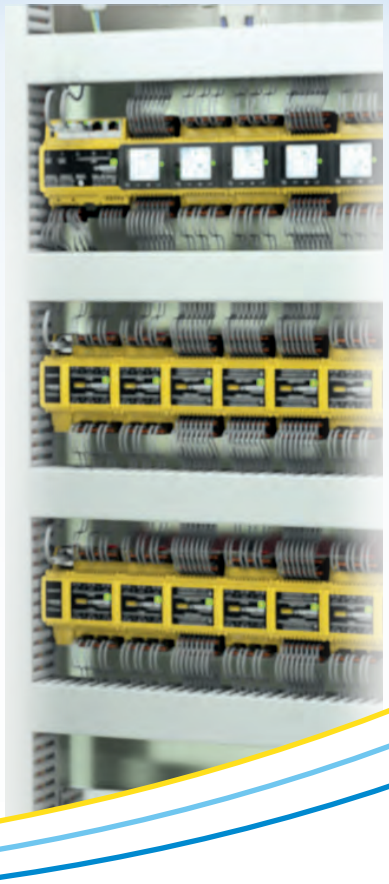
Каталог 2023/2024

Информация о приборах и системах









SAUTER

Creating Sustainable Environments.

АНКАС

Все решения от одного поставщика

Более 100 лет компания SAUTER разрабатывает и производит инновационные продукты и решения для управления зданием и автоматизации помещений, которые служат на протяжении всего жизненного цикла зданий. Мы делаем все, чтобы ваша недвижимость стала энергоэффективной и соответствовала принципам устойчивого развития. От планирования и реализации до эксплуатации.

Наши четыре подразделения предлагают продуманную продукцию и целый спектр услуг, способных удовлетворить все ваши потребности. Быстрое принятие решений и прямой обмен информацией между разработчиками и сервисными специалистами — это наши преимущества.

Группа SAUTER:

- международная компания со штаб-квартирой в Базеле, Швейцария;
- технологическое лидерство в области производства промышленных систем и автоматизации зданий, системной интеграции и административно-хозяйственного управления;
- главная задача: максимальная энергоэффективность и устойчивое развитие;
- цель: инвестиционная и эксплуатационная безопасность в течение всего жизненного цикла зданий;
- член BACnet Interest Group (BIG-EU), BACnet International, EnOcean Alliance и eu.bac.

 © 2023 Fr. Sauter AG

Содержание

Полевые устройства

2-позиционные контроллеры 9

Регистрация результатов измерения 47

Контроллеры отопления и кондиционирования для одного помещения 97

Клапаны, смесительные клапаны, заслонки, приводы 139

Управление зданием

SAUTER modulo 6 401

SAUTER ecos/modulo 5 447

Уровень управления 541

Пакет программ SAUTER CASE Suite 553

Приложение

Сокращения 556

Алфавитный указатель 558

 © 2023 Fr. Sauter AG

Обзор основных продуктов





Интеллектуальный привод

Интеллектуальный привод сочетает в себе функции привода и регулятора, а также предлагает интеграцию с облаком для автономного управления широким диапазоном устройств. При подключении к IoT привод непрерывно фиксирует состояние оборудования и передает данные в удаленное облачное хранилище данных SAUTER. Здесь проводится их анализ путем сравнения с эталонными значениями. Оптимизация работы оборудования происходит в онлайн-режиме через мобильное приложение, позволяющее запланировать требуемые работы по техническому обслуживанию. Полевые устройства, редназначенные для конкретных систем, могут быть подключены напрямую к приводу или блоку вводавывода.



Интеллектуальный датчик

viaSens не просто измеряет температуру воздуха в помещении, но и определяет его влажность и качество (ЛОС), а также освещенность. Встроенный датчик присутствия дополнен микрофоном для гарантированного обнаружения людей в помещении. iBeacon позволяет определять местонахождение, а в комбинации с SAUTER MBS и приложением Mobile Room Control может применяться для управления определенной функцией в помещении через смартфон. Датчики viaSens, у становленные в нескольких помещениях, образуют ячеистую сеть Bluetooth. Интерфейс MQTT шлюза датчика обеспечивает беспроводное подключение сети датчиков к устройствам автоматизации помещения, а значит и к сети IoT в здании.



SAUTER Vision Center 8

SAUTER Vision Center (SVC) отвечает за пространственно- и системно-независимое управление и визуализацию систем. Интеграция разного рода функций, высокая степень гибкости и масштабируемости, а также веб-доступ — это главные преимущества многопрофильного Building Intelligence Hub. Благодаря интегрированному модулю управления энергопотреблением и аналитики здания (AEM), а также Vision Services (SVC в облаке) каждому доступны интуитивно понятные инструменты оптимизации и повышения эффективности с единым интерфейсом. Версия 8 предлагает новый модуль отчетности с полезными шаблонами, а также инструмент создания индивидуальных отчетов.



Маршрутизатор BACnet/SC

BACnet/SC (Secure Con-nect) можно назвать новым стандартом безопасности. Компания SAUTER внедрила BACnet/SC на станциях автоматизации линейки продукции modulo 6 и в системе управления зданием SAUTER Vision Center. Теперь ассортимент продукции дополняет новый маршрутизатор BACnet Secure Connect. С его помощью имеющиеся системы BACnet/IP можно подключить к сети BACnet/SC. Маршрутизатор BACnet/SC может также выполнять функции главного или резервного концентратора в сети BACnet/SC. В роли концентратора BACnet/SC он отвечает за коммуникацию между устройствами BACnet/SC в сети.

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG





Remote Management

Быстрое устранение неисправностей, эффективное техобслуживание и сервис, дистанционное расширение и конфигурация приложений — все это возможности сервиса дистанционного управления Remote Management.

Облачный сервис SAUTER предоставляет услуги по всем аспектам автоматизации зданий, управления энерго-потреблением, ИТ-инфраструктуры и программам. Сервисные специалисты внешних поставщиков услуг, а также администраторы зданий и ответственные за административно-хозяйственное управление получают прямой доступ к децентрализованным системам и устройствам.



Performance Management

Цифровые услуги предлагают дополнительные преимущества владельцам недвижимости благодаря данным об эксплуатации здания. С помощью модуля Performance Management, в который входят облачная платформа и сервисы, специалисты SAUTER берут на себя анализ сложных параметров. Обзорные панели, доступные через Интернет, обеспечивают полную прозрачность эксплуатации. Получив результаты измерения и агрегированные данные, система управления зданием заблаговременно выявляет отклонения от штатной работы и принимает меры. Организация управления с автоматической оптимизацией гарантирует энергоэффективную работу, а это — важное условие соответствия зданий требованиям ESG.

Мобильные приложения

От монтажа до сервиса.
Ассортимент продукции компании SAUTER дополняют мобильные приложения. Они помогают пользователям выполнять различные задачи или предоставляют удаленные услуги. Ниже представлен удобный обзор всех доступных приложений.

Обзор мобильных приложений (в алфавитном порядке)

	Название	Основные функции	iOS	Android
	ecoUnit	• Управление комнатной панелью управления ecoUnit Touch (EY-RU365)		
	eValveco Configurator	• Ввод в эксплуатацию, конфигурация, обслуживание и эксплуатация • Создание и управление проектами	В разработке	В разработке
	Mobile Room Control, приложение для Mobile Building Services	• Управление функциями в помещении, информация и оповещения для арендаторов, собственников и эксплуатирующих организаций • Бронирование переговорных, оборудования, парковочных и рабочих мест		
	modulo 6	• Ввод в эксплуатацию, обслуживание и эксплуатация		
	Интеллектуальный привод	• Ввод в эксплуатацию, обслуживание и эксплуатация • Выбор приложения и конфигурация • Создание и управление проектами		
	ValveDim	• Доступ к ассортименту клапанов и приводов SAUTER • Расчет параметров для комбинаций клапанов и приводов		

	viaSens	• Ввод в эксплуатацию датчика в SAUTER meshNet
		  • Конфигурация сети датчиков
		  • Базовая конфигурация датчика
		  • Калибровка датчика
		  • Индикация мощности передачи маяка
			В разработке	В разработке

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

2-позиционные контроллеры

Проверенная технология получила развитие.
Двухпозиционные контроллеры SAUTER применяются для ограничения, регулирования и контроля температуры, давления и влажности и работают без вспомогательной энергии. Устройства отличаются надежностью даже в суровых условиях эксплуатации.





SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

2-позиционные контроллеры

Термостаты

Обзор комнатных контроллеров температуры для фанкойла	10
TSO, TSH: Комнатный термостат	11
TSHK 621...643: Комнатный контроллер температуры для фанкойла	13
TSHK 670...672: Комнатные контроллеры температуры для фанкойла	15
TSHK 681, 682: Комнатный контроллер температуры для фанкойла	17
Обзор универсальных термостатов	19
TUC: Универсальный термостат	20
Защитные гильзы	22

Мониторы защиты от замерзания

Обзор мониторов защиты от замерзания	24
TFL 201: Монитор защиты/ограничитель для защиты от замерзания с датчиком с капиллярной трубкой	25
TFL 611: Монитор для защиты от замерзания непрерывного действия	27

Реле давления

Обзор реле давления	29
DSA: Реле давления	30
DSB, DSF: Мониторы давления и реле давления	32
DSL, DSH: Ограничители давления	35
DFC 17B, 27B: Реле давления	37
DSD: Реле перепада давления	39

Регуляторы влажности

Обзор регуляторов влажности	41
HSC 101: Встраиваемый регулятор влажности	42
HBC: Регулятор влажности для монтажа в воздуховоде	44

Комнатные контроллеры температуры для фанкойла

Контроллеры фанкойла производства компании SAUTER используются для включения фанкойлов по требованию и для обеспечения их работы с оптимальным энергопотреблением. Это контроллеры для фанкойлов с трехступенчатым вентилятором, используемые для непрерывного управления двигателями постоянного тока. Контроллеры подходят для 2- и 4-трубных систем, а также для фанкойлов с электрическим подогревателем.

Обзор комнатных контроллеров температуры для фанкойла

				
Типовое обозначение	TSO, TSH	TSHK 621...643	TSHK 670...672	TSHK 681...682
Элементы индикации и управления				
Переключатель режимов для нагрева	•	•	•	–
Переключатель режимов для охлаждения	•	•	•	–
Переключатель режимов для вентилятора	•	•	•	•
Задатчик	•	•	•	•
ЖК-дисплей	–	–	–	•
Режим работы				
Нагрузка (A)	≤ 10	≤ 6	≤ 10	≤ 6
Внешний датчик	–	–	–	•
2-трубная система	–	•	–	•
4-трубная система	–	•	•	•
C/O (Changeover, переход)	–	–	–	•
Дополнительная информация	Страница 11	Страница 13	Страница 15	Страница 17

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

TSO, TSH: Комнатный термостат



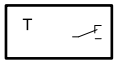
Характеристики

- Настраиваемая комнатная температура как уставка на базе шкалы температур
- Имеются модели стандартных устройств, такие как модели с тепловой обратной связью, с режимом понижения температуры на ночной период, переключатели вентилятора и переключатели для нагрева/охлаждения
- Задатчик с механическим мин. и макс. ограничением диапазона настройки

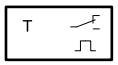
Технические данные

Источник питания		
	Нагрузка[1)]	230 В перем. тока 10 (2,5) А, 24 В пост. тока макс. 1 А, 24 В перем. тока мин. 0,2 А
Параметры		
	Диапазон настройки	от 5 до 30 °C
	Снижение в ночное время (Н/П)	Прибл. 5 K
	Постоянная времени в неподвижном воздухе	17 минут
	Постоянная времени в воздушном потоке (0,2 м/с)	13 минут
Тепловая обратная связь	Зона пропорционального регулирования	Прибл. 3 K
	Самый короткий интервал переключения	Прибл. 19 мин (E = 0,5)
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от 0 до 50 °C
Конструкция		
	Масса	0,11 кг
	Габариты	76 × 76 мм
	Корпус	Чистый белый (RAL 9010)
	Материал корпуса	Огнестойкий термопластик
	Монтаж	Монтаж на стене/скрытый монтаж
	Кабельный ввод	Сзади
	Основание	Черный термопластик с мембранным датчиком и контактной системой
	Винтовые клеммы	Для электрических кабелей сечением до 1,5 мм²
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP20 (EN 60529)
	Класс защиты	II (IEC 60730)
	Класс энергопотребления	I = 1 % согласно регламенту ЕС 811/2013, 2010/30/ЕС, 2009/125/ЕС
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/ЕС	EN 60730-1, EN 60730-2-9
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/ЕС	EN 60730-1

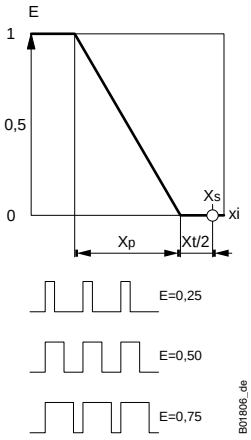
TSO67*F001



TSO67*F001



TSH67*F002



E= коэффициент регулирования

[1)] *Для TSO672F001 для охлаждения 5(1,5) A.*

Обзор моделей

Напряжение питания: перенапряжение на 10 % означает, что зона пропорционального регулирования прибл. 4 K, время переключения 15 мин, уменьшение действительного значения прибл. 0,5 K.

H/O = нагрев или охлаждение в зависимости от соединения; H//O = нагрев или охлаждение, с возможностью переключения

Модель	Переключатель режима работы	Выход для	Источник питания
TSO670F001	-	H/O	-
TSO672F001	Нагрев/выкл./охлаждение	H//O	-
TSH670F002	-	H/O	230 В перем. тока, ±10 %, 50...60 Гц
TSH676F002	-	H/O	230 В перем. тока, ±10 %, 50...60 Гц

*TSO670F001, TSO672F001: **разница переключения** 1,3 K без тепловой обратной связи.*[2)]

*TSH670F002, TSH676F002: **динамическая разница переключения** 0,5 K с тепловой обратной связью.*[3)]

*TSH676F002: **дополнительная характеристика H/П (нормальный/пониженный) для внешней синхронизации**.*

Принадлежности

Модель	Описание
0362225001	Защитная панель, белоснежная, для различных устанавливаемых заподлицо распределительных коробок
0303124000	Внутренний монтаж в клеммной коробке

*0303124000: **только в сочетании с промежуточной накладкой** 0362225001.*

[2)] *Устройства без тепловой обратной связи представляют собой простые 2-позиционные контроллеры. Задается статическая разница переключения, например, для очень медленных изменений температуры. Для более быстрых изменений температуры необходимо учитывать постоянную времени.*

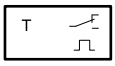
[3)] *Устройства с тепловой обратной связью работают в импульсном режиме при помощи встроенного нагревательного резистора. Коэффициент регулирования уменьшается при увеличении температуры (т. е. контроллер имеет пропорциональные характеристики). Небольшое изменение температуры ±0,1...0,5 K происходит в результате импульсов, в зависимости от постоянной времени, установленной для данного помещения.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

TSHK 621...643: Комнатный контроллер температуры для фанкойла, электромеханический



TSHK6**F00*



Характеристики

- Настраиваемая комнатная температура как уставка на базе шкалы температур
- Переключение с нагрева на охлаждение с помощью переключателя или типа соединения
- Двухпозиционный триггерный переключатель для сетевого напряжения, а также другие ползунковые переключатели для рабочего режима и вентилятора
- Более постоянная комнатная температура благодаря тепловой обратной связи
- Подходит для настенного монтажа или установки в коробки скрытого монтажа
- Задатчик с механическим мин. и макс. ограничением диапазона настройки
- 2-позиционная импульсная активация
- Индивидуальный блок регулирования температуры в жилых и служебных помещениях для активации, например, систем электрического отопления, термоприводов, вентиляторов или охлаждающих устройств в системах кондиционирования воздуха

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания[1)]	230 В перем. тока, прибл. ±10 %, 50...60 Гц
Параметры		
	Диапазон настройки	от 5 до 30 °C
	Зона пропорционального регулирования	3 K
	Гистерезис[2)]	Прибл. ±0,1-0,5 K
	Самый короткий интервал переключения	Прибл. 19 мин (E = 0,5)
	Постоянная времени в неподвижном воздухе	20 минут
	Время запаздывания в неподвижном воздухе	2 минуты
	Постоянная времени в воздушном потоке (0,2 м/с)	15 минут
	Время запаздывания в воздушном потоке (0,2 м/с)	1 минута
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от 0 до 55 °C
Выходы		
	Нагрузка	6(3) A, 230 В перем. тока
	Нагрузка вентилятора	6(3) A, 230 В перем. тока
Конструкция		
	Масса	0,18 кг
	Корпус	Чистый белый (RAL 9010)

1) *Перенапряжение на 10 % приводит к следующему: зона пропорционального регулирования прибл. 4 K, время переключения 15 мин, уменьшение действительного значения прибл. 0,5 K.*

2) *Устройства с тепловой обратной связью работают в импульсном режиме при помощи встроенного нагревательного резистора. Коэффициент регулирования падает при увеличении температуры (т. е. контроллер имеет пропорциональные характеристики). Небольшое изменение температуры ±0,1...0,5 K происходит в результате импульсов, в зависимости от постоянной времени, установленной для данного помещения.*

Материал корпуса	Огнестойкий термопластик (классификация огнестойкости UL94 HB)
Основание	Черный термопластик с биметаллическим датчиком и контактным щелчковым механизмом с постоянным магнитом
Кабельный ввод	Сзади
Винтовые клеммы	Для электрических кабелей сечением до 2,5 мм²

Стандарты и директивы

Степень защиты	IP30 (EN 60529)
Класс защиты	II (IEC 60730)
Класс энергопотребления	I = 1 % согласно регламенту ЕС 811/2013, 2010/30/ЕС, 2009/125/EC

Обзор моделей

Модель	Режим эксплуатации
TSHK621F001	Нагрев/охлаждение; 2-трубная система
TSHK642F001	Только нагрев/только охлаждение; 2-трубная система
TSHK643F001	Нагрев/охлаждение; 4-трубная система

	TSHK621	TSHK642	TSHK643
Сетевой выключатель вкл./выкл.	•	•	•
Переключатель режима работы	♨❄	–	♨❄
Скорости вентилятора			

Принадлежности

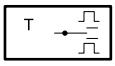
Модель	Описание
0362239001	Белоснежная промежуточная крышка, подходит для различных утопленных клеммных коробок

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

TSHK 670...672: Комнатный контроллер температуры для фанкойла, последовательность нагрев/охлаждение



TSHK67*F001



Характеристики

- Настраиваемая комнатная температура как уставка на базе шкалы температур
- Постепенный переход от нагрева к охлаждению в соответствии с характеристикой последовательности
- Модели с главным переключателем плюс ползунковый переключатель для вентилятора
- Подходит для настенного монтажа или установки в коробки скрытого монтажа
- Электронное устройство и переключающее реле
- Задатчик с механическим мин. и макс. ограничением диапазона настройки
- Квазипостоянное регулирование температуры
- 2-позиционная импульсная активация
- Индивидуальный блок регулирования температуры в жилых и служебных помещениях для активации, например, систем электрического отопления, термоприводов, вентиляторов или охлаждающих устройств в системах кондиционирования воздуха

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	230 В перем. тока, прибл. ±10 %, 50...60 Гц
Параметры		
	Диапазон настройки	от 5 до 30 °C
	Зона пропорционального регулирования	2 × 3 K
	Зона нечувствительности последовательности	2 K ±0,7
	Гистерезис[1)]	Прибл. ±0,1–0,5 K
	Самый короткий интервал переключения	Прибл. 19 мин (E = 0,5)
	Постоянная времени в неподвижном воздухе	20 минут
	Время запаздывания в неподвижном воздухе	2 минуты
	Постоянная времени в воздушном потоке (0,2 м/с)	15 минут
	Время запаздывания в воздушном потоке (0,2 м/с)	1 минута
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от 0 до 55 °C
Выходы		
	Нагрузка	10(4) A, 230 В перем. тока
	Нагрузка вентилятора	6(3) A, 230 В перем. тока
Принцип работы		
	Режим эксплуатации	Последовательность нагрев/охлаждение; 4-трубная система

1) *Устройство работает в импульсном электронном режиме. При увеличении температуры коэффициент регулирования падает до 0 на выходе «Нагрев» и поднимается до E = 1 на выходе «Охлаждение». Небольшое изменение температуры ±0,1...0,5 K происходит в результате импульсов, в зависимости от постоянной времени, установленной для данного помещения.*

Конструкция

Масса	0,18 кг
Корпус	Чистый белый (RAL 9010)
Материал корпуса	Огнестойкий термопластик (классификация огнестойкости UL94 HB)
Основание	Черный термопластик с датчиком NTC
Кабельный ввод	Сзади
Винтовые клеммы	Для кабелей сечением до 2,5 мм²

Стандарты и директивы

Степень защиты	IP30 (EN 60529)
Класс защиты	II (IEC 60730)
Класс энергопотребления	I = 1 % согласно регламенту ЕС 811/2013, 2010/30/ЕС, 2009/125/EC

Обзор моделей

Модель	Количество переключателей
TSHK670F001	0
TSHK672F001	2

	TSHK670	TSHK672
Сетевой выключатель ВКЛ./ВЫКЛ.	–	•
Скорости вентилятора	–	
Индикация	–	1 светодиод

Принадлежности

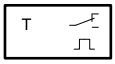
Модель	Описание
0362239001	Белоснежная промежуточная крышка, подходит для различных утопленных клеммных коробок

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

TSHK 681, 682: Комнатный контроллер температуры для фанкойла с цифровым дисплеем



TSHK68*F001



Характеристики

- ЖК-дисплей с отображением комнатной температуры или заданных значений, с двумя кнопками (±) для регулировки уставки
- Выходной сигнал для нагрева или охлаждения в зависимости от типа соединения или изменения направления работы с внешним переключателем
- Главный переключатель для источника питания от сети и ползунковый переключатель для трех скоростей вентилятора
- Подходит для настенного монтажа или установки в коробки скрытого монтажа
- Электронный блок оценки результатов и переключающее реле
- Квазипостоянное регулирование температуры
- 2-позиционная импульсная активация
- Индивидуальный блок регулирования температуры в жилых и служебных помещениях для активации, например, систем электрического отопления, термоприводов, вентиляторов или охлаждающих устройств в системах кондиционирования воздуха

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания[1)]	230 В перем. тока, прибл. ±10 В, 50...60 Гц
Параметры		
	Диапазон настройки	от 5 до 30 °C, разрешение 0,5 °C
	Зона пропорционального регулирования	3 K
	Отображение фактического значения	от 0 до 40 °C, разрешение 0,1 °C
	Гистерезис[2)]	Прибл. ±0,1–0,5 K
	Самый короткий интервал переключения	Прибл. 18 мин (E = 0,5)
	Постоянная времени в неподвижном воздухе	20 минут
	Время запаздывания в неподвижном воздухе	2 минуты
	Постоянная времени в воздушном потоке (0,2 м/с)	15 минут
	Время запаздывания в воздушном потоке (0,2 м/с)	1 минута
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от 0 до 55 °C
Выходы		
	Нагрузка	3(2) A, 230 В перем. тока
	Нагрузка вентилятора	6(3) A, 230 В перем. тока
Конструкция		
	Масса	0,18 кг

1) *Перенапряжение на 10 % приводит к следующему: зона пропорционального регулирования прибл. 4 K, время переключения 15 мин, уменьшение действительного значения прибл. 0,5 K.*

2) *Устройство работает в импульсном электронном режиме. При увеличении температуры коэффициент регулирования падает до 0 на выходе «Нагрев» и поднимается до E = 1 на выходе «Охлаждение». Небольшое изменение температуры ±0,1...0,5 K происходит в результате импульсов, в зависимости от постоянной времени, установленной для данного помещения.*

Корпус	Чистый белый (RAL 9010)
Материал корпуса	Огнестойкий термопластик (классификация огнестойкости UL94 HB)
Основание	Черный термопластик с датчиком NTC
Кабельный ввод	Сзади
Винтовые клеммы	Для кабелей сечением до 2,5 мм²

Стандарты и директивы

Степень защиты	IP30 (EN 60529)
Класс защиты	II (IEC 60730)
Класс энергопотребления	I = 1 % согласно регламенту ЕС 811/2013, 2010/30/ЕС, 2009/125/EC

Обзор моделей

Модель	Режим эксплуатации
TSHK681F001	Нагрев или охлаждение или нагрев/охлаждение; 2-трубная система
TSHK682F001	Нагрев/охлаждение; 4-трубная система

	TSHK681	TSHK682
Сетевой выключатель ВКЛ./ВЫКЛ.	•	(•)
Переключатель режима работы	–	♨ ВЫКЛ ❄
Скорости вентилятора		
Индикация	°C цифровой	°C цифровой

Принадлежности

Модель	Описание
0362238001	Температурный датчик кабельного типа из ПВХ длиной 4 м для измерения температуры за пределами помещения (макс. 50 м)
0362239001	Белоснежная промежуточная крышка, подходит для различных утопленных клеммных коробок

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Универсальные термостаты

Регулирование температуры, мониторинг температуры и ограничение температуры: для решения этих трех задач используются универсальные термостаты производства компании SAUTER. Они выполняют функции управления, контроля и ограничения согласно требованиям без дополнительных затрат энергии.

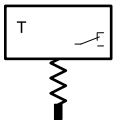
Обзор универсальных термостатов



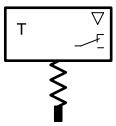
Типовое обозначение	TUC
Применение	
Температура поверхности	•
Воздуховод	•
Труба	•
Рабочий режим	
Контроллер температуры, реле температуры (TR, TW)	•
Предохранительный ограничитель температуры (STB)	•
Ограничитель температуры (TB)	•
Дополнительная информация	Страница 20



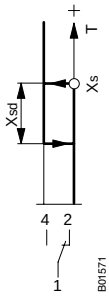
TUC*0*F00*



TW, STW



TB, STB



TUC: Универсальный термостат

Характеристики

- Регулирует и контролирует температуру жидкостей в бассейнах, контейнерах, трубопроводах, воздуховодах и установках ОВКВ
- Есть модели в виде реле температуры (TW) и ограничителя температуры (TB)
- Двойной термостат TW и TB
- Термостат с дистанционным датчиком
- Накладной термостат
- Термостат с капиллярной трубкой с защитной гильзой или без нее
- Смещение точки переключения минимально благодаря температурной компенсации
- В комплект поставки входят защитные гильзы (макс. 12 бар)

Следующие характеристики и сертификаты не действуют в Соединенном Королевстве Великобритании и Северной Ирландии (Великобритании):

- Есть модели в виде датчика перегрева (STW) или предохранительного ограничителя температуры (STB)
- Двойной термостат STW и STB
- В соответствии с PED 2014/68/EC классифицирован по кат. IV (TUC207F003, TUC407F001 и TUC407F002)

Использование как устройств безопасности в странах Соединенного Королевства не предусмотрено.

Технические данные

Источник питания		
Макс. нагрузка	Клемма 1-2	230 В перем. тока, 10 (2,5) А (на нормально закрытом контакте)
	Клемма 1-4	230 В перем. тока, 2 (0,4) А
Мин. нагрузка	Клеммы 1-2, 1-4	24 В пост/перем. тока, 100 мА
Параметры		
	Точка регулировки	Для t_a 22 °C
	Воздействие температуры на измерительной головке	Прибл. -0,1...-0,2 K/K
	Постоянная времени с защитной гильзой LW 7	< 45 с (вода) < 60 с (масло)
	Постоянная времени без защитной гильзы	< 120 с (воздух)
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от 0 до 70 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до 80 °C
	Макс. температура стенок трубы при монтаже	120 °C
Конструкция		
	Соединительные клеммы	Вставные клеммы
	Сечение кабеля	0,75...2,5 мм^2
	Картридж датчика	Ø 6,5 мм
	Корпус	Две секции, нижняя часть черная, верхняя часть желтая, включая смотровое отверстие
	Материал корпуса	PA, ABS, PMMA
	Масса	0,2 кг

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Стандарты и директивы

Степень защиты	IP54 (EN 60529)
Класс защиты	I (EN 60730)

Обзор моделей

Модель	Диапазон настройки	Тип	Разница переключения	Длина капиллярной трубки	Длина картриджа датчика (±12 мм)	Карман термопары	Макс. темп. датчика	Допуск
TUC101F003	от −10 до 50 °C	TW	Прибл. 4,2 K	1,6 м	80 mm	100 мм, латунь	140 °C	CE, UKCA
TUC102F001	от 5 до 30 °C	TW	Прибл. 5,6 K	0,7 м	65 mm	100 мм, латунь	200 °C	CE, UKCA
TUC105F001	от 15 до 95 °C	TW	Прибл. 5,6 K	0,7 м	65 mm	100 мм, латунь	200 °C	CE, UKCA
TUC106F001	от 40 до 120 °C	TW	Прибл. 5,6 K	0,7 м	65 mm	100 мм, латунь	200 °C	CE, UKCA
TUC107F001	от 50 до 130 °C	TW	Прибл. 5,6 K	0,7 м	65 mm	100 мм, латунь	200 °C	CE, UKCA
TUC108F001	от 80 до 160 °C	TW	Прибл. 5,6 K	0,7 м	65 mm	100 мм, нержавеющая сталь	200 °C	CE, UKCA
TUC207F003	от 70 до 130 °C	STW	Прибл. 10 K	1,6 м	60 mm	100 мм, латунь	160 °C	CE
TUC303F001	от 15 до 60 °C	TB	≤ 20 K	0,7 м	70 mm	100 мм, латунь	200 °C	CE, UKCA
TUC307F001	от 50 до 130 °C	TB	≤ 20 K	0,7 м	65 mm	100 мм, латунь	200 °C	CE, UKCA
TUC407F001	от 95 до 130 °C	STB	≤ 20 K	0,7 м	76 mm	100 мм, латунь	160 °C	CE
TUC407F002	от 95 до 130 °C	STB	≤ 20 K	0,7 м	76 mm	150 мм, латунь	160 °C	CE

- *Допущенные к эксплуатации в Великобритании универсальные термостаты нельзя использовать в качестве устройств безопасности STW или STB.*
- *Устройства TUC207F003, TUC407F001 и TUC407F002 соответствуют требованиям модулей B (испытание опытного образца) и D (система обеспечения качества, CE 0035) Директивы о напорном оборудовании 2014/68/ЕС.*
- *С сертифицированными TÜV устройствами использовать только защитные гильзы, входящие в комплект поставки, или защитные гильзы из нержавеющей стали (артикулы: 0393022*** или 0392022***).*
- *TUC108F001 с переходником для снижения температуры, для использования только с защитными гильзами, входящими в комплект поставки.*

Принадлежности

Модель	Описание
0300360008	Держатель кабельного датчика температуры или капиллярной трубки с 0392022*** (LW 7) или LW 15 (10 шт.)
0300360009	Держатель патрона датчика
0300360010	Фиксирующая накладка для установки на трубы диаметром 15...100 мм
0300360011	Монтажная пластина для двойных термостатов
0300360012	Спиральное крепление датчика для установки в вентиляционном канале
0300360013	Кронштейн для крепления на воздуховод/стену



Защитные гильзы

Характеристики

- Устанавливается в трубы и контейнеры для удержания картриджей датчика, указателей уровня, температурных датчиков, контроллеров температуры или термостатов
- Выполнены из латуни (Ms) или нержавеющей стали (V4A)
- Версии с цилиндрической трубной резьбой (G½" наружная резьба ISO 228/1, плоское уплотнение)[1] или коническая резьба (R ½" ISO 7/1 уплотнение в резьбе)
- С нажимной пружиной (LW 15)
- С кабельным амортизатором

Обзор моделей

Модель	LW	Длина	Материал	Резьба	Номинальное давление	Испытательное давление	T_{max}
0391022050	7	50 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	325 °C
0391022100	7	100 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	325 °C
0391022200	7	200 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	325 °C
0391022300	7	300 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	325 °C
0391022450	7	450 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	325 °C
0391022600	7	600 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	325 °C
0391011050	7	50 мм	Латунь	R½"	10 бар	16 бар	160 °C
0391011100	7	100 мм	Латунь	R½"	10 бар	16 бар	160 °C
0391011150	7	150 мм	Латунь	R½"	10 бар	16 бар	160 °C
0391011200	7	200 мм	Латунь	R½"	10 бар	16 бар	160 °C
0391011300	7	300 мм	Латунь	R½"	10 бар	16 бар	160 °C
0391011450	7	450 мм	Латунь	R½"	10 бар	16 бар	160 °C
0393022100	15	100 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	450 °C
0393022200	15	200 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	450 °C
0393022450	15	450 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	450 °C
0393012100	15	100 мм	Латунь	G ½"	16 бар	25 бар	160 °C
0393012200	15	200 мм	Латунь	G ½"	16 бар	25 бар	160 °C
0392022100	7	100 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	25 бар	40 бар	450 °C
0392022300	7	300 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	25 бар	40 бар	450 °C

[1] *G½" наружная резьба ISO 228/1, плоское уплотнение: для сварных втулок с плоским уплотнением (дополнительная принадлежность)*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

- *0392022100 и 0392022300 только для термостатов TUC*
- *С TUC407F001 и TUC207F003, для использования только с защитными гильзами, входящими в комплект поставки, или защитными гильзами из нержавеющей стали (артикулы: 0393022*** или 0392022***).*
- *0391... с прижимным винтом (кабельным амортизатором) до макс. 200 °C*

Принадлежности

Модель	Описание
0300360008	Держатель кабельного датчика температуры или капиллярной трубки с 0392022*** (LW 7) или LW 15 (10 шт.)
0364263000	Сварной рукав из стали, с внутренней резьбой G½ ", с плоской прокладкой из меди
0300360017	Нажимная пружина для LW 15 (10 шт.)

			
LW 7 50 мм	•	• L > 50 мм	–
LW 7 100 мм	•	•	–
LW 7 150 мм	•	•	–
LW 7 200 мм	•	•	–
LW 7 300 мм	•	• L > 300 мм	–
LW 7 450 мм	•	•	–
LW 7 600 мм	•	–	–
LW 15 100 мм	•	–	•
LW 15 200 мм	•	–	•
LW 15 450 мм	•	–	•
0392022100	–	–	•
0392022300	–	–	•

- *0392022100 и 0392022300 только для термостатов TUC.*
- *С TUC407F001 и TUC207F003, для использования только с защитными гильзами, входящими в комплект поставки, или защитными гильзами из нержавеющей стали (артикулы: 0393022*** или 0392022***).*
- *Используются только защитные гильзы LW 15 с как минимум 2 датчиками или термостатами диаметром мин. 6 мм.*
- *0391... с прижимным винтом (кабельным амортизатором) до макс. 200 °C.*

Мониторы защиты от замерзания

Мониторы защиты от замерзания SAUTER защищают вентиляционные системы от обледенения. Благодаря своей специальной конструкции они, в частности, подходят для компактных установок и/или установок, подвергаемых вибрации.

Обзор мониторов защиты от замерзания

		
Типовое обозначение	TFL 201	TFL 611
Принцип работы		
Монитор	•	•
Ограничитель	•	–
Выходной сигнал		
Переключающий	•	•
Постоянный	–	•
Вспомогательный источник питания	•	–
Дополнительная информация	Страница 25	Страница 27

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

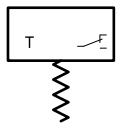
TFL 201: Монитор защиты/ограничитель для защиты от замерзания с датчиком с капиллярной трубкой



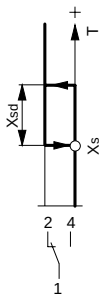
TFL201F**2

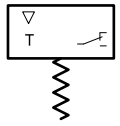
Характеристики

- Мониторинг температуры в нагревательных элементах и воздуховодах
- Два варианта: монитор или ограничитель
- Медная капиллярная трубка
- Точку переключения можно установить изнутри
- Небольшая разница переключения
- С держателями капиллярной трубки, изготовленными из пластика



TFL201F*02





TFL201F*22

Технические данные

Источник питания		
Макс. нагрузка	Клемма 1-2	230 В перем. тока, 10 (2,5) A (на нормально закрытом контакте)
	Клемма 1-4	230 В перем. тока, 2 (0,4) A
Параметры		
	Диапазон настройки	−10...15 °C
	Заводская настройка	5 °C
	Разница переключения	1,5 K
	Погрешность разницы переключений	Макс. ±1 K
	Макс. температура датчика	120 °C
Временная характеристика	Постоянная времени в воздушном потоке (0,3 м/сек)[1]	Длина капиллярной трубки 1,5 м: 25 с Длина капиллярной трубки 3 м: 31 с Длина капиллярной трубки 6 м: 51 с
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды[2]	−5...70 °C
	Макс. капиллярная температура	120 °C
	Температура хранения и транспортировки	−30...80 °C
Конструкция		
	Соединительные клеммы	Штекерные разъемы
	Сечение кабеля	Ø0,75...2,5 мм²
	Корпус	Две секции, нижняя черная секция, верхняя желтая секция, включая смотровое отверстие
	Материал корпуса	ABS, PMMA
	Масса	0,2 кг
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP65 (EN 60529)
	Класс защиты	I (МЭК 60730)

[1] *Монитор защиты от замерзания всегда реагирует на самую холодную точку (минимальная длина 7,5 см (1,5 м), 15 см (3 м) и 30 см (6 м)).*

[2] *Измерительная головка должна быть установлена в более теплом месте, чем датчик, см. инструкции по установке.*

Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-9
Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-9

Обзор моделей

Модель	Принцип работы	Разница переключения	Капиллярная трубка	Держатель капиллярной трубки
TFL201F002	Монитор	1,5 K (±1 K)	3000 мм	3
TFL201F022	Ограничитель	1,5 K (±1 K)	3000 мм	3
TFL201F102	Монитор	1,5 K (±1 K)	1500 мм	3
TFL201F602	Монитор	1,5 K (±1 K)	6000 мм	6
TFL201F622	Ограничитель	1,5 K (±1 K)	6000 мм	6

Принадлежности

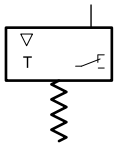
Модель	Описание
0300360014	Шесть держателей для крепления капиллярной трубки

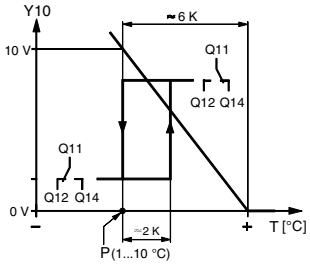
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

TFL 611: Монитор для защиты от замерзания непрерывного действия с капиллярным датчиком



TFL611F*01





Характеристики

- Регистрация минимальных температур, которые наблюдаются на расстоянии не менее 250 мм в любом положении вдоль капиллярной трубки
- Используется на приточной стороне в устройствах вентиляции и кондиционирования воздуха, где необходимо предпринять защитные меры от замерзания
- Активный датчик с капиллярной трубкой для измерения минимальных температур в диапазоне 0...15 °C
- Система из паронаполненной капиллярной трубки и мембраны с индуктивной системой измерения
- Диапазон уставки 1...10 °C
- Функция пуска
- Светодиодный и 7-сегментный индикатор
- Автоматический контроль линии датчика

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания[1)]	24 В перем. тока, 10/-20 %
	Потребляемая мощность	< 6,6 В А
	Частота	50...60 Гц
Параметры		
	Диапазон измерения	от 0 до 15 °C
	Диапазон настройки	от 1 до 10 °C
	Точка регулировки	5 °C
	Точность точки регулировки	±1 K
	Разница переключения	Прибл. 2 K
	Температура в капиллярной трубке	< 110 °C
	Постоянная времени в неподвижном воздухе	Прибл. 90 с
	Постоянная времени в воздушном потоке	< 40 с
	Длина реакции в капиллярной трубке	Мин. 250 мм
Входы/выходы		
	Допустимая длина кабеля	300 м с 1,5 мм²
Аналоговый вход	Управление клапаном, клемма Y	0...10 В
	Ток	< 0,1 мА
Аналоговые выходы	Температура датчика, клемма B	0...10 В ≙ 0...15 °C
	Управление клапаном, клемма Y10	0...10 В
	Ток	±1 мА
Беспотенциальные релейные выходы (клеммы Q)	Мин. коммутируемая мощность	12 В перем./пост. тока, 100 мА
	Макс. коммутируемая мощность	250 В перем. тока, 6(2) А; 24 В пост. тока, 6 А

1) SELV/PELV: ***безопасное сверхнизкое напряжение/заземленное сверхнизкое напряжение*** (Safety Extra Low Voltage/Protected Extra Low Voltage)

Условия окружающей среды		
Эксплуатация	Влажность (без образования конденсата)	< 85 % отн. влажности
	Температура	от –15 до 55 °C
Хранение и транспортировка	Влажность (без образования конденсата)	< 95 % отн. влажности
	Температура	от –25 до 65 °C

Конструкция		
	Пружинные клеммы	Макс. 2 × 1,5 мм² или 1 × 2,5 мм² Мин. 0,25 мм²
	Кабельный ввод	Кабельный ввод M16 для кабеля диаметром 5...10 мм
	Класс защиты[2)]	I
	Корпус	PA, серебристо-серый (RAL 7001)
	Крышка корпуса	PC, прозрачный
	Колпачок	ABS, светло-серый (RAL 7035)
	Капиллярная трубка	Медь

Стандарты и директивы		
	Сопротивление вибрации	EN 60721-3-3 (класс 3M2)
	Степень защиты	IP42 (EN 60529)
	Эксплуатация согласно IEC 721-3-3	Класс 3K5
	Хранение и транспортировка согласно IEC 721-3-2	Класс 2K3
	Директива по RoHS 2011/65/EC	EN IEC 63000
	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1, EN60730-2-9

Обзор моделей

Модель	Описание	Масса
TFL611F201	Монитор для защиты от замерзания непрерывного действия; от 0 до 15 °C; капиллярная трубка длиной 2 м	340 г
TFL611F601	Монитор для защиты от замерзания непрерывного действия; от 0 до 15 °C; капиллярная трубка длиной 6 м	410 г

Принадлежности

Модель	Описание
0292146001	Комплект соединительной части воздуховода включает: 5 держателей капиллярных трубок, 1 фланец с регулировкой по глубине
0300360014	Шесть держателей для крепления капиллярной трубки
0374534001	Фланец с регулировкой по глубине

2) *Заземляющий проводник не требуется.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Реле давления

Реле давления производства компании SAUTER могут использоваться в любой сфере применения для регулирования и контроля давления в жидкостях, газах и парах. Они обнаруживают изменения давления в газах и (или) жидкостях и используются для переключения насосов, клапанов или компрессоров.

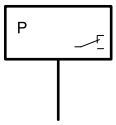
Обзор реле давления

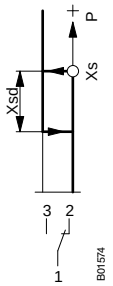
								
Типовое обозначение	DSA	DSB	DSF	DSL	DSH	DFC 17B	DFC 27B	DSD
Мониторы давления	•	•	•	–	–	•	•	–
Ограничители давления								
Для возрастающего давления	–	–	–	–	•	• *)	• *)	–
Для падающего давления	–	–	–	•	–	• *)	• *)	–
Реле перепада давления	–	–	–	–	–	–	–	•
Датчики давления								
из латуни	•	•	–	•	–	•	–	–
из нержавеющей стали	–	–	•	–	•	–	•	•
Разница переключения								
Нерегулируемая	•	–	–	•	•	–	–	•
Регулируемая	–	•	•	–	–	•	•	–
Сертификация								
VdTÜV 100	–	•	•	•	•	•	•	–
EN 12952-11, EN 12953-9	–	•	•	•	•	•	•	–
Германский Ллойд (GL)	–	•	•	•	•	•	•	–
Регистр Ллойда	–	•	•	•	•	–	–	–
Может использоваться для агрессивных сред	–	–	•	–	•	–	•	–
Дополнительная информация	Страница 30	Страница 32		Страница 35		Страница 37		Страница 39

*) *Зависит от допуска*



DSA14*F002





DSA: Реле давления

Характеристики

- Для регулирования и контроля давления в жидкостях, газах и парах
- Особенно подходит для применения в компактных установках
- Верхнюю точку переключения можно отрегулировать
- Нерегулируемая разница переключения, никаких настроек гистерезиса не требуется
- Пломбируемое
- Датчик давления из латуни для неагрессивных сред

Технические данные

Источник питания		
	Максимальная нагрузка с позолоченными контактами[1]	400 мА, 24 В,10 В А
	Минимальная нагрузка с позолоченными контактами	4 мА, 5 В
	Максимальная нагрузка с серебренными контактами	10(4) А, 250 В перем. тока, 50 Вт, 250 В пост. тока
	Минимальная нагрузка с серебренными контактами	100 мА, 24 В
Параметры		
	Напорный патрубок	G½" A
Условия окружающей среды		
	Допустимая температура датчика	70 °C
	Температура окружающей среды	от −20 до 70 °C
Конструкция		
	Монтаж	Монтаж на трубе и на стене
	Корпус	Прозрачное покрытие
	Материал корпуса	Ударопрочный термопластик
	Разъем устройства	Стандартный стержень с кабельным разъемом с внешней резьбой ∅ 6...10 мм
Стандарты и директивы		
	Степень защиты[2]	IP65 (EN 60529)
	Класс защиты	I (IEC 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE и UKCA согласно[3]	Директива LVD 2014/35/EC (CE)	EN 60730-1, EN 60730-2-6
	EESR-2016 (UKCA)	EN 60730-1, EN 60730-2-6
	Директива по ЭМС 2014/30/EC (CE)	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	EMC-2016 (UKCA)	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива о машинном оборудовании 2006/42/EC (CE)	EN ISO12100: Приложение II B директивы

[1] *Если контакты подвергаются нагрузке, которая больше предусмотренной, золочение разрушается. Затем они классифицируются только как посеребренные контакты и теряют свойства позолоченных контактов.*

[2] *Зависит от места установки, см. инструкции по установке. Устройства не подходят для наружного применения.*

[3] *Эксплуатация в качества ограничителя давления не допускается. Использование электрической блокировки не допускается.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

SMSR-2008 (UKCA)	EN ISO12100: Приложение II B директивы («Частично завершенные машины»)
Директива по RoHS 2011/65/EC и 2015/863/EC (CE)	EN IEC 63000
RoHS-2012 (UKCA)	EN IEC 63000
PED 2014/68/EC (CE)	Ст. 4.3 и Приложение A директивы
PESR-2016 (UKCA)	Ст. 8.3 и основные требования безопасности регламента

Обзор моделей

Модель	Диапазон настройки	Разница переключения	Макс. давление	Допустимая вакуумная нагрузка	Масса
DSA140F002	0,5...2,5 бар	0,25 бар	12 бар	-0,7 бар	0,5 кг
DSA143F002	0,5...6 бар	0,3 бар	16 бар	-0,7 бар	0,5 кг
DSA146F002	1...10 бар	0,4 бар	20 бар	-1,0 бар	0,4 кг

DSA: *Датчик давления из латуни для неагрессивных сред*; X_s = *верхняя точка переключения*

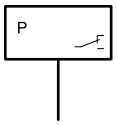
Принадлежности

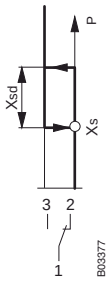
Модель	Описание
0035465000	Винт дросселя для смягчения скачков давления, латунь
0214120000	Винт дросселя для смягчения скачков давления, нержавеющая сталь
0259239000	Переходный ниппель G½" на 7/16" 20-UNF-2A для медных трубок Ø6 мм, латунь
0292001000	Регулятор уставки согласно пожеланиям клиента (точность уставки: ±3 % диапазона настройки, но минимально ±0,2 бар)
0292004000	Регулятор уставки с пломбой (только с дополнительной принадлежностью 0292001000)
0292018001	Демпфирующий винт для смягчения скачков давления в рабочей среде низкой вязкости
0292150001	Крепежный кронштейн для настенной установки
0296936000	Крепежный кронштейн для рейки: DIN-рейка EN 60715, 35 × 7,5 мм и 35 × 15 мм
0300360007	Капиллярный дроссель, нержавеющая сталь, длина 1 м, G½"-G½"
0311572000	Резьбовое соединение для медных труб Ø6 мм, латунь
0381141001	Профильное уплотнительное кольцо, медь, для G½"

0296936000: *Только с комплектующей* 0292150001



DSB1**F001





DSB, DSF: Мониторы давления и реле давления

Характеристики

- Для регулирования и контроля давления в жидкостях, газах и парах
- Регулируемая нижняя точка переключения
- Регулируемая разница переключения
- Пломбируемое
- Датчик давления из латуни для неагрессивных сред (DSB)
- Датчик давления из нержавеющей стали для агрессивных сред (DSF)
- Сертификация SIL 2 в соответствии с IEC 61508[1)]
- Для использования в морских условиях (сертифицировано по GL и LR)

Технические данные

Источник питания		
	Максимальная нагрузка с позолоченными контактами[2)]	400 мА, 24 В,10 В А
	Минимальная нагрузка с позолоченными контактами	4 мА, 5 В
	Максимальная нагрузка с посеребренными контактами	10(4) А, 250 В перем. тока, 50 Вт, 250 В пост. тока
	Минимальная нагрузка с посеребренными контактами	100 мА, 24 В
Параметры		
	Напорный патрубок	G½" A
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от –20 до 70 °C
Конструкция		
	Корпус	Прозрачное покрытие
	Материал корпуса	Ударопрочный термопластик
	Разъем устройства	Стандартный стержень с кабельным разъемом с внешней резьбой Ø 6...10 мм
Стандарты и директивы		
	Степень защиты[3)]	IP65 (EN 60529)
	Класс защиты	I (IEC 60730)
	Маркировка испытаний[4)]	TÜV Код DWFS (SDBFS): 06024
	Разрешено к перевозке	Германский Ллойд (GL) Регистр Ллойда (LR)

1) *Допуск SIL 2 не действует на территории Соединенного Королевства (Великобритании).*

2) *Если контакты подвергаются нагрузке, которая больше предусмотренной, золочение разрушается. Затем они классифицируются только как посеребренные контакты и теряют свойства позолоченных контактов.*

3) *Зависит от места установки, см. инструкции по установке. Устройства не подходят для наружного применения.*

4) *Для стран ЕС: DWFS (SDBFS): В качестве предохранительного ограничителя давления при подключении внешней электрической блокировки. Сертификаты можно загрузить с сайта*

Для Соединенного Королевства (Великобритании): эксплуатация в качества предохранительного ограничителя давления не допускается. Использование электрической блокировки не допускается.

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE и UKCA[5]	Директива LVD 2014/35/EC (CE)	EN 60730-1, EN 60730-2-6
	EESR-2016 (UKCA)	EN 60730-1, EN 60730-2-6
	Директива по ЭМС 2014/30/EC (CE)	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	EMC-2016 (UKCA)	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива о машинном оборудовании 2006/42/EC (CE)	EN ISO12100:2018
	SMSR-2008 (UKCA)	EN ISO12100:2018
	Директива по RoHS 2011/65/EC и 2015/863/EC (CE)	EN IEC 63000:2018
	RoHS-2012 (UKCA)	EN IEC 63000:2018
	PED 2014/68/EC (CE)	Карта данных по давлению VdTÜV100, лист 1, кат. IV EN 12952-11, EN 12953-9
	PESR-2016 (UKCA)[6]	Ст. 8.3 рег. технических правил AD2000
Соответствие стандартам SIL согласно SIL 2	Стандарты[7]	IEC 61508, часть 1-2 и 4-7

Обзор моделей

Модель	Диапазон настройки	Разница переключения	Макс. давление	Макс. темп. датчика	Допустимая вакуумная нагрузка	Масса
DSB138F001	0...1,6 бар	0,25...0,65 бар	12 бар	70 °C	-0,7 бар	0,5 кг
DSB140F001	0...2,5 бар	0,25...0,75 бар	12 бар	70 °C	-0,7 бар	0,5 кг
DSB143F001	0...6 бар	0,3...1,6 бар	16 бар	70 °C	-0,7 бар	0,5 кг
DSB146F001	0...10 бар	0,8...3,7 бар	30 бар	70 °C	-1 бар	0,4 кг
DSB152F001	6...16 бар	1...4 бар	30 бар	70 °C	-1 бар	0,4 кг
DSB158F001	0...25 бар	1...7,5 бар	60 бар	70 °C	-1 бар	0,4 кг
DSB170F001	5...40 бар	1,4...7,5 бар	60 бар	70 °C	-1 бар	0,4 кг
DSF125F001	-1...1,5 бар	0,25...0,75 бар	12 бар	110 °C	-1 бар	0,5 кг
DSF127F001	-1...5 бар	0,3...1,5 бар	16 бар	110 °C	-1 бар	0,5 кг
DSF135F001	0...0,6 бар	0,12...0,60 бар	12 бар	110 °C	-1 бар	0,5 кг
DSF138F001	0...1,6 бар	0,25...0,7 бар	12 бар	110 °C	-1 бар	0,5 кг
DSF140F001	0...2,5 бар	0,25...0,75 бар	12 бар	110 °C	-1 бар	0,5 кг
DSF143F001	0...6 бар	0,3...1,5 бар	16 бар	110 °C	-1 бар	0,5 кг
DSF146F001	0...10 бар	0,8...3,0 бар	18 бар	110 °C	-1 бар	0,5 кг
DSF152F001	0...16 бар	1,2...3,8 бар	60 бар	110 °C	-1 бар	0,3 кг
DSF158F001	0...25 бар	1,5...8,0 бар	60 бар	110 °C	-1 бар	0,3 кг
DSF170F001	15...40 бар	1,7...8,2 бар	60 бар	110 °C	-1 бар	0,3 кг

[5] *Пояснение к сокращениям см. в разделе «Дополнительная информация» техпаспорта продукта и в приложении к каталогам продукции SAUTER*

[6] *Допуск SIL 2 не действует на территории Соединенного Королевства (Великобритании).*

[7] *Допуск SIL 2 не действует на территории Соединенного Королевства (Великобритании).*

- *DSB: **Датчик давления из латуни для неагрессивных сред**; X = **нижняя точка переключения**.*
- *DSF: **Датчик давления из нержавеющей стали для агрессивных сред**, X_S = **нижняя точка переключения**.*
- *Разница переключения должна быть в пределах диапазона настройки для точки переключения. Минимальные значения разницы переключения возможны только в нижнем диапазоне настройки.*

Принадлежности	
Модель	Описание
0259239000	Переходный ниппель G½" на 7/16" 20-UNF-2A для медных трубок Ø6 мм, латунь
0292001000	Регулятор уставки согласно пожеланиям клиента (точность уставки: ±3 % диапазона настройки, но минимально ±0,2 бар)
0292002000	Разница переключения согласно пожеланиям клиента (точность настройки: ±5 % диапазона настройки, но минимально ±0,05 бар, только с дополнительной принадлежностью 0292001000)
0292004000	Регулятор уставки с пломбой (только с дополнительной принадлежностью 0292001000)
0292150001	Крепежный кронштейн для настенной установки
0296936000	Крепежный кронштейн для рейки: DIN-рейка EN 60715, 35 × 7,5 мм и 35 × 15 мм
0311572000	Резьбовое соединение для медных труб Ø6 мм, латунь
0381141001	Профильное уплотнительное кольцо, медь, для G½"

- *0296936000: **Только с комплектующей** 0292150001*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

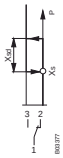
DSL, DSH: Специально спроектированный ограничитель давления



Характеристики

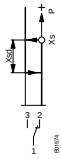
- Точку переключения можно отрегулировать
- Пломбируемое
- Датчик давления из латуни для неагрессивных сред (DSL)
- Датчик давления из нержавеющей стали для агрессивных сред (DSH)
- Тип блокировки: при падении давления (DSL) или при повышении давления (DSH)
- Сертификация SIL 2 в соответствии с IEC 61508
- Для использования в морских условиях (сертифицировано по GL и LR)





DSL1**F001





DSH1**F001

Технические данные

Источник питания		
	Максимальная нагрузка с позолоченными контактами[1]	400 мА, 24 В,10 В А
	Минимальная нагрузка с позолоченными контактами	4 мА, 5 В
	Максимальная нагрузка с серебренными контактами	10(4) А, 250 В перем. тока, 50 Вт, 250 В пост. тока
	Минимальная нагрузка с серебренными контактами	100 мА, 24 В
Параметры		
	Напорный патрубок	G½" A
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от –20 до 70 °C
Конструкция		
	Корпус	Прозрачное покрытие
	Материал корпуса	Ударопрочный термопластик
	Разъем устройства	Стандартный стержень с кабельным разъемом с внешней резьбой Ø 6...10 мм
Стандарты и директивы		
	Степень защиты[2]	IP65 (EN 60529)
	Класс защиты	I (IEC 60730)
	Маркировка испытаний[3]	TÜV DSL: код SDBF: 06022 DSH: код SDB: 06023 PED: 2014/68/EC, кат. IV
	Разрешено к перевозке	Германский Ллойд (GL) Регистр Ллойда
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-6

[1] *Если контакты подвергаются нагрузке, которая больше предусмотренной, золочение разрушается. Затем они классифицируются только как посеребренные контакты и теряют свойства позолоченных контактов.*

[2] *Зависит от места установки, см. инструкции по установке. Устройства не подходят для наружного применения.*

[3] *Сертификаты можно загрузить с сайта Сертификаты не действуют на территории Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии.*

	PED 2014/68/EC	Карта данных по давлению VdTÜV100, кат. IV EN 12952-11, EN 12953-9
	Директива по машиностроению 2006/42/EC, (приложение II 1B)	EN ISO 12100:2018
Соответствие стандартам SIL согласно SIL 2	Стандарты	IEC 61508, часть 1-2 и 4-7

Обзор моделей

i *Мин. изменение для сброса: Средние значения*

Модель	Диапазон настройки	Мин. изменение для сброса	Макс. давление	Допустимая температура датчика	Допустимая вакуумная нагрузка	Масса
DSL140F001	0...2,5 бар	0,4 бар	12 бар	70 °C	-0,7 бар	0,5 кг
DSL143F001	0...6 бар	0,5 бар	16 бар	70 °C	-0,7 бар	0,5 кг
DSL152F001	6...16 бар	1,2 бар	30 бар	70 °C	-1,0 бар	0,4 кг
DSH127F001	-1...5 бар	-0,4 бар	16 бар	110 °C	-1,0 бар	0,5 кг
DSH143F001	0,5...6 бар	-0,45 бар	16 бар	110 °C	-0,7 бар	0,5 кг
DSH146F001	1...10 бар	-0,8 бар	18 бар	110 °C	-1,0 бар	0,5 кг
DSH152F001	2...16 бар	-1,5 бар	60 бар	110 °C	-1,0 бар	0,3 кг
DSH158F001	5...25 бар	-1,8 бар	60 бар	110 °C	-1,0 бар	0,3 кг
DSH170F001	15...40 бар	-2,0 бар	60 бар	110 °C	-1,0 бар	0,3 кг

DSL: *блокирует при падении давления (SDBF); датчик давления из латуни для неагрессивных сред*

DSH: *блокирует при подъеме давления (SDB); датчик давления из нержавеющей стали.*

Принадлежности

Модель	Описание
0259239000	Переходный ниппель G½" на 7/16" 20-UNF-2A для медных трубок Ø6 мм, латунь
0292001000	Регулятор уставки согласно пожеланиям клиента (точность уставки: ±3 % диапазона настройки, но минимально ±0,2 бар)
0292004000	Регулятор уставки с пломбой (только с дополнительной принадлежностью 0292001000)
0292150001	Крепежный кронштейн для настенной установки
0296936000	Крепежный кронштейн для рейки: DIN-рейка EN 60715, 35 × 7,5 мм и 35 × 15 мм
0311572000	Резьбовое соединение для медных труб Ø6 мм, латунь
0381141001	Профильное уплотнительное кольцо, медь, для G½"

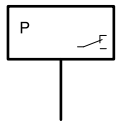
*0296936000: **Только с комплектующей** 0292150001*

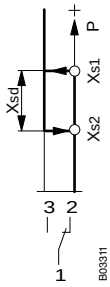
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

DFC 17B, 27B: Сверхнадежное реле давления



DFC17B76F001





Характеристики

- Для регулирования и контроля давления в жидкостях, газах и парах
- Особенно подходит для установок, подверженных воздействию вибраций
- Нагрузка на контакты от 1 мА/6 В до 10 А/400 В
- Позолоченные серебряные контакты, виброустойчивый переключатель мгновенного действия с однополюсными переключающими контактами
- Верхние и нижние точки переключения могут настраиваться независимо друг от друга
- Пломбируемое
- Брызгозащищенное
- DFC17B**F001: Датчик давления из латуни для неагрессивных сред
- DFC27B**F002: Датчик давления из нержавеющей стали для агрессивных сред

Технические данные

Источник питания		
	Максимальная нагрузка с позолоченными контактами[1]	200 мА, 50 В
	Минимальная нагрузка с позолоченными контактами	1 мА, 6 В
	Максимальная нагрузка с посеребренными контактами[2]	10(2) А, 400 В перем. тока (25 Вт), 250 В пост. тока
	Минимальная нагрузка с посеребренными контактами	100 мА, 24 В
Условия окружающей среды		
	Температура среды	≤ 110 °C
	Температура окружающей среды	от −40 до 70 °C
Конструкция		
	Корпус	Прозрачное покрытие
	Материал корпуса	Легкий металл
	Кабельный ввод	PG 13,5
	Винтовые клеммы	Для электрических кабелей сечением до 2,5 мм²
	Напорный патрубок	G½" A
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP44 (EN 60529)
	Класс защиты	I (IEC 60730)
	Маркировка испытаний[3]	TÜV Код DWFS (SDBF): 06018 Код DWFS (SDB): 06019 Код DB (SDBF): 06017
	Режим работы	Тип 2 B (EN 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE и UKCA	Директива LVD 2014/35/EC (CE)	EN 60730-1, EN 60730-2-6
	EESR-2016 (UKCA)	EN 60730-1, EN 60730-2-6

[1] *Если контакты подвергаются нагрузке, которая больше 200 мА, 50 В, золочение разрушается. Затем они классифицируются только как посеребренные контакты и теряют свойства позолоченных контактов.*

[2] *Учитывать резистивно-емкостную схему для индуктивных нагрузок сети 230/400 В*
При температуре среды выше 70 °C ток должен быть уменьшен до 6 А.

[3] *Сертификаты можно загрузить с сайта Сертификаты не действуют на территории Соединенного Королевства (Великобритании).*

Директива по ЭМС 2014/30/ЕС (CE)	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
EMC-2016 (UKCA)	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
Директива о машинном оборудовании 2006/42/ЕС (CE)	EN ISO12100:2018
SMSR-2008 (UKCA)	EN ISO12100:2018
Директива по RoHS 2011/65/ЕС и 2015/863/ЕС (CE)	EN IEC 63000:2018
RoHS-2012 (UKCA)	EN IEC 63000:2018
PED 2014/68/ЕС (CE)	Карта данных по давлению VdTÜV100, лист 1, кат. IV EN 12952-11, EN 12953-9
PESR-2016 (UKCA)[4]	Ст. 8.3 рег. технических правил AD2000

Обзор моделей

Модель	Диапазон уставки (бар)	Мин. разница переключений (бар)	Макс. давление (bar)	Макс. темп., датчик (°C)	Допустимая вакуумная нагрузка (bar)	Масса (kg)
DFC17B54F001	0...2,5	0,14	16 бар	70	-0,7 бар	1,2 кг
DFC17B58F001	0...6,0	0,18	16 бар	70	-1,0 бар	1,2 кг
DFC17B59F001	-1...5,0	0,20	16 бар	70	-1,0 бар	1,2 кг
DFC17B76F001	0...10	0,50	40 бар	70	-1,0 бар	1,1 кг
DFC17B78F001	0...16	0,50	40 бар	70	-1,0 бар	1,1 кг
DFC17B79F001	16...32	0,80	42 бар	70	-1,0 бар	1,1 кг
DFC17B96F001	0...25	1,70	100 бар	70	-1,0 бар	1 кг
DFC17B97F001	25...50	2,00	100 бар	70	-1,0 бар	1 кг
DFC17B98F001	0...40	1,80	100 бар	70	-1,0 бар	1 кг
DFC27B26F002	-1...2,5	0,30	21 бар	110	-1,0 бар	0,9 кг
DFC27B43F002	0,5...6,0	0,30	21 бар	110	-1,0 бар	0,9 кг
DFC27B46F002	1...10	0,30	21 бар	110	-1,0 бар	0,9 кг
DFC27B52F002	2...16	0,30	21 бар	110	-1,0 бар	0,9 кг

Разница переключения должна быть в пределах диапазона настройки для точки переключения. Минимальные значения разницы переключения возможны только в нижнем диапазоне настройки.

Принадлежности

Модель	Описание
0259239000	Переходный ниппель G½" на 7/16" 20-UNF-2A для медных трубок Ø6 мм, латунь
0311572000	Резьбовое соединение для медных труб Ø6 мм, латунь
0035465000	Винт дросселя для смягчения скачков давления, латунь
0214120000	Винт дросселя для смягчения скачков давления, нержавеющая сталь
0300360007	Капиллярный дроссель, нержавеющая сталь, длина 1 м, G½"-G½"
0292018001	Демпфирующий винт для смягчения скачков давления в рабочей среде низкой вязкости
0259189000	Держатель для приподнятого настенного монтажа
0292019001	Настройка уставки для каждой точки переключения согласно пожеланиям клиента (точность уставки: ±3 % диапазона настройки)
0292019002	Уплотнение регулировочного винта точки переключения (только с аксессуаром 0292019001)
0381141001	Профильное уплотнительное кольцо, медь, для G½"

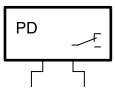
[4] *Для Соединенного Королевства (Великобритании): эксплуатация в качества предохранительного ограничителя давления не допускается. Использование электрической блокировки не допускается.*

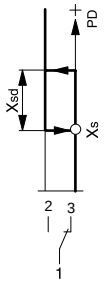
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

DSD: Реле перепада давления



DSD1**F002





Характеристики

- Для контроля перепада давления в жидкостях, газах и парах
- Для использования, например, в технологии фильтрации, а также проектировании установок и оборудования
- Диапазон уставки перепада давления от 0,06 до 6 бар
- Температура среды до 80 °C
- Высокая точность повторения
- Высокая защита при перегрузке
- Можно использовать во всех нейтральных средах, например, нагревательной воде, нейтральных газах, маслах и пр.
- Долгий срок службы
- С крепежным кронштейном

Технические данные

Параметры		
	Мин. нагрузка	Мин. перем. ток: 0,1 A, 250 В перем. тока, 25 В A Мин. пост. ток: 0,1 В, 30 В пост. тока
	Макс. нагрузка	Макс. перем. ток: 3(1) A, 250 В перем. тока, 250 В A Макс. пост. ток: 0,4 A, 30 В пост. тока, 10 Вт
	Зависимость от температуры	1,5 %/10 K
	Точность	3 % диапазона уставки
	Гистерезис	12 % диапазона уставки
	Механический срок службы	10^6 переключений
	Макс. статическое рабочее давление (положительное и отрица-тельное давление)	16 бар
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от −10 до 70 °C
	Температура среды	0...80 °C (незамерзающая среда)
	Влажность окружающего воз-духа	45...75 % отн. влажности
Конструкция		
	Соединительный кабель[1)]	3 × 0,5 мм²
	Мембраны	Хромоникелевая сталь 1.4310
	Соединительная резьба	G ⅛" (внутренняя резьба)
	Масса	0,2 кг
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP65 (EN 60529)
	Класс защиты	II (EN 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-6 Высота над уровнем моря до 2000 м
	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 55014-1 Темп N < 0,2 п. 4.4
	PED 2014/68/EC	ст. 4.3 и ст. 13, группа сред 2

1) *1 м длиной, жесткая разводка*

Обзор моделей

Модель	Диапазон уставки (бар)
DSD134F102	0,06...0,6
DSD137F002	0,10...1,0
DSD140F002	0,25...2,5
DSD143F002	0,6...6,0

Принадлежности

Модель	Описание
0300360005	Фитинг врезного кольца G⅛" для трубки 6 мм (2 шт.)
0300360006	Пневматический фитинг G⅛" для трубки 6 мм (2 шт.)
0300360016	Винты дросселя G⅛", G⅛" (2 шт.)

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Регуляторы влажности

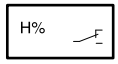
Регуляторы влажности, встраиваемые и монтируемые в воздуховоде, используются для контроля и регулирования устройств регулирования влажности (вентиляторов, осушителяей и увлажнителей).

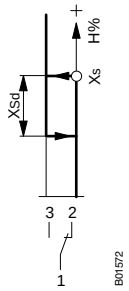
Обзор регуляторов влажности

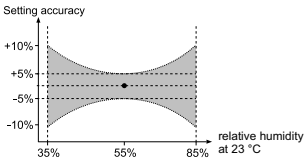
		
Типовое обозначение	HSC 101	HBC
Применение		
Встраиваемый	•	–
Воздуховод	–	•
Дополнительная информация	Страница 42	Страница 44



HSC101F001







HSC 101: Встраиваемый регулятор влажности (упаковочная единица из 50 шт.)

Характеристики

- Контроль и регулирование относительной влажности за счет управления вентиляторами, сушильными установками и увлажнителями
- Регулировка точки переключения с помощью штифта настройки уставки
- Подходит для вариантов монтажа с классом защиты II
- Измерение с помощью измерительного элемента из полимерной тканевой ленты
- Крепеж с помощью отверстия для болта и крепежного (глухого) отверстия
- Микропереключатель с однополюсными переключающими контактами и нерегулируемой разницей переключения
- Подходит только для встраиваемых устройств

Технические данные

Источник питания		
	Макс. нагрузка	5(3) A, 250 В перем. тока
	Мин. нагрузка	100 мА, 24 В
Параметры		
	Диапазон настройки	25...95 % отн. влажности
	Точность настройки[1)]	±5 % отн. влажности
	Калибровка влажности при	55 % отн. влажности, 23 °C
	Разница переключения[2)]	6 % отн. влажности
	Долгосрочная устойчивость	-1,5 % отн. влажности/абс.
	Постоянная времени в воздушном потоке (0,2 м/с)	Прибл. 3 минуты
	Воздействие температуры	0,5 % отн. влажности/K
Условия окружающей среды		
Эксплуатация	Влажность (без образования конденсата)	25...95 % отн. влажности
	Температура	от 0 до 70 °C
Хранение и транспортировка	Влажность (без образования конденсата)	10...95 % отн. влажности
	Температура	от −20 до 70 °C
Конструкция		
	Масса	0,03 кг
	Опорная пластина	Термопласт
	Электрическое подключение	Клеммы AMP 2,8 мм
Стандарты и директивы[3)]		
	Степень защиты	IP00 (EN 60529)
	Класс защиты	0 (IEC 60730)

1) *Точность настройки регулятора влажности действительна для точки калибровки ±5 % отн. влажности при 55 % отн. влажности и 23 °C после первоначальной заводской поверки. См. схему «Точность настройки». В общем датчики влажности (регуляторы влажности) подвержены ускоренному старению, если они используются и/или хранятся в очень загрязненном воздухе или агрессивных газах. При таких условиях может произойти отклонение показаний регулятора влажности, или его линейность может измениться. Если регуляторы влажности используются в очень загрязненном воздухе, гарантия не распространяется на предварительную повторную калибровку или замену всего регулятора влажности.*

2) *Может быть существенно улучшен за счет второй калибровки во время эксплуатации.*

3) *Метод монтажа должен отвечать требованиям соответствующих стандартов безопасности.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

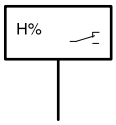
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 55014 п. 4.2
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-13

Обзор моделей

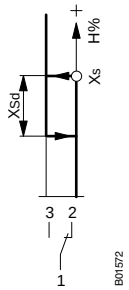
Модель	Характеристики
HSC101F001	Встраиваемый регулятор влажности



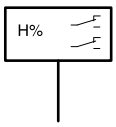
HBC11*F001



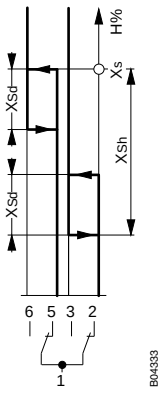
HBC111F001



HBC111F001



HBC112F001



HBC112F001

HBC: Регулятор влажности для монтажа в воздуховоде

Характеристики

- Контроль и регулирование относительной влажности за счет управления вентиляторами, сушильными установками и увлажнителями
- Датчик влажности с температурной компенсацией
- Регулируемая относительная влажность в качестве уставки на базе шкалы в % отн. влажности
- Включает в себя крепежный кронштейн с уплотнителем для установки в трубопроводе или настенного монтажа
- Для установки в вентиляционном канале или на стене
- С однополюсными переключающими контактами и нерегулируемой разницей переключения X_{sd}
- Глубина погружения 130...156 мм; в комплекте входит крепежный кронштейн

Технические данные

Источник питания		
	Макс. нагрузка	5(3) A, 250 В перем. тока
	Мин. нагрузка	100 мА, 24 В
Параметры		
	Диапазон настройки	15...95 % отн. влажности
	Точность настройки	±5 % отн. влажности
	Калибровка влажности при	55 % отн. влажности, 23 °C
	Воздействие температуры	Скомпенсированное
	Долгосрочная устойчивость	-1,5 % отн. влажности/абс.
	Постоянная времени в воздушном потоке (0,2 м/с)	Прибл. 3 минуты
	Разница переключений X_{sd}	4 % отн. влажности (после калибровки влажности)
	Макс. скорость воздуха	10 м/с
Условия окружающей среды		
Эксплуатация	Влажность (без образования конденсата)	30...90 % отн. влажности
	Температура	от 0 до 70 °C
Хранение и транспортировка	Влажность (без образования конденсата)	10...95 % отн. влажности
	Температура	от −20 до 70 °C
Конструкция		
	Материал корпуса	Усиленный стекловолокном термопластик
	Крышка корпуса	Термопластик, пломбируемый
	Трубка датчика	Усиленный стекловолокном термопластик, Ø 30 мм
	Кабельный ввод	PG 11
	Винтовые клеммы	Для электрических кабелей сечением до 1,5 мм²
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	II (IEC 60730)
	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-13

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

Модель	Диапазон переключений X_{sh}	Количество переключателей	Масса
HBC111F001	-	1	0,33 кг
HBC112F001	6...25 % отн. влажности	2	0,35 кг

HBC 112: Для 3-позиционного регулирования или мин./макс. контроля и внутренне регулируемого диапазона переключения X_{sd}.

Принадлежности

Модель	Описание
0303538001	Комплект для повышения степени защиты до IP55 (крышка корпуса с прозрачной заглушкой для поворотной ручки регулятора, уплотнение, 1 кабельный ввод – PG 11, 1 заглушка – PG 11)
0370560011	Резьбовое соединение кабеля PG 11, пластик, для кабеля Ø9...11 мм

Регистрация результатов измерения

Точные данные — основа эффективного регулирования. Регистрация результатов измерения составляет основу регулирования и контроля. Компания SAUTER предоставляет качественные датчики всех физических величин, таких как температура, влажность, давление, расход и качество воздуха. Такие устройства специально предназначены для использования при автоматизации зданий и в сфере ОВКВ.





SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Регистрация результатов измерения

Температура

EGT 130, 330, 332, 335, 430: Датчик комнатной температуры наружного монтажа 49

EGT 386, 388, 486, 686, 688: Датчик комнатной температуры скрытого монтажа 51

EGT 301, 401, 601: Датчик наружной температуры 52

EGT 353...356, 456, 554, 654: Кабельный температурный датчик 54

EGT 346...348, 392, 446, 447, 646, 647: Стержневой температурный датчик 56

Защитные гильзы 59

EGT 311, 411, 611: Накладной температурный датчик 61

EGS 100: Датчик температуры излучения 63

Качество воздуха

EGQ 220, 222: Комнатный преобразователь CO_2 наружного монтажа 66

EGQ 120: Комнатный преобразователь наружного монтажа, качество воздуха 68

EGQ 281: Комнатный преобразователь CO_2 скрытого монтажа 69

EGQ 212: Канальный преобразователь CO_2 и температуры 71

EGQ 110: Канальный преобразователь, качество воздуха (ЛОС), температура 73

Влажность

Обзор датчиков влажности 75

EGH 120, 130: Комнатный преобразователь 76

EGH 681: Комнатный преобразователь скрытого монтажа, относительная влажность и температура 77

EGH 110...112: Канальный преобразователь, относительная влажность и температура 78

EGE 112: Канальный преобразователь, энтальпия 80

EGH 102: Монитор точки росы с преобразователем 81

EGH 103: Устройство контроля точки росы 83

Расход и давление

Обзор датчиков расхода и давления 84

EGP 100: Преобразователь разности давлений 85

XAFP 100: Датчик расхода 88

SVU 100: Измерительный преобразователь расхода 89

DSU, DSI: Преобразователь давления 90

DSDU, DSDI: Преобразователь перепада давлений 92

SGU 100: Измерительный преобразователь перемещений 94

Датчики температуры

Датчики температуры производства компании SAUTER используются для систем отопления и кондиционирования в жилых, офисных и служебных помещениях. Они могут применяться для измерения температуры в помещении, в воздуховодах, внешней температуры и температуры в трубах.

Обзор датчиков температуры

				
Типовое обозначение	EGT 130	EGT 330...335, 430	EGT 386, 388, 486, 686, 688	EGT 301, 401
Применение				
Труба/воздуховод	–	–	–	–
Кабель	–	–	–	–
Комната (пассивный)	–	•	•	–
Комната (активный)	•	–	–	–
Температура поверхности	–	–	–	–
Наружная температура	–	–	–	•
Дополнительная информация	Страница 49	Страница 49	Страница 51	Страница 52

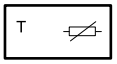
				
Типовое обозначение	EGT 353...356, 456, 554	EGT 346...348, 392, 446, 447	EGT 311, 411	EGS 100
Применение				
Труба/воздуховод	–	•	–	–
Кабель	•	–	–	–
Комната (пассивный)	–	–	–	–
Комната (активный)	–	–	–	–
Температура поверхности	–	–	•	–
Наружная температура	–	–	–	–
Температура излучения	–	–	–	•
Дополнительная информация	Страница 54	Страница 56	Страница 61	Страница 63

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EGT 130, 330, 332, 335, 430: Датчик комнатной температуры наружного монтажа



EGT*30F***



Характеристики

- Пассивная или активная регистрация результатов измерениятемпературы в помещении
- Варианты с задатчиком, кнопкой присутствия и светодиодами состояния разных цветов
- Подходит для установки на стены и в скрытые коробки

Технические данные

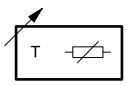
Условия окружающей среды		
	Температура хранения и транспортировки	от −35 до 70 °C
	Температура окружающей среды	от −35 до +70 °C
Конструкция		
	Корпус	
	Материал корпуса	ASA
	Кабельный ввод	Сзади или сбоку вверху/внизу
	Соединительные клеммы	Пружинные клеммы, не более 1,5 мм²
	Масса	50 г
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP20 (EN 60529)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE и UKCA[1)]	Директива по ЭМС 2014/30/EC (CE)	EGT130F032: EN 60730-1 (режим работы 1, жилые помещения)
	EMC-2016 (UKCA)	См. Директиву по ЭМС
	Директива по RoHS 2011/65/EC и 2015/863/EC (CE)	EN IEC 63000, EN 50581
	RoHS-2012 (UKCA)	EN IEC 63000, EN 50581



EGT332F103



EGT335F103



Значения сопротивления

Измерительный элемент	Стандарт	Номинальное значение при 0 °C	Допуск при 0 °C
Ni500	DIN 43760	500 Ом	±0,4 K
Ni1000	DIN 43760	1000 Ом	±0,4 K
Pt100	DIN EN 60751	100 Ом	±0,3 K
Pt1000	DIN EN 60751	1000 Ом	±0,3 K

Допуски, перечисленные ниже, применяются только к соответствующему измерительному элементу. Точность датчика зависит от длины кабеля и используемого измерительного элемента.

Активный тип	Диапазон измерения	Точность измерения при 21 °C	Выходной сигнал	Источник питания	Потребляемая мощность
EGT130F032	3 диапазона температур, регулируется на устройстве	Станд. ±1 % диапазона измерения[2)3)]	0...10 В, мин. сопротивление нагрузки 5 кОм	15...24 В пост. тока (±10 %)/ 24 В перем. тока (±10 %)	Макс. 0,3 Вт (24 В пост. тока) 0,5 В А (24 В перем. тока)

1) *Пояснение к сокращениям см. в разделе «Дополнительная техническая информация» техпаспорта продукта и в приложении к каталогам продукции SAUTER*

2) *С корректировкой смещения ±3 K*

3) *Датчики должны работать при постоянном рабочем напряжении (±0,2 В). При включении/выключении напряжения питания заказчику следует избегать пиковых значений тока/напряжения.*

Обзор моделей

Модель	Описание	Выходной сигнал	Диапазон измерения	Регулятор уставки
EGT330F053	Датчик комнатной температуры	Пассивный, Ni500	от −35 до 70 °C	–
EGT330F103	Датчик комнатной температуры	Пассивный, Ni1000	от −35 до 70 °C	–
EGT332F103	Датчик комнатной температуры, задатчик	Пассивный, Ni1000	от −35 до 70 °C	Pot. 2,5 kΩ
EGT335F103	Датчик комнатной температуры, задатчик, Кнопка присутствия, светодиод состояния	Пассивный, Ni1000	от −35 до 70 °C	Pot. 2,5 kΩ
EGT430F013	Датчик комнатной температуры	Пассивный, Pt100	от −35 до 70 °C	–
EGT430F103	Датчик комнатной температуры	Пассивный, Pt1000	от −35 до 70 °C	–
EGT130F032	Преобразователь комнатной температуры	Активный, 0...10 В	0 до 50 °C	–

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

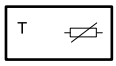
EGT 386, 388, 486, 686, 688: Датчик комнатной температуры скрытого монтажа



EGT386F101

EGT486F101

EGT686F101



Характеристики

- Пассивная регистрация значений комнатной температуры
- Для измерения температуры в сухих помещениях (например, в жилых и служебных помещениях, офисах)
- Рамка в комплекте

Технические данные

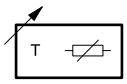
Параметры		
	Диапазон измерения	от −35 до 70 °C
Временная характеристика	Постоянная времени в неподвижном воздухе	30 минут
Условия окружающей среды		
	Температура хранения и транспортировки	от −35 до 70 °C
	Температура окружающей среды	от −35 до 70 °C
Конструкция		
	Корпус	Чистый белый
	Материал корпуса	Термопласт
	Конструкция рамы	Gira E2
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP20 (EN 60529)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по RoHS 2011/65/EC	EN IEC 63000



EGT388F101

EGT388F102

EGT688F101



Характеристики/величины сопротивления

i *Допуски, перечисленные ниже, применяются только к соответствующему измерительному элементу. Точность датчика зависит от длины кабеля и используемого измерительного элемента.*

Измерительный элемент	Стандарт	Номинальное значение при 0 °C	Допуск при 0 °C
Ni1000	DIN 43760	1000 Ом	±0,4 K
Pt1000	DIN EN 60751	1000 Ом	±0,3 K
NTC 10k	-	10 кОм при 25 °C	±0,3 K

Обзор моделей

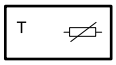
Модель	Измерительный элемент	Регулятор	Масса
EGT386F101	Ni1000	-	53 г
EGT388F101	Ni1000	10 кОм	83 г
EGT388F102	Ni1000	100 Ом	83 г
EGT486F101	Pt1000	-	83 г
EGT686F101	NTC 10k	-	53 г
EGT688F101	NTC 10k	10 кОм	83 г



EGT*01F102



EGT301F031



EGT 301, 401, 601: Датчик наружной температуры

Характеристики

- Пассивная или активная регистрация результатов измерения
- Особая защита против пыли и влажности (степень защиты IP65)
- Ввод кабеля на задней панели или через кабельное уплотнение
- Для систем отопления и вентиляции с погодным регулированием

Технические данные

Параметры		
	Рекомендованный измерительный ток	< 1 мА
Временная характеристика	Постоянная времени в неподвижном воздухе	EGT*01F102: 12 минут EGT301F031: 7 минут
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	EGT*01F102: от −35 до +90 °C EGT301F031: от −35 до +70 °C
Хранение и транспортировка	Температура хранения и транспортировки	от −35 до 70 °C
	Влажность (без образования конденсата)	85 % отн. влажности
Конструкция		
	Гильза датчика	EGT301F031: нержавеющая сталь 1,4571 Ø 6×25 мм
	Корпус	Белый
	Материал корпуса	Полиамид
	Соединительные клеммы	Винтовые клеммы 0,35...1,5 мм^2, Количество полюсов см. на схеме электрических соединений
	Кабельный ввод	EGT*01F102: M16 для кабеля мин. Ø 5 мм, макс. Ø 8 мм EGT301F031:M20 для кабеля мин. Ø 5 мм, макс. Ø 8 мм
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP65 (EN 60529)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по RoHS 2011/65/EC	EN IEC 63000
	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EGT301F031: EN 60730-1 (режим работы 1, жилые помещения)

Характеристики/величины сопротивления

i *Допуски, перечисленные ниже, применяются только к соответствующему измерительному элементу. Точность датчика зависит от длины кабеля и используемого измерительного элемента.*

Измерительный элемент	Стандарты	Номинальное значение при 0 °C	Допуск при 0 °C
Ni1000	DIN 43760	1000 Ом	±0,4 K
Ni1000 TK5000	-	1000 Ом	±0,4 K
Pt1000	DIN EN 60751	1000 Ом	±0,3 K

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Активный тип	Диапазон измерения	Точность измерения при 21 °C	Выходной сигнал	Источник питания	Потребляемая мощность
EGT301F031	5 температурных диапазонов (от −50 до 160 °C), регулируется на устройстве (см. схему электрических соединений)	Станд. ±1 % диапазона измерения[1)2)]	0...10 В, мин. сопротивление нагрузки 1 кОм	15...24 В пост. тока (±10 %)/ 24 В перем. тока (±10 %)	Макс. 0,42 Вт/0,84 В А

Обзор моделей

Модель	Описание	Выходной сигнал	Диапазон измерения	Масса
EGT301F102	Датчик наружной температуры	Пассивный, Ni1000	от −35 до 90 °C	80 г
EGT401F102	Датчик наружной температуры	Пассивный, Pt1000	от −35 до 90 °C	80 г
EGT601F102	Датчик наружной температуры	Пассивный, Ni1000 TK5000	от −35 до 90 °C	80 г
EGT301F031	Преобразователь наружной температуры	Активный, 0...10 В	от −50 до 160 °C (5 диапазонов)	120 г

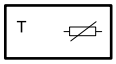
1) *С корректировкой смещения ±3 K*

2) *Датчики должны работать при постоянном рабочем напряжении (±0,2 В). При включении/выключении напряжения питания заказчику следует избегать пиковых значений тока/напряжения.*

EGT 353...356, 456, 554, 654: Кабельный температурный датчик



EGT*5*F***



Характеристики

- Пассивная регистрация результатов измерения
- Особенно подходит для прямого подключения в оборудовании с короткими расстояниями между контроллерами и датчиками
- Датчик с широким диапазоном применений, высокой степенью защиты (IP67) и быстрыми характеристиками времени
- Используется в воздухе, в жидкостях с защитными гильзами или в качестве накладного температурного датчика с дополнительными комплектующими
- Широкий диапазон измерений температуры

Технические данные

Параметры		
	Рекомендованный измерительный ток	Станд. < 1 мА
Характеристика времени в воде	Постоянная времени с защитной гильзой LW 7 в неподвижной воде	9 секунд (t_{63})
Характеристика времени в воздухе	Постоянная времени в неподвижном воздухе	155 секунд (t_{63})
	Постоянная времени в воздушном потоке (3 м/с)	35 секунд (t_{63})
Конструкция		
	Гильза датчика	Ø 6 × L (мм), см. таблицу, до 16 бар
	Материал	Гильза датчика: нержавеющая сталь 1.4571 Кабель: см. таблицу
	Соединительный кабель	Ø 5 мм с обжимными втулками для фиксации концов проводов
	Сечение кабеля	2 × 0,25 мм^2
	Активная длина	10 мм
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP67 (EN 60529)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по RoHS 2011/65/EC	EN IEC 63000

Характеристики/величины сопротивления

i *Допуски, перечисленные ниже, применяются только к соответствующему измерительному элементу. Точность датчика зависит от длины кабеля и используемого измерительного элемента.*

Измерительный элемент	Стандарты	Номинальное значение	Допуск при 0 °C
Ni1000	DIN 43760	1000 Ом при 0 °C	±0,4 K
Ni1000 TK5000		1000 Ом при 0 °C	±0,4 K
Pt100	DIN EN 60751	100 Ом при 0 °C	±0,3 K
Pt1000	DIN EN 60751	1000 Ом при 0 °C	±0,3 K
NTC 10k	-	10 кОм при 25 °C	±0,3 K
NTC 22k	-	22 кОм при 25 °C	±0,3 K

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

Модель	Измеритель-ный элемент	Длина гиль-зы LH	Общая длина Lg	Материал	Диапазон измерения	Масса
EGT353F101	NTC 10k	50 мм	1,5 м	ПВХ	от –35 до 100 °C	40 г
EGT353F103	NTC 10k	50 мм	3 м	ПВХ	от –35 до 100 °C	85 г
EGT353F110	NTC 10k	50 мм	10 м	ПВХ	от –35 до 100 °C	280 г
EGT353F120	NTC 10k	50 мм	20 м	ПВХ	от –35 до 100 °C	550 г
EGT554F103	NTC 22k	50 мм	3 м	ПВХ	от –35 до 100 °C	85 г
EGT354F102	Ni1000	50 мм	1 м	ПВХ	от –35 до 100 °C	30 г
EGT354F104	Ni1000	50 мм	3 м	ПВХ	от –35 до 100 °C	85 г
EGT354F111	Ni1000	50 мм	10 м	ПВХ	от –35 до 100 °C	280 г
EGT354F121	Ni1000	50 мм	20 м	ПВХ	от –35 до 100 °C	550 г
EGT654F102	Ni1000 TK5000	50 мм	1 м	ПВХ	от –35 до 100 °C	30 г
EGT355F902	Ni1000	100 мм	2 м	Силикон	от –50 до 180 °C	60 г
EGT355F903	Ni1000	150 мм	2 м	Силикон	от –50 до 180 °C	60 г
EGT356F102	Ni1000	50 мм	1 м	Силикон	от –50 до 180 °C	30 г
EGT356F104	Ni1000	50 мм	3 м	Силикон	от –50 до 180 °C	90 г
EGT356F111	Ni1000	50 мм	10 м	Силикон	от –50 до 180 °C	300 г
EGT356F304	Ni200	50 мм	3 м	Силикон	от –50 до 180 °C	90 г
EGT456F012	Pt100	50 мм	1 м	Силикон	от –50 до 180 °C	30 г
EGT456F102	Pt1000	50 мм	1 м	Силикон	от –50 до 180 °C	30 г

Принадлежности

Модель	Описание
0300360000	Обжимной фитинг G¼"; нержавеющая сталь, до 16 бар
0300360003	Монтажный фланец; пластик
0300360004	Теплопроводная паста, включая инжектор с 2 г содержимого
0300360008	Держатель кабельного датчика температуры или капиллярной трубки с 0392022*** (LW 7) или LW 15 (10 шт.)
0300360012	Спиральное крепление датчика для установки в вентиляционном канале
0313214001	Комплект для установки для кабельного датчика температуры (держатель, теплопроводящая паста, фиксирующая накладка)

*039*******: **Защитные гильзы** LW 7 **и** LW 15 **выполнены из латуни или нержавеющей стали** (**см. паспорта изделий**).*

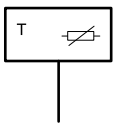
EGT 346...348, 392, 446, 447, 646, 647: Стержневой температурный датчик



EGT*4*



EGT392F102



Характеристики

- Пассивная или активная регистрация результатов измерения
- Для использования в трубопроводах и резервуарах при помощи дополнительных защитных гильз LW 7. Для применения в стандартных системах ОВКВ при температуре до 160 °C и в агрессивных условиях окружающей среды при температуре до 260 °C (EGT392F102)

Технические данные

Параметры		
	Рекомендованный измерительный ток	Станд. < 1 мА
Временная характеристика	Постоянная времени в воздушном потоке (3 м/с)	35 с (t_{63})
	Постоянная времени в неподвижном воздухе	155 с (t_{63})
	Постоянная времени в неподвижной воде	9 с (t_{63})
	Постоянная времени в неподвижной воде, с латунной защитной гильзой	17 с (t_{63})
	Постоянная времени в неподвижной воде, с защитной гильзой из нержавеющей стали	20 с (t_{63})
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	EGT*4* пассивно: от -35 до 90 °C EGT*4* активн.: от −35 до +70 °C EGT392F102: от −25 до +90 °C
Хранение и транспортировка	Температура хранения и транспортировки	от −35 до 70 °C
	Влажность (без образования конденсата)	85 % отн. влажности
Конструкция		
	Корпус	EGT*4*: Черный/желтый
	Материал корпуса	EGT*4*: Полиамид EGT392F102: Форма J выполнена из штампованного алюминия
	Соединительные клеммы	EGT*4*: 45° винтовые клеммы 0,35...1,5 мм^2 Количество полюсов см. на схеме электрических соединений
	Кабельный ввод	M16 для кабеля мин. Ø 5 мм, макс. Ø 8 мм
	Указатель уровня	Ø 6 × L (м) выполнено из нержавеющей стали 1.4571, до 16 бар, см. таблицу
	Активная длина	10 мм
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP65 (EN 60529)

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по RoHS 2011/65/EC EN IEC 63000
	Директива по ЭМС 2014/30/EC EGT34*F031: EN 60730-1. (режим работы 1, жилые помещения)

Характеристики/величины сопротивления

i *Допуски, перечисленные ниже, применяются только к соответствующему измерительному элементу. Точность датчика зависит от длины кабеля и используемого измерительного элемента.*

Измерительный элемент	Стандарт	Номинальное значение при 0 °C	Допуск при 0 °C
Ni1000	DIN 43760	1000 Ом	±0,4 K
Ni1000 TK5000	-	1000 Ом	±0,4 K
Ni200	DIN 43760	200 Ом	±0,4 K
Pt1000	DIN EN 60751	1000 Ом	±0,3 K
Pt100	DIN EN 60751	100 Ом	±0,3 K

Активные типы	Диапазон измерения	Точность измерения при 21 °C[1)2)]	Выходной сигнал	Источник питания	Потребляемая мощность
EGT346F031 EGT347F031 EGT348F031	5 температурных диапазонов (от −50 до 160 °C), регулируется на устройстве (см. схему электрических соединений)	Станд. ±1 % диапазона измерения	0...10 В, мин. нагрузка 5 кОм	15...24 В пост. тока (±10 %)/ 24 В перем. тока (±10 %)	Станд. 0,35 Вт/0,82 В А

Обзор моделей

Модель	Описание	Выходной сигнал	Диапазон измерения	Глубина погружения (L)	Масса
EGT346F022	Стержневой температурный датчик	Пассивный, Ni200	от −50 до 160 °C	100 мм	85 г
EGT346F102	Стержневой температурный датчик	Пассивный, Ni1000	от −50 до 160 °C	100 мм	85 г
EGT347F022	Стержневой температурный датчик	Пассивный, Ni200	от −50 до 160 °C	200 мм	95 г
EGT347F102	Стержневой температурный датчик	Пассивный, Ni1000	от −50 до 160 °C	200 мм	95 г
EGT348F102	Стержневой температурный датчик	Пассивный, Ni1000	от −50 до 160 °C	450 мм	120 г
EGT392F102	Стержневой температурный датчик	Пассивный, Ni1000	от −50 до 260 °C	100 мм	105 г
EGT446F012	Стержневой температурный датчик	Пассивный, Pt100	от −50 до 160 °C	100 мм	85 г
EGT446F102	Стержневой температурный датчик	Пассивный, Pt1000	от −50 до 160 °C	100 мм	85 г
EGT447F012	Стержневой температурный датчик	Пассивный, Pt100	от −50 до 160 °C	200 мм	95 г

1) *С корректировкой смещения ±3 K*

2) *Датчики должны работать при постоянном рабочем напряжении (±0,2 В). При включении/выключении напряжения питания заказчику следует избегать пиковых значений тока/напряжения.*

Модель	Описание	Выходной сигнал	Диапазон измерения	Глубина погружения (L)	Масса
EGT447F102	Стержневой температурный датчик	Пассивный, Pt1000	от −50 до 160 °C	200 мм	95 г
EGT646F102	Стержневой температурный датчик	Пассивный, Ni1000 TK5000	от −35 до 160 °C	100 мм	85 г
EGT647F102	Стержневой температурный датчик	Пассивный, Ni1000 TK5000	от −35 до 160 °C	200 мм	85 г
EGT346F031	Стержневой преобразователь температуры	Активный, 0...10 В	от −50 до 160 °C (5 диапазонов)	100 мм	90 г
EGT347F031	Стержневой преобразователь температуры	Активный, 0...10 В	от −50 до 160 °C (5 диапазонов)	200 мм	100 г
EGT348F031	Стержневой преобразователь температуры	Активный, 0...10 В	от −50 до 160 °C (5 диапазонов)	450 мм	120 г

Принадлежности

Модель	Описание
0300360000	Обжимной фитинг G¼"; нержавеющая сталь, до 16 бар
0300360003	Монтажный фланец; пластик
0300360004	Теплопроводная паста, включая инжектор с 2 г содержимого

*039*******: **Защитные гильзы** LW 7 **и** LW 15 **выполнены из латуни или нержавеющей стали** (**см. паспорта изделий**).*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Защитные гильзы



Характеристики

- Устанавливается в трубы и контейнеры для удержания картриджей датчика, указателей уровня, температурных датчиков, контроллеров температуры или термостатов
- Выполнены из латуни (Ms) или нержавеющей стали (V4A)
- Версии с цилиндрической трубной резьбой (G½" наружная резьба ISO 228/1, плоское уплотнение)[1] или коническая резьба (R ½" ISO 7/1 уплотнение в резьбе)
- С нажимной пружиной (LW 15)
- С кабельным амортизатором

Обзор моделей

Модель	LW	Длина	Материал	Резьба	Номинальное давление	Испытательное давление	T_{max}
0391022050	7	50 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	325 °C
0391022100	7	100 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	325 °C
0391022200	7	200 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	325 °C
0391022300	7	300 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	325 °C
0391022450	7	450 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	325 °C
0391022600	7	600 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	325 °C
0391011050	7	50 мм	Латунь	R½"	10 бар	16 бар	160 °C
0391011100	7	100 мм	Латунь	R½"	10 бар	16 бар	160 °C
0391011150	7	150 мм	Латунь	R½"	10 бар	16 бар	160 °C
0391011200	7	200 мм	Латунь	R½"	10 бар	16 бар	160 °C
0391011300	7	300 мм	Латунь	R½"	10 бар	16 бар	160 °C
0391011450	7	450 мм	Латунь	R½"	10 бар	16 бар	160 °C
0393022100	15	100 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	450 °C
0393022200	15	200 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	450 °C
0393022450	15	450 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	450 °C
0393012100	15	100 мм	Латунь	G ½"	16 бар	25 бар	160 °C
0393012200	15	200 мм	Латунь	G ½"	16 бар	25 бар	160 °C
0392022100	7	100 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	25 бар	40 бар	450 °C
0392022300	7	300 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	25 бар	40 бар	450 °C

[1] *G½" наружная резьба ISO 228/1, плоское уплотнение: для сварных втулок с плоским уплотнением (дополнительная принадлежность)*

- *0392022100 и 0392022300 только для термостатов TUC*
- *С TUC407F001 и TUC207F003, для использования только с защитными гильзами, входящими в комплект поставки, или защитными гильзами из нержавеющей стали (артикулы: 0393022*** или 0392022***).*
- *0391... с прижимным винтом (кабельным амортизатором) до макс. 200 °C*

Принадлежности	
Модель	Описание
0300360008	Держатель кабельного датчика температуры или капиллярной трубки с 0392022*** (LW 7) или LW 15 (10 шт.)
0364263000	Сварной рукав из стали, с внутренней резьбой G½ ", с плоской прокладкой из меди
0300360017	Нажимная пружина для LW 15 (10 шт.)

			
LW 7 50 мм	•	• L > 50 мм	–
LW 7 100 мм	•	•	–
LW 7 150 мм	•	•	–
LW 7 200 мм	•	•	–
LW 7 300 мм	•	• L > 300 мм	–
LW 7 450 мм	•	•	–
LW 7 600 мм	•	–	–
LW 15 100 мм	•	–	•
LW 15 200 мм	•	–	•
LW 15 450 мм	•	–	•
0392022100	–	–	•
0392022300	–	–	•

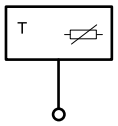
- *0392022100 и 0392022300 только для термостатов TUC.*
- *С TUC407F001 и TUC207F003, для использования только с защитными гильзами, входящими в комплект поставки, или защитными гильзами из нержавеющей стали (артикулы: 0393022*** или 0392022***).*
- *Используются только защитные гильзы LW 15 с как минимум 2 датчиками или термостатами диаметром мин. 6 мм.*
- *0391... с прижимным винтом (кабельным амортизатором) до макс. 200 °C.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EGT 311, 411, 611: Накладной температурный датчик



EGT*11F***



Характеристики

- Пассивная или активная регистрация результатов измерения
- Особая защита против пыли и влажности (степень защиты IP65)
- Измерение температуры в трубах
- Фиксирующая накладка для труб ∅ 10...50 мм в комплекте
- Теплопроводная паста (не содержащая силикона) включена в объем поставки

Технические данные

Параметры		
	Рекомендованный измерительный ток	Станд. < 1 мА
Временная характеристика с теплопроводной пастой	Постоянная времени	16 с
Условия окружающей среды		
	Температура хранения и транспортировки	от −35 до 70 °C
	Влажность (без образования конденсата)	85 % отн. влажности
Конструкция		
	Корпус	Желтый/черный
	Материал корпуса	Полиамид
	Соединительные клеммы	Винтовые клеммы 0,35...1,5 мм², Количество полюсов см. на схеме электрических соединений
	Кабельный ввод	M16 для кабеля мин. ∅ 5 мм, макс. ∅ 8 мм
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP65 (EN 60529)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по RoHS 2011/65/EC	EN IEC 63000
	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EGT311F031: EN 60730-1 (режим работы 1, жилые помещения)

Характеристики/величины сопротивления

i *Допуски, перечисленные ниже, применяются только к соответствующему измерительному элементу. Точность датчика зависит от длины кабеля и используемого измерительного элемента.*

Измерительный элемент	Стандарты	Номинальное значение при 0 °C	Допуск при 0 °C
Ni1000	DIN 43760	1000 Ом	±0,4 K
Ni1000 TK5000	-	1000 Ом	±0,4 K
Ni200	DIN 43760	200 Ом	±0,4 K
Pt1000	DIN EN 60751	1000 Ом	±0,3 K

Активный тип	Диапазон измерения	Точность измерения при 21 °C	Выходной сигнал	Источник питания	Потребляемая мощность
EGT311F031	5 температурных диапазонов (от −50 до 160 °C), регулируется на устройстве (см. схему электрических соединений)	Станд. ±1 % диапазона измерения[1)2)]	0...10 В, мин. сопротивление нагрузки 5 кОм	15...24 В пост. тока (±10 %)/ 24 В перем. тока (±10 %)	Макс. 0,42 Вт/0,84 В А

Обзор моделей

Модель	Описание	Выходной сигнал	Диапазон измерения	Масса
EGT311F022	Накладной температурный датчик	Пассивный, Ni200	от −35 до 90 °C	80 г
EGT311F102	Накладной температурный датчик	Пассивный, Ni1000	от −35 до 90 °C	80 г
EGT411F102	Накладной температурный датчик	Пассивный, Pt1000	от −35 до 90 °C	80 г
EGT611F102	Накладной температурный датчик	Пассивный, Ni1000 TK5000	от −35 до 90 °C	80 г
EGT311F031	Накладной преобразователь температуры	Активный, 0...10 В	от −50 до 160 °C (5 диапазонов)	120 г

Принадлежности

Модель	Описание
0300360002	Фиксирующая накладка 900 мм и теплопроводная паста
0300360004	Теплопроводная паста, включая инжектор с 2 г содержимого

1) *С корректировкой смещения ±3 K*

2) *Датчики должны работать при постоянном рабочем напряжении (±0,2 В). При включении/выключении напряжения питания заказчику следует избегать пиковых значений тока/напряжения.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EGS 100: Датчик температуры излучения



EGS100F70*

Характеристики

- Измерение среднего значения температуры излучения и комнатной температуры
- Характеристика Ni или NTC
- Пассивная регистрация результатов измерения
- Диапазон измерения: от –35 до 70 °C
- Измерительный элемент: тонкопленочный датчик

Технические данные

Параметры		
	Диапазон измерения	от –35 до 70 °C
Временная характеристика	Постоянная времени в неподвижном воздухе	15 мин
Конструкция		
	Масса	0,1 кг
	Габариты	84,5 × 84,5 мм
	Корпус	Чистый белый, аналогичен RAL 9010
	Материал корпуса	Термопластик с полусферой черного цвета
	Соединительные клеммы	2 × 1,5 мм²
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP30 (EN 60529)
	Директива по RoHS 2011/65/EC	EN IEC 63000
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN60730-1 (режим работы 1, жилые помещения)

Обзор моделей

Модель	Значения сопротивления	Допуск	Измерительные элементы
EGS100F705	1 кОм (при 0 °C)	±0,4 K при (0 °C)	2 × Ni500 согласно DIN 43760, последовательно
EGS100F706	10 кОм (при 25 °C)	±1 % (при 25 °C)	2 × NTC, 5 кОм последовательно
EGS100F707	22 кОм (при 25 °C)	±1 % (при 25 °C)	2 × NTC, 11 кОм последовательно

Датчики качества воздуха

Качество воздуха чрезвычайно важно для работы и самочувствия людей, находящихся в закрытых помещениях. Датчики CO_2 и ЛОС (летучее органическое соединение) производства компании SAUTER позволяют точно измерить качество воздуха. За счет этого можно обеспечить регулирование систем вентиляции в соответствии с потребностями. В результате не только улучшается качество воздуха внутри помещения, но и сокращается энергопотребление за счет оптимизации работы системы вентиляции.

Обзор датчиков качества воздуха

			
Типовое обозначение	EGQ 220, 222	EGQ 120	EGQ 281
Применение			
В помещениях, наружный монтаж	•	•	–
В помещениях, скрытый монтаж	–	–	•
Воздуховод	–	–	–
Измеряемые величины			
CO_2	•	–	•
ЛОС	–	•	–
Температура	•	–	–
Влажность	–	–	–
Давление	–	–	–
Дополнительная информация	Страница 66	Страница 68	Страница 69

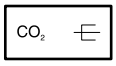
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

		
Типовое обозначение	EGQ 212	EGQ 110
Применение		
В помещениях, наружный монтаж	–	–
В помещениях, скрытый монтаж	–	–
Воздуховод	•	•
Измеряемые величины		
CO_2	•	–
ЛОС	–	•
Температура	•	–
Влажность	–	–
Давление	–	–
Объемный расход	–	–
Дополнительная информация	Страница 71	Страница 73

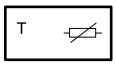
EGQ 220, 222: Комнатный преобразователь CO_2 наружного монтажа

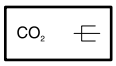


EGQ220F032



EGQ222F032





Характеристики

- Измерение концентрации CO_2 для требующих управления систем комнатной вентиляции, например, переговорные, конференц-залы, офисы, кабинеты
- Доступно с датчиком температуры и без него
- CO_2 измеряется при помощи NDIR.[1] Используется двухлучевая технология, поэтому датчик остается стабильным в долгосрочной перспективе и в значительной мере устойчивым к внешним воздействиям.
- Очень быстрая реакция на изменения концентрации CO_2 в помещениях
- Разработано в соответствии с требованиями директив EN 13779, EN 15251, VDI 6038 и VDI 6040

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	15...35 В пост. тока/19...29 В перем. тока SELV
	Потребляемая мощность	Станд. 0,4 Вт при 24 В пост. тока Станд. 0,8 В Апри 24 В перем. тока
Параметры		
Временная характеристика	Готовность к работе	< 2 мин рабочая, < 15 минут время реакции
	В помещении (0,1 м/с)	2 минуты
CO_2	Диапазон измерения	0...2000 ppm (заводская настройка)
	Точность измерений	±75 ppm >750 ppm: ±10 % (станд. при 21 °C)
	Зависимость от давления	Станд. 0,135 % измеренного значения на мм рт. ст.
	Зависимость от температуры	Станд. 2 ppm на °C (от 0 до 50 °C)
	Долговременный дрейф[2]	< 5 % FS или < 10 % в год
Температура (EGQ 222)	Диапазон измерения	от −35 до 70 °C
	Точность измерений	±0,5 В диапазона измерений (станд. при 21 °C)
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от −35 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	Макс. 85 % отн. влажности без конденсации
Конструкция		
	Корпус	Чистый белый
	Материал корпуса	ASA
	Кабельный ввод	Через заднюю стенку
	Соединительные клеммы	Пружинная клемма, не более 1,5 мм²
	Масса	90 г
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP20 (EN 60529)

[1] NDIR: *недисперсионный инфракрасный датчик* (non dispersive infrared sensor)

[2] *Скорость потока воздуха: 0,15 м/с. Направление потока воздуха: ламинарный поток снизу вверх.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE и UKCA[3)]	Директива по ЭМС 2014/30/EC (CE)	EN 60730-1 (режим работы 1, жилые помещения)
	EMC-2016 (UKCA)	См. Директиву по ЭМС
	Директива по RoHS 2011/65/EC и 2015/863/EC (CE)	EN IEC 63000, EN 50581
	RoHS-2012 (UKCA)	EN IEC 63000, EN 50581

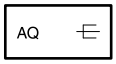
Обзор моделей

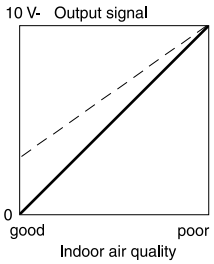
Модель	Описание	Выходной сигнал
EGQ220F032	Комнатный преобразователь, CO_2	1 × 0...10 В, нагрузка ≥ 10 кОм
EGQ222F032	Комнатный преобразователь, CO_2, темп.	2 × 0...10 В, нагрузка ≥ 10 кОм

3) *Пояснение к сокращениям см. в разделе «Дополнительная техническая информация» техпаспорта продукта и в приложении к каталогам продукции SAUTER*



EGQ120F032





EGQ 120: Комнатный преобразователь наружного монтажа, качество воздуха

Характеристики

- Измеряет относительную концентрацию смешанного газа ЛОС (органические компоненты в воздухе помещения), такие как табачный дым, испарения с кухни
- Регулирование вентиляции зданий, таких как рестораны и офисы, с учетом потребностей
- Активный полупроводниковый датчик ЛОС (летучих органических соединений) для измерения концентрации смешанного газа
- Подходит для установки на стены и в скрытые коробки

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В=/~ ±10 %
	Потребляемая мощность	
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	−20...50 °C
	Влажность окружающего воздуха	Макс. 85 % отн. влажности без конденсации
Входы/выходы		
	Выходной сигнал	0...10 В, мин. нагрузка 10 кОм
Конструкция		
	Корпус	
	Материал корпуса	ASA
	Кабельный ввод	Через заднюю стенку
	Соединительные клеммы	Пружинная клемма, не более 1,5 мм^2
	Масса	65 г
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP20 (EN 60529)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE и UKCA[1)]	Директива по ЭМС 2014/30/ЕС (CE)	EN 60730-1 (режим работы 1, жилые помещения)
	EMC-2016 (UKCA)	См. Директиву по ЭМС
	Директива по RoHS 2011/65/ЕС и 2015/863/ЕС (CE)	EN IEC 63000, EN 50581
	RoHS-2012 (UKCA)	EN IEC 63000, EN 50581

Обзор моделей

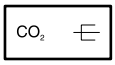
Модель	Описание
EGQ120F032	Комнатный преобразователь, качество воздуха

1) *Пояснение к сокращениям см. в разделе «Дополнительная техническая информация» техпаспорта продукта и в приложении к каталогам продукции SAUTER*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EGQ 281: Комнатный преобразователь CO_2 скрытого монтажа

EGQ281F031



Характеристики

- Датчик CO_2 для непрерывного измерения концентрации CO_2 для требующих управления систем комнатной вентиляции (например, переговорные, конференц-залы, офисы, кабинеты и т. д.)
- CO_2 измеряется при помощи двухлучевой технологии NDIR,[1] поэтому датчик остается стабильным в долгосрочной перспективе и устойчивым к внешним воздействиям.
- Любой износ или загрязняющие эффекты постоянно компенсируются в реальном времени
- Очень быстрая реакция на изменения концентрации CO_2 в помещениях
- Температурно компенсированная калибровка для стандартного уровня давления воздуха в 1013 мбар
- Проверено на заводе и готово к немедленному использованию
- Низкая потребность системы вентиляции в энергии во время прогрева датчика
- Рамка в комплекте

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания (SELV)	15...24 В пост. тока (±10 %)/24 В перем. тока (±10 %)
	Потребляемая мощность	< 1,6 В (станд. 0,3 Вт) < 3,9 В А (станд. 0,7 В А
Выходной сигнал		
	Аналоговый выход	0...10 В
	Ток нагрузки	Макс. 10 мА
Параметры		
	Диапазон измерения	0...2000 ppm
	Точность измерений	< ±50 ppm 2 % измеренного значения (25 °C и 1013 мбар)
	Постоянная времени	< 195 с (t_{90})
	Цикл измерения	15 с
	Долгосрочная устойчивость	Станд. 20 ppm/год
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от –20 до 70 °C
Конструкция		
	Корпус	Чистый белый
	Материал корпуса	Нижняя секция: PA6 Лицевая пластина: PC
	Конструкция рамы	Gira E2
	Масса	90 г
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP30 (EN 60529)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 60730-1 (режим работы 1, жилые помещения)
	Директива по RoHS 2011/65/EC	EN IEC 63000

[1] NDIR: ***недисперсионный инфракрасный датчик*** *(non dispersive infrared sensor)*

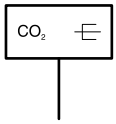
Обзор моделей	
Модель	Описание
EGQ281F031	Комнатный преобразователь, CO_2; 0...10 В, скрытый монтаж

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EGQ 212: Канальный преобразователь CO_2 и температуры



EGQ212F032



Характеристики

- Канальный датчик измерения содержания диоксида углерода (CO_2) для вентиляции помещений в зависимости от потребностей
- CO_2 измеряется при помощи NDIR.[1] Используется двухлучевая технология, поэтому датчик остается стабильным в долгосрочной перспективе и в значительной мере устойчивым к внешним воздействиям.
- Измерение температуры в воздуховодах
- Для измерения CO_2 и температуры доступен аналоговый выходной сигнал 0...10 В. Благодаря этому устройство можно напрямую подключить к станции автоматизации.
- Автоматическая компенсация дрейфа
- Поставляется с монтажными принадлежностями и фланцем

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания (SELV)	15...35 В пост. тока/19...29 В перем. тока
	Потребляемая мощность	Макс. 2,3 Вт (24 В пост. тока)/4,3 В А (24 В перем. тока)
	Пиковый пусковой ток	1,2 А < 3 мс
Выходы		
	Выходной сигнал	2 × 0...10 В, нагрузка > 10 кОм
Параметры		
	Скорость потока	Мин. 0,3 м/с, макс. 12 м/с
Временная характеристика	В воздушном потоке (3 м/с)	5 минут
CO_2	Диапазон измерения	0...2000 ppm
	Точность измерений	±50 ppm отклонение в течение срока службы +3 % от измеренного значения (станд. при 21 °C, 50 % отн. влажности)
Температура	Диапазон измерения	от 0 до 50 °C
	Точность измерений	±0,5 K (станд. при 21 °C)
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от 0 до 50 °C
	Влажность окружающего воздуха	Макс. 85 % отн. влажности без конденсации
Конструкция		
	Соединительные клеммы	Вставные клеммы с пружинным контактом, съемные
	Сечение кабеля	Макс. 2,5 мм²
	Кабельный ввод	Съемная вставка, M20 для кабеля, мин. Ø 4,5 мм, макс. Ø 9 мм
	Корпус	Желтый/черный
	Материал корпуса	Корпус: PC, трубка датчика: PA6
	Материал фильтрующего элемента	Нержавеющая сталь, проволочная сетка
	Диаметр трубки датчика	19,5 мм

[1] NDIR: ***недисперсионный инфракрасный датчик*** *(non dispersive infrared sensor)*

	Длина трубки датчика	180 мм
	Масса	150 г

Стандарты и директивы		
	Степень защиты	Измерительная головка: IP65 (EN 60529)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 60730-1 (режим работы 1, жилые помещения)
	Директива по RoHS 2011/65/EC	EN IEC 63000

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EGQ212F032	Канальный преобразователь, CO_2 и температуры; 2 × 0...10 В

Принадлежности

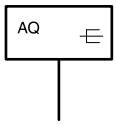
Модель	Описание
0300360003	Монтажный фланец; пластик

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EGQ 110: Канальный преобразователь, качество воздуха (ЛОС), температура



EGQ110F032



Характеристики

- Датчик качества воздуха в воздуховодах для выявления летучих органических соединений (ЛОС) и вентиляции помещений в зависимости от потребностей. Источниками ЛОС являются, например, дымовые газы, растворители и другие чистящие средства, а также строительные материалы.
- Измерение температуры в воздуховодах
- Для измерения ЛОС и температуры доступен аналоговый выходной сигнал 0...10 В. Благодаря этому устройство можно напрямую подключить к станции автоматизации.
- Автоматическая калибровка при помощи программного алгоритма
- Поставляется с монтажными принадлежностями и фланцем

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания (SELV)	15...35 В пост. тока/19...29 В перем. тока
	Потребляемая мощность	Макс. 2,3 Вт (24 В пост. тока)/4,3 В А (24 В перем. тока)
	Пиковый пусковой ток	1,2 А < 3 мс
Выходы		
	Выходной сигнал	2 × 0...10 В, нагрузка > 10 кОм
Параметры		
	Скорость потока	Мин. 0,3 м/с, макс. 12 м/с
Временная характеристика	В воздушном потоке (3 м/с)	5 минут
ЛОС	Диапазон измерения	0...100 %
	Срок службы	Стандартно 10 лет
	Датчики	Нагреваемый полупроводник из двуокиси олова
Температура	Диапазон измерения	от 0 до 50 °C
	Точность измерений	±0,5 K (станд. при 21 °C)
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от 0 до 50 °C
	Влажность окружающего воздуха	Макс. 85 % отн. влажности без конденсации
Конструкция		
	Соединительные клеммы	Вставные клеммы с пружинным контактом, съемные
	Сечение кабеля	Макс. 2,5 мм²
	Кабельный ввод	Съемная вставка, M20 для кабеля, мин. Ø 4,5 мм, макс. Ø 9 мм
	Корпус	Желтый/черный
	Материал корпуса	Корпус: PC, трубка датчика: PA6
	Материал фильтрующего элемента	Нержавеющая сталь, проволочная сетка
	Диаметр трубки датчика	19,5 мм
	Длина трубки датчика	180 мм
	Масса	150 г

Стандарты и директивы		
	Степень защиты	Измерительная головка: IP65 (EN 60529)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 60730-1 (режим работы 1, жилые помещения)
	Директива по RoHS 2011/65/EC	EN IEC 63000

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EGQ110F032	Канальный преобразователь, ЛОС и температура, 2 × 0...10 В

Принадлежности

Модель	Описание
0300360003	Монтажный фланец; пластик

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Датчики влажности

Датчики влажности производства компании SAUTER используются для энергоэффективного регулирования и контроля вентиляционных система. Существуют датчики для измерения относительной влажности и энтальпии воздуха. Они могут использоваться в жилых и служебных помещениях, а также могут устанавливаться в вентиляционном канале.

Обзор датчиков влажности

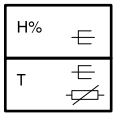
					
Типовое обозначение	EGH 120, 130	EGH 681	EGH 110...112	EGE 112	EGH 102
Применение					
В помещениях, наружный монтаж	•	–	–	–	–
В помещениях, скрытый монтаж	–	•	–	–	–
Воздуховод	–	–	•	•	–
Накладной датчик	–	–	–	–	•
Измерение					
Температура	•	•	•	•	–
Относительная влажность	•	•	•	–	–
Энтальпия	–	–	–	•	–
Точка росы	–	–	–	–	•
Дополнительная информация	Страница 76	Страница 77	Страница 78	Страница 80	Страница 81

EGH 120, 130: Комнатный преобразователь наружного монтажа, относительная влажность и температура



EGH120F042

EGH130F032



Характеристики

- Измерение с помощью быстрого емкостного датчика
- Активная регистрация результатов измерения
- Подходит для установки на стены и в скрытые коробки
- Переводит измеренные значения в постоянный аналоговый сигнал (0...10 В или 4...20 мА)

Технические данные

Параметры		
Относительная влажность	Диапазон измерения	0...100 % отн. влажности без конденсации
	Точность измерений	±2 % между 10...90 % отн. влажности (станд. при 21 °C)
Температура	Диапазон измерения	от 0 до 50 °C
	Точность измерений	±0,5 °C (станд. при 25 °C)
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	–20...70 °C
Конструкция		
	Корпус	Чистый белый
	Материал корпуса	ASA
	Кабельный ввод	Через заднюю стенку
	Соединительные клеммы	Пружинные клеммы, не более 1,5 мм^2
	Масса	80 г
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP20 (EN 60529)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE и UKCA[1)]	Директива по ЭМС 2014/30/ЕС (CE)	EN 60730-1 (режим работы 1, жилые помещения)
	EMC-2016 (UKCA)	См. Директиву по ЭМС
	Директива по RoHS 2011/65/ЕС и 2015/863/ЕС (CE)	EN IEC 63000, EN 50581
	RoHS-2012 (UKCA)	EN IEC 63000, EN 50581

Обзор моделей

Модель	Описание	Выходной сигнал	Источник питания	Потребляемая мощность
EGH120F042	Комнатный преобразователь, отн. влажность, темп.	Активный, 2 × 4...20 мА	15...24 В пост. тока, ±10 %	Макс. 1 Вт
EGH130F032	Комнатный преобразователь, отн. влажность, темп.	Активный, 2 × 0...10 В	15...24 В пост. тока, ±10 %, 24 В перем. тока, ±10 %	Макс. 0,3 Вт (24 В пост. тока) 0,5 В А (24 В перем. тока)

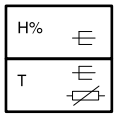
1) *Пояснение к сокращениям см. в разделе «Дополнительная техническая информация» техпаспорта продукта и в приложении к каталогам продукции SAUTER*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EGH 681: Комнатный преобразователь скрытого монтажа,, относительная влажность и температура



EGH681F031



Характеристики

- Измерение относительной влажности и температуры в помещениях
- Регулирование климатических параметров помещения в сочетании с комнатными системами автоматизации
- Быстрая реакция и высокая точность
- Рамка в комплекте

Технические данные

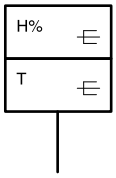
Источник питания		
	Источник питания	15...24 В пост. тока (±10 %) или 24 В перем. тока (±10 %)
	Потребляемая мощность	Станд. 0,3 Вт/0,5 В А
Выходной сигнал		
	Выходной сигнал	0...10 В, сопротивление нагрузке как минимум 10 кОм
Параметры		
	Диапазон измерения температуры	от 0 до 50 °C
	Диапазон измерения влажности	0...100 % отн. влажности
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от −20 до 70 °C
Конструкция		
	Корпус	Чистый белый
	Материал корпуса	Нижняя секция: ABS Лицевая пластина: PC
	Конструкция рамы	Gira E2
	Масса	80 г
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP30 (EN 60529)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по RoHS 2011/65/EC	EN IEC 63000
	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 60730-1 (режим работы 1, жилые помещения)

Обзор моделей

Модель	Описание
EGH681F031	Комнатный преобразователь скрытого монтажа относительная влажность и температура



EGH11*F0*1



EGH 110...112: Канальный преобразователь, относительная влажность и температура

Характеристики

- Измерение относительной влажности и температуры в воздуховодах
- Измерение посредством быстродействующего емкостного измерительного элемента
- Активная и пассивная регистрация результатов измерения
- Глубина погружения 140 мм
- Поставляется с монтажным фланцем

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	15...24 В пост. тока (±10 %) или 24 В перем. тока (±10 %)
	Пиковый пусковой ток	1,5 А, 4 мс
Параметры		
Влажность	Диапазон измерения влажности	0...100 % отн. влажности без конденсации
	Погрешность измерения влажности	Станд. ±2 % (10...90 % отн. влажности)
	Точность повторения	Станд. ±0,1 % отн. влажности
	Долговременный дрейф	Станд. <0,5 % отн. влажности/год
Температура	Диапазон измерения температуры	от −20 до 80 °C
	Точность измерений, температура	±0,5 °C (станд. при 25 °C)
	Точность повторения	Станд. ±0,1 °C
	Долговременный дрейф	Станд. <0,04 °C/год
Временная характеристика	В воздушном потоке (3 м/с)	2 минуты (t63)
	Готовность к работе	10 секунд (рабочая), 5 минут (макс. точность)
	Скорость потока	Мин.: 0 м/с Макс. 10 м/с
	Гистерезис	±1 %
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от −20 до 70 °C
Конструкция		
	Соединительные клеммы	Винтовые клеммы, не более 1,5 мм^2
	Кабельный ввод	M20 для кабеля мин. Ø 5 мм, макс. Ø 10 мм
	Корпус	Желтый/черный
	Материал корпуса	PA6
	Материал фильтрующего элемента	Нержавеющая сталь, проволочная сетка
	Диаметр трубки датчика	19,5 мм
	Длина трубки датчика	140 мм
	Масса	120 г
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	Измерительная головка: IP65 (EN 60529)

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

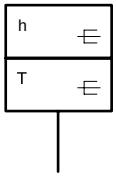
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 60730-1 (режим работы 1, жилые помещения)
	Директива по RoHS 2011/65/EC	EN IEC 63000

Обзор моделей

Модель	Потребляемая мощность	Выходной сигнал
EGH110F041	Макс. 1 Вт (24 В пост. тока)	2 × 4...20 мА (макс. нагрузка 500 Ом)
EGH111F031	Макс. 0,4 Вт (24 В пост. тока) | 0,8 В А (24 В перем. тока)	2 × 0...10 В (мин. нагрузка 10 кОм) + Ni1000
EGH112F031	Макс. 0,4 Вт (24 В пост. тока) | 0,8 В А (24 В перем. тока)	2 × 0...10 В (мин. нагрузка 10 кОм)



EGE112F031



EGE 112: Канальный преобразователь, энтальпия

Характеристики

- Измерение энтальпии и температуры в воздуховодах
- Измерение посредством быстродействующего емкостного измерительного элемента
- Активная регистрация результатов измерения
- Производительность не зависит от скорости потока и нормального уровня загрязнения
- Поставляется с монтажным фланцем

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	15...24 В пост. тока (±10 %) или 24 В перем. тока (±10 %)
	Потребляемая мощность	Макс. 0,4 Вт (24 В пост. тока) | 0,8 В А (24 В перем. тока)
Выходы		
	Выходной сигнал	2 × 0...10 В (мин. нагрузка 10 кОм)
Параметры		
	Скорость потока	Мин. 3 м/с Макс. 10 м/с
Временная характеристика	Постоянная времени в воздушном потоке (3 м/с)	3 минуты
Энтальпия	Диапазон измерения	0...100 кДж/кг
	Точность измерений	3,5 кДж/кг (станд. при 21 °C)
Температура	Диапазон измерения	от –20 до 80 °C
	Точность измерений	±0,5 °C (станд. при 25 °C)
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от –20 до 70 °C
Конструкция		
	Соединительные клеммы	Винтовая клемма, не более 1,5 мм^2
	Кабельный ввод	M20 для кабеля Ø мин. 5,8 мм, макс. 10 мм
	Корпус	Желтый/черный
	Материал корпуса	PA6
	Материал фильтрующего элемента	Нержавеющая сталь, проволочная сетка
	Диаметр трубки датчика	19,5 мм
	Длина трубки датчика	140 мм
	Масса	120 г
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	Измерительная головка: IP65 (EN 60529)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 60730-1 (режим работы 1, жилые помещения)
	Директива по RoHS 2011/65/EC	EN IEC 63000

Обзор моделей

Модель	Описание
EGE112F031	Канальный преобразователь, энтальпия и температура, 2 × 0-10 В

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

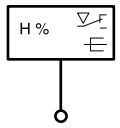
EGH 102: Монитор точки росы с преобразователем

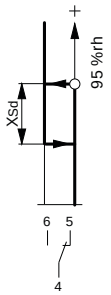


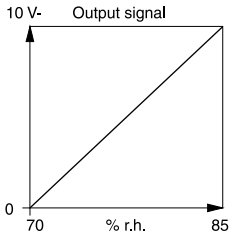
EGH102F*01

Характеристики

- Защищает от образования конденсата на охлаждаемых потолках
- Управляет исполнительным устройством с помощью блокирующего реле, которое прерывает поток охлаждающей воды или повышает температуру охлаждающей воды
- Лучшее решение для мониторинга потолочных систем охлаждения
- Измерения, проведенные с помощью устанавливаемого на пружине датчика точки росы
- Активная регистрация результатов измерения
- Вариант с внешним датчиком (EGH102F101)
- Блокирующее реле с переключающими контактами
- Фиксирующая накладка для труб ∅ 10...100 мм и теплопроводная паста в комплекте







Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем./пост. тока ±20 %
	Потребляемая мощность	Макс. 1 В А
Параметры		
	Диапазон измерения	70...85 % отн. влажности
	Переключающий контакт[1)]	1 А, 24 В перем./пост. тока
	Время реакции в неподвижном воздухе	От 80 до 99 % отн. влажности, От 99 до 80 % отн. влажности, макс. 3 мин
	Воздействие росы	Макс. 30 мин
	Разница переключения	Закрепленный, прибл. 5 % отн. влажности
	Точка переключения	95 ±4 % отн. влажности
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от 5 до 60 °C
Входы/выходы		
	Выходной сигнал	Прибл. 70...85 % отн. влажности, 0...10 В, нагрузка > 10 кОм
Конструкция		
	Винтовые клеммы	Для электрических кабелей сечением до 1,5 мм²
	Корпус	Чистый белый (RAL 9010)
	Материал корпуса	Огнестойкий термопластик
	Масса	0,1 кг
	Кабельный ввод	Для PG 11
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP40 (EN 60529)
	Режим работы	Тип 1 C (EN 60730)

1) *При активировании реле, контакторов и т. д. с cos ϕ < 0,3 рекомендуется использовать резистивно-емкостную цепь параллельно катушке. Это уменьшит контактную точечную коррозию и предотвратит высокочастотные помехи.*

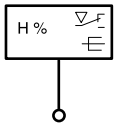
Обзор моделей	
Модель	Накладной датчик
EGH102F001	Встроен в корпус
EGH102F101	Длина кабеля 1 м, датчик встроен в конец кабеля

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EGH 103: Устройство контроля точки росы



EGH103F001



Характеристики

- Защищает от образования конденсата на охлаждаемых потолках и т. д.
- Управляет исполнительным устройством с помощью блокирующего реле, которое прерывает поток охлаждающей воды или повышает температуру охлаждающей воды.
- Измерения производятся при помощи датчика точки росы
- Беспотенциальный выходной контакт для 24 и 230 В
- Блокирующее реле с переключающими контактами
- Светодиодный индикатор для источника питания и образования росы
- Вставные клеммы для электрических кабелей сечением до 1,5 мм^2
- Кабельный ввод M20
- Устанавливается на трубах при помощи входящей в комплект кабельной стяжки для труб ∅ 10...40 мм.

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	230 В перем. тока ±10 %
	Потребляемая мощность	Макс. 3,5 В А
Параметры		
	Переключающий контакт[1)]	5 А, 230 В перем. тока
	Точка переключения	95 ±4 % отн. влажности
	Разница переключения	Закрепленный, прибл. 5 % отн. влажности
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от −20 до 60 °C (без конденсации)
Конструкция		
	Корпус	Чистый белый, PA6
	Масса	0,19 кг
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP 65 (EN 60529)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 60730-1 (режим работы 1, жилые помещения)
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3

Обзор моделей

Модель	Описание
EGH103F001	Устройство контроля точки росы 230 В перем. тока

Принадлежности

Модель	Описание
0300360004	Теплопроводная паста, включая инжектор с 2 г содержимого

[1)] *При активировании реле, контакторов и т. д. с cos ϕ < 0,3 рекомендуется использовать резистивно-емкостную цепь параллельно катушке. Это уменьшит контактную точечную коррозию и предотвратит высокочастотные помехи.*

Датчики расхода и давления

Датчики расхода и давления производства компании SAUTER обеспечивают точное измерение давления воздуха и скорости потока в помещениях или в вентиляционных каналах. Сюда относится измерение давления в воздуховоде для точного регулирования и текущего контроля систем вентиляции. Кроме того, датчики расхода и давления SAUTER также можно использовать для измерения давления в лабораториях и стерильных помещениях, а также для текущего контроля расхода в вытяжных шкафах.

Обзор датчиков расхода и давления

						
Типовое обозначение	EGP 100	XAFP 100	SVU 100	DSU, DSI	DSDU, DSDI	SGU 100
Измеряемая величина	Δp	Δp	м/с	Δp	Δp	мм
Применение						
Воздуховод	•	•	–	–	–	–
Лаборатории и стерильные помещения	•	•	–	–	–	–
Вытяжные шкафы	•	•	•	–	–	•
Мониторинг давления жидкостей, газов и паров	–	–	–	•	•	–
Измерение перемещение	–	–	–	–	–	•
Дополнительная информация	Страница 85	Страница 88	Страница 89	Страница 90	Страница 92	Страница 94

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

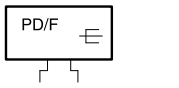
EGP 100: Преобразователь разности давлений

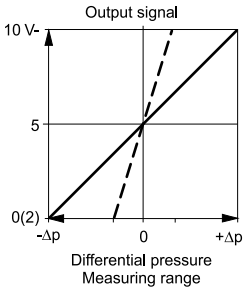


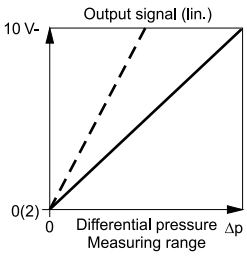
EGP100F*12

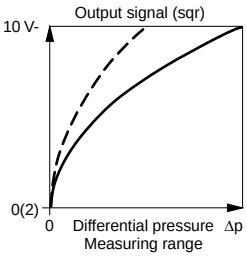
Характеристики

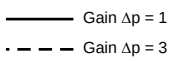
- Точное измерение положительных, отрицательных и дифференциальных давлений в газах
- Оптимизирован для следующих задач: мониторинг фильтра, мониторинг давления в помещении или воздуховоде, контроль уровня в жидкостях, привод преобразователей частоты для управления вентиляторами и измерения объемного расхода, особенно для уравновешивания комнатного воздуха в лабораториях
- Можно использовать вместе с датчиком расхода XAFP 100 для точного измерения объемного расхода
- Датчик статического давления
- Может устанавливаться в любом положении
- Может использоваться для запыленного воздуха или воздуха, загрязненного химическими веществами (не утвержден по стандарту ATEX)
- Действует сертификат производителя об испытании
- Диапазон измерения может оптимально адаптироваться к потребностям
- Настраиваемая нулевая точка и постоянная времени фильтра для подавления скачков давления в системе
- На дисплей выводятся текущее значение и изменение сигнала (в зависимости от модели)
- Светодиодный индикатор состояния для немедленной индикации рабочего состояния (в зависимости от модели)
- Диапазон измерений можно сократить до одной трети (в зависимости от модели)
- Устанавливается на стену или на DIN-рейку (EN 60715)
- Для открытия крышки не требуется специальных инструментов











Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем./пост. тока ±20 %
Потребляемая мощность F**2	24 В перем. тока	3,0 В А
	24 В пост. тока	1,3 Вт
Потребляемая мощность F**1	24 В перем. тока	1,4 В А
	24 В пост. тока	0,4 Вт
Параметры		
	Допустимое избыточное давление	±20 кПа
	Воздействие положения[1)]	±0,1 % общего диапазона (FS)
	Нелинейность	1 % FS одностороннего давления
	Устойчивость нулевой точки	< 0,3 % FS
	Воспроизводимость	0,2 % FS
	Пневматическое соединение[2)]	6,2 мм
	Детали, находящиеся в контакте со средой	Смесь PC/ABS
Условия окружающей среды		
	Температура среды	от 0 до 70 °C
	Допустимое рабочее давление p_{stat}[3)]	±7 кПа

1) *Датчик калибруется на заводе для вертикальной установки. Влияние положения должно быть принято во внимание, если устройство не установлено в вертикальном положении.*

2) *Максимальная длина провода для измерения (D = 6,2 мм): Lmax = 15 м для постоянной времени < 0,5 с, Lmax = 60 м для постоянной времени > 0,5 с*

3) *Нулевая точка должна быть откалибрована при превышении допустимого рабочего давления.*

Температура окружающей среды	от 0 до 60 °C
Влажность окружающего воздуха	5...95 % отн. влажности без конденсации

Входы/выходы

Выходной сигнал[4]	F*01: 0...10 В, нагрузка > 10 кОм F*02/F*12: 0(2)...10 В, нагрузка < 500 Ом
Временная постоянная фильтра	F*01: 0,05...2 с F*02, F*12: 0,15...5,2 с

Конструкция

Напорный патрубок	Внутренний Ø 6 мм
Корпус	PC/ABS
Кабельный ввод	M16
Винтовые клеммы	Для электрических кабелей сечением до 1,5 мм²

Стандарты и директивы

Степень защиты	IP65 (EN 60529)
Класс защиты	III (EN 60730-1)
Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Выходной сигнал: аналоговый выход ограничен 10,6 В. Следовательно можно передавать измеренные значения с выходом за пределы измерительного диапазона свыше 6 %.

Настраиваемая характеристика/светодиод: ручная регулировка диапазона измерения с помощью потенциометра усиления. Кривая сигнала: линейная/извлечение корня. Выходной сигнал: 0...10 В/2...10 В через DIP-переключатели или ПО датчиков CASE

Модель	Диапазон измерения	Дисплей	Настраиваемая характеристика/светодиод	Масса (kg)
EGP100F101	±75 Па, ±0,75 мбар	–	–	0,17 кг
EGP100F102	±75 Па, ±0,75 мбар	–	•	0,18 кг
EGP100F112	±75 Па, ±0,75 мбар	•	•	0,19 кг
EGP100F201	±150, 1,5 мбар	–	–	0,17 кг
EGP100F202	±150, 1,5 мбар	–	•	0,18 кг
EGP100F212	±150, 1,5 мбар	•	•	0,19 кг
EGP100F301	0...150 Па, 0...1,5 мбар	–	–	0,17 кг
EGP100F302	0...150 Па, 0...1,5 мбар	–	•	0,18 кг
EGP100F312	0...150 Па, 0...1,5 мбар	•	•	0,19 кг
EGP100F401	0...300 Па, 0...3,0 мбар	–	–	0,17 кг
EGP100F402	0...300 Па, 0...3,0 мбар	–	•	0,18 кг
EGP100F412	0...300 Па, 0...3,0 мбар	•	•	0,19 кг
EGP100F601	0...1000 Па, 0...10,0 мбар	–	–	0,17 кг

[4] *С нагрузкой < 500 Ом переключение до 0...20 мА или 4...20 мА происходит автоматически. Выход защищен от короткого замыкания и перенапряжения до 24 В перем. тока.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Модель	Диапазон измерения	Дисплей	Настраиваемая характеристика/светодиод	Масса (kg)
EGP100F602	0...1000 Па, 0...10,0 мбар	–	•	0,18 кг
EGP100F612	0...1000 Па, 0...10,0 мбар	•	•	0,19 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0010240300	Комплект соединений, 6 мм
XAFP100F001	Датчик расхода для измерения объема воздуха в вентиляционных каналах
CERTIFICAT001	Сертификат проверки производителя типа M
CERTIFICAT999	Тестирование для следующего устройства (от 2 шт.)
0300360001	Преобразователь USB-RS-485

 © 2023 Fr. Sauter AG



XAFP100F001

XAFP 100: Датчик расхода для вентиляционных каналов

Характеристики

- Датчик расхода для точной и недорогой регистрации сигналов перепада давления в системах вентиляции и кондиционирования
- Эффективное регулирование с учетом необходимости вентиляции в офисах, лабораториях, вытяжных шкафах и стерильных помещениях путем сочетания воздушной заслонки и электронного/пневматического контроллера расхода
- В сочетании с датчиком дифференциального давления с функцией извлечения корня объемный расход воздуха можно надежно записать и отследить
- Оптимизированный профиль расхода для точного измерения сигналов перепада давления
- Может использоваться в атмосфере с содержанием агрессивных веществ
- Длину (396 мм) можно укоротить на месте при необходимости

Технические данные

Параметры		
	Погрешность измерений	< 3 %
	Рабочий диапазон (мм)	DN 80...400
Допустимые условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 50 °C
	Влажность окружающего воздуха	< 85 % отн. влажности, без конденсации
Принцип работы		
	Принцип работы	Датчик расхода
Конструкция		
	Габариты	65 × 40 × 396 мм (Ш × В × Д)
	Диаметр отверстия	Ø 30...32 мм
Материал	Датчик расхода	PA 6
	Уплотнение	Полиэтилен, физиологически безопасный
	Соединительный шланг	Полиуретан
Стандарты и директивы		
Датчик расхода	Электрический	UL 7468
	Воспламеняемость	UL 94, IEC 60695-2-12, IEC 60695-2-13

Обзор моделей

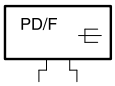
Модель	Характеристики
XAFP100F001	Датчик расхода для вентиляционных каналов

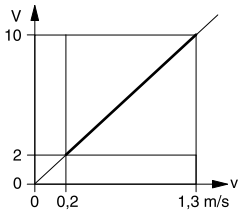
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

SVU 100: Измерительный преобразователь расхода



SVU100F005





Характеристики

- Точное, длительное и стабильное измерение скоростей притока воздуха в вытяжных шкафах с постоянной времени < 100 мс
- Особенно подходит для вытяжных шкафов с горизонтальными и вертикальными передними створками
- Регулирование объема воздуха в соответствии с потребностями для вытяжных шкафов с горизонтальными и вертикальными передними створками
- Точное и стабильное измерение скоростей притока воздуха в вытяжных шкафах
- Надежное обнаружение перемены направления потока
- Встроенный фильтрующий элемент, который защищает датчик от загрязнения
- Датчик динамического давления на основе тонкопленочных технологий
- Простой и быстрый монтаж на вытяжной шкаф

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем. тока, -15 %/+20 %, 50...60 Гц
	Потребляемая мощность	1 В А
Параметры		
	Диапазон измерения	0...1 Па
	Интервал измерений[1)]	0...1,3 м/с
	Перепад давления	Прибл. 0...1 Па
	Постоянная времени	< 0,1 с
	Расход воздуха	3 см^3/мин (при 1 м/с)
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от 5 до 55 °C
	Влажность окружающего воздуха	< 90 % отн. влажности
Входы/выходы		
	Выходной сигнал[2)]	0...10 В
	Линейность	2 % (на основании выходного сигнала)
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP40 (EN 60529), с клеммной крышкой
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3

Обзор моделей

Модель	Характеристика
SVU100F005	Линейная для v [м/с]

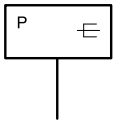
Заданная скорость потока основана на ρ = 1,2 кг/м^3.

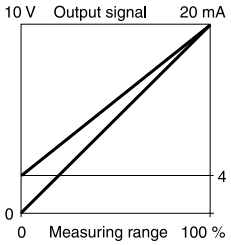
[1)] *Рекомендуемый диапазон измерения 0,2...1,3 м/с (выход 2...10 В)*

[2)] *Выходной сигнал: Выход защищен от короткого замыкания и перенапряжения до 24 В перем. тока.*



DS*2**F002





DSU, DSI: Преобразователь давления

Характеристики

- Для измерения давления в жидкостях, газах и парах
- Прочное устройство с керамической мембраной
- Высокая точность
- Высокая защита от избыточного давления
- Высокая виброустойчивость
- Низкий гистерезис
- Стандартный сигнал 2...10 В или 4...20 мА
- Датчик давления из нержавеющей стали для агрессивных сред
- Со стандартной вилкой согласно DIN EN 175301-803-A

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	См. список моделей
	Электрическое подключение	DSI: двухжильный DSU: трехжильный
Параметры		
	Зависимость от температуры	Нулевая точка 0,07 % FS/K Измерительный диапазон 0,05 % FS/K
	Допустимая нагрузка	DSU: U_b ≥ 15 В ≥ 5 кОм U_b ≥ 20 В ≥ 2 кОм DSI: (U_b-6 В)/0,02 А
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от 0 до 60 °C
	Температура среды	от 0 до 85 °C
Входы/выходы		
	Гистерезис	< 0,5 % FS
	Линейность	< 1 % FS
Конструкция		
	Материал корпуса	Хромоникелевая сталь 1.4305
	Разъем устройства	Штепсельный разъем 4-штырьковый, стандартная вилка DIN EN 175 01-803-A, кабельный ввод M16
	Сечение кабеля	Не более 1,5 мм^2
	Напорный патрубок	G½"
	Масса	0,2 кг
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP65 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 61140)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1/EN 61000-6-2 EN 61000-6-3/EN 61000-6-4 EN 60730
	PED 2014/68/EC	Подпадает под действие ст. 3.3 PED без функции безопасности

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

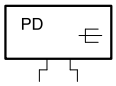
Модель	Диапазон измерения (бар)	Выходной сигнал	Источник питания	Макс. давление	Потребляемая мощность
DSU203F002	0...2,5 бар	0...10 В	24 В пост./перем. тока	8 бар	24 В пост./перем. тока, 0,5 В (В А)
DSU206F002	0...6 бар	0...10 В	24 В пост./перем. тока	20 бар	24 В пост./перем. тока, 0,5 В (В А)
DSU210F002	0...10 бар	0...10 В	24 В пост./перем. тока	32 бар	24 В пост./перем. тока, 0,5 В (В А)
DSU216F002	0...16 бар	0...10 В	24 В пост./перем. тока	50 бар	24 В пост./перем. тока, 0,5 В (В А)
DSU225F002	0...25 бар	0...10 В	24 В пост./перем. тока	80 бар	24 В пост./перем. тока, 0,5 В (В А)
DSI203F002	0...2,5 бар	4...20 мА	24 В пост. тока	8 бар	24 В пост. тока, 0,7 Вт
DSI206F002	0...6 бар	4...20 мА	24 В пост. тока	30 бар	24 В пост. тока, 0,7 Вт
DSI210F002	0...10 бар	4...20 мА	24 В пост. тока	32 бар	24 В пост. тока, 0,7 Вт
DSI216F002	0...16 бар	4...20 мА	24 В пост. тока	50 бар	24 В пост. тока, 0,7 Вт
DSI225F002	0...25 бар	4...20 мА	24 В пост. тока	80 бар	24 В пост. тока, 0,7 Вт

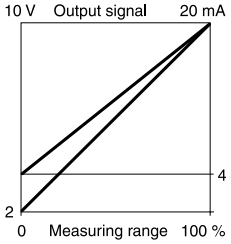
Принадлежности

Модель	Описание
0300360007	Капиллярный дроссель, нержавеющая сталь, длина 1 м, G½"-G½"
0300360015	Настенный держатель DSU/DSI



DSD*10*F021





DSDU, DSDI: Преобразователь перепада давлений

Характеристики

- Для измерения разности давления в жидкостях, газах и парах
- Измерение давления в неагрессивных жидкостях и газообразных средах
- Прочное устройство с керамической мембраной
- Для использования в фильтрах, нагревательных системах и пр.
- Измерительный диапазон перепада давления от 0 до 6 бар
- Аналоговый сигнал 0...10 В или 4...20 мА
- Напряжение питания 24 В перем./пост. тока
- С крепежным кронштейном
- Стандартная вилка согласно DIN EN 175301-803-A

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В пост./перем. тока, ±20 %, (50...60 Гц)
	Электрическое подключение	Трехжильный
	Потребляемая мощность	< 1,5 Вт (в А)
Параметры		
	Выходной сигнал	0...10 В, нагрузка: > 2 кОм 4...20 мА нагрузка: ≤ 700 Ом (В пост. тока), ≤ 400 Ом (В перем. тока)
	Точность[1)]	≤ 1 %
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от −20 до 80 °C
	Температура среды	0...80 °C (незамерзающая среда)
	Влажность окружающего воздуха	45...75 % отн. влажности
	Разрушающее давление	64 бар (с обеих сторон)
Конструкция		
	Материал корпуса	Латунь
	Мембраны	Керамика
	Соединительная резьба	G ⅛" (внутренняя резьба)
	Разъем устройства	Штепсельный разъем 4-штырьковый, стандартная вилка DIN EN 175 01-803-A, кабельный ввод M16
	Масса	0,62 кг
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP65 (EN 60529)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61326-1, EN 61326-2-3
	PED 2014/68/EC	Группа сред II, п. 4.3

1) *Включая нелинейность и гистерезис в сбалансированном диапазоне температур 10...70 °C*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

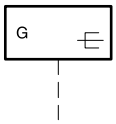
Модель	Диапазон измерения, Δp	Выходной сигнал	Макс. давление (подключение +)	Макс. давление (подключение -)
DSDI101F021	0...1 бар	4...20 мА	10 бар	5 бар
DSDI103F021	0...2,5 бар	4...20 мА	21 бар	15 бар
DSDI106F021	0...6 бар	4...20 мА	21 бар	15 бар
DSDU101F021	0...1 бар	0...10 В	10 бар	5 бар
DSDU103F021	0...2,5 бар	0...10 В	21 бар	15 бар
DSDU106F021	0...6 бар	0...10 В	21 бар	15 бар

Принадлежности

Модель	Описание
0300360005	Фитинг врезного кольца G⅛" для трубки 6 мм (2 шт.)
0300360006	Пневматический фитинг G⅛" для трубки 6 мм (2 шт.)
0300360016	Винты дросселя G⅛", G⅛" (2 шт.)



SGU100F01*



SGU 100: Измерительный преобразователь перемещений

Характеристики

- Измерение положения вертикальной передней створки на лабораторных вытяжных шкафах с любой требуемой точностью
- Точное обнаружение положения створки без износа
- Быстрое, свободное от колебаний регулирование объемного расхода
- Простой монтаж, предпочтительно на противовесе передней створки
- Функция запоминания для адаптации хода передней створки
- Простое программирование с помощью программного обеспечения SAUTER CASE Sensors
- Интегрированный аварийный сигнал избыточного смещения
- Соединительный кабель длиной 2,5 м, 7 × 0,32 мм², крепится к корпусу
- Стандартно комплектуется безгалогеновым кабелем
- Удаленный доступ и удаленное техобслуживание: ввод в эксплуатацию и обслуживание по шине или при помощи внешней кнопки
- Трехцветный светодиодный индикатор состояния
- Система звуковой сигнализации о состоянии и о наличии аварий (может быть отключена)

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50...60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	±20 %
	Потребляемая мощность 24 В перем. тока[1]	Стандартно: 2 В А, 0,75 Вт, неактивный зуммер, макс.: 4 В А; 1,5 Вт; активный зуммер
	Потребляемая мощность 24 В пост. тока[2]	Стандартно: 0,6 Вт, неактивный зуммер, макс.: 1,1 Вт; активный зуммер
Параметры		
	Ошибка линеаризации	Макс. 1,5 % от рабочего диапазона, например: 2...10 В = 8 В
	Время реакции оборудования[3]	< 100 мс
	Временная постоянная фильтра	0...5, 22 с, настраивается с помощью датчика SAUTER CASE
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 55 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −20 до 70 °C
	Влажность	85 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
	Цифровой вход	I_{out_source} макс.: 1 мА, $V_{вых.}$ макс.: 18 В при $R_{нагрузка}$ = ∞

1) *По умолчанию зуммер активный*
2) *Неактивный/активный зуммер: По умолчанию зуммер активный*
3) *Должна быть добавлена заданная постоянная времени фильтрования.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Выход сигнала тревоги	I_{sink} макс.: 2 мА, выход открытого коллектора, 100 мВ при I_{sink} 2 мА, V_{in} макс.: 24 В пост. тока, 20 % при I_{sink} = 0 мА
Выход напряжения[4]	0/2...10 В, 1 мА макс., $В_{вых.}$ макс.: 11,5 В, может быть настроен, по умолчанию 2...10 В
Стандартная суммарная ошибка	2,5 % (нелинейность, гистерезис, смещение, усиление; относительно рабочего диапазона)
Воздействие температуры	< 0,04 %/K

Конструкция

Масса	0,68 кг
Длина кабеля без заглушки шины[5]	До 200 м, ∅ 0,5 мм

Стандарты и директивы

Степень защиты	IP10 (EN 60529, IP20 (EN 60529)
Класс защиты	III (EN 60730)
Программное обеспечение	A (EN 60730)
Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Рабочий диапазон	Разрешение рабочего хода
SGU100F010	200...800 мм для стационарных вытяжных шкафов (макс. ход пружины 1000 мм)	< 1 мм
SGU100F011	400...1600 мм для хода в вытяжных шкафах (макс. ход пружины 2000 мм)	< 2 мм

Принадлежности

Модель	Описание
0300360001	Преобразователь USB-RS-485

[4] *С защитой от короткого замыкания и перенапряжения до 24 В перем. тока.*

[5] *Длина кабеля. заглушка шины с обеих сторон 120 Ом: 200…500 м, ∅ 0,5 мм*

Контроллеры отопления и кондиционирования для одного помещения

Для любых ситуаций: автономных или объединенных в сеть.
Автономные контроллеры SAUTER идеально подходят для таких областей применения, как отопление, кондиционирование воздуха, вентиляция и регулирования параметров помещения. Устройства отличаются быстрой установкой. Интуитивно понятный принцип работы обеспечивает максимальный комфорт и в то же время гарантирует наивысшую энергоэффективность при ежедневной эксплуатации. Автономные контроллеры SAUTER удовлетворяют всем требованиям бесперебойного функционирования и делают работу установки экономичной.





SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Контроллеры отопления и кондиционирования для одного помещения

Регулирование в одном помещении

Обзор комнатных контроллеров температуры	98
NRFC 413, 422...424: Термостат фанкойла Modbus	99
TRA 410, 421: Комнатный термостат для нагрева и нагрева/охлаждения с дисплеем	103
TRT 317, 327: Электронный комнатный термостат для нагрева и нагрева/охлаждения	105
FXV 3***: Электрический распределитель	107
FXV 33** EasySwitch: Электрический распределитель для управляющих сигналов	109

Контроллеры отопления equitherm

Обзор контроллеров отопления	111
EQJW 126: Контроллер отопления, equitherm	113
EQJW 146: Контроллер для локального и центрального отопления, equitherm	116
EQJW 246: Контроллер для локального и центрального отопления, equitherm	119

Контроллеры для систем вентиляции и кондиционирования воздуха flexotron

Обзор контроллеров для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	123
RDT 405, 410: Электронный контроллер отопления, охлаждения и вентиляции, flexotron400	125

Компактный регулятор объема вентилируемого воздуха

ASV205BF132*, ASV215BF132*: Компактный регулятор объема вентилируемого воздуха	128
ASV2*5BF152*: Компактный регулятор объема вентилируемого воздуха для лабораторного и фармацевтического применения	131
FCCP: Индикатор и мониторинг вытяжного шкафа	134

Комнатные контроллеры температуры

Контроллеры SAUTER для одного помещения сочетают в себе удобство эксплуатации с современной конструкцией. Эти устройства можно использовать для решения различных задач в отелях, офисах и жилых помещениях. Сюда относится индивидуальное регулирования температуры для одного помещения, квартиры или зоны в 2- и 4-трубных системах. Электронные комнатные контроллеры производства компании SAUTER эффективны, экономичны и легки в эксплуатации.

Обзор комнатных контроллеров температуры



Типовое обозначение	NRFC 4
Применение	
Контроллер кондиционирования воздуха	•
Контроллер фанкойла	•
Для 2-трубных систем	•
Для 4-трубных систем	•
Для 2-/3-ходового зонального клапана	–
Для 6-ходового шарового клапана	–
Выходы	
Постоянный	•
Квазипостоянный, 2-позиционный	•
3-позиционный	–
Реле	•
Регулирование	
PI	•
Управление и индикация	
Дисплей	•
Кнопка присутствия	–
Связь	
Протоколы	Modbus RTU
Дополнительная информация	Страница 99

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

NRFC 413, 422...424: Термостат файнкойла Modbus



NRFC413MF111

Характеристики

- Контроллер отдельной комнаты для отопления и охлаждения с помощью блоков кондиционирования воздуха в коммерческих и жилых зданиях
- Для 2- или 4-трубных блоков фанкойлов, двухуровневых систем отопления или водопроводящих тепловых насосов
- Может быть встроен в системы управления зданием с помощью Modbus/RTU
- Большой настраиваемый дисплей с подсветкой
- Встроенный таймер включения/отключения
- Деактивируемое кнопочное управление для установки в общественных местах
- Управление клапанами с помощью 2-позиционного выхода или выхода 0...10 В
- Поддерживает вентиляторы с 3 скоростями или с двигателем постоянного тока
- Переключение между летним/зимним режимами в 2-трубных вариантах применения
- Автоматическое отключение внутреннего датчика температуры при использовании кабельного датчика температуры
- Установка с помощью монтажной пластины без открытия контроллера
- Универсальный дизайн и низкая установочная высота 14 мм для незаметной установки

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	100...240 В перем. тока, 50/60 Гц
	Потребляемая мощность	5 В А
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от 0 до 40 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...90 % отн. влажности без конденсации
	Температура хранения и транспортировки	от −10 до 60 °C
Входы/выходы		
Входы	Датчик температуры	NTC 10k
	Цифровой вход	Замкнуто < 0,3 В пост. тока Разомкнуто > 0,7 В пост. тока
	Аналоговый вход	0...10 В
Выходы	Аналоговый выход U	0...10 В (100 кОм)
	Релейный выход	2,2 A (I_R); 3,6 A (I_X) cos ϕ 0,98 каждый при 240 В перем. тока
Интерфейсы и связь		
RS-485	Протокол связи	Modbus/RTU
	Подключение	Винтовая клемма, 3-штыревая 0,14...1,5 мм² жесткая A (D+) / B (D-)
	Скорость шины	4800, 9600 бит/с (настраивается)
	Диапазон адресов	164
	Коды функций	01, 03, 04, 06, 16
	Проверка CRC	CRC-16
	Тип данных	u16
	Формат данных	10 bit, 1 start, 8 data, 1 stop, no parity

	Индикация	ЖК-дисплей с подсветкой (настраивается)
	Кнопки	6
Конструкция		
	Масса	0,3 кг
	Габариты Ш × В × Г	88 × 88 × 46,2 мм
	Корпус	Верхняя и нижняя части белые
	Материал корпуса	Поликарбонат
	Монтаж	На круглой или квадратной коробке скрытого монтажа
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP20 (EN 60529)
	Класс защиты	II в соответствии с IEC 60730
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-9 жилые помещения, тип 1C
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-9
	Директива по RoHS 2011/65/EC	EN IEC 63000

Входы/выходы

Тип	AI	DI	AO	DO
NRFC413MF111	1 × NTC, 1 × 0...10 В	1	1	3 × реле (1-полюсный нормально открытый контакт)
NRFC422MF111	1 × NTC	1	0	5 × реле (1-полюсный нормально открытый контакт)
NRFC423MF111	1 × NTC	1	2	3 × реле (1-полюсный нормально открытый контакт)
NRFC424MF112	1 × NTC	1	2	3 × реле (1-полюсный нормально открытый контакт)

Обзор моделей

Модель	Описание	Вентилятор
NRFC413MF111	2-трубный, постоянный, с сигналом обратной связи по положению	3 скорости
NRFC422MF111	2-трубный или 4-трубный, 2-точечный	3 скорости
NRFC423MF111	2-трубный или 4-трубный, постоянный	3 скорости
NRFC424MF112	2-трубный или 4-трубный, 2-точечный или 2-трубный, постоянный	Двигатель пост. тока с функцией отсечки

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Регулировка температуры поверхности

Системы и решения SAUTER задают стандарты удобного регулирования систем нагрева и охлаждения поверхности. Изделия являются технологически усовершенствованными, высокоточными и простыми в управлении. Системы представляют собой современные решения для частных и многоквартирных домов, отелей и общественных зданий, где основной целью является оптимальный комфорт, простота управления и экономия энергии.

Обзор регулировки температуры поверхности

		
Типовое обозначение	TRA 410, 421	TRT 317, 327
Применение		
Контроллер	•	•
Электрический распределитель	–	–
Управляющее устройство	•	•
Цепи/зоны		
Каналы	–	–
Временная программа/дежурный режим	•	•
Источник питания		
24 В/230 В	•	•
Режим работы от аккумулятора	–	–
Управление и индикация		
Дисплей	•	–
Сенсорные кнопки	–	–
Поворотная кнопка	•	•
Светодиод состояния	–	–
Связь и функции		
Связь по беспроводному соединению	–	–
Связь по проводному соединению	•	•
Сетевое соединение/LAN	–	–
Нагрев/охлаждение	•	•
Доступ через приложение	–	–
Дополнительная информация	Страница 103	Страница 105

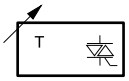
		
Типовое обозначение	FXV 3***	FXV 33**
Применение		
Контроллер	–	–
Электрический распределитель	•	•
Управляющее устройство	–	–
Цепи/зоны		
Каналы	6/10	8
Временная программа/дежурный режим	•	•
Источник питания		
24 В/230 В	• / •	– / •
Режим работы от аккумулятора	–	–
Управление и индикация		
Дисплей	–	–
Сенсорные кнопки	–	–
Поворотная кнопка	–	–
Светодиод состояния	•	•
Связь и функции		
Связь по беспроводному соединению	–	–
Связь по проводному соединению	•	•
Сетевое соединение/LAN	–	–
Нагрев/охлаждение	•	•
Доступ через приложение	–	–
Дополнительная информация	Страница 107	Страница 109

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

TRA 410, 421: Электронный комнатный термостат для нагрева и нагрева/охлаждения с дисплеем



TRA4**F21*



Характеристики

- Электронный комнатный термостат 24 или 230 В для нагрева или нагрева/охлаждения с дисплеем
- Удобочитаемый ЖК-дисплей с подсветкой на TRA 421
- Симисторный выход с бесшумным переключением (в моделях на 24 В)
- Простой в подключении
- Датчик NTC
- Временная программа и выход временного канала, встроены в TRA 421
- Оптимизированная временная программа для комфортного регулирования и экономии энергии
- Вход для понижения комнатной температуры (TRA 410)
- Вход для переключения нагрева/охлаждения (TRA 421)
- Вход внешнего датчика температуры
- Функция блокировки охлаждения в версиях для нагрева/охлаждения
- Встроенное переключение между «НЗ» и «НО»
- Современный дизайн с эргономичным устройством регулирования уставки
- Ограничение диапазона настройки температуры
- Автоматическое устройство для защиты от замерзания при 5 °C и устройство защиты клапана

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	См. список моделей
	Потребляемая мощность	< 0,3 Вт на холостом ходу
	Предохранитель	В корпусе: 230 В = T1AH 24 В = T1A
Параметры		
	Количество приводов	AXT: 230 В, макс. 5 шт. параллельно 24 В, макс. 4 шт. параллельно
	Диапазон настройки	от 5 до 30 °C
	Разница переключения	±0,2 K
	Снижение	2 K или настраивается
	Измерительный элемент	NTC 22k
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от 0 до 50 °C
	Влажность окружающего воз-духа	5...80 % отн. влажности без конденсации
Конструкция		
	Корпус	Крышка: белый (RAL 9016) Нижняя секция: сигнальный белый (RAL 9003)
	Материал корпуса	Термопластик PC + ABS
	Монтаж	На стене, в коробке скрытого монтажа
Входы/выходы		
	Переключающий элемент	230 В, реле 24 В, симистор

	Коммутируемая мощность	230 В, 1 А 24 В, 1 А
	Вход ECO	230 В, индикатор напряжения 230 В 24 В, индикатор напряжения 24 В
	Нагрев/охлаждение	Вход: 230 В, индикатор напряжения 230 В 24 В, индикатор напряжения 24 В
	Сигнальный таймер	Выход: 230 В, 100 мА 24 В, 100 мА
Соединительные клеммы/кабель		
	Соединительные клеммы	Винтовые клеммы 0,22 мм² до 1,5 мм²
	Силовой кабель	Жесткий: NYM-J/NYM-O (макс. 5 × 1,5 мм²) Гибкий: H03V2V2H2-F/H05V2V2H2-F
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP20 (EN 60529)
	Класс защиты 24 В	III (EN 60730)
	Класс защиты 230 В	II (EN 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-9

Обзор моделей

Модель	Описание	Источник питания	Масса
TRA410F210	Нагрев, понижение, функция защиты от замерзания	230 В перем. тока, ±10 %, 50 Гц	130 г
TRA410F212	Нагрев, понижение, функция защиты от замерзания	24 В перем. тока, ±20 %, 50 Гц	130 г
TRA421F210	Нагрев/охлаждение, понижение, функция защиты от замерзания и защиты клапана, охлаждающий замок	230 В перем. тока, ±10 %, 50 Гц	140 г
TRA421F212	Нагрев/охлаждение, понижение, функция защиты от замерзания и защиты клапана, охлаждающий замок	24 В перем. тока, ±10 %, 50 Гц	140 г

Принадлежности

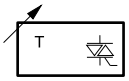
Модель	Описание
AXT3**	Термоприводы для малогабаритных клапанов (см. техпаспорт)
EGT554F103	Кабельный температурный датчик NTC 22k, от −35 до +100 °C, IP67, длина 3 м

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

TRT 317, 327: Электронный комнатный термостат для нагрева и нагрева/охлаждения



TRT3**F21*



Характеристики

- Электронный комнатный термостат 24 или 230 В для нагрева или нагрева/охлаждения
- Симисторный выход с бесшумным переключением в моделях на 24 В
- Простой в подключении
- Датчик NTC
- С входом для понижения комнатной температуры
- С входом для переключения нагрева/охлаждения (TRT 327)
- С функцией блокировки охлаждения в версиях для нагрева/охлаждения
- Современный дизайн с эргономичным устройством регулирования уставки
- С ограничением диапазона настройки температуры
- Электрическое соединение в основании с помощью винтовых клемм
- С автоматическим устройством для защиты от замерзания при 8 °C и устройством защиты клапана

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем. тока/230 В перем. тока
	Потребляемая мощность	< 0,3 Вт на холостом ходу
	Предохранитель	В корпусе: 230 В = T2AH 24 В = T1A
Параметры		
	Количество приводов	AXT: 230 В, макс. 6 шт. параллельно 24 В, макс. 4 шт. параллельно
	Диапазон настройки	от 10 до 28 °C
	Разница переключения	±0,5 K
	Снижение	2 K
	Измерительный элемент	NTC
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от 0 до 50 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...80 % отн. влажности без конденсации
Конструкция		
	Корпус	Крышка: белый (RAL 9016) Нижняя секция: сигнальный белый (RAL 9003)
	Материал корпуса	Термопластик PC + ABS
	Монтаж	На стене, в коробке скрытого монтажа
Входы/выходы		
	Переключающий элемент	230 В, реле 24 В, симистор
	Коммутируемая мощность	230 В, 1,8 А
	Вход ECO	230 В, индикатор напряжения 230 В 24 В, индикатор напряжения 24 В

	Нагрев/охлаждение	230 В, индикатор напряжения 230 В 24 В, индикатор напряжения 24 В
Соединительные клеммы/кабель		
	Соединительные клеммы	Винтовые клеммы 0,22 мм² до 1,5 мм²
	Разница переключения	±0,5 K
	Кабельный амортизатор	Внешний
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP20 (EN 60529)
	Класс защиты 24 В	III (EN 60730)
	Класс защиты 230 В	II (EN 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-9

Обзор моделей

Модель	Описание	Напряжение	Масса
TRT317F210	Нагрев, понижение, функция защиты от замерзания	230 В перем. тока, ±10 %, 50 Гц	90 г
TRT317F212	Нагрев, понижение, функция защиты от замерзания	24 В перем. тока, ±20 %, 50 Гц	90 г
TRT327F210	Нагрев/охлаждение, понижение, функция защиты от замерзания и защиты клапана, охлаждающий замок	230 В перем. тока, ±10 %, 50 Гц	135 г
TRT327F212	Нагрев/охлаждение, понижение, функция защиты от замерзания и защиты клапана, охлаждающий замок	24 В перем. тока, ±10 %, 50 Гц	135 г

Принадлежности

Модель	Описание
AXT3**	Термоприводы для малогабаритных клапанов (см. техпаспорт)

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

FXV 3***: Электрический распределитель для управляющих сигналов



FXV3210F002

FXV

Характеристики

- Простое подключение до 6 или 10 зон системы нагрева поверхности
- Для передачи сигналов переключения с одинарных контроллеров нагрева или нагрева/охлаждения
- Раздельное перенаправление временных команд или ночных блокировок на соответствующий привод; максимум 2 временных канала
- С управлением насосом и бойлером
- Логика насоса с регулируемым временем работы по инерции для включения циркуляционного насоса
- Встроенная функция защиты клапана
- Вход для ограничителя температуры или устройства контроля точки росы
- Светодиодный индикатор состояния
- Переключение направления управления насоса для нормально закрытых/нормально открытых приводов
- Для подключения максимум 18 приводов
- Кабельное управление, соответствующий стандартам кабельный амортизатор и безвинтовые клеммные соединения
- Простая, интуитивно понятная разводка и установка

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 230 В перем. тока	±10 %, 50...60 Гц
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50...60 Гц
	Предохранитель распределителя 24 В	T2A
	Предохранитель распределителя 230 В	T4AH
Параметры		
	Цепи/зоны	6 или 10
	Каналы таймера/снижение	2
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от 0 до 50 °C
	Температура хранения	от −20 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	< 80 % отн. влажности
Входы/выходы		
Выходы	Количество приводов	6 каналов: макс. 15 шт. 10 каналов: макс. 18 шт.
	Подключение насоса	Макс. 6 (2) A
	Подключение бойлера	Макс. 6 (2) A
Входы	Снижение	Вход для беспотенциального контакта
	Нагрев/охлаждение	Вход для беспотенциального контакта
	ТВ или точка росы	Беспотенциальный нормально закрытый контакт

Конструкция		
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик ABS, черный RAL 9005
	Крышка	Прозрачный серый пластик
	Монтаж	Встраиваемый прибор, DIN-рейка
Соединительные клеммы/кабель		
	Соединительные клеммы	Пружинные клеммы для вертикального входа кабеля сечением от 0,2 до 1,5 мм²
	Силовой кабель	Жесткий: NYM-J/NYM-O (макс. 5 × 1,5 мм²) Гибкий: H03V2V2H2-F/H05V2V2H2-F
	Зажим кабеля	Встроен в корпус
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP20 (EN 60529)
	Класс защиты	II (EN 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 60730-1 тип 1C
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1 и -2-9 тип 1C

Обзор моделей

Модель	Номинальное напряжение	Характеристики	Каналы	Масса
FXV3006F001	24 В перем. тока/230 В перем. тока	Нагрев, с понижением	6	482 г
FXV3110F001	230 В перем. тока	Нагрев/охлаждение, с понижением и управлением насосом	10	515 г
FXV3110F002	24 В перем. тока	Нагрев/охлаждение, с понижением и управлением насосом	10	515 г
FXV3210F001	230 В перем. тока	Нагрев/охлаждение, с понижением, логикой насоса, управлением бойлером и светодиодным индикатором	10	550 г
FXV3210F002	24 В перем. тока	Нагрев/охлаждение, с понижением, логикой насоса, управлением бойлером и светодиодным индикатором	10	534 г

Принадлежности

Модель	Описание
0450573001	Трансформатор 230/24 В, 42 В·А

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

FXV 33** EasySwitch: Электрический распределитель для управляющих сигналов



FXV3308F011

Характеристики

- Для управления максимум двенадцатью термоприводами и подключения до восьми комнатных термостатов
- Гибкое присвоение приводов комнатным термостатам с помощью поворотного переключателя
- Распределение электропитания, управляющих сигналов и общей программы выдержки времени для комнатных панелей управления
- Легко изменяемое присвоение каналов без перемонтажа проводов
- Логика насоса для включения циркуляционного насоса
- Вход для таймера для индивидуальной переадресации команд в зоны нагрева
- Светодиодные индикаторы состояния для питания, блока управления насосом и каналов активного нагрева
- Встроенные направляющие кабелей и подключение клемм без использования инструментов
- Установка на DIN-рейку или монтаж на стену

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	230 В перем. тока, ±10 %, 50...60 Гц
	Предохранитель распределителя 230 В	T4AH (5 × 20 мм)
Параметры		
	Контуры управления/зоны нагрева[1)]	Макс. 8 входов
	Канал таймера/снижение	Да
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от 0 до 50 °C
	Температура хранения	от −20 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности
Входы/выходы		
Выходы	Количество приводов	Макс. 12 термоприводов для малогабаритных клапанов (для контуров нагрева)
	Подключение насоса	Макс. 2 (1) A
Входы	Снижение	Вход контактов
Конструкция		
	Материал корпуса	Пластик PC-ABS, черный (аналогичен RAL 9005) Огнестойкий пластик согласно UL94V-0
	Материал крышки	Пластик PC, прозрачный серый Огнестойкий пластик согласно UL94V-0

1) *Комнатные термостаты TRA или TRT: TRA: макс. пять AXT на зону нагрева макс. шесть AXT на зону нагрева*

	Монтаж	Встраиваемый блок, DIN-рейка, 35 мм или (опционально) монтаж на винтах
	Габариты Ш × В × Г	350 × 100 × 52 мм
Соединительные клеммы/кабель		
	Соединительные клеммы	Пружинные вставные клеммы
	Сечение кабеля	0,5...1,5 мм²
	Силовой кабель	Жесткий: NYM-J/NYM-O (макс. 5 × 1,5 мм²) Гибкий: H05V2V2H2-F
	Зажим кабеля	Точки крепления кабеля встраиваются в корпус без применения инструментов
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP20 (EN 60730)
	Класс защиты	II (EN 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 60730-1, жилые помещения
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1 и -2-9 тип 1C

Обзор моделей

Модель	Номинальное напряжение	Характеристики	Каналы	Масса
FXV3308F011	230 В перем. тока	Нагрев/охлаждение, с понижением, логикой насоса и светодиодным индикатором	8	580 г

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Контроллеры отопления

Контроллеры отопления производства компании SAUTER серии equitherm легки в эксплуатации и обеспечивают соответствие вашей установки требованиям самых высоких стандартов работы с оптимизированным энергопотреблением. С помощью дополнительного оборудования для связи устройства можно объединить в сеть на рамках крупных установок или интегрировать в систему автоматизации здания. Сферы применения контроллеров отопления: работающие с учетом погодных условий бойлер и (или) контроллеры температуры в подающем трубопроводе, установки подготовки горячей воды и установки регулирования отопления в локальных или районных отопительных сетях.

Обзор контроллеров отопления

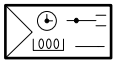
				
Типовое обозначение	EQJW 126	EQJW146F001	EQJW146F002	EQJW246F002
Применение				
Солнечная энергия	–	•	•	•
Регулирование котла	–	•	•	•
Регулирование температуры в подающем трубопроводе	•	•	•	•
Нагрев питьевой воды	–	•	•	•
Локальное/районное теплоснабжение	•	•	•	•
Управление				
Символьный дисплей	•	•	–	–
Графический дисплей	–	–	•	•
Принцип работы				
Контуры регулирования	1	2		3
Программы переключения	•	•	•	•
Входы/выходы				
Входы/выходы (0...10 В)	–	1		1/1
Цифровые входы	–	2		17
Аналоговые входы (Ni1000/Pt1000)	3	8		17
Реле (насос/привод)	3	7		11
Связь				
Интерфейсы	RJ45			
Протоколы	Modbus RTU, шина устройства (TAP)			Modbus RTU, шина устройства (TAP), M-шина
Регистрационный журнал	–	–	•	•
Дополнительная информация	Страница 113	Страница 116	Страница 116	Страница 119

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EQJW 126: Контроллер отопления с цифровым пользовательским интерфейсом, equitherm



EQJW126F001



Характеристики

- PI-регулирование температуры теплоносителя в подающем трубопроводе по кривой отопления или 4-позиционной характеристике
- Удобен в использовании в сочетании с современной технологией управления («повернуть и нажать») и большим ЖК-дисплеем
- Удобные еженедельные и ежегодные программы переключения с оптимизацией времени переключения
- Автоматический переход на летнее/зимнее время
- Мин./макс. ограничение температуры теплоносителя в подающем трубопроводе и макс. ограничение температуры теплоносителя в обратном трубопроводе
- Устройство защиты от замерзания и функция защиты насоса и клапана от заедания
- Функциональный нагрев (функция сушки пола)
- Подача импульса комнатной температуры с помощью датчика комнатной температуры
- Входы Ni/Pt1000 для воды во внешнем и подающем контуре, обратном контуре и комнатной температуры
- Релейные выходы с варисторами для включения исполнительных устройств и насосов
- Ручной режим
- Электрическое подключение к базовой плате
- Интерфейсы для различных принадлежностей, таких как модем, шлюз, модуль регистрации данных и др.

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	230 В перем. тока, ±15 %, 50...60 Гц
	Потребляемая мощность	Прибл. 1,5 В А
Параметры		
Параметры управления	Усиление, KP	0,1...50
	Время интегрального воздействия	1...999 секунд
	Температура защиты от замерзания	3 °C
Температурные диапазоны	Нормальная температура	от 0 до 40 °C
	Сниженная температура	от 0 до 40 °C
	Температура теплоносителя в подающем трубопроводе	от −5 до 150 °C
	Наружная температура	от −50 до 50 °C
	Время цикла	Время срабатывания клапана ÷ 15
	Время срабатывания клапана	30...300 секунд
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от 0 до 40 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...95 % отн. влажности без конденсации
	Температура хранения и транспортировки	от −10 до 60 °C
Входы/выходы		
	Количество входов	3 аналоговых, Ni1000/Pt1000
	Количество выходов	3 реле

	Реле насоса[1]	1 × 2 A, 250 V~, cos ϕ > 0,5
	Реле привода (3- или 2-позиционный)[2]	2 × 2 A, 250 V~, cos ϕ > 0,5
Принцип работы		
Цифровой таймер для недельной/ежегодной программы переключения	Резерв работы	Мин. 24 часа, стандартно 48 часов
	Точность	< 10 минут/год
Программа еженедельного переключения	Количество команд переключения	42/неделя
	Мин. интервал переключения	15 минут
Программа ежегодного переключения	Количество команд переключения	20
	Мин. интервал переключения	1 день
Интерфейсы и связь		
	Интерфейс	RJ45
	Протокол	Шина – Modbus (TAP)
Конструкция		
	Масса	0,5 кг
	Габариты	144 × 98 × 54 мм
	Корпус	Светло-серый
	Материал корпуса	Огнестойкий термопластик
	Монтаж	Стена, коммутационная панель, DIN-рейка
	Винтовые клеммы	Для электрических кабелей сечением до 2,5 мм²
Стандарты и директивы		
	Степень защиты (при установке в распределительный щит)	IP40 (EN 60529)
	Класс защиты	II (IEC 60730-1)
	Класс программного обеспечения	A (IEC 60730-1, Приложение H)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EQJW126F001	Контроллер отопления с цифровым пользовательским интерфейсом

Принадлежности

Модель	Описание
AVF***	Моторизированный привод клапана (см. спецификации)
AVM***	Моторизированный привод клапана (см. спецификации)
AXM***	Моторизированный привод клапана (см. спецификации)
EGT***	Датчик внешней температуры Ni1000 (см. спецификацию)
0440210001	Коммуникационный модуль для подключения контроллеров EQJW 126/146 к RS-232 (ПК)
0440210002	Коммуникационный модуль для подключения контроллеров EQJW 126/146 к модему
0440210003	Коммуникационный модуль для подключения контроллеров EQJW 126/146 к шине RS-485

[1] *Макс. пусковой ток 16 A (1 секунда).*
[2] *Особо низкое напряжение недопустимо.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

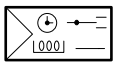
Модель	Описание
0440210004	Коммуникационный модуль для подключения контроллеров EQJW 126/146 к ведущей шине RS-485
0440210005	Шлюз ModBus-TCP
0440210011	Шлюз ModBus-GPRS
0440210006	Шлюз ModBus-MBus
0440210007	Преобразователь/повторитель для интерфейсов RS-232 или RS-485
0440210008	Защита от перенапряжений RS-485
0440210010	Модуль хранения параметров для передающего контроллера
0440210012	Кабельный переходник, 2 провода, RS-485

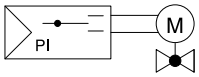
 © 2023 Fr. Sauter AG

EQJW 146: Контроллер для локального и центрального отопления, equitherm



EQJW146F002





Характеристики

- Нагрев питьевой воды и регулирование температуры в подающем трубопроводе по кривой отопления или 4-позиционной характеристике в зависимости от погодных условий
- 29 моделей системы, например, для центрального отопления, одноконтурных бойлеров, нагрева воды с помощью солнечной энергии или буферного бака
- Удобен в использовании в сочетании с современной технологией управления («повернуть и нажать») и большим ЖК-дисплеем
- Удобные еженедельные и ежегодные программы переключения с оптимизацией времени переключения
- Автоматический переход на летнее/зимнее время
- Мин./макс. ограничение температуры теплоносителя в подающем трубопроводе и макс. ограничение температуры теплоносителя в обратном трубопроводе
- Устройство защиты от замерзания и функция защиты от блокирования насоса и клапана
- Функция сушки пола
- Функция защиты от легионеллы
- Подача импульса комнатной температуры с помощью датчика комнатной температуры
- Входы Ni/Pt1000 для воды во внешнем и подающем контуре, питьевой воды, обратном контуре и комнатной температуры
- Релейные выходы с варисторами для включения исполнительных устройств и насосов
- Ручной режим
- Регистрационный журнал
- Настраиваемый вход/выход 0...10 В
- Обработка внешней потребности, двоичная или аналоговая (0..10 В)
- Интерфейсы для различных принадлежностей, таких как модем, шлюз, модуль регистрации данных и др.

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	230 В перем. тока, ±15 %, 50...60 Гц
	Потребляемая мощность	Прибл. 1,5 В А
Параметры		
Регулировочная характеристика	Температура теплоносителя в подающем трубопроводе	PI-регулирование
	Температура питьевой воды	2-позиционный
Параметры управления	Усиление, KP	0,1...50
	Время интегрального воздействия	1...999 секунд
	Разница переключений для питьевой воды	от 1 до 30 K
Температурные диапазоны	Нормальная температура	от 0 до 40 °C
	Сниженная температура	от 0 до 40 °C
	Температура теплоносителя в подающем трубопроводе	от 0 до 140 °C
	Температура обратного потока	от 0 до 140 °C
	Наружная температура	от −50 до 50 °C
	Температура питьевой воды	от 20 до 90 °C

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

	Температура защиты от замерзания	−15...3 °C
	Время срабатывания клапана	30...300 секунд
	Время цикла	Время срабатывания клапана ÷ 15
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от 0 до 40 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...95 % отн. влажности без конденсации
	Температура хранения и транспортировки	от −10 до 60 °C
Входы/выходы		
	Количество выходов	7 реле
	Реле насоса[1)]	3 × 2 A, 250 V~, cos ϕ > 0,5
	Реле привода[2)]	4 × 2 A, 250 V~, cos ϕ > 0,5
	Постоянный вход/выход[3)]	1 × 0...10 В
	Количество входов	2 цифровых, 8 аналоговых
	Аналоговые входы	8 Ni1000/Pt1000
Принцип работы		
Таймер	Резерв работы	Мин. 24 часа, стандартно 48 часов
	Точность	< 10 минут/год
Программа еженедельного переключения	Количество программ	3
	Количество команд переключения	42 каждая
	Мин. интервал переключения	15 минут
Программа ежегодного переключения	Количество программ	1 (для контуров отопления)
	Количество команд переключения	20 каждая
	Мин. интервал переключения	1 день
Интерфейсы и связь		
Связь	Интерфейс	RJ45
	Протокол	Шина – Modbus (TAP)
Конструкция		
	Масса	0,5 кг
	Габариты	144 × 98 x 54 мм
	Корпус	Светло-серый
	Материал корпуса	Огнестойкий термопластик
	Монтаж	Стена, коммутационная панель, DIN-рейка
	Винтовые клеммы	Для электрических кабелей сечением до 2,5 мм²
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP40 (EN 60529), (при установке в распределительный щит)
	Класс защиты	II (IEC 60730-1)
	Класс программного обеспечения	A (IEC 60730-1, Приложение H)

1) *Макс. пусковой ток 16 A (1 секунда)*
2) *Особо низкое напряжение недопустимо.*
3) *Как вход для ввода требуемого значения или сигнала наружной температуры. Как выход для непрерывного регулирования или запроса требуемого значения, нагрузка > 5 кОм.*

Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC EN 61000-6-1, EN 61000-6-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC EN 60730-1

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EQJW146F002	Контроллер локального и центрального отопления с графическим дисплеем

Принадлежности

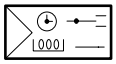
Модель	Описание
AVF***	Моторизированный привод клапана (см. спецификации)
AVM***	Моторизированный привод клапана (см. спецификации)
AXM***	Моторизированный привод клапана (см. спецификации)
EGT***	Датчик внешней температуры Ni1000 (см. спецификацию)
0440210001	Коммуникационный модуль для подключения контроллеров EQJW 126/146 к RS-232 (ПК)
0440210002	Коммуникационный модуль для подключения контроллеров EQJW 126/146 к модему
0440210003	Коммуникационный модуль для подключения контроллеров EQJW 126/146 к шине RS-485
0440210004	Коммуникационный модуль для подключения контроллеров EQJW 126/146 к ведущей шине RS-485
0440210005	Шлюз ModBus-TCP
0440210011	Шлюз ModBus-GPRS
0440210006	Шлюз ModBus-MBus
0440210007	Преобразователь/повторитель для интерфейсов RS-232 или RS-485
0440210008	Защита от перенапряжений RS-485
0440210010	Модуль хранения параметров для передающего контроллера
0440210012	Кабельный преобразователь для двухпроводникового интерфейса RS-485

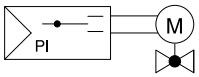
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EQJW 246: Контроллер для локального и центрального отопления, equitherm



EQJW246F002





Характеристики

- До трех контуров управления в следующих комбинациях:
  - Регулирование первичного теплообменника или бойлера, два регулируемых и один нерегулируемый контур отопления, а также регулирование нагрева питьевой воды во вторичном контуре
  - Зависящее от погоды управление буферным баком с бойлером, работающим на твердом топливе, и регулирование солнечного контура, а также до двух смешанных контуров отопления
  - Регулирование двух зависящих от погоды контуров отопления и одного контура нагрева питьевой воды с тремя клапанами в первичном контуре
  - Регулирование трех зависящиз от погоды контуров отопления
- Различные модели системы, например, для отопления района, одноступенчатых бойлеров, буферных баков, нагрева питьевой воды с помощью солнечной энергии
- Зависящее от погоды регулирование температуры в подающем трубопроводе на основе кривой отопления или 4-позиционной характеристики
- Для управления большим количеством контуров можно соединить друг с другом несколько контроллеров через шину устройств
- Удобная эксплуатация благодаря современной концепции управления (нажать и повернуть) и большому графическому дисплею
- Удобные еженедельные и ежегодные программы переключения с оптимизацией времени переключения
- Автоматический переход на летнее/зимнее время
- Мин./макс. ограничение температуры теплоносителя в подающем трубопроводе и макс. ограничение температуры теплоносителя в обратном трубопроводе
- Устройство защиты от замерзания и функция защиты от блокирования насоса и клапана
- Функция сушки пола
- Функция защиты от легионеллы
- Подача импульса комнатной температуры с помощью датчика комнатной температуры
- Входы Ni/Pt1000 для воды во внешнем и подающем контуре, питьевой воды, обратном контуре и комнатной температуры
- Релейные выходы с варисторами для включения исполнительных устройств и насосов
- Ручной режим
- Регистрационный журнал
- Вход 0...10 В для внешней потребности или сигнала наружной температуры
- Выход 0...10 В для непрерывного управления для контура управления RK1 или сигнала для внешней потребности
- Двоичные входы для сигналов о неисправностях или обработки внешней потребности
- Интерфейс для различных принадлежностей, таких как модем, шлюз, модуль хранения данных и др.

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	230 В перем. тока, ±15 %, 50...60 Гц
	Потребляемая мощность	Прибл. 1,5 В А

Параметры		
Регулировочная характеристика	Температура теплоносителя в подающем трубопроводе	PI-регулирование
	Температура питьевой воды	2-позиционный
Параметры управления	Усиление, KP	0,1...50
	Время интегрального воздействия	1...999 секунд
	Разница переключений для питьевой воды	от 1 до 30 K
Температурные диапазоны	Нормальная температура	от 0 до 40 °C
	Сниженная температура	от 0 до 40 °C
	Температура теплоносителя в подающем трубопроводе	от 0 до 140 °C
	Температура обратного потока	от 0 до 140 °C
	Наружная температура	от –50 до 50 °C
	Температура питьевой воды	от 20 до 90 °C
	Температура защиты от замерзания	–15...3 °C
	Время срабатывания клапана	15...240 секунд
	Время цикла	Время срабатывания клапана ÷ 15
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от 0 до 40 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...95 % отн. влажности без конденсации
	Температура хранения и транспортировки	от –10 до 60 °C
Входы/выходы		
	Количество выходов	11 реле, 2 × 0...10 В
	Реле насоса[1)]	5 × 2 A, 250 V~, cos ϕ > 0,5
	Реле привода[2)]	6 × 2 A, 250 V~, cos ϕ > 0,5
	Постоянный выход	0...10 В (например, для непрерывного регулирования, внешней температуры, запроса внешнего требуемого значения или для регулирования скорости насосов, нагрузка > 5 кОм) ШИМ-сигнал 0/10 В для управления скоростью насосов
	Входы	17 настраиваемых Ni1000/Pt1000 и двоичных 1 × 0...10 В (например, для требуемых значений или внешней температуры) 1 × импульсный счетчик тепла, 3...800 имп/ч, для ограничения мощности в RK1
Принцип работы		
Таймер	Резерв работы	Мин. 24 часа, стандартно 48 часов
	Точность	< 10 минут/год
Программа еженедельного переключения	Количество программ	3
	Количество команд переключения	42 каждая
	Мин. интервал переключения	15 минут

1) *Макс. пусковой ток 16 A (1 секунда).*
2) *Особо низкое напряжение недопустимо.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Программа ежегодного переключения	Количество программ	1 (для контуров отопления)
	Количество команд переключения	20 каждая
	Мин. интервал переключения	1 день
Интерфейсы и связь		
	M-шина	Для макс. устройств M-шины, протокол согласно EN 1434-3 (с дополнительными комплектующими)
	Интерфейс шины устройства	RS-485, до 32 участников шины (2-проводная шина, обратная, с защитой от обратной полярности, с дополнительными комплектующими)
	Modbus	Опционально, для 2-проводной шины с модулем связи RS-485 (протокол Modbus RTU, формат данных 8N1, RJ-45)
Конструкция		
	Масса	0,5 кг
	Габариты	144 × 98 x 54 мм
	Корпус	Светло-серый
	Материал корпуса	Огнестойкий термопластик
	Монтаж	Стена, коммутационная панель, DIN-рейка
	Винтовые клеммы	Для электрических кабелей сечением до 2,5 мм²
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP40 (EN 60529), (при установке в распределительный щит)
	Класс защиты	II (IEC 60730-1)
	Класс программного обеспечения	A (IEC 60730-1, Приложение H)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EQJW246F002	Контроллер локального и центрального отопления с графическим дисплеем

Принадлежности

Модель	Описание
AVF***	Моторизированный привод клапана (см. спецификации)
AVM***	Моторизированный привод клапана (см. спецификации)
AXM***	Моторизированный привод клапана (см. спецификации)
EGT***	Датчик внешней температуры Ni1000 (см. спецификацию)
0440210001	Коммуникационный модуль для подключения контроллеров EQJW 126/146 к RS-232 (ПК)
0440210002	Коммуникационный модуль для подключения контроллеров EQJW 126/146 к модему
0440210003	Коммуникационный модуль для подключения контроллеров EQJW 126/146 к шине RS-485
0440210004	Коммуникационный модуль для подключения контроллеров EQJW 126/146 к ведущей шине RS-485
0440210005	Шлюз ModBus-TCP

Модель	Описание
0440210006	**Шлюз** ModBus-MBus
0440210011	**Шлюз** ModBus-GPRS
0440210007	Преобразователь/повторитель для интерфейсов RS-232 или RS-485
0440210008	Защита от перенапряжений RS-485
0440210010	Модуль хранения параметров для передающего контроллера
0440210012	Кабельный преобразователь для двухпроводникового интерфейса RS-485

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Контроллеры для систем вентиляции и кондиционирования воздуха

Контроллеры для систем вентиляции и кондиционирования воздуха производства компании SAUTER охватывают все возможные сферы применения для зависящего от потребностей регулирования систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Большое количество встроенных стандартных устройств отвечает требованиям к модульности и энергоэффективности работы систем. Широкий диапазон дополнительных функций обеспечивает установку комплексной системы регулирования и интеграцию в систему автоматизации здания.

 © 2023 Fr. Sauter AG

Обзор контроллеров для систем вентиляции и кондиционирования воздуха



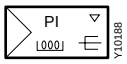
	flexotron400	
Типовое обозначение	RDT405F201	RDT410F*01
Контуры регулирования		
Каскад	–	•
P-контроллер	•	•
PI-контроллер	•	•
PID-контроллер	–	•
Принцип работы		
Временная программа	–	•
Связь		
Количество входов	3	5
Количество выходов	2	5
Modbus	–	–
BACnet	–	–
Последовательный интерфейс для задания параметров и конфигурирования	–	–
Применение		
Регулирование температуры в подающем трубопроводе	•	•
Ступенчатое регулирование подаваемого воздуха	–	•
Регулирование системы кондиционирования воздуха	–	–
Дополнительная информация	Страница 125	

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

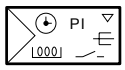
RDT 405, 410: Электронный контроллер для простых применений, flexotron400



RDT4**F*01



RDT405F201



RDT410F*01

Характеристики

- Пять различных моделей управления для каждого устройства, температуры, давления, CO_2, каскада подаваемого воздуха, нагрева
- Легкий в эксплуатации, с большой вращающейся ручкой со светодиодной подсветкой
- Быстрый ввод в эксплуатацию благодаря простой рабочей концепции
- Ежедневная программа (зависит от модели)
- Внешняя уставка

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем. тока, ±15 %, 50...60 Гц (RDT4**F201 230 В перем. тока, +10 %/−15 % 50...60 Гц (RDT4**F301)
RDT 405	Потребляемая мощность	4 В А, 2 Вт
RDT 410	Потребляемая мощность	7,5 В А, 5 Вт
	Пусковой ток	16 А (2 мс) 24 В перем. тока устройства 23 А (2 мс) 230 В перем. тока устройства
Параметры		
	Регулировочные характеристики	P/PI
	Зона пропорционального регулирования X_p	от 0 до 99 K
	Время интегрального воздействия	0...990 с
Диапазоны настройки и измерения		
RDT 405	Диапазон измерения температуры	от −20 до 60, от 20 до 100, от 60 до 140 °C
RDT 410	Диапазон измерения температуры	от 5 до 80, от −30 до 50 °C
	Вход для внешней уставки	от 0 до 40 °C
	Влажность	0...100 % отн. влажности
	Влажность	0...100 % отн. влажности
	CO_2	10...9900 ppm для 100 % сигнала
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от 0 до 50 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...95 % отн. влажности без конденсации
	Температура хранения и транспортировки	от −20 до 70 °C
Входы/выходы		
	Универсальные входы	Ni1000 (DIN 43760)
	Цифровые входы	Беспотенциальные контакты
	Аналоговые входы	Ni1000 (DIN 43760) для температуры, уставка
	Аналоговые выходы	0...10 В, 2 мА, с защитой от короткого замыкания

	Цифровые выходы	RDT410F201: Симистор 2 × 24 В перем. тока, 0,3 А 1 × 230 В перем. тока, 5 А RDT410F301: Симистор 2 × 24 В перем. тока, 0,16 А 1 × 230 В перем. тока, 5 А
Конструкция		
	Габариты Ш × В × Г	123 × 99 × 64 мм
	Винтовые клеммы	Для электрических кабелей сечением до 1,5 мм²
	Монтаж	DIN-рейка, стена, панель переключения
	Материал корпуса	PC+ABS
Стандарты и директивы		
	Степень защиты[1)]	IP20 (EN 60529)
	Класс защиты	II (только RDT410F301)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3

Обзор моделей

Модель	Аналоговые входы	Цифровые входы	Универсальные входы	Аналоговые выходы	Цифровые выходы	Вход для внешней уставки	Недельный таймер	Масса
RDT405F201	1	1	1	2	0	1	–	0,2 кг
RDT410F201	2	2	1	2	3	1	•	0,3 кг
RDT410F301	2	2	1	2	3	1	•	0,45 кг

*Недельный таймер: только RDT410F*01 (количество команд на переключение: 8)*

Принадлежности

Модель	Описание
XYE460F001	Демоверсия flexotron400
0460240001	flexotron400/800 планки встраиваемых клеммных колодок
0460240010	Комплект для установки flexotron400 в шкаф управления
EGT388F102	Внешний задатчик, комнатная панель управления с потенциометром и датчиком температуры, скрытый монтаж
EGT333F102	Внешний задатчик, комнатная панель управления с потенциометром и датчиком температуры, наружный монтаж

1) *В монтированном состоянии*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Компактные регуляторы объема вентилируемого воздуха для лабораторного и фармацевтического применения

Контроллеры VAV производства компании SAUTER обеспечивают регулирование объема воздуха в соответствии с потребностями для оптимизации энергопотребления в системах вентиляции. Они используются в лабораториях, стерильных помещениях, больничных палатах и операционных. В сочетании с дополнительными датчиками и средствами контроля они обеспечивают регулирование вытяжных шкафов в соответствии с действующими стандартами.

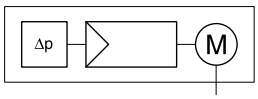
Обзор компактных регуляторов объема вентилируемого воздуха

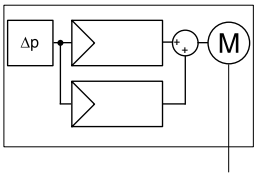
		
Типовое обозначение	ASV205BF132*, ASV215BF132*	ASV215BF152*
Технические характеристики		
Допустимые габариты вала заслонки (мм)	Ø 8...16	Ø 8...16
Время срабатывания (с)	30...105 60...105	3...15
Напряжение (В)	24	24
Связь/протокол	RS-485 SLC/BACnet MS/TP	RS-485 SLC/BACnet MS/TP
Дополнительная информация	Страница 128	Страница 131

ASV205BF132E, ASV215BF132E: Компактный регулятор объема вентилируемого воздуха



ASV205BF132E





Характеристики

- Регулирование поступающего и обратного воздуха для отдельных помещений, таких как офисы, конференц-залы и номера отелей, в сочетании с доводчиком системы с переменным расходом воздуха или заслонкой и датчиком расхода
- Регулирование давления в приточных и вытяжных воздуховодах для уменьшения уровня шума и увеличения энергоэффективности при распределении воздуха
- Статическое измерение дифференциального давления при помощи датчика MEMS
- Может использоваться для проведения измерений в зонах с загрязненным или зараженным вытяжным воздухом
- Низкое энергопотребление и длительный срок службы благодаря износостойкому шаговому электродвигателю
- Электромеханическое устройство отключения в зависимости от крутящего момента для безопасности работы
- Очень простой монтаж благодаря самоцентрирующейся переходной втулке
- Возможность отсоединения редуктора для ручной регулировки и позиционирования заслонки
- Встроенный второй контур управления для следующих типов применения[1]:
  - Регулирование давления в воздуховодах и зональное регулирование
  - Регулирование климатических параметров в помещении
- 2 интерфейса шины RS-485 на RJ12 и клемме
  - До 31 абонента в сегменте с протоколом SLC (SAUTER Local Communication)
  - Связь по сети через BACnet MS/TP
- Входные и выходные сигналы для подключения:
  - Заданные и фактические значения
  - Выходы мощности для калориферов второго подогрева и вторичных охладителей
  - Комнатные цифровые модули управления EY-RU 3**
  - Аналоговый выход
- Простое программирование следующих задач при использовании программного обеспечения SAUTER CASE VAV:[2]:
  - Регулирование объемного расхода
  - Регулирование давления в помещении
  - Регулирование давления в воздуховоде
- Регулируемые конечные значения диапазона измерений перепада давления[3]
  - 100...300 Па
- Эффективный алгоритм управления для контуров быстрого регулирования
- Приоритетное управление посредством переключающих контактов
- Возможность калибровки нулевого значения

---

1) *Применение в зависимости от версии оборудования и программного обеспечения, см. в руководстве по CASE VAV D100316836 (**немецкий**), D100316957 (**английский**), D100316878 (**французский**)*

2) *Применение в зависимости от версии оборудования и программного обеспечения, см. в руководстве по CASE VAV D100316836 (**немецкий**), D100316957 (**английский**), D100316878 (**французский**)*

3) *Допустимые диапазоны измерений зависят от оборудования и модели*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания[4]	24 В перем. тока, ±20 %, 50...60 Гц 24 В пост. тока, -10 %/+20 %
Потребляемая мощность при номинальном напряжении 50/60 Гц (перем/пост. тока)	Расчетная мощность в режиме непрерывной работы[5]	4,7 В А/2,5 Вт
	Потребляемая мощность в режиме ожидания[6]	1,5 В А/0,7 Вт
Параметры		
Встроенный привод заслонки	Угол вращения[7]	90°
	Допустимые габариты вала заслонки	Ø 8...16 мм; □ 6,5...12,7 мм
	Допустимый вал заслонки (твердость)	Макс. 300 HB
	Сопротивление коммутационного напряжения	500 В (EN 60730)
	Уровень рабочего шума	< 35 дБ (A)
Датчик Δp	Диапазон измерений Δp (усиление = 1)[8]	0...500 Па
	Ошибка линеаризации	2 % (при 25 °C)
	Постоянная времени	0,2 с
	Воздействие положения[9]	< 1 Па
	Воспроизводимость	0,2 % FS
	Устойчивость нулевой точки	0,2 % на 1 год
	Допустимое избыточное давление	±12,5 кПа
	Допустимое рабочее давление p_{stat}[10]	±7 кПа
	Соединения низкого давления[11]	Ø i = 3,5...6 мм
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 55 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −20 до 55 °C
	Влажность	< 85 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
	Аналоговые входы	0...10 В, R_i = 100 кОм
	Аналоговые выходы	0...10 В, нагрузка > 10 кОм
	Цифровые входы[12]	Замкнуто 1 В пост. тока, 1 мА Разомкнуто > 2 В пост. тока
	Цифровой выход	0,3 А при 24 В перем./пост. тока
	Резистивный вход	от 0 до 50 °C Ni1000 (DIN 43760), NTC10k (10k3A1), Pt1000 (EN 60751)

[4] *24 В пост. тока: Неподключенные аналоговые входы оцениваются как 0 В. Номинальный крутящий момент достигается в пределах установленных допусков.*

[5] *Потребляемая мощность указана без модулей управления FCCP 200, EY-RU 3**

[6] *Удерживающий момент ASV205*: 4 Н м*
ASV215: 8 Н м*

[7] *Максимальный угол вращения 102° (без конечного положения)*

[8] *Допустимые диапазоны измерений зависят от оборудования и модели*

[9] *При вводе в эксплуатацию рекомендуется обнуление*

[10] *Кратковременная перегрузка, рекомендуется произвести коррекцию нуля датчика*

[11] *Рекомендуемая твердость шлангов < 40 Шор (например, силикон)*

[12] *Цифровые входы для внешних беспотенциальных контактов (рекомендуется применение позолоченных контактов)*

Разрешение	0,3 °C (Ni1000/Pt1000), 0,1 °C (NTC)
Погрешность измерения	+/- 0,6 °C
ШИМ	0,3 А при 24 В перем./пост. тока Длительность периода от 1 с до 15 мин, 0...100 %

Интерфейсы и связь

RS-485 без гальванической развязки	115 кБод
Протоколы связи	SAUTER Local Communication (SLC), BACnet MS/TP, ¼´ нагрузки
Метод доступа	Ведущее устройство/ведомое устройство
Топология	Линия
Количество абонентов[13)]	31 (32) с SLC
Заглушка шины	120 Ом (с обеих сторон)

Конструкция

Масса	0,8 кг
Монтаж	Самоцентрирующаяся переходная втулка

Стандарты и директивы

Степень защиты	IP00, IP30 (EN 60529) (с защитным комплектом)
Класс защиты	III (EN 60730)
Соответствие	Директива по машинному оборудованию 2006/42/EC, приложение II 1.B
Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2

Обзор моделей

Модель	Диапазон измерения, Δp	Время срабатывания для 90°	Крутящий момент	Удерживающий момент
ASV205BF132E	0...300 Па	30, 45, 60, 75, 90, 105 с	5 Н·м	4 Nm
ASV215BF132E	0...300 Па	60, 75, 90, 105 с	10 Н·м	8 Nm

При времени срабатывания 105 с и температуре окружающей среды ≥ 55 °C указанная величина крутящего момента сокращается на 0,5 Н м.

Удерживающий момент в обесточенном состоянии посредством самоторможения в редукторе.

Принадлежности

Модель	Описание
0372301001	Шпиндельная державка с квадратным концом полого профиля (x 15 мм), упаковка 10 шт.
XAFP100F001	Датчик расхода для измерения объема воздуха в вентиляционных каналах
0300360001	Преобразователь USB-RS-485
0297867001	Эталонный задатчик давления
0430360100	Защитный набор IP30
0430360200	Сменный LP-разъем
0372129001	Защита от скручивания

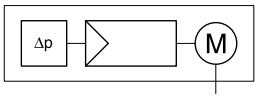
[13)] *Одно из устройств всегда также является инструментом параметризации, следовательно, максимальное количество устройств, которое можно подключить — 31*

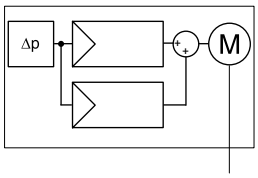
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

ASV215BF152*: Компактный регулятор объема вентилируемого воздуха для лабораторного и фармацевтического применения



ASV215BF152D





Характеристики

- Регулирование вывода воздуха в вытяжных шкафах и притока и вытяжки воздуха в лабораториях, стерильных комнатах, больничных палатах и операционных с использованием доводчика системы с переменным расходом воздуха или заслонки и датчика расхода
- Статическое измерение перепада давления за счет емкостного принципа измерения
- Возможность калибровки нулевого значения с помощью программного обеспечения
- Регулируемые конечные значения диапазона измерений перепада давления[1)]
  - 50...150 Па
  - 100...300 Па
- Может использоваться для проведения измерений в зонах с загрязненным или зараженным вытяжным воздухом
- Бесщеточный электродвигатель постоянного тока гарантирует минимальное потребление энергии и долгий срок службы
- Электромеханическое устройство отключения в зависимости от крутящего момента для безопасности работы
- Очень простой монтаж благодаря самоцентрирующейся переходной втулке
- Возможность отсоединения редуктора для ручной регулировки и позиционирования заслонки
- Простое программирование следующих задач с помощью компонентов SAUTER CASE:[2)]
  - Регулирование объемного расхода
  - Регулирование давления в помещении
  - Регулирование давления в воздуховоде
  - Регулирование расхода в вытяжных шкафах
- Эффективный алгоритм управления для контуров быстрого регулирования
- Встроенный второй контур управления для следующих типов применения:[3)]
  - Регулирование давления в помещении: может идеально сочетаться с EGP 100 с симметричным диапазоном измерений
  - Регулирование в вытяжных шкафах идеально сочетается с SVU 100, SGU 100 и FCCP 200
- 2 интерфейса шины RS-485 на RJ12 и клемме
  - До 31 абонента в сегменте с протоколом SLC (SAUTER Local Communication)
  - Связь по сети через BACnet MS/TP[4)]
  - Интеграция комнатных цифровых блоков управления EY-RU 3**
  - Дисплей FCCP 200 и блок аварийной сигнализации для регулирования вытяжного устройства или контроля помещений
- Входные и выходные сигналы для подключения:
  - Заданные и фактические значения
  - Аналоговый выход
  - Приоритетное управление посредством переключающих контактов

---

1) *Допустимые диапазоны измерений зависят от оборудования и модели*
2) *Применение в зависимости от версии оборудования и программного обеспечения, см. в руководстве по CASE VAV*
3) *Применение в зависимости от версии оборудования и программного обеспечения, см. в руководстве по CASE VAV*
4) *Поддержка интерфейса BACnet MS/TP*

Технические данные

Источник питания		
	Крутящий момент	10 Н·м
	Источник питания[5]	24 В перем. тока, ±20 %, 50...60 Гц 24 В пост. тока=, -10 %/+20 %
Потребляемая мощность при номинальном напряжении 50/60 Гц (перем./пост. тока) после 3 с работы	Расчетная мощность в режиме непрерывной работы	Прибл. 19 В· /10 Вт (10 Н м) Прибл. 20 В А/11 Вт с FCCP 200
	Потребляемая мощность в режиме ожидания[6]	Прибл. 6 В А2 Вт
Параметры		
	Крутящий момент	10 Н·м
	Удерживающий момент[7]	2 Н·м
Встроенный привод заслонки	Угол вращения[8]	90°
	Время срабатывания для 90°[9]	3...15 с
	Допустимые габариты вала заслонки	Ø 8...16 мм; □ 6,5...12,7 мм
	Допустимый вал заслонки (твердость)	Макс. 300 HB
	Сопротивление коммутационного напряжения	500 В (EN 60730)
	Уровень рабочего шума	< 49 дБ (A) при 3 с
Датчик Δp	Диапазон измерения Δp (усиление = 1) Диапазон давления, типы D/E[10]	0...150/300 Па
	Ошибка линеаризации	2 % FS
	Постоянная времени	0,1 с
	Воздействие положения[11]	Стандартно ±1 Па
	Воспроизводимость	0,2 % FS
	Устойчивость нулевой точки	0,2 % FS (при 20 °C)
	Допустимое избыточное давление	±10 кПа
	Допустимое рабочее давление p_{stat}[12]	±3 кПа
	Соединения низкого давления[13]	Ø i = 3,5...6 мм
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 55 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −20 до 55 °C
	Влажность	< 85 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
	Аналоговые входы[14]	0...10 В, R_i = 100 кОм

[5] *24 В пост. тока: Неподключенные аналоговые входы оцениваются как 0 В. Номинальный крутящий момент достигается в пределах установленных допусков.*
[6] *Удерживающий момент прибл. 5 Н м*
[7] *Удерживающий момент в обесточенном состоянии посредством самоторможения в редукторе*
[8] *Максимальный угол вращения 102° (без конечного положения)*
[9] *Время срабатывания настраивается программно*
[10] *Допустимые диапазоны измерений зависят от оборудования и модели*
[11] *При вводе в эксплуатацию рекомендуется обнуление*
[12] *Кратковременная перегрузка, рекомендуется произвести коррекцию нуля датчика*
[13] *Рекомендуемая твердость шлангов < 40 Шор (например, силикон)*
[14] *В зависимости от применения может быть параметризован в качестве аналогового входа или выхода при помощи компонентов SAUTER CASE*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

	Цифровые входы[15]	Замкнуто 1 В пост. тока, 1 мА Разомкнуто > 2 В пост. тока
	Аналоговые выходы[16]	0...10 В, нагрузка > 10 кОм макс. длина кабеля 30 м макс. допустимое внешнее напряжение ±24 В
	Цифровой выход	0,3 А при 24 В перем./пост. тока
Интерфейсы и связь		
	RS-485 без гальванической развязки	115 кБод
	Протоколы связи[17]	SAUTER Local Communication (SLC), BACnet MS/TP, ¼ нагрузки
	Метод доступа	Ведущее устройство/ведомое устройство
	Топология	Линия
	Количество абонентов[18]	31 (32) с SLC
	Заглушка шины	120 Ом (с обеих сторон)
Конструкция		
	Масса	0,8 кг
	Монтаж	Самоцентрирующаяся переходная втулка
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP00, IP30 (EN 60529) (с защитным комплектом)
	Класс защиты	III (EN 60730)
	Соответствие	Директива по машинному оборудованию 2006/42/EC, приложение II 1.B
	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2

Обзор моделей

Модель	Диапазон измерения, Δp
ASV215BF152D	0...150 Па
ASV215BF152E	0...300 Па

Принадлежности

Модель	Описание
0372301001	Шпиндельная державка с квадратным концом полого профиля (x 15 мм), упаковка 10 шт.
XAFP100F001	Датчик расхода для измерения объема воздуха в вентиляционных каналах
0300360001	Преобразователь USB-RS-485
0297867001	Эталонный задатчик давления
0430360100	Защитный набор IP30
0430360200	Сменный LP-разъем
0372129001	Защита от скручивания

[15] *Цифровые входы для внешних беспотенциальных контактов (рекомендуется применение позолоченных контактов)*

[16] *В зависимости от применения может быть параметризован в качестве аналогового входа или выхода при помощи компонентов SAUTER CASE*

[17] *Доступные протоколы, переключаемые с помощью программного обеспечения*

[18] *Одно из устройств всегда также является инструментом параметризации, следовательно, максимальное количество устройств, которое можно подключить — 31*



FCCP200F010

Международная награда за дизайн

Focus Open 2016
Special Mention

FCCP 200: Индикатор и мониторинг вытяжного шкафа

Характеристики

- Отображение измеренных значений и индикация рабочих состояний для разных внешних условий, таких как давление, температура, относительная влажность и пр. в сочетании с комнатной станцией автоматизации EY-RU 504/505 или компактным регулятором объема вентилируемого воздуха ASV 2*5
- Мониторинг вытяжных шкафов в соответствии с EN 14175-2, чтобы проверить правильность функционирования и работы вентиляции для обеспечения максимальной безопасности персонала лаборатории
  - Индикация, когда передняя створка открыта > 500 мм
  - Включение и выключение подсветки вытяжного шкафа
  - До двух функциональных индикаторов для двухсторонних вытяжных шкафов
  - Индикация смены день/ночь
  - Настраиваемая задержка или отключение сигнала тревоги
- Регулирование вытяжных шкафов по требованию согласно EN 14175-6 в сочетании с компактным регулятором объема вентилируемого воздуха ASV 2*5
- Индикатор функции с визуальным и акустическим уведомлением в соответствии с EN 14175-2
- Хранение всех указанных параметров с защитой от сбоя питания
- Интерфейс, упрощающий конфигурирование подключенной VAV-системы ASV 2*5
- Пять нажимных кнопок свободной конфигурации[1)]
- Устойчивая к воздействию химических веществ стеклянная поверхность
- Отображаемые единицы измерения: м/с, фт/с, л/с, м3/ч, куб. фт/мин, Па, °C, °F, % отн. влажности, ppm

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	5 В, ±10 %
	Потребляемая мощность	0,4 В А
Параметры		
Звуковой сигнал тревоги	Уровень поверхностного звукового давления	80 дБ
	Частота	4 кГц
	Продолжительность сигнала тревоги[2)]	60 с
	Задержка при запуске	Регулировка от 0 до 3200 с
Световой сигнал тревоги	Яркость	EN 842, точеч.
	Область просмотра	> 120°
Датчики температуры	Диапазон измерений датчика температуры[3)]	от −5 до 50 °C
Допустимые условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 5 до 45 °C
	Температура хранения	от −20 до 80 °C
	Влажность без образования конденсата	< 5...85 % отн. влажности
Конструкция		
	Габариты Ш × В × Г	169 × 36 × 12 мм

1) *В сочетании с комнатной станцией автоматизации EY-RU 504/505 и CASE Engine.*
2) *Настраивается при помощи программного обеспечения*
3) *После установки в ходе пусконаладки датчик температуры следует откалибровать при помощи программного обеспечения CASE Engine.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Стандарты и директивы	
Класс защиты	III (EN 60730)
Класс защиты (после установки)	IP41 вертикальная установка
Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Характеристики
FCCP200F010	Индикатор вытяжного шкафа

Принадлежности

Модель	Описание
0300360001	Преобразователь USB-RS-485
0430600100	USB-C RJ-12 кабель FCCP 200

Клапаны, смесители, заслонки, приводы

Высокая гибкость для оптимальных результатов.
Клапаны и приводы SUT производства компании SAUTER отвечают всем возможным требованиям к надежности и долговечности исполнительных устройств. Клапан и привод, идеально подходящие друг к другу, закладывают основу для высокого качества регулирования.

Благодаря последней новинке нашего ассортимента, интеллектуальному приводу, предупредительное техническое обслуживание стало реальностью. Интеллектуальный привод позволяет автономно регулировать отопление, вентиляцию и кондиционирование воздуха. SAUTER предлагает облачные приложения для управления различными системами. Ввод в эксплуатацию происходит после простой настройки в мобильном приложении. Эксплуатационные параметры графически визуализируются в облачном сервисе SAUTER, благодаря чему работу оборудования можно оптимизировать в онлайн-режиме через смартфон.





SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

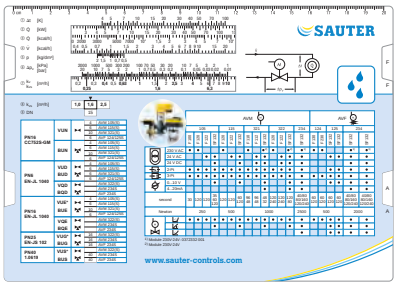
Спецификация клапана — простой расчет

[1] Линейка расчета и подбора клапанов SAUTER
Компания SAUTER усовершенствовала свою практичную линейку расчета клапанов. С ее помощью вы можете определить номинальные диаметры клапанов в зависимости от расхода жидкости или насыщенного пара. Вы можете заказать линейку у вашего дистрибьютора или консультанта по продажам.

[2] Программное обеспечение SAUTER VALVEDIM
Компания SAUTER предлагает монтажникам и проектным инженерам свое компьютерное программное обеспечение SAUTER VALVEDIM в качестве проверенного и испытанного инструмента для удобного расчета параметров клапана и привода. Этот инструмент имеет три функциональные ступени:

1. Расчет клапанов и приводов
   • на основе ориентировочных величин для грубого определения необходимых моделей и величин;
   • на основе имеющихся или требуемых величин для окончательного определения необходимых моделей и величин.
2. Выбор клапана и соответствующего привода на основании их характеристик.
3. Результаты можно непосредственно перенести в проектную документацию.

VALVEDIM можно получить в вашем региональном представительстве SAUTER







Мобильное приложение SAUTER CASE ValveDim
С новым приложением для смартфона CASE ValveDim поиск нужного клапана и привода стал удобнее и эффективнее: интуитивно понятное управление упрощает поиск отдельных продуктов и их комбинирование.

Выбранные комбинации клапана/привода можно сохранить в проектах. Персональные списки можно экспортировать из приложения в виде таблицы в формате PDF, чтобы поделиться с другими пользователями. К тому же CASE ValveDim можно использовать в автономном режиме.

Расчет клапана — ручная калькуляция

Здесь вы найдете все нужные параметры для ручного расчета клапана.

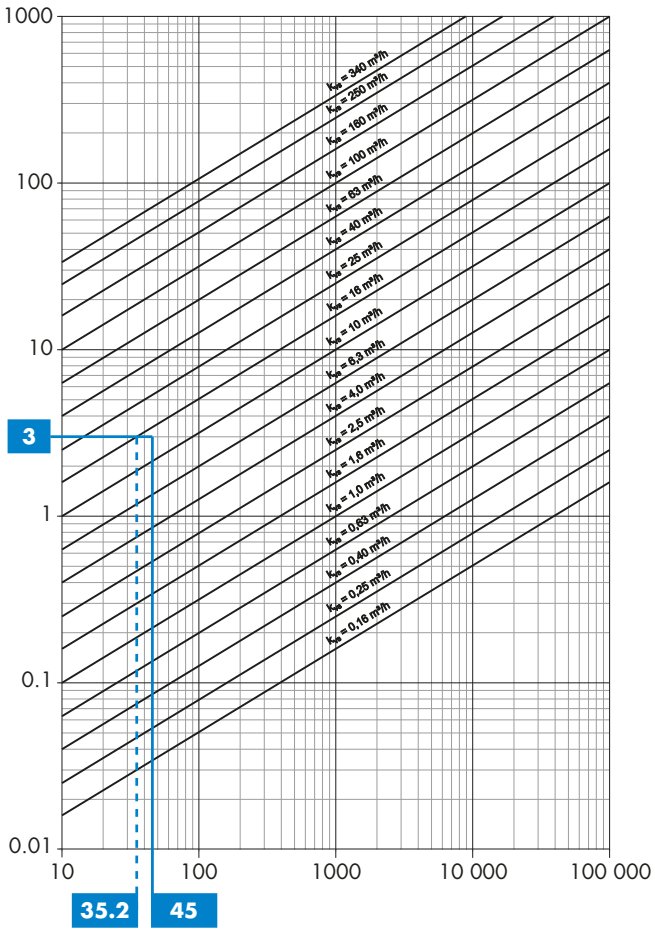
[1] Переменные, постоянные и формулы

Величина	Описание	Значение	Единицы измерения
$\dot{V}$	Объемный расход (поток)		m^3/h
$\dot{Q}_{вх}$	Входящее количество тепла за период времени (тепловой поток)		kW, kJ/h
$\dot{Q}_{исх}$	Исходящее количество тепла за период времени (тепловой поток)		kW, kJ/h
Δt	Разность температур		K
c_w	Удельная теплоемкость воды	4,19 $=1,164 \cdot 10^{-3}$	kJ/(kg·K) kWh/(kg·K)
ρ_w	Разность давлений в клапане	Тезис ρ_w = const. 1000	kg/m^3
Δp_v	Разность давлений в клапане		bar, kPa
k_v	Расчетный коэффициент расхода для клапана		m^3/h
k_{vs}	Действительное значение расхода клапана при номинальной длине хода, выбранное по таблице или диаграмме		m^3/h

[2] Формула расчета K_v

$$k_v = \dot{V} \cdot \sqrt{\frac{1\ bar}{\Delta p_v}}$$

[3] Диаграмма



[4] Расчеты:

Дано:

$\dot{Q}_{исх}$ = 70 kW ≈ 250000 kJ/h

Δt = 20 K

Δp_v = 45 mbar = 4,5 kPa (соотв. 450 mm водяного столба)

Найти:

$\dot{V}$, k_v

Приближенный расчет $\dot{V}$

Принимаем: $\dot{Q}_{вх} = \dot{Q}_{исх}$

$\dot{Q}_{вх} = \dot{Q}_{исх} = \dot{V} \cdot c_w \cdot \Delta t \cdot \rho_w$

$$\Rightarrow \quad \dot{V} = \frac{\dot{Q}_{вх}}{c_w \cdot \Delta t \cdot \rho_w}$$

$$\Rightarrow \quad \dot{V} = \frac{70}{1,164 \cdot 10^{-3} \cdot 20 \cdot 1000} \cdot \frac{kW \cdot (kg \cdot K) \cdot m^3}{kWh \cdot K \cdot kg \cdot h} \approx \mathbf{3\ m^3/h}$$

Расчет K_v

$$k_v = 3\ m^3/h \cdot \sqrt{\frac{1\ bar}{0,045\ bar}} \approx \mathbf{14,1\ m^3/h}$$

Определение расхода

Определение k_v из диаграммы

k_{vs} = 16 m^3/h

Пример на рисунке: даны объемный расход (*3* м³/ч) и требуемый *Δpv 45* мбар, что дает нам величину *Kv = 14,1* м³/ч. Нанесенные значения *Kvs* являются полученными значениями. Выбран: клапан с *Kvs = 16* м³/ч, это дает разность давлений *Δpv = 35,2* мбар.

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Клапаны, смесительные клапаны, заслонки, приводы

Интеллектуальные приводы

AKM 115SA: Интеллектуальный привод для шарового клапана 143
AVM 115SA: Интеллектуальный привод для 2- и 3-ходовых клапанов 147
ASM 115SA: Интеллектуальный привод для вентиляционных заслонок 151
SAIO 100: Модуль ввода-вывода для интеллектуальных приводов 155
Силовые кабели и соединительные кабели для интеллектуальных приводов 157

Малогабаритные клапаны и приводы для малогабаритных клапанов

Обзор малогабаритных клапанов 161
VUL: 2-ходовые клапаны, PN 16 162
BUL: 3-ходовой малогабаритный клапан, PN 16 165
VUT: 2-ходовой клапан, PN 16 170
BUT: 3-ходовой малогабаритный клапан 173
BXL: 3-ходовой малогабаритный клапан, PN 16 176
Обзор приводов для малогабаритных клапанов 178
AXF 217S: Электропривод для малогабаритных клапанов с позиционером 179
AXM 217: Электропривод для малогабаритных клапанов 181
AXM 217S: Электропривод для малогабаритных клапанов с позиционером 183

Регулирующие клапаны и приводы клапанов

VUN: 2-ходовой клапан с наружной резьбой, PN 16 191
BUN: 3-ходовой клапан, PN 16 194
V6R: 2-ходовой клапан, PN 16 197
B6R: 3-ходовой клапан, PN 16 201
VUD: 2-ходовой фланцевый клапан, PN 6 205
VQD: 2-ходовой фланцевый клапан, PN 6 209
BUD: 3-ходовой фланцевый клапан, PN 6 212
BQD: 3-ходовой фланцевый клапан, PN 6 216
VUE: 2-ходовой фланцевый клапан, PN 16/10 219
VQE: 2-ходовой фланцевый клапан, PN 16 223
BUE: 3-ходовой фланцевый клапан, PN 16/10 226
BQE: 3-ходовой фланцевый клапан, PN 16 230
VUG: 2-ходовой фланцевый клапан, PN 25/16 233
BUG: 3-ходовой фланцевый клапан, PN 25/16 238
VUP: Предохранительный 2-ходовой фланцевый клапан, PN 25 243
VUS: 2-ходовой фланцевый клапан, PN 40 245
BUS: 3-ходовой фланцевый клапан, PN 40 248
Обзор приводов клапанов 251
AVM 105, 115: Привод клапана 253
AVM 105S, 115S: Привод клапана (SUT) 255
AVM 215: Привод клапана 257
AVM 215S: Привод клапана с SAUTER Universal Technology (SUT) 259
AVM 321, 322: Привод клапана 261
AVM 321S, 322S: Привод клапана SUT 264
AVM 322-R: Модифицируемый привод 268
AVM 322S-R: Модифицируемый привод 271
AVM 234S: Привод клапана SUT 274
AVF 124: Привод клапана 277
AVF 125S: Привод клапана SUT 279
AVF 234S: Привод клапана SUT 281
AVN 224S: Привод клапана SUT 285

Комбинационные клапаны

Обзор динамических регулирующих клапанов 289
UVC 106: Система динамического регулирования расхода с 6-ходовым шаровым клапаном, eValveco 292
UVC 102, 103: Система динамического регулирования расхода с 2- или 3-ходовым клапаном и функцией сбора данных по энергопотреблению, eValveco 295
UVC102MF065...100: Система динамического регулирования расхода с 2-ходовым клапаном и функцией сбора данных по энергопотреблению, eValveco 298
VDL 010...050: 2-ходовой регулирующий клапан, PN 25, Valveco compact 302
VDL 050...100: 2-ходовой регулирующий клапан, PN 16, Valveco flange 308

Шаровые клапаны и приводы для шаровых клапанов

Обзор шаровых клапанов	311
VKR: 2-ходовой регулирующий клапан, PN 40	314
VKRA: 2-ходовой регулирующий клапан, PN 40	319
BKR: 3-ходовой регулирующий клапан, PN 40	324
BKRA: 3-ходовой регулирующий клапан, PN 40	328
VKAI: 2-ходовой запорный шаровой клапан, PN 40	332
VKAI: 2-ходовой запорный шаровой клапан, PN 40	335
BKLI: 3-ходовой переключающий шаровой клапан (L) с внутренней резьбой, PN 40	338
BKTI: 3-ходовой переключающий шаровой клапан с внутренней резьбой, PN 40	341
BKTA: 3-ходовой переключающий шаровой клапан с наружной резьбой, PN 40	344
Обзор 6-ходовых шаровых клапанов	347
B2KL: 6-ходовой шаровой клапан с наружной резьбой, PN 16	348
Обзор приводов для шаровых клапанов	351
AKM 105, 115: Поворотный привод	353
AKM 105S, 115S: Поворотный привод	355
AKM 115S F152: Высокоскоростной поворотный привод	357
AKF 112, 113: Поворотный привод	359
AKF 113S: Поворотный привод	361

Смесительные клапаны, поворотные приводы и приводы заслонок

Обзор смесительных клапанов и дроссельных заслонок	363
M3R, M4R: Смесительный клапан, PN 10	364
MH32F, MH42F: Смесительный клапан с фланцевым соединением, PN 6	367
DEF: Дроссельная заслонка с непроницаемым уплотнением, PN 16	370

Приводы заслонок и поворотные приводы

Обзор приводов заслонок и поворотных приводов	373
ADM 322: Поворотный привод	375
ADM 322S: Поворотный привод с позиционером	377
ASM 105, 115: Привод заслонки	380
ASM 105S, 115S F132: Привод заслонки с SUT	382
ASM 105S, 115S F152: Высокоскоростной привод заслонки с SUT	384
ASM 124: Привод заслонки	386
ASM 134: Привод заслонки	388
ASM 124S, 134S: Привод заслонки с SUT	390
ASF 112, 113: Привод заслонки	392
ASF 113S: Привод заслонки	394
ASF 122, 123: Привод заслонки	396
ASF 123S: Привод заслонки	398

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Интеллектуальные приводы SAUTER

Интеллектуальный привод «три в одном»: привод, контроллер и средство интеграции в облако для автономного регулирования широкого спектра задач в сфере отопления, вентиляции и кондиционирования.

Информация о состоянии установки непрерывно регистрируется и передается в облако SAUTER. Данные анализируются путем сравнения с эталонными значениями.

Работы по техническому обслуживанию можно точно спланировать. Эксплуатация и запуск системы в работу осуществляются с помощью смартфона и мобильного приложения.

Блок ввода-вывода, доступный в качестве дополнительного оборудования, используется для регистрации дополнительных датчиков и непосредственного управления циркуляционными насосами.

Обзор интеллектуальных приводов

				
Типовое обозначение	AKM115SAF232	AVM115SAF232	ASM115SAF232	SAIO100F020
Параметры				
Крутящий момент (Н м)	8	–	10	–
Усилие сдвига (Н)	–	500	–	–
Ход привода (мм)	–	8	–	–
Угол вращения	90°	–	90°	–
Время срабатывания для 90° (с)	35/60/120			–
Характеристика	Линейная, равнопроцентная, квадратичная			–
Входы/выходы				
Универсальный вход/выход	2			5
Реле	–	–	–	3
Номинал	–	–	–	10 A/5 A
Тип универсальных входов	0...10 В/0 (4)...20 мА/Ni1000/Pt1000/цифровой 0/1/100...2500 Ом			
Аналоговый выход	0...10 В			
Интерфейсы и связь				
Интерфейсы	RS-485, Bluetooth, Wi-Fi	RS-485, Bluetooth, Wi-Fi	RS-485, Bluetooth, Wi-Fi	RS-485
Протоколы	BACnet, MQTT, SLC			SLC
Сочетание опций	2-, 3- и 6-ходовые регулирующие шаровые клапаны	2- и 3-ходовые клапаны серий VUN/BUN, VUD/BUD и VUE/BUE	Воздушные, запорные, дроссельные и многостворчатые клапаны	–
Дополнительная информация	Страница 143	Страница 147	Страница 151	Страница 155

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

AKM 115SA: Интеллектуальный привод для шарового клапана



AKM115SAF232

Приложение ValveDim

Характеристики

- Интеллектуальный привод как интеллектуальное решение для Интернета вещей для автономного регулирования систем отопления и кондиционирования в умных зданиях
- Небольшие готовые стандартные системы ОВКВ можно быстро установить и ввести в эксплуатацию
- Приложения можно выбрать из библиотеки на смартфоне и инсталлировать в интеллектуальном приводе
- Интерфейсы BACnet, Bluetooth LE и Wi-Fi для гибкой интеграции систем
- Мобильное приложение для упрощения ввода в эксплуатацию, конфигурации и технического обслуживания
- Устройство Интернета вещей с подключением к облаку через MQTT с помощью шифрования TLS
- Отправка диагностических данных из привода для предупредительного технического обслуживания установки
- Позволяет создавать сети из интеллектуальных приводов с распределенным интеллектом
- Опционально интеллектуальный привод можно использовать в сетях автоматизации зданий благодаря возможности свободного программирования в CASE Suite
- Часы реального времени для функций календаря и временных программ
- Два универсальных ввода-вывода для подключения внешних датчиков и приводов
- Прямое подключение комнатной панели управления
- Гибкое расширение благодаря возможности установить до двух модулей ввода-вывода SAIO 100 для интеллектуальных приводов для любых задач регулирования
- Предварительно собранные кабели с разъемами с цветовой и механической кодировкой обеспечивают быструю и безошибочную прокладку кабелей
- Установка без инструментов с помощью запорного кольца, изготовленного из усиленного стеклопластика
- Двигатель BLDC для расширенной диагностики
- Интеллектуальная адаптация и идентификация угла поворота, включая сигнал обратной связи
- Электронная система отключения в зависимости от крутящего момента
- Редуктор может быть отключен для ручной регулировки
- Для управления 2- и 3-ходовыми шаровыми клапанами VKR, VKRA, BKR, BKRA, VKAI, VKAA, BKLI, BKTI и BKTA, а также 6-ходовым шаровым клапаном B2KL

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем. тока, −10 %/+20 %, 50...60 Гц 24 В пост. тока, −10 %/+20 %
Параметры		
	Сопротивление коммутационного напряжения	500 В (EN 60730)
	Крутящий момент	8 Н·м
	Удерживающий момент[1)]	8 Н·м
	Угол вращения	90°
	Время реакции	200 мс

[1)] *Удерживающий момент в активном и обесточенном состоянии*

	Время срабатывания для 90°	35/60/120 с
	Характеристика	Линейная (инверсная), равнопроцентная, (инверсная) квадратичная, произвольная характеристика
	Уровень рабочего шума (без нагрузки)	< 30 дБ (A)
Условия окружающей среды		
	Температура среды[2]	Макс. 100 °C
	Температура окружающей среды	от −10 до 55 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...85 % отн. влажности без конденсации
	Температура хранения и транспортировки	от −20 до 70 °C
Входы/выходы		
	Количество универсальных входов/выходов	2
Тип входов	Аналоговый вход U	0...10 В (Ri = 100 кОм, ±0,05 В)
	Аналоговый вход I	4...20 мА (с внеш. резистором 500 Ом или дополнительным оборудованием 053060311**)
	Цифровой вход[3]	Замкнуто: ≤ 1 В пост. тока, 1 мА Разомкнуто: ≥ 4 В пост. тока
	Ni1000	от −20 до 100 °C (DIN 43760)
	Pt1000	от −20 до 100 °C (IEC 751)
	Сопротивление	200...3000 Ом
Тип выхода	Аналоговый выход U	0...10 В (±0,1 В)
Принцип работы		
	Объекты точек данных BACnet	Макс. 50
	Клиентские каналы BACnet	16
	Регулирование	6 контуров
	Активная подписка COV	64
Динамические объекты	Временные программы	4 (Schedule)
	Календарь	3 (Calendar)
Архитектура		
	Процессор	ARM Cortex-M7 (528 МГц)
	ОЗУ (память)	1024 кБ
	Флеш-память	2 × 16 МБ для данных и системы
	Шифрование флеш	128-битовый AES
	Прикладные данные	Через CASE Engine или мобильное приложение
	Операционная система	Zephyr
	Время цикла	100 мс
	Мобильное приложение	Для ввода в эксплуатацию и технического обслуживания
	Облако	Через MQTT к IoT-Hub
	Часы реального времени	Для временных программ и календарей

[2] *При температуре среды < 5 °C или > 100 °C необходимо использовать соответствующие дополнительные комплектующие.*

[3] *Пороги переключения: 2,28 В (с 0 на 1) и 2,69 В (с 1 на 0) или 2,19 кОм (с 0 на 1) и 2,69 кОм (с 1 на 0)*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Интерфейсы и связь		
Подключение RS-485 A[4]	Протокол связи	BACnet MS/TP, ¼ нагрузки
	Подключение	2 × 3-штыревой разъем, с кодировкой, шлейфовое подключение
	Окончание/повышение/понижение	Внутренний, переключаемый с помощью программного обеспечения
Подключение RS-485 B[5]	Протокол связи	Ведущее устройство SLC
	Использование	2 × модуля ввода-вывода, 1 × ecoUnit
	Подключение	5-штыревой разъем, с кодировкой
	Окончание	Внутренний, переключаемый с помощью программного обеспечения
Bluetooth	Версия	BLE 4,2
	Диапазон	< 10 м
	Излучение	4 мВт
Wi-Fi	Стандарт	IEEE 802.11 b/g
Индикация	Светодиодный индикатор	2 светодиода состояния (зеленый/красный, синий)
Конструкция		
	Монтажное положение	Подключения внизу или сбоку, не сверху
	Габариты Ш × В × Г	168 × 137 × 74 мм
	Масса	0,7 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик, PC/ABS
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP54 (EN 60529)
	Класс защиты	III (IEC 60730)
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE и UKCA[6]	Директива RED 2014/53/EC (CE)	EN 60730-1:2011 EN 60730-2-14:1997 + A1:2001, A11:2005; A2:2008 EN 62479:2010 EN 301 489-1 V1.9.2 EN 61000-6-2:2005; AC:2005 EN 61000-6-3:2007 + A1:2011; AC 2012 EN 300 328 V2.2.2
	RER-2017 (UKCA)	См. Директиву RED
	Директива по RoHS 2011/65/EC и 2015/863/EC (CE)	
	RoHS-2012 (UKCA)	

Обзор моделей

Модель	Характеристики	Потребляемая мощность
AKM115SAF232	Интеллектуальный привод для шарового клапана, RS-485	Макс. 5 Вт/10 В А (без периферийных устройств)

[4] *Без гальванической развязки*

[5] *Без гальванической развязки*

[6] *Пояснение к сокращениям см. в разделе «Дополнительная техническая информация» техпаспорта продукта и в приложении к каталогам продукции SAUTER*

Потребляемая мощность: Без подключенных периферийных устройств (комнатные блоки управления, датчики, приводы или модули ввода-вывода)

Принадлежности	
Модель	Описание
0510420001	Переходник для температуры среды > 100 °C
0510240011	Переходник для температуры среды <5 °C
SAIO100F020	Модуль ввода-вывода, 5 × UI/AO, 3 × реле
05393601000	Заглушка, набор запчастей IP54
EY-PS021F011	Модуль питания 85...264 В перем. тока/24 В пост. тока, 1 A; 3 TE установка на DIN-рейку
EY-PS021F021	Модуль питания 85...264 В перем. тока/24 В пост. тока, 2 A; 4 TE установка на DIN-рейку
EY-PS021F041	Модуль питания 85ююю264 В перем. тока/24 В пост. тока, 4 A; 5 TE установка на DIN-рейку

*Силовые кабели или соединительные кабели (053060*****), см. код заказа в PDS 53.950*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

AVM 115SA: Интеллектуальный привод для 2- и 3-ходовых клапанов



AVM115SAF232

Приложение ValveDim

Характеристики

- Интеллектуальный привод как интеллектуальное решение для Интернета вещей для автономного регулирования систем отопления и кондиционирования в умных зданиях
- Небольшие готовые стандартные системы ОВКВ можно быстро установить и ввести в эксплуатацию
- Приложения можно выбрать из библиотеки на смартфоне и инсталлировать в интеллектуальном приводе
- Интерфейсы BACnet, Bluetooth LE и Wi-Fi для гибкой интеграции систем
- Мобильное приложение для упрощения ввода в эксплуатацию, конфигурации и технического обслуживания
- Устройство Интернета вещей с подключением к облаку через MQTT с помощью шифрования TLS
- Отправка диагностических данных из привода для предупредительного технического обслуживания установки
- Позволяет создавать сети из интеллектуальных приводов с распределенным интеллектом
- Опционально интеллектуальный привод можно использовать в сетях автоматизации зданий благодаря возможности свободного программирования в CASE Suite
- Часы реального времени для функций календаря и временных программ
- Два универсальных ввода-вывода для подключения внешних датчиков и приводов
- Прямое подключение комнатной панели управления
- Гибкое расширение благодаря возможности установить до двух модулей ввода-вывода SAIO 100 для интеллектуальных приводов для любых задач регулирования
- Предварительно собранные кабели с разъемами с цветовой и механической кодировкой обеспечивают быструю и безошибочную прокладку кабелей
- Установка без инструментов путем автоматического соединения штока клапана с колпачковой гайкой из латуни
- Двигатель BLDC для расширенной диагностики
- Интеллектуальная адаптация к ходу клапана и идентификация, включая сигнал обратной связи
- Электронная система отключения в зависимости от крутящего момента
- Редуктор может быть отключен для ручной регулировки
- Для управления 2- и 3-ходовыми клапанами серий VUN/BUN, VUD/BUD и VUE/BUE

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем. тока, −10 %/+20 %, 50...60 Гц 24 В пост. тока, −10 %/+20 %
Параметры		
	Сопротивление коммутационного напряжения	500 В (EN 60730)
	Усилие сдвига	500 Н
	Ход привода	0...10 мм
	Время реакции	200 мс
	Время срабатывания	35/60/120 с

	Характеристика	Линейная (инверсная), равнопроцентная, (инверсная) квадратичная, произвольная характеристика
	Уровень рабочего шума (без нагрузки)	< 30 дБ (A)
Условия окружающей среды		
	Температура среды[1]	Макс. 100 °C
	Температура окружающей среды	от −10 до 55 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...85 % отн. влажности без конденсации
	Температура хранения и транспортировки	от −20 до 70 °C
Входы/выходы		
	Количество универсальных входов/выходов	2
Тип входов	Аналоговый вход U	0...10 В (Ri = 100 кОм, ±0,05 В)
	Аналоговый вход I	4...20 мА (с внеш. резистором 500 Ом или дополнительным оборудованием 053060311**)
	Цифровой вход[2]	Замкнуто: ≤ 1 В пост. тока, 1 мА Разомкнуто: ≥ 4 В пост. тока
	Ni1000	от −20 до 100 °C (DIN 43760)
	Pt1000	от −20 до 100 °C (IEC 751)
	Сопротивление	200...3000 Ом
Тип выхода	Аналоговый выход U	0...10 В (±0,1 В)
Принцип работы		
	Объекты точек данных BACnet	Макс. 50
	Клиентские каналы BACnet	16
	Регулирование	6 контуров
	Активная подписка COV	64
Динамические объекты	Временные программы	4 (Schedule)
	Календарь	3 (Calendar)
Архитектура		
	Процессор	ARM Cortex-M7 (528 МГц)
	ОЗУ (память)	1024 кБ
	Флеш-память	2 × 16 МБ для данных и системы
	Шифрование флеш	128-битовый AES
	Прикладные данные	Через CASE Engine или мобильное приложение
	Операционная система	Zephyr
	Время цикла	100 мс
	Мобильное приложение	Для ввода в эксплуатацию и технического обслуживания
	Облако	Через MQTT к IoT-Hub
	Часы реального времени	Для временных программ и календарей

[1] *При температуре среды > 100 °C необходимо использовать соответствующие дополнительные комплектующие.*

[2] *Пороги переключения: 2,28 В (с 0 на 1) и 2,69 В (с 1 на 0) или 2,19 кОм (с 0 на 1) и 2,69 кОм (с 1 на 0)*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Интерфейсы и связь		
Подключение RS-485 A[3]	Протокол связи	BACnet MS/TP, ¼ нагрузки
	Подключение	2 × 3-штыревой разъем, с кодировкой, шлейфовое подключение
	Окончание/повышение/понижение	Внутренний, переключаемый с помощью программного обеспечения
Подключение RS-485 B[4]	Протокол связи	Ведущее устройство SLC
	Использование	2 × модуля ввода-вывода, 1 × ecoUnit
	Подключение	5-штыревой разъем, с кодировкой
	Окончание	Внутренний, переключаемый с помощью программного обеспечения
Bluetooth	Версия	BLE 4,2
	Диапазон	< 10 м
	Излучение	4 мВт
Wi-Fi	Стандарт	IEEE 802.11 b/g
Индикация	Светодиодный индикатор	2 светодиода состояния (зеленый/красный, синий)
Конструкция		
	Монтажное положение	Подключения внизу или сбоку, не сверху
	Габариты Ш × В × Г	168 × 119 × 74 мм
	Масса	0,7 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик, PC/ABS
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP54 (EN 60529)
	Класс защиты	III (IEC 60730)
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE и UKCA[5]	Директива RED 2014/53/EC (CE)	EN 60730-1:2011 EN 60730-2-14:1997 + A1:2001, A11:2005; A2:2008 EN 62479:2010 EN 301 489-1 V1.9.2 EN 61000-6-2:2005; AC:2005 EN 61000-6-3:2007 + A1:2011; AC 2012 EN 300 328 V2.2.2
	RER-2017 (UKCA)	См. Директиву RED
	Директива по RoHS 2011/65/EC и 2015/863/EC (CE)	EN IEC 63000: 2018
	RoHS-2012 (UKCA)	EN IEC 63000: 2018

Обзор моделей

Модель	Характеристики	Потребляемая мощность
AVM115SAF232	Интеллектуальный привод для подъемных клапанов, RS-485, BACnet MS/TP	Макс. 5 Вт/10 В А (без периферийных устройств)

[3] *Без гальванической развязки*

[4] *Без гальванической развязки*

[5] *Пояснение к сокращениям см. в разделе «Дополнительная техническая информация» техпаспорта продукта и в приложении к каталогам продукции SAUTER*

Потребляемая мощность: Без подключенных периферийных устройств (комнатные блоки управления, датчики, приводы или модули ввода-вывода)

Принадлежности	
Модель	Описание
0372249001	Температурный переходник для AVM 321(S) необходим при температуре среды от 100 до 130 °C (рекомендуется для температур <10 °C) DN 15...50
0372273001	Переходник для клапана Siemens VVG/VXG 44, 48
SAIO100F020	Модуль ввода-вывода, 5 × UI/AO, 3 × реле
05393601000	Заглушка, набор запчастей IP54

*Силовые кабели или соединительные кабели (053060*****), см. код заказа в PDS 53.950*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

ASM 115SA: Интеллектуальный привод для вентиляционных заслонок



ASM115SAF232

Характеристики

- Интеллектуальный привод как интеллектуальное решение для Интернета вещей для автономного регулирования систем отопления и кондиционирования в умных зданиях
- Небольшие готовые стандартные системы ОВКВ можно быстро установить и ввести в эксплуатацию
- Приложения можно выбрать из библиотеки на смартфоне и инсталлировать в интеллектуальном приводе
- Интерфейсы BACnet, Bluetooth LE и Wi-Fi для гибкой интеграции систем
- Мобильное приложение для упрощения ввода в эксплуатацию, конфигурации и технического обслуживания
- Устройство Интернета вещей с подключением к облаку через MQTT с помощью шифрования TLS
- Отправка диагностических данных из привода для предупредительного технического обслуживания установки
- Позволяет создавать сети из интеллектуальных приводов с распределенным интеллектом
- Опционально интеллектуальный привод можно использовать в сетях автоматизации зданий благодаря возможности свободного программирования в CASE Suite
- Часы реального времени для функций календаря и временных программ
- Два универсальных ввода-вывода для подключения внешних датчиков и приводов
- Прямое подключение комнатной панели управления
- Гибкое расширение благодаря возможности установить до двух модулей ввода-вывода SAIO 100 для интеллектуальных приводов для любых задач регулирования
- Предварительно собранные кабели с разъемами с цветовой и механической кодировкой обеспечивают быструю и безошибочную прокладку кабелей
- Простой монтаж с помощью самоцентрирующихся переходных втулок
- Двигатель BLDC для расширенной диагностики
- Интеллектуальная адаптация и идентификация угла поворота, включая сигнал обратной связи
- Электронная система отключения в зависимости от крутящего момента
- Редуктор может быть отключен для ручной регулировки

Приложение ValveDim

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем. тока, −10 %/+20 %, 50...60 Гц 24 В пост. тока, −10 %/+20 %
Параметры		
	Сопротивление коммутационного напряжения	500 В (EN 60730)
	Крутящий момент	10 Н·м
	Удерживающий момент[1)]	10 Н·м
	Угол вращения	Макс. 95°
	Допустимый вал заслонки	⌀ 8...16 мм, □ 6,5...12,5 мм
	Допустимый вал заслонки (твердость)	Макс. 300 HB
	Время реакции	200 мс

[1)] *Удерживающий момент в активном и обесточенном состоянии*

	Время срабатывания для 90°	35/60/120 с
	Характеристика	Линейная (инверсная), равнопроцентная, (инверсная) квадратичная, произвольная характеристика
	Уровень рабочего шума (без нагрузки)	< 30 дБ (A)
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от −10 до 55 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...85 % отн. влажности без конденсации
	Температура хранения и транспортировки	от −20 до 70 °C
Входы/выходы		
	Количество универсальных входов/выходов	2
Тип входов	Аналоговый вход U	0...10 В (Ri = 100 кОм, ±0,05 В)
	Аналоговый вход I	4...20 мА (с внеш. резистором 500 Ом или дополнительным оборудованием 053060311**)
	Цифровой вход[2]	Замкнуто: ≤ 1 В пост. тока, 1 мА Разомкнуто: ≥ 4 В пост. тока
	Ni1000	от −20 до 100 °C (DIN 43760)
	Pt1000	от −20 до 100 °C (IEC 751)
	Сопротивление	200...3000 Ом
Тип выхода	Аналоговый выход U	0...10 В (±0,1 В)
Принцип работы		
	Объекты точек данных BACnet	Макс. 50
	Клиентские каналы BACnet	16
	Регулирование	6 контуров
	Активная подписка COV	64
Динамические объекты	Временные программы	4 (Schedule)
	Календарь	3 (Calendar)
Архитектура		
	Процессор	ARM Cortex-M7 (528 МГц)
	ОЗУ (память)	1024 кБ
	Флеш-память	2 × 16 МБ для данных и системы
	Шифрование флеш	128-битовый AES
	Прикладные данные	Через CASE Engine или мобильное приложение
	Операционная система	Zephyr
	Время цикла	100 мс
	Мобильное приложение	Для ввода в эксплуатацию и технического обслуживания
	Облако	Через MQTT к IoT-Hub
	Часы реального времени	Для временных программ и календарей
Интерфейсы и связь		
Подключение RS-485 A[3]	Протокол связи	BACnet MS/TP, ¼ нагрузки
	Подключение	2 × 3-штыревой разъем, с кодировкой, шлейфовое подключение

[2] *Пороги переключения: 2,28 В (с 0 на 1) и 2,69 В (с 1 на 0) или 2,19 кОм (с 0 на 1) и 2,69 кОм (с 1 на 0)*

[3] *Без гальванической развязки*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

	Окончание/повышение/понижение	Внутренний, переключаемый с помощью программного обеспечения
Подключение RS-485 B[4]	Протокол связи	Ведущее устройство SLC
	Использование	2 × модуля ввода-вывода, 1 × ecoUnit
	Подключение	5-штыревой разъем, с кодировкой
	Окончание	Внутренний, переключаемый с помощью программного обеспечения
Bluetooth	Версия	BLE 4,2
	Диапазон	< 10 м
	Излучение	4 мВт
Wi-Fi	Стандарт	IEEE 802.11 b/g
Индикация	Светодиодный индикатор	2 светодиода состояния (зеленый/красный, синий)
Конструкция		
	Монтажное положение	Подключения внизу или сбоку, не сверху
	Габариты Ш × В × Г	168 × 62 × 74 мм
	Масса	0,7 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик, PC/ABS
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP54 (EN 60529)
	Класс защиты	III (IEC 60730)
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE и UKCA[5]	Директива RED 2014/53/EC (CE)	EN 60730-1:2011 EN 60730-2-14:1997 + A1:2001, A11:2005; A2:2008 EN 62479:2010 EN 301 489-1 V1.9.2 EN 61000-6-2:2005; AC:2005 EN 61000-6-3:2007 + A1:2011; AC 2012 EN 300 328 V2.2.2
	RER-2017 (UKCA)	См. Директиву RED
	Директива по RoHS 2011/65/EC и 2015/863/EC (CE)	EN IEC 63000: 2018
	RoHS-2012 (UKCA)	EN IEC 63000: 2018

Обзор моделей

Модель	Характеристики	Потребляемая мощность
ASM115SAF232	Интеллектуальный привод для заслонок, RS-485, BACnet MS/TP	Макс. 5 Вт/10 В А (без периферийных устройств)

Потребляемая мощность: Без подключенных периферийных устройств (комнатные блоки управления, датчики, приводы или модули ввода-вывода)

Принадлежности

Модель	Описание
SAIO100F020	Модуль ввода-вывода, 5 × UI/AO, 3 × реле
0361977002	Комплектующие материалы для M3R, M4R, MH32R/F, MH42R с ASM 105, 115
0372300001	Защита от скручивания, длина (230 мм)

[4] *Без гальванической развязки*

[5] *Пояснение к сокращениям см. в разделе «Дополнительная техническая информация» техпаспорта продукта и в приложении к каталогам продукции SAUTER*

Модель	Описание
05393601000	Заглушка, набор запчастей IP54
0372301001	Шпиндельная державка с квадратным концом полого профиля (x 15 мм), упаковка 10 шт.
0372320001	Шестигранный ключ как визуализация индикатора положения

*Силовые кабели или соединительные кабели (053060*****), см. код заказа в PDS 53.950*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

SAIO 100: Модуль ввода-вывода для интеллектуальных приводов



SAIO100F010

Характеристики

- Расширяет входы и выходы интеллектуального привода для широкого спектра задач регулирования
- Подключение датчиков или приводов через пять встроенных универсальных входов и выходов
- Три реле переменного тока для управления вентилятором или насосом
- Подключение к интеллектуальному приводу через кабель вставного модуля ввода-вывода (SLC)
- Прямое подключение комнатной панели управления
- Корпус, соответствующий степени защиты IP54, допускает эксплуатацию без шкафа
- Отдельный источник питания 24 В для датчиков и приводов с требованием по электропитанию до 1 А

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем./пост. тока (через интеллектуальный привод) 24 В перем./пост. тока для клемм T4–T7 (через отдельный источник питания)
	Потребляемая мощность	1,2 В А при 24 В пост. тока (без датчиков и приводов)
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от −10 до 55 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...95 % отн. влажности без конденсации
	Температура хранения и транспортировки	от −20 до 70 °C
Входы/выходы		
	Количество универсальных входов/выходов	5 (+1 от интеллектуального привода)
	Количество реле	3
	Номинал	10 А (резистивный) 5 А (индуктивный)
	Тип	Переключение
Тип входов	Аналоговый вход U	0...10 В (Ri = 100 кОм, ±0,05 В)
	Аналоговый вход I	4..20 мА (с внеш. резистором 500 Ом)
	Цифровой вход	Замкнуто: 1 В пост. тока, 1 мА Разомкнуто: > 2 В пост. тока
	Ni1000	от −20 до 100 °C (DIN 43760)
	Pt1000	от −20 до 100 °C (IEC 751)
	Сопротивление	100...2500 Ом (±25 Ом)
Тип выхода	Аналоговый выход U	0...10 В (±0,4 В)
Интерфейсы и связь		
Разъем RS-485	Протокол связи	Ведомое устройство SLC
	Использование	1 × модуля ввода-вывода, 1 × ecoUnit
	Подключение	5-штыревой разъем, с кодировкой
	Окончание	Внутренний, DIP-переключатель

Индикация	Светодиодный индикатор	1 светодиод состояния (зеленый, красный)
Конструкция		
	Монтаж	На DIN-рейке 35 × 7,5/15 (EN 60715) или на поставляемой рейке
	Габариты Ш × В × Г	200 × 107 × 55 мм
	Масса	0,5 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик, PC/ABS
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP54 (EN 60529)
	Класс защиты	III (IEC 60730)
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-14

Обзор моделей

Модель	Характеристики	Потребляемая мощность
SAIO100F020	Модуль ввода-вывода для интеллектуального привода, 6 шт. UI/AO, реле, 3 шт.	Макс. 1,7 Вт/3,6 В А (без периферийных устройств)

Принадлежности

Модель	Описание
05393601000	Заглушка, набор запчастей IP54

*Силовые кабели или соединительные кабели (053060*****), см. код заказа в PDS 53.950*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Силовые кабели и соединительные кабели для интеллектуальных приводов



Характеристики

- Для подключения к источнику питания, к кабельным датчикам, а также для подключения приводов
- Предварительно собранные кабели различной длины, от 0,5 до 30 м
- Надежные кабели в оболочке из сшитого ПЭ[1] с разъемами с механической и цветовой кодировкой
- Без силикона и галогена
- Может прокладывать под штукатуркой, внутри и поверх кладки и неподвижного бетона[2]

Технические данные

Параметры		
	Радиус изгиба	Мин. 10 × наружный диаметр при стационарной прокладке
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	Макс. +70 °C
Конструкция		
	Материал	Без силикона и галогена в соответствии с EN 60754-1/2 Огнестойкость согласно EN 60332-1-2
	Версия	Провод многожильный из неизолированных медных проводов, открытые концы сварены методом ультразвуковой сварки
	Цвет	Черный (разъем и оболочка)
Стандарты и директивы		
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE и UKCA согласно	Директива по RoHS 2011/65/EC и 2015/863/EC Регламент по ограничению опасных веществ 2012 (RoHS UKCA)	

Обзор моделей

Модель	Тип кабеля	Длина кабеля	Тип разъема
05306020000	Источник питания 24 В, открытый конец кабеля	0,5 м	2-штыревой
05306020001	Источник питания 24 В, открытый конец кабеля	1,0 м	2-штыревой
05306020005	Источник питания 24 В, открытый конец кабеля	5,0 м	2-штыревой
05306020010	Источник питания 24 В, открытый конец кабеля	10,0 м	2-штыревой
05306020020	Источник питания 24 В, открытый конец кабеля	20,0 м	2-штыревой
05306020030	Источник питания 24 В, открытый конец кабеля	30,0 м	2-штыревой
05306020201	Источник питания 24 В, разъем Y	1,0 м	2-штыревой
05306031001	Входные/выходные сигналы, открытый конец кабеля, 3-жильный	1,0 м	3-штыревой
05306031005	Входные/выходные сигналы, открытый конец кабеля, 3-жильный	5,0 м	3-штыревой
05306031010	Входные/выходные сигналы, открытый конец кабеля, 3-жильный	10,0 м	3-штыревой

[1] *Сшитый ПЭ: сшитый полиэтилен (Cross-linked Polyethylene)*

[2] *Соблюдайте национальные предписания.*

Модель	Тип кабеля	Длина кабеля	Тип разъема
05306031020	Входные/выходные сигналы, открытый конец кабеля, 3-жильный	20,0 м	3-штыревой
05306031030	Входные/выходные сигналы, открытый конец кабеля, 3-жильный	30,0 м	3-штыревой
05306031105	Входные/выходные сигналы (I), открытый конец кабеля, 3-жильный	5,0 м	3-штыревой
05306032001	Входные/выходные сигналы, кабельный датчик Ni1000 (от −35 до +100 °C), готовый к подключению	1,0 м	3-штыревой
05306032005	Входные/выходные сигналы, кабельный датчик Ni1000 (от −35 до +100 °C), готовый к подключению	5,0 м	3-штыревой
05306032010	Входные/выходные сигналы, кабельный датчик Ni1000 (от −35 до +100 °C), готовый к подключению	10,0 м	3-штыревой
05306032020	Входные/выходные сигналы, кабельный датчик Ni1000 (от −35 до +100 °C), готовый к подключению	20,0 м	3-штыревой
05306032101	Входные/выходные сигналы, кабельный датчик Pt1000 (от −50 до 180 °C), готовый к подключению	1,0 м	3-штыревой
05306032105	Входные/выходные сигналы, кабельный датчик Pt1000 (от −50 до 180 °C), готовый к подключению	5,0 м	3-штыревой
05306034000	RS-485, шлейфовое подключение, открытый конец кабеля, 3-жильный	0,5 м	3-штыревой
05306034001	RS-485, шлейфовое подключение, открытый конец кабеля, 3-жильный	1,0 м	3-штыревой
05306034005	RS-485, шлейфовое подключение, открытый конец кабеля, 3-жильный	5,0 м	3-штыревой
05306034010	RS-485, шлейфовое подключение, открытый конец кабеля, 3-жильный	10,0 м	3-штыревой
05306034020	RS-485, шлейфовое подключение, открытый конец кабеля, 3-жильный	20,0 м	3-штыревой
05306034030	RS-485, шлейфовое подключение, открытый конец кабеля, 3-жильный	30,0 м	3-штыревой
05306034100	RS-485, шлейфовое подключение, подключение двух приводов, готовый к подключению	0,5 м	3-штыревой
05306034101	RS-485, шлейфовое подключение, подключение двух приводов, готовый к подключению	1,0 м	3-штыревой
05306034105	RS-485, шлейфовое подключение, подключение двух приводов, готовый к подключению	5,0 м	3-штыревой
05306034110	RS-485, шлейфовое подключение, подключение двух приводов, готовый к подключению	10,0 м	3-штыревой
05306034120	RS-485, шлейфовое подключение, подключение двух приводов, готовый к подключению	20,0 м	3-штыревой
05306034130	RS-485, шлейфовое подключение, подключение двух приводов, готовый к подключению	30,0 м	3-штыревой
05306051000	Входные/выходные сигналы, открытый конец кабеля, 3-жильный	0,5 м	5-штыревой
05306051001	Входные/выходные сигналы, открытый конец кабеля, 3-жильный	1,0 м	5-штыревой
05306051005	Входные/выходные сигналы, открытый конец кабеля, 3-жильный	5,0 м	5-штыревой
05306051010	Входные/выходные сигналы, открытый конец кабеля, 3-жильный	10,0 м	5-штыревой

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Модель	Тип кабеля	Длина кабеля	Тип разъема
05306051020	Входные/выходные сигналы, открытый конец кабеля, 3-жильный	20,0 м	5-штыревой
05306051030	Входные/выходные сигналы, открытый конец кабеля, 3-жильный	30,0 м	5-штыревой
05306053000	Входные/выходные сигналы, подключение привода с модулем ввода-вывода SAIO100, готовый к подключению	0,5 м	5-штыревой
05306053001	Входные/выходные сигналы, подключение привода с модулем ввода-вывода SAIO100, готовый к подключению	1,0 м	5-штыревой
05306053005	Входные/выходные сигналы, подключение привода с модулем ввода-вывода SAIO100, готовый к подключению	5,0 м	5-штыревой
05306053010	Входные/выходные сигналы, подключение привода с модулем ввода-вывода SAIO100, готовый к подключению	10,0 м	5-штыревой
05306053020	Входные/выходные сигналы, подключение привода с модулем ввода-вывода SAIO100, готовый к подключению	20,0 м	5-штыревой
05306053030	Входные/выходные сигналы, подключение привода с модулем ввода-вывода SAIO100, готовый к подключению	30,0 м	5-штыревой
05306053500	Подключение SLC, открытый конец кабеля, 5-жильный	0,5 м	5-штыревой
05306053501	Подключение SLC, открытый конец кабеля, 5-жильный	1,0 м	5-штыревой
05306053505	Подключение SLC, открытый конец кабеля, 5-жильный	5,0 м	5-штыревой
05306053510	Подключение SLC, открытый конец кабеля, 5-жильный	10,0 м	5-штыревой
05306053520	Подключение SLC, открытый конец кабеля, 5-жильный	20,0 м	5-штыревой
05306053530	Подключение SLC, открытый конец кабеля, 5-жильный	30,0 м	5-штыревой

Другие модели и длины по запросу. Номера заказа см. в коде заказа ниже

Пример

№ заказа	Обозначение
05306020000	Соединительный кабель, 2-штыревой, питание 24 В, открытый конец кабеля, 2-жильный, 0,5 м

Код заказа

(1) Тип продукта	(2) Модель	(3) Длина кабеля
053060...	...200...	...00

Не все теоретически возможные комбинации можно заказать.

(1) Тип продукта

№ заказа	Тип
053060...	Силовые кабели и соединительные кабели для интеллектуальных приводов

(2) Модель

№ заказа	Разъем	Функция и подключение
...200...	2-штыревой	Источник питания 24 В, открытый конец кабеля
...201...	2-штыревой	Источник питания 24 В, шлейфовое подключение
...202...	2-штыревой	Источник питания 24 В, Y-образный соединитель

№ заказа	Разъем	Функция и подключение
...310...	3-штыревой	Входные/выходные сигналы, 3-жильный открытый конец кабеля
...510...	5-штыревой	
...311...	3-штыревой	Входные/выходные сигналы для измерения тока с встроенным резистором 500 Ом, 3-жильный открытый конец кабеля
...320...	3-штыревой	Входные/выходные сигналы, кабельный датчик Ni1000 (от −35 до +100 °C), готовый к подключению
...321...	3-штыревой	Входные/выходные сигналы, кабельный датчик Pt1000 (от −50 до 180 °C), готовый к подключению
...340...	3-штыревой	RS-485, шлейфовое подключение, 3-жильный открытый конец кабеля
...341...	3-штыревой	RS-485, шлейфовое подключение, подключение двух приводов, готовый к подключению
...530...	5-штыревой	Входные/выходные сигналы, подключение привода с модулем ввода-вывода SAIO100, готовый к подключению
...535...	5-штыревой	Подключение SLC, 5-жильный открытый конец кабеля

(3) Длина кабеля

№ заказа	Длина (м)	Площадь поперечного сечения провода (мм²)[3)]
...00	0,5	0,5/0,75
...01	1,0	0,5/0,75
...05	5,0	0,5/0,75
...10	10,0	0,75
...20	20,0	0,75
...30	30,0	0,75

3) *Площадь поперечного сечения провода зависит от типа и длины кабеля.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Малогабаритные клапаны

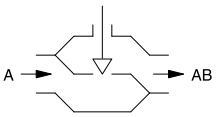
В комбинации с термоприводами малогабаритные клапаны используются для регулирования радиаторов, подогревателей воздуха, охладителей, а также фанкойлов.

Обзор малогабаритных клапанов

					
Типовое обозначение	VUL	BUL	VUT	BUT	BXL
Применение					
Регулирование в одном помещении	•	•	•	•	•
Охлаждаемый потолок, теплые полы	•	•	•	•	•
Радиатор	•	•	•	•	•
Оборудование, размещаемое под полом	•	•	•	•	•
Версия					
2-ходовой	•	–	•	–	–
3-ходовой	–	•	–	•	•
Номинальный диаметр (DN)	10...20	10...20	10...20	10...20	25...40
Номинальное давление	PN 16	PN 16	PN 16	PN 16	PN 16
Сочетание опций с приводом	AXF 217S AXM 217(S)	AXF 217S AXM 217(S)	AXF 217S AXM 217(S)	AXF 217S AXM 217(S)	AXF 217S AXM 217(S)
Дополнительная информация	Страница 162	Страница 165	Страница 170	Страница 173	Страница 176



VUL010F310



VUL: 2-ходовой клапан, PN 16

Характеристики

- Регулирование зон нагрева, устройств вторичной обработки воздуха и фанкойлов в сочетании с AXF 217S или AXM 217(S)
- Стандартная модель с плоским уплотнением или модель с резьбовым фитингом с хомутом для трубы Ø 15 мм с DN 10
- Клапан с наружной резьбой в соответствии с DIN EN ISO 228-1, класс B
- Корпус сальника может быть заменен при давлении системы
- Канал управления A–AB закрыт при задвинутом штоке
- Закрытие против давления
- Никелированный корпус клапана из литой латуни для DN 10 и из бронзы для DN 15 и DN 20
- Затвор с мягким уплотнением из СКЭП-каучука
- Шток из нержавеющей стали
- Корпус сальника с двойным уплотнительным кольцом

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 16
	Характеристика клапана	Равнопроцентная
	Ход клапана[1)]	4 мм
	Скорость утечки	0,002 % значения K_{vs}
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура для клапана	от 2 до 120 °C
	Рабочая температура в комбинации с AXM 217(S)	100 °C в клапане
	Макс. рабочее давление	До 120 °C, 16 бар
Стандарты и директивы		
	Характеристики давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	VDI/VDE 2173
	Директива о напорном оборудовании	97/23/EC (группа сред II) Маркировка CE согласно п. 3.3 отсутствует

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение K_{vs}	Подключение	Масса
VUL010F340	DN 10	0,16 м³/ч	G½" B	0,19 кг
VUL010F330	DN 10	0,4 м³/ч	G½" B	0,18 кг
VUL010F320	DN 10	0,63 м³/ч	G½" B	0,18 кг
VUL010F310	DN 10	1 м³/ч	G½" B	0,18 кг
VUL010F300	DN 10	1,6 м³/ч	G½" B	0,18 кг
VUL015F310	DN 15	2,5 м³/ч	G¾" B	0,28 кг
VUL015F300	DN 15	3,5 м³/ч	G¾" B	0,28 кг
VUL020F300	DN 20	4,5 м³/ч	G1" B	0,33 кг
VUL010F630	DN 10	0,4 м³/ч	Хомут Ø15 мм	0,18 кг
VUL010F620	DN 10	0,63 м³/ч	Хомут Ø15 мм	0,18 кг
VUL010F610	DN 10	1 м³/ч	Хомут Ø15 мм	0,18 кг
VUL010F600	DN 10	1,6 м³/ч	Хомут Ø15 мм	0,18 кг

1) *Ход штока ограничивается приводом*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Принадлежности

Модель	Описание
0378133010	1 втулка с резьбой, R⅜", с плоским уплотнением, с колпачковой гайкой и плоским уплотнением, G½ - R⅜
0378133015	1 втулка с резьбой, R½", с плоским уплотнением, с колпачковой гайкой и плоским уплотнением, G¾ - R½
0378133020	1 втулка с резьбой, R¾", с плоским уплотнением, с колпачковой гайкой и плоским уплотнением, G1 - R¾
0378134010	1 паяный ниппель, Ø12, с плоским уплотнением, с колпачковой гайкой и плоским уплотнением, G½
0378134015	1 паяный ниппель, Ø15, с плоским уплотнением, с колпачковой гайкой и плоским уплотнением, G¾
0378134020	1 паяный ниппель, Ø22, с плоским уплотнением, с колпачковой гайкой и плоским уплотнением, G1
0378135010	1 с винтом со стяжным кольцом для трубы Ø15 мм, ДУ 10
0378145015	1 резьбовой фитинг с хомутом для трубы Ø15 мм, DN 15, с плоским уплотнением, G¾
0378145020	1 резьбовой фитинг с хомутом для трубы Ø22 мм, DN 20, с плоским уплотнением, G1
0378128001	Корпус сальника для клапанов VUL может быть заменен в системе под давлением

Комбинация VUL с электроприводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан.*

i *Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.*

Перепад давления с электроприводами

Привод	**AXM217F200**	**AXM217F202**	**AXM217SF402**
Страница	181	181	184
Напряжение	230 В перем. тока	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока
Сигнал управления	2/3-позиционный	2/3-позиционный	0/2...10 В, 0...5 В 5...10 В, 0/4...20 мА
Время срабатывания	52 с	52 с	52 с
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
VUL010F340 VUL010F330 VUL010F320 VUL010F630 VUL010F620	4,0	4,0	4,0
VUL010F310 VUL010F300 VUL010F610 VUL010F600	3,8	3,8	3,8
VUL015F310 VUL015F300 VUL020F300	1,1	1,1	1,1
Нельзя использовать закрывающийся с давлением			

Привод	**AXS215SF222 AXS215SF222B**	**AXS215SF122 AXS215SF122B**	
Страница			
Напряжение	24 В перем. тока	24 В перем. тока	
Сигнал управления	0...10 В	0...10 В	
Время срабатывания	30 s/mm	30 s/mm	
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
VUL010F340 VUL010F330 VUL010F320 VUL010F630 VUL010F620	4,0	4,0	6,0
VUL010F310 VUL010F300 VUL010F610 VUL010F600	4,0	4,0	4,0
VUL015F310 VUL015F300 VUL020F300	1,1	1,1	1,1
Нельзя использовать закрывающийся с давлением			

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

BUL: 3-ходовой малогабаритный клапан, PN 16

Характеристики

- Стандартная модель с плоским уплотнением или модель с резьбовым фитингом с хомутом для трубы Ø 15 мм с DN 10
- Клапан с наружной резьбой в соответствии с DIN/EN ISO 228-1, класс B
- Специальная модель для фанкойлов с литым обводным тройником
- Канал управления A–AB закрыт при задвинутом штоке
- Может использоваться в качестве смесительного клапана и распределительного клапана благодаря плотной герметизации третьего канала
- Никелированный корпус клапана из литой латуни
- Затвор с мягким уплотнением из СКЭП-каучука для канала управления и смешивающего канала
- Шток из нержавеющей стали
- Корпус сальника с двойным уплотнительным кольцом

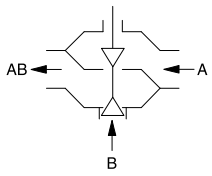


BUL015F310

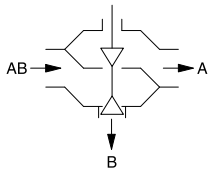


BUL010F410





Смесительный клапан



Распределительный клапан

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 16
	Характеристика клапана, канал управления	Равнопроцентная
	Характеристика клапана, смешивающий канал	Линейная
	Ход клапана	3,7 мм
	Скорость утечки в канале управления A-AB	0,0001 % от значения K_{vs}
	Скорость утечки в канале смешивания B-AB	Прибл. 0,1 % от значения K_{vs}
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура для клапана	от 2 до 120 °C
	Рабочая температура в комбинации с AXM 217(S)	100 °C в клапане
	Рабочее давление до 120 °C	16 бар
Стандарты и директивы		
	Характеристики давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	VDI/VDE 2173
	Директива о напорном оборудовании	2014/68/EC (группа сред II) Маркировка CE согласно п. 4.3 отсутствует

Обзор моделей

i *3-ходовой клапан BUL не должен использоваться в качестве 2-ходового клапана.*

i *Значение K_{vs}: Значение K_{vs} смешивающего канала (B–AB) уменьшается примерно на 30 %.*

Модель	Номинальный диаметр	Значение K_{vs}	Подключение	Масса
BUL010F330	DN 10	0,4 м³/ч	G½" B	0,30 кг
BUL010F320	DN 10	0,63 м³/ч	G½" B	0,30 кг
BUL010F310	DN 10	1 м³/ч	G½" B	0,30 кг
BUL010F300	DN 10	1,6 м³/ч	G½" B	0,30 кг
BUL015F310	DN 15	2,5 м³/ч	G¾" B	0,33 кг
BUL015F300	DN 15	4 м³/ч	G¾" B	0,33 кг
BUL020F300	DN 20	5 м³/ч	G1" B	0,36 кг

Модель	Номинальный диаметр	Значение K_{vs}	Подключение	Масса
BUL010F430	DN 10	0,4 м³/ч	G½" B	0,38 кг
BUL010F420	DN 10	0,63 м³/ч	G½" B	0,38 кг
BUL010F410	DN 10	1 м³/ч	G½" B	0,38 кг
BUL010F400	DN 10	1,6 м³/ч	G½" B	0,38 кг
BUL015F410	DN 15	2,5 м³/ч	G¾" B	0,42 кг
BUL015F400	DN 15	4 м³/ч	G¾" B	0,42 кг
BUL020F400	DN 20	5 м³/ч	G1" B	0,50 кг
BUL010F630	DN 10	0,4 м³/ч	Хомут Ø15 мм	0,38 кг
BUL010F620	DN 10	0,63 м³/ч	Хомут Ø15 мм	0,38 кг
BUL010F610	DN 10	1 м³/ч	Хомут Ø15 мм	0,38 кг
BUL010F600	DN 10	1,6 м³/ч	Хомут	0,38 кг

*BULO**F4**: **Версия с байпасным тройником***

Принадлежности

Модель	Описание
0378133010	1 втулка с резьбой, R⅜", с плоским уплотнением, с колпачковой гайкой и плоским уплотнением, G½ - R⅜
0378133015	1 втулка с резьбой, R½", с плоским уплотнением, с колпачковой гайкой и плоским уплотнением, G¾ - R½
0378133020	1 втулка с резьбой, R¾", с плоским уплотнением, с колпачковой гайкой и плоским уплотнением, G1 - R¾
0378134010	1 паяный ниппель, Ø12, с плоским уплотнением, с колпачковой гайкой и плоским уплотнением, G½
0378134015	1 паяный ниппель, Ø15, с плоским уплотнением, с колпачковой гайкой и плоским уплотнением, G¾
0378134020	1 паяный ниппель, Ø22, с плоским уплотнением, с колпачковой гайкой и плоским уплотнением, G1
0378135010	1 с винтом со стяжным кольцом для трубы Ø15 мм, ДУ 10
0378145015	1 резьбовой фитинг с хомутом для трубы Ø15 мм, DN 15, с плоским уплотнением, G¾
0378145020	1 резьбовой фитинг с хомутом для трубы Ø22 мм, DN 20, с плоским уплотнением, G1
0378126001	Корпус сальника для клапанов BUL
0378126002	Корпус сальника для клапанов BUL, начиная с даты производства 1501

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Комбинация BUL с электроприводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан.

Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.

Перепад давления с электроприводами

Привод	**AXM217F200**	**AXM217F202**	**AXM217SF402**
Страница	181	181	184
Напряжение	230 В перем. тока	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока
Сигнал управления	2/3-позиционный	2/3-позиционный	0/2...10 В, 0...5 В 5...10 В, 0/4...20 мА
Время срабатывания	48 с	48 с	48 с
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
BUL010F330 BUL010F320 BUL010F310 BUL010F300 BUL010F430 BUL010F420 BUL010F410 BUL010F400 BUL010F630 BUL010F620 BUL010F610 BUL010F600	1,7	1,7	1,7
BUL015F310 BUL015F410	1,4	1,4	1,4
BUL015F300 BUL015F400	1,2	1,2	1,2
BUL020F300 BUL020F400	1,0	1,0	1,0
Как распределительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
BUL010F330 BUL010F320 BUL010F310 BUL010F300 BUL010F430 BUL010F420 BUL010F410 BUL010F400 BUL010F630 BUL010F620 BUL010F610 BUL010F600	1,9	1,9	1,9
BUL015F310 BUL015F300 BUL020F300 BUL015F410 BUL015F400 BUL020F400	1,2	1,2	1,2

Перепад давления с термоприводами

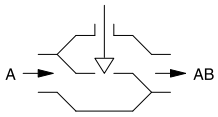
Привод	**AXT411F110 AXT411F120 AXT411F120H AXT411F150**		**AXT411F210 AXT411F220 AXT411F250**	**AXT411F112 AXT411F122 AXT411F122H AXT411F152**		**AXT411F212 AXT411F222 AXT411F252**
Страница						
Напряжение	230 В перем. тока		230 В перем. тока	24 В перем./пост. тока		24 В перем./пост. тока
Сигнал управления	2-позиционный		2-позиционный	2-позиционный		2-позиционный
Время срабатывания	47 s/mm		47 s/mm	60 s/mm		60 s/mm
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]
BUL010F330 BUL010F320 BUL010F310 BUL010F300 BUL010F430 BUL010F420 BUL010F410 BUL010F400 BUL010F630 BUL010F620 BUL010F610 BUL010F600	1,7	1,8	1,7	1,7	1,8	1,7
BUL015F310 BUL015F410	1,4	1,5	1,4	1,4	1,5	1,4
BUL015F300 BUL015F400	1,2	1,3	1,2	1,2	1,3	1,2
BUL020F300 BUL020F400	1,0	1,1	1,0	1,0	1,1	1,0
Как распределительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]
BUL010F330 BUL010F320 BUL010F310 BUL010F300 BUL010F430 BUL010F420 BUL010F410 BUL010F400 BUL010F630 BUL010F620 BUL010F610 BUL010F600	1,9	4,0	1,9	1,9	4,0	1,9
BUL015F310 BUL015F410	1,6	2,1	1,6	1,6	2,1	1,6
BUL015F300 BUL015F400	1,4	2,1	1,4	1,4	2,1	1,4
BUL020F300 BUL020F400	1,2	2,0	1,2	1,2	2,0	1,2

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Привод	**AXS215SF222 AXS215SF222B**	**AXS215SF122 AXS215SF122B**	
Страница			
Напряжение	24 В перем. тока	24 В перем. тока	
Сигнал управления	0...10 В	0...10 В	
Время срабатывания	111 с	111 с	
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
BUL010F330 BUL010F320 BUL010F310 BUL010F300 BUL010F430 BUL010F420 BUL010F410 BUL010F400 BUL010F630 BUL010F620 BUL010F610 BUL010F600	1,7	1,7	1,8
BUL015F310 BUL015F410	1,4	1,4	1,5
BUL015F300 BUL015F400	1,2	1,2	1,3
BUL020F300 BUL020F400	1,0	1,0	1,1
Как распределительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
BUL010F330 BUL010F320 BUL010F310 BUL010F300 BUL010F430 BUL010F420 BUL010F410 BUL010F400 BUL010F630 BUL010F620 BUL010F610 BUL010F600	1,9	1,9	4,0
BUL015F310 BUL015F410	1,6	1,6	2,1
BUL015F300 BUL015F400	1,4	1,4	2,1
BUL020F300 BUL020F400	1,2	1,1	1,2



VUT015F200



VUT: 2-ходовой клапан, PN 16

Характеристики

- Регулирование фанкойлов, устройств вторичной обработки воздуха, зон нагрева и двухтрубных систем с теплообменным аппаратом в сочетании с AXT, AXS 215S или AXM 217(S)
- Стандартная модель с плоским уплотнением
- Настраиваемое значение Kvs (коэффициента пропускной способности)
- Клапан закрывается при задвинутом штоке
- Закрытие против давления
- Клапан с наружной резьбой в соответствии с DIN EN ISO 228-1, класс B
- Корпус клапана изготовлен из литой латуни
- Шток из нержавеющей стали
- Затвор с мягким уплотнением из СКЭП-каучука
- Корпус сальника с уплотнительным кольцом
- Качество воды в соответствии с VDI 2035

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 16
	Характеристика клапана	Почти линейная
	Скорость утечки	≤ 0,0001 % от значения K_{vs}
Допустимые условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 2 до 120 °C
	Рабочее давление	До 120 °C, 16 бар
Стандарты и директивы		
	Характеристики давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	EN 60534 (страница 3)
	Директива о напорном оборудовании	2014/68/EC (группа сред II) Маркировка CE согласно п. 4.3 отсутствует

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр (DN)	Диапазон K_{vs}	Ход клапана (mm)	Подключение	Масса (kg)
VUT010F200	10	0,2...1,6 м³/ч	3 мм	G½ B	0,18 кг
VUT010F210	10	0,2...1,0 м³/ч	3 мм	G½ B	0,18 кг
VUT010F220	10	0,2...0,63 м³/ч	3 мм	G½ B	0,18 кг
VUT015F200	15	1,0...3,5 м³/ч	4 мм	G¾ B	0,28 кг
VUT015F210	15	0,3...2,5 м³/ч	3 мм	G¾ B	0,28 кг
VUT020F200	20	4,5 м³/ч	4 мм	G 1 B	0,33 кг

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Комбинация VUT с электроприводами

- *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*
- *Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.*
- *Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.*

Перепад давления с электроприводами

Привод	**AXM217F200**	**AXM217F202**	**AXM217SF402**
Страница	181	181	184
Напряжение	230 В перем. тока	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока
Сигнал управления	2/3-позиционный	2/3-позиционный	0/2...10 В, 0...5 В 5...10 В, 0/4...20 мА
Время срабатывания	13 с/мм	13 с/мм	8 с/мм
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
VUT010F200 VUT010F210 VUT010F220	2,5	2,5	2,5
VUT015F200 VUT015F210	1,8	1,8	1,8
VUT020F200	1,0	1,0	1,0
Нельзя использовать закрывающийся с давлением			

Перепад давления с термоприводами

Привод	**AXT411F110 AXT411F120 AXT411F120H AXT411F150**		**AXT411F210 AXT411F220 AXT411F250**	**AXT411F112 AXT411F122 AXT411F122H AXT411F152**		**AXT411F212 AXT411F222 AXT411F252**
Страница						
Напряжение	230 В перем. тока		230 В перем. тока	24 В перем./пост. тока		24 В перем./пост. тока
Сигнал управления	2-позиционный		2-позиционный	2-позиционный		2-позиционный
Время срабатывания	47 s/mm		47 s/mm	60 s/mm		60 s/mm
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]
VUT010F200 VUT010F210 VUT010F220	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
VUT015F200 VUT015F210	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
VUT020F200	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Нельзя использовать закрывающийся с давлением						

Перепад давления с термоприводами

Привод	**AXS215SF222** **AXS215SF222B**	**AXS215SF122** **AXS215SF122B**	
Страница			
Напряжение	24 В перем. тока	24 В перем. тока	
Сигнал управления	0...10 В	0...10 В	
Время срабатывания	47...60 с/мм	47...60 с/мм	
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
VUT010F200 VUT010F210 VUT010F220	2,5	2,5	2,5
VUT015F200 VUT015F210	1,8	1,8	1,8
VUT020F200	1,0	1,0	1,0
Нельзя использовать закрывающийся с давлением			

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

BUT: 3-ходовой малогабаритный клапан, PN 16 (эл.)

Характеристики

- Регулирование фанкойлов, устройств вторичной обработки воздуха, зон нагрева и двухтрубных систем с теплообменным аппаратом в сочетании с AXT, AXS 215S или AXM 217(S)
- Стандартная модель с плоским уплотнением
- Специальная модель для фанкойлов с литым обводным тройником
- Канал управления закрыт при задвинутом штоке
- Использование в качестве смесительного клапана
- Клапан с наружной резьбой в соответствии с DIN EN ISO 228-1, класс B
- Корпус клапана из литой латуни
- Шток из нержавеющей стали
- Затвор с мягким уплотнением из СКЭП-каучука для канала управления и смешивающего канала
- Корпус сальника с уплотнительным кольцом
- Качество воды в соответствии с VDI 2035

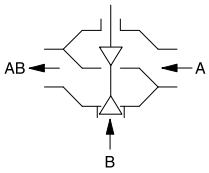


BUT015F210



BUT015F400





Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 16
	Характеристика клапана, канал управления	Почти линейная
	Характеристика клапана, смешивающий канал	Линейная (не уменьшенная)
	Скорость утечки в канале управления A-AB	0,0001 % от значения K_{vs}
	Скорость утечки в канале смешивания B-AB	Прибл. 0,1 % от значения K_{vs}
Условия окружающей среды		
	Макс. рабочее давление	16 бар
	Рабочая температура	от 2 до 120 °C
Стандарты и директивы		
	Характеристики давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	VDI/VDE 2173
	Директива о напорном оборудовании	2014/68/EC (группа сред II) Маркировка CE согласно п. 4.3 отсутствует

Обзор моделей

i *Смесительный клапан BUL не должен использоваться в качестве проходного или распределительного клапана; смешивающее колено не имеет конусного перехода.*

Модель	Номинальный диаметр (DN)	Ход клапана (mm)	Значение K_{vs}	Подключение	Масса (kg)
BUT010F200	10	3 мм	1 м³/ч	G½ B	0,3 кг
BUT010F400	10	3 мм	1,6 м³/ч	G½ B	0,38 кг
BUT010F410	10	3 мм	1 м³/ч	G½ B	0,38 кг
BUT010F420	10	3 мм	0,63 м³/ч	G½ B	0,38 кг
BUT015F210	15	3 мм	2,5 м³/ч	G¾ B	0,33 кг
BUT015F410	15	3 мм	2,5 м³/ч	G¾ B	0,42 кг
BUT015F400	15	4 мм	3,5 м³/ч	G¾ B	0,42 кг

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

Приложение ValveDim

Модель	Номинальный диаметр (DN)	Ход клапана (mm)	Значение K_{vs}	Подключение	Масса (kg)
BUT020F200	20	4 мм	4,5 м³/ч	G 1 B	0,36 кг
BUT020F400	20	4 мм	4,5 м³/ч	G 1 B	0,5 кг

*BUT0**F4**: **Версия с байпасным тройником***

Принадлежности	
Модель	Описание
0378133010	1 втулка с резьбой, R⅜", с плоским уплотнением, с колпачковой гайкой и плоским уплотнением, G½ - R⅜
0378133015	1 втулка с резьбой, R½", с плоским уплотнением, с колпачковой гайкой и плоским уплотнением, G¾ - R½
0378133020	1 втулка с резьбой, R¾", с плоским уплотнением, с колпачковой гайкой и плоским уплотнением, G1 - R¾
0378134010	1 паяный ниппель, Ø12, с плоским уплотнением, с колпачковой гайкой и плоским уплотнением, G½
0378134015	1 паяный ниппель, Ø15, с плоским уплотнением, с колпачковой гайкой и плоским уплотнением, G¾
0378134020	1 паяный ниппель, Ø22, с плоским уплотнением, с колпачковой гайкой и плоским уплотнением, G1
0378145015	1 резьбовой фитинг с хомутом для трубы Ø15 мм, DN 15, с плоским уплотнением, G¾
0378145020	1 резьбовой фитинг с хомутом для трубы Ø22 мм, DN 20, с плоским уплотнением, G1

Комбинация BUT с электроприводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления над клапаном в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан.

Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления над клапаном в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан. Данные приведены для статического давления 6 бар.

Перепад давления с электроприводами

Привод	**AXM217F200**	**AXM217F202**	**AXM217SF402 AXM217SF404**
Страница	181	181	184
Напряжение	230 В перем. тока	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока
Сигнал управления	2/3-позиционный	2/3-позиционный	0/2...10 В, 0...5 В 5...10 В, 0/4...20 мА
Время срабатывания	13 с/мм	13 с/мм	8 с/мм
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
BUT010F200 BUT010F400 BUT010F410 BUT010F420	1,7	1,7	1,7
BUT015F210 BUT015F410	1,4	1,4	1,4
BUT015F400	1,2	1,2	1,2
BUT020F200 BUT020F400	1,0	1,0	1,0
Нельзя использовать как распределительный клапан			

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Перепад давления с термоприводами

Привод	**AXT411F110 AXT411F120 AXT411F120H AXT411F150**		**AXT411F210 AXT411F220 AXT411F250**	**AXT411F112 AXT411F122 AXT411F122H AXT411F152**		**AXT411F212 AXT411F222 AXT411F252**
Страница						
Напряжение	230 В перем. тока		230 В перем. тока	24 В перем./пост. тока		24 В перем./пост. тока
Сигнал управления	2-позиционный		2-позиционный	2-позиционный		2-позиционный
Время срабатывания	47 s/mm		47 s/mm	60 s/mm		60 s/mm
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]
BUT010F200 BUT010F400 BUT010F410 BUT010F420	1,7	1,8	1,7	1,7	1,8	1,7
BUT015F210 BUT015F410	1,4	1,5	1,4	1,4	1,5	1,4
BUT015F400	1,2	1,3	1,2	1,2	1,3	1,2
BUT020F200 BUT020F400	1,0	1,1	1,0	1,0	1,1	1,0
Нельзя использовать как распределительный клапан						

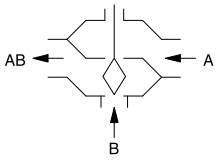
Перепад давления с постоянными термоприводами

Привод	**AXS215SF122 AXS215SF122B AXS215SF222 AXS215SF222B**	
Страница		
Напряжение	24 В перем. тока	
Сигнал управления	0...10 В	
Время срабатывания	47...60 с/мм	
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
BUT010F200 BUT010F400 BUT010F410 BUT010F420	1,7	1,8
BUT015F210 BUT015F410	1,4	1,5
BUT015F400	1,2	1,3
BUT020F200 BUT020F400	1,0	1,1
Нельзя использовать как распределительный клапан		



BXL025F200





BXL: 3-ходовой малогабаритный клапан, PN 16

Характеристики

- Клапан с наружной резьбой в соответствии с DIN EN ISO 228-1, класс A
- Канал управления A–AB открыт при задвинутом штоке
- Использование в качестве смесительного клапана
- Корпус клапана из бронзового сплава
- Затвор с мягким уплотнением из СКЭП-каучука
- Шток из нержавеющей стали
- Корпус сальника с двойным уплотнительным кольцом
- Версия с колпачковой гайкой и плоским уплотнением

Технические данные

Параметры	
Номинальное давление	PN 16
Характеристика клапана, канал управления	Линейная
Характеристика клапана, смешивающий канал	Дополнительная, уменьшенная
Ход клапана	2,9 мм
Скорость утечки в канале управления	Прибл. 0,05 % от значения K_{vs}
Скорость утечки, канал смешивания	Прибл. 0,2 % от значения K_{vs}

Условия окружающей среды	
Рабочая температура для клапана	от 2 до 130 °C
Рабочая температура в комбинации с AXM 217(S)	100 °C в клапане
Рабочее давление	Макс. 16 бар при 130 °C

Обзор моделей

i *3-ходовой клапан BXL не должен использоваться в качестве 2-ходового клапана.*

Модель	Номинальный диаметр	Значение K_{vs}	Масса
BXL025F200	DN 25	6,5 м³/ч	1200 г
BXL040F200	DN 40	9,5 м³/ч	2350 г

Принадлежности

Модель	Описание
0361824025	3 сварных рукава, R 1", с плоским уплотнением
0361824040	3 сварных рукава, R 5/4", с плоским уплотнением
0361825028	3 паяных ниппеля, Ø28; с плоским уплотнением, ДУ 25
0361825035	3 паяных ниппеля, Ø35; с плоским уплотнением, ДУ 40
0361825042	3 паяных ниппеля, Ø42; с плоским уплотнением, ДУ 40

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Комбинация BXL с электроприводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан.

Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.

Перепад давления с электроприводами

Привод	**AXM217F200**	**AXM217F202**	**AXM217SF402**
Страница	181	181	184
Напряжение	230 В перем. тока	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока
Сигнал управления	2/3-позиционный	2/3-позиционный	0/2...10 В, 0...5 В 5...10 В, 0/4...20 мА
Время срабатывания	38 с	38 с	38 с
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
BXL025F200	0,5	0,5	0,5
BXL040F200	2,0	2,0	2,0
Нельзя использовать как распределительный клапан			

Перепад давления с термоприводами

Привод	**AXT411F110 AXT411F120 AXT411F120H AXT411F150**	**AXT411F210 AXT411F220 AXT411F250**	**AXT411F112 AXT411F122 AXT411F122H AXT411F152**	**AXT411F212 AXT411F222 AXT411F252**	**AXS215SF222 AXS215SF222B AXS215SF122 AXS215SF122B**
Страница					
Напряжение	230 В перем. тока	230 В перем. тока	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока	24 В перем. тока
Сигнал управления	2-позиционный	2-позиционный	2-позиционный	2-позиционный	0...10 В
Время срабатывания	47 s/mm	47 s/mm	60 s/mm	60 s/mm	30 s/mm
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
BXL025F200	0,5	2,0	2,0	0,5	0,5
BXL040F200	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Нельзя использовать как распределительный клапан					

Приводы для малогабаритных клапанов

Приводы для малогабаритных клапанов производства компании SAUTER обеспечивают надежное и точное регулирование. Управление импульс-пауза (с длительностью импульсов в секундном диапазоне) или непрерывное управление позволяют выполнять очень точную регулировку.

Обзор приводов для малогабаритных клапанов

			
Типовое обозначение	AXF 217S	AXM 217	AXM 217S
Технические характеристики			
Макс. номинальный ход (мм)	6	6,3	5,5
Макс. усилие сдвига (Н)	160	120	120
Направление закрытия	–	–	–
Время срабатывания	8 с/мм	13 с/мм	8 с/мм
Напряжение (В)	24	24/230	24
Режим работы			
Индикатор хода	–	–	–
Индикация состояния	•	–	•
Тепловой	–	–	–
Двигатель	•	•	•
Функция возврата	•	–	–
Регулирование			
2-позиционный	–	•	–
3-позиционный	–	•	–
Позиционер	•	–	•
Сочетание опций с клапаном	VUL, BUL, VDL, VXL, VUT, BUT, BXL	VUL, BUL, VDL, VXL, VUT, BUT, BXL	VUL, BUL, VDL, VXL, VUT, BUT, BXL
Дополнительная информация	Страница 179	Страница 181	Страница 183

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

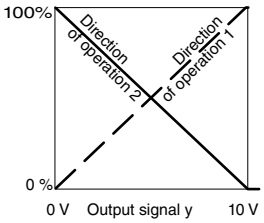
AXF 217S: Электропривод для малогабаритных клапанов с позиционером



AXF217SF404

AXF217SF405





Характеристики

- Шаговый электродвигатель с электронным запуском и выключением
- Крепится к клапану при помощи резьбы M30 × 1,5
- Версии с направлением работы 1 (прямое действие) или 2 (обратное действие), регулируемые
- Регулируемый ход штока
- Автоматическая регулировка хода
- Электрическая функция возврата
- Не требующий технического обслуживания редуктор
- Подходит для модернизации существующих установок с использованием соответствующих переходников
- Индикация состояния и диагностики с помощью встроенного двухцветного светодиода
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем. тока, ±15 %, 50...60 Гц 24 В пост. тока,±15 %
	Потребляемая мощность	5 В А при загрузке, 2,5 В А во время работы, 1 Вт в режиме ожидания
Параметры[1)]		
	Направление работы	1 или 2 (настраивается)
	Номинальный ход	макс. 6 мм Автоматическая корректировка хода
	Время срабатывания	8 с/мм
	Замыкающий размер	H0: 10 мм
	Усилие сдвига	160 Н
	Уровень звукового давления	< 30 дБ (A)
	Сигнал управления	0(2)...10 В; 5...10 В; 0...5 В R_i > 100 кОм; 0(4)...20 мА R_i = 500 Ом
	Сигнал обратной связи	0...10 В пост. тока, ±5 %
	Время зарядки	150 с (суперконденсатор)
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от 0 до 50 °C, без конденсации
	Макс. рабочая температура на клапане	95 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −20 до 65 °C
	Влажность окружающего воздуха	< 90 % отн. влажности

[1)] *Направление работы и управляющее напряжение: могут быть установлены с помощью комплектующей принадлежности 0550360010 (конфигуратор), заводская настройка «1» (DA). Направление работы 1: Усиление сигнала управления = привод выходит (клапан VUT, VUL, VXL, VDL, BUL, BUT закрывается, клапан BXL (канал управления) открывается). Направление работы 2: Усиление сигнала управления = привод входит (клапан VUT, VUL, VXL, VDL, BUL, BUT открывается и клапан BXL (канал управления) закрывается).*

Конструкция		
	Масса	0,2 кг
	Корпус	Состоит из двух частей, светло-серый (RAL 7035)
	Материал корпуса	Пластик
	Резьба	Никелированная латунь M30 × 1,5
	Соединительный кабель	Длина 1,50 м, безгалогеновый 4 × 0,5 мм², светло-серый, подключаемый

Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP54 (EN 60529)
	Класс защиты	III (IEC 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC 60730-1, 60730-2-14	

Обзор моделей

Модель	Характеристики
AXF217SF404	Электропривод для малогабаритных клапанов с позиционером, автоматическая регулировка хода, электрическая функция возврата: шток выдвигается (EFSD)
AXF217SF405	Электропривод для малогабаритных клапанов с позиционером, автоматическая регулировка хода, электрическая функция возврата: шток задвигается (EFSU)

Принадлежности

Модель	Описание
0550360010	Конфигуратор для изменения управляющего сигнала, направления работы, характеристики, направления функции возврата
0371235001	Переходник для крепления клапанов Oventrop (M30 × 1)
0550393002	Переходник для установки на клапаны Danfoss, тип RAVL, 26 мм
0550393003	Переходник для установки на клапаны Danfoss, тип RAV 25/8, 34 мм
0371361001	Переходник для установки на клапаны Herz, тип Herz-TS'90
0371363001	Переходник для установки на клапаны Tour & Andersson, тип TA/RVT (M28 × 1,5)
0550393004	Переходник для установки на клапаны Danfoss, тип RA 2000, 22 мм, пластик

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

AXM 217: Электропривод для малогабаритных клапанов



AXM217F20*



Характеристики

- Безотказное срабатывание в эффективных системах регулирования
- Для 2-/3-позиционных контроллеров в сочетании с системами управления для одного помещения
- Шаговый электродвигатель с электронным запуском и выключением
- Крепится к клапану при помощи резьбы M30 × 1,5
- Не требующий технического обслуживания редуктор
- Подходит для модернизации существующих установок с использованием соответствующих переходников
- Рабочее состоянии обозначается встроенным светодиодом
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса

Технические данные

Параметры		
	Номинальный ход	6,3 мм
	Время срабатывания	13 с/мм
	Усилие сдвига[1)]	120 Н
	Уровень звукового давления	< 30 дБ (A)
Условия окружающей среды		
	Макс. рабочая температура на клапане	90 °C
	Температура окружающей среды	от 0 до 50 °C
	Влажность окружающего воз-духа	< 75 % отн. влажности
Конструкция		
	Масса	0,15 кг
	Корпус	Состоит из двух частей, свет-ло-серый RAL 7035
	Материал корпуса	Пластик
	Резьба	Никелированная латунь M30 × 1,5
	Соединительный кабель	Длина 1,50 м, 3 × 0,5 мм², свет-ло-серый, подключаемый
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP43 (EN 60529)
	Директива по ЭМС 2014/30/EC	Сертификация CE в соответ-ствии с EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтно-му оборудованию 2014/35/EC	Сертификация CE в соответ-ствии с EN 60730-1 и EN 60730-2-14

Обзор моделей

Модель	Источник питания	Потребляемая мощность	Класс защиты
AXM217F200	230 В перем. тока, ±10 %, 50...60 Гц	6,5 В А; 2 Вт	II (IEC 60730)
AXM217F202	24 В перем. тока, ±15 %, (50...60 Гц)	2,5 В А; 1,5 Вт	III (IEC 60730)

*AXM217F202: **Напряжение** 24 **В пост. тока, только с релейным контуром***

[1)] *Усилие сдвига мин. 100 Н, макс. 150 Н*

Принадлежности

Модель	Описание
0550603001	Кабель: 24 В, ПВХ, подсоединяемый, длиной 3 м
0550603002	Кабель: 24 В, ПВХ, подсоединяемый, длиной 7 м
0550603003	Кабель: 230 В, ПВХ, подсоединяемый, длиной 3 м
0550603004	Кабель: 230 В, ПВХ, подсоединяемый, длиной 7 м
0550603005	Кабель: 24 В, безгалогеновый, подсоединяемый, длиной 3 м
0550603006	Кабель: 24 В, безгалогеновый, подсоединяемый, длиной 7 м
0550603007	Кабель: 230 В, безгалогеновый, подсоединяемый, длиной 3 м
0550603008	Кабель: 230 В, безгалогеновый, подсоединяемый, длиной 7 м
0371235001	Переходник для крепления клапанов Oventrop (M30 × 1)
0550393002	Переходник для установки на клапаны Danfoss, тип RAVL, 26 мм
0550393003	Переходник для установки на клапаны Danfoss, тип RAV 25/8, 34 мм
0550393004	Переходник для установки на клапаны Danfoss, тип RA 2000, 22 мм, пластик
0371361001	Переходник для установки на клапаны Herz, тип Herz-TS'90
0371363001	Переходник для установки на клапаны Tour & Andersson, тип TA/RVT (M28 × 1,5)

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

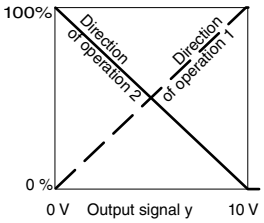
AXM 217S: Электропривод для малогабаритных клапанов с позиционером



AXM217SF402

AXM217SF404





Характеристики

- Шаговый электродвигатель с электронным запуском и выключением
- Крепится к клапану при помощи резьбы M30 × 1,5
- Версии с направлением работы 1 (прямое действие) или 2 (обратное действие), регулируемые
- Регулируемый ход штока
- Автоматическая регулировка хода (AXM217SF404)
- Не требующий технического обслуживания редуктор
- Подходит для модернизации существующих установок с использованием соответствующих переходников
- Индикация состояния и диагностики с помощью встроенного двухцветного светодиода
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем./пост. тока, ±15 %, 50...60 Гц
	Потребляемая мощность	2,5 В А/1,5 Вт
Параметры[1)]		
	Направление работы	1 или 2 (настраивается)
	Номинальный ход	3,2 мм, 4,3 мм, 5,5 мм (настраивается) Автоматическая регулировка хода (F404)
	Время срабатывания	8 с/мм
	Уровень звукового давления	< 30 дБ (A)
	Сигнал управления	0(2)...10 В; 5...10 В; 0...5 В R_i > 100 кОм; 0(4)...20 мА R_i = 500 Ом
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от 0 до 50 °C, без конденсации
	Макс. рабочая температура на клапане	95 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −20 до 65 °C
	Влажность окружающего воздуха	< 75 % отн. влажности
Конструкция		
	Масса	0,15 кг
	Корпус	Состоит из двух частей, светло-серый (RAL 7035)
	Материал корпуса	Пластик
	Резьба	Никелированная латунь M30 × 1,5

[1)] *Направление работы и сигнал управления напряжение может быть установлено с помощью DIP-переключателей. Направление работы 1: Усиление сигнала управления = привод выходит (клапан VUT, VUL, VCL, VDL, BUL закрывается, клапан BXL (канал управления) открывается). Направление работы 2: Усиление сигнала управления = привод входит (клапан VUT, VUL, VCL, VDL, BUL открывается, клапан BXL (канал управления) закрывается). Заводская настройка: Направление работы 2 (RA)*

	Соединительный кабель	Длина 1,50 м, 3 × 0,5 мм², свет-ло-серый, подключаемый Длина 3,0 м, безгалогеновый (F404)

Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP43 (EN 60529)
	Класс защиты	III (IEC 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	61000-6-1, 61000-6-2, 61000-6-3 и EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Характеристики	Усилие сдвига
AXM217SF402	Электропривод для малогабаритных кла-панов с позиционером	120 Н
AXM217SF404	Электропривод для малогабаритных кла-панов с позиционером и автоматической корректировкой хода	160 Н

*AXM217SF402: **Усилие сдвига мин**. 100 **Н**, **макс**. 150 **Н***

Принадлежности

Модель	Описание
0550603009	Кабель: 24 В, ПВХ, подсоединяемый, длиной 3 м
0550603010	Кабель: 24 В, ПВХ, подсоединяемый, длиной 7 м
0550603011	Кабель: 24 В, безгалогеновый, подсоединяемый, длиной 3 м
0550603012	Кабель: 24 В, безгалогеновый, подсоединяемый, длиной 7 м
0371235001	Переходник для крепления клапанов Oventrop (M30 × 1)
0371361001	Переходник для установки на клапаны Herz, тип Herz-TS'90
0371363001	Переходник для установки на клапаны Tour & Andersson, тип TA/RVT (M28 × 1,5)
0550393001	Переходник для установки на клапаны Danfoss, тип RA 2000, 22 мм, никелиро-ванная латунь
0550393002	Переходник для установки на клапаны Danfoss, тип RAVL, 26 мм
0550393003	Переходник для установки на клапаны Danfoss, тип RAV 25/8, 34 мм
0550393004	Переходник для установки на клапаны Danfoss, тип RA 2000, 22 мм, пластик

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Регулирующие клапаны

Регулирующие клапаны производства компании SAUTER обеспечивают универсальные комбинации для всех требований. Широкий ассортимент изделий компании SAUTER включает клапаны с резьбовым соединением, выполненные из литой латуни DZR, а также фланцевые клапаны из серого литейного чугуна, кованого чугуна или литой стали. У нас вы всегда найдете продукцию, которая полностью соответствует вашим требованиям. Эти регулирующие клапаны могут использоваться для непрерывного регулирования холодной или горячей воды в закрытых контурах.

Обзор регулирующих клапанов

				
Типовое обозначение	VUN	BUN	V6R	B6R
Применение				
Предварительный подогреватель для систем вентиляции/кондиционирования воздуха	•	•	•	•
Охлаждающее устройство для систем вентиляции/кондиционирования воздуха	•	–	•	–
Пароувлажнитель для систем вентиляции/кондиционирования воздуха	–	–	–	–
Промежуточный подогреватель для систем вентиляции/кондиционирования воздуха	•	•	•	•
Охлаждаемый потолок, теплые полы	•	•	–	–
Центральное городское теплоснабжение	•	•	•	•
Башенная градирня (открытые системы)	•	•	•	•
Многобойлерная система	•	–	•	–
Локальное теплоснабжение	•	•	•	•
Централизованное районное теплоснабжение	–	–	–	–
Версия				
2-ходовой	•	–	•	–
3-ходовой	–	•	–	•
Внутренняя резьба	–	–	•	•
Наружная резьба	•	•	–	–
Номинальный диаметр (DN)	15...50	15...50	15...50	15...50
Номинальное давление	PN 16	PN 16	PN 16	PN 16
Сочетание опций с приводом	AVM 105(S), AVM 115(S), AVF 124 AVF 125S AVM 321(S)	AVM 105(S), AVM 115(S), AVF 124 AVF 125S AVM 321(S)	AVM 234S, AVF 234S AVM 322(S)	AVM 234S, AVF 234S AVM 322(S)
Дополнительная информация	Страница 191	Страница 194	Страница 197	Страница 201

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

				
Типовое обозначение	VUD	VQD	BUD	BQD
Применение				
Предварительный подогреватель для систем вентиляции/кондиционирования воздуха	•	•	•	•
Охлаждающее устройство для систем вентиляции/кондиционирования воздуха	•	•	–	–
Пароувлажнитель для систем вентиляции/кондиционирования воздуха	–	–	–	–
Промежуточный подогреватель для систем вентиляции/кондиционирования воздуха	•	•	•	•
Охлаждаемый потолок, теплые полы	•	•	•	•
Центральное городское теплоснабжение	•	•	•	•
Башенная градирня (открытые системы)	–	–	–	–
Многобойлерная система	•	•	•	•
Локальное теплоснабжение	•	•	•	•
Централизованное районное теплоснабжение	–	–	–	–
Версия				
2-ходовой	•	•	–	–
3-ходовой	–	–	•	•
Фланец	•	•	•	•
Номинальный диаметр (DN)	15...50	65...100	15...50	65...100
Номинальное давление	PN 6	PN 6	PN 6	PN 6
Сочетание опций с приводом	AVM 105(S), AVM 115(S), AVM 321(S)	AVM 234S, AVM 322(S), AVF 234S	AVM 105(S), AVM 115(S), AVM321(S)	AVM 234S, AVM 322(S), AVF 234S
Дополнительная информация	Страница 205	Страница 209	Страница 212	Страница 216

				
Типовое обозначение	VUE	VQE	BUE	BQE
Применение				
Предварительный подогреватель для систем вентиляции/кондиционирования воздуха	•	•	•	•
Охлаждающее устройство для систем вентиляции/кондиционирования воздуха	•	•	–	–
Пароувлажнитель для систем вентиляции/кондиционирования воздуха	–	–	–	–
Промежуточный подогреватель для систем вентиляции/кондиционирования воздуха	•	•	•	•
Охлаждаемый потолок, теплые полы	•	•	•	•
Центральное городское теплоснабжение	•	•	•	•
Башенная градирня (открытые системы)	–	–	–	–
Многобойлерная система	•	•	•	•
Локальное теплоснабжение	•	•	•	•
Централизованное районное теплоснабжение	–	–	–	–
Версия				
2-ходовой	•	•	–	–
3-ходовой	–	–	•	•
Фланец	•	•	•	•
Номинальный диаметр (DN)	15...50	65...100	15...50	65...100
Номинальное давление	PN 16/10	PN 16	PN 16/10	PN 16
Сочетание опций с приводом	AVM 105, AVM 115, AVM 321(S)	AVM 234S, AVM 322(S), AVF 234S	AVM 105, AVM 115, AVM 321(S)	AVM 234S, AVM 322(S), AVF 234S
Дополнительная информация	Страница 219	Страница 223	Страница 226	Страница 230

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

			
Типовое обозначение	VUG	BUG	VUP
Применение			
Предварительный подогреватель для систем вентиляции/кондиционирования воздуха	•	•	•
Охлаждающее устройство для систем вентиляции/кондиционирования воздуха	•	–	•
Пароувлажнитель для систем вентиляции/кондиционирования воздуха	•	–	–
Промежуточный подогреватель для систем вентиляции/кондиционирования воздуха	•	•	•
Охлаждаемый потолок, теплые полы	–	–	–
Центральное городское теплоснабжение	•	•	•
Башенная градирня (открытые системы)	–	–	–
Многобойлерная система	•	•	•
Локальное теплоснабжение	•	•	•
Централизованное районное теплоснабжение	•	•	•
Пар	•	–	•
Версия			
2-ходовой	•	–	•
3-ходовой	–	•	–
Фланец	•	•	•
Номинальный диаметр (DN)	15…150	15…150	40…150
Номинальное давление	PN 25/16	PN 25/16	PN 25
Сочетание опций с приводом	AVM 234S, AVF 234S, AVN 224S, AVM 322(S)	AVM 234S, AVF 234S, AVN 224S, AVM 322(S)	AVM 234S, AVF 234S, AVN 224S, AVM 322(S)
Дополнительная информация	Страница 233	Страница 238	Страница 243

		
Типовое обозначение	VUS	BUS
Применение		
Предварительный подогреватель для систем вентиляции/кондиционирования воздуха	•	•
Охлаждающее устройство для систем вентиляции/кондиционирования воздуха	•	–
Пароувлажнитель для систем вентиляции/кондиционирования воздуха	•	•
Промежуточный подогреватель для систем вентиляции/кондиционирования воздуха	•	•
Охлаждаемый потолок, теплые полы	–	–
Центральное городское теплоснабжение	•	•
Башенная градирня (открытые системы)	–	–
Многобойлерная система	•	•
Локальное теплоснабжение	•	•
Централизованное районное теплоснабжение	•	•
Пар	•	–
Версия		
2-ходовой	•	–
3-ходовой	–	•
Фланец	•	•
Номинальный диаметр (DN)	15...150	15...150
Номинальное давление	PN 40	PN 40
Сочетание опций с приводом	AVM 234S, AVF 234S, AVM 322(S)	AVM 234S, AVF 234S, AVM 322(S)
Дополнительная информация	Страница 245	Страница 248

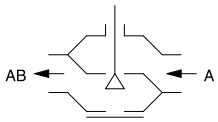
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

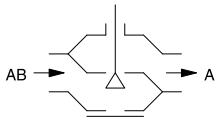
VUN: 2-ходовой клапан с наружной резьбой, PN 16



VUN032F300







Характеристики

- Регулирующий клапан, без силиконовой смазки, с наружной резьбой (DIN EN ISO 228-1) для холодной или горячей воды в закрытых и открытых контурах
- В сочетании с приводами клапанов AVM 105(S), 115(S), 321(S) и AVF 124, 125S в качестве исполнительного устройства
- Равнопроцентная (F300)/линейная (F200) характеристика, может использоваться с приводами клапанов с SUT (SAUTER Universal Technology
- Клапан закрывается при выдвинутом штоке
- Закрытие против давления или по направлению давления
- Шток из нержавеющей стали
- Корпус и седло клапана изготовлены из необесцинковывающейся литейной латуни (DZR)
- Затвор клапана с кольцевым уплотнением из фторопласта, армированным стекловолокном, из необесцинковывающейся литейной латуни (DZR)
- Корпус сальника с маслосъемным кольцом из необесцинковывающейся литейной латуни (DZR) и двойным О-образным уплотнителем из СКЭП-каучука

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	16 бар
	Коэффициент управления	> 50:1
	Характеристика клапана	F200 = линейная F3*0 = равнопроцентная
	Номинальный ход	8 мм
	Скорость утечки	≤ 0,02 % от значения K_{vs}

Условия окружающей среды		
	Рабочая температура[1)]	от −10 до 130 °C
	Рабочее давление до 120 °C	16 бар
	Рабочее давление до 130 °C	13 бар

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение K_{vs}	Подключение	Масса
VUN015F350	DN 15	0,4 м³/ч	G1" B	0,82 кг
VUN015F340	DN 15	0,63 м³/ч	G1" B	0,82 кг
VUN015F330	DN 15	1 м³/ч	G1" B	0,82 кг
VUN015F320	DN 15	1,6 м³/ч	G1" B	0,82 кг
VUN015F310	DN 15	2,5 м³/ч	G1" B	0,82 кг
VUN015F300	DN 15	4 м³/ч	G1" B	0,82 кг
VUN020F300	DN 20	6,3 м³/ч	G1¼" B	1 кг
VUN025F300	DN 25	10 м³/ч	G1½" B	1,3 кг
VUN032F300	DN 32	16 м³/ч	G2" B	1,74 кг
VUN040F300	DN 40	22 м³/ч	G2¼" B	2,52 кг
VUN050F300	DN 50	28 м³/ч	G2¾" B	3,44 кг
VUN050F200	DN 50	40 м³/ч	G2¾" B	3,44 кг

1) *Использовать нагреватель корпуса сальника при температуре ниже 0 °C; использовать переходник (дополнительная принадлежность) при температуре выше 100 °C.*

Принадлежности	
Модель	Описание
0361951015	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, DN 15
0361951020	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, DN 20
0361951025	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, DN 25
0361951032	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, DN 32
0361951040	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, DN 40
0361951050	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, DN 50
0372240001	Ручная регулировка для клапанов с ходом 8 мм
0372249001	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 100 до 130 °C (рекомендуется для температур <10 °C)
0372249002	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378368001	Полная замена корпуса сальника ДУ 15...50

Комбинация VUN с электроприводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.

Перепады давления

Привод	**AVM105F100**	**AVM105F120 AVM105F122**	**AVM105SF132**	**AVM115F120 AVM115F122**	**AVM115SF132**
Страница	254	254	256	254	256
Усилие сдвига	250 N	250 N	250 N	500 N	500 N
Сигнал управления	2/3-позиционный	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В
Время срабатывания	30 с	120 с	35/60/120 с	120 с	60/120 с
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
VUN015F350 VUN015F340 VUN015F330 VUN015F320 VUN015F310 VUN015F300	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0
VUN020F300	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0
VUN025F300	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
VUN032F300	3,0	3,0	3,0	3,5	3,5
VUN040F300	1,9	1,9	1,9	3,0	3,0
VUN050F300 VUN050F200	1,0	1,0	1,0	2,4	2,4
Нельзя использовать закрывающийся с давлением					

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

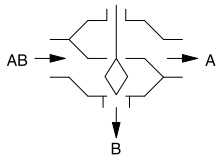
Привод	**AVM321F110 AVM321F112**	**AVM321SF132**	**AVF124F130 AVF124F230**		**AVF125SF132 AVF125SF232**	
Страница	262	266	278		280	
Усилие сдвига	1000 N	1000 N	500 N		500 N	
Сигнал управления	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА	3-позиционный		2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА	
Время срабатывания	48/96 с	32/96 с	60/120 с		60/120 с	
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
VUN015F350 VUN015F340 VUN015F330 VUN015F320 VUN015F310 VUN015F300	10,0	10,0	6,0	16,0	6,0	16,0
VUN020F300	10,0	10,0	5,0	12,0	5,0	12,0
VUN025F300	10,0	10,0	4,0	8,0	4,0	8,0
VUN032F300	10,0	10,0	3,5	6,0	3,5	6,0
VUN040F300	6,0	6,0	3,0	3,5	3,0	3,5
VUN050F300 VUN050F200	4,0	4,0	2,4	2,4	2,4	2,4
Закрывающийся с давлением	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
VUN015F350 VUN015F340 VUN015F330 VUN015F320 VUN015F310 VUN015F300	6,0	6,0	4,0	16,0	4,0	16,0
VUN020F300	6,0	6,0	2,8	16,0	2,8	16,0
VUN025F300	5,0	5,0	2,8	8,0	2,8	16,0
VUN032F300	4,0	4,0	2,0	16,0	2,0	16,0
VUN040F300	2,5	2,5	1,5	16,0	1,5	16,0
VUN050F300 VUN050F200	2,0	2,0	0,8	16,0	0,8	16,0

При температуре выше 100 °C требуются дополнительные принадлежности.

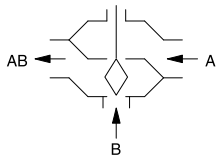


BUN032F300





Распределительный клапан



Смесительный клапан

BUN: 3-ходовой клапан с наружной резьбой, PN 16

Характеристики

- Регулирующий клапан, без силиконовой смазки, с наружной резьбой (DIN EN ISO 228-1) для холодной и горячей воды в закрытых и открытых контурах
- В сочетании с приводами клапанов AVM 105(S), 115(S), 321(S) и AVF 124, 125S в качестве исполнительного устройства
- Равнопроцентная (F300)/линейная (F200) характеристика, может использоваться с приводами клапанов с SUT (SAUTER Universal Technology)
- Клапан закрывается при выдвинутом штоке
- Использование в качестве смесительного или распределительного клапана
- Шток из нержавеющей стали
- Корпус клапана с седлом изготовлен из необесцинковывающейся литейной латуни (DZR)
- Затвор клапана с кольцевым уплотнением из фторопласта, армированным стекловолокном, из необесцинковывающейся литейной латуни (DZR)
- Корпус сальника с маслосъемным кольцом из необесцинковывающейся литейной латуни (DZR) и двойным О-образным уплотнителем из СКЭП-каучука

Технические данные

Параметры	
Номинальное давление	16 бар
Характеристика клапана, канал управления	F200 = линейная F3*0 = равнопроцентная
Характеристика клапана, смешивающий канал	Линейная
Коэффициент управления	> 50:1
Скорость утечки в канале управления	≤ 0,05 % от значения K_{vs}
Скорость утечки, канал смешивания	≤ 1 % от значения K_{vs}
Номинальный ход	8 мм

Условия окружающей среды	
Рабочая температура[1)]	от –10 до 130 °C
Рабочее давление до 120 °C	16 бар
Рабочее давление до 130 °C	13 бар

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение K_{vs}	Подключение	Масса
BUN015F330	DN 15	1 м³/ч	G1" B	0,82 кг
BUN015F320	DN 15	1,6 м³/ч	G1" B	0,82 кг
BUN015F310	DN 15	2,5 м³/ч	G1" B	0,82 кг
BUN015F300	DN 15	4 м³/ч	G1" B	0,82 кг
BUN020F300	DN 20	6,3 м³/ч	G1¼" B	1 кг
BUN025F300	DN 25	10 м³/ч	G1½" B	1,3 кг
BUN032F300	DN 32	16 м³/ч	G2" B	1,74 кг
BUN040F300	DN 40	22 м³/ч	G2¼" B	2,52 кг
BUN050F300	DN 50	28 м³/ч	G2¾" B	3,44 кг
BUN050F200	DN 50	40 м³/ч	G2¾" B	3,44 кг

1) *Использовать нагреватель корпуса сальника при температуре ниже 0 °C; использовать переходник (дополнительная принадлежность) при температуре выше 100 °C*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Принадлежности	
Модель	Описание
0361951015	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, DN 15
0361951020	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, DN 20
0361951025	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, DN 25
0361951032	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, DN 32
0361951040	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, DN 40
0361951050	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, DN 50
0372240001	Ручная регулировка для клапанов с ходом 8 мм
0372249001	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 100 до 130 °C (рекомендуется для температур <10 °C)
0372249002	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378368001	Полная замена корпуса сальника ДУ 15...50

Комбинация BUN с электроприводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.*

i *Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.*

Перепады давления

Привод	**AVM105F100**	**AVM105F120 AVM105F122**	**AVM105SF132**	**AVM115F120 AVM115F122**	**AVM115SF132**
Страница	254	254	256	254	256
Усилие сдвига	250 N	250 N	250 N	500 N	500 N
Сигнал управления	2/3-позиционный	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В
Время срабатывания	30 с	120 с	35/60/120 с	120 с	60/120 с
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
BUN015F330 BUN015F320 BUN015F310 BUN015F300	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0
BUN020F300	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0
BUN025F300	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0
BUN032F300	2,0	2,0	2,0	3,7	3,7
BUN040F300	1,2	1,2	1,2	2,7	2,7
BUN050F300 BUN050F200	0,8	0,8	0,8	1,8	1,8
Нельзя использовать как распределительный клапан					

Привод	**AVM321F110 AVM321F112**	**AVM321SF132**	**AVF124F130 AVF124F230**		**AVF125SF132 AVF125SF232**	
Страница	262	266	278		280	
Усилие сдвига	1000 N	1000 N	500 N		500 N	
Сигнал управления	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА	3-позиционный		2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА	
Время срабатывания	48/96 с	32/96 с	60/120 с		60/120 с	
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
BUN015F330 BUN015F320 BUN015F310 BUN015F300	10,0	10,0	6,0	16,0	6,0	16,0
BUN020F300	10,0	10,0	5,0	9,5	5,0	9,5
BUN025F300	10,0	10,0	4,0	6,5	4,0	6,5
BUN032F300	10,0	10,0	3,7	4,3	3,7	4,3
BUN040F300	6,0	6,0	2,7	2,7	2,7	2,7
BUN050F300 BUN050F200	4,0	4,0	1,8	1,8	1,8	1,8
Как распределительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
BUN015F330 BUN015F320 BUN015F310 BUN015F300	6,0	6,0	4,0	16,0	4,0	16,0
BUN020F300	6,0	6,0	2,8	16,0	2,8	16,0
BUN025F300	5,0	5,0	2,8	16,0	2,8	16,0
BUN032F300	4,0	4,0	2,0	16,0	2,0	16,0
BUN040F300	2,5	2,5	1,5	16,0	1,5	16,0
BUN050F300 BUN050F200	2,0	2,0	0,8	16,0	0,8	16,0

При температуре выше 100 °C требуются дополнительные принадлежности.

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

V6R: 2-ходовой клапан с внутренней резьбой, PN 16 (эл.)



V6R15F300

Характеристики

- Регулирующий клапан, без силиконовой смазки, с внутренней резьбой DIN EN ISO 228-1 G для регулирования холодной или горячей воды в закрытых и открытых контурах
- В сочетании с приводами клапанов AVM 322, AVM 322S, AVM 234S, AVF 234S
- Равнопроцентная или линейная характеристика, может использоваться с приводами клапанов с SUT (SAUTER Universal Technology) для обеспечения линейной или равнопроцентной характеристики
- Канал управления A–AB закрыт при выдвинутом штоке
- Закрытие против давления или по направлению давления
- Корпус и седло клапана изготовлены из бронзы
- Шток из нержавеющей стали
- Корпус сальника изготовлен из латуни с маслосъемным кольцом и двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука

Технические данные

Параметры		
	Коэффициент управления	> 50:1
	Скорость утечки	≤ 0,05 % от значения K_{vs}
	Ход клапана	14 мм
	Номинальное давление	16 бар
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура[1)]	от –15 до 130 °C
	Рабочее давление до 120 °C	16 бар
	Рабочее давление до 130 °C	13 бар
Стандарты и директивы		
	Характеристики давления и температуры	DIN 2401
	Параметры потока	VDI/VDE 2173

Приложение ValveDim

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение K_{vs}	Характеристика клапана	Материал затвора клапана	Тип подключения	Масса
V6R15F350	DN 15	0,4 м³/ч	Равнопроцентная	Нержавеющая сталь	G½"	1,2 кг
V6R15F340	DN 15	0,63 м³/ч	Равнопроцентная	Нержавеющая сталь	G½"	1,2 кг
V6R15F330	DN 15	1 м³/ч	Равнопроцентная	Нержавеющая сталь	G½"	1,2 кг
V6R15F320	DN 15	1,6 м³/ч	Равнопроцентная	Нержавеющая сталь	G½"	1,2 кг
V6R15F310	DN 15	2,5 м³/ч	Равнопроцентная	Латунь	G½"	1,2 кг
V6R15F300	DN 15	4 м³/ч	Равнопроцентная	Латунь	G½"	1,2 кг
V6R15F200	DN 15	4 м³/ч	Линейная	Латунь	G½"	1,2 кг
V6R25F310	DN 25	6,3 м³/ч	Равнопроцентная	Латунь	G1"	1,6 кг
V6R25F300	DN 25	10 м³/ч	Равнопроцентная	Латунь	G1"	1,6 кг

1) *При температуре ниже 0 °C использовать нагреватель корпуса сальника (дополнительная комплектующая).*

Модель	Номинальный диаметр	Значение K_{vs}	Характеристика клапана	Материал затвора клапана	Тип подключения	Масса
V6R25F210	DN 25	6,3 м³/ч	Линейная	Латунь	G1"	1,6 кг
V6R25F200	DN 25	10 м³/ч	Линейная	Латунь	G1"	1,6 кг
V6R40F310	DN 40	16 м³/ч	Равнопроцентная	Латунь	G1½"	3,4 кг
V6R40F300	DN 40	25 м³/ч	Равнопроцентная	Латунь	G1½"	3,4 кг
V6R40F210	DN 40	16 м³/ч	Линейная	Латунь	G1½"	3,4 кг
V6R40F200	DN 40	25 м³/ч	Линейная	Латунь	G1½"	3,4 кг
V6R50F300	DN 50	35 м³/ч	Равнопроцентная	Латунь	G2"	4,6 кг
V6R50F200	DN 50	35 м³/ч	Линейная	Латунь	G2"	4,6 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0217268001	Нагреватель корпуса сальника 15 Вт, 24 В
0217268004	Нагреватель корпуса сальника 15 Вт, 230 В
0360391015	Резьбовое соединение, ДУ 15, включая прокладку, требуется 2 шт.
0360391025	Резьбовое соединение, ДУ 25, включая прокладку, требуется 2 шт.
0360391040	Резьбовое соединение, включая прокладку, требуется 2 шт., Rp1½ - G1½
0360391050	Резьбовое соединение, включая прокладку, требуется 2 шт., Rp2 - G2
0360427000	Корпус сальника, в комплекте с уплотнительным кольцом, макс. 130 °C

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

*0217268*** Нагреватель корпуса сальника 15 Вт, легкосплавный корпус IP54, соединительный кабель 3 ×0,75 мм², клемма заземления, длина 1 м, наконечник*

Комбинация V6R с электроприводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.

Перепады давления

Привод	**AVM234SF132**	**AVF234SF132 AVF234SF232**		**AVM322F120 AVM322F122**	**AVM322SF132**
Страница	275	282		262	266
Усилие сдвига	2500 N	2000 N		1000 N	1000 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА		2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА
Время срабатывания	28/56/84 с	28/56/84 с		120/240 с	120/80 с
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
V6R15F350 V6R15F340 V6R15F330 V6R15F320 V6R15F310 V6R15F300 V6R15F200 V6R25F310 V6R25F300 V6R25F210 V6R25F200	4,0	4,0	16,0	4,0	4,0
V6R40F310 V6R40F300 V6R40F210 V6R40F200	3,0	3,0	11,5	3,0	3,0
V6R50F300 V6R50F200	2,0	2,0	8,6	2,0	2,0
Закрывающийся с давлением	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
V6R15F350 V6R15F340 V6R15F330 V6R15F320 V6R15F310 V6R15F300 V6R15F200	3,0	3,0	16,0	4,0	4,0
V6R25F310 V6R25F300 V6R25F210 V6R25F200	2,0	2,0	16,0	4,0	4,0

Привод	AVM234SF132	AVF234SF132 AVF234SF232		AVM322F120 AVM322F122	AVM322SF132
Страница	275	282		262	266
V6R40F310 V6R40F300 V6R40F210 V6R40F200	1,5	1,5	16,0	3,0	3,0
V6R50F300 V6R50F200	1,0	1,0	16,0	2,0	2,0

- *Необходимые комплектующие: Монтажный комплект 0372338001 для AVM 234 и AVF 234*
- *Необходимые комплектующие: Монтажный комплект 0510240012 для AVM 322(S)*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

B6R: 3-ходовой клапан с внутренней резьбой, PN 16 (эл.)



B6R25F300

Характеристики

- Регулирующий клапан, без силиконовой смазки, с внутренней резьбой DIN EN ISO 228-1 G для регулирования холодной или горячей воды в закрытых и открытых контурах
- В сочетании с приводами клапанов AVM 322, AVM 322S, AVM 234S, AVF 234S
- Равнопроцентная или линейная характеристика, может использоваться с приводами клапанов с SUT (SAUTER Universal Technology) для обеспечения линейной или равнопроцентной характеристики
- Канал управления A–AB закрыт при выдвинутом штоке
- Использование в качестве смесительного или распределительного клапана
- Корпус и седло клапана изготовлены из бронзы
- Корпус сальника изготовлен из латуни с маслосъемным кольцом и двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука
- Шток из нержавеющей стали

Приложение ValveDim

Технические данные

Параметры		
	Коэффициент управления	> 50:1
	Скорость утечки в канале управления A-AB	≤ 0,05 % от значения K_{vs}
	Скорость утечки в канале смешивания B-AB	≤ 1 % от значения K_{vs}
	Ход клапана	14 мм
	Характеристика клапана, смешивающий канал	Линейная
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура[1)]	от –15 до 130 °C
	Рабочее давление до 120 °C	16 бар
	Рабочее давление до 130 °C	13 бар
Стандарты и директивы		
	Характеристики давления и температуры	DIN 2401
	Параметры потока	VDI/VDE 2173

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение K_{vs}	Характеристика клапана	Материал затвора клапана	Тип подключения	Масса
B6R15F330	DN 15	1 м³/ч	Равнопроцентная	Нержавеющая сталь	G½"	1,2 кг
B6R15F320	DN 15	1,6 м³/ч	Равнопроцентная	Нержавеющая сталь	G½"	1,2 кг
B6R15F310	DN 15	2,5 м³/ч	Равнопроцентная	Латунь	G½"	1,2 кг
B6R15F300	DN 15	4 м³/ч	Равнопроцентная	Латунь	G½"	1,2 кг
B6R15F200	DN 15	4 м³/ч	Линейная	Латунь	G½"	1,2 кг
B6R25F310	DN 25	6,3 м³/ч	Равнопроцентная	Латунь	G1"	1,6 кг
B6R25F300	DN 25	10 м³/ч	Равнопроцентная	Латунь	G1"	1,6 кг

1) *При температуре ниже 0 °C использовать нагреватель корпуса сальника (дополнительная комплектующая).*

Модель	Номинальный диаметр	Значение K_{vs}	Характеристика клапана	Материал затвора клапана	Тип подключения	Масса
B6R25F210	DN 25	6,3 м³/ч	Линейная	Латунь	G1"	1,6 кг
B6R25F200	DN 25	10 м³/ч	Линейная	Латунь	G1"	1,6 кг
B6R40F310	DN 40	16 м³/ч	Равнопроцентная	Латунь	G1½"	3,4 кг
B6R40F300	DN 40	25 м³/ч	Равнопроцентная	Латунь	G1½"	3,4 кг
B6R40F210	DN 40	16 м³/ч	Линейная	Латунь	G1½"	3,4 кг
B6R40F200	DN 40	25 м³/ч	Линейная	Латунь	G1½"	3,4 кг
B6R50F300	DN 50	35 м³/ч	Равнопроцентная	Латунь	G2"	4,6 кг
B6R50F200	DN 50	35 м³/ч	Линейная	Латунь	G2"	4,6 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0217268001	Нагреватель корпуса сальника 15 Вт, 24 В
0217268004	Нагреватель корпуса сальника 15 Вт, 230 В
0360391015	Резьбовое соединение, ДУ 15, включая прокладку, требуется 3 шт.
0360391025	Резьбовое соединение, ДУ 25, включая прокладку, требуется 3 шт.
0360391040	Резьбовое соединение, ДУ 40, включая прокладку, требуется 3 шт.
0360391050	Резьбовое соединение, ДУ 50, включая прокладку, требуется 3 шт.
0360427000	Корпус сальника, в комплекте с уплотнительным кольцом, макс. 130 °C
0360429000	Наклейка для распределительного клапана

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

- *0217268*** Нагреватель корпуса сальника 15 Вт, легкосплавный корпус IP54, соединительный кабель 3 × 0,75 мм², клемма заземления, длина 1 м, наконечник*
- *0360429 Лист с 21 наклейкой для изменения расхода, см. комбинации.*

Комбинация B6R с электроприводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.

Перепады давления

Привод	**AVM234SF132**	**AVF234SF132 AVF234SF232**		**AVM322F120 AVM322F122**	**AVM322SF132**
Страница	275	282		262	266
Усилие сдвига	2500 N	2000 N		1000 N	1000 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА		2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА
Время срабатывания	28/56/84 с	28/56/84 с		120/240 с	120/80 с
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
B6R15F330 B6R15F320 B6R15F310 B6R15F300 B6R15F200 B6R25F310 B6R25F300 B6R25F210 B6R25F200	4,0	4,0	16,0	4,0	4,0
B6R40F310 B6R40F300 B6R40F210 B6R40F200	3,0	3,0	11,5	3,0	3,0
B6R50F300 B6R50F200	2,0	2,0	8,6	2,0	2,0
Как распределительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
B6R15F330 B6R15F320 B6R15F310 B6R15F300 B6R15F200	3,0	3,0	16,0	4,0	4,0
B6R25F310 B6R25F300 B6R25F210 B6R25F200	2,0	2,0	16,0	4,0	4,0
B6R40F310 B6R40F300 B6R40F210 B6R40F200	1,5	1,5	16,0	3,0	3,0
B6R50F300 B6R50F200	1,0	1,0	16,0	2,0	2,0

- *Необходимые комплектующие: Монтажный комплект 0372338001 для AVM 234 и AVF 234*
- *Необходимые комплектующие: Монтажный комплект 0510240012 для AVM 322(S)*

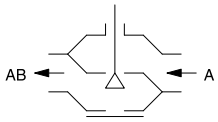
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

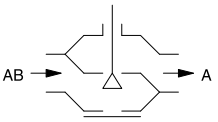
VUD: 2-ходовой фланцевый клапан, PN 6 (эл.)



VUD032F300







Характеристики

- Непрерывное регулирование холодной или горячей воды в закрытых контурах
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- В сочетании с приводами клапанов AVM 105(S), AVM 115(S), AVM 321(S) и AVF 124 и AVF 125(S) в качестве исполнительного устройства
- Не подходит для пара или питьевой воды и взрывоопасных зон
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель формы B
- Регулирующий клапан, без силиконовой смазки, черный цвет
- Характеристика может использоваться с приводами клапанов SUT (SAUTER Universal Technology) для обеспечения линейной, равнопроцентной или квадратичной характеристики
- Клапан закрывается при выдвинутом штоке
- Закрытие против давления или по направлению давления
- Корпус и седло клапана сделаны из серого чугуна
- Шток из нержавеющей стали
- Затвор клапана изготовлен из латуни с кольцевым уплотнением из фторопласта, армированным стекловолокном
- Корпус сальника изготовлен из латуни с маслосъемным кольцом и двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 6
	Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
	Характеристика клапана, канал управления F200	Линейная
	Характеристика клапана, канал управления F300	Равнопроцентная
	Коэффициент управления клапана	> 50:1
	Набивочная камера сальника	2 уплотнительных кольца из СКЭП-каучука
	Скорость утечки	≤ 0,05 % от значения K_{vs}
	Ход клапана	8 мм
Условия окружающей среды[1)]		
	Рабочая температура[2)]	от −10 до 150 °C
	Рабочее давление	До 120 °C 6 бар При 150 °C; 5,4 бар От 120 до 150 °C может быть применена линейная интерполяция
Стандарты и директивы		
	Характеристики давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	EN 60534 (страница 3)
	Директива о напорном оборудовании	97/23/EC (группа сред II) Маркировка CE согласно п. 3.3 отсутствует

1) *Влажность воздуха не должна превышать 75 %.*

2) *При температуре ниже 0 °C использовать нагреватель корпуса сальника. При температуре выше 100 °C использовать переходник (дополнительная принадлежность).*

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение K_{vs}	Масса
VUD015F320	DN 15	1,6 м³/ч	3,2 кг
VUD015F310	DN 15	2,5 м³/ч	3,2 кг
VUD015F300	DN 15	4 м³/ч	3,2 кг
VUD020F300	DN 20	6,3 м³/ч	4,1 кг
VUD025F300	DN 25	10 м³/ч	4,7 кг
VUD032F300	DN 32	16 м³/ч	7,3 кг
VUD040F300	DN 40	22 м³/ч	8,6 кг
VUD050F300	DN 50	28 м³/ч	11,2 кг
VUD050F200	DN 50	40 м³/ч	11,2 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0372240001	Ручная регулировка для клапанов с ходом 8 мм
0372249001	Температурный переходник для AVM 321(S) необходим при температуре среды от 100 до 130 °C (рекомендуется для температур <10 °C) DN 15...50
0372249002	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C, DN 15-50
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378368001	Полная замена корпуса сальника ДУ 15...50

Комбинация VUD с электроприводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.

Сочетание VUD с электрическими приводами, усилие сдвига 250 Н, 500 Н

Привод	**AVM105F100**	**AVM105F120 AVM105F122**	**AVM105SF132**	**AVM115F120 AVM115F122**	**AVM115SF132**
Страница	254	254	256	254	256
Усилие сдвига	250 N	250 N	250 N	500 N	500 N
Сигнал управления	2/3-позиционный	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В
Время срабатывания	30 с	120 с	35/60/120 с	120 с	60/120 с
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
VUD015F320 VUD015F310 VUD015F300 VUD020F300	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0
VUD025F300	2,8	2,8	2,8	6,0	6,0
VUD032F300	2,1	2,1	2,1	5,2	5,2
VUD040F300	1,2	1,2	1,2	3,3	3,3
VUD050F300 VUD050F200	0,9	0,9	0,9	2,0	2,0
Нельзя использовать закрывающийся с давлением					

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Сочетание VUD с электрическими приводами с пружинным возвратом, усилие сдвига 500 Н

Привод	**AVF124F130 AVF124F230**		**AVF125SF132 AVF125SF232**	
Страница	278		280	
Усилие сдвига	500 N		500 N	
Сигнал управления	3-позиционный		2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА	
Время срабатывания	60/120 с		60/120 с	
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
VUD015F320 VUD015F310 VUD015F300 VUD020F300 VUD025F300	6,0	6,0	6,0	6,0
VUD032F300	5,2	5,2	5,2	5,2
VUD040F300	3,3	3,3	3,3	3,3
VUD050F300 VUD050F200	2,0	2,0	2,0	2,0
Закрывающийся с давлением	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
VUD015F320 VUD015F310 VUD015F300 VUD020F300	6,0	6,0	6,0	6,0
VUD025F300	5,0	6,0	5,0	6,0
VUD032F300	4,0	6,0	4,0	6,0
VUD040F300	2,5	6,0	2,5	6,0
VUD050F300 VUD050F200	1,5	6,0	1,5	6,0

При температуре выше 100 °C требуются дополнительные принадлежности.

Сочетание VUD с электрическими приводами, усилие сдвига 1000 Н

Привод	**AVM321F110 AVM321F112**	**AVM321SF132**
Страница	262	266
Усилие сдвига	1000 N	1000 N
Сигнал управления	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА
Время срабатывания	48/96 с	32/96 с
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
VUD015F320 VUD015F310 VUD015F300 VUD020F300 VUD025F300 VUD032F300 VUD040F300	6,0	6,0
VUD050F300 VUD050F200	4,0	4,0

Привод	**AVM321F110 AVM321F112**	**AVM321SF132**
Страница	262	266
Закрывающийся с давлением	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
VUD015F320 VUD015F310 VUD015F300 VUD020F300	6,0	6,0
VUD025F300	5,0	5,0
VUD032F300	4,0	4,0
VUD040F300	2,5	2,5
VUD050F300 VUD050F200	1,5	1,5

При температуре выше 100 °C требуются дополнительные принадлежности.

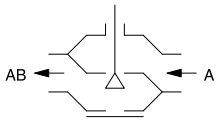
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

VQD: 2-ходовой фланцевый клапан, PN 6



VQD





Характеристики

- Непрерывное регулирование холодной или горячей воды в закрытых контурах
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- В сочетании с приводами клапанов AVM 322(S), AVM 234S и AVF 234S в качестве исполнительного устройства
- Не подходит для пара или питьевой воды
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель формы B
- Регулирующий клапан, без силиконовой смазки, черный цвет
- Характеристика может использоваться с приводами клапанов SUT (SAUTER Universal Technology) для обеспечения линейной, равнопроцентной или квадратичной характеристики
- Клапан закрывается при выдвинутом штоке
- Закрытие против давления
- Корпус и седло клапана сделаны из серого чугуна
- Шток из нержавеющей стали
- Затвор изготовлен из нержавеющей стали с уплотнением металл-металл
- Корпус сальника изготовлен из нержавеющей стали с маслосъемным кольцом и двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 6
	Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
	Характеристика клапана	Равнопроцентная
	Коэффициент управления клапана	> 30:1
	Набивочная камера сальника	2 уплотнительных кольца из СКЭП-каучука
	Скорость утечки	Класс III в соответствии с DIN EN 60534-4 ($0{,}001 \times K_{vs}$)
	Ход клапана	20 мм (DN 65...80) 40 мм (DN 100)
Условия окружающей среды[1)]		
	Рабочая температура[2)]	от −10 до 150 °C
	Рабочее давление	До 120 °C 6 бар При 150 °C; 5,4 бар От 120 до 150 °C может быть применена линейная интерполяция
Стандарты и директивы		
	Характеристики давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	EN 60534 (страница 3)
	Директива о напорном оборудовании	2014/68/EC (группа сред II) Маркировка CE согласно п. 4.3 отсутствует

1) *Влажность воздуха не должна превышать 75 %.*
2) *При температуре ниже 0 °C использовать нагреватель корпуса сальника.*

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение K_{vs}	Масса
VQD065F300	DN 65	63 м³/ч	18,0 кг
VQD080F300	DN 80	100 м³/ч	25,3 кг
VQD100F300	DN 100	160 м³/ч	37,1 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0372336180	Переходник (необходим при температуре среды от 130 до 180 °C)
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378369101	Полная замена корпуса сальника для DN 65...150

Комбинация VQD с электроприводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.

Сочетание VQD с электрическими приводами, усилие сдвига 1000 Н

Привод	**AVM322F120 AVM322F122**	**AVM322SF132**
Страница	262	266
Усилие сдвига	1000 N	1000 N
Сигнал управления	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА
Время срабатывания	120/240 с	120/80 с
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
VQD065F300	2,5	2,5
VQD080F300	1,5	1,5
Нельзя использовать закрывающийся с давлением		

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

- *Максимальная температура среды: 100 °C*

Сочетание VQD с электрическими приводами, усилие сдвига 2500 Н, 2000 Н

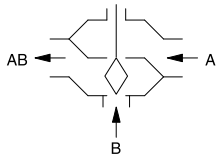
Привод	**AVF234SF132** **AVF234SF232**		**AVM234SF132**
Страница	282		275
Усилие сдвига	2000 N		2500 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА		2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА
Продолжительность работы для DN 65-80	40/80/120 с		40/80/120 с
Продолжительность работы для DN 100-150	80/160/240 с		80/160/240 с
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]
VQD065F300	3,0	5,1	1,2
VQD080F300	3,0	3,4	3,0
VQD100F300	2,0	2,2	2,0
Нельзя использовать закрывающийся с давлением			

- *Пружинный возврат: AVF234SF132 нормально закрытый (НЗ); AVF234SF232 нормально открытый (НО).*
- *При температуре выше 130 °C требуются дополнительные принадлежности.*

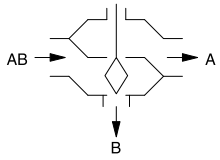


BUD032F300





Смесительный клапан



Распределительный клапан

BUD: 3-ходовой фланцевый клапан, PN 6 (эл.)

Характеристики

- Непрерывное регулирование холодной или горячей воды в закрытых контурах
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- В сочетании с приводами клапанов AVM 105(S), AVM 115(S), AVM 321(S) и AVF 124 и AVF 125(S) в качестве исполнительного устройства
- Не подходит для питьевой воды
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель формы B, для PN 16 и PN 10
- Регулирующий клапан, без силиконовой смазки, черный цвет
- Характеристика может использоваться с приводами клапанов SUT для обеспечения линейной, равнопроцентной или квадратичной характеристики
- Канал управления закрыт при выдвинутом штоке
- Использование в качестве смесительного или распределительного клапана
- Корпус и седло клапана сделаны из серого чугуна
- Шток из нержавеющей стали
- Затвор клапана изготовлен из латуни с кольцевым уплотнением из фторопласта, армированным стекловолокном
- Корпус сальника изготовлен из латуни с маслосъемным кольцом и двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 6
	Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
	Характеристика клапана, канал управления F200	Линейная
	Характеристика клапана, канал управления F300	Равнопроцентная
	Характеристика клапана, смешивающий канал	Линейная
	Коэффициент управления клапана	> 50:1
	Набивочная камера сальника	2 уплотнительных кольца из СКЭП-каучука
	Скорость утечки в канале управления	< 0,05 % от значения K_{vs}
	Скорость утечки, канал смешивания	< 1 % от значения K_{vs}
	Ход клапана	8 мм
Условия окружающей среды[1)]		
	Рабочая температура[2)]	от –10 до 150 °C
	Рабочее давление	До 120 °C 6 бар При 150 °C; 5,4 бар От 120 до 150 °C может быть применена линейная интерполяция
Стандарты и директивы		
	Характеристики давления и температуры	EN 764, EN 1333

1) *Влажность воздуха не должна превышать 75 %.*

2) *При температуре ниже 0 °C использовать нагреватель корпуса сальника. При температуре выше 100 °C использовать переходник (дополнительная принадлежность).*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Параметры потока	EN 60534 (страница 3)
PED 2014/68/EC	Группа сред II, давление жидкости или пара Маркировка CE согласно п. 4.3 отсутствует

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение K_{vs}	Масса
BUD015F320	DN 15	1,6 м³/ч	3200 г
BUD015F310	DN 15	2,5 м³/ч	3200 г
BUD015F300	DN 15	4 м³/ч	3200 г
BUD020F300	DN 20	6,3 м³/ч	4100 г
BUD025F300	DN 25	10 м³/ч	4700 г
BUD032F300	DN 32	16 м³/ч	7100 г
BUD040F300	DN 40	22 м³/ч	8400 г
BUD050F300	DN 50	28 м³/ч	10900 г
BUD050F200	DN 50	40 м³/ч	11200 г

Принадлежности

Модель	Описание
0372240001	Ручная регулировка для клапанов с ходом 8 мм
0372249001	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 100 до 130 °C (рекомендуется для температур <10 °C)
0372249002	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378368001	Полная замена корпуса сальника ДУ 15...50

Комбинация BUD с электроприводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.*

i *Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.*

Сочетание BUD с электрическими приводами, усилие сдвига 250 Н, 500 Н

Привод	**AVM105F100**	**AVM105F120 AVM105F122**	**AVM105SF132**	**AVM115F120 AVM115F122**	**AVM115SF132**
Страница	254	254	256	254	256
Усилие сдвига	250 N	250 N	250 N	500 N	500 N
Сигнал управления	2/3-позиционный	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В
Время срабатывания	30 с	120 с	35/60/120 с	120 с	60/120 с
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
BUD015F320 BUD015F310 BUD015F300 BUD020F300	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0
BUD025F300	2,8	2,8	2,8	6,0	6,0
BUD032F300	2,1	2,1	2,1	5,2	5,2
BUD040F300	1,2	1,2	1,2	3,3	3,3

Привод	AVM105F100	AVM105F120 AVM105F122	AVM105SF132	AVM115F120 AVM115F122	AVM115SF132
Страница	254	254	256	254	256
BUD050F300 BUD050F200	0,9	0,9	0,9	2,0	2,0
Нельзя использовать как распределительный клапан					

Сочетание BUD с электрическими приводами с пружинным возвратом, усилие сдвига 500 Н

Привод	AVF124F130 AVF124F230		AVF125SF132 AVF125SF232	
Страница	278		280	
Усилие сдвига	500 N		500 N	
Сигнал управления	3-позиционный		2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА	
Время срабатывания	60/120 с		60/120 с	
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
BUD015F320 BUD015F310 BUD015F300 BUD020F300 BUD025F300	6,0	6,0	6,0	6,0
BUD032F300	5,2	5,2	5,2	5,2
BUD040F300	3,3	3,3	3,3	3,3
BUD050F300 BUD050F200	2,0	2,0	2,0	2,0
Как распределительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
BUD015F320 BUD015F310 BUD015F300 BUD020F300	6,0	6,0	6,0	6,0
BUD025F300	5,0	6,0	5,0	6,0
BUD032F300	4,0	6,0	4,0	6,0
BUD040F300	2,5	6,0	2,5	6,0
BUD050F300 BUD050F200	1,5	6,0	1,5	6,0

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

При температуре выше 100 °C требуются дополнительные принадлежности.

Сочетание BUD с электрическими приводами, усилие сдвига 1000 Н

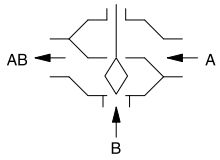
Привод	**AVM321F110 AVM321F112**	**AVM321SF132**
Страница	262	266
Усилие сдвига	1000 N	1000 N
Сигнал управления	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА
Время срабатывания	48/96 с	32/96 с
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
BUD015F320 BUD015F310 BUD015F300 BUD020F300 BUD025F300 BUD032F300 BUD040F300	6,0	6,0
BUD050F300 BUD050F200	4,0	4,0
Как распределительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
BUD015F320 BUD015F310 BUD015F300 BUD020F300	6,0	6,0
BUD025F300	5,0	5,0
BUD032F300	4,0	4,0
BUD040F300	2,5	2,5
BUD050F300 BUD050F200	1,5	1,5

При температуре выше 100 °C требуются дополнительные принадлежности.

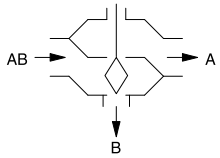


BQD





Смесительный клапан



Распределительный клапан

BQD: 3-ходовой фланцевый клапан, PN 6

Характеристики

- Непрерывное регулирование холодной или горячей воды в закрытых контурах
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- В сочетании с приводами клапанов AVM 322(S), AVM 234S и AVF 234S в качестве исполнительного устройства
- Не подходит для питьевой воды
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель формы B
- Регулирующий клапан, без силиконовой смазки, черный цвет
- Равнопроцентная характеристика канала управления, может использоваться с приводами клапанов SUT (SAUTER Universal Technology) для обеспечения линейной или квадратичной характеристики
- Смешивающий канал, линейная характеристика
- Канал управления закрыт при выдвинутом штоке
- Использование в качестве смесительного или распределительного клапана
- Корпус и седло клапана сделаны из серого чугуна
- Шток из нержавеющей стали
- Затвор изготовлен из нержавеющей стали с уплотнением металл-металл
- Корпус сальника изготовлен из нержавеющей стали с маслосъемным кольцом и двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 6
	Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
	Характеристика клапана, канал управления	Равнопроцентная
	Характеристика клапана, смешивающий канал	Линейная
	Коэффициент управления клапана	> 30:1
	Набивочная камера сальника	2 уплотнительных кольца из СКЭП-каучука
	Скорость утечки	Класс III в соответствии с DIN EN 60534-4 ($0{,}001 \times K_{vs}$)
	Ход клапана	20 мм (DN 65...80) 40 мм (DN 100)
Условия окружающей среды[1)]		
	Рабочая температура[2)]	от −10 до 150 °C
	Рабочее давление	До 120 °C 6 бар При 150 °C 5,4 бар От 120 до 150 °C может быть применена линейная интерполяция
Стандарты и директивы		
	Характеристики давления и температуры	EN 764, EN 1333

1) *Влажность воздуха не должна превышать 75 %.*
2) *При температуре ниже 0 °C использовать нагреватель корпуса сальника.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Параметры потока	EN 60534 (страница 3)
Директива о напорном оборудовании	2014/68/EC (группа сред II) Маркировка CE согласно п. 4.3 отсутствует

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение K_{vs}	Масса
BQD065F300	DN 65	63 м³/ч	14,8 кг
BQD080F300	DN 80	100 м³/ч	21 кг
BQD100F300	DN 100	160 м³/ч	31 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0372336180	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C)
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378369101	Полная замена корпуса сальника

Комбинация BQD с электроприводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.*

i *Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.*

Сочетание BQD с электрическими приводами, усилие сдвига 1000 Н

Привод	**AVM322F120 AVM322F122**	**AVM322SF132**
Страница	262	266
Усилие сдвига	1000 N	1000 N
Сигнал управления	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА
Время срабатывания	120/240 с	120/80 с
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
BQD065F300	2,5	2,5
BQD080F300	1,5	1,5
Как распределительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
BQD065F300	1,0	1,0
BQD080F300	0,7	0,7

При температуре среды выше 100 °C требуются дополнительные принадлежности.

Сочетание BQD с электрическими приводами, усилие сдвига 2500 Н, 2000 Н

Привод	**AVF234SF132** **AVF234SF232**		**AVM234SF132**
Страница	282		275
Усилие сдвига	2000 N		2500 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА		2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА
Продолжительность работы для DN 65-80	40/80/120 с		40/80/120 с
Продолжительность работы для DN 100-150	80/160/240 с		80/160/240 с
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]
BQD065F300	3,0	5,1	3,0
BQD080F300	3,0	3,4	3,0
BQD100F300	2,0	2,2	2,0
Как распределительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]
BQD065F300	1,0	6,0	1,0
BQD080F300	0,8	6,0	0,8
BQD100F300	0,5	6,0	0,5

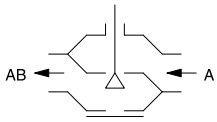
При температуре выше 130 °C требуются дополнительные принадлежности.

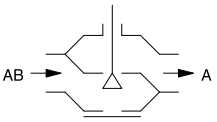
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

VUE: 2-ходовой фланцевый клапан, PN 16/10 (эл.)



VUE032F300





Характеристики

- Непрерывное регулирование холодной и горячей воды и пара низкого давления с температурой до 115 °C в закрытых контурах
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- В сочетании с приводами клапанов AVM 105(S), AVM 115(S), AVM 321(S) и AVF 124 и AVF 125(S) в качестве исполнительного устройства
- Не подходит для питьевой воды
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель формы B, для PN 16 и PN 10
- Регулирующий клапан, без силиконовой смазки, черный цвет
- Характеристика может использоваться с приводами клапанов SUT (SAUTER Universal Technology) для обеспечения линейной, равнопроцентной или квадратичной характеристики
- Клапан закрывается при выдвинутом штоке
- Закрытие против давления или по направлению давления
- Корпус и седло клапана сделаны из серого чугуна
- Шток из нержавеющей стали
- Затвор клапана изготовлен из латуни с кольцевым уплотнением из фторопласта, армированным стекловолокном
- Корпус сальника изготовлен из латуни с маслосъемным кольцом и двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука









Приложение ValveDim

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 16/10
	Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
	Характеристика клапана, канал управления F200	Линейная
	Характеристика клапана, канал управления F300	Равнопроцентная
	Коэффициент управления клапана	> 50:1
	Набивочная камера сальника	2 уплотнительных кольца из СКЭП-каучука
	Скорость утечки	< 0,05 % от значения K_{vs}
	Ход клапана	8 мм
Условия окружающей среды[1)]		
	Рабочая температура[2)]	от −10 до 150 °C
	Рабочее давление	PN 16: До 120 °C 16 бар При 150 °C 14,4 бар PN 10: До 120 °C 10 бар При 150 °C 9 бар От 120 до 150 °C, может быть применена линейная интерполяция
Стандарты и директивы		
	Характеристики давления и температуры	EN 764, EN 1333

[1)] *Влажность воздуха не должна превышать 75 %.*

[2)] *При температуре ниже 0 °C использовать нагреватель корпуса сальника. При температуре выше 100 °C использовать переходник (дополнительная принадлежность).*



Параметры потока	EN 60534 (Seite3)
Директива о напорном оборудовании	97/23/EC (группа сред II) Маркировка CE согласно п. 3.3 отсутствует

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение K_{vs}	Масса
VUE015F350	DN 15	0,4 м³/ч	3,2 кг
VUE015F340	DN 15	0,63 м³/ч	3,2 кг
VUE015F330	DN 15	1 м³/ч	3,2 кг
VUE015F320	DN 15	1,6 м³/ч	3,2 кг
VUE015F310	DN 15	2,5 м³/ч	3,2 кг
VUE015F300	DN 15	4 м³/ч	3,2 кг
VUE020F300	DN 20	6,3 м³/ч	4,1 кг
VUE025F300	DN 25	10 м³/ч	4,7 кг
VUE032F300	DN 32	16 м³/ч	7,3 кг
VUE040F300	DN 40	22 м³/ч	8,6 кг
VUE050F300	DN 50	28 м³/ч	11,2 кг
VUE050F200	DN 50	40 м³/ч	11,2 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0372240001	Ручная регулировка для клапанов с ходом 8 мм
0372249001	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 100 до 130 °C (рекомендуется для температур <10 °C)
0372249002	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378368001	Полная замена корпуса сальника ДУ 15...50

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Комбинация VUE с электроприводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.*

i *Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.*

Сочетание VUE с электрическими приводами, усилие сдвига 250 Н, 500 Н

Привод	**AVM105F100**	**AVM105F120 AVM105F122**	**AVM105SF132**	**AVM115F120 AVM115F122**	**AVM115SF132**
Страница	254	254	256	254	256
Усилие сдвига	250 N	250 N	250 N	500 N	500 N
Сигнал управления	2/3-позиционный	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В
Время срабатывания	30 с	120 с	35/60/120 с	120 с	60/120 с
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
VUE015F350 VUE015F340 VUE015F330 VUE015F320 VUE015F310 VUE015F300 VUE020F300	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0
VUE025F300	2,8	2,8	2,8	6,0	6,0
VUE032F300	2,1	2,1	2,1	5,2	5,2
VUE040F300	1,4	1,4	1,4	3,3	3,3
VUE050F300 VUE050F200	0,9	0,9	0,9	2,0	2,0
Нельзя использовать закрывающийся с давлением					

Сочетание VUE с электрическими приводами с пружинным возвратом, усилие сдвига 500 Н

Привод	**AVF124F130 AVF124F230**		**AVF125SF132 AVF125SF232**	
Страница	278		280	
Усилие сдвига	500 N		500 N	
Сигнал управления	3-позиционный		2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА	
Время срабатывания	60/120 с		60/120 с	
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
VUE015F350 VUE015F340 VUE015F330 VUE015F320 VUE015F310 VUE015F300	6,0	16,0	6,0	16,0
VUE020F300	6,0	11,0	6,0	11,0
VUE025F300	6,0	6,8	6,0	6,8
VUE032F300	5,2	5,2	5,2	5,2
VUE040F300	3,3	3,3	3,3	3,3

Привод	**AVF124F130 AVF124F230**		**AVF125SF132 AVF125SF232**	
Страница	278		280	
VUE050F300 VUE050F200	2,0	2,0	2,0	2,0
Закрывающийся с давлением	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
VUE015F350 VUE015F340 VUE015F330 VUE015F320 VUE015F310 VUE015F300 VUE020F300	6,0	16,0	6,0	16,0
VUE025F300	5,0	16,0	5,0	16,0
VUE032F300	4,0	16,0	4,0	16,0
VUE040F300	2,5	16,0	2,5	16,0
VUE050F300 VUE050F200	1,5	16,0	1,5	16,0

При температуре выше 100 °C требуются дополнительные принадлежности.

Сочетание VUE с электрическими приводами, усилие сдвига 1000 Н

Привод	**AVM321F110 AVM321F112**	**AVM321SF132**
Страница	262	266
Усилие сдвига	1000 N	1000 N
Сигнал управления	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА
Время срабатывания	48/96 с	32/96 с
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
VUE015F350 VUE015F340 VUE015F330 VUE015F320 VUE015F310 VUE015F300 VUE020F300 VUE025F300 VUE032F300	10,0	10,0
VUE040F300	6,0	6,0
VUE050F300 VUE050F200	4,0	4,0
Закрывающийся с давлением	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
VUE015F350 VUE015F340 VUE015F330 VUE015F320 VUE015F310 VUE015F300 VUE020F300	6,0	6,0
VUE025F300	5,0	6,0
VUE032F300	4,0	6,0
VUE040F300	2,5	2,5
VUE050F300 VUE050F200	1,5	1,5

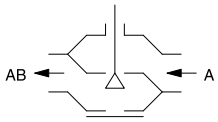
При температуре выше 100 °C требуются дополнительные принадлежности.

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

VQE: 2-ходовой фланцевый клапан, PN 16



VQE



Характеристики

- Непрерывное регулирование холодной и горячей воды и пара низкого давления с температурой до 115 °C в закрытых контурах
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- В сочетании с приводами клапанов AVM 322(S), AVM 234S и AVF 234S в качестве исполнительного устройства
- Не подходит для питьевой воды
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель формы B
- Регулирующий клапан, без силиконовой смазки, черный цвет
- Характеристика может использоваться с приводами клапанов SUT (SAUTER Universal Technology) для обеспечения линейной, равнопроцентной или квадратичной характеристики
- Клапан закрывается при выдвинутом штоке
- Закрытие против давления
- Корпус и седло клапана сделаны из серого чугуна
- Шток из нержавеющей стали
- Затвор изготовлен из нержавеющей стали с уплотнением металл-металл
- Корпус сальника изготовлен из нержавеющей стали с маслосъемным кольцом и двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 16
	Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
	Характеристика клапана	Равнопроцентная
	Коэффициент управления клапана	> 30:1
	Набивочная камера сальника	2 уплотнительных кольца из СКЭП-каучука
	Скорость утечки	Класс III в соответствии с DIN EN 60534-4 ($0{,}001 \times K_{vs}$)
	Ход клапана	20 мм (DN 65...80) 40 мм (DN 100...150)
Условия окружающей среды[1]		
	Рабочая температура[2]	от −10 до 150 °C
	Рабочее давление	До 120 °C 16 бар При 150 °C; 14,4 бар От 120 до 150 °C может быть применена линейная интерполяция
Стандарты и директивы		
	Характеристики давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	EN 60534- 3
	Директива о напорном оборудовании	2014/68/EC (группа сред II) Маркировка CE согласно п. 4.3 отсутствует

[1] *Влажность воздуха не должна превышать 75 %.*

[2] *При температуре ниже 0 °C использовать нагреватель корпуса сальника. При температуре выше 130 °C использовать переходник (дополнительная принадлежность).*

 © 2023 Fr. Sauter AG

Обзор моделей			
Модель	Номинальный диаметр	Значение K_{vs}	Масса
VQE065F300	DN 65	63 м³/ч	23,8 кг
VQE080F300	DN 80	100 м³/ч	30,2 кг
VQE100F300	DN 100	160 м³/ч	41,3 кг
VQE125F300	DN 125	220 м³/ч	62 кг
VQE150F300	DN 150	320 м³/ч	89 кг

Принадлежности	
Модель	Описание
0372336180	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C)
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378369101	Полная замена корпуса сальника

Комбинация VQE с электроприводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.

Сочетание VQE с электрическими приводами, усилие сдвига 1000 Н

Привод	**AVM322F120 AVM322F122**	**AVM322SF132**
Страница	262	266
Усилие сдвига	1000 N	1000 N
Сигнал управления	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА
Время срабатывания	120/240 с	120/80 с
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
VQE065F300	2,5	2,5
VQE080F300	1,5	1,5
Нельзя использовать закрывающийся с давлением		

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

При температуре среды выше 100 °C требуются дополнительные принадлежности.

Сочетание **VQE** с электрическими приводами, усилие сдвига **2500 Н, 2000 Н**

Привод	**AVF234SF132** **AVF234SF232**		**AVM234SF132**
Страница	282		275
Усилие сдвига	2000 N		2500 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА		2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА
Продолжительность работы для DN 65-80	40/80/120 с		40/80/120 с
Продолжительность работы для DN 100-150	80/160/240 с		80/160/240 с
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]
VQE065F300	3,0	5,1	3,0
VQE080F300	3,0	3,4	3,0
VQE100F300	2,0	2,2	2,0
VQE125F300	1,4	1,4	1,5
VQE150F300	1,0	1,1	1,0
Нельзя использовать закрывающийся с давлением			

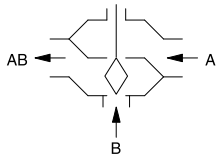
Пружинный возврат: AVF234SF132 нормально закрытый (НЗ); AVF234SF232 нормально открытый (НО).

При температуре выше 130 °C требуются дополнительные принадлежности.

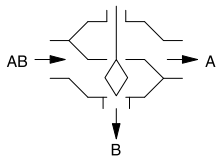


BUE032F300





Смесительный клапан



Распределительный клапан

BUE: 3-ходовой фланцевый клапан, PN 16/10 (эл.)

Характеристики

- Непрерывное регулирование холодной или горячей воды в закрытых контурах
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- В сочетании с приводами клапанов AVM 105(S), AVM 115(S), AVM 321(S) и AVF 124 и AVF 125(S) в качестве исполнительного устройства
- Не подходит для питьевой воды
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель формы B, для PN 16 и PN 10
- Регулирующий клапан, без силиконовой смазки, черный цвет
- Равнопроцентная характеристика в F300 может использоваться с приводами клапанов с SUT (SAUTER Universal Technology) для обеспечения линейной или квадратичной характеристики
- Канал клапана A–AB закрыт при выдвинутом штоке
- Использование в качестве смесительного или распределительного клапана
- Корпус и седло клапана сделаны из серого чугуна
- Шток из нержавеющей стали
- Затвор клапана изготовлен из латуни с кольцевым уплотнением из фторопласта, армированным стекловолокном
- Корпус сальника изготовлен из латуни с маслосъемным кольцом и двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука

Технические данные

Параметры		
	Подключение	PN 16/10
	Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
	Характеристика клапана, канал управления F200	Линейная
	Характеристика клапана, канал управления F300	Равнопроцентная
	Характеристика клапана, смешивающий канал	Линейная
	Коэффициент управления клапана	> 50:1
	Набивочная камера сальника	2 уплотнительных кольца из СКЭП-каучука
	Скорость утечки в канале управления	< 0,05 % от значения K_{vs}
	Скорость утечки, канал смешивания	< 1 % от значения K_{vs}
	Ход клапана	8 мм
Условия окружающей среды[1)]		
	Рабочая температура[2)]	от −10 до 150 °C
	Рабочее давление	PN 16: До 120 °C 16 бар При 150 °C 14,4 бар PN 10: До 120 °C 10 бар При 150 °C 9 бар От 120 до 150 °C, может быть применена линейная интерполяция

1) *Влажность воздуха не должна превышать 75 %.*

2) *При температуре ниже 0 °C использовать нагреватель корпуса сальника. При температуре выше 100 °C использовать переходник (дополнительная принадлежность).*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Стандарты и директивы

Характеристики давления и температуры	EN 764, EN 1333
Параметры потока	EN 60534 (страница 3)
Директива о напорном оборудовании	97/23/EC (группа сред II) Маркировка CE согласно п. 3.3 отсутствует

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение K_{vs}	Масса
BUE015F330	DN 15	1 м³/ч	3,2 кг
BUE015F320	DN 15	1,6 м³/ч	3,2 кг
BUE015F310	DN 15	2,5 м³/ч	3,2 кг
BUE015F300	DN 15	4 м³/ч	3,2 кг
BUE020F300	DN 20	6,3 м³/ч	4,1 кг
BUE025F300	DN 25	10 м³/ч	4,7 кг
BUE032F300	DN 32	16 м³/ч	7,1 кг
BUE040F300	DN 40	22 м³/ч	8,4 кг
BUE050F300	DN 50	28 м³/ч	11,2 кг
BUE050F200	DN 50	40 м³/ч	11,2 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0372240001	Ручная регулировка для клапанов с ходом 8 мм
0372249001	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 100 до 130 °C (рекомендуется для температур <10 °C)
0372249002	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378368001	Полная замена корпуса сальника ДУ 15...50

Комбинация BUE с электроприводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.

Сочетание BUE с электрическими приводами, усилие сдвига 250 Н, 500 Н

Привод	**AVM105F100**	**AVM105F120 AVM105F122**	**AVM105SF132**	**AVM115F120 AVM115F122**	**AVM115SF132**
Страница	254	254	256	254	256
Усилие сдвига	250 N	250 N	250 N	500 N	500 N
Сигнал управления	2/3-позиционный	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В
Время срабатывания	30 с	120 с	35/60/120 с	120 с	60/120 с
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
BUE015F330 BUE015F320 BUE015F310 BUE015F300 BUE020F300	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0
BUE025F300	2,8	2,8	2,8	6,0	6,0
BUE032F300	2,1	2,1	2,1	5,2	5,2
BUE040F300	1,4	1,4	1,4	3,3	3,3
BUE050F300 BUE050F200	0,9	0,9	0,9	2,0	2,0
Нельзя использовать как распределительный клапан					

Сочетание BUE с электрическими приводами с пружинным возвратом, усилие сдвига 500 Н

Привод	**AVF124F130 AVF124F230**		**AVF125SF132 AVF125SF232**	
Страница	278		280	
Усилие сдвига	500 N		500 N	
Сигнал управления	3-позиционный		2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА	
Время срабатывания	60/120 с		60/120 с	
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
BUE015F330 BUE015F320 BUE015F310 BUE015F300	6,0	16,0	6,0	16,0
BUE020F300	6,0	11,0	6,0	11,0
BUE025F300	6,0	6,8	6,0	6,8
BUE032F300	5,2	5,2	5,2	5,2
BUE040F300	3,3	3,3	3,3	3,3
BUE050F300 BUE050F200	2,0	2,0	2,0	2,0

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Привод	**AVF124F130 AVF124F230**		**AVF125SF132 AVF125SF232**	
Страница	278		280	
Как распределительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
BUE020F300	6,0	16,0	6,0	16,0
BUE025F300	5,0	16,0	5,0	16,0
BUE032F300	4,0	16,0	4,0	16,0
BUE040F300	2,5	16,0	2,5	16,0
BUE050F300 BUE050F200	1,5	16,0	1,5	16,0

Пружинный возврат: 18 ± 10 с

При температуре выше 100 °C требуются дополнительные принадлежности.

Сочетание BUE с электрическими приводами, усилие сдвига 1000 Н

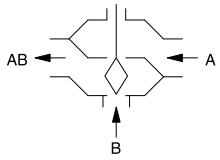
Привод	**AVM321F110 AVM321F112**	**AVM321SF132**
Страница	262	266
Усилие сдвига	1000 N	1000 N
Сигнал управления	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА
Время срабатывания	48/96 с	32/96 с
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
BUE015F330 BUE015F320 BUE015F310 BUE015F300 BUE020F300 BUE025F300 BUE032F300	10,0	10,0
BUE040F300	6,0	6,0
BUE050F300 BUE050F200	4,0	4,0
Как распределительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
BUE015F330 BUE015F320 BUE015F310 BUE015F300 BUE020F300	6,0	6,0
BUE025F300	6,0	5,0
BUE032F300	6,0	4,0
BUE040F300	2,5	2,5
BUE050F300 BUE050F200	1,5	1,5

При температуре выше 100 °C требуются дополнительные принадлежности.

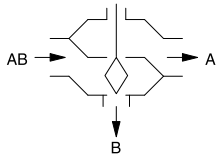


BQE





Смесительный клапан



Распределительный клапан

Google Play

App Store

Приложение ValveDim

BQE: 3-ходовой фланцевый клапан, PN 16

Характеристики

- Непрерывное регулирование холодной или горячей воды в закрытых контурах
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- В сочетании с приводами клапанов AVM 322(S), AVM 234S и AVF 234S в качестве исполнительного устройства
- Не подходит для питьевой воды
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель формы B
- Регулирующий клапан, без силиконовой смазки, черный цвет
- Равнопроцентная характеристика канала управления, может использоваться с приводами клапанов SUT (SAUTER Universal Technology) для обеспечения линейной или квадратичной характеристики
- Смешивающий канал, линейная характеристика
- Канал управления закрыт при выдвинутом штоке
- Использование в качестве смесительного или распределительного клапана
- Корпус и седло клапана сделаны из серого чугуна
- Шток и затвор сделаны из нержавеющей стали, конус с уплотнением металл-металл
- Корпус сальника изготовлен из нержавеющей стали с маслосъемным кольцом и двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 16
	Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
	Характеристика клапана, канал управления	Равнопроцентная
	Характеристика клапана, смешивающий канал	Линейная
	Коэффициент управления клапана	> 30:1
	Набивочная камера сальника	2 уплотнительных кольца из СКЭП-каучука
	Скорость утечки	Класс III в соответствии с DIN EN 60534-4 ($0{,}001 \times K_{vs}$)
	Ход клапана	20 мм (DN 65...80) 40 мм (DN 100...150)
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура[1)]	от −10 до 150 °C
	Рабочее давление	До 120 °C 16 бар При 150 °C 14,4 бар От 120 до 150 °C может быть применена линейная интерполяция
	Влажность	Макс. 75 % отн. влажности без конденсации
Стандарты и директивы		
	Характеристики давления и температуры	EN 764, EN 1333

1) *При температуре ниже 0 °C использовать нагреватель корпуса сальника. При температуре выше 130 °C использовать переходник (см. список дополнительных комплектующих).*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Параметры потока	EN 60534 (страница 3)
Директива о напорном оборудовании	2014/68/EC (группа сред II) с маркировкой CE

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение K_{vs}	Масса
BQE065F300	DN 65	63 м³/ч	19 кг
BQE080F300	DN 80	100 м³/ч	24 кг
BQE100F300	DN 100	160 м³/ч	34 кг
BQE125F300	DN 125	220 м³/ч	52 кг
BQE150F300	DN 150	320 м³/ч	76 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0372336180	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C)
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378369101	Полная замена корпуса сальника

Комбинация BQE с электроприводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.*

i *Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.*

Сочетание BQE с электрическими приводами, усилие сдвига 1000 Н

Привод	**AVM322F120 AVM322F122**	**AVM322SF132**
Страница	262	266
Усилие сдвига	1000 N	1000 N
Сигнал управления	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА
Время срабатывания	120/240 с	120/80 с
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
BQE065F300	2,5	2,5
BQE080F300	1,5	1,5
Как распределительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
BQE065F300	1,0	1,0
BQE080F300	0,7	0,7

При температуре среды выше 100 °C требуются дополнительные принадлежности.

Сочетание **BQE** с электрическими приводами, усилие сдвига **2000 Н** и **2500 Н**

Привод	**AVM234SF132**	**AVF234SF132** **AVF234SF232**	
Страница	275	282	
Усилие сдвига	2500 N	2000 N	
Сигнал управления	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА	
Продолжительность работы для DN 65-80	40/80/120 с	40/80/120 с	
Продолжительность работы для DN 100-150	80/160/240 с	80/160/240 с	
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
BQE065F300	3,0	3,0	5,1
BQE080F300	3,0	3,0	3,4
BQE100F300	2,0	2,0	2,2
BQE125F300	1,5	1,4	1,4
BQE150F300	1,0	1,0	1,1
Как распределительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
BQE065F300	1,0	1,0	16,0
BQE080F300	0,8	0,8	16,0
BQE100F300 BQE125F300 BQE150F300	0,5	0,5	16,0

При температуре выше 130 °C требуются дополнительные принадлежности.

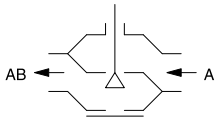
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

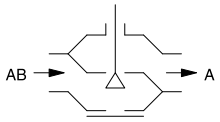
VUG: 2-ходовой фланцевый клапан, PN 25/16 (эл.)



VUG032F304







Характеристики

- Непрерывное регулирование холодной или горячей воды в закрытых контурах, а также водяного пара
- В сочетании с приводами клапанов AVM 322(S), AVM 234S, AVN 224S и AVF 234S в качестве исполнительного устройства
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель формы B
- Номинальное давление 25 бар (VUG065F316: 16 бар)
- Не подходит для питьевой воды
- Соответствует стандарту для исполнительных устройств в соответствии с DIN EN 14597 (клапан VUG065F316 не утвержден TÜV)
- Регулирующий клапан, без силиконовой смазки, черный цвет
- Равнопроцентная характеристика может использоваться с приводами клапанов SUT (SAUTER Universal Technology) для обеспечения линейной или квадратичной характеристики
- Клапан закрывается при выдвинутом штоке
- Закрытие против давления или по направлению давления
- Корпус клапана изготовлен из кованого чугуна; седло и шток из нержавеющей стали
- Затворы номинального диаметра DN 15...50 из нержавеющей стали с кольцевым уплотнением из фторопласта, армированным стекловолокном
- Затворы номинального диаметра DN 65...150 из нержавеющей стали с уплотнением металл-металл
- Не требующий обслуживания корпус сальника из латуни с пружинной прокладкой из фторопласта

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 16/25
	Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
	Характеристика клапана	Равнопроцентная
	Коэффициент управления клапана	> 50:1
	Скорость утечки при макс. Δp_s	≤ 0,05 % от значения K_{vs}
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура[1)]	от −10 до 200 °C
	Рабочее давление[2)]	PN 16: 16 бар при 30...120 °C 14 бар при 200 °C PN 25: 25 бар при 30...120 °C 21,7 бар при 200 °C

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

Приложение ValveDim

[1)] *Для применения в холодной воде от −20...30 °C должны использоваться версии VUG***F3**S с корпусом сальника, содержащим силикон (например:VUG015F304S).*
*Клапаны VUG***F3**S не соответствуют требованиям для исполнительных устройств согласно DIN EN 14597. VUG***F3**S поставляются только до DN 125. Клапаны VUG***F3**S не утверждены TÜV, их нельзя использовать вместе с приводами AVN224.*
Использовать нагреватель корпуса сальника при температуре ниже 0 °C; использовать соответствующий переходник (дополнительная принадлежность) при температуре свыше 130 и 180 °C. При температуре ниже -10 °C в соответствии с AD-кодом процедуры W 10 использовать воду с антифризом и солевым раствором.

[2)] *Рабочее давление см. в таблице «Задание давления/температуры»*

Стандарты и директивы

Характеристики давления и температуры	EN 764, EN 1333
Параметры потока	EN 60534
Маркировка испытаний[3)]	Код TÜV: 14392
PED 2014/68/EC (CE)	Группа сред II, давление жидкости или пара
PESR-2016 (UKCA)	Группа сред II, давление жидкости или пара

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение K_{vs}	Ход клапана	Подключение	Масса	Допуск
VUG015F374	DN 15	0,16 м³/ч	20 мм	PN 25/16	4 кг	CE, TÜV
VUG015F364	DN 15	0,25 м³/ч	20 мм	PN 25/16	4 кг	CE, TÜV
VUG015F354	DN 15	0,4 м³/ч	20 мм	PN 25/16	4 кг	CE, TÜV
VUG015F344	DN 15	0,63 м³/ч	20 мм	PN 25/16	4 кг	CE, TÜV
VUG015F334	DN 15	1 м³/ч	20 мм	PN 25/16	4 кг	CE, TÜV
VUG015F324	DN 15	1,6 м³/ч	20 мм	PN 25/16	4 кг	CE, TÜV
VUG015F314	DN 15	2,5 м³/ч	20 мм	PN 25/16	4 кг	CE, TÜV
VUG015F304	DN 15	4 м³/ч	20 мм	PN 25/16	4 кг	CE, TÜV
VUG020F304	DN 20	6,3 м³/ч	20 мм	PN 25/16	5 кг	CE, TÜV
VUG025F304	DN 25	10 м³/ч	20 мм	PN 25/16	5,6 кг	CE, TÜV
VUG032F304	DN 32	16 м³/ч	20 мм	PN 25/16	9,1 кг	CE, TÜV
VUG040F304	DN 40	25 м³/ч	20 мм	PN 25/16	11,2 кг	CE, TÜV
VUG050F304	DN 50	40 м³/ч	20 мм	PN 25/16	13,8 кг	CE, TÜV, UKCA
VUG065F316	DN 65	63 м³/ч	40 мм	PN 16	25 кг	CE, UKCA
VUG065F304	DN 65	63 м³/ч	40 мм	PN 25	25 кг	CE, TÜV, UKCA
VUG080F304	DN 80	100 м³/ч	40 мм	PN 25/16	37 кг	CE, TÜV, UKCA
VUG100F304	DN 100	160 м³/ч	40 мм	PN 25	50 кг	CE, TÜV, UKCA
VUG125F304	DN 125	250 м³/ч	40 мм	PN 25	75 кг	CE, TÜV, UKCA
VUG150F304	DN 150	340 м³/ч	40 мм	PN 25	100 кг	CE, TÜV

VUG с DN 150: не используется в Соединенном Королевстве Великобритании и Северной Ирландии (Великобритании)

[3)] *Клапан VUG065F316 не утвержден TÜV. У клапана нет кода испытательной организации, ему присвоена категория I Директивы о напорном оборудовании Этот клапан можно использовать с приводом AVN224SF***, но не в качестве предохранительного устройства.*
Использовать нагреватель корпуса сальника при температуре ниже 0 °C; использовать соответствующий переходник (дополнительная принадлежность) при температуре свыше 130 и 180 °C.
При температуре ниже -10 °C в соответствии с AD-кодом процедуры W 10 использовать воду с антифризом и солевым раствором. Для использования в соответствии с DIN EN 14597.
Если клапан VUG065F316 используется с AVN224S, допустимая температура среды > 0 °C.

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Рынки для комбинаций клапанов и приводов

	AVM322F120 AVM322F122	AVM322SF132 AVM234SF132	AVF234SF132 AVF234SF232	AVN224SF132	AVN224SF232
VUG015F374 VUG015F364 VUG015F354 VUG015F344 VUG015F334 VUG015F324 VUG015F314 VUG015F304 VUG020F304 VUG025F304 VUG032F304 VUG040F304 VUG050F304 VUG065F304 VUG080F304 VUG100F304 VUG125F304	1, 3	1, 3	1, 3	2, 3, 4	2, 3
VUG065F316	1, 3	1, 3	1, 3	2, 3	2, 3
VUG150F304	2, 3	2, 3	2, 3	2, 3, 4	2, 3

Условные обозначения:

1 Предназначено для Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии (Великобритании)

2 Комбинация не разрешена в Великобритании

3 Предназначено для Европейского союза (ЕС) для функций регулирования

4 Допуск в ЕС для функций безопасности Кат. IV Директивы PED. Сертификат TÜV

Принадлежности	
Модель	Описание
0372336180	Переходник (необходим при температуре среды от 130 до 180 °C)
0372336240	Переходник (необходим при температуре среды от 180 до 200 °C)
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378384001	Защита от скручивания ДУ 65...150
0560260001	Корпус сальника для VUG/BUG при использовании холодной воды с консистентной смазкой, содержащей силикон

Комбинация VUG с электроприводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.

Перепады давления

Привод	AVM322F120 AVM322F122	AVM322SF132	AVM234SF132	AVF234SF132 AVF234SF232		AVN224SF132 AVN224SF232	
Страница	262	266	275	282		286	
Усилие сдвига	1000 N	1000 N	2500 N	2000 N		1100 N	
Сигнал управления	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА		2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА	
Продолжительность работы для DN 15-50	120/240 с	80/120 с	40/80/120 с	40/80/120 с		40/80/120 с	
Продолжительность работы для DN 65-150	-	-	80/160/240 с	80/160/240 с		80/160/240 с	
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
VUG015F374 VUG015F364 VUG015F354 VUG015F344 VUG015F334 VUG015F324 VUG015F314 VUG015F304 VUG020F304	16,0	16,0	16,0	16,0	25,0	16,0	25,0
VUG025F304	15,2	15,2	16,0	16,0	25,0	16,0	17,0
VUG032F304	9,4	9,4	16,0	16,0	21,0	10,5	10,5
VUG040F304	6,1	6,1	16,0	13,5	13,5	6,5	6,5
VUG050F304	4,0	4,0	11,0	8,5	8,5	4,0	4,0
VUG065F316	-	-	7,1	5,6	5,6	-	-
VUG065F304	-	-	7,1	5,6	5,6	3,0	3,0
VUG080F304	-	-	4,7	3,4	3,4	2,0	2,0
VUG100F304	-	-	3,0	2,2	2,2	1,1	1,1
VUG125F304	-	-	2,0	1,6	1,6	0,8	0,8
VUG150F304	-	-	1,5	1,2	1,2	0,6	0,6
Закрывающийся с давлением	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
VUG015F374 VUG015F364 VUG015F354 VUG015F344 VUG015F334 VUG015F324 VUG015F314 VUG015F304 VUG020F304 VUG025F304 VUG032F304	6,0	6,0	6,0	6,0	25,0	6,0	25,0

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Привод	AVM322F120 AVM322F122	AVM322SF132	AVM234SF132	AVF234SF132 AVF234SF232		AVN224SF132 AVN224SF232	
Страница	262	266	275	282		286	
VUG040F304	5,5	5,5	6,0	6,0	25,0	6,0	25,0
VUG050F304	3,5	3,5	6,0	6,0	25,0	4,0	25,0
VUG065F316	–	–	4,5	4,5	25,0	–	–
VUG065F304	–	–	4,5	4,5	25,0	2,6	25,0
VUG080F304	–	–	3,5	3,4	25,0	1,7	25,0
VUG100F304	–	–	3,0	2,2	25,0	1,1	25,0
VUG125F304	–	–	2,0	1,6	25,0	0,8	25,0
VUG150F304	–	–	1,5	1,0	25,0	0,6	25,0

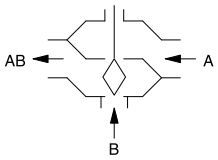
При температуре выше 130 °C требуются дополнительные принадлежности.

В сочетании с AVN 224S: с функцией безопасности в соответствии с DIN EN 14597

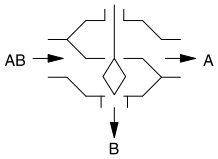


BUG032F304





Смесительный клапан



Распределительный клапан

Приложение ValveDim

BUG: 3-ходовой фланцевый клапан, PN 25/16 (эл.)

Характеристики

- Непрерывное регулирование холодной или горячей воды в закрытых контурах
- В сочетании с приводами клапанов AVM 322(S), AVM 234S, AVN 224S и AVF 234S в качестве исполнительного устройства
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель формы B
- Номинальное давление 25 бар (BUG065F316: 16 бар)
- Не подходит для питьевой воды
- Соответствует стандарту для исполнительных устройств в соответствии с DIN EN 14597 (клапан BUG065F316 не утвержден TÜV)
- Регулирующий клапан, без силиконовой смазки, черный цвет
- Равнопроцентная характеристика, может использоваться с приводами клапанов с SUT для обеспечения линейной или квадратичной характеристики
- Канал управления закрыт при выдвинутом штоке
- Использование в качестве смесительного или распределительного клапана
- Корпус клапана изготовлен из кованого чугуна
- Седло и шток клапана из нержавеющей стали
- Затворы номинального диаметра DN 15...50 из нержавеющей стали с кольцевым уплотнением из фторопласта, армированным стекловолокном
- Затворы клапанов номинального диаметра DN 65...150 из нержавеющей стали с уплотнением металл-металл
- Не требующий обслуживания корпус сальника из латуни с пружинной прокладкой из фторопласта

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 16/25
	Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
	Коэффициент управления	> 50:1
	Характеристика клапана, канал управления	Равнопроцентная
	Характеристика клапана, смешивающий канал	Линейная
Скорость утечки при макс. Δps	Скорость утечки в канале управления	≤ 0,05 % от значения K_{vs}
	Скорость утечки, канал смешивания	≤ 1,0 % от значения K_{vs}
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура[1)]	от −10 до 200 °C

[1)] *Для применения в холодной воде от −20...30 °C должны использоваться версии BUG***F3**S с корпусом сальника, содержащим силикон (например: BUG015F304S). Клапаны BUG***F3**S не соответствуют требованиям для исполнительных устройств согласно DIN EN 14597. BUG***F3**S поставляются только до DN 125. Клапаны BUG***F3**S не утверждены TÜV, их нельзя использовать вместе с приводами AVN224.*
Использовать нагреватель корпуса сальника при температуре ниже 0 °C; использовать соответствующий переходник (дополнительная принадлежность) при температуре свыше 130 и 180 °C. При температуре ниже -10 °C в соответствии с AD-кодом процедуры W 10 использовать воду с антифризом и солевым раствором.

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Рабочее давление[2]	PN 16: 16 бар при 30...120 °C 14 бар при 200 °C PN 25: 25 бар при 30...120 °C 21,7 бар при 200 °C

Стандарты и директивы

Характеристики давления и температуры	EN 764, EN 1333
Параметры потока	EN 60534
Маркировка испытаний[3]	Код TÜV: 18388
PED 2014/68/EC (CE)	Группа сред II, давление жидкости или пара
PESR-2016 (UKCA)	Группа сред II, давление жидкости или пара

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение K_{vs}	Ход клапана	Подключение	Масса	Допуск
BUG015F334	DN 15	1 м³/ч	20 мм	PN 25/16	3,1 кг	CE, TÜV
BUG015F324	DN 15	1,6 м³/ч	20 мм	PN 25/16	3,1 кг	CE, TÜV
BUG015F314	DN 15	2,5 м³/ч	20 мм	PN 25/16	3,1 кг	CE, TÜV
BUG015F304	DN 15	4 м³/ч	20 мм	PN 25/16	3,1 кг	CE, TÜV
BUG020F304	DN 20	6,3 м³/ч	20 мм	PN 25/16	4 кг	CE, TÜV
BUG025F304	DN 25	10 м³/ч	20 мм	PN 25/16	4,7 кг	CE, TÜV
BUG032F304	DN 32	16 м³/ч	20 мм	PN 25/16	7,2 кг	CE, TÜV
BUG040F304	DN 40	25 м³/ч	20 мм	PN 25/16	9,2 кг	CE, TÜV
BUG050F304	DN 50	40 м³/ч	20 мм	PN 25/16	11,9 кг	CE, TÜV UKCA
BUG065F316	DN 65	63 м³/ч	40 мм	PN 16	26,8 кг	CE, UKCA
BUG065F304	DN 65	63 м³/ч	40 мм	PN 25	27,1 кг	CE, TÜV UKCA
BUG080F304	DN 80	100 м³/ч	40 мм	PN 25/16	36,3 кг	CE, TÜV UKCA
BUG100F304	DN 100	160 м³/ч	40 мм	PN 25	53 кг	CE, TÜV UKCA
BUG125F304	DN 125	250 м³/ч	40 мм	PN 25	79,1 кг	CE, TÜV UKCA
BUG150F304	DN 150	340 м³/ч	40 мм	PN 25	108,7 кг	CE, TÜV

BUG с DN 150: не используется в Соединенном Королевстве Великобритании и Северной Ирландии (Великобритании)

[2] *Рабочее давление см. в таблице «Задание давления/температуры»*

[3] *Клапан BUG065F316 не утвержден TÜV. У клапана нет кода испытательной организации, ему присвоена категория I Директивы о напорном оборудовании Этот клапан можно использовать с приводом AVN224SF***, но не в качестве предохранительного устройства.*
Использовать нагреватель корпуса сальника при температуре ниже 0 °C; использовать соответствующий переходник (дополнительная принадлежность) при температуре свыше 130 и 180 °C.
При температуре ниже -10 °C в соответствии с AD-кодом процедуры W 10 использовать воду с антифризом и солевым раствором. Для использования в соответствии с DIN EN 14597.
Если клапан BUG065F316 используется с AVN224S, допустимая температура среды > 0 °C.

Рынки для комбинаций клапанов и приводов

	AVM322F120 AVM322F122	AVM322SF132 AVM234SF132	AVF234SF132 AVF234SF232	AVN224SF132	AVN224SF232
BUG015F334 BUG015F324 BUG015F314 BUG015F304 BUG020F304 BUG025F304 BUG032F304 BUG040F304 BUG050F304 BUG065F304 BUG080F304 BUG100F304 BUG125F304	1, 3	1, 3	1, 3	2, 3, 4	2, 3
BUG065F316	1, 3	1, 3	1, 3	2, 3	2, 3
BUG150F304	2, 3	2, 3	2, 3	2, 3, 4	2, 3

Условные обозначения:

1 Предназначено для Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии (Великобритании)

2 Комбинация не разрешена в Великобритании

3 Предназначено для Европейского союза (ЕС) для функций регулирования

4 Допуск в ЕС для функций безопасности Кат. IV Директивы PED. Сертификат TÜV

Принадлежности	
Модель	Описание
0372336180	Переходник (необходим при температуре среды от 130 до 180 °C)
0372336240	Переходник (необходим при температуре среды от 180 до 200 °C)
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378384001	Защита от скручивания ДУ 65...150
0560260001	Корпус сальника для VUG/BUG при использовании холодной воды с консистентной смазкой, содержащей силикон

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Комбинация BUG с электроприводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.

Перепады давления

Привод	**AVM322F120 AVM322F122**	**AVM322SF132**	**AVM234SF132**	**AVF234SF132 AVF234SF232**		**AVN224SF132 AVN224SF232**	
Страница	262	266	275	282		286	
Усилие сдвига	1000 N	1000 N	2500 N	2000 N		1100 N	
Сигнал управления	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА		2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА	
Продолжительность работы для DN 15-50	120/240 с	80/120 с	40/80/120 с	40/80/120 с		40/80/120 с	
Продолжительность работы для DN 65-150	-	-	80/160/240 с	80/160/240 с		80/160/240 с	
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
BUG015F334 BUG015F324 BUG015F314 BUG015F304 BUG020F304	16,0	16,0	16,0	16,0	25,0	16,0	25,0
BUG025F304	15,2	15,2	16,0	16,0	25,0	16,0	17,0
BUG032F304	9,4	9,4	16,0	16,0	21,0	10,5	10,5
BUG040F304	6,1	6,1	16,0	13,5	13,5	6,5	6,5
BUG050F304	4,0	4,0	11,0	8,5	8,5	4,0	4,0
BUG065F316	-	-	7,1	5,6	5,6	-	-
BUG065F304	-	-	7,1	5,6	5,6	3,0	3,0
BUG080F304	-	-	4,7	3,4	3,4	2,0	2,0
BUG100F304	-	-	3,0	2,2	2,2	1,1	1,1
BUG125F304	-	-	2,0	1,6	1,6	0,8	0,8
BUG150F304	-	-	1,5	1,2	1,2	0,6	0,6
Как распределительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
BUG015F334 BUG015F324 BUG015F314 BUG015F304 BUG020F304 BUG025F304 BUG032F304	6,0	6,0	6,0	6,0	25,0	6,0	25,0
BUG040F304	5,5	5,5	4,0	6,0	25,0	6,0	25,0
BUG050F304	3,5	3,5	6,0	6,0	25,0	4,0	25,0
BUG065F316	-	-	4,5	4,5	25,0	-	-
BUG065F304	-	-	4,5	4,5	25,0	2,6	25,0
BUG080F304	-	-	3,5	3,4	25,0	1,7	25,0
BUG100F304	-	-	3,0	2,2	25,0	1,1	25,0

Привод	AVM322F120 AVM322F122	AVM322SF132	AVM234SF132	AVF234SF132 AVF234SF232		AVN224SF132 AVN224SF232	
Страница	262	266	275	282		286	
BUG125F304	–	–	2,0	1,6	25,0	0,8	25,0
BUG150F304	–	–	1,0	1,0	25,0	0,6	25,0

При температуре выше 130 °C требуются дополнительные принадлежности.

В сочетании с AVN 224S: с функцией безопасности в соответствии с DIN EN 14597

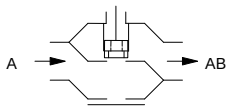
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

VUP: Предохранительный 2-ходовой фланцевый клапан, PN 25 (эл.)



VUP040F304





Характеристики

- Непрерывное регулирование холодной или горячей воды в закрытых контурах, а также водяного пара
- В сочетании с приводами клапанов AVM 322(S), AVM 234S, AVF 234S и AVN 224S в качестве исполнительного устройства
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- Не подходит для питьевой воды
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель формы B
- Регулирующий клапан, без силиконовой смазки, с компенсацией давления, с гальваническим покрытием и черной окраской
- Равнопроцентная характеристика может использоваться с приводами клапанов SUT (SAUTER Universal Technology) для обеспечения линейной или квадратичной характеристики
- Клапан закрывается при задвинутом штоке
- Корпус клапана изготовлен из кованого чугуна
- Седло, затвор и шток клапана из нержавеющей стали
- Закрытие только против давления
- Не требующий обслуживания корпус сальника из латуни с пружинной прокладкой из фторопласт-фтор-каучук-фторопласта

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 25
	Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
	Характеристика клапана	Равнопроцентная
	Коэффициент управления	> 100:1
	Скорость утечки при макс. Δp_s	< 0,05 % от значения K_{vs}

Допустимые условия окружающей среды		
	Рабочая температура[1)]	от −20 до 200 °C
	Рабочее давление	До 120 °C; 25 бар До 200 °C, 20 бар

Стандарты и директивы		
	Маркировка испытаний	Код TÜV: 06973

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение K_{vs}	Ход клапана	Масса
VUP040F304	DN 40	25 м³/ч	14 мм	10000 г
VUP050F304	DN 50	40 м³/ч	25 мм	14000 г
VUP065F304	DN 65	63 м³/ч	25 мм	18000 г
VUP080F304	DN 80	100 м³/ч	25 мм	25500 г
VUP100F304	DN 100	160 м³/ч	40 мм	36500 г
VUP125F304	DN 125	250 м³/ч	40 мм	56500 г
VUP150F304	DN 150	350 м³/ч	40 мм	84500 г

1) *Использовать нагреватель корпуса сальника при температуре ниже 0 °C; использовать соответствующий переходник (дополнительная принадлежность) при температуре от 130 и до 180 °C. Клапан в сочетании с AVN 224S: Для применения в соответствии с DIN EN 14597 допустимая температура среды составляет > 0 °C.*

Принадлежности	
Модель	Описание
0372336180	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 130 до 180 °C)
0372336240	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 180 до 200 °C)
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378356001	Ремонтный комплект для корпуса сальника ДУ 40...80
0378357001	Ремонтный комплект для корпуса сальника ДУ 100...150

Комбинация VUP с электроприводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.

Перепады давления

Привод	**AVM322F120 AVM322F122**	**AVM322SF132**	**AVM234SF132**	**AVF234SF132 AVF234SF232**		**AVN224SF132 AVN224SF232**	
Страница	262	266	275	282		286	
Усилие сдвига	1000 N	1000 N	2500 N	2000 N		1100 N	
Сигнал управления	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА		2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА	
Продолжительность работы для DN 40	84/168 с	56/84 с	28/56/84 с	28/56/84 с		28/56/84 с	
Продолжительность работы для DN 50-80	-	-	50/100/150 с	50/100/150 с		50/100/150 с	
Продолжительность работы для DN 100-150	-	-	80/160/240 с	80/160/240 с		80/160/240 с	
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
VUP040F304	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
VUP050F304	-	-	25,0	25,0	25,0	20,0	25,0
VUP065F304	-	-	25,0	25,0	25,0	16,0	17,0
VUP080F304	-	-	25,0	25,0	25,0	12,0	15,0
VUP100F304	-	-	25,0	20,0	22,0	9,0	12,0
VUP125F304	-	-	19,0	14,0	20,0	6,0	6,0
VUP150F304	-	-	15,0	10,0	15,0	4,0	4,0
Нельзя использовать закрывающийся с давлением							

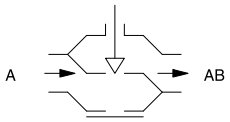
В сочетании с AVN 224S: с функцией безопасности в соответствии с DIN EN 14597

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

VUS: 2-ходовой фланцевый клапан, PN 40 (эл.)



VUS040F305



Характеристики

- Непрерывное регулирование холодной, теплой или горячей воды в закрытых контурах, а также водяного пара
- В сочетании с приводами клапанов AVM 322(S), AVM 234S, AVN 224S и AVF 234S в качестве исполнительного устройства
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель формы B
- Регулирующий клапан, бессиликоновая смазка, черный матовый
- Не подходит для питьевой воды
- Равнопроцентная характеристика, может использоваться с приводами клапанов с SUT для обеспечения линейной или квадратичной характеристики
- Клапан закрывается при задвинутом штоке, закрытие только против давления
- Корпус клапана из литой стали; шток, седло и затвор из нержавеющей стали
- Не требующий обслуживания корпус сальника из нержавеющей стали с пружинной прокладкой из фторопласта при температуре до 220 °C, с графитовым уплотнителем при температуре до 260 °C

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 40
	Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
	Характеристика клапана	Равнопроцентная
	Коэффициент управления	> 50:1
	Скорость утечки	≤ 0,05 % от значения K_{vs}
Допустимые условия окружающей среды		
	Рабочая температура[1)]	от −10 до 260 °C
	Рабочее давление	40 бар при −10...50 °C 36,3 бар при 120 °C 29,4 бар при 220 °C 27,8 бар при 260 °C
Стандарты и директивы		
	Характеристики давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	EN 60534

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение K_{vs}	Ход клапана	Масса
VUS015F375	DN 15	0,16 м³/ч	20 мм	5,1 кг
VUS015F365	DN 15	0,25 м³/ч	20 мм	5,1 кг
VUS015F355	DN 15	0,4 м³/ч	20 мм	5,1 кг
VUS015F345	DN 15	0,63 м³/ч	20 мм	5,1 кг
VUS015F335	DN 15	1 м³/ч	20 мм	5,1 кг
VUS015F325	DN 15	1,6 м³/ч	20 мм	5,1 кг
VUS015F315	DN 15	2,5 м³/ч	20 мм	5,1 кг
VUS015F305	DN 15	4 м³/ч	20 мм	5,1 кг

[1)] *Нагреватель корпуса сальника не требуется при температуре ниже −10 °C. При температуре выше 130 или 180 °C использовать соответствующий переходник (дополнительная принадлежность). При температуре от 200 до 260 °C использовать корпус сальника с графитовым уплотнителем (дополнительная принадлежность).*

Модель	Номинальный диаметр	Значение K_{vs}	Ход клапана	Масса
VUS020F305	DN 20	6,3 м³/ч	20 мм	5,9 кг
VUS025F305	DN 25	10 м³/ч	20 мм	6,8 кг
VUS032F305	DN 32	16 м³/ч	20 мм	8,4 кг
VUS040F305	DN 40	25 м³/ч	20 мм	10,6 кг
VUS050F305	DN 50	40 м³/ч	20 мм	13,2 кг
VUS065F305	DN 65	63 м³/ч	30 мм	18,6 кг
VUS080F305	DN 80	100 м³/ч	30 мм	25,1 кг
VUS100F305	DN 100	160 м³/ч	30 мм	36,4 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0372336180	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 130 до 180 °C)
0372336240	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 180 до 260 °C)
0378373001	Корпус сальника с графитовым уплотнителем для температур от 220 до 260 °C; ДУ 15...50
0378373002	Корпус сальника с графитовым уплотнителем для температур от 220 до 260 °C; ДУ 65...100

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Комбинация VUS с электроприводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.*

i *Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.*

Перепады давления

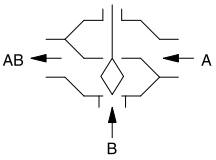
Привод	**AVM322F120 AVM322F122**	**AVM322SF132**	**AVM234SF132**	**AVF234SF132 AVF234SF232**	
Страница	262	266	275	282	
Усилие сдвига	1000 N	1000 N	2500 N	2000 N	
Сигнал управления	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА	
Продолжительность работы для DN 15-50	120/240 с	80/120 с	40/80/120 с	40/80/120 с	
Продолжительность работы для DN 65-100	-	-	60/120/180 с	60/120/180 с	
Продолжительность работы для DN 125-150	-	-	80/160/240 с	80/160/240 с	
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
VUS015F375 VUS015F365 VUS015F355 VUS015F345 VUS015F335 VUS015F325 VUS015F315 VUS015F305 VUS020F305	35,0	35,0	40,0	40,0	25,0
VUS025F305	17,4	17,4	37,8	29,6	25,0
VUS032F305	12,2	12,2	28,7	22,5	21,0
VUS040F305	6,2	6,2	16,4	12,8	13,5
VUS050F305	3,7	3,7	10,5	8,2	8,5
VUS065F305	-	-	6,1	4,7	5,6
VUS080F305	-	-	3,9	3,0	3,4
VUS100F305	-	-	1,5	1,5	2,2
Нельзя использовать закрывающийся с давлением					

При температуре выше 130 °C требуются дополнительные принадлежности.



BUS015F2*5





BUS: 3-ходовой фланцевый клапан, PN 40 (эл.)

Характеристики

- Непрерывное регулирование холодной или горячей воды в системах ОВКВ в закрытых контурах
- В сочетании с приводами клапанов AVM 234S и AVF 234S в качестве исполнительного устройства
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- Не подходит для питьевой воды
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель формы B
- Регулирующий клапан, без силиконовой смазки, черный матовый
- Линейная характеристика канала управления DN 15...100, может использоваться с приводами клапанов SUT (SAUTER Universal Technology) для обеспечения равнопроцентной характеристики
- Равнопроцентная характеристика канала управления DN 125...100, может использоваться с приводами клапанов с SUT для обеспечения линейной или квадратичной характеристики
- Смешивающий канал, линейная характеристика
- Канал управления закрыт при выдвинутом штоке
- Для использования только в качестве смесительного клапана
- Корпус клапана из литой стали
- Седло и затвор клапана из нержавеющей стали
- Шток из нержавеющей стали
- Не требующий обслуживания корпус сальника из нержавеющей стали с пружинной прокладкой из фторопласта при температуре до 220 °C, с графитовым уплотнителем при температуре до 260 °C

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 40
	Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
	Коэффициент управления	> 30:1
	Характеристика клапана, смешивающий канал	Линейная
	Скорость утечки в канале управления	≤ 0,05 % от значения K_{vs}
	Скорость утечки, канал смешивания	≤ 1,0 % от значения K_{vs}
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура[1)]	от −10 до 260 °C
	Рабочее давление	40 бар при −10...50 °C 36,3 бар при 120 °C 29,4 бар при 220 °C 27,8 бар при 260 °C

[1)] *Нагреватель корпуса сальника не требуется при температуре ниже −10 °C. При температуре ниже −10 °C и до −60 °C использовать специальную версию с сильфонным уплотнением (предоставляется по запросу, только до DN 100). Применение: Вода с антифризом (содержание гликоля выше 55 % и солевой раствор), макс. рабочее давление 30 бар. При температуре выше 130 или 180 °C использовать соответствующий переходник (дополнительная принадлежность). При температуре от 220 до 260 °C использовать корпус сальника с графитовым уплотнителем (дополнительная принадлежность).*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Стандарты и директивы

Характеристики давления и температуры	EN 764, EN 1333
Параметры потока	EN 60534
PED 2014/68/EC (CE)	Группа сред II
PESR-2016 (UKCA)	Группа сред II

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение K_{vs}	Характеристика клапана, канал управления	Ход клапана	Масса	Допуск
BUS015F225	DN 15	1,6 м³/ч	Линейная	20 мм	7,2 кг	7
BUS015F215	DN 15	2,5 м³/ч	Линейная	20 мм	7,2 кг	7
BUS015F205	DN 15	4 м³/ч	Линейная	20 мм	7,2 кг	7
BUS020F205	DN 20	6,3 м³/ч	Линейная	20 мм	8,4 кг	7
BUS025F205	DN 25	10 м³/ч	Линейная	20 мм	9,4 кг	7
BUS032F205	DN 32	16 м³/ч	Линейная	20 мм	12,4 кг	7
BUS040F205	DN 40	25 м³/ч	Линейная	20 мм	15,5 кг	7
BUS050F205	DN 50	40 м³/ч	Линейная	20 мм	19,2 кг	7
BUS065F205	DN 65	63 м³/ч	Линейная	30 мм	27,6 кг	7
BUS080F205	DN 80	100 м³/ч	Линейная	30 мм	36,5 кг	7
BUS100F205	DN 100	160 м³/ч	Линейная	30 мм	61,2 кг	7

Принадлежности

Модель	Описание
0372336180	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 130 до 180 °C)
0372336240	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 180 до 260 °C)
0378373001	Корпус сальника с графитовым уплотнителем для температур от 220 до 260 °C; ДУ 15...50
0378373002	Корпус сальника с графитовым уплотнителем для температур от 220 до 260 °C; ДУ 65...100

 © 2023 Fr. Sauter AG

Комбинация BUS с электроприводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.

Перепады давления

Привод	**AVM322F120 AVM322F122**	**AVM322SF132**	**AVM234SF132**	**AVF234SF132 AVF234SF232**	
Страница	262	266	275	282	
Усилие сдвига	1000 N	1000 N	2500 N	2000 N	
Сигнал управления	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА	
Продолжительность работы для DN 15-50	120/240 с	80/120 с	40/80/120 с	40/80/120 с	
Продолжительность работы для DN 65-100	-	-	60/120/180 с	60/120/180 с	
Продолжительность работы для DN 125-150	-	-	80/160/240 с	80/160/240 с	
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
BUS015F225 BUS015F215 BUS015F205	35,0	35,0	40,0	40,0	40,0
BUS020F205	35,0	35,0	40,0	34,7	40,0
BUS025F205	17,4	17,4	37,8	29,6	37,0
BUS032F205	12,2	12,2	27,0	21,1	27,0
BUS040F205	6,2	6,2	16,4	12,8	16,0
BUS050F205	3,7	3,7	10,5	8,2	10,0
BUS065F205	-	-	6,1	4,7	6,1
BUS080F205	-	-	3,9	3,0	3,9
BUS100F205	-	-	2,5	1,9	2,5
Нельзя использовать как распределительный клапан					

При температуре выше 130 °C требуются дополнительные принадлежности.

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Приводы клапанов

Приводы производства компании SAUTER автоматически адаптируются к клапану. Их точное регулирование обеспечивает высокую степень энергоэффективности и низкий уровень шума. Кроме того, они могут настраивать регулирующие клапаны. Для экономии энергии возможна поставка электрического выключателя. Приводы клапанов производства компании SAUTER могут использоваться для контроллеров с переключающим или постоянным выходом.

Обзор приводов клапанов

				
Типовое обозначение	AVM 105, 115	AVM 105S, 115S	AVM 215	AVM 215S
Технические характеристики				
Макс. номинальный ход (мм)	8	8	8...20 мм	10...20 мм
Макс. усилие сдвига (Н)	250, 500	250, 500	500	500
Время срабатывания, с	30, 120	35, 60, 120	*7,5*	*7,5*
Напряжение (В)	24/230	24	230 В перем. тока	24 В перем./пост. тока
Регулирование				
2-позиционный	•	•	•	•
3-позиционный	•	•	•	•
Позиционер	–	•	–	•
Пружинный возврат	–	–	–	–
Сочетание опций с клапаном	VUN/BUN, VUD/BUD, VUE/BUE	VUN/BUN, VUD/BUD, VUE/BUE	VUG/BUG, VUS/BUS до DN 025	VUG/BUG, VUS/BUS до DN 025
Дополнительная информация	Страница 253	Страница 255	Страница 257	Страница 259

		
Типовое обозначение	AVM 321, 322	AVM 321S, 322S
Технические характеристики		
Макс. номинальный ход (мм)	8, 20	8, 20
Макс. усилие сдвига (H)	1000	1000
Время срабатывания	6, 12 с/мм	4, 12 с/мм
Напряжение (В)	24/230	24/(230)
Регулирование		
2-позиционный	•	•
3-позиционный	•	•
Позиционер	–	•
Пружинный возврат	–	–
Сочетание опций с клапаном	VUD/BUD/VQD/BQD, VUE/BUE/VQE/BQE, VUG/BUG VUN/BUN, VUS/BUS, VUP, V6R/B6R	VUD/BUD/VQD/BQD, VUE/BUE/VQE/BQE, VUG/BUG, VUN/BUN, VUS/BUS, VUP, V6R/B6R
Дополнительная информация	Страница 261	Страница 264

			
Типовое обозначение	AVM 234S	AVF 234S	AVN 224S
Технические характеристики			
Макс. номинальный ход (мм)	40	40	40
Макс. усилие сдвига (H)	2500	2000	1100
Время срабатывания	2, 4, 6 с/мм	2, 4, 6 с/мм	2, 4, 6 с/мм
Напряжение (В)	24/(230)	24/(230)	24/(230)
Регулирование			
2-позиционный	•	•	•
3-позиционный	•	•	•
Позиционер	•	•	•
Пружинный возврат	–	•	•
Сочетание опций с клапаном	VQD/BQD, VQE/BQE, VUG/BUG, VUS/BUS, VUP, V6R/B6R	VQD/BQD, VQE/BQE, VUG/BUG, VUS/BUS, VUP, V6R/B6R	VQE/BQE, VUG/BUG, VUS/BUS, VUP, V6R/B6R
Дополнительная информация	Страница 274	Страница 281	Страница 285

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

AVM 105, 115: Привод клапана



AVM1*5F***



Характеристики

- Управление 2- и 3-ходовыми клапанами серий VUN/BUN, VUD/BUD и VUE/BUE
- Для контроллеров с переключающим выходом (2/3-позиционный контроллер)
- Синхронный электродвигатель с электронным блоком управления и устройством отключения в зависимости от времени работы
- Направление работы может быть выбрано непосредственно на кабеле
- Не требующий технического обслуживания редуктор с магнитной муфтой
- Редуктор может быть отключен с целью ручного позиционирования клапана (торцовый ключ в комплекте)
- Соединение с клапанным штоком происходит автоматически
- Колпачковая гайка для крепления к клапану сделана из латуни
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50...60 Гц
	Источник питания 230 В перем. тока	±15 %, 50...60 Гц
Параметры		
	Ход привода[1)]	0...8 мм
	Время реакции	200 мс
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от −10 до 55 °C
	Температура среды	Макс. 100 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...95 % отн. влажности без конденсации
Принцип работы		
	Регулирование	2-/3-позиционный
Конструкция		
	Масса	0,7 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
	Соединительный кабель	длина 1,2 м, 3 × 0,75 мм²
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP54 (EN 60529), горизонтальный
	Класс защиты 24 В	III (EN 60730)
	Класс защиты 230 В	II (EN 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-14 Категория перенапряжения III, Уровень загрязнения II

[1)] *Ход 10 мм для AVM115F901*

Директива 2006/95/EC	EWG (II B)
Директива по машиностроению 2006/42/EC, (приложение II 1B)	EN ISO 12100:2018

Обзор моделей

Модель	Напряжение	Усилие сдвига	Время срабатывания	Потребляемая мощность
AVM105F100	230 В перем. тока	250 Н	30,0 с	2,4 Вт; 4,5 В А
AVM105F120	230 В перем. тока	250 Н	120,0 с	2,0 Вт; 4,0 В А
AVM105F122	24 В перем. тока	250 Н	120,0 с	1,6 Вт; 1,7 В А
AVM115F120	230 В перем. тока	500 Н	120,0 с	2,0 Вт; 4,0 В А
AVM115F122	24 В перем. тока	500 Н	120,0 с	1,6 Вт; 1,7 В А
AVM115F901	230 В перем. тока	500 Н	160,0 с	2,0 Вт; 4,0 В А

*AVM115F901: **Для** SAUTER Valveco VCL040 **и** VCL050, **обратная шкала**, **обратное соединение***

Принадлежности

Модель	Описание
0372145001	Вспомогательные переключающие контакты:
0372145002	Вспомогательные переключающие контакты: двойные
0372249001	Температурный переходник для AVM1x5(S), AVF12x(S), AVM321(S), температура среды > от 100 до 130 °C
0372273001	Переходник для клапана Siemens VVG/VXG 44, 48
0372286001	Потенциометр 130 Ом
0372286002	Потенциометр 1000 Ом
0372286003	Потенциометр, 5000 Ом
0372320001	Шестигранный ключ как визуализация индикатора положения
0372459102	Внешняя коммутация, 24 В для параллельной работы с AxM 1x4 или приводами с концевым выключателем и распределительной коробкой

*Вспомогательный переключающий контакт: бесступенчатая регулировка 0...100 %, **допустимая нагрузка** 5(2) A, 24...230 **В**.*

Потенциометр: к одному приводу может быть подсоединен только один потенциометр или один вспомогательный контакт.

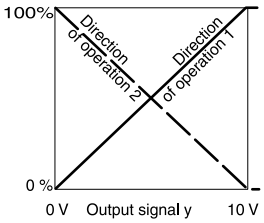
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

AVM 105S, 115S: Привод клапана с SAUTER Universal Technology (SUT)



AVM1*5SF***





Характеристики

- Управление 2- и 3-ходовыми клапанами серий VUN/BUN, VUD/BUD и VUE/BUE
- Для контроллеров с переключающим выходом (2-/3-позиционные) или постоянным выходом (0...10 В)
- Шаговый электродвигатель с электронным блоком управления SUT и электронным устройством отключения в зависимости от усилия
- Автоматическое распознавание внешнего сигнала управления (постоянного или переключающего)
- Кодовый переключатель для выбора характеристики и времени срабатывания
- В приводе может быть установлен тип характеристики (линейная/равнопроцентная)
- Автоматическая адаптация к ходу штока
- Не требующий технического обслуживания редуктор
- Редуктор может быть отключен с целью ручного позиционирования клапана (торцовый ключ в комплекте)
- Соединение с клапанным штоком происходит автоматически после подачи управляющего напряжения
- Колпачковая гайка для крепления к клапану сделана из латуни
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В пер. тока	±20 %, 50...60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	−10...20 %
Параметры		
	Ход привода[1)]	0...8 мм
	Время реакции	200 мс
Позиционер	Сигнал управления	0...10 В, R_i > 100 кОм
	Сигнал обратной связи по положению	0...10 В, нагрузка > 10 кОм
	Точка запуска U_0	0 В или 10 В
	Зона контроля ΔU	10 В
	Диапазон переключений X_{sh}	200 мВ
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от −10 до 55 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...95 % отн. влажности без конденсации
	Температура среды	Макс. 100 °C
Конструкция		
	Масса	0,7 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
	Соединительный кабель	1,2 м, 5 × 0,75 мм²

[1)] *Ход 10 мм для AVM115SF901*

Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP54 (EN 60529), горизонтальный
	Класс защиты	III (IEC 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Напряжение	Усилие сдвига	Время срабатывания	Потребляемая мощность
AVM105SF132	24 В перем./пост. тока	250 Н	35/60/120 с	4,8 Вт, 8,5 В А
AVM115SF132	24 В перем./пост. тока	500 Н	60/120 с	4,9 Вт, 8,7 В А
AVM115SF901	24 В перем./пост. тока	500 Н	80/160 с	4,9 Вт, 8,7 В А

- *AVM105SF132, AVM115SF132: **Равнопроцентная характеристика**, **может быть преобразована в линейную**.*
- *AVM115SF901: **Для** SAUTER Valveco VCL040 **и** VCL050, **обратная шкала**, **обратное соединение***

Принадлежности

Модель	Описание
0313529001	Модуль разделенного диапазона для регулировочных последовательностей, установленный в отдельную распределительную коробку
0372145001	Вспомогательные переключающие контакты:
0372145002	Вспомогательные переключающие контакты: двойные
0372249001	Температурный переходник для AVM1x5(S), AVF12x(S), AVM321(S), температура среды > от 100 до 130 °C
0372249002	Температурный переходник AVM 321(S), температура среды >130–150 °C
0372273001	Переходник для клапана Siemens VVG/VXG 44, 48
0372286001	Потенциометр 130 Ом
0372286002	Потенциометр 1000 Ом
0372286003	Потенциометр, 5000 Ом

- *Вспомогательный переключающий контакт: **бесступенчатая регулировка** 0...100 %, **допустимая нагрузка** 5(2) A, 24...230 **В**.*
- *Потенциометр: **к одному приводу может быть подсоединен только один потенциометр или один вспомогательный контакт**.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

AVM 215: Привод клапана



AVM215F120R



Характеристики

- Управление 2- и 3-ходовыми клапанами
- Для контроллеров с переключающим выходом (2/3-позиционный контроллер)
- Синхронный электродвигатель с электронным блоком управления и устройством отключения
- Не требующий технического обслуживания редуктор
- Редуктор может быть отключен с целью позиционирования клапана вручную с помощью торцового ключа в комплекте (без нагрузки)
- Соединение с клапанным штоком происходит в полуавтоматическом режиме
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	230 В перем. тока, ±15 %, 50...60 Гц
Параметры		
	Ход привода	8...20 мм
	Время реакции	200 мс
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от −10 до 55 °C
	Температура среды	Макс. 100 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...85 % отн. влажности без конденсации
Принцип работы		
	Регулирование	2-/3-позиционный
Конструкция		
	Масса	1 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
	Соединительный кабель	Длина 1,2 м; 3 × 0,75 мм^2
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP54 (EN 60529), горизонтальный
	Класс защиты	230 В:II (EN 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-14 Категория перенапряжения III, Уровень загрязнения II
	Директива по машиностроению 2006/42/EC, (приложение II 1B)	EN ISO 12100:2018

Обзор моделей

Модель	Напряжение	Усилие сдвига	Время срабатывания	Потребляемая мощность
AVM215F120R	230 В перем. тока	400 Н	7,5 с/мм	3,2 Вт 7,0 В А

Принадлежности	
Модель	Описание
0510390029	Монтажный комплект клапанов SAUTER VDL с ходом 15 мм, резьба DN 40 и DN 50 для AVM215(S)F***R
0510390030	Монтажный комплект клапанов SAUTER VU*/BU* с ходом 8 мм для AVM215(S)F***R
0510390031	Монтажный комплект клапанов SAUTER VU*/BU* с ходом 20 мм для AVM215(S)F***R
0510390032	Монтажный комплект клапанов SAUTER V6*/B6* и VX*/BX*, резьба от DN 15 до DN 50 для AVM215(S)F***R
0510390033	Монтажный комплект клапанов IMI TA-Fusion, резьба от DN 32 до DN 50 для AVM215(S)F***R
0510390034	Монтажный комплект клапанов IMI TA-Fusion, резьба от DN 65 до DN 80 для AVM215(S)F***R
0510390035	Монтажный комплект клапанов IMI CV, резьба от DN 15 до DN 50 для AVM215(S)F***R
0510390036	Монтажный комплект клапанов IMI KTM 512, резьба от DN 15 до DN 50 для AVM215(S)F***R
0510390037	Монтажный комплект клапанов IMI KTM 512, резьба от DN 65 до DN 100 для AVM215(S)F***R
0510390038	Монтажный комплект клапанов Frese с ходом до 20 мм, фланец, от DN 50 до DN 80 для AVM215(S)F***R
0510390039	Монтажный комплект клапанов Danfoss VFS/VL/VF, резьба от DN 15 до DN 50, VEFS2: от для DN 25 до DN 50 для AVM215(S)F***R
0510390040	Монтажный комплект клапанов Danfoss VRB/VRG, резьба от DN 15 до DN 50 для AVM215(S)F***R
0510390060	Комплект переходников для AVM 2*5 для Schneider V241/V341
0510480003	Двойной вспомогательный блок переключения для приводов клапанов AVM215(S), AVM321(S) с ходом 8 мм
0510480004	Двойной вспомогательный блок переключения
0372320001	Шестигранный ключ как визуализация индикатора положения

Вспомогательный переключающий контакт: бесступенчатая регулировка 0...100 %, допустимая нагрузка 3(1,5) A, 24...230 В

Дополнительную комплектующую 0510390029 также можно использовать для SAUTER Valveco compact DN 40 и DN 50.

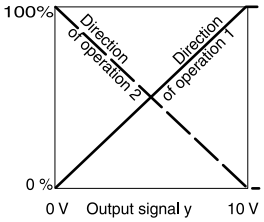
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

AVM 215S: Привод клапана с SAUTER Universal Technology (SUT)



AVM215SF132





Характеристики

- Управление 2- и 3-ходовыми клапанами
- Для контроллеров с переключающим выходом (2-/3-позиционные) или постоянным выходом (0...10 В)
- Шаговый электродвигатель с электронным блоком управления SUT и электронным устройством отключения в зависимости от усилия
- Автоматическое распознавание управляющего сигнала (постоянного или переключающего)
- Кодовый переключатель для выбора характеристики и времени срабатывания
- В приводе может быть установлен тип характеристики (линейная/равнопроцентная)
- Автоматическая адаптация к ходу штока
- Направление работы может быть выбрано непосредственно на кабеле
- Не требующий технического обслуживания редуктор
- Редуктор может быть отключен с целью позиционирования клапана вручную с помощью торцового ключа в комплекте (без нагрузки)
- Соединение с клапанным штоком происходит в полуавтоматическом режиме после подачи управляющего напряжения
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В пе-рем. тока	±20 %, 50...60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	−10...20 %
Параметры		
	Ход привода	8...20 мм
	Время реакции	200 мс
Позиционер	Сигнал управления	0...10 В, Ri > 100 кОм
	Сигнал обратной связи по положению	0...10 В, нагрузка > 10 кОм
	Точка запуска U_0	0 В или 10 В
	Зона контроля ΔU	10 В
	Диапазон переключений X_{sh}	200 мВ
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от −10 до 55 °C
	Влажность окружающего воз-духа	5...85 % отн. влажности без конденсации
	Температура среды	Макс. 100 °C
Конструкция		
	Масса	1 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
	Соединительный кабель	1,2 м; 5 × 0,5 мм^2
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP54 (EN 60529), горизонталь-ный

	Класс защиты	III (IEC 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Напряжение	Усилие сдвига	Время срабатывания	Потребляемая мощность
AVM215SF132R	24 В перем./пост. тока	500 Н	7,5 с/мм 15 с/мм	3,5 Вт, 6,6 В А 2,7 Вт, 5,3 В А
AVM215SF132-7	24 В перем./пост. тока	500 Н	7,5 с/мм	3,5 Вт, 6,6 В А

AVM215SF132-7, включая комплект переходников для фланцевых клапанов VDL DN 50, DN 65 и DN 80

Принадлежности

Модель	Описание
0510390029	Монтажный комплект клапанов SAUTER VDL с ходом 15 мм, резьба DN 40 и DN 50 для AVM215(S)F***R
0510390030	Монтажный комплект клапанов SAUTER VU*/BU* с ходом 8 мм для AVM215(S)F***R
0510390031	Монтажный комплект клапанов SAUTER VU*/BU* с ходом 20 мм для AVM215(S)F***R
0510390032	Монтажный комплект клапанов SAUTER V6*/B6* и VX*/BX*, резьба от DN 15 до DN 50 для AVM215(S)F***R
0510390033	Монтажный комплект клапанов IMI TA-Fusion, резьба от DN 32 до DN 50 для AVM215(S)F***R
0510390034	Монтажный комплект клапанов IMI TA-Fusion, резьба от DN 65 до DN 80 для AVM215(S)F***R
0510390035	Монтажный комплект клапанов IMI CV, резьба от DN 15 до DN 50 для AVM215(S)F***R
0510390036	Монтажный комплект клапанов IMI KTM 512, резьба от DN 15 до DN 50 для AVM215(S)F***R
0510390037	Монтажный комплект клапанов IMI KTM 512, резьба от DN 65 до DN 100 для AVM215(S)F***R
0510390038	Монтажный комплект клапанов Frese с ходом до 20 мм, фланец, от DN 50 до DN 80 для AVM215(S)F***R
0510390039	Монтажный комплект клапанов Danfoss VFS/VL/VF, резьба от DN 15 до DN 50, VEFS2: от для DN 25 до DN 50 для AVM215(S)F***R
0510390040	Монтажный комплект клапанов Danfoss VRB/VRG, резьба от DN 15 до DN 50 для AVM215(S)F***R
0510390060	Комплект переходников для AVM 2*5 для Schneider V241/V341
0510480003	Двойной вспомогательный блок переключения для приводов клапанов AVM215(S), AVM321(S) с ходом 8 мм
0510480004	Двойной вспомогательный блок переключения
0372320001	Шестигранный ключ как визуализация индикатора положения

Вспомогательный переключающий контакт: бесступенчатая регулировка 0...100 %, допустимая нагрузка 3(1,5) A, 24...230 В

Дополнительную комплектующую 0510390029 также можно использовать для SAUTER Valveco compact DN 40 и DN 50.

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

AVM 321, 322: Привод клапана



AVM32*F1**



Характеристики

- Использование в системах ОВКВ[1] Управление 2- и 3-ходовыми клапанами серии AVM 321: VUD, VUE, VUN, BUD, BUE, BUN и AVM 322: V6R, VQD, VQE, VUG, VUP, VUS, B6R, BQD, BQE, BUG, BUS
- Для контроллеров с переключающим выходом (2-/3-позиционные контроллеры)
- Синхронный электродвигатель с электронным блоком управления и устройством отключения в зависимости от нагрузки
- Направление работы и время срабатывания можно регулировать с помощью кодирующих переключателей
- Изогнутая рукоятка для внешней ручной регулировки при выключенном двигателе
- Низкий уровень рабочего шума
- Простое крепление к клапану, шток подключается автоматически после подачи управляющего напряжения
- Многочисленные адаптеры позволяют устанавливать привод на клапаны сторонних производителей
- Возможна параллельная работа пяти приводов
- Трехкомпонентный корпус из огнеупорной пластмассы желто-черного цвета, герметизация со степенью защиты оболочки IP54
- Не требующий обслуживания редуктор из пластмассы; вал с резьбой и опорные пластины редуктора из стали
- Патентованное соединение привода и клапана
- Монтажная колонна из алюминия
- Крепежный кронштейн для клапана с ходом 20 мм изготавливается из легкого сплава, а для клапана с ходом 8 мм – из пластмассы
- Электроразъемы (макс. 1,5 мм²) с винтовыми клеммами
- Два кабельных ввода с выламываемой заглушкой для пластмассовых метрических фитингов M20×1,5
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50...60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	−10...20 %
	Источник питания 230 В перем. тока	±15 %
	Потребляемая мощность[2]	< 2,4 Вт, < 4,0 В А (при номинальном напряжении, с движением)
Параметры		
	Номинальное усилие[3]	1000 Н
	Уровень рабочего шума[4]	< 30 дБ (A) при номинальном усилии
	Время реакции	> 200 мс

[1] *Использование вне систем ОВКВ возможно только после консультации с изготовителем.*

[2] *Информацию о потребляемой мощности в сочетании с дополнительной комплектующей 0500570001 см. в разделе «Потребляемая мощность при номинальном напряжении».*

[3] *Усилие сдвига 1000 Н при нормальных условиях (24 В или 230 В, температура окружающей среды 25 °C, 50 Гц). При граничных условиях (19,2 В перем. тока/28,8 В перем. тока/21,6 В пост. тока/28,8 В пост. тока, −10 °C/55 °C, 60 Гц) и времени срабатывания усилие сдвига/растяжения снижается до 800 Н.*

[4] *Уровень рабочего шума при наибольшем времени срабатывания, дистанция измерения — 1 м*

	Температура среды[5]	от 0 до 100 °C
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от −10 до 55 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −40 до 80 °C
	Влажность без образования конденсата	5...85 % отн. влажности
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP54 (EN 60529)
	Класс защиты	II (EN 60730), III (EN 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-14 (AVM32*F110 и F120)
	Категории перенапряжения	III
	Степень загрязнения	II
	Макс. высота	2000 м
	Директива по машиностроению 2006/42/EC, (приложение II 1B)	EN ISO 12100:2018

Обзор моделей

Модель	Напряжение	Номинальный ход	Время срабатывания	Потребляемая мощность	Габариты Ш × В × Г	Масса
AVM322F120	230 В перем. тока	20 мм	6 (12) с/мм	< 2,4 Вт, < 4,0 В А	160 × 241 × 88 мм	1,6 кг
AVM322F122	24 В перем./пост. тока	20 мм	6 (12) с/мм	< 2,0 Вт, < 3,0 В А	160 × 241 × 88 мм	1,6 кг
AVM321F110	230 В перем. тока	8 мм	12 (6) с/мм	< 2,4 Вт, < 4,0 В А	160 × 187 × 88 мм	1,5 кг
AVM321F112	24 В перем./пост. тока	8 мм	12 (6) с/мм	< 2,0 Вт, < 3,0 В А	160 × 187 × 88 мм	1,5 кг

*AVM32*F1*2: По запросу возможна поставка приводов, сертифицированных CSA (только для устройств с напряжением 24 В перем./пост. тока). Дополнительные комплектующие не имеют сертификации CSA.*

Потребляемая мощность: при номинальном напряжении и в процессе движения; другие данные по номинальной мощности см. в таблице «Потребляемая мощность для разных напряжений питания».

Принадлежности

AVM 321, 322

Модель	Описание
0500570001	Модуль питания для функции возврата приводов клапана AVM321S/AVM322S и AVM321F112/AVM322F122
0510600001	Кабельный модуль, 1,2 м, 3-проводной, ПВХ
0510600002	Кабельный модуль, 1,2 м, 3-проводной, безгалогеновый
0510600003	Кабельный модуль, 1,2 м, 6-проводной, ПВХ
0510600004	Кабельный модуль, 1,2 м, 6-проводной, безгалогеновый
0510600005	Кабельный модуль, 5 м, 3-проводной, ПВХ
0510600006	Кабельный модуль, 5 м, 3-проводной, безгалогеновый

[5] *При температуре среды > 100 °C следует использовать подходящие комплектующие (температурный переходник); при температуре среды < 0 °C следует использовать подходящие комплектующие (нагреватель набивочной камеры сальника).*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Модель	Описание
0510600007	Кабельный модуль, 5 м, 6-проводной, ПВХ
0510600008	Кабельный модуль, 5 м, 6-проводной, безгалогеновый

AVM 321

Модель	Описание
0372249001	Температурный переходник для AVM 321(S) необходим при температуре среды от 100 до 130 °C (рекомендуется для температур <10 °C) DN 15...50
0372249002	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C, DN 15-50
0510480003	Двойной вспомогательный блок переключения для приводов клапанов AVM215(S), AVM321(S) с ходом 8 мм

AVM 322

Модель	Описание
0372336180	Переходник для температуры среды выше 100 до 150 °C для AVM322(S)
0372336240	Переходник для температуры среды выше 130 до 200 °C для AVM322(S)
0510240012	Монтажный комплект клапанов SAUTER V6**/B6** и VX*/BX* с ходом 14 мм для AVM322(S)
0510390006	Монтажный комплект клапанов Siemens с ходом 20 мм и диаметром што-ка 10 мм для AVM322(S)
0510390007	Монтажный комплект клапанов Johnson Controls с ходом до 20 мм для AVM322(S)
0510390008	Монтажный комплект клапанов Honeywell с ходом до 20 мм для AVM322(S)
0510390009	Монтажный комплект клапанов LDM с ходом до 20 мм для AVM322(S)
0510390010	Монтажный комплект клапанов ITT-Dräger с ходом до 20 мм для AVM322(S)
0510390012	Монтажный комплект клапанов Belimo с ходом до 20 мм для AVM322(S)
0510390028	Комплект переходников для клапанов сторонних производителей (Frese), ход 20 мм
0510480004	-

Дополнительные комплектующие не имеют сертификации CSA.



AVM32*SF132



AVM 321S, 322S: Привод клапана

Характеристики

- Использование в системах ОВКВ для управления 2- и 3-ходовыми клапанами серии AVM 321S: VUD, VUE, VUN, BUD, BUE, BUN и AVM 322S: V6R, VQD, VQE, VUG, VUP, VUS, B6R, BQD, BQE, BUG, BUS
- Для контроллеров с постоянным выходом (0...10 В/4...20 мА) или переключающим выходом (2- или 3-позиционные контроллеры)
- Двигатель BLDC (бесщеточный электродвигатель постоянного тока) с электронным управлением SUT (SAUTER Universal Technology) третьего поколения и электронным отключением в зависимости от нагрузки
- Автоматическое распознавание управляющего сигнала (постоянного или переключающего), рабочий индикатор с двухцветным светодиодом
- Автоматическая адаптация к ходу штока, от 8 до 20 мм
- Низкий уровень рабочего шума
- Встроенная система измерения абсолютного расстояния позволяет всегда сохранять положение в случае отключения электроэнергии
- Направление работы, характеристику (линейная/равнопроцентная), время срабатывания и управляющий сигнал (напряжение/ток) можно регулировать с помощью кодирующих переключателей
- Кодовыми переключателями можно задать встроенный режим принудительного срабатывания (с выбором направления срабатывания)
- Простая повторная инициализация с помощью кодового переключателя
- Изогнутая рукоятка для внешней ручной регулировки при выключенном двигателе
- Простое крепление к клапану, шток подключается автоматически после подачи управляющего напряжения
- Многочисленные адаптеры позволяют устанавливать привод на клапаны сторонних производителей
- Возможна параллельная работа пяти приводов
- Возможна параметризация с подключением посредством интерфейса шины
- Трехкомпонентный корпус из огнеупорной пластмассы желто-черного цвета, герметизация со степенью защиты оболочки IP54
- Не требующий обслуживания редуктор из пластмассы; вал с резьбой и опорные пластины редуктора из стали
- Патентованное соединение привода и клапана
- Монтажная колонна из алюминия
- Крепежный кронштейн для клапана с ходом 20 мм изготавливается из легкого сплава, а для клапана с ходом 8 мм – из пластмассы
- Электроразъемы (макс. 1,5 мм²) с винтовыми клеммами
- Два кабельных ввода с выламываемой заглушкой для пластмассовых метрических фитингов M20×1,5
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса
- Номинальное усилие сдвига 1000 Н

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50...60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	−10...20 %
	Источник питания 230 В перем. тока	±15 %

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

	Потребляемая мощность[1]	< 1,7 Вт, < 3,5 В А (при номинальном напряжении, с движением)
Параметры		
	Номинальное усилие[2]	1000 Н
	Уровень рабочего шума[3]	< 30 дБ (A) при номинальном усилии
	Время реакции	> 200 мс
	Температура среды[4]	от 0 до 100 °C
	Номинальное напряжение	
	Характеристика	Линейная/равнопроцентная
	Сигнал управления y[5]	0...10 В, R_i ≥ 50 кОм, 4...20 мА, R_i ≤ 50 Ом
	Обратная связь по положению y_0	0...10 В, нагрузка ≥ 5 кОм
	Точка запуска U_0	0 В или 10 В
	Точка запуска I_0	4 мА или 20 мА
	Интервал управления ΔU	10 В
	Интервал управления ΔI	16 мА
	Гистерезис X_{sh}	160 мВ 0,22 мА
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от −10 до 55 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −40 до 80 °C
	Влажность без образования конденсата	5...85 % отн. влажности
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP54 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1), EN 60730-2-14
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 610000-6-1, EN 610000-6-2, EN 610000-6-3, EN 610000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-14 (AVM32*F110 и F120)
	Категории перенапряжения	III
	Степень загрязнения	II
	Макс. высота	2000 м
	Директива по машиностроению 2006/42/EC, (приложение II 1B)	EN ISO 12100:2018

[1] *Информацию о потребляемой мощности в сочетании с дополнительной комплектующей 0500570001 см. в разделе «Потребляемая мощность при номинальном напряжении».*

[2] *Усилие сдвига 1000 Н при нормальных условиях (24 В, температура окружающей среды 25 °C, 50 Гц). При граничных условиях (19,2 В перем. тока/28,8 В перем. тока/21,6 В пост. тока/28,8 В пост. тока, −10 °C/55 °C, 60 Гц) и времени срабатывания усилие сдвига/растяжения снижается до 800 Н.*

[3] *Уровень шума при наибольшем времени срабатывания, дистанция измерения — 1 м*

[4] *При температуре среды > 100 °C следует использовать подходящие комплектующие (температурный переходник); при температуре среды < 0 °C следует использовать подходящие комплектующие (нагреватель набивочной камеры сальника).*

[5] *Ответный сигнал позиционера: также для 2- или 3-позиционных, в зависимости от типа соединения*

Обзор моделей

Модель	Напряжение	Номинальный ход	Время срабатывания	Габариты Ш × В × Г	Масса
AVM321SF132	24 В перем./пост. тока	8 мм	12 (4) с/мм	160 × 187 × 88 мм	1,5 кг
AVM322SF132	24 В перем./пост. тока	20 мм	6 (4) с/мм	160 × 241 × 88 мм	1,6 кг

По запросу возможна поставка приводов, сертифицированных CSA (только для устройств с напряжением 24 В перем./пост. тока). Дополнительные комплектующие не имеют сертификации CSA.

Принадлежности

AVM 321S, 322S

Модель	Описание
0500570003	Модуль питания 230 В непрерывного управления для приводов клапанов для AVM321S и AVM322S
0500420001	Модуль разделения диапазона для настройки последовательностей для приводов клапанов AVM321S и AVM322S
0500420002	Модуль обратной связи 4...20 мА
0500570001	Модуль питания для функции возврата приводов клапана AVM321S/AVM322S и AVM321F112/AVM322F122
0510600001	Кабельный модуль, 1,2 м, 3-проводной, ПВХ
0510600002	Кабельный модуль, 1,2 м, 3-проводной, безгалогеновый
0510600003	Кабельный модуль, 1,2 м, 6-проводной, ПВХ
0510600004	Кабельный модуль, 1,2 м, 6-проводной, безгалогеновый
0510600005	Кабельный модуль, 5 м, 3-проводной, ПВХ
0510600006	Кабельный модуль, 5 м, 3-проводной, безгалогеновый
0510600007	Кабельный модуль, 5 м, 6-проводной, ПВХ
0510600008	Кабельный модуль, 5 м, 6-проводной, безгалогеновый

AVM 321S

Модель	Описание
0372249001	Температурный переходник для AVM 321(S) необходим при температуре среды от 100 до 130 °C (рекомендуется для температур <10 °C) DN 15...50
0372249002	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C, DN 15-50
0510480003	Двойной вспомогательный блок переключения для приводов клапанов AVM215(S), AVM321(S) с ходом 8 мм

AVM 322S

Модель	Описание
0500240001	Переходник для температуры среды выше 100 до 150 °C для AVM322(S)
0500240002	Переходник для температуры среды выше 130 до 200 °C для AVM322(S)
0510240012	Монтажный комплект клапанов SAUTER V6**/B6** и VX*/BX* с ходом 14 мм для AVM322(S)
0510390006	Монтажный комплект клапанов Siemens с ходом 20 мм и диаметром штока 10 мм для AVM322(S)
0510390007	Монтажный комплект клапанов Johnson Controls с ходом до 20 мм для AVM322(S)
0510390008	Монтажный комплект клапанов Honeywell с ходом до 20 мм для AVM322(S)
0510390009	Монтажный комплект клапанов LDM с ходом до 20 мм для AVM322(S)
0510390010	Монтажный комплект клапанов ITT-Dräger с ходом до 20 мм для AVM322(S)
0510390012	Монтажный комплект клапанов Belimo с ходом до 20 мм для AVM322(S)
0510390028	Комплект переходников для клапанов сторонних производителей (Frese), ход 20 мм
0510480004	-

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

- *Дополнительные комплектующие не имеют сертификации CSA.*
- *Инструмент конфигурации компонентов CASE можно загрузить со страницы продукта CASE Suite (GZS 100, 150) на главной странице веб-сайта компании SAUTER.*



AVM322F12*R

AVM 322-R: Модифицируемый привод

Характеристики

- Использование в системах ОВКВ.[1] Для управления 2- и 3-ходовыми клапанами.
- Для контроллеров с переключающим выходом (2-/3-позиционные контроллеры)
- Синхронный электродвигатель с электронным блоком управления и устройством отключения в зависимости от нагрузки
- Направление работы и время хода можно регулировать с помощью кодирующих переключателей
- Изогнутая рукоятка для внешней ручной регулировки при выключенном двигателе
- Низкий уровень рабочего шума
- Простое крепление к клапану, шток подключается автоматически после подачи управляющего напряжения
- Многочисленные адаптеры позволяют устанавливать привод на клапаны сторонних производителей
- Возможна параллельная работа пяти приводов
- Трехкомпонентный корпус из огнеупорной пластмассы желто-черного цвета, герметизация со степенью защиты оболочки IP54
- Не требующий обслуживания редуктор из пластмассы; вал с резьбой и опорные пластины редуктора из стали
- Патентованное соединение привода и клапана
- Электроразъемы (макс. 1,5 мм²) с винтовыми клеммами
- Два кабельных ввода с выламываемой заглушкой для пластмассовых метрических фитингов M20×1,5
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50...60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	−10...20 %
	Источник питания 230 В перем. тока	±15 %
	Потребляемая мощность[2]	< 2,4 Вт, < 4,0 В А (при номинальном напряжении, с движением)
Параметры		
	Номинальное усилие[3]	1000 Н
	Уровень рабочего шума[4]	< 30 дБ (A) при номинальном усилии
	Время реакции	> 200 мс
	Температура среды[5]	0...100 °C макс.

[1] *Использование вне систем ОВКВ возможно только после консультации с изготовителем.*

[2] *Информацию о потребляемой мощности в сочетании с дополнительной комплектующей 0500570001 см. в разделе «Потребляемая мощность при номинальном напряжении».*

[3] *Усилие сдвига 1000 Н при нормальных условиях (24 В или 230 В, температура окружающей среды 25 °C, 50 Гц). При граничных условиях (19,2 В перем. тока/28,8 В перем. тока/21,6 В пост. тока/28,8 В пост. тока, −10 °C/55 °C, 60 Гц) и времени хода усилие сдвига/растяжения снижается до 800 Н.*

[4] *Уровень рабочего шума при наибольшем времени хода, дистанция измерения — 1 м*

[5] *При температуре среды > 100 °C следует использовать подходящие комплектующие (температурный переходник); при температуре среды < 0 °C следует использовать подходящие комплектующие (нагреватель набивочной камеры сальника).*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от −10 до 55 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −40 до 80 °C
	Влажность без образования конденсата	5...85 % отн. влажности
Конструкция		
	Габариты Ш × В × Г	160 × 114 × 88
	Масса	0,94
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP54 (EN 60529)
	Класс защиты	II (EN 60730), III (EN 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-14 (AVM322F120R)
	Категории перенапряжения	III
	Степень загрязнения	II
	Макс. высота	2000 м
	Директива по машиностроению 2006/42/EC, (приложение II 1B)	EN ISO 12100:2018

Обзор моделей

Модель	Напряжение	Номинальный ход	Время срабатывания	Потребляемая мощность
AVM322F120R	230 В перем. тока	20 мм	6 (12) с/мм	< 2,4 Вт, < 4,0 В А
AVM322F122R	24 В перем./пост. тока	20 мм	6 (12) с/мм	< 2,4 Вт, < 4,0 В А

Потребляемая мощность: при номинальном напряжении и в процессе движения; другие данные по номинальной мощности см. в таблице «Потребляемая мощность для разных напряжений питания».

Принадлежности

Модель	Описание
0500240001	Переходник для температуры среды выше 100 до 150 °C для AVM322(S)
0500240002	Переходник для температуры среды выше 130 до 200 °C для AVM322(S)
0500570001	Модуль питания для функции возврата приводов клапана AVM321S/AVM322S и AVM321F112/AVM322F122
0510390020	Монтажный комплект клапанов SAUTER VU*/BU* и VQ*/BQ* с ходом 20 мм для AVM322(S)***R
0510390021	Монтажный комплект клапанов SAUTER V6*/B6* и VX*/BX* с ходом 14 мм для AVM322(S)***R
0510390022	Монтажный комплект клапанов Siemens с ходом 20 мм и штоком 10 мм для AVM322(S)***R
0510390023	Монтажный комплект клапанов Johnson Controls с ходом до 20 мм для AVM322(S)***R
0510390024	Монтажный комплект клапанов Honeywell с ходом до 20 мм для AVM322(S)***R
0510390025	Монтажный комплект клапанов LDM с ходом до 20 мм для AVM322(S)***R
0510390026	Монтажный комплект клапанов ITT-Dräger с ходом до 20 мм для AVM322(S)***R
0510390027	Монтажный комплект клапанов Belimo с ходом до 20 мм для AVM322(S)***R
0510390028	Монтажный комплект клапанов Frese с ходом до 20 мм, фланец, от DN 50 до DN 80 для AVM322(S)***R
0510390041	Монтажный комплект клапанов SAUTER VDL с ходом 15 мм, резьба DN 40 и DN 50 для AVM322(S)***R

Модель	Описание
0510390061	Монтажный комплект клапанов Schneider V241/V341, от DN 15 до DN 50 для AVM322(S)***R
0510480004	Двойной вспомогательный блок переключения

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

AVM 322S-R: Модифицируемый привод



AVM322SF132R

Характеристики

- Использование в системах ОВКВ.[1] Для управления 2- и 3-ходовыми клапанами.
- Для контроллеров с постоянным выходом (0...10 В/4...20 мА) или переключающим выходом (2- или 3-позиционные контроллеры)
- Двигатель BLDC (бесщеточный электродвигатель постоянного тока) с электронным управлением SUT (SAUTER Universal Technology) третьего поколения и электронным отключением в зависимости от нагрузки
- Автоматическое распознавание управляющего сигнала (постоянного или переключающего), рабочий индикатор с двухцветным светодиодом
- Автоматическая адаптация к ходу штока, от 8 до 20 мм
- Низкий уровень рабочего шума
- Встроенная система измерения абсолютного расстояния позволяет всегда сохранять положение в случае отключения электроэнергии
- Направление работы, характеристику (линейная/равнопроцентная), время хода и управляющий сигнал (напряжение/ток) можно регулировать с помощью кодирующих переключателей
- Кодовыми переключателями можно задать встроенный режим принудительного срабатывания (с выбором направления срабатывания)
- Простая повторная инициализация с помощью кодового переключателя
- Изогнутая рукоятка для внешней ручной регулировки при выключенном двигателе
- Простое крепление к клапану, шток подключается автоматически после подачи управляющего напряжения
- Многочисленные адаптеры позволяют устанавливать привод на клапаны сторонних производителей
- Возможна параллельная работа пяти приводов
- Возможна параметризация с подключением посредством интерфейса шины
- Трехкомпонентный корпус из огнеупорной пластмассы желто-черного цвета, герметизация со степенью защиты оболочки IP54
- Не требующий обслуживания редуктор из пластмассы; вал с резьбой и опорные пластины редуктора из стали
- Патентованное соединение привода и клапана
- Электроразъемы (макс. 1,5 мм²) с винтовыми клеммами
- Два кабельных ввода с выламываемой заглушкой для пластмассовых метрических фитингов M20×1,5
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса
- Номинальное усилие сдвига 1000 Н

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50...60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	−10...20 %
	Источник питания 230 В перем. тока	±15 %
	Потребляемая мощность[2]	< 1,7 Вт, < 3,5 В А (при номинальном напряжении, с движением)

[1] *Использование вне систем ОВКВ возможно только после консультации с изготовителем.*

[2] *Информацию о потребляемой мощности в сочетании с дополнительной комплектующей 0500570001 см. в разделе «Потребляемая мощность при номинальном напряжении».*

Параметры		
	Время хода (с/мм)	6 (4)
	Номинальное усилие[3]	1000 Н
	Номинальный ход	20 мм
	Уровень рабочего шума[4]	< 30 дБ (A) при номинальном усилии
	Время реакции	> 200 мс
	Температура среды[5]	от 0 до 100 °C
	Номинальное напряжение	24 В перем./пост. тока
	Характеристика	Линейная/равнопроцентная
	Сигнал управления y[6]	0...10 В, R_i ≥ 50 кОм, 4...20 мА, R_i ≤ 50 Ом
	Обратная связь по положению y_0	0...10 В, нагрузка ≥ 5 кОм
	Точка запуска U_0	0 В или 10 В
	Точка запуска I_0	4 мА или 20 мА
	Интервал управления ΔU	10 В
	Интервал управления ΔI	16 мА
	Гистерезис X_{sh}	160 мВ 0,22 мА
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от –10 до 55 °C
	Температура хранения и транспортировки	от –40 до 80 °C
	Влажность без образования конденсата	5...85 % отн. влажности
Конструкция		
	Габариты Ш × В × Г	160 × 114 × 88
	Масса	0,94
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP54 (EN 60529)
	Класс защиты	II (EN 60730-1), EN 60730-2-14
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Категории перенапряжения	III
	Степень загрязнения	II
	Макс. высота	2000 м
	Директива по машиностроению 2006/42/EC, (приложение II 1B)	EN ISO 12100:2018

Обзор моделей

Модель	Напряжение	Номинальный ход	Время срабатывания	Потребляемая мощность
AVM322SF132R	24 В перем./пост. тока	20 мм	6 (4) с/мм	< 1,7 Вт, < 3,5 В A

[3] *Усилие сдвига 1000 Н при нормальных условиях (24 В, температура окружающей среды 25 °C, 50 Гц). При граничных условиях (19,2 В перем. тока/28,8 В перем. тока/21,6 В пост. тока/28,8 В пост. тока, –10 °C/55 °C, 60 Гц) и времени хода усилие сдвига/растяжения снижается до 800 Н.*

[4] *Уровень рабочего шума при наибольшем времени хода, дистанция измерения — 1 м*

[5] *При температуре среды > 100 °C следует использовать подходящие комплектующие (температурный переходник); при температуре среды < 0 °C следует использовать подходящие комплектующие (нагреватель набивочной камеры сальника).*

[6] *Ответный сигнал позиционера: также для 2- или 3-позиционных, в зависимости от типа соединения*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Принадлежности

Модель	Описание
0500240001	Переходник для температуры среды выше 100 до 150 °C для AVM322(S)
0500240002	Переходник для температуры среды выше 130 до 200 °C для AVM322(S)
0500420001	Модуль разделения диапазона для настройки последовательностей для приводов клапанов AVM321S и AVM322S
0500420002	Модуль питания 4...20 В с обратной связью для приводов клапанов для AVM321S и AVM322S
0500570001	Модуль питания для функции возврата приводов клапана AVM321S/AVM322S и AVM321F112/AVM322F122
0500570003	Модуль питания 230 В непрерывного управления для приводов клапанов для AVM321S и AVM322S
0510390020	Монтажный комплект клапанов SAUTER VU*/BU* и VQ*/BQ* с ходом 20 мм для AVM322(S)***R
0510390021	Монтажный комплект клапанов SAUTER V6*/B6* и VX*/BX* с ходом 14 мм для AVM322(S)***R
0510390022	Монтажный комплект клапанов Siemens с ходом 20 мм и штоком 10 мм для AVM322(S)***R
0510390023	Монтажный комплект клапанов Johnson Controls с ходом до 20 мм для AVM322(S)***R
0510390024	Монтажный комплект клапанов Honeywell с ходом до 20 мм для AVM322(S)***R
0510390025	Монтажный комплект клапанов LDM с ходом до 20 мм для AVM322(S)***R
0510390026	Монтажный комплект клапанов ITT-Dräger с ходом до 20 мм для AVM322(S)***R
0510390027	Монтажный комплект клапанов Belimo с ходом до 20 мм для AVM322(S)***R
0510390028	Монтажный комплект клапанов Frese с ходом до 20 мм, фланец, от DN 50 до DN 80 для AVM322(S)***R
0510390041	Монтажный комплект клапанов SAUTER VDL с ходом 15 мм, резьба DN 40 и DN 50 для AVM322(S)***R
0510390061	Монтажный комплект клапанов Schneider V241/V341, от DN 15 до DN 50 для AVM322(S)***R
0510480004	Двойной вспомогательный блок переключения

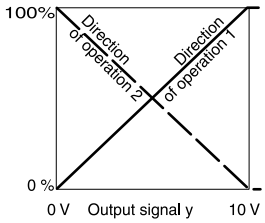
Дополнительные комплектующие не имеют сертификации CSA.

Инструмент конфигурации компонентов CASE можно загрузить со страницы продукта CASE Suite (GZS 100, 150) на главной странице веб-сайта компании SAUTER.



AVM234SF132





Приложение ValveDim

AVM 234S: Привод клапана SUT с позиционером

Характеристики

- Управление 2- и 3-ходовыми клапанами серий VQD/BQD и VQE/BQE, а также VUG/BUG, VUS/BUS, VUP, V6R/B6R и VDL
- Для контроллеров с постоянным выходом (0...10 В или 4..20 мА) или переключающим выходом (2- или 3-позиционные контроллеры)
- Шаговый электродвигатель с электронным блоком управления SUT и электронным устройством отключения в зависимости от усилия
- Простое крепление к клапану, шток подключается автоматически после подачи управляющего напряжения (запатентованная система)
- Автоматическое распознавание управляющего сигнала (постоянного или переключающего), обозначаемого двумя светодиодами
- Кодовый переключатель для выбора характеристики и времени срабатывания
- В приводе может быть установлен тип характеристики (линейная/квадратичная/равнопроцентная)
- Автоматическая адаптация к ходу штока (мин. ход штока 8 мм, макс. ход штока 49 мм). Измеренный ход сохраняется и не теряется в случае отключения питания.
- Направление работы можно выбрать при помощи винтовых клемм во время подключения
- Изогнутая рукоятка для внешней ручной регулировки при выключенном двигателе и в качестве пускового механизма для повторной инициализации
- Многочисленные адаптеры позволяют устанавливать привод на клапаны сторонних производителей
- Источник питания 230 В с модульным или прямым подключением для 24 В перем. тока/24 В пост. тока; также возможна аналоговая активация с 230 В
- Не требующий обслуживания редуктор из спеченной стали, опорная пластина редуктора из стали
- Монтажная колонна из нержавеющей стали, кронштейн из легкого сплава для установки на клапан
- Электроразъемы (макс. 2,5 мм²) с винтовыми клеммами
- Три кабельных ввода с выламываемой заглушкой для M20×1,5 (2×) и M16×1,5
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50...60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	±15 %
	Источник питания 230 В перем. тока	±15%, 50...60 Гц (с комплектующими)
	Потребляемая мощность[1)]	24 В пост. тока/24 В перем. тока 10 Вт/20 В А 230 В перем. тока (с комплектующими) 13 Вт/28 В А
Параметры		
	Время срабатывания	2/4/6 с/мм
	Ход привода	0...49 мм
	Время реакции для 3 позиц.	200 мс
Позиционер	Сигнал управления 1	0...10 В, R_i > 100 кОм
	Сигнал управления 2	4...20 мА, R_i = 50 Ом

1) *Выберите трансформаторы для этого значения, в противном случае возможны сбои в работе*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

	Сигнал обратной связи по положению	0...10 В, нагрузка > 2,5 кОм
	Точка запуска U_0	0 В или 10 В
	Зона контроля ΔU	10 В
	Диапазон переключений X_{sh}	300 мВ
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от −10 до 55 °C
	Влажность окружающего воздуха	< 95 % отн. влажности, без конденсации
	Температура среды[2]	Макс. 120 °C
Конструкция		
	Масса	4,1 кг
	Корпус	Состоит из двух частей, желтый
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP66 (EN 60529)
	Класс защиты	III (IEC 60730)
	Категории перенапряжения	III
	Степень загрязнения	III
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE и UKCA[3]	Директива LVD 2014/35/EC (CE)	EN 60730-1, EN 60730-2-14
	EESR-2016 (UKCA)	EN 60730-1, EN 60730-2-14
	Директива по ЭМС 2014/30/EC (CE)	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
	EMC-2016 (UKCA)[4]	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
	Директива по RoHS 2011/65/EC и 2015/863/EC (CE)	EN IEC 63000:2018
	RoHS-2012 (UKCA)	EN IEC 63000:2018

Обзор моделей

i *Приводы для клапанов*: *VQD/BQD, VQE/BQE, VUG/BUG, VUP, VUS/BUS*

i *Привод с крепежным комплектом (см. список дополнительных комплектующих) для клапанов*: *V6R, B6R*

Модель	Напряжение	Усилие сдвига	Время срабатывания	Потребляемая мощность
AVM234SF132	24 В перем./пост. тока	2500 Н	2/4/6 с/мм	10 Вт, 20 В А
AVM234SF132-5	24 В перем./пост. тока	2500 Н	2/4/6 с/мм	10 Вт, 20 В А
AVM234SF132-6	24 В перем./пост. тока	2500 Н	2/4/6 с/мм	10 Вт, 20 В А
AVM234SF132-7	24 В перем./пост. тока	1700 Н	2/4/6 с/мм	10 Вт, 20 В А

Принадлежности

Модель	Описание
0313529001	Модуль разделения диапазона для настройки последовательностей

[2] *Для более высоких температур среды (180 или 240 °C) необходим переходник (см. список дополнительных комплектующих).*

[3] *Пояснение к сокращениям см. в разделе «Дополнительная техническая информация» техпаспорта продукта и в приложении к каталогам продукции SAUTER*

[4] *EN 61000-6-2: (Защита от высокочастотных помех, ограничение сигнала обратной связи между 80 МГц и 1000 МГц, критерий B, в противном случае критерий A)*

Подключаемые модули для 2-/3-позиционного и непрерывного управления, дополнительная мощность 2 В А.

Модель	Описание
0372332001	Источник питания 230 В, ±15 %
0372332002	Источник питания 100 В, ±15 %

Вспомогательные переключающие контакты (по 2 шт.) 12...250 В перем. тока

Модель	Описание
0372333001	Вспомогательные переключающие контакты (по 2 шт.) 12...250 В перем. тока, бесступенчатая регулировка, мин. 100 мА и 12 В, допустимая нагрузка 6(2) А
0372333002	Вспомогательные переключающие контакты (по 2 шт.) 12...250 В перем. тока, позолоченные контакты, от 1 мА до макс. 30 В, более широкий диапазон 3(1) А

Потенциометры

Модель	Описание
0372334001	Потенциометр 2000 Ом, 1 Вт; 24 В
0372334006	Потенциометр 1000 Ом, 1 Вт; 24 В

Переходники для высоких температур

Модель	Описание
0372336180	Переходник (необходим при температуре среды от 130 до 180 °C)
0372336240	Переходник (необходим при температуре среды от 180 до 200 °C)

Крепежный комплект для клапанов SAUTER AVM234SF132 (переходник не требуется для 0372338002)

Модель	Описание
0372338001	V/B6 до DN 50, V/BXD, V/BXE, до DN 50, ход 14 мм
0372338002	V/B6 DN 65...150, V/BXD, V/BXE от DN 65, ход 40 мм
0372338003	Комплект для переоборудования AVx2x4SF132-5 в стандартный привод AVx2x4SF132
0372338004	Комплект для переоборудования AVx2x4SF132-6 в стандартный привод AVx2x4SF132

Комплект переходников для клапанов сторонних производителей

Модель	Описание
0372376010	Siemens с ходом 20 мм или штоком Ø10 мм
0372376014	Siemens с ходом 40 мм или штоком Ø14 мм
0372376015	Siemens VXF32, PN 10, DN 100...150; VXF22, PN 6, DN 100
0372377001	Johnson Controls DN 15...150, с ходом 14, 25, 40 мм, штоком Ø10, 12, 14 мм
0372378001	Honeywell с ходом 20 мм
0372378002	Honeywell с ходом 38 мм
0372386001	LDM тип RY113 R/M
0372389001	ITT-Dräger, DN 15...32
0372389002	ITT-Dräger, DN 40...50
0378263001	Концевой упор (необходим для V/BXD, V/BXE ДУ 15...50, V/B6 ДУ 15 с коэффициентом пропускной способности ≤1 м³/ч)
0386263001	Резьбовое соединение кабеля M16 × 1,5
0386263002	Резьбовое соединение кабеля M20 × 1,5
0372461001	Принудительная работа для AV×2×4S
0372387001	Комплект для установки SAUTER-Satchwell VZF1727
0510390052	Комплект переходников для клапанов сторонних производителей (Frese), ход 20 мм
0510390053	Комплект переходников для клапанов сторонних производителей (Frese), ход 40/43 мм

*Переходник: Не требуется для версии AV*2*4SF132-6*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

AVF 124: Привод клапана с пружинным возвратом



AVF124F130



AVF124F130



AVF124F230

Характеристики

- Управление 2- и 3-ходовыми клапанами серий VUN/BUN, VUD/BUD и VUE/BUE, от DN 15 до DN 50
- Для контроллеров с переключающим выходом (3-позиционные контроллеры)
- Пружинный возврат возвращает устройство в конечное положение в случае отключения/сбоя питания или при активации ограничительного регулятора
- Шаговый электродвигатель с электронным блоком управления SUT и электронным устройством отключения в зависимости от усилия
- Не требующий технического обслуживания редуктор
- Светодиодная индикация
- Кодирующий переключатель для переключения времени срабатывания
- Электроразъемы (макс. 1,5 мм²) с винтовыми клеммами
- Кабельный ввод M20 × 1,5
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	230 В перем. тока, ±15 %, 50...60 Гц
	Потребляемая мощность	4 Вт, 7,6 В А
Параметры		
	Время работы двигателя	60/120 с
	Время срабатывания пружины	18 с ±10
	Усилие сдвига	500 Н
	Ход привода	0...8 мм
	Время реакции	200 мс
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от 5 до 60 °C
	Температура среды	Макс. 100 °C
	Влажность окружающего воздуха	< 95 % отн. влажности, без конденсации
Конструкция		
	Масса	2,4 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, прозрачная крышка
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
	Материалы редуктора и монтажного кронштейна	Литье из цинкового сплава
Стандарты и директивы		
	Степень защиты[1)]	IP54 в соответствии с EN 60529
	Класс защиты	II (IEC 60730)
	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-14
	Категории перенапряжения	III
	Степень загрязнения	III
	Программное обеспечение	A (EN 60730)
	Режим работы	Тип 1 AA (200 мс, EN 60730)

1) *Степень защиты IP54 только в сочетании с кабельным вводом*

Обзор моделей

Модель	Напряжение	Номинальный ход	Время срабатывания	Потребляемая мощность	Функция возврата
AVF124F130	230 В перем. тока	8 мм	60/120 с	4 Вт, 7,6 В А	Шток втянут
AVF124F230	230 В перем. тока	8 мм	60/120 с	4 Вт, 7,6 В А	Шток выдвинут

- *AVF124F130: **Клапан нормально закрыт** (**НЗ**) **у**: VUD, BUD, VUE, BUE, VUN, BUN*
- *AVF124F230: **Клапан нормально открыт** (**НО**) **у**: VUD, BUD, VUE, BUE, VUN, BUN*

Принадлежности

Модель	Описание
0370881001	Вспомогательные переключающие контакты:
0372249001	Температурный переходник для AVM1x5(S), AVF12x(S), AVM321(S), температура среды > от 100 до 130 °C
0372249002	Температурный переходник AVM 321(S), температура среды >130-150 °C
0372460001	Резьбовое соединение кабеля (пластик M20 × 1,5) с заглушкой и уплотнением

- *Вспомогательный переключающий контакт: бесступенчатая регулировка, допустимая нагрузка 2(1) A, 12...250 **В перем. тока**, мин. нагрузка 250 **мА**, 12 **В перем. тока**.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

AVF 125S: Привод клапана SUT с пружинным возвратом



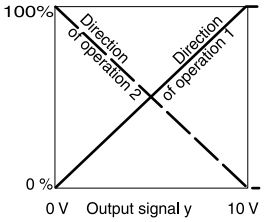
AVF125SF132



AVF125SF132



AVF125SF232



Характеристики

- Управление 2- и 3-ходовыми клапанами серий VUN/BUN, VUD/BUD и VUE/BUE
- Для контроллеров с переключающим выходом (2-/3-позиционные) или постоянным выходом (0...10 В, 4...20 мА)
- Пружинный возврат возвращает устройство в конечное положение в случае отключения/сбоя питания или при активации ограничительного регулятора
- Шаговый электродвигатель с электронным блоком управления SUT и электронным устройством отключения в зависимости от усилия
- Автоматическое распознавание внешнего сигнала управления (постоянного или переключающего)
- Кодовый переключатель для выбора характеристики и времени срабатывания
- В приводе может быть установлен тип характеристики (линейная/квадратичная/равнопроцентная)
- Направление работы можно выбрать при помощи винтовых клемм во время подключения
- Не требующий технического обслуживания редуктор
- Светодиодная индикация
- Электроразъемы (макс. 1,5 мм²) с винтовыми клеммами
- Кабельный ввод M20 × 1,5
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем. тока, ±20 %, 50...60 Гц
	Потребляемая мощность	5 Вт, 8,4 В А
	Потребление мощности при запуске[1)]	30 В А (макс. 1 с)
Параметры		
	Время работы двигателя	60/120 с
	Время срабатывания пружины	18 с ±10
	Усилие сдвига	500 Н
	Ход привода	0...8 мм
Позиционер	Сигнал управления 1	0...10 В, R_i = 100 кОм
	Сигнал управления 2	4...20 мА, R_i = 50 Ом
	Сигнал обратной связи по положению	0...10 В, нагрузка > 2,5 кОм
	Точка запуска U_0	0 В или 10 В
	Зона контроля ΔU	10 В
	Диапазон переключений X_{sh}	200 мВ
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от −10 до 55 °C
	Влажность окружающего воздуха	< 95 % отн. влажности, без конденсации
	Температура среды	Макс. 100 °C
Конструкция		
	Масса	2,4 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, прозрачная крышка
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик

1) *Только в случае повторного пуска или после пружинного возврата*

Материалы редуктора и монтажного кронштейна	Литье из цинкового сплава

Стандарты и директивы

Степень защиты[2)]	IP54 в соответствии с EN 60529
Класс защиты	III (IEC 60730)
Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
Программное обеспечение	A (EN 60730)
Режим работы	Тип 1 AA (200 мс, EN 60730)
Директива по машиностроению 2006/42/EC, (приложение II 1B)	EN ISO 12100:2018

Обзор моделей

i *Для клапанов с равнопроцентной характеристикой. Может быть преобразована в линейную.*

Модель	Напряжение	Номинальный ход	Время срабатывания	Потребляемая мощность	Функция возврата
AVF125SF132	24 В перем. тока	8 мм	60/120 с	5 Вт, 8,4 В А	Шток втянут
AVF125SF232	24 В перем. тока	8 мм	60/120 с	5 Вт, 8,4 В А	Шток выдвинут

*AVF125SF132: **Шток привода в обычном положении убран**, **клапан нормально закрыт** (**НЗ**) у: VUD, BUD, VUE, BUE, VUN, BUN*

*AVF125SF232: **Шток привода в обычном положении выдвинут**, **клапан нормально открыт** (**НО**) у: VUD, BUD, VUE, BUE, VUN, BUN*

Принадлежности

Модель	Описание
0313529001	Модуль разделенного диапазона для регулировочных последовательностей, установленный в отдельную распределительную коробку
0370881001	Вспомогательные переключающие контакты:
0372249001	Температурный переходник для AVM1x5(S), AVF12x(S), AVM321(S), температура среды > от 100 до 130 °C
0372249002	Температурный переходник AVM 321(S), температура среды >130–150 °C
0372460001	Резьбовое соединение кабеля (пластик M20 × 1,5) с заглушкой и уплотнением

*Вспомогательный переключающий контакт: **бесступенчатая регулировка**, **допустимая нагрузка** 2(1) A, 12...250 **В перем. тока**, **мин. нагрузка** 250 **мА**, 12 **В перем. тока**.*

[2)] *Степень защиты IP54 только в сочетании с кабельным вводом M20*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

AVF 234S: Привод клапана SUT с пружинным возвратом



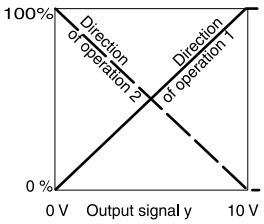
AVF234SF132



AVF234SF132



AVF234SF232



Характеристики

- Управление 2- и 3-ходовыми клапанами серий VQD/BQD, VQE/BQE, VUG/BUG, VUP, VUS/BUS и V6R/B6R
- Для контроллеров с переключающим выходом (2-/3-позиционные) и постоянным выходом (0...10 В, 4...20 мА)
- Пружинный возврат возвращает устройство в конечное положение в случае отключения/сбоя питания или при активации ограничительного регулятора
- Шаговый электродвигатель с электронным блоком управления SUT и электронным устройством отключения в зависимости от усилия
- Простое крепление к клапану, шток подключается автоматически после подачи управляющего напряжения (запатентованная система)
- Автоматическое распознавание управляющего сигнала (постоянного или переключающего), обозначаемого двумя светодиодами
- Кодовый переключатель для выбора характеристики и времени срабатывания
- В приводе может быть установлен тип характеристики (линейная/квадратичная/равнопроцентная)
- Автоматическая адаптация к ходу штока (мин. ход штока 8 мм, макс. ход штока 49 мм). Измеренный ход сохраняется и не теряется в случае отключения питания.
- Направление работы можно выбрать при помощи винтовых клемм во время подключения
- Изогнутая рукоятка для внешней ручной регулировки при выключенном двигателе и в качестве пускового механизма для повторной инициализации
- Многочисленные адаптеры позволяют устанавливать привод на клапаны сторонних производителей
- Источник питания 230 В с модульным или прямым подключением для 24 В перем. тока или 24 В пост. тока; также возможна аналоговая активация с 230 В
- Не требующий обслуживания редуктор из спеченной стали, опорная пластина редуктора из стали
- Пружинный блок и монтажная колонна из нержавеющей стали, кронштейн из легкого сплава для установки на клапан
- Электроразъемы (макс. 2,5 мм²) с винтовыми клеммами
- Три кабельных ввода с выламываемой заглушкой для M20×1,5 (2×) и M16×1,5
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50...60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	±15 %
	Источник питания 230 В перем. тока	±15 %, 50...60 Гц (с комплектующими)
	Потребляемая мощность[1]	24 В пост. тока/24 В перем. тока 10 Вт, 20 В А 230 В перем. тока (с комплектующими) 13 Вт/28 В А
Параметры		
	Время работы двигателя	2/4/6 с/мм
	Время срабатывания пружины[2]	15...30 с

[1] *Выберите трансформаторы для этого значения, в противном случае возможны сбои в работе*

[2] *Время возврата равняется времени хода на 14...40 мм и не зависит от настройки времени срабатывания.*

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

Приложение ValveDim

	Усилие сдвига	2000 Н
	Время реакции для 3 позиц.	200 мс
	Количество пружинных возвратов	> 40 000
Позиционер	Сигнал управления 1	0...10 В, R_i = 100 кОм
	Сигнал управления 2	4...20 мА, R_i = 50 Ом
	Обратная связь по положению 0...10 В	0...10 В, нагрузка > 2,5 кОм
	Точка запуска U_0	0 В или 10 В
	Зона контроля ΔU	10 В
	Диапазон переключений X_{sh}	300 мВ
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от −10 до 55 °C
	Влажность окружающего воздуха	< 95 % отн. влажности, без конденсации
	Температура среды[3]	Макс. 130 °C (180 °C или 240 °C с комплектующими)
Конструкция		
	Масса	5,6 кг
	Корпус	Состоит из двух частей, желтый
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP66 (EN 60529)
	Класс защиты	III (IEC 60730)
	Категории перенапряжения	III
	Степень загрязнения	III
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE и UKCA[4]	Директива LVD 2014/35/EC (CE)	EN 60730-1, EN 60730-2-14
	EESR-2016 (UKCA)	EN 60730-1, EN 60730-2-14
	Директива по ЭМС 2014/30/EC (CE)	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
	EMC-2016 (UKCA)[5]	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
	Директива по RoHS 2011/65/EC и 2015/863/EC (CE)	EN IEC 63000:2018
	RoHS-2012 (UKCA)	EN IEC 63000:2018

Обзор моделей

Модель	Напряжение	Ход	Время срабатывания	Потребляемая мощность	Направление срабатывания пружины
AVF234SF132	24 В перем./пост. тока	14...40 мм	2/4/6 с/мм	10 Вт, 20 В А	Шток втянут
AVF234SF132-5	24 В перем./пост. тока	14 мм	2/4/6 с/мм	10 Вт, 20 В А	Шток втянут
AVF234SF232	24 В перем./пост. тока	0...40 мм	2/4/6 с/мм	10 Вт, 20 В А	Шток выдвинут

[3] *Для высоких температур (180 или 240 °C) необходим переходник (см. список дополнительных комплектующих).*

[4] *Пояснение к сокращениям см. в разделе «Дополнительная техническая информация»*

[5] *EN 61000-6-2: Защита от высокочастотных помех, ограничение сигнала обратной связи между 80 МГц и 1000 МГц, критерий B, в противном случае критерий A*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

- *AVF234SF132: **Клапан нормально закрыт (НЗ) у**: VQD/BQD, VQE/BQE, VUG/BUG, BUS; **клапан нормально открыт (НО) у**: VUS, VUP*
- *AVF234SF132-5: **Клапан нормально закрыт (НЗ) у**: V6R, B6R*
- *AVF234SF232: **Клапан нормально открыт (НО) у**: VQD/BQD, VQE/BQE, VUG/BUG, BUS; **клапан нормально закрыт (НЗ) у**: VUS, VUP*

Принадлежности

Модель	Описание
0313529001	Модуль разделения диапазона для настройки последовательностей

Подключаемые модули для 2-/3-позиционного и непрерывного управления, дополнительная мощность 2 В А.

Модель	Описание
0372332001	Источник питания 230 В, ±15 %
0372332002	Источник питания 100 В, ±15 %

Вспомогательные переключающие контакты (по 2 шт.) 12...250 В перем. тока

Модель	Описание
0372333001	Вспомогательные переключающие контакты (по 2 шт.) 12...250 В перем. тока, бесступенчатая регулировка, мин. 100 мА и 12 В, допустимая нагрузка 6(2) А
0372333002	Вспомогательные переключающие контакты (по 2 шт.) 12...250 В перем. тока, позолоченные контакты, от 1 мА до макс. 30 В, более широкий диапазон 3(1) А

Потенциометры

Модель	Описание
0372334001	Потенциометр 2000 Ом, 1 Вт; 24 В
0372334006	Потенциометр 1000 Ом, 1 Вт; 24 В

Переходники для высоких температур

Модель	Описание
0372336180	Переходник (необходим при температуре среды от 130 до 180 °C)
0372336240	Переходник (необходим при температуре среды от 180 до 200 °C)

Крепежный комплект для клапанов SAUTER AVF234SF*32 (переходник не требуется для 0372338 002)

Модель	Описание
0372338001	V/B6 до DN 50, V/BXD, V/BXE, до DN 50, ход 14 мм
0372338002	V/B6 DN 65...150, V/BXD, V/BXE от DN 65, ход 40 мм
0372338003	Комплект для переоборудования AVx2x4SF132-5 в стандартный привод AVx2x4SF132
0372338004	Комплект для переоборудования AVx2x4SF132-6 в стандартный привод AVx2x4SF132

Комплект переходников для клапанов сторонних производителей

Модель	Описание
0372376010	Siemens с ходом 20 мм или штоком Ø10 мм
0372376014	Siemens с ходом 40 мм или штоком Ø14 мм
0372377001	Johnson Controls DN 15...150, с ходом 14, 25, 40 мм, штоком Ø10, 12, 14 мм
0372378001	Honeywell с ходом 20 мм
0372378002	Honeywell с ходом 38 мм
0372386001	LDM тип RY113 R/M
0372389001	ITT-Dräger, DN 15...32
0372389002	ITT-Dräger, DN 40...50
0378263001	Концевой упор (необходим для V/BXD, V/BXE ДУ 15...50, V/B6 ДУ 15 с коэффициентом пропускной способности ≤1 м³/ч)
0386263001	Резьбовое соединение кабеля M16 × 1,5
0386263002	Резьбовое соединение кабеля M20 × 1,5

Модель	Описание
0372387001	Комплект для установки SAUTER-Satchwell VZF1727
0372461001	Принудительная работа для AV×2×4S
0510390052	Комплект переходников для клапанов сторонних производителей (Frese), ход 20 мм
0510390053	Комплект переходников для клапанов сторонних производителей (Frese), ход 40/43 мм

*Переходник: Не требуется для версии AV*2*4SF132-6*

Потенциометр 130 Ом: Этот потенциометр должен использоваться только как делитель напряжения.

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

AVN 224S: Привод клапана SUT с функцией безопасности



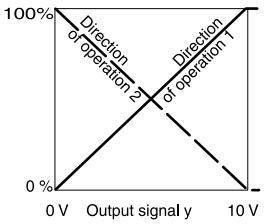
AVN224SF132



AVN224SF132



AVN224SF232



Характеристики

- Управление 2- или 3-ходовыми клапанами серии VUG/BUG и VUP в соответствии с DIN EN 14597
- Для контроллеров с постоянным выходом (0...10 В или 4...20 мА) и переключающим выходом (2- или 3-позиционные контроллеры)
- Привод клапана с функцией безопасности (в соответствии с DIN EN 14597) и усилием сдвига 1100 Н, в версии с нормально закрытыми (НЗ) или нормально открытыми (НО) клапанами
- Шаговый электродвигатель с электронным блоком управления SUT и электронным устройством отключения в зависимости от усилия
- Простое крепление к клапану, шток подключается автоматически после подачи управляющего напряжения (запатентованная система)
- Автоматическое распознавание управляющего сигнала (постоянного или переключающего), обозначаемого двумя светодиодами
- Кодовый переключатель для выбора характеристики и времени срабатывания
- В приводе может быть установлен тип характеристики (линейная/квадратичная/равнопроцентная)
- Автоматическая адаптация к ходу штока (мин. ход штока 8 мм, макс. ход штока 49 мм). Измеренный ход сохраняется и не теряется в случае отключения питания.
- Направление работы можно выбрать при помощи винтовых клемм во время подключения
- Нажимные кнопки на обратной стороне корпуса для ручной регулировки, отключения двигателя и в качестве пускового механизма для повторной инициализации
- Многочисленные адаптеры позволяют устанавливать привод на клапаны сторонних производителей
- Не требующий обслуживания редуктор из спеченной стали, опорная пластина редуктора из стали
- Пружинный блок и монтажная колонна из нержавеющей стали, кронштейн из легкого сплава для установки на клапан
- Электроразъемы (макс. 2,5 мм^2) с винтовыми клеммами
- Три кабельных ввода с выламываемой заглушкой для M20×1,5 (2×) и M16×1,5
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса

Следующие характеристики и сертификаты не действуют в Соединенном Королевстве Великобритании и Северной Ирландии (Великобритании):

- Сертификат TÜV

Использование продукта в странах Соединенного Королевства не предусмотрено.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

Приложение ValveDim

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50...60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	±15 %
	Источник питания 230 В перем. тока	±15 %, 50...60 Гц (с комплектующими)
	Потребляемая мощность	24 В пост. тока/24 В перем. тока 10 Вт, 18 В А 230 В перем. тока (с комплектующими) 11 Вт/24 В А
Параметры		
	Время работы двигателя	2/4/6 с/мм

	Время срабатывания пружины[1]	15...30 с
	Усилие сдвига	1100 Н
	Количество пружинных возвратов	> 40 000
	Время реакции для 3 позиц.	200 мс
Позиционер	Сигнал управления 1	0...10 В, R_i = 100 кОм
	Сигнал управления 2	4...20 мА, R_i = 50 Ом
	Сигнал обратной связи по положению	0...10 В, нагрузка > 2,5 кОм
	Точка запуска U_0	0 В или 10 В
	Зона контроля ΔU	10 В
	Диапазон переключений X_{sh}	300 мВ
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от −10 до 55 °C
	Влажность окружающего воздуха	< 95 % отн. влажности, без конденсации
	Температура среды	Макс. 130 °C
Конструкция		
	Масса	5,6 кг
	Корпус	Состоит из двух частей, желтый
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP66 (EN60529)
	Класс защиты	III (IEC 60730)
	Директива по ЭМС 2014/30/EC[2]	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-14
	Категории перенапряжения	III
	Степень загрязнения	III
	PED 2014/68/EC, кат. IV[3]	Категория IV, группа сред II, давление жидкости или пара модули B+D
	Маркировка испытаний[4]	Код TÜV: 18388

Обзор моделей

Модель	Напряжение	Номинальный ход	Время срабатывания	Потребляемая мощность	Направление срабатывания пружины
AVN224SF132	24 В перем./пост. тока	40 мм	2/4/6 с/мм	10 Вт, 18 В А	Шток втянут
AVN224SF232	24 В перем./пост. тока	40 мм	2/4/6 с/мм	10 Вт, 18 В А	Шток выдвинут

[1] *Время возврата пружины равняется времени хода на 14...40 мм и не зависит от настройки времени срабатывания.*

[2] *EN 61000-6-2: Защита от высокочастотных помех, ограничение сигнала обратной связи между 80 МГц и 1000 МГц, критерий B, в противном случае критерий A*

[3] *Только для клапанов VUP, VUG и BUG. См. PDS для клапанов.*

[4] *Для Соединенного Королевства Великобритания и Северной Ирландии (Великобритании): эксплуатация не допускается.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

- *AVN224SF132: **Клапан нормально закрыт (НЗ) у**: VUG, BUG (**согласно** DIN EN 14597); **клапан нормально открыт (НО) у**: VUP*
- *AVN224SF232: **Клапан нормально открыт (НО) у**: VUG, BUG; **клапан нормально закрыт (НЗ) у**: VUP (**согласно** DIN EN 14597)

Принадлежности

Модель	Описание
0313529001	Модуль разделения диапазона для настройки последовательностей

Подключаемые модули для 2-/3-позиционного и непрерывного управления, дополнительная мощность 2 В А.

Модель	Описание
0372332001	Источник питания 230 В, ±15 %
0372332002	Источник питания 100 В, ±15 %

Вспомогательные переключающие контакты (по 2 шт.) 12...250 В перем. тока

Модель	Описание
0372333001	Вспомогательные переключающие контакты (по 2 шт.) 12...250 В перем. тока, бесступенчатая регулировка, мин. 100 мА и 12 В, допустимая нагрузка 6(2) А
0372333002	Вспомогательные переключающие контакты (по 2 шт.) 12...250 В перем. тока, позолоченные контакты, от 1 мА до макс. 30 В, более широкий диапазон 3(1) А

Потенциометры

Модель	Описание
0372334001	Потенциометр 2000 Ом, 1 Вт; 24 В
0372334006	Потенциометр 1000 Ом, 1 Вт; 24 В

Переходники для высоких температур

Модель	Описание
0372336180	Переходник (необходим при температуре среды от 130 до 180 °C)
0372336240	Переходник (необходим при температуре среды от 180 до 200 °C)

Крепежный комплект для клапанов SAUTER AVN224SF*32 (переходник не требуется для 0372338 002)

Модель	Описание
0372338001	V/B6 до DN 50, V/BXD, V/BXE, до DN 50, ход 14 мм
0372338002	V/B6 DN 65...150, V/BXD, V/BXE от DN 65, ход 40 мм
0372338003	Комплект для переоборудования AVx2x4SF132-5 в стандартный привод AVx2x4SF132
0372338004	Комплект для переоборудования AVx2x4SF132-6 в стандартный привод AVx2x4SF132

Комплект переходников для клапанов сторонних производителей

Модель	Описание
0372376010	Siemens с ходом 20 мм или штоком Ø10 мм
0372376014	Siemens с ходом 40 мм или штоком Ø14 мм
0372377001	Johnson Controls DN 15...150, с ходом 14, 25, 40 мм, штоком Ø10, 12, 14 мм
0372378001	Honeywell с ходом 20 мм
0372378002	Honeywell с ходом 38 мм
0372386001	LDM тип RY113 R/M
0372389001	ITT-Dräger, DN 15...32
0372389002	ITT-Dräger, DN 40...50
0378263001	Концевой упор (необходим для V/BXD, V/BXE ДУ 15...50, V/B6 ДУ 15 с коэффициентом пропускной способности ≤1 м³/ч)
0386263001	Резьбовое соединение кабеля M16 × 1,5
0386263002	Резьбовое соединение кабеля M20 × 1,5
0372387001	Комплект для установки SAUTER-Satchwell VZF1727

Модель	Описание
0372461001	Принудительная работа для AVx2xS
0510390052	Комплект переходников для клапанов сторонних производителей (Frese), ход 20 мм
0510390053	Комплект переходников для клапанов сторонних производителей (Frese), ход 40/43 мм

- *Переходник: Не требуется для версии AV*2*4SF132-6*
- *Потенциометр 130 Ом: Этот потенциометр должен использоваться только как делитель напряжения.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Динамические регулирующие клапаны

Автоматическая гидравлическая балансировка сетей распределения воды с помощью динамических клапанов SAUTER обеспечивает правильную подачу на устройства кондиционирования воздуха, охлаждения и нагрева. Сюда входят: фанкойлы, охлаждаемые потолки, центральные системы напольного отопления, центральное отопление, системы рециркуляции воздуха и секторы установок. SAUTER Valveco и eValveco предотвращают недостаточную или чрезмерную подачу и колебания температуры, вызванные изменениями давления в распределительной сети.

Обзор динамических регулирующих клапанов

			
Типовое обозначение	UVC 106 eValveco	UVC 102, 103 eValveco	UVC102MF065...100 eValveco
Применение			
Предварительный подогреватель для систем вентиляции/кондиционирования воздуха, охлаждающее устройство	–	•	•
Охлаждаемый потолок, теплые полы	•	–	–
Центральное городское теплоснабжение	–	•	•
Централизованное районное теплоснабжение	–	–	–
Версия			
2-ходовой	–	•	•
3-ходовой	–	•	–
6-ходовой	•	–	–
Внутренняя резьба	–	•	–
Наружная резьба	•	•	–
Фланец	–	–	•
Измерение температуры	•	•	•
Электронное регулирование	•	•	•
Номинальное давление	PN 16	PN 16	PN 16
Связь			
Интерфейсы	–	–	Bluetooth
Протоколы	Modbus RTU, BACnet MSTP	Modbus RTU	Modbus RTU, BACnet MSTP
Сочетание опций с приводом	встроенный	встроенный	встроенный
Дополнительная информация	Страница 292	Страница 295	Страница 298

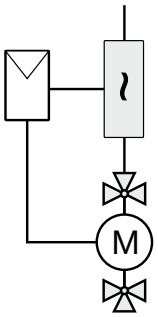
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

			
Типовое обозначение	VDL 010...032 Valveco compact	VDL 040, 050 Valveco compact	VDL 050...100 **Фланец** Valveco
Применение			
Предварительный подогреватель для систем вентиляции/конди-ционирования воздуха, охла-ждающее устройство	•	•	•
Охлаждаемый потолок, теплые по-лы	•	•	–
Центральное городское теплос-набжение	•	•	•
Централизованное районное теп-лоснабжение	–	–	•
Версия			
2-ходовой	•	•	•
3-ходовой	–	–	–
6-ходовой	–	–	–
Внутренняя резьба	–	•	–
Наружная резьба	•	–	–
Фланец	–	–	•
Измерение температуры	–	–	–
Электронное регулирование	–	–	–
Номинальное давление	PN 25	PN 25	PN 16
Сочетание опций с приводом	AXF 217S, AXM 217(S)	AVM 215	AVM 215, AVM 234
Дополнительная информация	Страница 302	Страница 302	Страница 308



UVC106MF0*5

UVC106BF0*5



GET IT ON Google Play

Download on the App Store

Приложение ValveDim

UVC 106: Система динамического регулирования расхода с 6-ходовым шаровым клапаном, eValveco

Характеристики

- Запатентованное независимое от давления регулирование переменного расхода (EP 2307938)
- Встроенное измерение расхода с обратной связью
- Простая интеграция в любую систему управления зданием
- Уставка для переменного расхода воздуха для режимов нагрева и охлаждения
- Для кондиционируемых потолков с переключением (4-трубная система)
- Интеграция в систему управления зданием через BACnet MS/TP или Modbus/RTU с интерфейсом RS-485

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем. тока, ±20 %, 50 Гц
	Расчетная мощность в режиме непрерывной работы	3 Вт (4 В А)
	Потребляемая мощность в режиме ожидания	1,5 Вт (2 В А)
	Пиковый пусковой ток	5 А [3 мс]
	Входящий сигнал	X_s: 0...10 В пост. тока (0,17 мА), разделение диапазона 0,5...4,5 В пост. тока – нагрев 5,5...9,5 В пост. тока – охлаждение Ri ≥ 60 кОм
	Сигнал обратной связи[1]	X_i: 0...10 В пост. тока (макс. 2 мА)
	Разрешение сигнала обратной связи	Прибл. 100 мВ
Параметры		
	Настройка уставок	Аналоговый (Y_1), через Modbus/RTU или BACnet MS/TP
	Тип датчика	Ультразвуковой датчик TTM, без подвижных частей
	Единица измерения[2]	[м³/ч], л/с, л/мин, гал/мин (Великобритания), гал/мин (США)
	Точность измерений	±3 % от фактического значения
	Минимальный регулируемый поток[3]	3 л/ч
	Готовность к работе	3-5 минут после включения
Клапан и привод	Номинальное давление	PN16
	Дифференциальное давление Δp[4]	Макс. 2 бар (200 кПа)
	Среда[5]	Вода (не содержит гликоля)
	Температура среды	от 5 до 90 °C
	Скорость утечки в % от K_{vs}	0,001 %
	Регулировочная характеристика	Равнопроцентная (заводская настройка) или линейная

1) *От фактически измеренного расхода.*
2) *Единица измерения в [ ]: Заводская настройка*
3) *От фактически измеренного расхода.*
4) *Требование по минимальному перепаду давления отсутствует.*
5) *В соответствии с VDI 2035 лист 2*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

	Уровень рабочего шума (без нагрузки)[6]	< 30 дБ (A)
Интерфейсы и связь		
	Интерфейс	Кабель STP, 1 × 2-жильный, витой
Интеграция с системой BMS	Протокол	Modbus/RTU, ведомое устройство (MF) или BACnet MS/TP (BF)
	Подключение[7]	RS-485, 2-проводной витой (с общей жилой)
	Тип кабеля	Экранированный 2-жильный кабель, STP или FTP
	Скорость передачи данных в бодах[8]	9600, 19200, 38 400 бод
	Согласующий резистор	120 Ом (с обеих сторон)
Конструкция		
	Соединительный кабель	Кабель с ПВХ-оболочкой, 7 × 0,5 мм² (длиной 1 м)
	Материал корпуса	Датчик расхода: ABS Привод: огнестойкий пластик 6-ходовой шаровой клапан: CW617N Измеритель расхода: CW617N
	Подключение	DN 15 ISO228/1: 5 × G½" + 1 × G¾" (наружная резьба) DN 25 ISO228/1: 6 × G1" (наружная резьба)
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от 10 до 45 °C
	Температура хранения	от –20 до 50 °C
	Влажность окружающего воздуха	Макс. 85 % отн. влажности без конденсации
Стандарты и директивы		
	Степень защиты[9]	IP54 (EN 60529), горизонтальный
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1 (2007) EN 61000-6-3 (2007) (A1: 2011/AC: 2012)
	PED 2014/68/EC	Группа сред II, маркировка CE отсутствует (ст. 4.3)

Обзор моделей

Модель	Описание	Протокол	Диапазон текучести	Значение k_{vs}	Масса
UVC106MF015	Клапан управления расходом с 6-ходовым шаровым клапаном, DN 15	Modbus/RTU	0...1400 л/ч	1,4 м³	2,5 кг
UVC106BF015	Клапан управления расходом с 6-ходовым шаровым клапаном, DN 15	BACnet MS/TP	0...1400 л/ч	1,4 м³	2,5 кг

6) *Дистанция измерения 1 м, без нагрузки на привод*
7) *Без гальванической развязки*
8) *Заводская настройка: 38 400 бод, 8 бит данных, контроль на четность, 1 стоп-бит*
9) *См. инструкции по установке P100017045*

Модель	Описание	Протокол	Диапазон текучести	Значение k_{vs}	Масса
UVC106MF025	Клапан управления расходом с 6-ходовым шаровым клапаном, DN 25	Modbus/RTU	0...2500 л/ч	2,5 м^3	4 кг
UVC106BF025	Клапан управления расходом с 6-ходовым шаровым клапаном, DN 25	BACnet MS/TP	0...2500 л/ч	2,5 м^3	4 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0560284015	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 15
0560284025	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 25
0560332015	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,5 мм, DN 15
0560332025	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 25

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

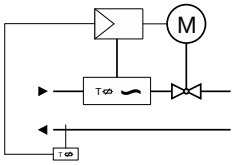
UVC 102, 103: Система динамического регулирования расхода с 2- или 3-ходовым клапаном и функцией сбора данных по энергопотреблению, eValveco



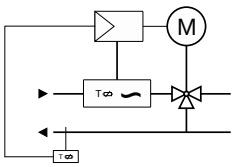
Характеристики

- Независимое от давления регулирование переменного расхода
- Динамическая гидравлическая балансировка при полной и частичной загрузке
- Мониторинг энергопотребления
- Встроенные средства измерения расхода с обратной связью и измерения температуры
- Дистанционный ввод в эксплуатацию, поиск и устранение неисправностей
- Со встроенным ЖК-дисплеем и панелью управления
- Доступна в версии с 2- или 3-ходовым шаровым клапаном, DN15...DN50
- Для различных систем ОВКВ с переменным расходом

UVC102



UVC103



Приложение ValveDim

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	U_v: 24 В перем. тока (±20 %) 50 Гц
	Расчетная мощность в режиме непрерывной работы	2,5 Вт (3 В А)
	Потребляемая мощность в режиме ожидания	1,0 Вт (1,5 В А)
	Пиковый пусковой ток	6,4 А [3 мс]
	Входящий сигнал	Y_1: 0...10 В пост. тока Ri ≥ 60 кОм
	Сигнал обратной связи[1]	X_1: 0...10 В пост. тока (макс. 2 мА)
	Разрешение сигнала обратной связи	Прибл. 100 мВ
Регулирование объемного расхода		
	Настройка уставок	Аналоговый (Y_1), через Modbus или панель управления
	Тип датчика	Ультразвуковой датчик TTM, без подвижных частей
	Единица измерения[2]	[м³/ч], л/с, л/мин, гал/мин (Великобритания), гал/мин (США)
	Точность измерений[3]	±3 % от фактического значения
	Минимальный регулируемый поток	17...70 л/ч
	Готовность к работе	5–10 минут после включения
Клапан и привод		
	Номинальное давление	PN16 (16 бар)
	Дифференциальное давление Δp	Макс. 2,4 бар
	Среда[4]	Вода (не содержит гликоля)
	Температура среды	от 5 до 90 °C
	Скорость утечки в % от K_{vs}	0,001 %

1) *От фактически измеренного расхода.*
2) *Единица измерения в [ ]: Заводская настройка*
3) *От фактически измеренного расхода.*
4) *В соответствии с VDI 2035 лист 2*

	Уровень рабочего шума (без нагрузки)[5]	< 30 дБ (A)
Датчик температуры		
	Измерительный элемент	Pt500 в соответствии с EN 60751, класс B
Интерфейсы и связь		
	Разъем шины	Кабель STP, 2 двужильных, витых
Интеграция с системой BMS	Протокол	Modbus/RTU, ведомое устройство
	Подключение	RS-485, 2-проводной витой кабель (с общей жилой)
	Тип кабеля	Экранированный двужильный кабель, STP или FTP
	Скорость передачи данных в бодах	9600, 19 200 или 38 400
	Согласующий резистор	120 Ом (с обеих сторон)
Конструкция расходомера		
	Материал корпуса	Полипропилен, сталь Части, контактирующие с водой: Штампованная латунь DN 15 CW617N, DN 20 - 50 CW602N (DZR), бронза, прокладка СКЭП, нержавеющая сталь, фитинг EN-JM1130 согласно EN 1562
	ЖК-дисплей	ЖК-дисплей с подсветкой, 2 x 16 символов
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от 10 до 45 °C
	Температура хранения	от –20 до 50 °C
	Влажность окружающего воздуха	Макс. 90 % отн. влажности без конденсации
Стандарты и директивы		
	Степень защиты[6]	IP54 (EN 60529), горизонтальный
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-3 (2007) EN 61000-3-2 (2006) EN 61000-3-3 (1995) + am1 (2001) EN 61000-6-1 (2005)
	PED 2014/68/EC	Группа сред II, маркировка CE отсутствует

Обзор моделей

Модель	Описание	Масса
UVC102MF015	2-ходовой ультразвуковой клапан, регулирующий подвод энергии, DN 15	3,5 кг
UVC102MF020	2-ходовой ультразвуковой клапан, регулирующий подвод энергии, DN 20	5,1 кг
UVC102MF025	2-ходовой ультразвуковой клапан, регулирующий подвод энергии, DN 25	5,2 кг
UVC102MF032	2-ходовой ультразвуковой клапан, регулирующий подвод энергии, DN 32	5,5 кг

[5] *Дистанция измерения 1 м, без нагрузки на привод*
[6] *См. инструкции по установке P100017043*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Модель	Описание	Масса
UVC102MF040	2-ходовой ультразвуковой клапан, регулирующий подвод энергии, DN 40	6,8 кг
UVC102MF050	2-ходовой ультразвуковой клапан, регулирующий подвод энергии, DN 50	7,5 кг
UVC103MF015	3-ходовой ультразвуковой клапан, регулирующий подвод энергии, DN 15	3,6 кг
UVC103MF020	3-ходовой ультразвуковой клапан, регулирующий подвод энергии, DN 20	5,1 кг
UVC103MF025	3-ходовой ультразвуковой клапан, регулирующий подвод энергии, DN 25	5,4 кг
UVC103MF032	3-ходовой ультразвуковой клапан, регулирующий подвод энергии, DN 32	5,7 кг
UVC103MF040	3-ходовой ультразвуковой клапан, регулирующий подвод энергии, DN 40	7,1 кг
UVC103MF050	3-ходовой ультразвуковой клапан, регулирующий подвод энергии, DN 50	8 кг

UVC102MF065...100: Система динамического регулирования расхода с 2-ходовым клапаном и функцией сбора данных по энергопотреблению, eValveco

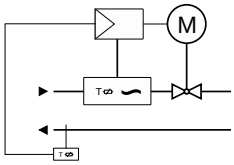


UVC102MF065



UVC102MF100

UVC102



BACnet

Modbus

Bluetooth

Google Play

App Store

Приложение ValveDim

Характеристики

- Запатентованное независимое от давления регулирование переменного расхода
- Динамическая гидравлическая балансировка при полной и частичной загрузке
- Встроенные средства измерения расхода с обратной связью и измерения температуры
- Мониторинг энергопотребления
- Дистанционный ввод в эксплуатацию, поиск и устранение неисправностей
- Интерфейс Bluetooth для ввода в эксплуатацию и обслуживания с помощью приложений для смартфона
- Доступна в версии с 2-ходовым регулирующим клапаном DN 65...DN 100

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В перем. тока	±10 %, 50 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	±10 %
	Потребляемая мощность	DN 65: 6,5 Вт/8 В А DN 80: 9,5 Вт/11 В А DN 100: 13,5 Вт/19 В А
	Потребляемая мощность в режиме ожидания	DN 65: 5,5 Вт/6 В А DN 80: 8,5 Вт/9 В А DN 100: 8,5 Вт/9 В А
	Входящий сигнал	Y_1: 0...10 В пост. тока (0,17 мА) Ri ≥ 60 кОм
	Сигнал обратной связи[1]	X_1: 0...10 В пост. тока (макс. 2 мА)
	Вход датчика дополнительный	Y_2: 0...10 В пост. тока (0,17 мА)
	Разрешение сигнала обратной связи	Прибл. 100 мВ
Параметры		
Регулирование объемного расхода	Настройка уставок[2]	Аналоговый (Y_1) или через Modbus/RTU (переключается на BACnet MS/TP)
	Тип датчика	Ультразвуковой датчик TTM, без подвижных частей
	Единица измерения[3]	[м³/ч], л/с, л/мин, гал/мин (Великобритания)
	Готовность к работе	5-10 минут после включения
	Регулировочная характеристика[4]	[Равнопроцентная] или линейная
	Точность регулировки	5 % от уставки
	Точность измерений	±3 % (от фактически измеренного значения расхода)
	Время срабатывания привода	4 с/мм
Клапан	Номинальное давление	PN 16 (16 бар)
	Среда	Вода (не содержит гликоля)
	Качество среды	Согласно VDI 2035

1) *От фактически измеренного расхода.*
2) *От фактически измеренного расхода.*
3) *Заводская настройка в [ ]*
4) *Заводская настройка в [ ]*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

	Температура среды[5]	от 5 до 130 °C
	Скорость утечки	Класс III в соответствии с DIN EN 60534-4 (0,001 × K_{vs})
Датчики температуры	Тип датчика	2 × Pt1000 в соответствии с EN 60751, Класс B
	Длина кабеля	2 м на каждый датчик
Интерфейсы и связь		
	Беспроводная связь	Bluetooth (радиус действия макс. 10 м)
	Электрическая проводка (вкл. соединение шины)	Кабель с ПВХ-оболочкой, 7 × 0,5 мм^2, длина кабеля 2 м
	Протокол	Modbus RTU/TCP, ведомое устройство BACnet MS/TP, ведомое устройство
	Подключение[6]	Кабель RS-485, витая пара (с общей жилой)
	Тип кабеля	Экранированный двужильный кабель STP или FTP
	Скорость передачи данных в бодах[7]	9600, 19 200 или [38 400] 1 стартовый бит четность [четный]/нечетный/без четности 8 бит данных 1 стоп-бит
	Топология	Многоточечная шина, макс. длина 1000 м
	Согласующий резистор	120 Ом (с обеих сторон)
	Индикация	Светодиоды состояния
Конструкция		
	Материал деталей, контактирующих с водой	Латунь, бронза, СКЭП, нержавеющая сталь (1.4401, 1.4122,1.4301), термопластик, керамика
	Материал корпуса расходомера	Сталь, полипропилен
	Материал корпуса привода	Огнестойкий пластик
	Подключения	PN16, фланец в соответствии с EN 1092-2 тип 21
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 10 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −20 до 50 °C
	Влажность	5...85 % отн. влажности (без конденсации)
	Обслуживание/калибровка	Не требует обслуживания/заводская калибровка
	Макс. высота	2000 м над уровнем моря
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP54 (EN 60529), горизонтальный
	Класс защиты	III

[5] *Для температур среды > 100 °C следует использовать температурный переходник (DN 65 и DN 80).*

[6] *Без гальванической развязки*

[7] *Заводская настройка по умолчанию [ ]*

Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по измерительным приборам 2014/32/EC	EN 1434-4:2007
	Директива по ЭМС 2014/30/EC	Датчик объемного расхода: EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 EN 61000-6-1, EN 61000-6-3 AVM234: EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 AVM322: EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	PED 2014/68/EC	Группа сред II, маркировка CE отсутствует
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	AVM 322 и AVM 234 EN 60730-1, EN 60730-2-14
	Характеристики давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	EN 60534

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Диапазон объемного расхода	Объемный расход при падении давления 30 кПа	Значение K_{vs}	Масса
UVC102MF065	DN 65	0,175...48,8 м³/ч	26,7 м³/ч	48,8 м³/ч	37,4 кг
UVC102MF080	DN 80	0,280...70,7 м³/ч	38,7 м³/ч	70,7 м³/ч	46,1 кг
UVC102MF100	DN 100	0,420...118,7 м³/ч	65 м³/ч	118,7 м³/ч	69,5 кг

Принадлежности

UVC102MF065, UVC102MF080

Модель	Описание
0510480004	Двойной вспомогательный блок переключения
0500240001	Переходник для температуры среды выше 100 до 150 °C для AVM322(S)
0378369101	Полная замена корпуса сальника для DN 65...150

UVC102MF100

Модель	Описание
0372333001	Вспомогательные переключающие контакты (по 2 шт.) 12...250 В перем. тока, бесступенчатая регулировка, мин. 100 мА и 12 В, допустимая нагрузка 6(2) А
0372333002	Вспомогательные переключающие контакты (по 2 шт.) 12...250 В перем. тока, позолоченные контакты, от 1 мА до макс. 30 В, более широкий диапазон 3(1) А
0378369101	Полная замена корпуса сальника для DN 65...150

Скорость расхода:

	DN [мм]	K_{vs} [м³/ч]	V_{Min} [м³/ч]	V_5 [м³/ч]	V_{10} [м³/ч]	V_{20} [м³/ч]	V_{30} [м³/ч]	V_{Max} [м³/ч]
UVC102MF065	65	48,8	0,175	10,9	15,4	21,8	26,7	48,8
UVC102MF080	80	70,7	0,280	15,8	22,3	31,6	38,7	70,7
UVC102MF100	100	118,7	0,420	26,5	37,5	53,0	65,0	118,7

Δp Максимальное давление закрывания

V_{Min} Минимальный регулируемый расход

K_{vs} Фактический расход при полностью открытом клапане и перепаде давления 1 бар (100 кПа)

V_5 Диапазон расхода при Δp 5 кПа

V_{10} Диапазон расхода при Δp 10 кПа

V_{20} Диапазон расхода при Δp 20 кПа

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

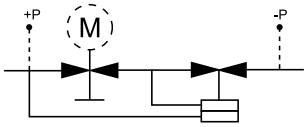
V_{30} Диапазон расхода при Δp 30 кПа

V_{Max} Максимальный регулируемый расход Максимальный расход достигается при перепаде давления 1 бар (100 кПа). Целевой расход можно установить на значение, которое равно или меньше максимального расхода.

VDL 010...050: 2-ходовой регулирующий клапан для динамической гидравлической балансировки, PN 25, Valveco compact



VDL015F210





VDL040F201

Характеристики

- Регулирующие клапаны с тремя функциями: управление, предварительная настройка максимального объемного расхода, автоматическое регулирование расхода
- Диапазон объемного расхода: 30...11 500 л/ч
- Легко настраивается максимальный требуемый объемный расход
- Модели с ниппелем измерения давления и без него
- Клапан закрывается при задвинутом штоке
- Закрытие против давления
- Легкая адаптация апробированной технологии привода SAUTER
- Регулирующий клапан с наружной (DN 10...DN 32) или внутренней резьбой (DN 40 и DN 50) согласно DIN EN ISO 228-1
- Регулирующий клапан с плоским уплотнением
- Перепад давления в исполнительном устройстве поддерживается постоянным; авторитет клапана 1
- Корпус и затвор клапана изготовлены из необесцинковывающейся (DZR) латуни
- Шток из нержавеющей стали
- Диапазон температуры среды от 0 до 120 °C

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	25 бар
	Макс. рабочее давление	PN 25
	Характеристика клапана	Линейная
	Скорость утечки	0,01 %
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура для клапана	от 0 до 120 °C
	Рабочая температура в комбинации с AXM 217(S) и AVM 215(S)	100 °C в клапане
Стандарты и директивы		
	Характеристики давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	EN 60534, страница 3

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр (DN)	Диапазон объемного расхода (л/ч)	Диапазон управления мин. Δp... макс. Δp (кПа)	Ход клапана (mm)	Класс подключения/точности	Ниппель для измерения давления	Масса (kg)
VDL010F200	10	65...370	14...800	5 мм	G½" B	–	0,36 кг
VDL010F201	10	65...370	14...800	5 мм	G½" B	•	0,45 кг
VDL010F210	10	30...200	14...800	2,5 мм	G½" B	–	0,36 кг

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Модель	Номинальный диаметр (DN)	Диапазон объемного расхода (л/ч)	Диапазон управления мин. Δp... макс. Δp (кПа)	Ход клапана (mm)	Класс подключения/точности	Ниппель для измерения давления	Масса (kg)
VDL010F211	10	30...200	14...800	2,5 мм	G½" B	•	0,45 кг
VDL015F200	15	100...575	14...800	2,5 мм	G¾" B	–	0,38 кг
VDL015F200H	15	220...1330	8...800	5 мм	G¾" B	–	0,38 кг
VDL015F201	15	100...575	14...800	2,5 мм	G¾" B	•	0,47 кг
VDL015F210	15	65...370	14...800	5 мм	G¾" B	–	0,38 кг
VDL015F201H	15	220...1330	8...800	5 мм	G¾" B	•	0,47 кг
VDL015F211	15	65...370	14...800	5 мм	G¾" B	•	0,47 кг
VDL015F220	15	30...200	14...800	2,5 мм	G¾" B	–	0,38 кг
VDL015F221	15	30...200	14...800	2,5 мм	G¾" B	•	0,47 кг
VDL020F200	20	220...1330	15...800	5 мм	G1" B	–	0,4 кг
VDL020F201	20	220...1330	15...800	5 мм	G1" B	•	0,5 кг
VDL020F210	20	160...990	15...800	4 мм	G1" B	–	0,4 кг
VDL020F210H	20	300...1800	8...800	5,5 мм	G1" B	–	0,4 кг
VDL020F211	20	160...990	15...800	4 мм	G1" B	•	0,5 кг
VDL020F211H	20	300...1800	8...800	5,5 мм	G1" B	•	0,5 кг
VDL020F220	20	100...575	14...800	2,5 мм	G1" B	–	0,4 кг
VDL020F221	20	100...575	14...800	2,5 мм	G1" B	•	0,5 кг
VDL025F200	25	600...3609	8...800	5,5 мм	G1¼" B	–	1,02 кг
VDL025F201	25	600...3609	8...800	5,5 мм	G1¼" B	•	1,12 кг
VDL025F210	25	280...1800	8...800	5,5 мм	G1¼" B	–	0,51 кг
VDL025F211	25	280...1800	8...800	5,5 мм	G1¼" B	•	0,62 кг
VDL032F200	32	550...4001	8...800	5,5 мм	G1½" B	–	1,17 кг
VDL032F201	32	550...4001	8...800	5,5 мм	G1½" B	•	1,27 кг
VDL040F201	40	1370...9500	8...800	15 мм	G1½" B	•	3,28 кг
VDL050F201	50	1400...11500	8...800	15 мм	G2" B	•	3,71 кг

Клапаны DN 40 и DN 50 с внутренней резьбой

Клапаны DN 10 и DN 32 с наружной резьбой

Принадлежности

Модель	Описание
0378133010	1 втулка с резьбой, R⅜", с плоским уплотнением, с колпачковой гайкой и плоским уплотнением, G½ - R⅜
0378133015	1 втулка с резьбой, R½", с плоским уплотнением, с колпачковой гайкой и плоским уплотнением, G¾ - R½
0378133020	1 втулка с резьбой, R¾", с плоским уплотнением, с колпачковой гайкой и плоским уплотнением, G1 - R¾

Модель	Описание
0378134010	1 паяный ниппель, Ø12, с плоским уплотнением, с колпачковой гайкой и плоским уплотнением, G½
0378134015	1 паяный ниппель, Ø15, с плоским уплотнением, с колпачковой гайкой и плоским уплотнением, G¾
0378134020	1 паяный ниппель, Ø22, с плоским уплотнением, с колпачковой гайкой и плоским уплотнением, G1
0560332015	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,5 мм, DN 15
0560332020	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 20
0510390029	Монтажный комплект клапанов SAUTER VDL с ходом 15 мм, резьба DN 40 и DN 50 для AVM215(S)F***R
0361951015	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, G1 - Rp½
0361951020	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, G1¼ - Rp¾
0361951025	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, G1½ - Rp1
0360391040	Резьбовое соединение, включая прокладку, требуется 2 шт., Rp1½ - G1½
0360391050	Резьбовое соединение, включая прокладку, требуется 2 шт., Rp2 - G2
0560332025	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 25
0560332032	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 32
0560332040	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 40
0560332050	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 50

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Комбинация VDL с электроприводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.

Перепады давления

Привод	**AXM217F200**		**AXM217F202**		**AXM217SF402** **AXM217SF404**	
Страница	181		181		184	
Напряжение	230 В перем. тока		24 В перем./пост. тока		24 В перем./пост. тока	
Сигнал управления	2/3-позиционный		2/3-позиционный		0/2...10 В, 0...5 В 5...10 В, 0/4...20 мА	
Время срабатывания	13 s/mm		13 s/mm		8 s/mm	
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
VDL010F200 VDL010F201 VDL010F210 VDL010F211 VDL015F200 VDL015F200H VDL015F201 VDL015F210 VDL015F201H VDL015F211 VDL015F220 VDL015F221 VDL020F200 VDL020F201 VDL020F210 VDL020F210H VDL020F211 VDL020F211H VDL020F220 VDL020F221 VDL025F210 VDL025F211	8,0	6,0	8,0	6,0	8,0	6,0
VDL025F200 VDL025F201 VDL032F200	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Нельзя использовать закрывающийся с давлением						

Привод	**AXT411F110 AXT411F120 AXT411F150 AXT411F120H**		**AXT411F112 AXT411F122 AXT411F152 AXT411F122H**	
Страница				
Напряжение	230 В перем. тока		24 В перем./пост. тока	
Сигнал управления	2-позиционный		2-позиционный	
Время срабатывания	47 s/mm		60 s/mm	
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
VDL010F200 VDL010F201 VDL010F210 VDL010F211 VDL015F200 VDL015F200H VDL015F201 VDL015F210 VDL015F201H VDL015F211 VDL015F220 VDL015F221 VDL020F200 VDL020F201 VDL020F210 VDL020F210H VDL020F211 VDL020F211H VDL020F220 VDL020F221 VDL025F210 VDL025F211	8,0	6,0	8,0	6,0
VDL025F200 VDL025F201 VDL032F200	8,0	8,0	8,0	8,0
Нельзя использовать закрывающийся с давлением				

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Сочетание с VDL010F20, VDL015F21* и VDL020F20*: **Диапазон объемного расхода уменьшен на** 10 %.*

Привод	**AXS215SF122**	
Страница		
Напряжение	24 В перем. тока	
Сигнал управления	0...10 В	
Время срабатывания	30 s/mm	
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
VDL010F200 VDL010F201 VDL010F210 VDL010F211 VDL015F200 VDL015F200H VDL015F201 VDL015F210 VDL015F201H VDL015F211 VDL015F220 VDL015F221 VDL020F200 VDL020F201 VDL020F210 VDL020F210H VDL020F211 VDL020F211H VDL020F220 VDL020F221 VDL025F210 VDL025F211	8,0	6,0
VDL025F200 VDL025F201 VDL032F200	8,0	8,0
Нельзя использовать закрывающийся с давлением		

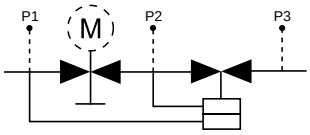
Сочетание с VDL010F20, VDL015F21* и VDL020F20*: **Диапазон объемного расхода уменьшен на** 10 %.*

Привод	**AVM215F120R**		**AVM215SF132R**	
Страница	257		260	
Напряжение	230 В перем. тока		24 В перем./пост. тока	
Сигнал управления	2-/3-позиционный		0...10 В	
Время срабатывания	7.5 s/mm		7.5 s/mm	
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
VDL040F201 VDL050F201	8,0	8,0	8,0	8,0
Нельзя использовать закрывающийся с давлением				

VDL 050...100: 2-ходовой регулирующий клапан для динамической гидравлической балансировки, PN 16, Valveco flange



VDL065F501



Приложение ValveDim

Характеристики

- Регулирующие клапаны с тремя функциями: управление, предварительная настройка максимального объемного расхода, автоматическое регулирование расхода
- Регулирование горячей воды с низкой или средней температурой, охлажденной водой, водой с антифризом в замкнутых контурах[1)]
- Диапазон объемного расхода: 3,7...90,9 м³/ч
- Легко настраивается максимальный требуемый объемный расход
- Все модели оснащены тремя ниппелями для измерения давления
- Клапан закрывается при задвинутом штоке
- Закрытие против давления
- Простое подключение к приводам SAUTER серии AVM 215 для DN 50...80 и AVM 234 для DN 100
- Регулирующий клапан с фланцевым соединением (DN 50...DN 100) согласно EN ISO 7005-2
- Регулирующий клапан с плоским уплотнением
- Перепад давления в исполнительном устройстве поддерживается постоянным; авторитет клапана 1
- Корпус клапана DN 50...80 изготовлен из серого чугуна (GJL-250); DN 100 изготовлен из кованого чугуна (GJS-400)
- Шток из нержавеющей стали

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	16 бар
	Диапазон уставки объемного потока	3,7...90,9 м³/ч
	Макс. рабочее давление	PN 16 (EN 1333)
	Подключение	Фланец в соответствии с ISO 7005-2
	Характеристика клапана	Линейная (VDI/VDE 2173)
	Коэффициент управления	1:100
	Скорость утечки	Макс. 0,01 % объемного расхода при полностью открытом клапане (класс IV, EN 1349)
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура для клапана	от 1 до 120 °C
Конструкция		
	Ниппель для измерения давления	3 шт., G ¼ дюйма, подходит для измерительных наконечников 2 × 40 мм
Стандарты и директивы		
	Характеристики давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	EN 60534, страница 3

1) *Подготовка воды должна соответствовать требованиям VDI 2035, допускается смешивание воды с антифризом*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

PED 2014/68/EC[2)]	Группа сред 2 согласно п. 13 Оборудование под давлением согласно п. 1, абз. 1
Директива EAC	Все модели соответствуют требованиям EAC (Евразийское соответствие)

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр (DN)	Диапазон объемного расхода	Диапазон управления мин. Δp...макс. Δp (кПа)	Ход клапана (mm)	Масса (kg)
VDL050F501	50	3,7...14,3	13...600	20 мм	15 кг
VDL050F501H	50	5,7...24,6	30...600	20 мм	15 кг
VDL065F501	65	4,5...24,4	28...600	20 мм	19 кг
VDL065F501H	65	6,4...37,7	30...600	20 мм	19 кг
VDL080F501	80	6,8...35,7	18...600	20 мм	28 кг
VDL080F501H	80	8,5...49,0	22...600	20 мм	28 кг
VDL100F501	100	12,2...69,6	18...600	40 мм	46 кг
VDL100F501H	100	14,8...90,9	20...600	40 мм	46 кг

Тип	Группа сред 2	Средняя точность расхода	
VDL050F501	Маркировка CE согласно PED п. 4, абз. 3 отсутствует.	± 10 % от Δp_{min} до 70 кПа	± 5 % при 70...600 кПа
VDL050F501H			
VDL065F501	С маркировкой CE согласно PED п. 14, абз. 2. (метод оценки соответствия: категория I, модуль A)		
VDL065F501H			
VDL080F501			
VDL080F501H			
VDL100F501	С маркировкой CE согласно PED п. 14, абз. 2.	± 10 % от Δp_{min} до 105 кПа	± 5 % при 150...600 кПа
VDL100F501H			

[2)] *Специальные испытания клапана не требуются при рабочей температуре ≤ 110 °C. Это также относится к клапанам с PS x DN < 1000. В обоих случаях клапаны не имеют маркировки CE.*

Комбинация VDL с электроприводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан.

Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.

Определение Δp_{min}: Минимальное дифференциальное давление в канале управления клапана, необходимое для надежной работы регулятора дифференциального давления.

Перепады давления

Привод	**AVM215SF132-7**		**AVM234SF132-7**	
Страница	260		275	
Напряжение	24 В перем./пост. тока		24 В перем./пост. тока	
Сигнал управления	0...10 В		0...10 В	
Время срабатывания	7,5 с/мм		2/4/6 с/мм	
Усилие сдвига	500 N		1700 N	
Температура среды	Макс. 120 °C		Макс. 120 °C	
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
VDL050F501 VDL050F501H VDL065F501 VDL065F501H VDL080F501 VDL080F501H	6,0	7,0	-	-
VDL100F501 VDL100F501H	-	-	6,0	6,0
Нельзя использовать закрывающийся с давлением				

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Шаровые клапаны

Корпус шаровых клапанов производства компании SAUTER выполнен из высококачественной необесцинковывающейся латуни. Это обеспечивает непрерывное регулирование холодной или горячей воды в контурах, например, в сетях хозяйственно-питьевой воды. Шар, изготовленный из устойчивой к избирательной коррозии (необесцинковывающейся) хромированной латуни, благодаря своей гладкой поверхности создает максимально возможную точность управления.

Обзор регулирующих шаровых клапанов

				
Типовое обозначение	VKR	VKRA	BKR	BKRA
Применение				
Регулирование в одном помещении	•	•	•	•
Предварительный подогреватель для систем вентиляции/кондиционирования воздуха	•	•	•	•
Предварительный подогреватель для систем вентиляции/кондиционирования воздуха, охлаждающее устройство	•	•	•	•
Промежуточный подогреватель для систем вентиляции/кондиционирования воздуха	•	•	•	•
Охлаждаемый потолок	•	•	•	•
Центральное городское теплоснабжение	•	•	•	•
Многобойлерная система	•	•	•	•
Локальное теплоснабжение	•	•	•	•
Версия				
2-ходовой	•	•	–	–
3-ходовой	–	–	•	•
Внутренняя резьба	•	–	•	–
Наружная резьба	–	•	–	•
Номинальный диаметр (DN)	15...50	15...50	15...50	15...50
Номинальное давление	PN 40	PN 40	PN 40	PN 40
Сочетание опций с приводом	AKM 105(S) AKM 115(S) AKM 115SA AKF 112 AKF 113(S)	AKM 105(S) AKM 115(S) AKM 115SA AKF 112 AKF 113(S)	AKM 105(S) AKM 115(S) AKM 115SA AKF 112 AKF 113(S)	AKM 105(S) AKM 115(S) AKM 115SA AKF 112 AKF 113(S)
Дополнительная информация	Страница 314	Страница 319	Страница 324	Страница 328

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

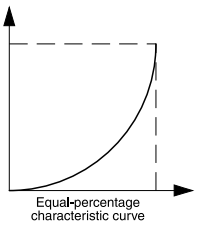
Обзор запорных и переключающих шаровых клапанов

					
Типовое обозначение	VKAI	VKAA	BKLI	BKTI	BKTA
Применение					
Регулирование в одном помещении	•	•	•	•	•
Предварительный подогреватель для систем вентиляции/кондиционирования воздуха	•	•	•	•	•
Предварительный подогреватель для систем вентиляции/кондиционирования воздуха, охлаждающее устройство	•	•	•	•	•
Промежуточный подогреватель для систем вентиляции/кондиционирования воздуха	•	•	•	•	•
Версия					
2-ходовой	•	•	–	–	–
3-ходовой	–	–	•	•	•
Внутренняя резьба	•	–	•	•	–
Наружная резьба	–	•	–	–	•
Номинальный диаметр (DN)	15...50	15...50	15...50	15...50	15...50
Номинальное давление	PN 40	PN 40	PN 40	PN 40	PN 40
Сочетание опций с приводом	AKM 105(S) AKM 115(S) AKM 115SA AKF 112 AKF 113(S)	AKM 105(S) AKM 115(S) AKM 115SA AKF 112 AKF 113(S)	AKM 105(S) AKM 115(S) AKM 115SA AKF 112 AKF 113(S)	AKM 105(S) AKM 115(S) AKM 115SA AKF 112 AKF 113(S)	AKM 105(S) AKM 115(S) AKM 115SA AKF 112 AKF 113(S)
Дополнительная информация	Страница 332	Страница 335	Страница 338	Страница 341	Страница 344

 © 2023 Fr. Sauter AG



VKR040F300



VKR: 2-ходовой регулирующий шаровой клапан с внутренней резьбой, PN 40

Характеристики

- 2-ходовой регулирующий шаровой клапан для непрерывного регулирования холодной или горячей воды в закрытых контурах
- В сочетании с приводами клапанов AKM 105(S), 115(S), 115SA и AKF 112, 113(S) в качестве исполнительного устройства
- Равнопроцентная характеристика; контур управления встроен непосредственно в шар клапана
- Характеристика может использоваться с поворотным приводом с SUT (SAUTER Universal Technology для обеспечения линейной или квадратичной характеристики
- Шток с большой поверхностью скольжения и скользящим уплотнительным кольцом из фторопласта (ПТФЭ)
- Низкий крутящий момент благодаря манжете, установленной на уплотнительном кольце
- Шаровой клапан с внутренней резьбой в соответствии с ISO 7/1 Rp или NPT
- Литой корпус из DZR-латуни (необесцинковывающейся)
- Шток из DZR-латуни (необесцинковывающейся) со скользящим кольцевым уплотнением из фторопласта
- Шар из DZR-латуни, хромированная и отшлифованная поверхность
- Уплотнение штока с двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука
- Грязеуловитель и резьбовой фитинг поставляются в качестве дополнительных принадлежностей
- Качество воды в соответствии с VDI 2035

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	40 бар
	Характеристика клапана	Равнопроцентная
	Коэффициент управления шарового клапана	500:1
	Коэффициент управления с приводом	> 50:1
	Скорость утечки	Водонепроницаемость согласно EN 60534-4 L/1, лучше, чем класс 4
	Угол вращения	90°
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура[1)]	от −10 до 130 °C, без конденсации
	Рабочее давление	40 бар (от −10 до +50 °C) 35 бар (130 °C)
Стандарты и директивы		
	Характеристики давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	EN 60534 (страница 3)

[1)] *При рабочих температурах < 5 °C или > 100 °C необходимо использовать соответствующие дополнительные принадлежности.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Подключение ISO 7/1 Rp	Значение K_{vs}	Масса
VKR015F350-FF	DN 15	Rp ½"	1 м³/ч	0,29 кг
VKR015F340-FF	DN 15	Rp ½"	1,6 м³/ч	0,29 кг
VKR015F330-FF	DN 15	Rp ½"	2,5 м³/ч	0,29 кг
VKR015F320-FF	DN 15	Rp ½"	4 м³/ч	0,29 кг
VKR015F310-FF	DN 15	Rp ½"	6,3 м³/ч	0,29 кг
VKR015F300-FF	DN 15	Rp ½"	10 м³/ч	0,29 кг
VKR020F320-FF	DN 20	Rp ¾"	4 м³/ч	0,32 кг
VKR020F310-FF	DN 20	Rp ¾"	6,3 м³/ч	0,32 кг
VKR020F300-FF	DN 20	Rp ¾"	10 м³/ч	0,32 кг
VKR025F320-FF	DN 25	Rp 1"	6,3 м³/ч	0,49 кг
VKR025F310-FF	DN 25	Rp 1"	10 м³/ч	0,49 кг
VKR025F300-FF	DN 25	Rp 1"	16 м³/ч	0,49 кг
VKR032F320-FF	DN 32	Rp 1¼"	10 м³/ч	0,73 кг
VKR032F310-FF	DN 32	Rp 1¼"	16 м³/ч	0,73 кг
VKR032F300-FF	DN 32	Rp 1¼"	25 м³/ч	0,73 кг
VKR040F320-FF	DN 40	Rp 1½"	16 м³/ч	1,1 кг
VKR040F310-FF	DN 40	Rp 1½"	25 м³/ч	1,1 кг
VKR040F300-FF	DN 40	Rp 1½"	40 м³/ч	1,1 кг
VKR050F320-FF	DN 50	Rp 2"	25 м³/ч	1,76 кг
VKR050F310-FF	DN 50	Rp 2"	40 м³/ч	1,76 кг
VKR050F300-FF	DN 50	Rp 2"	63 м³/ч	1,76 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0510240001	Монтажный комплект для шаровых клапанов VK**/BK** как запчасти и как аксессуар поворотных приводов ASF 112, 113 индекса B
0510240011	Переходник для температуры среды <5 °C
0510420001	Переходник для температуры среды > 100 °C
0560284015	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 15
0560284020	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 20
0560284025	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 25
0560284032	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 32
0560284040	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 40
0560284050	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 50
0560332015	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,5 мм, DN 15
0560332020	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 20
0560332025	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 25
0560332032	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 32
0560332040	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 40
0560332050	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 50

Количество поставки 1 шт., если не указано другое. Размеры и комплект поставки дополнительных принадлежностей см. на последней странице.

Комбинация VKR с электроприводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы за шаровым клапаном), при котором привод гарантированно закрывает шаровой клапан при помощи пружинного возврата.*

i *Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает шаровой клапан.*

Перепады давления

Привод	**AKM105F100 AKM105F120**	**AKM105F122**	**AKM115F120**	**AKM115F122**
Страница	354	354	354	354
Крутящий момент	4 Nm	4 Nm	8 Nm	8 Nm
Сигнал управления	2/3-позиционный	2/3-позиционный	2/3-позиционный	2/3-позиционный
Время срабатывания	30/120 с	30/120 с	120 с	120 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	24 В перем. тока	230 В перем. тока	24 В перем. тока
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
VKR015F350-FF VKR015F340-FF VKR015F330-FF VKR015F320-FF VKR015F310-FF VKR015F300-FF VKR020F320-FF VKR020F310-FF VKR020F300-FF VKR025F320-FF VKR025F310-FF VKR025F300-FF	1,8	1,8	3,5	3,5
VKR032F320-FF VKR032F310-FF VKR032F300-FF VKR040F320-FF VKR040F310-FF VKR040F300-FF VKR050F320-FF VKR050F310-FF VKR050F300-FF	1,2	1,2	2,4	2,4
Нельзя использовать закрывающийся с давлением				

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Привод	AKM105SF132	AKM115SF132	AKM115SAF232	AKM115SF152
Страница	356	356	145	358
Крутящий момент	4 Nm	8 Nm	8 Nm	7 Nm
Сигнал управления	2-/3-позиционный, 0–10 В	2-/3-позиционный, 0–10 В	0...10 В, BACnet MS/TP	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА
Время срабатывания	35/60/120 с	35/60/120 с	35/60/120 с	6 с
Рабочее напряжение	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
VKR015F350-FF VKR015F340-FF VKR015F330-FF VKR015F320-FF VKR015F310-FF VKR015F300-FF VKR020F320-FF VKR020F310-FF VKR020F300-FF VKR025F320-FF VKR025F310-FF VKR025F300-FF	1,8	3,5	3,5	3,5
VKR032F320-FF VKR032F310-FF VKR032F300-FF VKR040F320-FF VKR040F310-FF VKR040F300-FF VKR050F320-FF VKR050F310-FF VKR050F300-FF	1,2	2,4	2,4	2,4
Нельзя использовать закрывающийся с давлением				

Привод	AKF112F120		AKF112F122		AKF113F122		AKF113SF122	
Страница	360		360		360		362	
Крутящий момент	7 Н м		7 Н м		7 Н м		7 Н м	
Сигнал управления	2-позиционный		2-позиционный		3-позиционный		0...10 В	
Время срабатывания	90 с		90 с		90 с		90 с	
Рабочее напряжение	230 В перем. тока		24 В перем./пост. тока		24 В перем./пост. тока		24 В перем./пост. тока	
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
VKR015F350-FF VKR015F340-FF VKR015F330-FF VKR015F320-FF VKR015F310-FF VKR015F300-FF VKR020F320-FF VKR020F310-FF VKR020F300-FF VKR025F320-FF VKR025F310-FF VKR025F300-FF	3,5	5,4	3,5	5,4	3,5	5,4	3,5	5,4

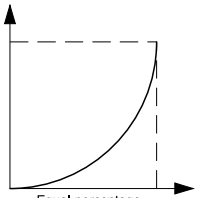
Привод	AKF112F120		AKF112F122		AKF113F122		AKF113SF122	
Страница	360		360		360		362	
VKR032F320-FF VKR032F310-FF VKR032F300-FF VKR040F320-FF VKR040F310-FF VKR040F300-FF VKR050F320-FF VKR050F310-FF VKR050F300-FF	2,4	3,5	2,4	3,5	2,4	3,5	2,4	3,5
Нельзя использовать закрывающийся с давлением								

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

VKRA: 2-ходовой регулирующий шаровой клапан с наружной резьбой, PN 40



VKRA0**F300



Характеристики

- 2-ходовой регулирующий шаровой клапан для непрерывного регулирования холодной или горячей воды в закрытых контурах
- В сочетании с приводами клапанов AKM 105(S), 115(S), 115SA и AKF 112, 113(S) в качестве исполнительного устройства
- Равнопроцентная характеристика; контур управления встроен непосредственно в шар клапана
- Характеристика может использоваться с поворотным приводом с SUT (SAUTER Universal Technology для обеспечения линейной или квадратичной характеристики
- Шток с большой поверхностью скольжения и скользящим уплотнительным кольцом из фторопласта (ПТФЭ)
- Низкий крутящий момент благодаря манжете, установленной на уплотнительном кольце
- Шаровой клапан с наружной резьбой в соответствии с ISO 228-1 (G x" B)
- Литой корпус из DZR-латуни (необесцинковывающейся)
- Шток из DZR-латуни (необесцинковывающейся) со скользящим кольцевым уплотнением из фторопласта
- Шар из DZR-латуни, хромированная и отшлифованная поверхность
- Уплотнение штока с двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука
- Грязеуловитель и резьбовой фитинг поставляются в качестве дополнительных принадлежностей
- Качество воды в соответствии с VDI 2035

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	40 бар
	Характеристика клапана	Равнопроцентная
	Коэффициент управления шарового клапана	500:1
	Коэффициент управления с приводом	> 50:1
	Скорость утечки	Водонепроницаемость согласно EN 60534-4 L/1, лучше, чем класс 5
	Угол вращения	90°
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура[1)]	от -10 до 130 °C, без конденсации
	Рабочее давление	Жидкости: 40 бар (от -10 до 50 °C) 35 бар Газы: 20 бар
Стандарты и директивы		
	Характеристики давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	EN 60534 (страница 3)

1) *При рабочих температурах < 5 °C или > 100 °C необходимо использовать соответствующие дополнительные принадлежности.*

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Подключение ISO 228/-1	Значение K_{vs}	Масса
VKRA015F350	DN 15	G1" B	1 м³/ч	360 г
VKRA015F340	DN 15	G1" B	1,6 м³/ч	360 г
VKRA015F330	DN 15	G1" B	2,5 м³/ч	360 г
VKRA015F320	DN 15	G1" B	4 м³/ч	360 г
VKRA015F310	DN 15	G1" B	6,3 м³/ч	360 г
VKRA020F320	DN 20	G1¼" B	4 м³/ч	440 г
VKRA020F310	DN 20	G1¼" B	6,3 м³/ч	440 г
VKRA020F300	DN 20	G1¼" B	10 м³/ч	440 г
VKRA025F320	DN 25	G1½" B	6,3 м³/ч	570 г
VKRA025F310	DN 25	G1½" B	10 м³/ч	570 г
VKRA025F300	DN 25	G1½" B	16 м³/ч	570 г
VKRA032F320	DN 32	G2" B	10 м³/ч	840 г
VKRA032F310	DN 32	G2" B	16 м³/ч	840 г
VKRA032F300	DN 32	G2" B	25 м³/ч	840 г
VKRA040F320	DN 40	G2¼" B	16 м³/ч	1290 г
VKRA040F310	DN 40	G2¼" B	25 м³/ч	1290 г
VKRA040F300	DN 40	G2¼" B	40 м³/ч	1290 г
VKRA050F320	DN 50	G2¾" B	25 м³/ч	1980 г
VKRA050F310	DN 50	G2¾" B	40 м³/ч	1980 г
VKRA050F300	DN 50	G2¾" B	63 м³/ч	1980 г

Принадлежности

Модель	Описание
0510240001	Монтажный комплект для шаровых клапанов VK**/BK** как запчасти и как аксессуар поворотных приводов ASF 112, 113 индекса B
0510240011	Переходник для температуры среды <5 °C
0510420001	Переходник для температуры среды > 100 °C
0361951015	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, G1 - Rp½
0361951020	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, G1¼ - Rp¾
0361951025	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, G1½ - Rp1
0361951032	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, DN 32
0361951040	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, DN 40
0361951050	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, DN 50
0560332015	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,5 мм, DN 15
0560332020	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 20
0560332025	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 25
0560332032	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 32
0560332040	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 40
0560332050	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 50

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Комбинация VKRA с электроприводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы за шаровым клапаном), при котором привод гарантированно закрывает шаровой клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает шаровой клапан.

Перепады давления

Привод	**AKM105F100 AKM105F120**	**AKM105F122**	**AKM115F120**	**AKM115F122**
Страница	354	354	354	354
Крутящий момент	4 Nm	4 Nm	8 Nm	8 Nm
Сигнал управления	2/3-позиционный	2/3-позиционный	2/3-позиционный	2/3-позиционный
Время срабатывания	30/120 с	30/120 с	120 с	120 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	24 В перем. тока	230 В перем. тока	24 В перем. тока
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
VKRA015F350 VKRA015F340 VKRA015F330 VKRA015F320 VKRA015F310 VKRA020F320 VKRA020F310 VKRA020F300 VKRA025F320 VKRA025F310 VKRA025F300	1,8	1,8	3,5	3,5
VKRA032F320 VKRA032F310 VKRA032F300 VKRA040F320 VKRA040F310 VKRA040F300 VKRA050F320 VKRA050F310 VKRA050F300	1,2	1,2	2,4	2,4
Нельзя использовать закрывающийся с давлением				

Привод	AKM105SF132	AKM115SF132	AKM115SAF232	AKM115SF152
Страница	356	356	145	358
Крутящий момент	4 Nm	8 Nm	8 Nm	7 Nm
Сигнал управления	2-/3-позиционный, 0–10 В	2-/3-позиционный, 0–10 В	0...10 В, BACnet MS/TP	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА
Время срабатывания	35/60/120 с	35/60/120 с	35/60/120 с	6 с
Рабочее напряжение	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
VKRA015F350 VKRA015F340 VKRA015F330 VKRA015F320 VKRA015F310 VKRA020F320 VKRA020F310 VKRA020F300 VKRA025F320 VKRA025F310 VKRA025F300	1,8	3,5	3,5	3,5
VKRA032F320 VKRA032F310 VKRA032F300 VKRA040F320 VKRA040F310 VKRA040F300 VKRA050F320 VKRA050F310 VKRA050F300	1,2	2,4	2,4	2,4
Нельзя использовать закрывающийся с давлением				

Привод	AKF112F120		AKF112F122		AKF113F122		AKF113SF122	
Страница	360		360		360		362	
Крутящий момент	7 Н м		7 Н м		7 Н м		7 Н м	
Сигнал управления	2-позиционный		2-позиционный		3-позиционный		0...10 В	
Время срабатывания	90 с		90 с		90 с		90 с	
Рабочее напряжение	230 В перем. тока		24 В перем./пост. тока		24 В перем./пост. тока		24 В перем./пост. тока	
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
VKRA015F350 VKRA015F340 VKRA015F330 VKRA015F320 VKRA015F310 VKRA020F320 VKRA020F310 VKRA020F300 VKRA025F320 VKRA025F310 VKRA025F300	3,5	5,4	3,5	5,4	3,5	5,4	3,5	5,4

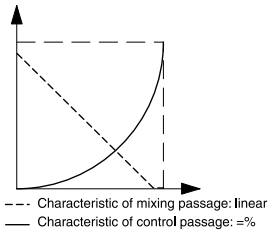
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Привод	**AKF112F120**		**AKF112F122**		**AKF113F122**		**AKF113SF122**	
Страница	360		360		360		362	
VKRA032F320 VKRA032F310 VKRA032F300 VKRA040F320 VKRA040F310 VKRA040F300 VKRA050F320 VKRA050F310 VKRA050F300	2,4	3,5	2,4	3,5	2,4	3,5	2,4	3,5
Нельзя использовать закрывающийся с давлением								

BKR: 3-ходовой регулирующий клапан с внутренней резьбой, PN 40



BKR025F310



Характеристики

- 3-ходовой регулирующий шаровой клапан для непрерывного регулирования холодной или горячей воды в закрытых контурах
- В сочетании с приводами клапанов AKM 105(S), 115(S), 115SA и AKF 112, 113(S) в качестве исполнительного устройства
- Контур управления встроен непосредственно в шар клапана
- Характеристика канала управления может использоваться для обеспечения линейной или квадратичной характеристики с поворотным приводом с SUT
- Низкий крутящий момент благодаря манжете, установленной на уплотнительном кольце
- Шток с большой поверхностью скольжения и уплотнительным кольцом из фторопласта (ПТФЭ)
- Шаровой клапан с внутренней резьбой в соответствии с ISO 7/1 Rp или NPT
- Литой корпус из DZR-латуни (необесцинковывающейся)
- Шток из DZR-латуни (необесцинковывающейся) со скользящим кольцевым уплотнением из фторопласта
- Шар из DZR-латуни, хромированная и отшлифованная поверхность
- Уплотнение штока с двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука
- Грязеуловитель и резьбовой фитинг поставляются в качестве дополнительных принадлежностей
- Качество воды в соответствии с VDI 2035

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	40 бар
	Значение K_{vs} для канала смешивания	от −10 до −30 % через канал управления
	Характеристика клапана, канал управления	Равнопроцентная
	Характеристика клапана, смешивающий канал	Линейная
	Коэффициент управления шарового клапана	500:1
	Коэффициент управления с приводом	Прибл. 50:1
	Скорость утечки в канале управления	Водонепроницаемость согласно EN 60534-4 L/1, лучше, чем класс 4
	Скорость утечки, канал смешивания	< 1 %
	Угол вращения	90°
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура[1)]	от −10 до 130 °C, без конденсации
	Рабочее давление	40 бар (от −10 до 50 °C) 35 бар (130 °C)

[1)] *При рабочих температурах < 5 °C или > 100 °C необходимо использовать соответствующие дополнительные принадлежности.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Подключение ISO 7/1 Rp	Значение K_{vs}, канал управления	Масса
BKR015F340-FF	DN 15	Rp ½"	1,6 м³/ч	0,31 кг
BKR015F330-FF	DN 15	Rp ½"	2,5 м³/ч	0,31 кг
BKR015F320-FF	DN 15	Rp ½"	4 м³/ч	0,31 кг
BKR015F310-FF	DN 15	Rp ½"	6,3 м³/ч	0,33 кг
BKR020F320-FF	DN 20	Rp ¾"	4 м³/ч	0,4 кг
BKR020F310-FF	DN 20	Rp ¾"	6,3 м³/ч	0,4 кг
BKR025F310-FF	DN 25	Rp1"	10 м³/ч	0,63 кг
BKR032F310-FF	DN 32	Rp 1¼"	16 м³/ч	0,97 кг
BKR040F310-FF	DN 40	Rp1½"	25 м³/ч	1,4 кг
BKR050F310-FF	DN 50	Rp2"	40 м³/ч	2,67 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0510240001	Монтажный комплект для шаровых клапанов VK**/BK** как запчасти и как аксессуар поворотных приводов ASF 112, 113 индекса B
0510240011	Переходник для температуры среды <5 °C
0510420001	Переходник для температуры среды > 100 °C
0560284015	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 15
0560284020	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 20
0560284025	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 25
0560284032	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 32
0560284040	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 40
0560284050	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 50
0560332015	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,5 мм, DN 15
0560332020	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 20
0560332025	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 25
0560332032	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 32
0560332040	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 40
0560332050	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 50

Количество поставки 1 шт., если не указано другое. Размеры и комплект поставки дополнительных принадлежностей см. на последней странице.

Комбинация BKR с электроприводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает шаровой клапан.*

Перепады давления

Привод	**AKM105F100 AKM105F120**	**AKM105F122**	**AKM115F120**	**AKM115F122**
Страница	354	354	354	354
Крутящий момент	4 Nm	4 Nm	8 Nm	8 Nm
Сигнал управления	2/3-позиционный	2/3-позиционный	2/3-позиционный	2/3-позиционный
Время срабатывания	30/120 с	30/120 с	120 с	120 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	24 В перем. тока	230 В перем. тока	24 В перем. тока
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
BKR015F340-FF BKR015F330-FF BKR015F320-FF BKR015F310-FF BKR020F320-FF BKR020F310-FF BKR025F310-FF	1,8	1,8	2,0	2,0
BKR032F310-FF BKR040F310-FF BKR050F310-FF	1,2	1,2	2,0	2,0
Нельзя использовать как распределительный клапан				

Привод	**AKM105SF132**	**AKM115SF132**	**AKM115SAF232**	**AKM115SF152**
Страница	356	356	145	358
Крутящий момент	4 Nm	8 Nm	8 Nm	7 Nm
Сигнал управления	2-/3-позиционный, 0–10 В	2-/3-позиционный, 0–10 В	0...10 В, BACnet MS/TP	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА
Время срабатывания	35/60/120 с	35/60/120 с	35/60/120 с	6 с
Рабочее напряжение	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
BKR015F340-FF BKR015F330-FF BKR015F320-FF BKR015F310-FF BKR020F320-FF BKR020F310-FF BKR025F310-FF	1,8	2,0	2,0	2,0
BKR032F310-FF BKR040F310-FF BKR050F310-FF	1,2	2,0	2,0	2,0
Нельзя использовать как распределительный клапан				

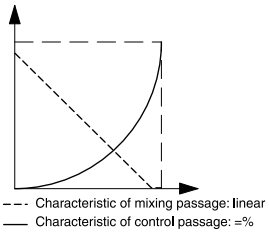
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Привод	**AKF112F120**		**AKF112F122**		**AKF113F122**		**AKF113SF122**	
Страница	360		360		360		362	
Крутящий момент	7 Н м		7 Н м		7 Н м		7 Н м	
Сигнал управления	2-позиционный		2-позиционный		3-позиционный		0...10 В	
Время срабатывания	90 с		90 с		90 с		90 с	
Рабочее напряжение	230 В перем. тока		24 В перем./пост. тока		24 В перем./пост. тока		24 В перем./пост. тока	
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
BKR015F340-FF BKR015F330-FF BKR015F320-FF BKR015F310-FF BKR020F320-FF BKR020F310-FF BKR025F310-FF	2,0	5,4	2,0	5,4	2,0	5,4	2,0	5,4
BKR032F310-FF BKR040F310-FF BKR050F310-FF	2,0	3,5	2,0	3,5	2,0	3,5	2,0	3,5
Нельзя использовать как распределительный клапан								

BKRA: 3-ходовой регулирующий клапан с наружной резьбой, PN 40



BKRA0**F3*0



Характеристики

- 3-ходовой регулирующий шаровой клапан для непрерывного регулирования холодной или горячей воды в закрытых контурах
- В сочетании с приводами клапанов AKM105(S), 115(S), 115SA и AKF112, 113(S) в качестве исполнительного устройства
- Контур управления встроен непосредственно в шар клапана
- Характеристика канала управления может использоваться для обеспечения линейной или квадратичной характеристики с поворотным приводом с SUT
- Низкий крутящий момент благодаря манжете, установленной на уплотнительном кольце
- Шток с большой поверхностью скольжения и уплотнительным кольцом из фторопласта (ПТФЭ)
- Шаровой клапан с наружной резьбой в соответствии с ISO 228-1 (G x" B)
- Литой корпус из DZR-латуни (необесцинковывающейся)
- Шток из DZR-латуни (необесцинковывающейся) со скользящим кольцевым уплотнением из фторопласта
- Шар из DZR-латуни, хромированная и отшлифованная поверхность
- Уплотнение штока с двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука
- Грязеуловитель и резьбовой фитинг поставляются в качестве дополнительных принадлежностей
- Качество воды в соответствии с VDI 2035

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	40 бар
	Значение K_{vs} для канала смешивания	от −10 до −30 % через канал управления
	Характеристика клапана, канал управления	Равнопроцентная
	Характеристика клапана, смешивающий канал	Линейная
	Коэффициент управления шарового клапана	500:1
	Коэффициент управления с приводом	Прибл. 50:1
	Скорость утечки в канале управления	Водонепроницаемость согласно EN 60534-4 L/1, лучше, чем класс 4
	Скорость утечки, канал смешивания	< 1 % значения K_{vs}
	Угол вращения	90°
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура[1)]	от -10 до 130 °C, без конденсации
	Рабочее давление	40 бар (от −10 до 50 °C) 35 бар (130 °C) Газы: 20 бар

[1)] *При рабочих температурах < 5 °C или > 100 °C необходимо использовать соответствующие дополнительные принадлежности.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Подключение ISO 228/-1	Значение K_{vs}, канал управления	Масса
BKRA015F340	DN 15	G1" B	1,6 м³/ч	0,41 кг
BKRA015F330	DN 15	G1" B	2,5 м³/ч	0,41 кг
BKRA015F320	DN 15	G1" B	4 м³/ч	0,41 кг
BKRA015F310	DN 15	G1" B	6,3 м³/ч	0,45 кг
BKRA020F320	DN 20	G1¼" B	4 м³/ч	0,52 кг
BKRA020F310	DN 20	G1¼" B	6,3 м³/ч	0,4 кг
BKRA025F310	DN 25	G1½" B	10 м³/ч	0,75 кг
BKRA032F310	DN 32	G2" B	16 м³/ч	1,2 кг
BKRA040F310	DN 40	G2¼" B	25 м³/ч	1,84 кг
BKRA050F310	DN 50	G2¾" B	40 м³/ч	2,83 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0510240001	Монтажный комплект для шаровых клапанов VK**/BK** как запчасти и как аксессуар поворотных приводов ASF 112, 113 индекса B
0510240011	Переходник для температуры среды <5 °C
0510420001	Переходник для температуры среды > 100 °C
0361951015	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, G1 - Rp½
0361951020	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, G1¼ - Rp¾
0361951025	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, G1½ - Rp1
0361951032	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, DN 32
0361951040	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, DN 40
0361951050	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, DN 50
0560332015	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,5 мм, DN 15
0560332020	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 20
0560332025	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 25
0560332032	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 32
0560332040	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 40
0560332050	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 50

Комбинация BKRA с электроприводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.*

Перепады давления

Привод	**AKM105F100 AKM105F120**	**AKM105F122**	**AKM115F120**	**AKM115F122**
Страница	354	354	354	354
Крутящий момент	4 Nm	4 Nm	8 Nm	8 Nm
Сигнал управления	2/3-позиционный	2/3-позиционный	2/3-позиционный	2/3-позиционный
Время срабатывания	30/120 с	30/120 с	120 с	120 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	24 В перем. тока	230 В перем. тока	24 В перем. тока
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
BKRA015F340 BKRA015F330 BKRA015F320 BKRA015F310 BKRA020F320 BKRA020F310 BKRA025F310	1,8	1,8	2,0	2,0
BKRA032F310 BKRA040F310 BKRA050F310	1,2	1,2	2,0	2,0
Нельзя использовать как распределительный клапан				

Привод	**AKM105SF132**	**AKM115SF132**	**AKM115SAF232**	**AKM115SF152**
Страница	356	356	145	358
Крутящий момент	4 Nm	8 Nm	8 Nm	7 Nm
Сигнал управления	2-/3-позиционный, 0–10 В	2-/3-позиционный, 0–10 В	0...10 В, BACnet MS/TP	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА
Время срабатывания	35/60/120 с	35/60/120 с	35/60/120 с	6 с
Рабочее напряжение	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
BKRA015F340 BKRA015F330 BKRA015F320 BKRA015F310 BKRA020F320 BKRA020F310 BKRA025F310	1,8	2,0	2,0	2,0
BKRA032F310 BKRA040F310 BKRA050F310	1,2	2,0	2,0	2,0
Нельзя использовать как распределительный клапан				

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Привод	**AKF112F120**		**AKF112F122**		**AKF113F122**		**AKF113SF122**	
Страница	360		360		360		362	
Крутящий момент	7 Н м		7 Н м		7 Н м		7 Н м	
Сигнал управления	2-позиционный		2-позиционный		3-позиционный		0...10 В	
Время срабатывания	90 с		90 с		90 с		90 с	
Рабочее напряжение	230 В перем. тока		24 В перем./пост. тока		24 В перем./пост. тока		24 В перем./пост. тока	
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
BKRA015F340 BKRA015F330 BKRA015F320 BKRA015F310 BKRA020F320 BKRA020F310 BKRA025F310	2,0	5,4	2,0	5,4	2,0	5,4	2,0	5,4
BKRA032F310 BKRA040F310	2,0	3,5	2,0	3,5	2,0	3,5	2,0	3,5
BKRA050F310	1,0	3,5	2,0	3,5	2,0	3,5	2,0	3,5
Нельзя использовать как распределительный клапан								



VKAI040F300

VKAI: 2-ходовой запорный шаровой клапан с внутренней резьбой, PN 40

Характеристики

- 2-ходовой запорный шаровой клапан для использования в закрытых контурах систем нагрева, вентиляции и кондиционирования воздуха
- Отсечное и исполнительное устройство для 2-позиционного регулирования в сочетании с приводами клапанов AKM 105(S), 115(S), 115SA и AKF 112, 113(S)
- Быстрая отсечка за 6 секунд с приводом клапана AKM115SF152
- Низкий крутящий момент благодаря манжете, установленной на уплотнительном кольце
- Шаровой клапан с внутренней резьбой в соответствии с ISO 7/1 Rp
- Литой корпус из необесцинковывающейся латуни
- Шар из необесцинковывающейся латуни, хромированная и отшлифованная поверхность
- Грязеуловитель и резьбовой фитинг поставляются в качестве дополнительных принадлежностей
- Качество воды в соответствии с VDI 2035

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	40 бар
	Скорость утечки	Значение 0,0001 x K_{vs}
	Угол вращения	90°
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура[1)]	от −10 до 130 °C, без конденсации
	Рабочее давление	40 бар (от −10 до +50 °C) 35 бар (130 °C)

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр (DN)	Подключение ISO 7/1 Rp	Значение k_{vs}	Масса
VKAI015F300	DN 15	Rp ½"	15 м³/ч	275 г
VKAI020F300	DN 20	Rp ¾"	22 м³/ч	370 г
VKAI025F300	DN 25	Rp 1"	22 м³/ч	456 г
VKAI032F300	DN 32	Rp 1¼"	35 м³/ч	700 г
VKAI040F300	DN 40	Rp 1½"	68 м³/ч	1120 г
VKAI050F300	DN 50	Rp 2"	96 м³/ч	1750 г

Принадлежности

Модель	Описание
0510240001	Монтажный комплект для шаровых клапанов VK**/BK** как запчасти и как аксессуар поворотных приводов ASF 112, 113 индекса B
0510240011	Переходник для температуры среды <5 °C
0510420001	Переходник для температуры среды > 100 °C
0560284015	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 15
0560284020	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 20

[1)] *При рабочих температурах < 5 °C или > 100 °C необходимо использовать соответствующие дополнительные принадлежности.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Модель	Описание
0560284025	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 25
0560284032	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 32
0560284040	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 40
0560284050	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 50
0560332015	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,5 мм, DN 15
0560332020	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 20
0560332025	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 25
0560332032	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 32
0560332040	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 40
0560332050	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 50

Комбинация VKAI с электроприводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение Δp макс: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает шаровой клапан.*

Перепады давления

Привод	**AKM105F100 AKM105F120**	**AKM105F122**	**AKM115F120**	**AKM115F122**
Страница	354	354	354	354
Крутящий момент	4 Nm	4 Nm	8 Nm	8 Nm
Сигнал управления	2/3-позиционный	2/3-позиционный	2/3-позиционный	2/3-позиционный
Время срабатывания	30/120 с	30/120 с	120 с	120 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	24 В перем. тока	230 В перем. тока	24 В перем. тока
	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
VKAI015F300 VKAI020F300 VKAI025F300	1,8	1,8	3,5	3,5
VKAI032F300 VKAI040F300 VKAI050F300	1,2	1,2	2,4	2,4
-				

Привод	**AKM105SF132**	**AKM115SF132**	**AKM115SAF232**	**AKM115SF152**
Страница	356	356	145	358
Крутящий момент	4 Nm	8 Nm	8 Nm	7 Nm
Сигнал управления	2-/3-позиционный, 0–10 В	2-/3-позиционный, 0–10 В	0...10 В, BACnet MS/TP	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА
Время срабатывания	35/60/120 с	35/60/120 с	35/60/120 с	6 с
Рабочее напряжение	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока
	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
VKAI015F300 VKAI020F300 VKAI025F300	1,8	3,5	3,5	3,5
VKAI032F300 VKAI040F300 VKAI050F300	1,2	2,4	2,4	2,4
-				

Привод	**AKF112F120**		**AKF112F122**		**AKF113F122**		**AKF113SF122**	
Страница	360		360		360		362	
Крутящий момент	7 Н м		7 Н м		7 Н м		7 Н м	
Сигнал управления	2-позиционный		2-позиционный		3-позиционный		0...10 В	
Время срабатывания	90 с		90 с		90 с		90 с	
Рабочее напряжение	230 В перем. тока		24 В перем./пост. тока		24 В перем./пост. тока		24 В перем./пост. тока	
	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
VKAI015F300 VKAI020F300 VKAI025F300	3,5	5,4	3,5	5,4	3,5	5,4	3,5	5,4
VKAI032F300 VKAI040F300 VKAI050F300	2,4	5,4	2,4	5,4	2,4	5,4	2,4	5,4
-								

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

VKAA: 2-ходовой запорный шаровой клапан с наружной резьбой, PN 40



VKAA0**F300

Характеристики

- 2-ходовой запорный шаровой клапан для использования в закрытых контурах систем нагрева, вентиляции и кондиционирования воздуха
- Отсечное и исполнительное устройство для 2-позиционного регулирования в сочетании с приводами клапанов AKM 105(S), 115(S), 115SA и AKF 112, 113(S)
- Быстрое переключение за 6 секунд с приводом клапана AKM115SF152
- Низкий крутящий момент благодаря манжете, установленной на уплотнительном кольце
- Шаровой клапан с наружной резьбой в соответствии с ISO 228-1 (G x" B)
- Литой корпус из необесцинковывающейся латуни
- Шар из необесцинковывающейся латуни, хромированная и отшлифованная поверхность
- Грязеуловитель и резьбовой фитинг поставляются в качестве дополнительных принадлежностей
- Качество воды в соответствии с VDI 2035

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	40 бар
	Скорость утечки	Водонепроницаемость согласно EN 60534-4 L/1, лучше, чем класс 5
	Угол вращения	90°
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от -10 до 130 °C, без конденсации
	Рабочее давление	Жидкости: 40 бар (от −10 до 50 °C) 35 бар (130 °C) Газы: 20 бар

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр (DN)	Подключение ISO 228/-1	Значение k_{vs}	Масса
VKAA015F300	DN 15	G1" B	9 м³	360 г
VKAA020F300	DN 20	G1¼" B	17 м³	550 г
VKAA025F300	DN 25	G1½" B	22 м³	570 г
VKAA032F300	DN 32	G2" B	35 м³	840 г
VKAA040F300	DN 40	G2¼" B	68 м³	1290 г
VKAA050F300	DN 50	G2¾" B	96 м³	1980 г

Принадлежности

Модель	Описание
0510240001	Монтажный комплект для шаровых клапанов VK**/BK** как запчасти и как аксессуар поворотных приводов ASF 112, 113 индекса B
0510240011	Переходник для температуры среды <5 °C
0510420001	Переходник для температуры среды > 100 °C
0361951015	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, G1 - Rp½
0361951020	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, G1¼ - Rp¾

Модель	Описание
0361951025	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, G1½ - Rp1
0361951032	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, DN 32
0361951040	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, DN 40
0361951050	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, DN 50
0560332015	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,5 мм, DN 15
0560332020	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 20
0560332025	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 25
0560332032	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 32
0560332040	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 40
0560332050	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 50

Комбинация VKAA с электроприводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает шаровой клапан.*

i *Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.*

Перепады давления

Привод	**AKM105F100 AKM105F120**	**AKM105F122**	**AKM115F120**	**AKM115F122**
Страница	354	354	354	354
Крутящий момент	4 Nm	4 Nm	8 Nm	8 Nm
Сигнал управления	2/3-позиционный	2/3-позиционный	2/3-позиционный	2/3-позиционный
Время срабатывания	30/120 с	30/120 с	120 с	120 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	24 В перем. тока	230 В перем. тока	24 В перем. тока
	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
VKAA015F300 VKAA020F300 VKAA025F300	1,8	1,8	3,5	3,5
VKAA032F300 VKAA040F300 VKAA050F300	1,2	1,2	2,4	2,4
-				

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Привод	AKM105SF132	AKM115SF132	AKM115SAF232	AKM115SF152
Страница	356	356	145	358
Крутящий момент	4 Nm	8 Nm	8 Nm	7 Nm
Сигнал управления	2-/3-позиционный, 0–10 В	2-/3-позиционный, 0–10 В	0...10 В, BACnet MS/TP	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА
Время срабатывания	35/60/120 с	35/60/120 с	35/60/120 с	6 с
Рабочее напряжение	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока
	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
VKAA015F300 VKAA020F300 VKAA025F300	1,8	3,5	3,5	3,5
VKAA032F300 VKAA040F300 VKAA050F300	1,2	2,4	2,4	2,4
-				

Привод	AKF112F120		AKF112F122		AKF113F122		AKF113SF122	
Страница	360		360		360		362	
Крутящий момент	7 Н м		7 Н м		7 Н м		7 Н м	
Сигнал управления	2-позиционный		2-позиционный		3-позиционный		0...10 В	
Время срабатывания	90 с		90 с		90 с		90 с	
Рабочее напряжение	230 В перем. тока		24 В перем./пост. тока		24 В перем./пост. тока		24 В перем./пост. тока	
	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
VKAA015F300 VKAA020F300 VKAA025F300	3,5	5,4	3,5	5,4	3,5	5,4	3,5	5,4
VKAA032F300 VKAA040F300 VKAA050F300	2,4	5,4	2,4	5,4	2,4	5,4	2,4	5,4
-								



BKLI025F300

BKLI: 3-ходовой переключающий шаровой клапан (L) с внутренней резьбой, PN 40

Характеристики

- 3-ходовой переключающий шаровой клапан с L-образным отверстием для использования в закрытых контурах систем нагрева, вентиляции и кондиционирования воздуха
- Для переключения объемных потоков в сочетании с приводами клапанов AKM 105(S), 115(S), 115SA и AKF 112, 113(S)
- Быстрое переключение за 6 секунд с приводом клапана AKM115SF152
- Низкий крутящий момент благодаря манжете, установленной на уплотнительном кольце
- Шток с фрикционным кольцом и двойным уплотнительным кольцом
- Шаровой клапан с внутренней резьбой в соответствии с ISO 7/1 Rp
- Литой корпус из необесцинковывающейся латуни
- Шар из необесцинковывающейся латуни, хромированная и отшлифованная поверхность
- Грязеуловитель и резьбовой фитинг поставляются в качестве дополнительных принадлежностей
- Качество воды в соответствии с VDI 2035

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	40 бар
	Скорость утечки в проходном канале	Значение 0,0001 x K_{vs}
	Скорость утечки в байпасе	Значение 0,0001 x K_{vs}
	Угол вращения	90°
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура[1)]	от −10 до 130 °C, без конденсации
	Рабочее давление	40 бар (от −10 до 50 °C) 35 бар (130 °C)

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр (DN)	Подключение ISO 7/1 Rp	Значение K_{vs}, канал управления	Масса
BKLI015F300	DN 15	Rp ½"	5 м³/ч	306 г
BKLI020F300	DN 20	Rp ¾"	9 м³/ч	375 г
BKLI025F300	DN 25	Rp1"	9 м³/ч	604 г
BKLI032F300	DN 32	Rp 1¼"	13 м³/ч	949 г
BKLI040F300	DN 40	Rp1½"	25 м³/ч	1364 г
BKLI050F300	DN 50	Rp2"	37 м³/ч	2215 г

Принадлежности

Модель	Описание
0510240001	Монтажный комплект для шаровых клапанов VK**/BK** как запчасти и как аксессуар поворотных приводов ASF 112, 113 индекса B
0510240011	Переходник для температуры среды <5 °C
0510420001	Переходник для температуры среды > 100 °C

1) *При рабочих температурах < 5 °C или > 100 °C необходимо использовать соответствующие дополнительные принадлежности.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Модель	Описание
0560284015	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 15
0560284020	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 20
0560284025	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 25
0560284032	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 32
0560284040	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 40
0560284050	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 50
0560332015	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,5 мм, DN 15
0560332020	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 20
0560332025	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 25
0560332032	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 32
0560332040	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 40
0560332050	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 50

Комбинация BKLI с электроприводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает шаровой клапан.*

Перепады давления

Привод	**AKM105F100 AKM105F120**	**AKM105F122**	**AKM115F120**	**AKM115F122**
Страница	354	354	354	354
Крутящий момент	4 Nm	4 Nm	8 Nm	8 Nm
Сигнал управления	2/3-позиционный	2/3-позиционный	2/3-позиционный	2/3-позиционный
Время срабатывания	30/120 с	30/120 с	120 с	120 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	24 В перем. тока	230 В перем. тока	24 В перем. тока
	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
BKLI015F300 BKLI020F300 BKLI025F300	1,8	1,8	2,0	2,0
BKLI032F300 BKLI040F300 BKLI050F300	1,2	1,2	2,0	2,0
–				

Привод	**AKM105SF132**	**AKM115SF132**	**AKM115SAF232**	**AKM115SF152**
Страница	356	356	145	358
Крутящий момент	4 Nm	8 Nm	8 Nm	7 Nm
Сигнал управления	2-/3-позиционный, 0–10 В	2-/3-позиционный, 0–10 В	0...10 В, BACnet MS/TP	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА
Время срабатывания	35/60/120 с	35/60/120 с	35/60/120 с	6 с
Рабочее напряжение	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока
	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
BKLI015F300 BKLI020F300 BKLI025F300	1,8	2,0	2,0	2,0
BKLI032F300 BKLI040F300 BKLI050F300	1,2	2,0	2,0	2,0
-				

Привод	**AKF112F120**		**AKF112F122**		**AKF113F122**		**AKF113SF122**	
Страница	360		360		360		362	
Крутящий момент	7 Н м		7 Н м		7 Н м		7 Н м	
Сигнал управления	2-позиционный		2-позиционный		3-позиционный		0...10 В	
Время срабатывания	90 с		90 с		90 с		90 с	
Рабочее напряжение	230 В перем. тока		24 В перем./пост. тока		24 В перем./пост. тока		24 В перем./пост. тока	
	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
BKLI015F300 BKLI020F300 BKLI025F300 BKLI032F300 BKLI040F300 BKLI050F300	2,0	5,4	2,0	5,4	2,0	5,4	2,0	5,4
-								

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

BKTI: 3-ходовой переключающий шаровой клапан (T) с внутренней резьбой, PN 40



BKTI025F300

Характеристики

- 3-ходовой переключающий шаровой клапан с T-образным отверстием для использования в закрытых контурах систем нагрева, вентиляции и кондиционирования воздуха
- Для переключения объемных потоков в сочетании с приводами клапанов AKM 105(S), 115(S), 115SA и AKF 112, 113(S)
- Быстрое переключение за 6 секунд с приводом клапана AKM115SF152
- Низкий крутящий момент благодаря манжете, установленной на уплотнительном кольце
- Шток с фрикционным кольцом и двойным уплотнительным кольцом
- Шаровой клапан с внутренней резьбой в соответствии с ISO 7/1 Rp
- Литой корпус из необесцинковывающейся латуни
- Шар из необесцинковывающейся латуни, хромированная и отшлифованная поверхность
- Грязеуловитель и резьбовой фитинг поставляются в качестве дополнительных принадлежностей
- Качество воды в соответствии с VDI 2035

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	40 бар
	Скорость утечки в проходном канале	Значение 0,0001 x K_{vs}
	Скорость утечки в байпасе	Значение < 0,01 x K_{vs}
	Угол вращения	90°
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура[1)]	от −10 до 130 °C, без конденсации
	Рабочее давление	40 бар (от −10 до 50 °C) 35 бар (130 °C)

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Подключение ISO 7/1 Rp	Значение K_{vs}, канал управления	Масса
BKTI015F300	DN 15	Rp ½"	12 м³/ч	306 г
BKTI020F300	DN 20	Rp ¾"	16 м³/ч	375 г
BKTI025F300	DN 25	Rp 1"	16 м³/ч	604 г
BKTI032F300	DN 32	Rp 1¼"	25 м³/ч	949 г
BKTI040F300	DN 40	Rp1½"	49 м³/ч	1364 г
BKTI050F300	DN 50	Rp 2"	73 м³/ч	2215 г

Принадлежности

Модель	Описание
0510240001	Монтажный комплект для шаровых клапанов VK**/BK** как запчасти и как аксессуар поворотных приводов ASF 112, 113 индекса B
0510240011	Переходник для температуры среды <5 °C
0510420001	Переходник для температуры среды > 100 °C

1) *При рабочих температурах < 5 °C или > 100 °C необходимо использовать соответствующие дополнительные принадлежности.*

Модель	Описание
0560284015	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 15
0560284020	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 20
0560284025	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 25
0560284032	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 32
0560284040	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 40
0560284050	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 50
0560332015	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,5 мм, DN 15
0560332020	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 20
0560332025	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 25
0560332032	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 32
0560332040	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 40
0560332050	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 50

Комбинация BKTI с электроприводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает шаровой клапан.*

Перепады давления

Привод	**AKM105F100 AKM105F120**	**AKM105F122**	**AKM115F120**	**AKM115F122**
Страница	354	354	354	354
Крутящий момент	4 Nm	4 Nm	8 Nm	8 Nm
Сигнал управления	2/3-позиционный	2/3-позиционный	2/3-позиционный	2/3-позиционный
Время срабатывания	30/120 с	30/120 с	120 с	120 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	24 В перем. тока	230 В перем. тока	24 В перем. тока
	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
BKTI015F300 BKTI020F300 BKTI025F300	1,8	1,8	2,0	2,0
BKTI032F300 BKTI040F300 BKTI050F300	1,2	1,2	2,0	2,0
-				

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Привод	AKM105SF132	AKM115SF132	AKM115SAF232	AKM115SF152
Страница	356	356	145	358
Крутящий момент	4 Nm	8 Nm	8 Nm	7 Nm
Сигнал управления	2-/3-позиционный, 0–10 В	2-/3-позиционный, 0–10 В	0...10 В, BACnet MS/TP	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА
Время срабатывания	35/60/120 с	35/60/120 с	35/60/120 с	6 с
Рабочее напряжение	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока
	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
BKTI015F300 BKTI020F300 BKTI025F300	1,8	2,0	2,0	2,0
BKTI032F300 BKTI040F300 BKTI050F300	1,2	2,0	2,0	2,0
-				

Привод	AKF112F120		AKF112F122		AKF113F122		AKF113SF122	
Страница	360		360		360		362	
Крутящий момент	7 Н м		7 Н м		7 Н м		7 Н м	
Сигнал управления	2-позиционный		2-позиционный		3-позиционный		0...10 В	
Время срабатывания	90 с		90 с		90 с		90 с	
Рабочее напряжение	230 В перем. тока		24 В перем./пост. тока		24 В перем./пост. тока		24 В перем./пост. тока	
	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
BKTI015F300 BKTI020F300 BKTI025F300 BKTI032F300 BKTI040F300 BKTI050F300	2,0	5,4	2,0	5,4	2,0	5,4	2,0	5,4
-								



BKTA0**F300

BKTA: 3-ходовой переключающий шаровой клапан (T) с наружной резьбой, PN 40

Характеристики

- 3-ходовой переключающий шаровой клапан с T-образным отверстием для использования в закрытых контурах систем нагрева, вентиляции и кондиционирования воздуха
- Для переключения объемных потоков в сочетании с приводами клапанов AKM 105(S), 115(S), 115SA и AKF 112, 113(S)
- Быстрое переключение за 6 секунд с приводом клапана AKM115SF152
- Низкий крутящий момент благодаря манжете, установленной на уплотнительном кольце
- Шток с фрикционным кольцом и двойным уплотнительным кольцом
- Шаровой клапан с наружной резьбой в соответствии с ISO 228-1 (G x" B)
- Литой корпус из необесцинковывающейся латуни
- Шар из необесцинковывающейся латуни, хромированная и отшлифованная поверхность
- Грязеуловитель и резьбовой фитинг поставляются в качестве дополнительных принадлежностей
- Качество воды в соответствии с VDI 2035

Технические данные

Параметры	
Номинальное давление	40 бар
Скорость утечки в проходном канале	Водонепроницаемость согласно EN 60534-4 L/1, лучше, чем класс 4
Скорость утечки в байпасе	< 1 % значения K_{vs}
Угол вращения	90°

Условия окружающей среды	
Рабочая температура	от -10 до 130 °C, без конденсации
Рабочее давление	40 бар (от −10 до 50 °C) 35 бар (130 °C) Газы: 20 бар

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Подключение ISO 228/-1	Значение K_{vs}, канал управления	Масса
BKTA015F300	DN 15	G1" B	8 м³/ч	450 г
BKTA020F300	DN 20	G1¼" B	13 м³/ч	680 г
BKTA025F300	DN 25	G1½" B	13 м³/ч	750 г
BKTA032F300	DN 32	G2" B	25 м³/ч	1200 г
BKTA040F300	DN 40	G2¼" B	49 м³/ч	1840 г
BKTA050F300	DN 50	G2¾" B	73 м³/ч	2830 г

Принадлежности

Модель	Описание
0510240001	Монтажный комплект для шаровых клапанов VK**/BK** как запчасти и как аксессуар поворотных приводов ASF 112, 113 индекса B
0510240011	Переходник для температуры среды <5 °C
0510420001	Переходник для температуры среды > 100 °C
0361951015	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, G1 - Rp½

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Модель	Описание
0361951020	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, G1¼ - Rp¾
0361951025	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, G1½ - Rp1
0361951032	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, DN 32
0361951040	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, DN 40
0361951050	Резьбовое соединение для наружной резьбы с плоским уплотнением, DN 50
0560332015	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,5 мм, DN 15
0560332020	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 20
0560332025	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 25
0560332032	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 32
0560332040	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 40
0560332050	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 50

Комбинация BKTA с электроприводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает шаровой клапан.*

i *Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.*

Перепады давления

Привод	**AKM105F100 AKM105F120**	**AKM105F122**	**AKM115F120**	**AKM115F122**
Страница	354	354	354	354
Крутящий момент	4 Nm	4 Nm	8 Nm	8 Nm
Сигнал управления	2/3-позиционный	2/3-позиционный	2/3-позиционный	2/3-позиционный
Время срабатывания	30/120 с	30/120 с	120 с	120 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	24 В перем. тока	230 В перем. тока	24 В перем. тока
	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
BKTA015F300 BKTA020F300 BKTA025F300	1,8	1,8	2,0	2,0
BKTA032F300 BKTA040F300 BKTA050F300	1,2	1,2	2,0	2,0

-

Привод	AKM105SF132	AKM115SF132	AKM115SAF232	AKM115SF152
Страница	356	356	145	358
Крутящий момент	4 Nm	8 Nm	8 Nm	7 Nm
Сигнал управления	2-/3-позиционный, 0–10 В	2-/3-позиционный, 0–10 В	0...10 В, BACnet MS/TP	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА
Время срабатывания	35/60/120 с	35/60/120 с	35/60/120 с	6 с
Рабочее напряжение	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока
	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
BKTA015F300 BKTA020F300 BKTA025F300	1,8	2,0	2,0	2,0
BKTA032F300 BKTA040F300 BKTA050F300	1,2	2,0	2,0	2,0

–

Привод	AKF112F120		AKF112F122		AKF113F122		AKF113SF122	
Страница	360		360		360		362	
Крутящий момент	7 Н м		7 Н м		7 Н м		7 Н м	
Сигнал управления	2-позиционный		2-позиционный		3-позиционный		0...10 В	
Время срабатывания	90 с		90 с		90 с		90 с	
Рабочее напряжение	230 В перем. тока		24 В перем./пост. тока		24 В перем./пост. тока		24 В перем./пост. тока	
	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
BKTA015F300 BKTA020F300 BKTA025F300 BKTA032F300 BKTA040F300 BKTA050F300	2,0	5,4	2,0	5,4	2,0	5,4	2,0	5,4

–

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

6-ходовые шаровые клапаны

6-ходовой шаровой клапан производства компании SAUTER представляет собой компактную высокоточную альтернативу для регулирования нагреваемых/охлаждаемых потолков и фанкойлов в 4-трубных системах. Он выполняет функции регулирующего и переключающего клапана. В то время как стандартные решения предусматривают использование до четырех 2-ходовых клапанов, четырех приводов и двух контроллеров, теперь требуются только один 6-ходовой шаровой клапан и один привод. Компактная конструкция позволяет без проблем устанавливать устройство в перекрытиях.

Обзор 6-ходовых шаровых клапанов

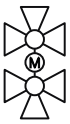


Типовое обозначение	B2KL
Применение	
Регулирование в одном помещении	•
Калорифер первого подогрева для систем вентиляции/кондиционирования воздуха	•
Калорифер первого подогрева для систем вентиляции/кондиционирования воздуха, охлаждающее устройство	•
Калорифер второго подогрева для систем вентиляции/кондиционирования воздуха	•
Охлаждаемый потолок	•
Центральное городское теплоснабжение	•
Многобойлерная система	•
Местное теплоснабжение	•
Версия	
Номинальное давление	PN 16
Сочетание опций с приводом	AKM 115(S) AKM 115SA AKF 112 AKF 113(S)
Дополнительная информация	Страница 348

B2KL: 6-ходовой шаровой клапан с наружной резьбой, PN 16



B2KL015F400



Характеристики

- 6-ходовой шаровой клапан для переключения или постоянного регулирования контуров нагрева и охлаждения в 4-трубной системе
- Корпус изготовлен из литой латуни CW602N (необесцинковывающейся) или CW617N
- С наружной резьбой согласно ISO 228
- Выбор K_{vs} со сменными измерительными диафрагмами
- В сочетании с приводами клапанов AKM 115(S), 115SA и AKF 112, 113(S) в качестве исполнительного устройства
- Грязеуловитель и резьбовой фитинг поставляются в качестве дополнительных принадлежностей
- Качество воды в соответствии с VDI 2035

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 16
	Характеристика клапана	Квазилинейная
	Скорость утечки	Класс A согласно EN 12266-1
	Общий угол поворота	90° (клапан закрыт при 45°)
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 5 до 90 °C
Стандарты и директивы		
	Характеристики давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	EN 60534
	PED 2014/68/EC	Группа сред II, жидкость Маркировка CE согласно п. 4.3 отсутствует

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Подключение	Значение K_{vs} без измерительной диафрагмы	Материал	Масса
B2KL015F400	DN 15	G¾" B	1,25 м³/ч	Литая латунь CW617N	980 г
B2KL015F401	DN 15	G¾" B	1,25 м³/ч	Литая латунь CW602N	980 г
B2KL020F411	DN 20	G¾" B	2,8 м³/ч	Литая латунь CW602N	1870 г

Значение K_{vs} без измерительной диафрагмы. Значения K_{vs} можно откорректировать при помощи измерительных диафрагм.

Измерительные диафрагмы для настройки значения K_{vs}

Набор измерительных диафрагм для B2KL DN15	Артикул
Значение K_{vs}	0589540001 Поставляется с 6-ходовым шаровым клапаном
0,25 м³/ч	
0,4 м³/ч	
0,63 м³/ч	
1 м³/ч	

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Набор измерительных диафрагм для B2KL DN20	Артикул
Значение K_{vs}	0589540002 Поставляется с 6-ходовым шаровым клапаном
0,7 м³/ч	
1 м³/ч	
1,6 м³/ч	
2,1 м³/ч	

Принадлежности

Модель	Описание
0378133015	1 втулка с резьбой, R½", с плоским уплотнением, с колпачковой гайкой и плоским уплотнением, G¾ - R½
0378134015	1 паяный ниппель, Ø15, с плоским уплотнением, с колпачковой гайкой и плоским уплотнением, G¾
0580240002	Изолирующая оболочка для 6-ходового шарового клапана DN 15
0580240003	Изолирующая оболочка для 6-ходового шарового клапана DN 20
0560284015	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 15
0560284020	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 20
0580090001	Клещи для замены измерительной диафрагмы на 6-ходовом шаровом клапане DN 15 и DN 20
0580240001	Монтажный кронштейн для 6-ходового шарового клапана DN 15 и DN 20
0560332015	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,5 мм, DN 15
0560332020	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 20
0560332025	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 25

Комбинация B2KL с электроприводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы за шаровым клапаном), при котором привод гарантированно закрывает шаровой клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.

Перепады давления

Привод	**AKM115F120**	**AKM115F122**	**AKM115SF132**	**AKM115SAF232**
Страница	354	354	356	145
Крутящий момент	8 Nm	8 Nm	8 Nm	8 Nm
Сигнал управления	2/3-позиционный	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В	0...10 В, BACnet MS/TP
Время срабатывания	120 с	120 с	35/60/120 с	35/60/120 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока
	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
B2KL015F400 B2KL015F401 B2KL020F411	2,0	2,0	2,0	2,0
-				

Привод	AKF112F120		AKF112F122		AKF113F122		AKF113SF122	
Страница	360		360		360		362	
Крутящий момент	7 Н м		7 Н м		7 Н м		7 Н м	
Сигнал управления	2-позиционный		2-позиционный		3-позиционный		0...10 В	
Время срабатывания	90 с		90 с		90 с		90 с	
Рабочее напряжение	230 В перем. тока		24 В перем./пост. тока		24 В перем./пост. тока		24 В перем./пост. тока	
	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
B2KL015F400 B2KL015F401 B2KL020F411	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
-								

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Приводы для шаровых клапанов

Приводы для шаровых клапанов производства компании SAUTER автоматически адаптируются к клапанам, обеспечивая точность управления. Приводы выключаются в зависимости от крутящего момента. Приводы SAUTER подходят для 2- и 3-ходовых шаровых клапанов. Кроме того, они могут использоваться для контроллеров с переключающим или постоянным выходом.

Обзор приводов для шаровых клапанов

				
Типовое обозначение	AKM 105, 115	AKM105SF132 AKM115SF132	AKM115SAF232	AKM115SF152
Технические характеристики				
Настраиваемые характеристики	Равнопроцентная	Равнопроцентная, линейная, квадратичная	Равнопроцентная, линейная, квадратичная	Равнопроцентная, линейная, квадратичная
Время срабатывания (с)	30/120	35/60/120	35/60/120	6
Время возврата (с)	–	–	–	–
Напряжение (В)	24, 230	24	24	24
Регулирование				
2-позиционный	•	•	–	•
3-позиционный	•	•	–	•
BACnet MS/TP	–	–	•	–
Позиционер	–	•	•	•
Высокоскоростной	–	–	–	•
Пружинный возврат	–	–	–	–
Сочетание опций с шаровым клапаном	VKR, VKRA, BKR, BKRA, VKAI, VKAA, BKLI, BKTI, BKTA, B2KL	VKR, VKRA, BKR, BKRA, VKAI, VKAA, BKLI, BKTI, BKTA, B2KL	VKR, VKRA, BKR, BKRA, VKAI, VKAA, BKLI, BKTI, BKTA, B2KL	VKR, VKRA, BKR, BKRA, VKAI, VKAA, BKLI, BKTI, BKTA
Дополнительная информация	Страница 353	Страница 355	Страница 143	Страница 357

		
Типовое обозначение	AKF 112, 113	AKF 113S
Технические характеристики		
Настраиваемые характеристики	–	–
Время срабатывания (с)	90	90
Время возврата (с)	15	15
Напряжение (В)	24, 230	24, 230
Регулирование		
2-позиционный	•	•
3-позиционный	•	•
BACnet MS/TP	–	–
Позиционер	–	•
Высокоскоростной	–	–
Пружинный возврат	•	•
Сочетание опций с шаровым клапаном	VKR, VKRA, BKR, BKRA, VKAI, VKAA, BKLI, BKTI, BKTA, B2KL	VKR, VKRA, BKR, BKRA, VKAI, VKAA, BKLI, BKTI, BKTA, B2KL
Дополнительная информация	Страница 359	Страница 361

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

AKM 105, 115: Поворотный привод для шарового клапана



AKM115F12*



Характеристики

- Для управления 2- и 3-ходовыми шаровыми клапанами VKR, VKRA, BKR, BKRA, VKAI, VKAA, BKLI, BKTI, BKTA, а также 6-ходовым шаровым клапаном B2KL
- Для контроллеров с переключающим выходом (2-/3-позиционные контроллеры)
- Сборка с шаровыми клапанами без использования инструментов
- Синхронный двигатель с электронным запуском и выключением
- Не требующий технического обслуживания редуктор
- Редуктор может быть отключен с целью ручного позиционирования шарового клапана (с помощью рычага)
- Кронштейн и запорное кольцо выполнены из усиленного стекловолокна для крепления на шаровой клапан
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 230 В перем. тока	±15 %, 50...60 Гц
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50...60 Гц
Параметры		
	Соединительный кабель	1,2 м, 3 × 0,75 мм²
	Время реакции	Мин. 200 мс
	Угол вращения	90°
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от −10 до 55 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...95 % отн. влажности без конденсации
	Температура среды[1)]	Макс. 100 °C
Принцип работы		
	Регулирование	2-/3-позиционный
Конструкция		
	Масса	0,7 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
Стандарты и директивы		
	Степень защиты[2)]	IP54 (EN 60529), горизонтальный
	Класс защиты 24 В	III (EN 60730)
	Класс защиты 230 В	II (EN 60730)
	Категории перенапряжения	III
	Степень загрязнения	II
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива 2006/95/EC	EN 60730-1/EN 60730-2-14
	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

1) *При температуре среды < 5 °C или > 100 °C необходимо использовать соответствующие дополнительные комплектующие.*

2) *См. инструкции по установке* P100001578

Обзор моделей

Модель	Напряжение	Время срабатывания	Крутящий момент	Потребляемая мощность
AKM105F100	230 В перем. тока	30,0 с	4 Н·м	2,4 Вт; 4,5 В А
AKM105F120	230 В перем. тока	120,0 с	4 Н·м	2,0 Вт; 4,0 В А
AKM105F122	24 В перем. тока	120,0 с	4 Н·м	1,6 Вт; 1,7 В А
AKM115F120	230 В перем. тока	120,0 с	8 Н·м	2,0 Вт; 4,0 В А
AKM115F122	24 В перем. тока	120,0 с	8 Н·м	1,6 Вт; 1,7 В А

Принадлежности

Модель	Описание
0372459102	Внешняя коммутация, 24 В для параллельной работы с A*M 1*4 или приводов с концевым выключателем и распределительной коробкой
0510420001	Переходник для температуры среды > 100 °C
0510240011	Переходник для температуры среды <5 °C
0510480001	Вспомогательные переключающие контакты:
0510480002	Вспомогательные переключающие контакты: двойные

Вспомогательный переключающий контакт: бесступенчатая регулировка 0...100 %, допустимая нагрузка 5(2) A, 24...230 В.

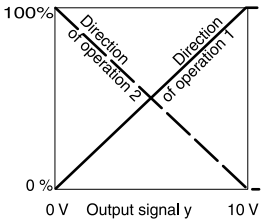
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

AKM 105S, 115S: Поворотный привод с SAUTER Universal Technology (SUT) для шарового клапана



AKM115SF132





Характеристики

- Для управления 2- и 3-ходовыми шаровыми клапанами VKR, VKRA, BKR, BKRA, VKAI, VKAA, BKLI, BKTI, BKTA, а также 6-ходовым шаровым клапаном B2KL
- Для контроллеров с постоянным выходом (0...10 В) или переключающим выходом (2-/3-позиционные контроллеры)
- Сборка с шаровым клапаном без использования инструментов
- Шаговый электродвигатель с электронным блоком управления SUT (SAUTER Universal Technology)
- Электронное отключение электродвигателя в зависимости от усилия
- Автоматическое распознавание внешнего сигнала управления (постоянного или переключающего)
- Кодовый переключатель для выбора характеристики и времени срабатывания (35, 60 или 120 с)
- В приводе может быть установлен тип характеристики (линейная/квадратичная/равнопроцентная)
- Направление работы может быть выбрано непосредственно на кабеле
- Не требующий технического обслуживания редуктор
- Редуктор может быть отключен с целью ручного позиционирования шарового клапана (с помощью рычага)
- Кронштейн и запорное кольцо выполнены из усиленного стекловолокна для крепления на шаровой клапан

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В пер. тока	±20 %, 50-60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	−10...20 %
	Потребляемая мощность	4,9 Вт, 8,7 В А
Параметры		
	Время срабатывания[1)]	35/60/120 с
	Угол вращения	90°
	Время реакции	200 мс
	Соединительный кабель	1,2 м, 5 × 0,5 мм^2
Позиционер	Управляющий сигнал y	0...10 В, R_i >100 кОм
	Сигнал обратной связи по положению	0...10 В; нагрузка >10 кОм
	Точка запуска U_0	0 В или 10 В
	Зона контроля ΔU	10 В
	Диапазон переключений X_{sh}	200 мВ
Условия окружающей среды		
	Температура среды[2)]	Макс. 100 °C
	Температура окружающей среды	−10...55 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...95 % отн. влажности, без конденсации

[1)] *Для времени срабатывания 35 с крутящий момент уменьшается в два раза*

[2)] *При температуре среды < 5 °C или > 100 °C необходимо использовать соответствующие дополнительные комплектующие.*

Конструкция		
	Монтаж	Устанавливается вертикально или горизонтально, не переворачивается
	Масса	0,7 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть – желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик

Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP54 согласно EN 60529
	Класс защиты	III в соответствии с МЭК 60730
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3 EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Напряжение	Крутящий момент	Время срабатывания	Потребляемая мощность
AKM105SF132	24 В перем./пост. тока	4 Н·м	35/60/120 с	4,9 Вт, 8,7 В А
AKM115SF132	24 В перем./пост. тока	8 Н·м	35/60/120 с	4,9 Вт, 8,7 В А

Принадлежности

Модель	Описание
0313529001	Модуль разделения диапазона для настройки последовательностей
0510420001	Переходник для температуры среды > 100 °C
0510240011	Переходник для температуры среды <5 °C
0510480001	Вспомогательные переключающие контакты:
0510480002	Вспомогательные переключающие контакты: двойные

Вспомогательный переключающий контакт: бесступенчатая регулировка 0...100 %, допустимая нагрузка 5(2) A, 24...230 В.

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

AKM 115S F152: Высокоскоростной поворотный привод с SAUTER Universal Technology (SUT) для шарового клапана



AKM115SF152



Характеристики

- Для управления 2- и 3-ходовыми шаровыми клапанами VKR, VKRA, BKR, BKRA, VKAI, VKAA, BKLI, BKTI, BKTA, а также 6-ходовым шаровым клапаном B2KL
- Для контроллеров с постоянным выходом (0...10 В/4...20 мА) или переключающим выходом (2-/3-позиционные контроллеры)
- Сборка с шаровым клапаном без использования инструментов
- Бесщеточный двигатель с электронным запуском и выключением
- Интеллектуальная адаптация угла вращения, включая настройку обратной связи
- Электронное отключение в зависимости от усилия
- Направление вращения выбирается при помощи DIP-переключателя
- Коррекция длины импульса в 3-позиционном режиме, т. е. внутренняя регулировка пускового времени
- Редуктор может быть отключен с целью ручного позиционирования шарового клапана (с помощью рычага)
- Не требует технического обслуживания
- Кронштейн и запорное кольцо выполнены из усиленного стекловолокна для крепления на шаровой клапан

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В пер. тока	±20 %, 50...60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	от −10 до 20 %
	Потребляемая мощность	6,5 Вт, 9 В А (при номинальном напряжении)
Параметры		
	Крутящий момент	8 Н·м
	Уровень рабочего шума (без нагрузки)	< 49 дБ (A)
	Время реакции	10 мс
	Угол вращения	90°
	Время срабатывания	6,0 с
	Характеристика	Линейная
Позиционер	Управляющий сигнал y	0...10 В/2...10 V, R_i = 100 кОм, 0...20 мА/4...20 мА, R_i = 500 Ом
	Обратная связь по положению y_0	0...10 В, нагрузка > 10 кОм
	Точка запуска U_0	0 В или 10 В/2 В или 10 В
	Точка запуска I_0	0 мА или 20 мА/4 мА или 20 мА
	Интервал управления ΔU	10 В
	Диапазон переключений X_{sh}	100 мВ
	Интервал управления ΔI	20 мА
	Диапазон переключений X_{sh}	0,1 мА
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от −20 до 55 °C
	Температура среды[1)]	Макс. 100 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −30 до 65 °C

[1)] *При температуре среды > 100 °C необходимо использовать соответствующие дополнительные комплектующие.*

	Влажность окружающего воздуха	5...85 % отн. влажности без конденсации

Конструкция

	Монтаж	Вертикально или горизонтально
	Габариты Ш × В × Г	70 × 138 × 127 мм
	Масса	0,7 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
	Соединительный кабель	1,2 м, 6 × 0,5 мм²

Стандарты и директивы

	Степень защиты	IP54 (EN 60529), горизонтальный
	Класс защиты	III (EN 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Напряжение	Крутящий момент	Время срабатывания	Потребляемая мощность
AKM115SF152	24 В перем./пост. тока	7 Н·м	6 с	6,5 Вт, 9 В А

Принадлежности

Модель	Описание
0313529001	Модуль разделения диапазона для настройки последовательностей
0372459102	Внешняя коммутация, 24 В для параллельной работы с A*M 1*4 или приводов с концевым выключателем и распределительной коробкой
0510420001	Переходник для температуры среды > 100 °C
0510240011	Переходник для температуры среды <5 °C

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

AKF 112, 113: Поворотный привод с пружинным возвратом для регулирующих шаровых клапанов



AKF112F122



Характеристики

- Для управления 2- и 3-ходовыми шаровыми клапанами VKR, VKRA, BKR, BKRA, VKAI, VKAA, BKLI, BKTI, BKTA, а также 6-ходовым шаровым клапаном B2KL
- Для контроллеров с переключающим выходом (2-/3-позиционные контроллеры)
- Возврат в исходное положение в случае отключения питания или срабатывания системы безопасности
- Электронное отключение в зависимости от крутящего момента
- Направление вращения может быть выбрано в процессе установки

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 230 В перем. тока	±10 %, 50...60 Гц
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50...60 Гц
	Источник питания 24...48 В пост. тока	±20 %
Параметры		
	Крутящий момент и удерживающий момент	7 Н·м
	Угол вращения	Макс. 95°
	Соединительный кабель	0,9 м, 0,75 мм² (прикреплен к корпусу)
	Время срабатывания для электродвигателя 90°	90 с
	Время срабатывания для пружины 90°	15 с
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от −32 до 55 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...95 % отн. влажности
Конструкция		
	Масса	1,2 кг
	Корпус	Состоит из двух частей
	Материал корпуса	Алюминиевый сплав
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP54 в соответствии с EN 60529 IP42 в зависимости от положения монтажа
	Класс защиты 230 В	II (EN 60730)
	Класс защиты 24 В	III (EN 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
Только для AKF120F120	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-14
	Категории перенапряжения	III
	Степень загрязнения	II

Обзор моделей

Модель	Потребляемая мощность	Функция регулирования	Напряжение
AKF112F120	4,5 Вт, 7,0 В А	2-позиционный	230 В перем. тока
AKF112F122	3,5 Вт, 5 В А	2-позиционный	24 В перем. тока/24...48 В пост. тока
AKF113F122	3,5 Вт, 5 В А	3-позиционный	24 В перем. тока/24...48 В пост. тока

Принадлежности

Модель	Описание
0510240001	Монтажный комплект для шаровых клапанов VK**/BK** как запчасти и как аксессуар поворотных приводов ASF 112, 113 индекса B

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

AKF 113S: Поворотный привод с пружинным возвратом и позиционером

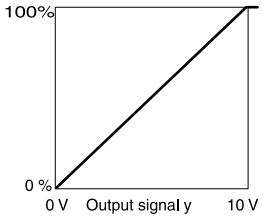


AKF113SF122

Характеристики

- Для управления 2- и 3-ходовыми шаровыми клапанами VKR, VKRA, BKR, BKRA, VKAI, VKAA, BKLI, BKTI, BKTA, а также 6-ходовым шаровым клапаном B2KL
- Для контроллеров с постоянным выходом (0...10 В)
- Возврат в исходное положение в случае отключения питания или срабатывания системы безопасности
- Электронное отключение в зависимости от крутящего момента
- Направление вращения может быть выбрано в процессе установки





Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50...60 Гц
	Источник питания 24...48 В пост. тока	±20 %
	Расчетная мощность в режиме непрерывной работы	3,5 Вт, 5 В А
	Потребляемая мощность в режиме ожидания	2,5 Вт, 2,5 В А
Параметры		
Позиционер	Управляющий сигнал y	0...10 В, R_i = 100 кОм
	Сигнал обратной связи по положению	0...10 В (0...100 %)
	Допустимая нагрузка	> 10 кОм
	Точка запуска U_0	0 В
	Зона контроля ΔU	10 В
	Диапазон переключений X_{sh}	0,2 В
	Крутящий момент и удерживающий момент	7 Н·м
	Угол вращения	Макс. 95°
	Соединительный кабель	0,9 м, 4 × 0,75 мм² (прикреплен к корпусу)
	Время срабатывания для электродвигателя 90°	90 с
	Время срабатывания для пружины 90°	15 с
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от −32 до 55 °C
	Влажность окружающего воздуха	< 95 % отн. влажности
Конструкция		
	Масса	1,3 кг
	Корпус	Состоит из двух частей
	Материал корпуса	Алюминиевый сплав
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP54 в соответствии с EN 60529
	Класс защиты	III в соответствии с IEC 60730
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3

Обзор моделей

Модель	Характеристики
AKF113SF122	Поворотный привод с пружинным возвратом и позиционером

Принадлежности

Модель	Описание
0510240001	Монтажный комплект для шаровых клапанов VK**/BK** как запчасти и как аксессуар поворотных приводов ASF 112, 113 индекса B

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Смесительные клапаны и дроссельные заслонки

Смесительные клапаны производства компании SAUTER используются для регулирования систем нагрева и охлаждения. 3-ходовой клапан подходит для функций управления и переключения, а 4-ходовой клапан используется для высоких температур в возвратном контуре. Дроссельные заслонки производства компании SAUTER являются универсальными и используются для функций регулирования и отсечки. Благодаря герметичному закрытию они сокращают потребление энергии.

Обзор смесительных клапанов и дроссельных заслонок

			
Типовое обозначение	M3R, M4R	MH32F, MH42F	DEF
Применение			
Предварительный подогреватель для систем вентиляции/кондиционирования воздуха	•	•	–
Центральное городское теплоснабжение	•	•	–
Башенная градирня	–	–	•
Многобойлерная система	–	–	•
Версия			
Смесительный клапан	•	•	–
Дроссельная заслонка	–	–	•
Технические характеристики			
Номинальный диаметр (DN)	15...50	20...150	25...200
Номинальное давление	PN 10	PN 6	PN 16
Сочетание опций с приводом	AR30 W, ASM 105, 115, 124 ADM 322(S)	AR30 W, ASM 105, 115, 124 ADM 322(S)	AR30 W, A44 W, ASF 122, 123 ASM 124(S) ASM 134(S) ADM 322(S)
Дополнительная информация	Страница 364	Страница 367	Страница 370

 © 2023 Fr. Sauter AG

M3R, M4R: Смесительный клапан с резьбовым соединением, PN 10



M3R015F200



M3R0**F200



M4R0**F200

Характеристики

- M3R: 3-ходовые клапаны с номинальным диаметром DN 15...50
- M4R: 4-ходовые клапаны с номинальным диаметром DN 20...50
- Может использоваться в сочетании с электроприводами ADM 322 и ASM 105, 115, 124
- Ручная регулировка с помощью ручки и ограничителей
- Корпус, крышка, передний затвор и шток выполнены из латуни

Технические данные

Параметры	
Номинальное давление	10 бар
Угол вращения	90°
Характеристика клапана	Линейная
Скорость утечки	< 0,1 %

Условия окружающей среды	
Рабочая температура	от 2 до 110 °C
Рабочее давление	Макс. 10 бар

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение K_{vs}	Масса
M3R015F200	DN 15 (Rp½)	2,5 м³/ч	0,8 кг
M3R020F200	DN 20 (Rp¾)	6 м³/ч	0,7 кг
M3R025F200	DN 25 (Rp1)	12 м³/ч	1,2 кг
M3R032F200	DN 32 (Rp1¼)	18 м³/ч	1,2 кг
M3R040F200	DN 40 (Rp1½)	26 м³/ч	2,2 кг
M3R050F200	DN 50 (Rp2)	40 м³/ч	2,3 кг
M4R020F200	DN 20 (Rp¾)	6 м³/ч	0,8 кг
M4R025F200	DN 25 (Rp1)	12 м³/ч	1,2 кг
M4R032F200	DN 32 (Rp1¼)	18 м³/ч	1,3 кг
M4R040F200	DN 40 (Rp1½)	26 м³/ч	2,3 кг
M4R050F200	DN 50 (Rp2)	40 м³/ч	2,5 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0510240013	Монтажный комплект ADM322 с M3R, M4R, MH32, MH42
0361977001	Комплектующие материалы для M3R, M4R, MH32F, MH42F с AR124
0361977002	Комплектующие материалы для M3R, M4R, MH32R/F, MH42R с ASM 105, 115

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Комбинация MM3R/M4R с электроприводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после смесительного клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.*

i *Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает смесительный клапан.*

Привод	**ASM105F100**	**ASM105F120**	**ASM105F122**	**ASM105SF132**	**ASM115F120**	**ASM115F122**	**ASM115SF132**
Страница	380	380	380	383	381	381	383
Крутящий момент	5 Nm	5 Nm	5 Nm	5 Nm	10 Nm	10 Nm	10 Nm
Сигнал управления	2/3-позиционный	2/3-позиционный	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В	2/3-позиционный	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В
Время срабатывания	30 с	120 с	120 с	35/60/120 с	120 с	120 с	60/120 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	230 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В пост. тока/перем. тока	230 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В пост. тока/перем. тока
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
M3R015F200	2,0	2,0	2,0	2,0	-	-	-
M3R020F200 M4R020F200	1,0	1,0	1,0	1,0	-	-	-
M3R025F200 M3R032F200 M3R040F200 M3R050F200 M4R025F200 M4R032F200 M4R040F200 M4R050F200	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Нельзя использовать как распределительный клапан							

Привод	**ADM322F120 ADM322F122 ADM322HF120 ADM322HF122 ADM322PF120 ADM322PF122**	**ADM322SF122 ADM322SF152**	**ASM124F120 ASM124F122**	**ASM124SF132**
Страница	376	378	387	391
Крутящий момент	15 Н м	15 Н м	18 Н м	15 Н м
Сигнал управления	3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В
Время срабатывания	120 с	30/60/120 с	120 с	60/120 с
Рабочее напряжение	24 В перем./пост. тока/230 В	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока/230 В	24 В перем./пост. тока/230 В
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
M3R015F200	2,0	2,0	-	-
M3R020F200 M3R025F200 M4R020F200 M4R025F200	1,0	1,0	-	-

Привод	**ADM322F120 ADM322F122 ADM322HF120 ADM322HF122 ADM322PF120 ADM322PF122**	**ADM322SF122 ADM322SF152**	**ASM124F120 ASM124F122**	**ASM124SF132**
Страница	376	378	387	391
M3R032F200 M3R040F200 M3R050F200 M4R032F200 M4R040F200 M4R050F200	1,0	1,0	1,0	1,0
Нельзя использовать как распределительный клапан				

Необходимые комплектующие: комплектующие изделия; см. список дополнительных комплектующих. С ASM 124 невозможно установить вспомогательные контакты или потенциометр.

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

MH32F, MH42F: Смесительный клапан с фланцевым соединением, PN 6



MH32F40F200

Характеристики

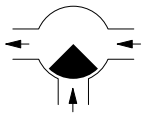
- MH32F: 3-ходовые клапаны с номинальным диаметром DN 20...150
- MH42F: 4-ходовые клапаны с номинальным диаметром DN 32...50
- Можно использовать в сочетании с электроприводами ADM 322 и ASM 105, 115, 124
- Регулировка с помощью рукоятки
- Корпус изготовлен из серого чугуна; затвор из латуни
- Шток изготовлен из латуни до DN 25 и нержавеющей стали от DN 32
- Сальник с двойным уплотнительным кольцом гарантирует герметичность уплотнения штока



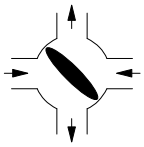
MH32F**F200



MH42F**F200



3-ходовой клапан



4-ходовой клапан

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	6 бар
	Угол вращения	90°
	Характеристика клапана	Линейная
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 2 до 110 °C
	Рабочее давление	Макс. 6 бар

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение K_{vs}	Скорость утечки в % от K_{vs}	Масса
MH32F20F200	DN 20	12 м³/ч	1 %	2,7 кг
MH32F25F200	DN 25	18 м³/ч	1 %	3,5 кг
MH32F32F200	DN 32	28 м³/ч	1 %	4,6 кг
MH32F40F200	DN 40	44 м³/ч	1 %	5,6 кг
MH32F50F200	DN 50	66 м³/ч	1 %	7,9 кг
MH32F65F200	DN 65	100 м³/ч	1 %	9,2 кг
MH32F80F200	DN 80	150 м³/ч	1 %	14,2 кг
MH32F100F200	DN 100	225 м³/ч	1 %	19 кг
MH32F125F200	DN 125	310 м³/ч	1 %	25,8 кг
MH32F150F200	DN 150	420 м³/ч	1 %	35,5 кг
MH42F32F200	DN 32	28 м³/ч	1,5 %	5,7 кг
MH42F40F200	DN 40	44 м³/ч	1,5 %	7,1 кг
MH42F50F200	DN 50	66 м³/ч	1,5 %	8,3 кг

MH32F20...25: 3-ходовой клапан: цинковое покрытие, латунный шток.

MH32F32...150: 3-ходовой клапан: покрытие из серого литейного чугуна, шток из нержавеющей стали.

MH42F32...50: 4-ходовой клапан: покрытие из серого литейного чугуна, шток из нержавеющей стали.

Принадлежности

Модель	Описание
0360392020	Контрфланец, ДУ 20, гладкий, PN 6, вкл. безасбестовую прокладку
0360392025	Контрфланец, ДУ 25, гладкий, PN 6, вкл. безасбестовую прокладку
0360392032	Контрфланец, ДУ 32, гладкий, PN 6, вкл. безасбестовую прокладку
0360392040	Контрфланец, ДУ 40, гладкий, PN 6, вкл. безасбестовую прокладку
0360392050	Контрфланец, ДУ 50, гладкий, PN 6, вкл. безасбестовую прокладку
0360392065	Контрфланец, ДУ 65, гладкий, PN 6, вкл. безасбестовую прокладку

Модель	Описание
0360392080	Контрфланец, ДУ 80, гладкий, PN 6, вкл. безасбестовую прокладку
0360392100	Контрфланец, ДУ 100, гладкий, PN 6, вкл. безасбестовую прокладку
0360392125	Контрфланец, ДУ 125, гладкий, PN 6, вкл. безасбестовую прокладку
0360392150	Контрфланец, ДУ 150, гладкий, PN 6, вкл. безасбестовую прокладку
0361977001	Комплектующие материалы для M3R, M4R, MH32F, MH42F с AR124
0361977002	Комплектующие материалы для M3R, M4R, MH32R/F, MH42R с ASM 105, 115
0510240013	Монтажный комплект ADM322 с M3R, M4R, MH32, MH42

Комбинация MH32F/MH42F с электроприводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после смесительного клапана), при котором привод гарантированно закрывает смеситель при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает смесительный клапан.

Перепады давления

Привод	ASM105F100	ASM105F120	ASM105F122	ASM105SF132	ASM115F120	ASM115F122	ASM115SF132
Страница	380	380	380	383	381	381	383
Крутящий момент	5 Nm	5 Nm	5 Nm	5 Nm	10 Nm	10 Nm	10 Nm
Сигнал управления	2/3-позиционный	2/3-позиционный	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В	2/3-позиционный	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В
Время срабатывания	30 с	120 с	120 с	35/60/120 с	120 с	120 с	60/120 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	230 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В пост. тока/перем. тока	230 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В пост. тока/перем. тока
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
MH32F20F200 MH32F25F200 MH32F32F200 MH32F40F200	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
MH32F50F200 MH32F65F200 MH32F80F200	-	-	-	-	0,5	0,5	0,5
Нельзя использовать как распределительный клапан							

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Привод	**ADM322F120 ADM322F122 ADM322HF120 ADM322HF122 ADM322PF120 ADM322PF122**	**ADM322SF122 ADM322SF152**	**ASM124F120 ASM124F122**	**ASM124SF132**
Страница	376	378	387	391
Крутящий момент	15 Н м	15 Н м	18 Н м	15 Н м
Сигнал управления	3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В
Время срабатывания	120 с	30/60/120 с	120 с	60/120 с
Рабочее напряжение	24 В перем./пост. тока/230 В	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока/230 В	24 В перем./пост. тока/230 В
Как смесительный клапан	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
MH32F20F200 MH32F25F200 MH32F32F200 MH32F40F200 MH42F32F200 MH42F40F200	1,0	1,0	1,0	1,0
MH32F50F200 MH32F65F200 MH32F80F200 MH32F100F200 MH32F125F200 MH32F150F200 MH42F50F200	0,5	0,5	0,5	0,5
Нельзя использовать как распределительный клапан				

Необходимые комплектующие: комплектующие изделия; см. список дополнительных комплектующих. С ASM 124 невозможно установить вспомогательные контакты или потенциометр.



DEF100F200

DEF: Дроссельная заслонка с непроницаемым уплотнением, PN 16

Характеристики

- Для отсечки и регулировки воды и пара низкого давления до 110 °C
- Дроссельная заслонка с 3-ходовой латунной втулкой штока
- Подходит для фланцев PN 6, PN 10 и PN 16
- Может быть скомбинирована с приводами типа ADM 322 и A44W или приводами заслонок с пружинным возвратом типа ASM 124, 134 и ASF 122, 123
- Корпус заслонки из серого чугуна
- Манжета выполнена из этиленпропиленового каучука
- Диск клапана из нержавеющей стали
- Шток изготовлен из нержавеющей стали с двумя кольцевыми уплотнителями

Технические данные

Параметры	
Номинальное давление	16 бар
Характеристика клапана	Линейная
Угол вращения	90°
Скорость утечки[1)]	< 0,0001 % от значения K_{vs}

Условия окружающей среды	
Рабочая температура	от −10 до 130 °C
Макс. рабочее давление	16 бар

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение K_{vs}	Масса
DEF025F200	DN 25	36 м³/ч	1 кг
DEF032F200	DN 32	40 м³/ч	1,15 кг
DEF040F200	DN 40	50 м³/ч	2,75 кг
DEF050F200	DN 50	85 м³/ч	3,05 кг
DEF065F200	DN 65	215 м³/ч	4,05 кг
DEF080F200	DN 80	420 м³/ч	4,3 кг
DEF100F200	DN 100	800 м³/ч	4,85 кг
DEF125F200	DN 125	1010 м³/ч	7,2 кг
DEF150F200	DN 150	2100 м³/ч	9,5 кг
DEF200F200	DN 200	4000 м³/ч	12 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0361632***	Два сварных фланца, комплект PN 6 согласно EN 1092-1 ДУ 25, ДУ 32, ДУ 40, ДУ 50, ДУ 65, ДУ 80, ДУ 100, ДУ 125, ДУ 150, ДУ 200
0361633***	Два сварных фланца, комплект PN 10 (ДУ 25...100) согласно EN 1092-1 и PN 16 (ДУ 25...200) согласно EN 1092-1 ДУ 25, ДУ 32, ДУ 40, ДУ 50, ДУ 65, ДУ 80, ДУ 100, ДУ 125, ДУ 150, ДУ 200
0361634200	Два сварных фланца, комплект PN 10 (ДУ 200) согласно EN 1092-1
0378110001	Сборочные детали; DEF ДУ 25...65 для A44
0378111001	Сборочные детали; DEF ДУ 80...125 для A44
0378112001	Сборочные детали; DEF ДУ 150...200 для A44
0378113001	Сборочные детали; DEF ДУ 25...100 для ASF122/123
0372455001	Сборочная деталь; DEF DN25...65 для ASM 124/134
0372455002	Сборочная деталь; DEF DN80...100 для ASM 124; DN125 для ASM 134

[1)] *При Δp 1,5 бар*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Модель	Описание
0372455003	Сборочная деталь; DEF DN150...200 для ASM 134
0510240014	Монтажный комплект ADM322 с DEF ДУ20...65
0510240015	Монтажный комплект ADM322 с DEF ДУ80...100

Информация для заказа: DN 25 = /025, DN 100 = /100

Комбинация DEF с электроприводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после заслонки), при котором привод гарантированно закрывает заслонку при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает заслонку.

Перепады давления

Привод	**ADM322F120 ADM322F122 ADM322HF120 ADM322HF122 ADM322PF120 ADM322PF122**	**ADM322SF122 ADM322SF152**	**ASM124F120 ASM124F122**	**ASM124SF132**
Страница	376	378	387	391
Крутящий момент	15 Н м	15 Н м	18 Н м	15 Н м
Сигнал управления	3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В	2/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В
Время срабатывания	120 с	30/60/120 с	120 с	60/120 с
Рабочее напряжение	24 В перем./пост. тока/230 В	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока/230 В	24 В перем./пост. тока/230 В
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
DEF025F200 DEF032F200 DEF040F200 DEF050F200	10,0	10,0	10,0	10,0
DEF065F200	7,0	7,0	7,0	7,0
DEF080F200	4,0	4,0	4,0	4,0
DEF100F200	2,0	2,0	2,0	2,0
Нельзя использовать закрывающийся с давлением				

Привод	ASF122F120 ASF122F220		ASF122F122 ASF122F222		ASF123F122		ASF123SF122	
Страница	397		397		397		399	
Крутящий момент	18 Н м		18 Н м		18 Н м		18 Н м	
Сигнал управления	2-позиционный		2-позиционный		3-позиционный		0...10 В	
Время срабатывания	90 с		90 с		90 с		90 с	
Рабочее напряжение	230 В перем. тока		24 В перем. тока		24 В перем. тока		24 В перем. тока	
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_s [bar]
DEF025F200 DEF032F200 DEF040F200 DEF050F200	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
DEF065F200	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
DEF080F200	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
DEF100F200	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Нельзя использовать закрывающийся с давлением								

Привод	A44W2F001	A44W2F020	A44W2SF001	ASM134SF132	ASM134F130
Страница				391	389
Крутящий момент	30 Nm	30 Nm	30 Nm	30 Nm	30 Nm
Сигнал управления	Трехпозиционный	Трехпозиционный	0...10 В; 4...20 мА	0...10 В	3-позиционный
Время срабатывания	120 с	120 с	120 с	120/240 с	120/240 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В перем. тока	230 В перем. тока
Закрывающийся против давления	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
DEF025F200 DEF032F200 DEF040F200 DEF050F200	16,0	16,0	16,0	-	-
DEF065F200	16,0	16,0	16,0	7,0	7,0
DEF080F200 DEF100F200	10,0	10,0	10,0	7,0	7,0
DEF125F200	6,0	6,0	6,0	7,0	7,0
DEF150F200	5,0	5,0	5,0	6,0	6,0
DEF200F200	3,0	3,0	3,0	2,0	2,0
Нельзя использовать закрывающийся с давлением					

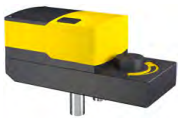
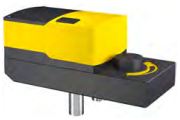
Необходимые комплектующие: комплектующие изделия; см. список дополнительных комплектующих

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Приводы заслонок и поворотные приводы

Приводы заслонок и поворотные приводы производства компании SAUTER используются в устройствах отключения в зависимости от величины крутящего момента и времени для эффективного использования энергии. Они приводят в действие пневматические заслонки, запорные воздушные клапаны и многостворчатые воздушные клапаны. Защита от перегрузок и распознавание конечного положения поворотных приводов обеспечивает эффективное использование энергии. Поворотные приводы производства компании SAUTER могут использоваться для контроллеров с постоянным или переключающим выходом.

Обзор приводов заслонок и поворотных приводов

		
Типовое обозначение	ADM322F12*	ADM322SF1*2
Технические характеристики		
Крутящий момент (Н м)	15	15
Время срабатывания для 90°/(с)	120 (240)	30, 60
Источник питания (В перем. тока)	24, 230	24
Регулирование		
3-позиционный	•	•
Позиционер	–	•
Дополнительная информация	Страница 375	Страница 377

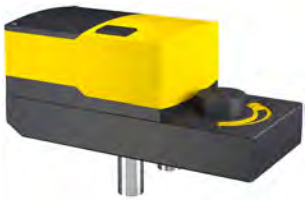
				
Типовое обозначение	ASM 105, 115	ASM 105S, 115S F132	ASM 105S, 115S F152	ASM 124
Технические характеристики				
Крутящий момент (Н м)	5, 10	5, 10	5, 10	18
Время срабатывания (с)	30, 120	35, 60, 120	3, 6	120
Напряжение (В)	24, 230	24	24	24, 230
Регулирование				
2-позиционный	•	•	•	•
3-позиционный	•	•	•	•
Позиционер	–	•	•	–
Высокоскоростной	–	–	•	–
Пружинный возврат	–	–	–	–
Дополнительная информация	Страница 380	Страница 382	Страница 384	Страница 386

				
Типовое обозначение	ASM 134	ASM 124S, 134S	ASF 112, 113	ASF 113S
Технические характеристики				
Крутящий момент (Н м)	30	15, 30	7	7
Время срабатывания (с)	120, 240	60, 120, 240	90	90
Напряжение (В)	230	24, 230	24	24
Регулирование				
2-позиционный	–	•	•	–
3-позиционный	•	•	•	–
Позиционер	–	•	–	•
Высокоскоростной	–	–	–	–
Пружинный возврат	–	–	•	•
Дополнительная информация	Страница 388	Страница 390	Страница 392	Страница 394

		
Типовое обозначение	ASF 122, 123	ASF 123S
Технические характеристики		
Крутящий момент (Н м)	18	18
Время срабатывания (с)	90	90
Напряжение (В)	24, 230	230
Регулирование		
2-позиционный	•	–
3-позиционный	•	–
Позиционер	–	•
Высокоскоростной	–	–
Пружинный возврат	•	•
Дополнительная информация	Страница 396	Страница 398

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

ADM 322: Поворотный привод



ADM322F12*



Характеристики

- Для управления исполнительными устройствами, такими как смесительные клапаны, дроссельные заслонки и т. д.
- Для контроллеров с переключающим выходом (2-/3-позиционные контроллеры)
- Номинальный крутящий и удерживающий момент 15 Н м
- Синхронный электродвигатель с электронным блоком управления и устройством отключения в зависимости от нагрузки
- Низкий уровень рабочего шума
- Направление работы и время срабатывания можно регулировать с помощью кодирующих переключателей
- Редуктор может быть отключен для ручной регулировки
- Возможна параллельная работа до пяти приводов
- Многочисленные адаптеры позволяют устанавливать привод на клапаны сторонних производителей
- Не требующий обслуживания редуктор изготовлен из пластика и стали, опорная пластина из стали
- Монтажная колонна из алюминия

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50...60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	от −10 до 20 %
	Источник питания 230 В перем. тока	±15 %
	Подключения (винтовые клеммы)	Не более 1,5 мм^2
ADM322(H, P)F120	Потребляемая мощность	< 2,2 Вт
ADM322(H, P)F122	Потребляемая мощность	< 2,5 Вт
Параметры		
	Уровень рабочего шума[1)]	< 30 дБ (A) (под нагрузкой)
	Время срабатывания для 90°	120 (240) с
	Время реакции	< 200 мс
	Угол вращения	Макс. 95°
	Крутящий момент и удерживающий момент	15 Н·м
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от −20 до 55 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −40 до 80 °C
	Влажность без образования конденсата	5...85 % отн. влажности
Конструкция		
	Габариты Ш × В × Г	194 × 116 × 86 мм
	Масса	1,5
	Монтажное положение	Устанавливается вертикально или горизонтально, не переворачивается
	Корпус	Состоит из трех частей
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик желтого/черного цвета

1) *Уровень рабочего шума при наибольшем времени срабатывания*

	Кабельный ввод	С выламываемой заглушкой, для метрических винтовых фитингов M20 × 1,5
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP54 (EN 60529)
	Класс защиты	II (EN 60730-1), EN 60730-2-14 III (EN 60730-1), EN 60730-2-14
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1 EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1 EN 60730-2-14
	Категории перенапряжения	III
	Степень загрязнения	II
	Макс. высота	2000 метров
	Директива по машиностроению 2006/42/EC, (приложение II 1B)	EN ISO 12100:2018

Обзор моделей

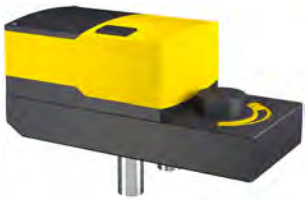
Модель	Номинальное напряжение	Версия
ADM322F120	230 В перем. тока	-
ADM322F122	24 В перем./пост. тока	-
ADM322HF120	230 В перем. тока	Вспомогательный контакт
ADM322HF122	24 В перем/пост. тока	Вспомогательный контакт
ADM322PF120	230 В перем. тока	Потенциометры
ADM322PF122	24 В перем./пост. тока	Потенциометры

Принадлежности

Модель	Описание
0510600001	Кабельный модуль, 1,2 м, 3-проводной, ПВХ
0510600002	Кабельный модуль, 1,2 м, 3-проводной, безгалогеновый
0510600003	Кабельный модуль, 1,2 м, 6-проводной, ПВХ
0510600004	Кабельный модуль, 1,2 м, 6-проводной, безгалогеновый
0510600005	Кабельный модуль, 5 м, 3-проводной, ПВХ
0510600006	Кабельный модуль, 5 м, 3-проводной, безгалогеновый
0510600007	Кабельный модуль, 5 м, 6-проводной, ПВХ
0510600008	Кабельный модуль, 5 м, 6-проводной, безгалогеновый
0510240013	Монтажный комплект ADM322 с M3R, M4R, MH32, MH42
0510240014	Монтажный комплект ADM322 с DEF ДУ20...65
0510240015	Монтажный комплект ADM322 с DEF ДУ80...100
0510390002	Комплект переходников для регулирующего клапана, Honeywell, только для клапанов DZ/ZR
0510390003	Комплект переходников для регулирующего клапана, Danfoss
0510390004	Комплект переходников для смесительного клапана Caleffi
0510390005	Комплект переходников для регулирующего клапана, Coster

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

ADM 322S: Поворотный привод с позиционером



ADM322SF1*2



Характеристики

- Для управления исполнительными устройствами, такими как смесительные клапаны, дроссельные заслонки и т. д.
- Для контроллеров с постоянным выходом
- Номинальный крутящий и удерживающий момент 15 Н м
- ADM322SF122: Синхронный электродвигатель с электронным блоком управления и устройством отключения в зависимости от нагрузки
- ADM322SF152: Бесщеточный двигатель постоянного тока с электронным блоком управления SUT (SAUTER Universal Technology) и электронным отключением в зависимости от нагрузки
- Низкий уровень рабочего шума
- Автоматическое распознавание управляющего сигнала
- Встроенная система измерения абсолютного расстояния позволяет всегда сохранять положение в случае отключения электроэнергии
- Направление работы, время срабатывания и управляющий сигнал (напряжение/ток) можно регулировать с помощью кодирующих переключателей
- Высокоскоростной вариант ADM322SF152 с 30 с или 60 с для угла поворота 90°
- Редуктор может быть отключен для ручной регулировки
- Простая повторная инициализация с помощью кодового переключателя
- Возможна параллельная работа до пяти приводов
- Многочисленные адаптеры позволяют устанавливать привод на клапаны сторонних производителей
- ADM322SF152: Кодовыми переключателями можно задать встроенный режим принудительного срабатывания (с выбором направления срабатывания)
- Не требующий обслуживания редуктор изготовлен из пластика и стали, опорная пластина из стали
- Монтажная колонна из алюминия

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В пост. тока от −10 до 20 % 24 В перем. тока ±20 % (50...60 Гц)
Параметры		
	Уровень рабочего шума[1)]	< 30 дБ (A) (под нагрузкой)
	Время реакции	< 200 мс
	Угол вращения	Макс. 95°
	Крутящий момент и удержи-вающий момент	15 Н·м
Позиционер ADM322SF122	Сигнал управления y	0...10 В, R_i ≥ 50 кОм, 0...20 мА, R_i ≤ 50 Ом 2...10 В (4...20 мА)
	Обратная связь по положению y_0	0...10 В, нагрузка ≥ 5 кОм
	Точка запуска U_0	0 В или 10 В
	Точка запуска I_0	0 мА или 20 мА
	Интервал управления ΔU	10 В
	Диапазон переключений X_{sh}	130 мВ, 0,26 мА
	Интервал управления ΔI	20 мА
	Макс. допустимое сопроти-вление линии	3 Ом

[1)] *Уровень рабочего шума при наибольшем времени срабатывания*

Позиционер ADM322SF152	Сигнал управления y	0...10 В, R_i ≥ 50 кОм, 4...20 мА, R_i ≤ 50 Ом
	Обратная связь по положению y_0	0...10 В, нагрузка ≥ 5 кОм
	Точка запуска U_0	0 В или 10 В
	Точка запуска I_0	4 мА или 20 мА
	Интервал управления ΔU	10 В
	Диапазон переключений X_{sh}	130 мВ, 0,26 мА
	Интервал управления ΔI	20 мА
	Макс. допустимое сопротивление линии	3 Ом
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от –20 до 55 °C
	Температура хранения и транспортировки	от –40 до 80 °C
	Влажность без образования конденсата	5...85 % отн. влажности
Конструкция		
	Соединительные клеммы	Винтовые клеммы, макс. 1,5 мм²
	Кабельный ввод	С выламываемой заглушкой, для метрических винтовых фитингов M20 × 1,5
	Корпус	Состоит из трех частей
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик желтого/черного цвета
	Габариты Ш × В × Г	194 × 166 × 86 мм
	Монтажное положение	Устанавливается вертикально или горизонтально, не переворачивается
	Масса	1,5 кг
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP54 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1), EN 60730-2-14
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1 EN 60730-2-14
	Категории перенапряжения	III
	Степень загрязнения	II
	Макс. высота	2000 м
	Директива по машиностроению 2006/42/EC, (приложение II 1B)	EN ISO 12100:2018

Обзор моделей

Модель	Описание
ADM322SF122	Поворотный привод, постоянный, 24 В пост./перем. тока, время срабатывания 120 с, 15 Н м
ADM322SF152	Поворотный привод, постоянный, 24 В пост./перем. тока, время срабатывания 30 с, 15 Н м

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Потребляемая мощность при номинальном напряжении

Тип	Время срабатывания для 90° [с]	Состояние	Активная мощность P [Вт]	Полная мощность S [В А]
ADM322SF122	120	Работа	< 2,5	5,0
		Бездействие	< 0,3	-
		Определение размеров	3,0	6,0
ADM322F152	30 (60)	Работа	< 2,3	4,5
		Бездействие	< 0,5	-
		Определение размеров	3,0	6,0

Принадлежности

Модель	Описание
0510600001	Кабельный модуль, 1,2 м, 3-проводной, ПВХ
0510600002	Кабельный модуль, 1,2 м, 3-проводной, безгалогеновый
0510600003	Кабельный модуль, 1,2 м, 6-проводной, ПВХ
0510600004	Кабельный модуль, 1,2 м, 6-проводной, безгалогеновый
0510600005	Кабельный модуль, 5 м, 3-проводной, ПВХ
0510600006	Кабельный модуль, 5 м, 3-проводной, безгалогеновый
0510600007	Кабельный модуль, 5 м, 6-проводной, ПВХ
0510600008	Кабельный модуль, 5 м, 6-проводной, безгалогеновый
0313529001	Модуль разделения диапазона для настройки последовательностей
0510240013	Монтажный комплект ADM322 с M3R, M4R, MH32, MH42
0510240014	Монтажный комплект ADM322 с DEF ДУ20...65
0510240015	Монтажный комплект ADM322 с DEF ДУ80...100
0510390002	Комплект переходников для регулирующего клапана, Honeywell, только для клапанов DZ/ZR
0510390003	Комплект переходников для регулирующего клапана, Danfoss
0510390004	Комплект переходников для смесительного клапана Caleffi
0510390005	Комплект переходников для регулирующего клапана, Coster

Только ADM322SF152

Модель	Описание
0500420002	Модуль питания 4...20 В с обратной связью для приводов клапанов для AVM321S и AVM322S
0500570003	Модуль питания 230 В непрерывного управления для приводов клапанов для AVM321S и AVM322S



ASM105F122



ASM 105, 115: Привод заслонки

Характеристики

- Для контроллеров с переключающим выходом (2-/3-позиционные)
- Самоцентрирующаяся переходная втулка
- Редуктор может быть отключен с целью позиционирования заслонки и ручной регулировки
- Синхронный двигатель с электронным запуском и выключением
- Не требует технического обслуживания
- Подходит для любых положений монтажа

Технические данные

Параметры		
	Угол вращения	Макс. 95°
	Допустимый вал заслонки	Ø 8...16 мм, □ 6,5...12,5 мм
	Допустимый вал заслонки (твердость)	Макс. 300 HB
	Уровень рабочего шума	< 30 дБ (A)
	Время реакции	200 мс
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды[1]	от −20 до 65 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...85 % отн. влажности без конденсации
Принцип работы		
	Регулирование	2-/3-позиционный
Конструкция		
	Масса	0,7 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
	Соединительный кабель	длина 1,2 м, 3 × 0,75 мм²
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP54 (EN 60529)
	Класс защиты 24 В	III (EN 60730)
	Класс защиты 230 В	II (EN 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива 2006/95/EC	EN 1050
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC[2]	EN 60730-1, EN 60730-2-14 Категория перенапряжения III, Уровень загрязнения II

Обзор моделей

Модель	Крутящий момент и удерживающий момент	Время срабатывания для 90°	Источник питания	Потребляемая мощность
ASM105F100	5 Н·м	30 с	230 В перем. тока	2,4 Вт; 5,4 В А
ASM105F120	5 Н·м	120 с	230 В перем. тока	2,0 Вт; 5,0 В А
ASM105F122	5 Н·м	120 с	24 В перем. тока	1,6 Вт; 1,7 В А

[1] *Время работы прибл. 80 % до 65 °C, 100 % до 55 °C*
[2] *Только для ASM1*5F1*0*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Модель	Крутящий момент и удерживающий момент	Время срабатывания для 90°	Источник питания	Потребляемая мощность
ASM115F120	10 Н·м	120 с	230 В перем. тока	2,0 Вт; 5,0 В А
ASM115F122	10 Н·м	120 с	24 В перем. тока	1,6 Вт; 1,7 В А

Принадлежности

Модель	Описание
0361977002	Комплектующие материалы для M3R, M4R, MH32R/F, MH42R с ASM 105, 115
0372145001	Вспомогательные переключающие контакты:
0372145002	Вспомогательные переключающие контакты: двойные
0372286001	Потенциометр, 130 Ом
0372286002	Потенциометр, 1000 Ом
0372286003	Потенциометр, 5000 Ом
0372300001	Защита от скручивания, длина (230 мм)
0372301001	Шпиндельная державка с квадратным концом полого профиля (x 15 мм), упаковка 10 шт.
0372320001	Шестигранный ключ как визуализация индикатора положения
0372459102	Внешняя коммутация, 24 В для параллельной работы с A*M 1*4 или приводов с концевым выключателем и распределительной коробкой

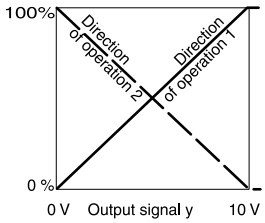
- *Вспомогательный переключающий контакт: бесступенчатая регулировка 0...90°, допустимая нагрузка 5(2) A, 24...230 В*
- *Потенциометр: к одному приводу может быть подсоединен только один потенциометр или один вспомогательный контакт.*

ASM 105S, 115S F132: Привод заслонки с SAUTER Universal Technology (SUT)



ASM105SF132





Характеристики

- Для контроллеров с переключающим выходом (2-/3-позиционные) или постоянным выходом (0...10 В)
- Самоцентрирующаяся переходная втулка
- Редуктор может быть отключен с целью позиционирования заслонки и ручной регулировки
- Шаговый электродвигатель с электронным запуском и выключением
- Не требует технического обслуживания
- Интеллектуальная адаптация угла вращения, включая настройку обратной связи
- Свободная настройка с использованием инструмента CASE Drive PC
- Подходит для любых положений монтажа

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 51...60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	±20 %
Параметры		
	Угол вращения	Макс. 95°
	Допустимый вал заслонки	Ø 8...16 мм, □ 6,5...12,5 мм
	Допустимый вал заслонки (твердость)	Макс. 300 HB
	Уровень рабочего шума	< 30 дБ (A)
	Время реакции	200 мс
Позиционер	Сигнал управления y	0...10 В, R_i > 100 кОм
	Обратная связь по положению y_0	0...10 В, нагрузка > 10 кОм
	Точка запуска U_0	0 В или 10 В
	Зона контроля ΔU	10 В
	Диапазон переключений X_{sh}	200 мВ
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от −20 до 55 °C
	Влажность окружающего воздуха	< 95 % отн. влажности, без конденсации
Конструкция		
	Масса	0,7 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
	Соединительный кабель	длина 1,2 м, 5 × 0,5 мм²
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP54 (EN 60529)
	Класс защиты	III (IEC 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1 EN 61000-6-3 EN 61000-6-4
	Директива 2006/95/EC	EN 1050

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

Модель	Крутящий момент и удерживающий момент (Nm)	Время срабатывания для 90°	Потребляемая мощность
ASM105SF132	5 Н·м	35/60/120 с	5,0 Вт, 9,0 В А
ASM115SF132	10 Н·м	60/120 с	4,8 Вт, 8,7 В А

Принадлежности

Модель	Описание
0313529001	Модуль разделения диапазона для настройки последовательностей
0361977002	Комплектующие материалы для M3R, M4R, MH32R/F, MH42R с ASM 105, 115
0372145001	Вспомогательные переключающие контакты:
0372145002	Вспомогательные переключающие контакты: двойные
0372286001	Потенциометр, 130 Ом
0372286002	Потенциометр, 1000 Ом
0372286003	Потенциометр, 5000 Ом
0372300001	Защита от скручивания, длина (230 мм)
0372301001	Шпиндельная державка с квадратным концом полого профиля (x 15 мм), упаковка 10 шт.
0372320001	Шестигранный ключ как визуализация индикатора положения

- *Вспомогательный переключающий контакт: бесступенчатая регулировка 0...90°, допустимая нагрузка 5(2) A, 24...230 В*
- *Потенциометр: к одному приводу может быть подсоединен только один потенциометр или один вспомогательный контакт.*



ASM115SF152



ASM 105S, 115S F152: Высокоскоростной привод заслонки с SAUTER Universal Technology (SUT)

Характеристики

- Для контроллеров с переключающим выходом (2-/3-позиционные) или постоянным выходом (0...10 В)
- Бесщеточный двигатель с электронным запуском и выключением
- Интеллектуальная адаптация угла вращения
- Электронное отключение в зависимости от усилия
- Направление вращения выбирается при помощи DIP-переключателя ↻ и ↺
- Коррекция длины импульса в 3-позиционном режиме, т. е. внутренняя регулировка пускового времени
- Самоцентрирующаяся переходная втулка
- Редуктор может быть отключен с целью позиционирования заслонки и ручной регулировки
- Не требует технического обслуживания
- Монтаж: Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В пер. тока	±20 %, 50...60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	+20 %, −10 %
Параметры		
	Угол вращения	Макс. 95°
	Допустимый вал заслонки	Ø 8...16 мм, □ 6,5...12,5 мм
	Допустимый вал заслонки (твердость)	Макс. 300 HB
	Уровень рабочего шума (без нагрузки)	< 49 дБ (A)
	Время реакции	10 мс (электрически компенсирован)
Позиционер	Управляющий сигнал y	0...10 В/2...10 V, R_i = 100 кОм, 0...20 мА/4...20 мА, R_i = 500 Ом
	Обратная связь по положению y_0	0...10 В, нагрузка > 10 кОм
	Точка запуска U_0	0 В или 10 В/2 В или 10 В
	Точка запуска I_0	0 мА или 20 мА/4 мА или 20 мА
	Интервал управления ΔU	10 В
	Диапазон переключений X_{sh}	100 мВ
	Интервал управления ΔI	20 мА
	Диапазон переключений X_{sh}	0,1 мА
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от −20 до 55 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −30 до 65 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...85 % отн. влажности без конденсации
Конструкция		
	Габариты Ш × В × Г	70 × 63 × 133 мм
	Масса	0,7 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть желтая

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
	Соединительный кабель	длина 1,2 м, 6 × 0,5 мм²
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP54 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
Соответствие требованиям UL и CAN (только ASM105SF152U)	Техника безопасности при эксплуатации электрических систем	UL 60730-1 часть 1, UL 60730-2-14 часть 2, CAN/CSA-E60730-1:02 часть 1 и приложение 1

Обзор моделей

i *Крутящий момент и удерживающий момент: Стандартный удерживающий момент при обесточенном приводе — 1,5 Н м*

Модель	Крутящий момент и удерживающий момент	Время срабатывания для 90°	Потребляемая мощность
ASM105SF152	5 Н·м	3 с	6,0 Вт, 8,5 В А
ASM115SF152	10 Н·м	6 с	6,5 Вт, 9,0 В А
ASM105SF152U	3 Н·м	3 с	6,0 Вт, 8,5 В А

Принадлежности

Модель	Описание
0313529001	Модуль разделения диапазона для настройки последовательностей
0372459102	Внешняя коммутация, 24 В для параллельной работы с A*M 1*4 или приводов с концевым выключателем и распределительной коробкой
0361977002	Комплектующие материалы для M3R, M4R, MH32R/F, MH42R с ASM 105, 115
0372300001	Защита от скручивания, длина (230 мм)
0372301001	Шпиндельная державка с квадратным концом полого профиля (x 15 мм), упаковка 10 шт.

Соответствие требованиям UL для ASM105SF152U не относится к комплектующим.



ASM124F12*

M

ASM 124: Привод заслонки

Характеристики

- Для управления воздушными заслонками, запорными клапанами, дроссельными заслонками и многостворчатыми клапанами
- Для контроллеров с переключающим выходом (2-/3-позиционный контроллер)
- Синхронный двигатель с электронным запуском и выключением
- Не требующий технического обслуживания редуктор
- Электронный детектор положения и отключение двигателя
- Самоцентрирующаяся переходная втулка для установки на штоке заслонки
- Редуктор может быть отключен с целью позиционирования заслонки и ручной регулировки
- Подходит для любых положений монтажа
- Отверстия M5 для крепления на кронштейне
- Версия с кабелем, не содержащим галоген, по запросу

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 230 В перем. тока	±15 %, 50...60 Гц
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50...60 Гц
Параметры		
	Крутящий момент и удерживающий момент	18 Н·м
	Время срабатывания для 90°	120 с
	Угол вращения	Макс. 95°
	Допустимый вал заслонки	Ø 12...20 мм, □ 10...16 мм
	Допустимый вал заслонки (твердость)	Макс. 300 HB
	Уровень рабочего шума	< 30 дБ (A)
	Время реакции	200 мс
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от −20 до 55 °C
	Влажность окружающего воздуха	< 95 % отн. влажности, без конденсации
Конструкция		
	Масса	1,2 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
	Соединительный кабель	длина 1,2 м, 3 × 0,75 мм²
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP40 (EN 60529), IP43 (EN 60529), IP54 (EN 60529), IP55 (EN 60529)
	Класс защиты 230 В	II (EN 60730)
	Класс защиты 24 В	III (EN 60730)
	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-14
	Категории перенапряжения	III
	Степень загрязнения	II

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Режим работы	Тип 1 AB (EN 60730) Тип 1 C (EN 60730)
Программное обеспечение	A (EN 60730)

Обзор моделей

Модель	Напряжение	Потребляемая мощность
ASM124F120	230 В перем. тока	2,9 Вт, 5,6 В А
ASM124F122	24 В перем. тока	2,3 Вт, 2,4 В А

- *Потребляемая мощность в режиме ожидания*
- *ASM124F120: 0,5 Вт, 5,1 В А*
- *ASM124F122: 0,03 Вт, 0,4 В А*

Принадлежности

Модель	Описание
0361977001	Комплектующие материалы для M3R, M4R, MH32F, MH42F с AR124
0370059000	Зажимная рукоятка для вала, Ø8...18 мм
0370990001	Вспомогательные переключающие контакты:
0370990002	Вспомогательные переключающие контакты: двойные
0370992001	Потенциометр, 2000 Ом, 1 Вт
0370992002	Потенциометр, 130 Ом, 1 Вт
0372200001	Монтажный кронштейн
0372201001	Расширение штока с муфтой
0372202001	Рукоятка, фиксирующая накладка
0372203001	Приводная ось для вспомогательных контактов
0372204001	Шток для зажимной рукоятки 0370059000
0372455001	Сборочная деталь; DEF DN25...65 для ASM 124/134
0372455002	Сборочная деталь; DEF DN80...100 для ASM 124; DN125 для ASM 134

- *Вспомогательный переключающий контакт: бесступенчатая регулировка 0...90°, допустимая нагрузка 5(2) A, 24...230 В*



ASM134F130



ASM 134: Привод заслонки

Характеристики

- Для управления воздушными заслонками, запорными клапанами, дроссельными заслонками и многостворчатыми клапанами
- Для контроллеров с переключающим выходом (3-позиционный контроллер)
- Самоцентрирующаяся переходная втулка
- Редуктор может быть отключен с целью позиционирования заслонки и ручной регулировки
- Шаговый электродвигатель с электронным запуском и выключением
- Направление вращение меняется путем перемены подключений местами
- Подходит для любых положений монтажа
- Не требует технического обслуживания
- Версия с кабелем, не содержащим галоген, по запросу

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	230 В перем. тока, ±15 %, 50 Гц
	Потребляемая мощность	3,7 Вт, 4,7 В А
Параметры		
	Крутящий момент и удерживающий момент	30 Н·м
	Время срабатывания для 90°	120/240 с
	Угол вращения	Макс. 95°
	Допустимый вал заслонки	Ø 12...20 мм, □ 10...16 мм
	Допустимый вал заслонки (твердость)	Макс. 300 HB
	Уровень рабочего шума	< 30 дБ (A)
	Время реакции	200 мс
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от −20 до 55 °C
	Влажность окружающего воздуха	< 95 % отн. влажности, без конденсации
Конструкция		
	Масса	1,8 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
	Соединительный кабель	длина 1,2 м, 3 × 0,75 мм²
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP40 (EN 60529) IP54 (EN 60529) IP55 (EN 60529)
	Класс защиты	II (IEC 60730)
	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-14
	Категории перенапряжения	III
	Степень загрязнения	III
	Режим работы	Тип 2 B (EN 60730)
	Программное обеспечение	A (EN 60730)

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

Модель	Расчетная мощность в режиме непрерывной работы	Потребляемая мощность в режиме ожидания
ASM134F130	3,7 Вт, 4,7 В А	1,1 Вт, 2,7 В А

Принадлежности

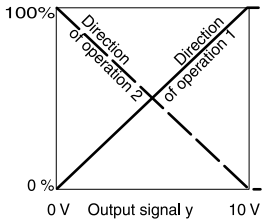
Модель	Описание
0361977001	Комплектующие материалы для M3R, M4R, MH32F, MH42F с AR124
0370059000	Зажимная рукоятка для вала, Ø8...18 мм
0370990001	Вспомогательные переключающие контакты:
0370990002	Вспомогательные переключающие контакты: двойные
0370992001	Потенциометр, 2000 Ом, 1 Вт
0370992002	Потенциометр, 130 Ом, 1 Вт
0372200001	Монтажный кронштейн
0372201001	Расширение штока с муфтой
0372202001	Рукоятка, фиксирующая накладка
0372203001	Приводная ось для вспомогательных контактов
0372204001	Шток для зажимной рукоятки 0370059000
0372455001	Сборочная деталь; DEF DN25...65 для ASM 124/134
0372455002	Сборочная деталь; DEF DN80...100 для ASM 124; DN125 для ASM 134
0372455003	Сборочная деталь; DEF DN150...200 для ASM 134

Вспомогательный переключающий контакт: бесступенчатая регулировка 0...90°, допустимая нагрузка 5(2) A, 24...230 В



ASM1*4SF132





ASM 124S, 134S: Привод заслонки с SAUTER Universal Technology (SUT)

Характеристики

- Для управления воздушными заслонками, запорными клапанами, дроссельными заслонками и многостворчатыми клапанами
- Для контроллеров с переключающим выходом (2-/3-позиционные) или постоянным выходом (0...10 В)
- Самоцентрирующаяся переходная втулка
- Редуктор может быть отключен с целью позиционирования заслонки и ручной регулировки
- Шаговый электродвигатель с электронным запуском и выключением
- Не требует технического обслуживания
- Интеллектуальная адаптация угла вращения, включая настройку обратной связи
- Направление вращение меняется путем перемены подключений местами
- Подходит для любых положений монтажа
- Версия с кабелем, не содержащим галоген, по запросу

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В пе-рем. тока	±20 %, 50...60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока[1)]	±20 %
Параметры		
	Угол вращения	Макс. 95°
	Допустимый вал заслонки (твердость)	Макс. 300 HB
	Уровень рабочего шума	< 30 дБ (A)
	Время реакции	200 мс
Позиционер	Сигнал управления	0...10 В, R_i > 100 кОм
	Сигнал обратной связи по положению	0...10 В, нагрузка > 10 кОм
	Точка запуска U_0	0 В или 10 В
	Зона контроля ΔU	10 В
	Диапазон переключений X_{sh}	200 мВ
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от –20 до 55 °C
	Влажность окружающего воз-духа	< 95 % отн. влажности, без конденсации
Конструкция		
	Масса	1,6 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
	Соединительный кабель	длина 1,2 м, 2 × 0,75 мм²
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP40 (EN 60529), IP43 (EN 60529), IP54 (EN 60529)
	Класс защиты	III (IEC 60730)

[1)] *24 В пост. тока только для сигналов управления 0...10 В*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
Режим работы	Тип 1 AB (EN 60730) Тип 1 C (EN 60730)
Программное обеспечение	A (EN 60730)

Обзор моделей

Модель	Крутящий момент	Удерживающий момент	Время срабатывания для 90°	Потребляемая мощность	Допустимый вал заслонки
ASM124SF132	15 Н·м	15 Н·м	60, 120 с	2,4 Вт; 4,4 В А	Ø 12...20 мм, □ 10...16 мм
ASM134SF132	30 Н·м	30 Н·м	120, 240 с	2,4 Вт; 4,3 В А	Ø 12...20 мм, □ 10...16 мм

- *Потребляемая мощность в режиме ожидания*
- *ASM124SF132: 0,25 Вт, 0,46 В А*
- *ASM134SF132: 0,26 Вт, 0,48 В А*

Принадлежности

Модель	Описание
0313529001	Модуль разделения диапазона для настройки последовательностей
0361977001	Комплектующие материалы для M3R, M4R, MH32F, MH42F с AR124
0370059000	Зажимная рукоятка для вала, Ø8...18 мм
0370990001	Вспомогательные переключающие контакты:
0370990002	Вспомогательные переключающие контакты: двойные
0370992001	Потенциометр, 2000 Ом, 1 Вт
0370992002	Потенциометр, 130 Ом, 1 Вт
0372200001	Монтажный кронштейн
0372201001	Расширение штока с муфтой
0372202001	Рукоятка, фиксирующая накладка
0372203001	Приводная ось для вспомогательных контактов
0372204001	Шток для зажимной рукоятки 0370059000
0372455001	Сборочная деталь; DEF DN25...65 для ASM 124/134
0372455002	Сборочная деталь; DEF DN80...100 для ASM 124; DN125 для ASM 134
0372455003	Сборочная деталь; DEF DN150...200 для ASM 134

- *Вспомогательный переключающий контакт: бесступенчатая регулировка 0...90°, допустимая нагрузка 5(2) A, 24...230 В*



ASF112F122



ASF 112, 113: Привод заслонки с пружинным возвратом

Характеристики

- Для управления воздушными заслонками, запорными клапанами, дроссельными заслонками и многостворчатыми клапанами
- Для контроллеров с переключающим выходом (2-/3-позиционный контроллер)
- Самоцентрирующаяся переходная втулка
- Ручная регулировка с помощью внутреннего шестигранного гнезда, в том числе блокировка редуктора
- Не требует технического обслуживания
- Подходит для любых положений монтажа

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 230 В перем. тока	±10 %, 50...60 Гц
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50...60 Гц
	Источник питания 24...48 В пост. тока	±20 %
Параметры		
	Крутящий момент и удерживающий момент	7 Н·м
	Угол вращения	Макс. 95°
	Допустимый вал заслонки	Ø 6,4...20,5 мм, □ 6,4...13 мм
	Время срабатывания для электродвигателя 90°	90 с
	Время срабатывания для пружины 90°	15 с
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от −32 до 55 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...95 % отн. влажности без конденсации
Конструкция		
	Корпус	Алюминиевый сплав
	Соединительный кабель	0,9 м, 0,75 мм²
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP54 (EN 60529), с подвесом IP42 (EN 60529), без подвеса
	Класс защиты 24 В	III (EN 60730)
	Класс защиты 230 В	II (EN 60730)
	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-14
	Степень загрязнения	II
	Категории перенапряжения	III

Обзор моделей

Модель	Функция регулирования	Напряжение	Потребляемая мощность	Масса
ASF112F120	2-позиционный	230 В перем. тока	4,5 Вт, 7,0 В А	1,2 кг
ASF112F122	2-позиционный	24 В перем. тока/24...48 В пост. тока	3,5 Вт, 5,0 В А	1,2 кг

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Модель	Функция регулирования	Напряжение	Потребляемая мощность	Масса
ASF112F220	2-позиционный	230 В перем. тока	4,5 Вт, 7,0 В А	1,3 кг
ASF112F222	2-позиционный	24 В перем. тока/24...48 В пост. тока	3,5 Вт, 5,0 В А	1,3 кг
ASF113F122	3-позиционный	24 В перем. тока/24...48 В пост. тока	3,5 Вт, 5,0 В А	1,2 кг

*ASF112F220, ASF112F222: **Двойной вспомогательный контакт** 6(2) А; 24...250 **В перем. тока**; **с кабелем** 0,9 **м**; 6 × 0,75 **мм²***

Принадлежности

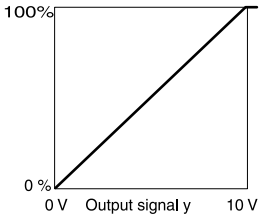
Модель	Описание
0372245001	Переходник рычага для преобразования вращения в ход
0372245002	Переходник рычага для преобразования вращения в ход, с поводковой планшайбой для крепления на стене или цоколе
0510240001	Монтажный комплект для шаровых клапанов VK**/BK** как запчасти и как аксессуар поворотных приводов ASF 112, 113 индекса B

ASF 113S: Привод заслонки с пружинным возвратом и позиционером



ASF113SF122





Характеристики

- Для управления воздушными заслонками, запорными клапанами, дроссельными заслонками и многостворчатыми клапанами
- Для контроллеров с постоянным выходом (0...10 В)
- Самоцентрирующаяся переходная втулка
- Ручная регулировка с помощью внутреннего шестигранного гнезда, в том числе блокировка редуктора
- Не требует технического обслуживания
- Подходит для любых положений монтажа

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В пер. тока	±20 %, 50...60 Гц
	Источник питания 24...48 В пост. тока	±20 %
	Потребляемая мощность	3,5 Вт, 5 В А
Параметры		
	Время срабатывания для электродвигателя 90°	90 с
	Время срабатывания для пружины 90°	15 с
	Крутящий момент	7 Н·м
	Удерживающий момент	7 Н·м
	Угол вращения	Макс. 95°
	Допустимый вал заслонки	Ø 6,4...20,5 мм, □ 6,4...13 мм
	Допустимая область поверхности заслонки[1)]	1,5 м²
Позиционер	Сигнал управления	0...10 В, R_i = 100 кОм
	Сигнал обратной связи по положению	0...10 В (0...100 %)
	Допустимая нагрузка	> 10 кОм
	Диапазон переключений X_{sh}	0,2 В
Диапазон настройки	Точка запуска U_0	0 В
	Зона контроля ΔU	10 В
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от −32 до 55 °C
	Влажность окружающего воздуха	< 95 % отн. влажности
Конструкция		
	Масса	1,3 кг
	Корпус	Алюминиевый сплав
	Соединительный кабель	0,9 м, 4 × 0,75 мм²
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP54 (EN 60529), с подвесом IP42 (EN 60529), без подвеса
	Класс защиты	III (IEC 60730)
	Степень загрязнения	II
	Категории перенапряжения	III

1) *Рекомендуемое значение для плавно работающих воздушных заслонок*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-14
Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3

Обзор моделей

Модель	Характеристики
ASF113SF122	Привод заслонки с пружинным возвратом и позиционером

Принадлежности

Модель	Описание
0372245001	Переходник рычага для преобразования вращения в ход
0372245002	Переходник рычага для преобразования вращения в ход, с поводковой планшайбой для крепления на стене или цоколе
0510240001	Монтажный комплект для шаровых клапанов VK**/BK** как запчасти и как аксессуар поворотных приводов ASF 112, 113 индекса B

 © 2023 Fr. Sauter AG



ASF122F122



ASF 122, 123: Привод заслонки с пружинным возвратом

Характеристики

- Для управления воздушными заслонками, запорными клапанами, дроссельными заслонками и многостворчатыми клапанами
- Для контроллеров с переключающим выходом (2-/3-позиционный контроллер)
- Самоцентрирующаяся переходная втулка
- Ручная регулировка с помощью внутреннего шестигранного гнезда, в том числе блокировка редуктора
- Неизнашиваемый бесщеточный двигатель
- Не требует технического обслуживания
- Меняет направление вращения при простом повороте привода
- Подходит для любых положений монтажа

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50...60 Гц
	Источник питания 230 В перем. тока	±10 %, 50...60 Гц
	Источник питания 24...48 В пост. тока	±20 %
Параметры		
	Время срабатывания для электродвигателя 90°	90 с
	Время срабатывания для пружины 90°	15 с
	Крутящий момент и удерживающий момент	18 Н·м
	Угол вращения	Макс. 90°
	Допустимый вал заслонки	∅ 8...25 мм, □ 6...18 мм
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от −32 до 55 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...95 % отн. влажности
Конструкция		
	Корпус	Алюминиевый сплав
	Соединительный кабель	0,9 м, 0,75 мм²
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP54 (EN 60529), с подвесом IP42 (EN 60529), без подвеса
	Класс защиты 24 В	III (EN 60730)
	Класс защиты 230 В	II (EN 60730)
	Директива по ЭМС 2014/30/ЕС	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/ЕС	EN 60730-1, EN 60730-2-14
	Категории перенапряжения	III
	Степень загрязнения	II

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

Модель	Функция регулирования	Напряжение	Потребляемая мощность	Масса
ASF122F120	2-позиционный	230 В перем. тока	6 Вт, 8 В А	2 кг
ASF122F122	2-позиционный	24 В перем. тока/24...48 В пост. тока	5 Вт, 7 В А	2 кг
ASF122F220	2-позиционный	230 В перем. тока	6 Вт, 8 В А	2,1 кг
ASF122F222	2-позиционный	24 В перем. тока/24...48 В пост. тока	5 Вт, 7 В А	2,1 кг
ASF123F122	3-позиционный	24 В перем. тока/24...48 В пост. тока	5 Вт, 7 В А	2 кг

*ASF122F220, ASF122F222: **С двойным вспомогательным контактом** 6(2) А; 24...250 **В перем. тока**; **с кабелем** 0,9 **м**; 6 × 0,75 **мм²***

Принадлежности

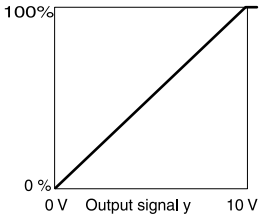
Модель	Описание
0370997001	Переходник рычага для преобразования вращения в ход
0370998001	Переходник рычага для преобразования вращения в ход, с поводковой планшайбой для крепления на стене или цоколе
0378113001	Сборочные детали; DEF ДУ 25...100 для ASF122/123

ASF 123S: Привод заслонки с пружинным возвратом и позиционером



ASF123SF122





Характеристики

- Для управления воздушными заслонками, запорными клапанами, дроссельными заслонками и многостворчатыми клапанами
- Для контроллеров с постоянным выходом (0...10 В)
- Самоцентрирующаяся переходная втулка
- Ручная регулировка с помощью внутреннего шестигранного гнезда, в том числе блокировка редуктора
- Неизнашиваемый бесщеточный двигатель
- Не требует технического обслуживания
- Меняет направление вращения при простом повороте привода
- Подходит для любых положений монтажа

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24...48 В пост. тока	±20 %
	Потребляемая мощность	5,4 Вт, 7,5 В А
Параметры		
	Время срабатывания для электродвигателя 90°	90 с
	Время срабатывания для пружины 90°	15 с
	Крутящий момент и удерживающий момент	18 Н·м
	Угол вращения	Макс. 95°
	Допустимый вал заслонки	Ø 8...25 мм, □ 6...18 мм
Позиционер	Сигнал управления	0...10 В, R_i = 100 кОм
	Сигнал обратной связи по положению	0...10 В (0...100 %)
	Допустимая нагрузка	> 10 кОм
	Диапазон переключений X_{sh}	0,2 В
Диапазон настройки	Точка запуска U_0	0 В
	Зона контроля ΔU	10 В
Условия окружающей среды		
	Температура окружающей среды	от −32 до 55 °C
	Влажность окружающего воздуха	< 95 % отн. влажности
Конструкция		
	Масса	2 кг
	Корпус	Алюминиевый сплав
	Соединительный кабель	0,9 м, 4 × 0,75 мм²
Стандарты и директивы		
	Степень защиты[1)]	IP54 (EN 60529), с подвесом IP42 (EN 60529), без подвеса
	Класс защиты	III (IEC 60730)
	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-14

1) *Зависит от места установки, обеспечивается IP54*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Категории перенапряжения	III
Степень загрязнения	II

Обзор моделей

Модель	Характеристики
ASF123SF122	Привод заслонки с пружинным возвратом и позиционером

Принадлежности

Модель	Описание
0370997001	Переходник рычага для преобразования вращения в ход
0370998001	Переходник рычага для преобразования вращения в ход, с поводковой планшайбой для крепления на стене или цоколе
0378113001	Сборочные детали; DEF ДУ 25...100 для ASF122/123

SAUTER modulo 6

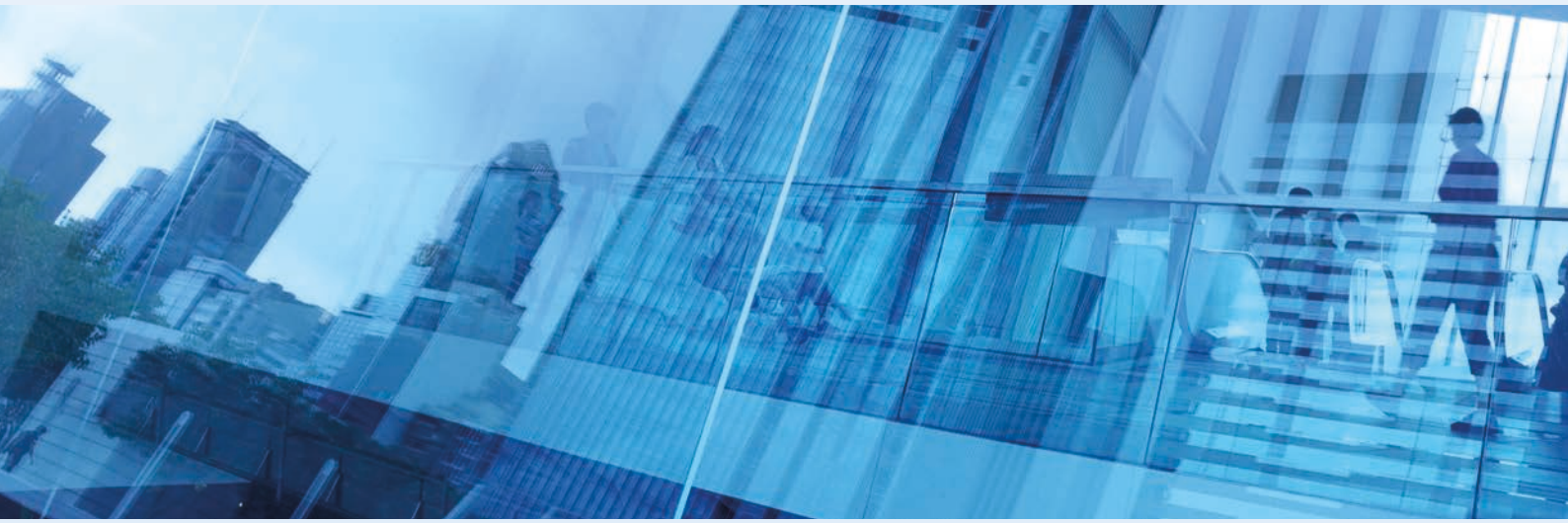
Модуль modulo 6 отличается интуитивно понятным управлением и непревзойденными характеристиками в виде числа точек ввода данных на станцию автоматизации, объема памяти и скорости обработки информации и при этом занимает минимум места в шкафу. Он подключается к смартфону или планшету через Bluetooth. Помимо возможности сопряжения со смартфоном, у modulo 6 также есть модуль локального управления (LOI) с цветным графическим дисплеем высокого разрешения. LOI совместим со всеми доступными модулями ввода-вывода и позволяет осуществлять приоритетное управление независимо от станции автоматизации. modulo 6 подключается к облаку и сетям IoT так же легко и надежно, как и к системам отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. BACnet/SC, в свою очередь, добавляет серии продуктов еще больше безопасности. Мобильное приложение с функцией дополненной реальности отображает показатели и метки сигналов в реальном времени. Показатели можно с легкостью изменять на сенсорном экране, что позволяет повысить производительность обслуживания.

В новом Менеджере целостности данных о здании Building Data Integrity Manager применяется технология распределенного реестра, благодаря чему это решение локально гарантирует безопасность данных оборудования.









SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

SAUTER modulo 6

Автоматизация ОВКВ

EY6AS80: Модульная станция автоматизации BACnet с веб-сервером, modu680-AS	403
EY6AS60: Модульная станция автоматизации BACnet, modu660-AS	408
EY6LC01: Модуль питания отдельного модуля ввода-вывода, modu601-LC	413
EY6LC02: Комплект для крепления модулей ввода-вывода в шкафу, modu602-LC	415
EY6LC12: IP-соединитель для модулей ввода-вывода с веб-сервером, modu612-LC	417
EY6IO30: Модуль ввода-вывода, 16 × входов DI/CI, modu630-IO	420
EY6IO31: Модуль ввода-вывода с 8 × UI (DI/CI/AI), 8 × DI/CI, modu631-IO	422
EY6IO50: Модуль ввода-вывода, 6 × релейных выходов (2A), modu650-IO	424
EY6IO70: Модуль ввода-вывода с 8 × DI/CI/DO (OC) и 8 × DI/CI, modu670-IO	426
EY6IO71: Модуль ввода-вывода 8 × AO и 8 x DI/CI, modu671-IO	428
EY6IO72: Модуль ввода-вывода с 4 × AO, 4 × DO(OC), 4 × UI (DI/CI/AI), modu672-IO	430
EY6LO00: Устройство управления и индикации для модулей ввода-вывода, modu600-LO	433
EY6CM20: Коммуникационный модуль Modbus/RTU (RS-485), modu620-CM	436
EY6CM30: Коммуникационный модуль M-шины, modu630-CM	438
EY6BM15: Менеджер целостности данных здания, modu615-BM	442
EY6RT30: Маршрутизатор BACnet и концентратор SC, modu630-RT	444

 © 2023 Fr. Sauter AG

Станции автоматизации **SAUTER modulo 6**

Станция автоматизации SAUTER modulo 6 регулирует, управляет, контролирует и оптимизируют энергоэффективность оборудования ОВКВ. В основе системы лежит BACnet/IP — протокол связи для интеграции в сеть интеллектуального здания.

Обзор станций автоматизации

		
Типовое обозначение	EY6AS80	EY6AS60
Название продукта	modu680-AS	modu660-AS
Параметры		
Источник питания	24 В пост. тока	
Подключение	модулей ввода-вывода ecoLink, модулей COM, приводов ASV, комнатных панелей управления ecoUnit, беспроводного интерфейса EnOcean	
Модули расширения ввода/вывода и COM	24 с modulo601-LC (5 из которых являются модулями COM)	
Интерфейсы и связь		
Интерфейсы	2 × RS-485, WAN, LAN, REST API, Bluetooth, USB, microSD	RS-485, LAN, REST API, Bluetooth, USB, microSD
Ethernet/LAN	3 × RJ45 (переключаемые)	2 × RJ45 (переключаемые)
Ethernet/WAN	1 × RJ45	–
Интерфейсы SLC-/RS-485	1	
Интерфейсы Modbus-/RS-485	1	–
Протоколы	BACnet/IP, SLC, Modbus RTU, HTTP(S), NTP, SMTP, SMPP	BACnet/IP, SLC, HTTP(S), NTP, SMTP, SMPP
Профиль BACnet	B-BC	
Профиль AMEV	AS-B	
Объекты		
Точки данных (объекты BACnet)	1600 входов/выходов, всего 3200	800 входов/выходов, всего 1600
Хронологические данные (Trend Log)	1600	800
Регулирование (Loop)	96	48
Последовательности, сцены (Command)	16	
Календари (Calendar)	32	
Временные программы (Schedule)	64	
Аварийные сигналы (Notification Class)	32	
Дополнительная информация	Страница 403	Страница 408

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EY6AS80: Модульная станция автоматизации BACnet с веб-сервером, modu680-AS



EY6AS80F021

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Модульная станция автоматизация с возможностью расширения за счет модулей ввода-вывода и коммуникационных модулей
- Регулирование, контроль, мониторинг и оптимизация производственно-технических систем в ОВКВ
- Возможность локального расширения за счет макс. 24 модулей с помощью шины расширения SAUTER
- Может быть оснащен модулями ввода-вывода ecoLink и приводами ASV, подключаемыми через интерфейс SLC
- Интерфейс RS-485 для подключения полевой шины (Modbus RTU/ASCII)
- Четыре соединения RJ-45 для двух отдельных IP-сетей (OT/IT; эксплуатационные/информационные технологии). Три разъема для шлейфового подключения
- Коммуникация BACnet/IP (EN ISO 16484-5)
- Профиль BACnet B-BC
- Профиль AMEV AS-B
- Интерфейс REST API
- Интерфейс MQTT (брокер/клиент MQTT)
- Встроенный веб-сервер для локального ввода в эксплуатацию, отображения и управления
- Администрирование пользователей для идентификации, аутентификации и контроля доступа
- Шифрование связи с помощью TLS
- Интерфейс Bluetooth для дистанционного ввода в эксплуатацию и технического обслуживания
- Программирование/параметризация на компьютере через CASE Suite (по стандарту IEC61131-3)
- Библиотеки элементов регулирования
- Функции времени и календаря
- Регулирование с упреждением на основе данных метеорологических прогнозов
- Запись данных на съемный носитель (карту microSD)
- Администрирование и идентификация пользователей (веб-сервер)
- Импульсный сигнал состояния станции

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В пост. тока, ±10 %
	Потребляемая мощность[1]	≤ 2 Вт без нагрузки ≤ 24 Вт при макс. нагрузке
	Рассеиваемая мощность	≤ 2 Вт без нагрузки ≤ 4 Вт при макс. нагрузке
	Пиковый пусковой ток[2]	≤ 20 А, ≤ 1 м на стороне 24 В

[1] *Максимальная нагрузка с 12 моделями ввода-вывода*
[2] *Измеренное значение с блоком питания EY-PS021F021*

Параметры		
	Подключение	5-штыревая пружинная клемма, вставная, 0,5...1,5 мм² (жесткая) 0,5...2,5 мм², зачищенная длина мин. 8 мм
	Аккумулятор (буферизация RTC)	CR2032, вставной
	Клемма заземления	Пружинный контакт с DIN-рейкой и клеммой PE
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −20 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–90 % отн. влажности, без конденсации
Принцип работы		
BACnet	Объекты точек данных BACnet	До 1600 объектов ввода/вывода, всего 3200
	Клиентские каналы BACnet	600 (Peer to Peer)
	Регулирование	96 (Loop)
	Активная подписка COV	4800
	Структурированный вид	128 (Structured View)
Динамические объекты	Последовательности, сцены	16 (Command)
	Временные программы	64 (Schedule)
	Календарь	32 (Calendar)
	Сигналы тревоги	32 (Notification Class), внутренние или внешние, с регистрацией событий
	Хронологические данные	1600 (Trend Log) до 4 млн записей
	BBMD в BDT	32
	FD в FDT	32
Обслуживание	Встроенный веб-сервер	moduWeb Unity, MQTT Commissioning Tool
	Веб-API (REST)	moduWeb Unity
	Брокер/клиент MQTT	MQTT/TCP(TLS), MQTT/WS
	Уведомление (клиент)	SMTP, SMPP
	Временная синхронизация	Клиент NTP, Ведущее или клиентское устройство BACnet, локальное или UTC
	Целостность данных (клиент)	С modu615-BM
Архитектура		
	Процессор	ARM Cortex A8, 32-разрядный, 1 ГГц
	ОЗУ (память)	512 МБ (DDR3)
	Флеш-память	512 МБ
	Прикладные данные	Посредством CASE Engine
	Процессы (программы BACnet)	Поддерживает разделенные процессы с различным временем цикла и независимой загрузкой
	Время цикла	Настраивается для каждого процесса, мин. 50 мс (50, 100, 500, 1000)
Интерфейсы и связь		
Сеть Ethernet №1 (WAN)	Протоколы связи	HTTP(S), NTP, SMTP, SMPP, DHCP, MQTT
	Сеть Ethernet	1 × разъем RJ45

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

	10/100 BASE-T(X)	10/100 Мбит/с
Сеть Ethernet №2 (LAN)	Протоколы связи	BACnet/IP (DIX), HTTP(S), NTP, SMTP, SMPP, DHCP, MQTT
	Сеть Ethernet	3 × разъема RJ45
	10/100 BASE-T(X), переключаемые	10/100 Мбит/с
Подключение модулей ввода-вывода/модуля COM	Использование[3]	1 встроенный интерфейс iSEB для макс. 12 модулей, расширяемый с помощью modu601-LC до макс. 24 модулей
Подключение RS-485 A	Протокол связи	Modbus RTU/ASCII Ведущее устройство Modbus согласно V1.02
	Характеристики шины	1 единица нагрузки (UL), гальванически изолировано
	Скорость шины	600–115 200 бит/с бит четности, стоп-бит, синхронизация шины Rx/Tx
	Подключение	Пружинная клемма, вставная 0,2...1,5 мм^2 жесткие/гибкие
	Линия[4]	3-/4-проводной (с номиналом D+/D–/COM), витой, экранированный, до 1000 м
	Использование	Интеграция ведомых устройств Modbus в сегмент RS-485 (линия)
	Абоненты	До 31 единицы нагрузки (UL) RS-485
	Функции	600 каналов Modbus для объектов ввода-вывода (I/O/V) BACnet для макс. 247 устройств Modbus; FC01-06, 15, 16, 22; одноадресная и широковещательная передача, оптимизация доступа
	120 Ом, заглушка шины и повышение/понижение	Переключается с помощью ПО (CASE Engine)
Подключение RS-485 B	Протокол связи	Ведущее устройство SLC
	Использование	ecoLink, ASV, ecoUnit, FCCP200
	Абоненты	Макс. 8 модулей ecoLink и 4 модуля ecoUnit, макс. 12 блоков ASV
	Источник питания	20...26 В пост. тока, макс. 1,5 Вт, с защитой от короткого замыкания, с возможностью включения и отключения (CASE Sun)
	Подключение	Пружинная клемма, вставная 0,2...1,5 мм^2 жесткие/гибкие
	Линия	4-проводной, витая пара, экранированная
	Длина линии	Макс. 100 м (30 м) с ecoUnit или ASV, до 500 м, необходима заглушка шины (120 Ом)
	120 Ом, заглушка шины и повышение/понижение	Переключается с помощью ПО (CASE Sun)
Bluetooth	Версия	BLE 4,0
	Диапазон	< 10 м
	Диапазон частот	2,402...2,480 ГГц
	Излучение	6 мВт
USB	Версия	2.0, тип A
	Ограничение по току	400 до макс. 500 мА

[3] *В зависимости от производительности*

[4] *В зависимости от производительности*

SD-карта расширения памяти	Тип	microSD, подходит для промышленного использования
Конструкция		
	Монтаж	Установка на металлическую DIN-рейку 35 × 7,5/15 согласно EN 60715 Корпус рейки согласно DIN 43880
	Габариты Ш × В × Г	92,6 (5 TE) × 100,9 × 58,3 мм
	Масса	260 г
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	Подключения:IP00 Спереди в вырезе DIN: IP30 (EN 60730-1)
	Класс защиты	I
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
	Класс программного обеспечения	A (EN 60730-1, Приложение H)
	Класс энергопотребления	От I до VIII = до 5 % согласно регламенту ЕС 811/2013, 2010/30/ЕС, 2009/125/EC
	Профиль BACnet	B-BC (ISO 16484-5)
	Профиль AMEV	AS-B
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-9, EN 62479
	Директива по RoHS 2011/65/EC	EN IEC 63000
	Директива по возобновляемой энергии 2014/53/EC	EN 300328 (V2.1.1)

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY6AS80F021	Модульная станция автоматизации с веб-сервером BACnet

Принадлежности

Вставные модули ввода-вывода

Модель	Описание
EY6IO30F001	Модуль ввода-вывода modu630-IO, 16 x входов DI/CI
EY6IO70F001	Модуль ввода-вывода modu670-IO, 8 × DI/CI/DO (OC) и 8 × DI/CI
EY6IO31F001	Модуль ввода-вывода modu631-IO, 8 × UI (DI/CI/AI), 8 × DI/CI
EY6IO71F001	Модуль ввода-вывода modu671-IO, 8 × AO и 8 × DI/CI
EY6IO50F001	Модуль ввода-вывода modu650-IO, 6 x релейных (2A) выходов
EY6IO72F001	Модуль ввода-вывода modu672-IO, 4 × AO, 4 × DO(OC), 4 × UI (DI/CI/AI) (ожидается)

Модули подключения

Модель	Описание
EY6LC01F001	Модуль питания отдельного модуля ввода-вывода
EY6LC02F001	Комплект для крепления модулей ввода-вывода в шкафу (P100017761 и P100017762)

Запчасти

Модель	Описание
0929360602	Крышка шины AS с резистором, 5 шт.

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Функциональные расширения

Модель	Описание
Y6WS80F008	**Код активации** REST API **для** modu680-AS
Y6WS80F009	**Код активации расширения точек данных для блока** moduWeb Unity **в** modu680-AS
Y6WS80F031	**Код активации сетевой опции для** modu680-AS
Y6FX02F001	**Код активации клиента** MQTT
Y6FX02F002	**Код активации клиента и брокера** MQTT
Y6FX03F001	**Код активации** RADIUS Supplicant

Руководства по эксплуатации

Номер документа	Язык	Название
D100397589	de	Systembeschreibung SAUTER modulo
D100408512	de	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100402674	en	SAUTER modulo system description
D100410201	en	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100402676	fr	Description du système SAUTER modulo
D100410203	fr	EY-modulo 6 – Meilleures pratiques I



EY6AS60F011

EY6AS60: Модульная станция автоматизации BACnet, modu660-AS

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Модульная станция автоматизация с возможностью расширения за счет модулей ввода-вывода и коммуникационных модулей
- Регулирование, контроль, мониторинг и оптимизация производственно-технических систем в ОВКВ
- Возможность локального расширения за счет макс. 24 модулей с помощью шины расширения SAUTER
- Может быть оснащен модулями ввода-вывода ecoLink и приводами ASV, подключаемыми через интерфейс SLC
- Два разъема RJ45 для шлейфового подключения
- Коммуникация BACnet/IP (EN ISO 16484-5)
- Профиль BACnet B-BC
- Профиль AMEV AS-B
- Интерфейс REST API
- Интерфейс MQTT (брокер/клиент MQTT)
- Встроенный веб-сервер для локального ввода в эксплуатацию, расширяемый за счет средств отображения и управления
- Администрирование пользователей для идентификации, аутентификации и контроля доступа
- Шифрование связи с помощью TLS
- Интерфейс Bluetooth для дистанционного ввода в эксплуатацию и технического обслуживания
- Программирование/параметризация на компьютере через CASE Suite (по стандарту IEC61131-3)
- Библиотеки элементов регулирования
- Функции времени и календаря
- Регулирование с упреждением на основе данных метеорологических прогнозов
- Запись данных на съемный носитель (карту microSD)
- Администрирование и идентификация пользователей (веб-сервер)
- Импульсный сигнал состояния станции

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В пост. тока ±10 %
	Потребляемая мощность[1]	≤ 2 Вт без нагрузки ≤ 24 Вт при макс. нагрузке
	Рассеиваемая мощность	≤ 2 Вт без нагрузки ≤ 4 Вт при макс. нагрузке
	Пиковый пусковой ток[2]	≤ 20 А, ≤ 1 м на стороне 24 В
Параметры		
	Подключение	5-штыревая пружинная клемма, вставная, 0,5...1,5 мм^2 (жесткая) 0,5...2,5 мм^2, зачищенная длина мин. 8 мм
	Аккумулятор (буферизация RTC)	CR2032, вставной

[1] *Максимальная нагрузка с 12 моделями ввода-вывода*
[2] *Измеренное значение с блоком питания EY-PS021F021*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

	Клемма заземления	Пружинный контакт с DIN-рейкой и клеммой PE
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от –20 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–90 % отн. влажности, без конденсации
Принцип работы		
	Объекты точек данных BACnet	До 800 объектов ввода/вывода, всего 1600
	Клиентские каналы BACnet	300 (Peer to Peer)
	Регулирование	48 (Loop)
	Активная подписка COV	2400
	Структурированный вид	128 (Structured View)
Динамические объекты	Последовательности, сцены	16 (Command)
	Временные программы	64 (Schedule)
	Календарь	32 (Calendar)
	Сигналы тревоги	32 (Notification Class), внутренние или внешние, с регистрацией событий
	Хронологические данные	800 (Trend Log) до 2 млн записей
	BBMD в BDT	32
	FD в FDT	32
Обслуживание	Встроенный веб-сервер	moduWeb Unity, MQTT Commissioning Tool
	Веб-API (REST)	moduWeb Unity
	Брокер/клиент MQTT	MQTT/TCP(TLS), MQTT/WS
	Уведомление (клиент)	SMTP, SMPP
	Временная синхронизация	Клиент NTP, Ведущее или клиентское устройство BACnet, локальное или UTC
	Целостность данных (клиент)	С modu615-BM
Архитектура		
	Процессор	ARM Cortex A8, 32-разрядный, 1 ГГц
	ОЗУ (память)	512 МБ (DDR3)
	Флеш-память	512 МБ
	Прикладные данные	Посредством CASE Engine
	Процессы (программы BACnet)	Поддерживает разделенные процессы с различным временем цикла и независимой загрузкой
	Время цикла	Настраивается для каждого процесса, мин. 50 мс (50, 100, 500, 1000)
Интерфейсы и связь		
Сеть Ethernet (LAN)	Протоколы связи	BACnet/IP (DIX), HTTP(S), NTP, SMTP, SMPP, DHCP, MQTT
	Сеть Ethernet	2 × разъема RJ45
	10/100 BASE-T(X), переключаемые	10/100 Мбит/с

Подключение модулей ввода-вывода/модуля COM	Использование[3]	1 встроенный интерфейс iSEB для макс. 12 модулей, расширяемый с помощью modu601-LC до макс. 24 модулей
Подключение RS-485 B	Протокол связи	Ведущее устройство SLC
	Использование	ecoLink, ASV, ecoUnit, FCCP 200
	Абоненты	Макс. 8 модулей ecoLink и 4 модуля ecoUnit, макс. 12 блоков ASV
	Источник питания	20...26 В пост. тока, макс. 1,5 Вт, с защитой от короткого замыкания, с возможностью включения и отключения (CASE Sun)
	Подключение	Пружинная клемма, вставная 0,2...1,5 мм^2 жесткие/гибкие
	Линия	4-проводной, витая пара, экранированная
	Длина линии	Макс. 100 м (30 м) с ecoUnit или ASV, до 500 м, необходима заглушка шины (120 Ом)
	120 Ом, заглушка шины и повышение/понижение	Переключается с помощью ПО (CASE Sun)
Bluetooth	Версия	BLE 4.0
	Диапазон	< 10 м
	Диапазон частот	2,402...2,480 ГГц
	Излучение	6 мВт
USB	Версия	2.0, тип A
	Ограничение по току	400 до макс. 500 мА
SD-карта расширения памяти	Тип	microSD, подходит для промышленного использования

Конструкция		
	Монтаж	Установка на металлическую DIN-рейку 35 × 7,5/15 согласно EN 60715 Корпус рейки согласно DIN 43880
	Габариты Ш × В × Г	92,6 (5 TE) x 100,9 x 58,3 мм
	Масса	240 г

Стандарты и директивы		
	Степень защиты	Подключения:IP00 Спереди в вырезе DIN: IP30 (EN 60730-1)
	Класс защиты	I
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
	Класс программного обеспечения[4]	A (EN 60730-1, Приложение H)
	Класс энергопотребления	От I до VIII = до 5 % согласно регламенту ЕС 811/2013, 2010/30/ЕС, 2009/125/EC
	Профиль BACnet	B-BC (ISO 16484-5)
	Профиль AMEV	AS-B
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-9, EN 62479

[3] *В зависимости от производительности*

[4] *Продукт не подходит для функций обеспечения безопасности.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Директива по RoHS 2011/65/EC	EN IEC 63000
Директива по возобновляемой энергии 2014/53/EC	EN 300328 (V2.1.1)

Обзор моделей

Модель	Описание
EY6AS60F011	Модульная станция автоматизации с веб-сервером BACnet

Принадлежности

Вставные модули ввода-вывода

Модель	Описание
EY6IO30F001	Модуль ввода-вывода modu630-IO, 16 x входов DI/CI
EY6IO31F001	Модуль ввода-вывода modu631-IO, 8 × UI (DI/CI/AI), 8 × DI/CI
EY6IO50F001	Модуль ввода-вывода modu650-IO, 6 x релейных (2A) выходов
EY6IO70F001	Модуль ввода-вывода modu670-IO, 8 × DI/CI/DO (OC) и 8 × DI/CI
EY6IO71F001	Модуль ввода-вывода modu671-IO, 8 × AO и 8 × DI/CI
EY6IO72F001	Модуль ввода-вывода modu672-IO, 4 × AO, 4 × DO(OC), 4 × UI (DI/CI/AI) (ожидается)

Модули подключения

Модель	Описание
EY6LC01F001	Модуль питания отдельного модуля ввода-вывода
EY6LC02F001	Комплект для крепления модулей ввода-вывода в шкафу (P100017761 и P100017762)

Запчасти

Модель	Описание
0929360602	Крышка шины AS с резистором, 5 шт.

Функциональные расширения

Модель	Описание
Y6WS60F008	Код активации расширения REST API для modu660 (требуется Y6WS60F021)
Y6WS60F009	Код активации расширения точек данных для блока moduWeb Unity в modu660 (требуется Y6WS60F021)
Y6WS60F021	Код активации визуализации на modu660
Y6FX02F001	Код активации клиента MQTT
Y6FX02F002	Код активации клиента и брокера MQTT
Y6FX03F001	Код активации RADIUS Supplicant

Руководства по эксплуатации

Номер документа	Язык	Название
D100397589	de	Systembeschreibung SAUTER modulo
D100408512	de	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100402674	en	SAUTER modulo system description
D100410201	en	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100402676	fr	Description du système SAUTER modulo
D100410203	fr	EY-modulo 6 – Meilleures pratiques I

Модули подключения SAUTER modulo 6

Модули подключения SAUTER modulo 6 дают больше гибкости при установке в шкаф (modu602-LC) и больше свободы для реализации децентрализованной топологии (modu612-LC). Устройство modu601-LC обеспечивает функционирование модулей ввода-вывода, если работа станции автоматизации прерывается.

Обзор модулей подключения

			
Типовое обозначение	EY6LC01F001	EY6LC02F001	EY6LC12F011
Название продукта	modu601-LC	modu602-LC	modu612-LC
Источник питания	24 В пост. тока	–	24 В пост. тока
Сетевые интерфейсы IP	–	–	2 (реле)
Модули расширения ввода/вывода и COM	–	–	Макс. 24 (из которых 6 – модули COM)
Облачное подключение	–	–	MQTT
Дополнительная информация	Страница 413	Страница 415	Страница 417

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EY6LC01: Модуль питания отдельного модуля ввода-вывода, modu601-LC



EY6LC01

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Обеспечивает отдельное питание станции автоматизации и модулей ввода-вывода
- Источник питания для модулей ввода-вывода и подключенных модулей LOI локальной корректировки автоматического управления в ручном режиме и индикаторных устройств)
- Допускает расширение до 24 модулей ввода-вывода
- Позволяет выполнять простые проверки проводки модулей ввода-вывода без станции, вместе с modu600-LO на модулях ввода-вывода

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В пост. тока ±10 %
	Рассеиваемая мощность	< 0,5 Вт
	Потребляемая мощность	< 19 Вт при макс. нагрузке
	Пиковый пусковой ток[1)]	≤ 2 А, ≤ 10 мс
Параметры		
	Подключение	3-штыревая пружинная клемма, вставная, 0,5...1,5 мм² (жесткая) 0,5...2,5 мм², зачищенная длина мин. 8 мм
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...90 % отн. влажности без конденсации
Интерфейсы и связь		
	Подключение, шина ввода-вывода	6-штыревые пружинные контакты слева и 7-штыревые справа
	Клемма заземления	Пружинный контакт с DIN-рейкой и подключение питания PE
Конструкция		
	Монтаж	Установка на металлическую DIN-рейку 35 × 7,5/15 согласно EN 60715 Корпус рейки согласно DIN 43880
	Габариты Ш × В × Г	56 × 97 × 59 мм
	Масса	98 г
Стандарты и директивы		
	Степень защиты (согласно EN 60730)	Подключения и клеммы: IP00 передняя сторона, в вырезе DIN: IP30
	Класс защиты	I

[1)] *Измеренное значение с блоком питания EY-PS021F021*

	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3

Обзор моделей

Модель	Описание
EY6LC01F001	Модуль питания отдельного модуля ввода-вывода

Руководства по эксплуатации

Номер документа	Язык	Название
D100397589	de	Systembeschreibung SAUTER modulo
D100408512	de	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100402674	en	SAUTER modulo system description
D100410201	en	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100402676	fr	Description du système SAUTER modulo
D100410203	fr	EY-modulo 6 – Meilleures pratiques I

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EY6LC02: Комплект для крепления модулей ввода-вывода в шкафу, modu602-LC



EY6LC02

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Организация модулей ввода-вывода макс. в три ряда для установки в шкаф с оптимизацией пространства
- Минимальное требуемое пространство для модулей передатчика и приемника (1,5 TE)
- До двух modu602-LC на станцию

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS или LC через шину ввода-вывода
	Рассеиваемая мощность	< 0,3 Вт, вкл. кабель длиной 3 м
Параметры		
	Макс. кол-во на станцию	2
	Макс. длина кабеля на станцию	3 м
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...90 % отн. влажности без конденсации
Интерфейсы и связь		
	Подключение	Разъем RJ45
	Тип кабеля	RJ45 типа S/FTP, не перекрестный, не менее AWG 24
	Подключение, шина ввода-вывода	P100017761: пружинные 7-штыревые контакты, только левый P100017762: пружинные 7-штыревые контакты, только правый
	Клемма заземления	Пружинный контакт с DIN-рейкой
Конструкция		
	Монтаж	Установка на металлическую DIN-рейку 35 × 7,5/15 согласно EN 60715 Корпус рейки согласно DIN 43880
	Габариты Ш × В × Г	27 × 97 × 59 мм
	Масса[1)]	95 г
Стандарты и директивы		
	Степень защиты (согласно EN 60730)	Подключения и клеммы: IP00 передняя сторона, в вырезе DIN: IP30
	Класс защиты	I

[1)] *Общая масса*

	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3

Обзор моделей

Модель	Описание
EY6LC02F001	Комплект для крепления модулей ввода-вывода в шкафу (P100017761 и P100017762)

Руководства по эксплуатации

Номер документа	Язык	Название
D100397589	de	Systembeschreibung SAUTER modulo
D100408512	de	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100402674	en	SAUTER modulo system description
D100410201	en	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100402676	fr	Description du système SAUTER modulo
D100410203	fr	EY-modulo 6 – Meilleures pratiques I

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EY6LC12: IP-соединитель для модулей ввода-вывода с веб-сервером, modu612-LC



EY6LC12F011

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Дистанционное управление модулями ввода-вывода и COM для станций автоматизации modulo 6 через IP-сеть
- Локально расширяется за счет макс. 24 модулей
- Два разъема RJ45 для шлейфового подключения
- Встроенный веб-сервер для локального ввода в эксплуатацию
- Интерфейс Bluetooth для дистанционного ввода в эксплуатацию и технического обслуживания
- Администрирование и идентификация пользователей (веб-сервер)

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В пост. тока, ±10 %
	Потребляемая мощность[1]	≤ 2 Вт без нагрузки ≤ 24 Вт при макс. нагрузке
	Рассеиваемая мощность	≤ 2 Вт без нагрузки ≤ 4 Вт при макс. нагрузке
	Пиковый пусковой ток[2]	≤ 20 А, ≤ 1 м на стороне 24 В
Параметры		
	Подключение	3-штыревая пружинная клемма, вставная, 0,5...1,5 мм^2 (жесткая) 0,5...2,5 мм^2, зачищенная длина мин. 8 мм
	Аккумулятор (буферизация RTC)	CR2032, вставной
	Клемма заземления	Пружинный контакт с DIN-рейкой и клеммой PE
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −20 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–90 % отн. влажности, без конденсации
Архитектура		
	Процессор	ARM Cortex A8, 32-разрядный, 600 МГц
	Встроенный веб-сервер	moduWeb Unity
	Прикладные данные	Для станции автоматизации
Интерфейсы и связь		
Сеть Ethernet	Сеть Ethernet	2 × разъема RJ-45, переключаемые
	10/100 BASE-T(X), переключаемые	10/100 Мбит/с
Конструкция		
	Габариты Ш × В × Г	92,6 × 97 × 58,3 мм

[1] *Максимальная нагрузка с 12 моделями ввода-вывода*
[2] *Измеренное значение с блоком питания EY-PS021F021*

	Монтаж	Установка на металлическую DIN-рейку 35 × 7,5/15 согласно EN 60715 Корпус рейки согласно DIN 43880

Стандарты и директивы		
	Степень защиты	Подключения:IP00 Спереди в вырезе DIN: IP30 (EN 60730-1)
	Класс защиты	I
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
	Класс программного обеспечения	A (EN 60730-1, Приложение H)
	Класс энергопотребления	От I до VIII = до 5 % согласно регламенту ЕС 811/2013, 2010/30/ЕС, 2009/125/EC
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE и UKCA[3)]	Директива по ЭМС 2014/30/ЕС (CE)	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3
	EMC-2016 (UKCA)	См. Директиву по ЭМС
	Директива LVD 2014/35/ЕС (CE)	EN 60730-1, EN 60730-2-9, EN 60950-1
	EESR-2016 (UKCA)	EN 60730-1, EN 60730-2-9, EN 60950-1
	Директива RED 2014/53/ЕС (CE)	EN 300328 (V2.1.1)
	RER-2017 (UKCA)	EN 300328 (V2.1.1)
	Директива по RoHS 2011/65/ЕС и 2015/863/ЕС (CE)	EN IEC 63000
	RoHS-2012 (UKCA)	EN IEC 63000

Обзор моделей

Модель	Описание
EY6LC12F011	IP-соединитель для модулей ввода-вывода с веб-сервером

Принадлежности

Вставные модули ввода-вывода

Модель	Описание
EY6IO30F001	Модуль ввода-вывода modu630-IO, 16 x входов DI/CI
EY6IO31F001	Модуль ввода-вывода modu631-IO, 8 × UI (DI/CI/AI), 8 × DI/CI
EY6IO50F001	Модуль ввода-вывода modu650-IO, 6 x релейных (2A) выходов
EY6IO70F001	Модуль ввода-вывода modu670-IO, 8 × DI/CI/DO (OC) и 8 × DI/CI
EY6IO71F001	Модуль ввода-вывода modu671-IO, 8 × AO и 8 × DI/CI
EY6IO72F001	Модуль ввода-вывода modu672-IO, 4 × AO, 4 × DO(OC), 4 × UI (DI/CI/AI) (ожидается)

Вставные коммуникационные модули (COM)

Модель	Описание
EY6CM20F011	Коммуникационный модуль Modbus-RTU (RS-485)
EY6CM30F031	Коммуникационный модуль M-шины, modu630-CM

Модули подключения

Модель	Описание
EY6LC01F001	Модуль питания отдельного модуля ввода-вывода
EY6LC02F001	Комплект для крепления модулей ввода-вывода в шкафу (P100017761 и P100017762)

3) *Пояснение к сокращениям см. в разделе «Дополнительная информация» техпаспорта продукта и в приложении к каталогам продукции SAUTER*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Модули ввода-вывода SAUTER modulo 6

Модули ввода-вывода SAUTER совместимы с семейством изделий modulo 6 и используются для получения цифровых и аналоговых сигналов в оборудовании ОВКВ. Они управляют такими устройствами, как контакторы, реле и приводы клапанов.

Обзор модулей ввода-вывода

			
Типовое обозначение	EY6IO30F001	EY6IO31F001	EY6IO50F001
Название продукта	modu630	modu631	modu650
Источник питания	От AS modulo 6	От AS modulo 6	От AS modulo 6
Панель управления (опциональная)	modu600-LO	modu600-LO	modu600-LO
Входы/выходы			
Цифровые входы	16	8	–
Универсальные входы	–	8	–
Цифровые выходы	–	–	6
Аналоговые выходы	–	–	–
Цифровые входы/выходы	–	–	–
Дополнительная информация	Страница 420	Страница 422	Страница 424

			
Типовое обозначение	EY6IO70F001	EY6IO71F001	EY6IO72F001
Название продукта	modu670	modu671	modu672
Источник питания	От AS modulo 6	От AS modulo 6	От AS modulo 6
Панель управления (опциональная)	modu600-LO	modu600-LO	modu600-LO
Входы/выходы			
Цифровые входы	8	8	–
Универсальные входы	–	–	4
Цифровые выходы	–	–	4
Аналоговые выходы	–	8	4
Цифровые входы/выходы	8	–	–
Дополнительная информация	Страница 426	Страница 428	Страница 430



EY6IO30F001

EY6IO30: Модуль ввода-вывода с 16 × DI/CI, modu630-IO

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Вставной элемент для расширения функционала станций автоматизации modu660-AS, modu680-AS и соединителя modu6*2-LC
- Получение цифровых входов (сигнал тревоги, состояние или счетчик импульсов) в производственно-технических системах, например, в ОВКВ
- 16 цифровых входов
- Питание от станции автоматизации (modu6**-AS), соединителя (modu6*2-LC) или модуля питания (modu601-LC)
- Может быть оборудован локальным устройством управления и индикации (modu600-LO)

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS или LC через шину ввода-вывода
	Рассеиваемая мощность[1]	≤ 0,8 Вт
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −20 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–90 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
Цифровые входы (DI/CI)	Количество входов	16
	Источник питания цифрового входа	Внутренний, ~13 В пост. тока
	Счетчик импульсов[2]	≤ 50 Гц
Интерфейсы и связь		
	Подключение, LOI	4-штыревой
	Подключение, шина ввода-вывода	7-штыревой, пружинный контакт
	Соединительные клеммы	4 × 8-штыревых пружинных вставных клемм
	Клемма заземления	Пружинный контакт с DIN-рейкой
Конструкция		
	Монтаж	Установка на металлическую DIN-рейку 35 × 7,5/15 согласно EN 60715
	Габариты Ш × В × Г	55,7 (3 TE) x 100 x 59 мм
	Масса	130 г
Стандарты и директивы		
	Степень защиты (согласно EN 60730)	Подключения и клеммы: IP00 передняя сторона, в вырезе DIN: IP30
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)

[1] *Измеренное значение без дополнительных комплектующих*
[2] *50 Гц только с модулем PC, иначе 5 Гц*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

	Класс программного обеспечения[3]	A (EN 60730-1, Приложение H)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY6IO30F001	Модуль ввода-вывода 16 × входов DI/CI

Принадлежности

Модель	Описание
EY6LO00F001	Локальное устройство управления и индикации для модулей ввода-вывода

Руководства по эксплуатации

Номер документа	Язык	Название
D100397589	de	Systembeschreibung SAUTER modulo
D100408512	de	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100402674	en	SAUTER modulo system description
D100410201	en	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100402676	fr	Description du système SAUTER modulo
D100410203	fr	EY-modulo 6 – Meilleures pratiques I

[3] *Продукт не подходит для функций обеспечения безопасности.*



EY6IO31F001

EY6IO31: Модуль ввода-вывода с 8 × UI (DI/CI/AI), 8 × DI/CI, modu631-IO

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Вставной элемент для расширения функционала станций автоматизации modu660-AS, modu680-AS и соединителя modu6*2-LC
- Получение цифровых входов (сигнал тревоги, состояние или счетчик импульсов) и аналоговых входов (Ni/Pt1000, R, U) в производственно-технических системах, например, в ОВКВ
- Восемь цифровых входов и восемь универсальных входов
- Питание от станции автоматизации (modu6**-AS), соединителя (modu6*2-LC) или модуля питания (modu601-LC)
- Может быть оборудован локальным устройством управления и индикации (modu600-LO)

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS или LC через шину ввода-вывода
	Рассеиваемая мощность[1]	≤ 0,8 Вт
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от –20 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–90 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
Цифровые входы (DI/CI)	Количество входов	8
	Источник питания цифрового входа	Внутренний, ~13 В пост. тока
	Счетчик импульсов	≤ 50 Гц
Универсальные входы (UI)	Количество входов	8
	Аналоговый	0...10 V, Ni1000, Pt1000, R
	Цифровой[2]	DI/CI: ≤ 50 Hz
Интерфейсы и связь		
	Подключение, LOI	4-штыревой
	Подключение, шина ввода-вывода	7-штыревой, пружинный контакт
	Соединительные клеммы	4 × 8-штыревых пружинных вставных клемм
	Клемма заземления	Пружинный контакт с DIN-рейкой
Конструкция		
	Монтаж	Установка на металлическую DIN-рейку 35 × 7,5/15 согласно EN 60715
	Габариты Ш × В × Г	55,7 (3 TE) x 100 x 59 мм
	Масса	131 г

[1] *Измеренное значение без дополнительных комплектующих*
[2] *DI: 50 Гц только с модулем PC, иначе 5 Гц*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Стандарты и директивы		
	Степень защиты (согласно EN 60730)	Подключения и клеммы: IP00 передняя сторона, в вырезе DIN: IP30
	Класс защиты	I
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
	Класс программного обеспечения[3)]	A (EN 60730-1, Приложение H)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY6IO31F001	Модуль ввода-вывода 8 × UI (DI/CI/AI) и 8 × DI/CI

Принадлежности

Модель	Описание
EY6LO00F001	Локальное устройство управления и индикации для модулей ввода-вывода

Руководства по эксплуатации

Номер документа	Язык	Название
D100397589	de	Systembeschreibung SAUTER modulo
D100408512	de	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100402674	en	SAUTER modulo system description
D100410201	en	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100402676	fr	Description du système SAUTER modulo
D100410203	fr	EY-modulo 6 – Meilleures pratiques I

3) *Продукт не подходит для функций обеспечения безопасности.*

 © 2023 Fr. Sauter AG



EY6IO50F001

EY6IO50: Модуль ввода-вывода с 6 × релейными выходами (2A), modu650-IO

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Вставной элемент для расширения функционала станций автоматизации modu660-AS, modu680-AS и соединителя modu6*2-LC
- Включение индикации в производственно-технических системах, таких как ОВКВ
- Включение таких приводов, как контакторы или приводы клапанов, в производственно-технических системах
- Шесть цифровых выходов (реле)
- Питание от станции автоматизации (modu6**-AS), соединителя (modu6*2-LC) или модуля питания (modu601-LC)
- Может быть оборудован локальным устройством управления и индикации (modu600-LO)

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS или LC через шину ввода-вывода
	Рассеиваемая мощность[1)]	≤ 1,3 W
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от –20 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–90 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
Цифровые выходы (DO)	Количество выходов	6
	Тип выходов	Реле (0-I), нормально открытый контакт, гальваническая развязка
	Нагрузка	24 В пост. тока, 24...250 В перем. тока Резистивная нагрузка: 2 A Индуктивная нагрузка: ≤ 1 A, cos ϕ ≥ 0,8 Пусковой ток: ≤ 5 A
	Частота переключений, механическая	300 000 циклов при 2 A
Интерфейсы и связь		
	Подключение, LOI	4-штыревой
	Подключение, шина ввода-вывода	7-штыревой, пружинный контакт
	Соединительные клеммы	6 × 2-штыревых пружинных вставных клемм
	Клемма заземления	Пружинный контакт с DIN-рейкой
Конструкция		
	Монтаж	Установка на металлическую DIN-рейку 35 × 7,5/15 согласно EN 60715
	Габариты Ш × В × Г	55,7 (3 TE) x 100 x 59 мм
	Масса	124 г

[1)] *Измеренное значение без дополнительных комплектующих*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Стандарты и директивы		
	Степень защиты (согласно EN 60730)	Подключения и клеммы: IP00 передняя сторона, в вырезе DIN: IP30
	Класс защиты	I
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
	Класс программного обеспечения[2)]	A (EN 60730-1, Приложение H)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY6IO50F001	Модуль ввода-вывода 6 × релейных (2A) выходов

Принадлежности

Модель	Описание
EY6LO00F001	Локальное устройство управления и индикации для модулей ввода-вывода

Руководства по эксплуатации

Номер документа	Язык	Название
D100397589	de	Systembeschreibung SAUTER modulo
D100408512	de	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100402674	en	SAUTER modulo system description
D100410201	en	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100402676	fr	Description du système SAUTER modulo
D100410203	fr	EY-modulo 6 – Meilleures pratiques I

2) *Продукт не подходит для функций обеспечения безопасности.*



EY6IO70F001

EY6IO70: Модуль ввода-вывода с 8 × DI/CI/DO (OC) и 8 × DI/CI, modu670-IO

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Вставной элемент для расширения функционала станций автоматизации modu660-AS, modu680-AS и соединителя modu6*2-LC
- Включение таких приводов, как реле и индикация производственно-технических систем, например, ОВКВ
- Включение индикации в производственно-технических системах
- Получение цифровых входов (сигнал тревоги, состояние или счетчик импульсов) в производственно-технических системах
- Восемь цифровых входов и восемь цифровых входов/выходов
- Питание от станции автоматизации (modu6**-AS), соединителя (modu6*2-LC) или модуля питания (modu601-LC)
- Может быть оборудован локальным устройством управления и индикации (modu600-LO)

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS или LC через шину ввода-вывода
	Рассеиваемая мощность[1]	≤ 0,8 W
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −20 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–90 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
Цифровые входы (DI/CI)	Количество входов	8
	Счетчик импульсов[2]	≤ 50 Гц
Цифровые входы/выходы (DIO)	Тип входов/выходов	8
	Тип входов/выходов	Открытый коллектор, нормально открытые контакты (0-I), выходы переключаются по отношению к земле (любое расположение)
	Источник питания цифрового выхода	Внешнее, положительное ≤ 28 В пост. тока
	Нагрузка	0...100 мА (падение напряжения макс. 2 В)
	Источник питания цифрового входа	Внутренний, ~13 В пост. тока
	Счетчик импульсов[3]	≤ 50 Гц
Интерфейсы и связь		
	Подключение, LOI	4-штыревой
	Подключение, шина ввода-вывода	7-штыревой, пружинный контакт
	Соединительные клеммы	4 × 8-штыревых пружинных вставных клемм

1) *Измеренное значение без дополнительных комплектующих*
2) *50 Гц только с модулем PC, иначе 5 Гц*
3) *50 Гц только с модулем PC, иначе 5 Гц*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

	Клемма заземления	Пружинный контакт с DIN-рейкой
Конструкция		
	Монтаж	Установка на металлическую DIN-рейку 35 × 7,5/15 согласно EN 60715
	Габариты Ш × В × Г	55,7 (3 TE) x 100 x 59 мм
	Масса	131 г
Стандарты и директивы		
	Степень защиты (согласно EN 60730)	Подключения и клеммы: IP00 передняя сторона, в вырезе DIN: IP30
	Класс защиты	I
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
	Класс программного обеспечения[4]	A (EN 60730-1, Приложение H)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/ЕС[5]	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY6IO70F001	Модуль ввода-вывода, 8 x DI/CI/DO (OC) и 8 x DI/CI

Принадлежности

Модель	Описание
EY6LO00F001	Локальное устройство управления и индикации для модулей ввода-вывода

Руководства по эксплуатации

Номер документа	Язык	Название
D100397589	de	Systembeschreibung SAUTER modulo
D100408512	de	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100402674	en	SAUTER modulo system description
D100410201	en	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100402676	fr	Description du système SAUTER modulo
D100410203	fr	EY-modulo 6 – Meilleures pratiques I

[4] *Продукт не подходит для функций обеспечения безопасности.*

[5] *EN 61000-6-2: В связи с требованиями стандарта длина кабелей для цифровых выходом открытого коллектора (DO-OC) не должна превышать 30 м.*



EY6IO71F001

EY6IO71: Модуль ввода-вывода с 8 × AO и 8 × DI/CI, modu671-IO

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Вставной элемент для расширения функционала станций автоматизации modu660-AS, modu680-AS и соединителя modu6*2-LC
- Включение со стандартным сигналом (0(2)...10 В) в производственно-технических системах, например, в ОВКВ
- Получение цифровых входов (сигнал тревоги, состояние или счетчик импульсов) в производственно-технических системах
- Восемь цифровых входов и восемь аналоговых выходов
- Питание от станции автоматизации (modu6**-AS), соединителя (modu6*2-LC) или модуля питания (modu601-LC)
- Может быть оборудован локальным устройством управления и индикации (modu600-LO)

Технические данные

Источник питания[1]		
	Источник питания	От AS или LC через шину ввода-вывода
	Потребляемая мощность	≤ 1 Вт
	Рассеиваемая мощность	≤ 0,8 W
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −20 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–90 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
Цифровые входы (DI/CI)	Количество входов	8
	Источник питания цифрового входа	Внутренний, ~13 В пост. тока
	Счетчик импульсов[2]	≤ 50 Гц
Аналоговые выходы (AO)	Количество выходов	8
	Аналоговый	0(2)...10 V=
	Нагрузка	≤ 2 мА
Интерфейсы и связь		
	Подключение, LOI	4-штыревой
	Подключение, шина ввода-вывода	7-штыревой, пружинный контакт
	Соединительные клеммы	4 × 8-штыревых пружинных вставных клемм
	Клемма заземления	Пружинный контакт с DIN-рейкой
Конструкция		
	Монтаж	Установка на металлическую DIN-рейку 35 × 7,5/15 согласно EN 60715
	Габариты Ш × В × Г	55,7 (3 TE) x 100 x 59 мм
	Масса	130 г

[1] *Измеренные значения без дополнительных комплектующих*
[2] *50 Гц только с модулем PC, иначе 5 Гц*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Стандарты и директивы		
	Степень защиты (согласно EN 60730)	Подключения и клеммы: IP00 передняя сторона, в вырезе DIN: IP30
	Класс защиты	I
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
	Класс программного обеспечения[3)]	A (EN 60730-1, Приложение H)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY6IO71F001	Модуль ввода-вывода, 8 x AO и 8 x DI/CI

Принадлежности

Модель	Описание
EY6LO00F001	Локальное устройство управления и индикации для модулей ввода-вывода

Руководства по эксплуатации

Номер документа	Язык	Название
D100397589	de	Systembeschreibung SAUTER modulo
D100408512	de	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100402674	en	SAUTER modulo system description
D100410201	en	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100402676	fr	Description du système SAUTER modulo
D100410203	fr	EY-modulo 6 – Meilleures pratiques I

3) *Продукт не подходит для функций обеспечения безопасности.*



EY6IO72F001

EY6IO72: Модуль ввода-вывода с 4 × AO, 4 × DO(OC), 4 × UI (DI/CI/AI), modu672-IO

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Вставной элемент для расширения функционала станций автоматизации modu660-AS и modu680-AS и соединителя modu612-LC
- Включение со стандартным сигналом (0(2)...10 В, 0(4)...20 мА) в производственно-технических системах, например, в ОВКВ
- Получение цифровых входов (сигнал тревоги/состояние) и аналоговых входов (Ni/Pt1000, U/I/R/пот.) в производственно-технических системах
- Четыре универсальных входа, четыре аналоговых выхода и четыре цифровых выхода
- Питание от станции автоматизации (modu6**-AS), соединителя (modu612-LC) или модуля питания (modu601-LC)
- Может быть оборудован локальным устройством управления и индикации (modu600-LO)

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS или LC через шину ввода-вывода
	Потребляемая мощность	
	Рассеиваемая мощность	
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −20 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–90 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
Универсальные входы (UI)	Количество входов	4
	Аналоговый	0(2)...10 V, 0(4)...20 mA, R, Ni1000, Pt1000, Pot
	Цифровой[1)]	DI/CI (≤ 50 Hz)
Аналоговые выходы (AO)	Количество выходов	4
	Аналоговый	0(2)...10 В, 0(4)...20 мА
	Нагрузка	≤ 20 мА
	Нагрузка > 5 Ом	Выход 0...10 В/2...10 В
	Нагрузка ≤ 400 Ом	Выход 0...20 мА/4...20 мА
	Напряжение нагрузки	< 2 В (0(4)...20 мА)
Цифровые выходы (DO)	Количество выходов	4
	Тип выходов	Открытый коллектор, нормально открытые контакты (0-I), выходы переключаются по отношению к земле (любое расположение)
	Источник питания цифрового выхода	Внешнее, положительное ≤ 28 В пост. тока
	Нагрузка	0...100 мА (падение напряжения макс. 2 В)
Интерфейсы и связь		
	Подключение, LOI	4-штыревой

[1)] *50 Гц только с модулем PC, иначе 5 Гц*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

	Подключение, шина ввода-вывода	7-штыревой, пружинный контакт
	Соединительные клеммы	4 × 8-штыревых пружинных вставных клемм
	Клемма заземления	Пружинный контакт с DIN-рейкой
Конструкция		
	Монтаж	На DIN-рейку 35 x 7,5/15 по стандарту EN 60715
	Габариты Ш × В × Г	55,7 (3 TE) × 100 × 59 мм
	Масса	
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	Подключения и клеммы: IP00 Спереди в вырезе DIN: IP30 согласно 60730-1
	Класс защиты	I
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY6IO72F001	Модуль ввода-вывода, 4 × AO, 4 × DO(OC), 4 × UI (DI/CI/AI) (ожидается)

Принадлежности

Модель	Описание
EY6LO00F001	Локальное устройство управления и индикации для модулей ввода-вывода

Руководства по эксплуатации

Номер документа	Язык	Название
D100397589	de	Systembeschreibung SAUTER modulo
D100408512	de	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100402674	en	SAUTER modulo system description
D100410201	en	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100402676	fr	Description du système SAUTER modulo
D100410203	fr	EY-modulo 6 – Meilleures pratiques I

 © 2023 Fr. Sauter AG

Модуль управления SAUTER modulo 6

Модуль управления SAUTER modulo 6 позволяет отображать текущее состояние входов и напрямую управлять выходами станций автоматизации (AS) и модулями ввода-вывода — управление локальными приоритетами осуществляется согласно EN ISO 16484-2.

Обзор модуля управления



Типовое обозначение	EY6LO00F001
Название продукта	modu600-LO
Источник питания	От модуля ввода-вывода
Устройство	Управляющее устройство с 4 нажимными кнопками
Принцип работы	Визуализация, управление
Отображение	Отображение аналоговых, цифровых и многоуровневых сигналов
Использование	Универсальный, для модулей ввода-вывода
Дополнительная информация	Страница 433

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EY6LO00: Устройство управления и индикации для модулей ввода-вывода, modu600-LO



EY6LO00F001

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Подключаемый элемент для прямого управления и настройки отображения на дисплеях для модулей ввода-вывода modu6**
- Автоматическое определение текущей конфигурации модуля ввода-вывода
- Отображение значений и состояний входов и выходов на цветном ЖК-дисплее
- Подробное отображение сведений об отдельных входах и выходах, включая маркировку, тип, состояние и графики
- Простое управление с помощью 4 кнопок
- Светодиодный индикатор модуля ввода-вывода modu6**-IO
- Ручное управление выводами
- Готов к использованию без параметризации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От модуля ввода-вывода modu6**-IO
	Потребление тока	≤ 12,5 мА
	Рассеиваемая мощность	≤ 0,3 W
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до 60 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–90 % отн. влажности, без конденсации
Индикация, дисплей, управление		
	Разрешение	240 × 240 пикселей, цветной, ЖК
	Управление	Четыре кнопки: Назад/Отклонить, Назад/Уменьшить, Вперед/Увеличить, Подтвердить
Интерфейсы и связь		
	Подключение	4-штыревые, пружинные контакты
	Протокол	Проприетарные
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	Подключения: IP00 передний, вставлен в: IP30 (EN 60730-1)
	Класс защиты	III
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY6LO00F001	modu600-LO, устройство управления и индикации для модулей ввода-вывода

Руководства по эксплуатации

Номер документа	Язык	Название
D100386646	de	modu600-LO Bedienungsanleitung
D100397589	de	Systembeschreibung SAUTER modulo
D100408512	de	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100408262	en	modu600-LO Operating instructions
D100402674	en	SAUTER modulo system description
D100410201	en	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100408261	fr	modu600-LO Notice d'emploi
D100402676	fr	Description du système SAUTER modulo
D100410203	fr	EY-modulo 6 – Meilleures pratiques I

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Коммуникационные модули SAUTER modulo 6

Коммуникационные модули SAUTER позволяют встраивать системы сторонних производителей на уровне автоматизации. Протоколы полевых шин, базирующиеся на EIA-232 или EIA-485, такие как Modbus RTU и M-шина, могут быть напрямую интегрированы в станцию автоматизации. Данные отслеживаются в объектах BACnet и отображаются в сети BACnet/IP.

Обзор коммуникационных модулей

		
Типовое обозначение	EY6CM20F011	EY6CM30F031
Название продукта	modu620-CM	modu630-CM
Интерфейсы	RS-485	RS-232, M-шина
Протокол	Modbus RTU/ASCII	M-шина
Дополнительная информация	Страница 436	Страница 438



EY6CM20F011

EY6CM20: Коммуникационный модуль Modbus/RTU (RS-485), modu620-CM

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Вставной элемент для расширения функционала станций автоматизации modu680-AS и modu660-AS или соединителя modu612-LC
- До пяти модулей COM на станцию автоматизации
- Подключение к системам сторонних производителей (ПЛК, охладители, счетчики и т. д.)
- RS-485 полудуплексный, гальванически изолированный интерфейс для Modbus/RTU, Modbus/ASCII
- Гальваническая развязка
- Настраиваемые резисторы цепи RS-485 (программное обеспечение)
- Скорость передачи 600–115 200 бит/с
- Ведущее устройство Modbus, поддерживающее до четырех профилей связи Modbus
- Встроенная функция туннелирования для ввода в эксплуатацию и контроля с помощью управляющих инструментов Modbus

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS или LC через шину ввода-вывода
	Потребление тока	30 мА (AS-LC)
	Рассеиваемая мощность	≤ 0,7 Вт
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от –25 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...90 % отн. влажности без конденсации
Интерфейсы и связь		
RS-485 (Modbus)	Протокол связи	Modbus/RTU и Modbus/ASCII Master согласно V1.02 2-жильный (2W)
	Характеристики шины	1 единица нагрузки (UL); гальванически изолированный; интегрированные резисторы цепи RS-485 (LT, PU, PD), настраиваемые с помощью программного обеспечения
	Скорость шины	600–115 200 бит/с, бит четности, стоп-бит, синхронизация шины Rx/Tx
	Подключение	Вставные пружинные клеммы 2 × 5-штыревые 0,2...1,5 мм² жесткие/гибкие
	Линия	3-/4-проводной (с номиналом D+/D–/COM), витой, экранированный, до 1000 м
	Использование	Интеграция ведомых устройств Modbus в сегмент RS-485 (линия)
	Абоненты	До 31 единицы нагрузки (UL) RS-485

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

	Функции	600 каналов Modbus для объектов ввода-вывода (I/O/V) BACnet для макс. 247 устройств Modbus; FC01-06, 15, 16, 22; одноадресная и широковещательная передача, оптимизация доступа
	120 Ом, заглушка шины и повышение/понижение	Переключается с помощью ПО (CASE Engine)
Конструкция		
	Монтаж	Установка на металлическую DIN-рейку 35 × 7,5/15 согласно EN 60715
	Габариты Ш × В × Г	55,7 (3 TE) × 100 × 59 мм
	Масса	110 г
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	Подключения и клеммы: IP00 Спереди, в вырезе DIN: IP30
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
	Класс программного обеспечения[1]	A (EN 60730-1, Приложение H)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/ЕС[2]	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3
	Директива по RoHS 2011/65/EC	EN IEC 63000

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY6CM20F011	Коммуникационный модуль Modbus/RTU (RS-485)

Принадлежности

Модель	Описание
0920360601	Модуль-заглушка для modu6**CM

Руководства по эксплуатации

Номер документа	Язык	Название
D100397589	de	Systembeschreibung SAUTER modulo
D100408512	de	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100402674	en	SAUTER modulo system description
D100410201	en	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100402676	fr	Description du système SAUTER modulo
D100410203	fr	EY-modulo 6 – Meilleures pratiques I
Дополнительная информация		
P100018041	Инструкция по монтажу	
MD 91200	Декларация SAUTER о материалах и окружающей среде	

[1] *Продукт не подходит для функций обеспечения безопасности.*
[2] *HBES/BACS: макс. 3 метра между EY-PS и AS*



EY6CM30F031

EY6CM30: Коммуникационный модуль M-шины, modu630-CM

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Вставной элемент для расширения функционала станций автоматизации modu680-AS и modu660-AS или соединителя modu612-LC
- До четырех модулей COM на станцию автоматизации
- Ведущее устройство M-шины
- Подключение к шине M сетевых устройств измерения для подсоединения счетчиков тепла, электрических счетчиков и т. д.
- 2-проводная сетевая M-шина для макс. 80 единиц нагрузки, гальванически изолированная
- 2-проводное соединение RS-232 для связи точка-точка
- До 256 устройств измерения и 600 значений
- Ведущее устройство M-шины, поддерживающее до четырех профилей связи M-шины
- Встроенная функция туннелирования для ввода в эксплуатацию и контроля на станциях modulo 6

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS или LC через шину ввода-вывода
	Потребление тока	≤ 0,35 мА
	Потребляемая мощность	7,42 Вт
	Рассеиваемая мощность	2,56 Вт
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...90 % отн. влажности без конденсации
Интерфейсы и связь		
RS-232 (M-шина)	Протокол связи	Ведущее устройство M-шины (EN 13757-3)
	Характеристики шины	M-шина (EN 13757-2), гальваническая развязка, напряжение 36 В, с защитой от короткого замыкания, мониторинг и защита от тока перегрузки (макс. 135 мА)
	Скорость шины	300...9600 (19 200, 38 400) бит/с
	Подключение	Вставные пружинные клеммы 2 × 5-штыревые 0,2...1,5 мм^2 жесткие/гибкие
	Линия[1)]	2-проводной (M+/M−) до 1000 м; RS-232 (D+/D−/GND) до 3 м
	Использование	Интеграция счетчиков M-шины

[1)] *Длина кабеля M-шины зависит от типа (J-Y(ST)Y 4 × 0,5 мм^2 макс. 1000 м, LiYY 2 × 1,5 мм^2 макс. 4000 м), количество сегментов шины и скорости передачи; см. указания по инженерно-техническим работам*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

	Абоненты	До 80 единиц нагрузки M-шины (UL по 1,5 мА); до 256 устройств M-шины (с внешним преобразователем уровня M-шины через RS-232)
	Функции	600 каналов M-шины для объектов ввода-вывода I/O/V (BACnet) для макс. 256 устройств M-шины; REQ_UD2, SND_NKE, SND_UD, первичная/вторичная адресация, считывание (по триггеру, через смещение или фильтр)
Конструкция		
	Монтаж	Установка на металлическую DIN-рейку 35 × 7,5/15 согласно EN 60715
	Габариты Ш × В × Г	55,7 (3 TE) × 100 × 59 мм
	Масса	118 г
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	Подключения и клеммы: IP00 Спереди, в вырезе DIN: IP30
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
	Класс программного обеспечения[2)]	A (EN 60730-1, Приложение H)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC[3)]	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3
	Директива по RoHS 2011/65/EC	EN IEC 63000

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY6CM30F031	Коммуникационный модуль M-шины

Принадлежности

Модель	Описание
0920360601	Модуль-заглушка для modu6**CM

Руководства по эксплуатации

Номер документа	Язык	Название
D100397589	de	Systembeschreibung SAUTER modulo
D100408512	de	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100402674	en	SAUTER modulo system description
D100410201	en	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100402676	fr	Description du système SAUTER modulo
D100410203	fr	EY-modulo 6 – Meilleures pratiques I
Дополнительная информация		
P100018041	Инструкция по монтажу	
MD 91205	Декларация SAUTER о материалах и окружающей среде	

2) *Продукт не подходит для функций обеспечения безопасности.*

3) *HBES/BACS: макс. 3 метра между EY-PS и AS*

Безопасность сети здания

Интернет вещей представляет собой одну из самых невероятных возможностей для автоматизации здания благодаря его открытости, повсеместности и разнообразию решений. С другой стороны, в силу этих же причин он может представлять собой угрозу. Поэтому новые устройства должны проектироваться безопасными. С учетом вышесказанного разработка modulo 6 велась в соответствии с рекомендациями IEC 62443-3-3. Система modulo 6 от компании SAUTER, представляющая собой последнее поколение систем автоматизации здания — это решение, ориентированное на безопасность. Концепция безопасности основана на международном стандарте кибербезопасности для промышленной автоматизации IEC 62443, который определяет требования к безопасности системы и уровни безопасности. Благодаря BACnet Secure Connect (BACnet/SC) система modulo 6 стала еще более безопасной. Новый канал данных BACnet поддерживает только зашифрованную связь и использует новейшую версию протокола шифрования TLS 1.3. Кроме того, используемые базовые технологии (TCP, WebSocket, TLS, IPv4, IPv6) делают BACnet/SC идеальным инструментом для корпоративных ИТ-систем. Маршрутизаторы BACnet/SC – BACnet/IP обеспечивают легкую и беспроблемную интеграцию существующей инфраструктуры.

Новейшее дополнение к линейке продукции modulo 6 использует технологию распределенных реестров (запатентована). modu615-BM, или менеджер целостности данных здания, предоставляет локальное решение для контроля целостности данных для установки. У него имеется встроенный веб-сервер для локального ввода в эксплуатацию, визуализации, эксплуатации и уведомлений. Пошаговый процесс настройки ("мастер") создает распределенные реестры и начинает проверку целостности. Данные со станций автоматизации объединяются в сети здания, чтобы сформировать кольцо распределенных реестров. Доступ к текущему процессу и состоянию распределенных реестров возможен в любое время с панели управления. В случае нарушения целостности отправляется уведомление по электронной почте. Соответствующая станция автоматизации вначале изолируется, затем автоматически восстанавливается, а потом снова интегрируется в сеть автоматизации здания. Проверенные технологии безопасности обеспечивают шифрование, аутентификацию и защиту доступа. Это означает, что система уже хорошо защищена от кибератак на уровне автоматизации.

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG



EY6BM15F011

EY6BM15: Менеджер целостности данных здания, modu615-BM

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Решение на основе распределенной БД для мониторинга целостности данных станций автоматизации
- Зашифрованная связь в сети автоматизации здания
- Встроенный веб-сервер для локального ввода в эксплуатацию, визуализации, эксплуатации и администрирования пользователей
- Уведомление и изоляция устройств или автоматическое восстановление в случае нарушения целостности данных
- Клиент NTP для синхронизации времени и защиты сертификата
- Журнал контроля

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В пост. тока, ±10 %
	Потребляемая мощность	≤ 2 Вт без нагрузки
	Рассеиваемая мощность	≤ 2 Вт без нагрузки
	Пиковый пусковой ток[1)]	≤ 2 А, ≤ 10 мс
Параметры		
	Подключение	5-штыревая пружинная клемма, вставная, 0,5…1,5 мм² (жесткая) 0,5…2,5 мм², зачищенная длина не менее 8 мм
	Аккумулятор (буферизация RTC)	CR2032, вставной
	Клемма заземления	Пружинный контакт с DIN-рейкой и клеммой PE
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от –20 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–90 % отн. влажности, без конденсации
Принцип работы		
	Количество ведомых устройств	Макс. 100
	Хеш-функция	SHA-256 (для TLS)
Архитектура		
	Процессор	ARM 8, 1 ГГц
	ОЗУ (память)	512 МБ (DDR3)
	Флеш-память	512 МБ
	Встроенный веб-сервер	moduWeb Unity
	Операционная система	Встроенная ОС Linux
Интерфейсы и связь		
	Связь	Через SMTP, NTP, HTTPS, MQTT
Сеть Ethernet	Сеть Ethernet	3 × разъема RJ45
	10/100 BASE-T(X), переключаемые	10/100 Мбит/с

1) *Измеренное значение с блоком питания EY-PS021F021*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

	Использование	Децентрализованная сеть
Конструкция		
	Монтаж	Установка на металлическую DIN-рейку 35 × 7,5/15 согласно EN 60715 Корпус рейки согласно DIN 43880
	Габариты Ш × В × Г	92,6 (5 TE) × 100,9 × 58,3 мм
	Масса	260 г
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	Подключения и клеммы: IP00 Спереди, в вырезе DIN: IP30
	Класс защиты	I
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
	Класс программного обеспечения	A (EN 60730-1, Приложение H)
	Класс энергопотребления	От I до VIII = до 5 % согласно регламенту ЕС 811/2013, 2010/30/ЕС, 2009/125/EC
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-9, EN 62479
	Директива по RoHS 2011/65/EC	EN IEC 63000
	Директива по возобновляемой энергии 2014/53/EC	EN 300328 (V2.1.1)

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY6BM15F011	Менеджер целостности данных здания и веб-сервер

Руководства по эксплуатации

Номер документа	Язык	Название
D100397589	de	Systembeschreibung SAUTER modulo
D100408512	de	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100402674	en	SAUTER modulo system description
D100410201	en	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100402676	fr	Description du système SAUTER modulo
D100410203	fr	EY-modulo 6 – Meilleures pratiques I

EY6RT30: Маршрутизатор BACnet и концентратор SC, B/IP <-> B/SC, modu630-RT



EY6RT30F001

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Подходит для использования в качестве маршрутизатора BACnet между сетями BACnet
- Подходит для использования в качестве концентратора BACnet Secure Connect (концентратор B/SC)
- Профиль BACnet: B-RTR, B-SCHUB, B-BBMD
- Каналы передачи данных BACnet: BACnet/IP (IPv4), BACnet/SC (IPv4, IPv6)
- функция BACnet/IP-BBMD или FD
- Четыре соединения RJ-45 для двух отдельных IP-сетей
- Три разъема для шлейфового подключения
- Шифрование связи с помощью TLS 1.3

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В пост. тока, ±10 %
	Потребляемая мощность	≤ 2 Вт без нагрузки
	Рассеиваемая мощность	≤ 2 Вт без нагрузки
	Пиковый пусковой ток[1)]	≤ 20 А, ≤ 1 м на стороне 24 В
Параметры		
	Подключение	Пружинная клемма, вставная, 0,5...1,5 мм² (жесткая) 0,5...2,5 мм² гибкая зачищенная длина 8...10 мм
	Аккумулятор (буферизация RTC)	CR2032, вставной
	Клемма заземления	Пружинный контакт с DIN-рейкой и клеммой PE
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от –20 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–90 % отн. влажности, без конденсации
Принцип работы		
	Профили BACnet	B-RTR (маршрутизатор BACnet) B-SCHUB (концентратор BACnet SC) B-BBMD (менеджер широковещательной передачи BACnet)
	Маршрутизатор BACnet	BACnet/IP, каналы передачи данных BACnet/SC
Архитектура		
	Процессор	ARM Cortex A8, 32-разрядный, 1 ГГц
	ОЗУ (память)	512 МБ (DDR3)
	Флеш-память	512 МБ
	Операционная система	Встроенная ОС Linux

1) *Измеренное значение с блоком питания EY-PS021F021*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Интерфейсы и связь		
	Связь	Через SMTP, NTP, HTTPS, MQTT
	Шифрование	TLS V.1.3 (BACnet/SC)
Сеть Ethernet №1	Протоколы связи	HTTP(S), NTP, SMTP, SMPP
	Сеть Ethernet	1 × разъем RJ45
	10/100 BASE-T(X)	10/100 Мбит/с
Сеть Ethernet №2	Протоколы связи	BACnet/IP (DIX), HTTP(S), NTP, SMTP, SMPP
	Сеть Ethernet	3 × разъема RJ45
	10/100 BASE-T(X), переключаемые	10/100 Мбит/с
Конструкция		
	Монтаж	Установка на металлическую DIN-рейку 35 × 7,5/15 согласно EN 60715 Корпус рейки согласно DIN 43880
	Габариты Ш × В × Г	92,6 (5 TE) × 100,9 × 58,3 мм
	Масса	260 г
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	Подключения и клеммы: IP00 Спереди, в вырезе DIN: IP30
	Класс защиты	I
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE и UKCA[2)]	Директива по ЭМС 2014/30/EC (CE)	EN 55024, EN 55032 класс B
	EMC-2016 (UKCA)	EN 55024, EN 55032 класс B
	Директива LVD 2014/35/EC (CE)	EN 62368-1
	EESR-2016 (UKCA)	EN 62368-1
	Директива по RoHS 2011/65/EC и 2015/863/EC (CE)	EN IEC 63000
	RoHS-2012 (UKCA)	EN IEC 63000

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY6RT30F001	Маршрутизатор BACnet и концентратор SC, BAC net/SC <-> BACnet/IP

Руководства по эксплуатации

Номер документа	Язык	Название
D100397589	de	Systembeschreibung SAUTER modulo
D100408512	de	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100402674	en	SAUTER modulo system description
D100410201	en	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100402676	fr	Description du système SAUTER modulo
D100410203	fr	EY-modulo 6 – Meilleures pratiques I

[2)] *Пояснение к сокращениям см. в разделе «Дополнительная информация» техпаспорта продукта и в приложении к каталогам продукции SAUTER*

Автоматизация помещений от SAUTER

Высокопроизводительная, модульная, с возможностями коммуникации и подключения к IoT.

SAUTER ecos **гарантирует безупречную интеграцию с системой управления зданием и системой автоматизации основных установок, а также обеспечивает максимальную гибкость при минимальном энергопотреблении.**





SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

SAUTER ecos/modulo 5

Комнатная автоматизация

EY-RC 504/505: Комнатная станция автоматизации, ecos504/505	450
EY-RC 311: Комнатный контроллер, ecos311	456
EY-RU 310...316: Комнатная панель управления, ecoUnit310...316	460
EY-RU 365: Сенсорная комнатная панель управления, ecoUnit365	462
EY-RU 355: Комнатная панель управления, ecoUnit355	466
EY-SU 358: Кнопочный блок для комнатной панели управления, ecoUnit358	470
EY-RU 110: Комнатный датчик, EnOcean, ecoUnit110	472
EY-RU 146: Комнатная панель управления, EnOcean, ecoUnit146	475
EY-SU 106: Кнопочный блок для комнатной панели управления EnOcean, ecoUnit106	478
EY-CM 581: Беспроводной интерфейс, EnOcean, ecosCom581	480
FMS 116, 196: Интеллектуальный мультидатчик Fusion Mesh	483
EY-EM 510...512: Модуль удаленного ввода-вывода, ecoLink510...512	489
EY-EM 514, 515: Модуль удаленного ввода-вывода, ecoLink514, 515	491
EY-EM 522, 523: Модуль удаленного ввода-вывода, ecoLink522, 523	493
EY-EM 527: Модуль удаленного ввода-вывода, ecoLink527	495

Автоматизация ОВКВ

EY-AS 524, 525: Модульная станция автоматизации, modu524/525	498
Обзор модулей ввода-вывода	502
EY-IO 530: Модуль ввода-вывода, modu530	503
EY-IO 531: Модуль ввода-вывода, modu531	505
EY-IO 532: Модуль ввода-вывода, modu532	507
EY-IO 533: Модуль ввода-вывода, modu533	509
EY-IO 534: Модуль ввода-вывода, modu534	511
EY-IO 550: Модуль ввода-вывода, modu550	513
EY-IO 551: Модуль ввода-вывода, modu551	515
EY-IO 570: Модуль ввода-вывода, modu570	517
EY-IO 571: Модуль ввода-вывода, modu571	519
EY-IO 572: Модуль ввода-вывода, modu572	521
EY-LM 590: Модуль novaLink, modu590	523
Обзор модулей управления	525
EY-OP 840: Модуль локального управления, modu840	527
EY-LO 625...670: Модули управления, modu625...670	529
Обзор коммуникационных модулей	531
EY-CM 721: Коммуникационный модуль, modu721	532
EY-CM 731: Коммуникационный модуль, modu731	534
EY-BU 292: Интерфейс novaNet-Ethernet, moduNet292	536
EYZ 291: Маршрутизатор, novaNet291	538

Комнатные станции автоматизации SAUTER ecos

Комнатные станции автоматизации SAUTER ecos имеют широкую область применения — от точного регулирования комнатного отопления и вентиляции до встроенной автоматизации помещений с адаптивными системами вентиляции, освещения и затемнения. Масштабируемые решения для регулирования помещений и управления ими с возможностью индивидуальной настройки для требуемой функциональной сферы и профиля использования. Таким образом вы снижаете потребление энергии, стоимость и количество выбросов CO_2, обеспечивая максимальный комфорт и качество жизни. Устройства ecos позволяют гибко настроить использование площади в процессе работы благодаря разделению площади каждого этажа на комнатные сегменты.

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Обзор комнатных станций автоматизации

			
Типовое обозначение	EY-RC504F***	EY-RC505F0**	EY-RC311F001
Название продукта	ecos504	ecos505	ecos311
Параметры			
Источник питания	24 В пост./перем. тока		230 В перем. тока
Комнатные сегменты	8		1
Комнатные панели управления	2 × 4		1
Модули расширения ввода-вывода	2 × 8		2
Входы/выходы			
Универсальные входы	–		5
Цифровые входы	–		–
Аналоговые выходы	–		3
Цифровые выходы	–		4
Релейные выходы (2 A/10 A)	–		3/1
Интерфейсы и связь			
Интерфейсы	RS-485, Ethernet		RS-485
Протоколы	BACnet/IP, MQTT, Modbus RTU, M-шина, SLC, KNX, DALI, SMI		BACnet MS/TP, SLC
Профиль BACnet	B-BC		B-ASC
Объекты			
Точки данных (Value Objects)	600		50
Регулирование (Loop)	32		6
Календари (Calendar)	16		3
Временные программы (Schedule)	32		4
Хронологические данные (Trend Log)	256		–
Аварийные сигналы (Notification Class)	16		–
Дополнительная информация	Страница 450	Страница 450	Страница 456



EY-RC 504



EY-RC 505

EY-RC 504/505: Комнатная станция автоматизации, ecos504/505

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 5
- Модульная комнатная станция автоматизация (AS) для макс. 8 комнат или 8 гибких комнатных сегментов
- Связь BACnet/IP (EN ISO 16484-5) в качестве контроллера для зданий BACnet (B-BC)
- Комнатные панели управления ecoUnit 3 и ecoUnit 1 позволяют осуществлять индивидуальную регулировку климатических параметров помещения
- Оптимизация потребления энергии благодаря функции определения присутствия, проверке плотности закрытия окон, определению потребности в вентиляции, управлению освещением и жалюзи, а также повременной спецификации уставок
- Библиотеки функций для климата, освещения и защиты от солнечного света
- Шина расширения для удаленных модулей ecoLink, комнатные панели управления ecoUnit и беспроводного интерфейса EnOcean
- Интерфейс KNX для подключения блоков управления KNX, датчиков и приводов
- Встроенная функция KNX-туннелирования (KNX/IP) для ввода KNX в эксплуатацию с ETS
- Интерфейс DALI с источником питания шины DALI для подключения электронных пуско-регулирующих аппаратов DALI (ЭПРА) и датчиков DALI
- Средство ввода сети DALI в эксплуатацию через Интернет
- Интерфейс SMI (SMI/SMI LoVo) для включения электродвигателей SMI для защиты от солнечного света (жалюзи, рольставни)
- Встроенная функция туннелирования для ввода в эксплуатацию с помощью SMI-easyMonitor
- RS-485 полудуплексный, гальванически изолированный интерфейс для Modbus/RTU, Modbus/ASCII
- Скорость передачи от 600 до 115 200 бит/с с настраиваемыми резисторами цепи RS-485
- Ведущее устройство Modbus, поддерживающее до четырех одновременных профилей связи
- Встроенная функция туннелирования для ввода в эксплуатацию и контроля с помощью управляющих инструментов Modbus
- Физический интерфейс M-щины и интерфейс RS-232 для внешних преобразователей уровня M-шины
- Поддержка скорости передачи данных M-шины от 300 до 38 400 бит/с
- Функция ведущего устройства M-шины с поддержкой до четырех одновременных профилей связи
- Встроенная функция туннелирования для ввода в эксплуатацию и мониторинга с помощью инструментов M-шины
- Функции временных программ и календаря, запись данных
- Встроенный веб-сервер moduWeb (только EY-RC504F101)
- Встроенная (только EY-RC504F202) или требующая лицензирования функциональность MQTT (брокер/клиент MQTT)
- Проектирование/программирование с использованием SAUTER CASE Suite (по стандарту IEC 61131-3)
- Интеграция в систему управления зданием посредством BACnet/IP через интерфейс Ethernet

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В пост. тока ±10 % 24 В перем. тока +25 %/−15 %, 48...63 Гц
	Макс. пиковый пусковой ток	23 A (10 миллисекунд)
	Подключение	Пружинные клеммы 0,2...2,5 мм²жесткие/гибкие Макс. сила тока 5 A
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности без конденсации
Принцип работы		
BACnet	Профиль BACnet	B-BC (EN ISO 16484-5)
	Объекты точек данных BACnet	600 (включая аппаратные)
	Регулирование	32 (Loop)
	Активная подписка COV	1500
	Клиентские каналы BACnet	200 (Peer to Peer)
Динамические объекты	Временные программы	32 (Schedule)
	Календарь	16 (Calendar)
	Сигналы тревоги	16 (Notification Class)
	Хронологические данные	256 (Trend Log) до 60 000 записей
	График	32 (Log View), только moduWeb (F101)
	Объект команды	16 (Command)
Обслуживание	Количество BBMD в BDT	32
	Количество FD в FDT	32
Шлюз	Протоколы полевой шины	KNX, DALI, SMI, Modbus, M-шина, SLC, SLC/EnOcean
	Протоколы IP	BACnet/IP согласно ISO 16484-5, HTTP для moduWeb (только F101), протокол MQTT V3.1.1/V5 согласно ISO/IEC 20922 через TCP или TCP/TLS 1.2 (только F202/лицензия)
MQTT	Клиент MQTT	Количество тем/альтернативных тем для макс. количества объектов BACnet (600)
	Брокер MQTT	Количество тем в зависимости от ресурсов ЦП/памяти (> 1000)
Архитектура		
	Процессор	32-разрядный, 600 МГц (ARM)
	SDRAM (память ОЗУ)	128 МБ
	SRAM (статическое ОЗУ)	64 кБ
	Флеш-память	128 МБ
	Операционная система	Встроенная ОС Linux
	Время цикла	100 миллисекунд
	Прикладные данные	Посредством CASE Engine
	Встроенный веб-сервер	moduWeb (только EY-RC504F101)

Интерфейсы и связь		
Сеть Ethernet	Протокол связи	BACnet/IP, HTTP (только F101), MQTT (только F202 или с лицензией), клиент NTP
	Подключение	2 × гнезда RJ-45
	Тип	10/100 BASE-TX, переключаемые
RS-485 A, RS-485 B	Протокол связи	2 × RS-485, SLC
	Использование	модули ввода-вывода ecoLink; панели управления ecoUnit 1, ecoUnit 3; приводы ASV 2 VAV
	Абоненты	Макс. 2 × 8 модулей ecoLink Макс. 2 × 4 ecoUnit 1, 3 или FCCP 2 Макс. 2 × 12 ASV 2
	Источник питания	5 В ±5 % < 200 мА (сумма двух RS-485), с защитой от короткого замыкания
	Подключение	Вставные пружинные клеммы 2 × 4-штыревые 0,2...1,5 мм^2 жесткие/гибкие
	Линия[1)]	4-проводной, витая пара, экранированная
	Длина линии[2)]	Макс. 100 м (30 м) с ecoUnit, до 500 м, требуется заглушка шины
KNX	Протокол связи	KNX TP1 (ISO/IEC 14543-3)
	Потребляемая мощность	Шина KNX макс. 6 мА
	Источник питания шины	Через внешний блок питания KNX
	Подключение	Шинная клемма KNX x4 0,6...0,8 мм, жесткие провода
	Линия	Кабель KNX, 2-жильный, витой
	Использование	Приводы и датчики KNX
	Пользователь	До 64 устройств KNX, в зависимости от внешнего источника питания KNX
	Функции	256 групповых адресов KNX для объектов ввода-вывода BACnet (256 каналов)
DALI (на модуль COM)	Протокол связи	DALI (IEC 62386-101/-103)
	Потребляемая мощность	Шина DALI макс. 2 мА (только при работе от внешнего источника питания)
	Источник питания шины	Станд. 16 В, макс. 116 мА (можно отключить для питания от внешней шины)
	Подключение	Пружинные клеммы 0,2...2,5 мм^{2}жесткие/гибкие
	Линия	2-жильный, NYM..., до 300 м
	Использование	ЭПРА DALI (IEC 62386-102) датчики DALI (см. перечень)
	Пользователь	До 64 ЭПРА DALI и 64 датчиков DALI (в зависимости от типа и источника питания шины)

1) *Типовой кабель CAT-5, J-Y(ST)Y, кабель шины RS-485 (например, Belden 9842)*

2) *Для данной длины кабеля и сечения проводника в случае падения напряжения напряжение питания (+5 В) для ecoUnit 3 не должно опускаться ниже минимально необходимого напряжения.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

	Функции	256 функций DALI для объектов ввода-вывода BACnet (256 каналов) с доступными 64 краткими адресами DALI и 16 групповыми адресами
SMI (на модуль COM)	Протокол связи	Ведущее устройство SMI (стандарт SMI V2.3.2)
	Источник питания шины	Станд. 17 В, макс. 20 мА, для 16 электродвигателей станд. 12,8 мА (0,8 мА/электродвигатель), с защитой от короткого замыкания (30 мА)
	Подключение	Пружинные клеммы 0,2...2,5 мм^{2}жесткие/гибкие
	Линия	2-жильный, NYM..., до 350 м
	Использование	Приводы SMI, SMI (230 В) или SMI LoVo (см. перечень)
	Абоненты	До 16 электродвигателей SMI
	Функции	128 функций SMI для объектов ввода-вывода BACnet (128 каналов) для макс. 16 одиночных и групповых адресов в каждом
RS-485 (модуль COM)	Протокол связи	Modbus/RTU и Modbus/ASCII Master согласно V1.02 2-жильный (2W)
	Характеристики шины	1 единица нагрузки (UL); с гальванической развязкой; интегрированные резисторы цепи RS-485 (LT, PU, PD), настраиваемые с помощью программного обеспечения
	Скорость шины	600–115 200 бит/с бит четности, стоп-бит, синхронизация шины Rx/Tx
	Подключение	Вставные пружинные клеммы 2 × 5-штыревые 0,2...1,5 мм^2 жесткие/гибкие
	Линия[3)]	3-/4-проводной (с номиналом D+/D–/COM), витой, экранированный, до 1000 м
	Использование	Интеграция ведомых устройств Modbus в сегмент RS-485 (линия)
	Абоненты	До 31 единицы нагрузки (UL) RS-485
	Функции	600 каналов Modbus для объектов ввода-вывода (I/O/V) BACnet для макс. 247 устройств Modbus; FC01-06, 15, 16, 22; одноадресная и широковещательная передача, оптимизация доступа
M-шина/RS-232 (модуль COM)	Протокол связи	Ведущее устройство M-шины (EN 13757-3)
	Характеристики шины	M-шина (EN 13757-2), с гальванической развязкой, напряжение 36 В, с защитой от короткого замыкания, мониторинг и защита от тока перегрузки
	Скорость шины	300...9600 (19 200, 38 400) бит/с
	Подключение	Вставные пружинные клеммы 2 × 5-штыревые 0,2...1,5 мм^2 жесткие/гибкие

[3)] *Типовой кабель CAT-5, J-Y(ST)Y, кабель шины RS-485 (например, Belden 9842)*

	Линия[4]	2-проводной (M+/M-) до 1000 м; RS-232 (RX/TX/C) до 15 м
	Использование	Интеграция счетчиков M-шины
	Абоненты	До 40 единиц нагрузки M-шины (UL по 1,5 мА); до 256 устройств M-шины (с внешним преобразователем уровня M-шины через RS-232)
	Функции	400 каналов M-шины для объектов ввода-вывода I/O/V (BACnet) для макс. 256 устройств M-шины; REQ_UD2, SND_NKE, SND_UD, первичная/вторичная адресация, считывание (по триггеру, через смещение или фильтр)
Конструкция		
	Монтаж	DIN-рейка 35 × 7,5/15 EN 50022 Корпус рейки DIN 43880
	Габариты Ш × В × Г	EY-RC 504:105 (6 TE) × 90 × 58 мм EY-RC 505:210 (12 TE) × 90 × 58 мм
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	Подключения и клеммы: IP00 Спереди, в вырезе DIN: IP30 IP30 (EN 60529), с дополнительной клеммной крышкой
	Класс энергопотребления[5]	От I до VIII = до 5 % согласно регламенту ЕС 811/2013, 2010/30/ЕС, 2009/125/EC
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
	Класс защиты	I (EN 61140)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1 EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 61000-6-4
Лицензия eu.bac	Директива по энергоэффективности зданий 2010/31/EC	EN 15500
	Лицензия eu.bac	№ 2166

Обзор моделей

Модель	COM1	COM2	COM3	Масса	Потребление тока (макс.)	Потребляемая мощность
EY-RC504F001	–	–	–	220 г	0,33 A	4 Вт/8 В A
EY-RC504F101	–	–	–	220 г	0,33 A	4 Вт/8 В A
EY-RC504F202	–	–	–	220 г	0,33 A	4 Вт/8 В A
EY-RC504F011	KNX	–	–	240 г	0,33 A	4 Вт/8 В A
EY-RC504F021	DALI	–	–	245 г	0,43 A	6 Вт/10 В A
EY-RC504F041	SMI	–	–	240 г	0,33 A	4 Вт/8 В A
EY-RC504F0C1	RS-485	–	–	243 г	0,33 A	5 Вт/9,5 В A

[4] *Длина кабеля M-шины зависит от типа (J-Y(ST)Y 4 × 0,5 мм² до. 1000 м, LiYY 2 × 1,5 мм² до макс. 4000 м), количество сегментов шины и скорости передачи; см. указания по инженерно-техническим работам*

[5] *При использовании комнатной станции автоматизации в качестве температурного контроллера большинство классов контроллеров температур можно достигнуть в соответствии с Директивой ЕС 2010/30, положение ЕС 811/2013. Информацию о конкретном классе температур см. в пользовательской программе системного интегратора.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Модель	COM1	COM2	COM3	Масса	Потребление тока (макс.)	Потребляемая мощность
EY-RC504F0D1	M-шина	–	–	253 г	0,48 A	6,9 Вт/ 10 В А
EY-RC505F031	KNX	DALI	–	385 г	0,61 A	7 Вт/10 В А
EY-RC505F051	SMI	DALI	–	410 г	0,61 A	7 Вт/11 В А
EY-RC505F061	KNX	SMI	–	385 г	0,33 A	4 Вт/8 В А
EY-RC505F071	KNX	SMI	DALI	420 г	0,61 A	7 Вт/11 В А
EY-RC505F081	–	DALI	DALI	410 г	0,61 A	9 Вт/14 В А
EY-RC505F091	SMI	SMI	DALI	430 г	0,61 A	8 Вт/12 В А
EY-RC505F0A1	KNX	DALI	DALI	420 г	0,61 A	9 Вт/14 В А
EY-RC505F0B1	SMI	SMI	–	400 г	0,33 A	4 Вт/8 В А
EY-RC505F0E1	RS-485	M-шина	–	405 г	0,48 A	7,1 Вт/10,6 В А
EY-RC505F0F1	RS-485	DALI	–	405 г	0,61 A	6 Вт/10 В А
EY-RC505F0G1	RS-485	SMI	DALI	430 г	0,61 A	7 Вт/10 В А
EY-RC505F0H1	KNX	RS-485	DALI	420 г	0,61 A	9 Вт/14 В А
EY-RC505F0J1	RS-485	DALI	DALI	440 г	0,61 A	9 Вт/14 В А
EY-RC505F0K1	KNX	RS-485	–	385 г	0,61 A	7 Вт/10 В А

- *EY-RC 504, 505: **Комнатная станция автоматизации**, 8 **комнат/сегментов**, 2 × SLC/RS-485*
- *COM1…3: **Встроенные интерфейсы связи***
- *F*0*: EY-RC504F001 (ecos504, **стандарт**), EY-RC504F101 (ecos504, moduWeb), EY-RC504F202 (ecos504-IoT, **шлюз** BACnet-MQTT)*
- *DALI: **Интерфейс** DALI **с источником питания шины** (116 **мА**)*
- *RS-485: **Интерфейс** RS-485 **для** Modbus/RTU **и** Modbus/ASCII*
- *SMI: **Интерфейс** SMI **для** SMI **или** SMI/LoVo*

Принадлежности

Модель	Описание
0940240001	Крышки клеммной коробки ecos504/505 (2 шт.)
0450573001	Трансформатор 230 В перем. тока/24 В перем. тока 42 В А; для 35 мм DIN-рейки, размеры 78 × 74 × 52 мм (В × Ш × Г)
EY-CM581F081	Беспроводной интерфейс EnOcean ecosCom581
EY-RU 1**	Комнатные панели управления с беспроводной технологией EnOcean, серия ecoUnit1 (через EY-CM581F081)
EY-RU 3**	Комнатные панели управления ecoUnit 3
EY-EM51*	Модули удаленного ввода-вывода ecoLink (24 В)
EY-EM52*	Модули удаленного ввода-вывода ecoLink (230 В)
YY-FX502F001	ecos-IoT: клиент MQTT, лицензия для ecos504/505
YY-FX502F002	ecos-IoT: клиент + брокер MQTT, лицензия для ecos504/505

- *1 TE = **ширина одного установочного модуля** 17,5 **мм***



EY-RC311F001

EY-RC 311: Комнатный контроллер, ecos311

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo (BACnet MS/TP)
- Коммуникация BACnet MS/TP (EN ISO 16484-5)
- Комнатный контроллер BACnet (B-ASC) для фанкойла, охлаждаемой балки, охлаждаемого потолка, радиатора, света, управления оконными жалюзи, регулирование переменного расхода воздуха (VAV) и пр.
- Индивидуальная настройка уставок при помощи комнатной панели управления ecoUnit 3 (EY-RU 3**)
- Оптимизация потребления энергии благодаря функции определения присутствия, проверке плотности закрытия окон, на основе анализа потребности в переключении скоростей вентилятора и повременной спецификации уставок
- Свободно конфигурируемая временная программа (объекты BACnet Schedule)
- Свободно программируемый при помощи программного обеспечения CASE Suite (по стандарту IEC 61131-3)
- Расширение при помощи модулей входа/выхода ecoLink для управления освещением и оконными жалюзи

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	230 В, 200 В мин., 253 В макс., 50...60 Гц
	Потребляемая мощность	Макс. 14 В А
	Рассеиваемая мощность	5 Вт/8 В А
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −20 до 70 °C
	Влажность	10...85 % отн. влажности без конденсации
Входы/выходы		
Релейные выходы	Тип	Реле ввода-вывода, нормально открытые контакты с общим источником питания
	Нагрузка	230 В перем. тока/30 В пост. тока 2 А резистивная нагрузка, всего макс. 5 А 230 В перем. тока; 10 А резистивная нагрузка
	Частота переключений	> 3 × 10^5 циклов (2 А) > 2 × 10^5 циклов (10 А)
Полупроводниковые выходы (MOS-FET)	Тип	0-I, 24 В перем./пост. тока, переключаются по отношению к земле
	Нагрузка	0,5 А Макс. пиковый ток 1 А (< 20 мс)
Аналоговые выходы	Тип	0...10 В/2 мА
Универсальные входы	Аналоговый	0...10 В
	Цифровой	0-I, макс. 2 Гц
	Потенциометры	1...10 кОм ((для потенциометра)
	Сопротивление	100...2500 Ом
	Ni1000/Pt1000	от −20 до 100 °C

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Интерфейсы и связь		
	Интерфейс	1 x RS-485 с гальв. развязкой, ½ нагрузки
	Протокол	BACnet MS/TP
	Линия	2-проводной, витая пара с номиналом, экранированная
	Длина линии	1000 м с заглушкой шины

Интерфейсы SLC (SAUTER Local Communication)		
	Интерфейс	1 x RS-485
	Протокол	SLC
	Линия	2×2-проводной, витая пара, экранированная
	Длина линии	< 100 м с заглушкой шины (с комнатной панелью управления) < 500 м с заглушкой шины (без комнатной панели управления)
	Комнатные панели управления	Макс. 1; EY-RU 31*/355/110/146 (через EY-CM581)
	Модули ввода-вывода	Макс. 2; EY-EM 51*, 52*

Конструкция		
	Габариты Ш × В × Г	178 × 103 × 53 мм
	Масса	674 г
	Монтаж	DIN-рейка; TH35×7.5/15 EN 50022

Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP00 (EN 60529) IP20 ((крышка с отверстием спереди)
	Класс защиты	II (EN 60730-1)
	Класс энергопотребления[1)]	От I до VIII = до 5 % согласно регламенту ЕС 811/2013, 2010/30/ЕС, 2009/125/ЕС
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1 EN 61000-6-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/ЕС	EN 60730-1 EN 60730-2-9

Обзор моделей

Модель	Описание
EY-RC311F001	ecos311, комнатный контроллер B-ASC, MS/TP, 16 входов/выходов, 230 В

Обзор смешанных модулей ввода/вывода	
Универсальные входы	5
Релейные выходы	3 (2 A)
	1 (10 A)
Цифровые выходы	4
Аналоговые выходы	3

[1)] *При использовании станции автоматизации в качестве температурного контроллера большинство классов контроллеров температур можно достигнуть в соответствии с Директивой ЕС 2010/30/ЕС, положение 811/2013. Информацию о конкретном классе температур см. в пользовательской программе системного интегратора.*

Комнатные панели управления SAUTER ecos

Комнатные панели управления SAUTER ecoUnit 3 и ecoUnit 1 сочетают в себе технологичность и дизайн. Кнопкам могут быть свободно назначены разнообразные функции. Благодаря стандартным внутренним размерам 55 × 55 мм эти панели подходят как для рамок SAUTER, так и для распространенных рамок сторонних производителей переключателей света.

Обзор комнатных панелей управления

				
Типовое обозначение	EY-RU310F001	EY-RU311F001	EY-RU314F001	EY-RU316F001
Название продукта	ecoUnit310	ecoUnit311	ecoUnit314	ecoUnit316
Принцип работы	Датчик температуры	Датчик температуры, коррекция уставок	Датчик температуры, коррекция уставок, присутствие/отсутствие, вентилятор	Датчик температуры, коррекция уставок, присутствие/отсутствие, вентилятор, управление освещением и жалюзи
Использование	ecos 5, ecos311			
Интерфейс	RS-485			
Индикация	–	–	–	–
Датчик температуры	•	•	•	•
Функции кнопок	–	–	2	4
Скорости вентилятора	–	–	АВТОМАТИЧЕСКИЙ-0-1-2-3	
Коррекция уставок	–	Поворотная кнопка		
Заполненность помещения	–	–	3 режима	
Дополнительная информация	Страница 460	Страница 460	Страница 460	Страница 460

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

			
Типовое обозначение	EY-RU365F0**	EY-RU355F***	EY-SU358F081
Название продукта	ecoUnit365	ecoUnit355	ecoUnit358
Цвет корпуса	транспортный белый/глубокий черный	транспортный белый/глубокий черный	транспортный белый/глубокий черный
Принцип работы	Датчик температуры, 12 уставок с 4 функциями (температура, свет, жалюзи и вентиляторы)	Датчик температуры, коррекция уставок, присутствие/отсутствие, вентилятор	Кнопочный блок
Использование	modulo 6, ecos 5	modulo 6, ecos 5, ecos 311	Подключение к ecoUnit355
Интерфейс	SLC/RS-485		–
Индикация	Цветной дисплей TFT	ЖК-дисплей	–
Датчик температуры	•	•	–
Функции кнопок	32 на 6 страницах по 6 плиток каждая	5	2, 4, 8
Скорости вентилятора	•	АВТОМАТИЧЕСКИЙ-0-1-2-3	–
Коррекция уставок	Цифровая настройка с помощью кнопок		–
Заполненность помещения	•	3 режима	–
Дополнительная информация	Страница 462	Страница 466	Страница 470

			
Типовое обозначение	EY-RU110F201	EY-RU146F201	EY-SU106F100
Название продукта	ecoUnit110	ecoUnit146	ecoUnit106
Принцип работы	Датчик температуры	Датчик температуры, коррекция уставок, присутствие/отсутствие, вентилятор, управление освещением и жалюзи	Питание от солнечной панели, управление освещением и оконными жалюзи
Использование	С ecosCom581 для: ecos 5, ecos311, modulo 6		Подключение к ecoUnit1**
Интерфейс	Приемник EnOcean		–
Индикация	–	ЖК-дисплей	–
Датчик температуры	•	•	–
Функции кнопок	–	6	6
Скорости вентилятора	–	АВТОМАТИЧЕСКИЙ-0-1-2-3	–
Коррекция уставок	–	Цифровая настройка с помощью кнопок	–
Заполненность помещения	–	3 режима	–
Дополнительная информация	Страница 472	Страница 475	Страница 478

EY-RU 310...316: Комнатная панель управления, ecoUnit310...316



EY-RU316F001



EY-RU310F001

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 5
- Комнатная панель управления для eco500, 502, 504, 505
- Функционал может быть расширен при помощи кнопочного блока EY-SU 306
- Панель управления для контроля и гарантии максимально возможного комфорта в комнате
- Измерение температуры и регулировка уставки
- Устройство с прозрачной передней крышкой вставляется в рамку с отверстием 55 × 55 мм
- Рамка может быть заказана дополнительно
- Индивидуальная регулировка климатических параметров в помещении
- Режим управления может быть настроен для определения присутствия и включения 3-скоростного вентилятора
- Управление жалюзи, окнами и освещением (Вкл./Выкл., диммирование)
- Многоцветные светодиодные индикаторы для отображения локального уровня потребления энергии
- Комнатная панель управления с широким спектром функций, вариантов внешнего исполнения и цветов

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	Для станции автоматизации
	Потребление тока	≤ 25 мА ≤ 38 мА с 2 × EY-SU306
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности без конденсации
Параметры		
Датчики	Диапазон измерения	от 0 до 40 °C
	Разрешение	0,1 K
	Постоянная времени	Прибл. 7 минуты
Функциональные возможности	Коррекция уставок	Настраивается
	Заполненность помещения (присутствие)	3 режима, светодиодный индикатор
	Скорости вентилятора	5 функций, светодиодный индикатор
	Светодиод положения	Переключаемый: зеленый/красный/ВЫКЛ.
Интерфейсы и связь		
Соединение со станцией автоматизации	Включение	ecos 5, modu521
	Интерфейс	RS485
	Протокол	SLC
	Линия	4-проводной, витая пара, экранированная

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

	Длина линии[1)]	≤100 м (30 м) с заглушкой шины
	Соединительные клеммы	Вставные; для проводов сечением 0,12...0,5 мм², (Ø0,4... 0,8 мм)
Конструкция		
	Монтаж	Скрытый/наружный монтаж (см. список дополнительных комплектующих)
	Габариты Ш × В × Г	59,5 × 59,5 × 25 мм
	Масса	0,1 кг
	Корпус	Чистый белый (аналогичен RAL 9010)
	Вставка для маркировки	Серебристый (аналогичен Pantone 877 C)
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3

Обзор моделей

Модель	Характеристики	Кнопки
EY-RU310F001	Датчик NTC	–
EY-RU311F001	Модуль управления, датчик NTC, поправка уставки dXs (поворотная ручка)	–
EY-RU314F001	Модуль управления, датчик NTC, поправка уставки dXs (поворотная ручка), вентилятор, присутствие	2
EY-RU316F001	Модуль управления, датчик NTC, поправка уставки dXs (поворотная ручка), вентилятор, заполнение, жалюзи/освещение	4

Принадлежности

Модуль управления

Модель	Описание
EY-SU306F001	Блок нажимной кнопки, без рамы

Монтаж

Модель	Описание
0940240***	Для рамок, установочных пластин и переходников и для рамок производства сторонних компаний: см. спецификацию 94.055
0949360004	Вставная клемма RU/SU (для провода), 2 × 10 шт. 2-штыревая (01/02, 03/04)
0949241301	Прозрачная крышка для EY-RU и EY-SU, 10 шт.
0949241302	RAL 9010 белая крышка для EY-CM581, EY-RU и EY-SU (10 шт.)

[1)] *Макс. 30 м для промышленного использования согласно EN 61000-6-2*

EY-RU 365: Сенсорная комнатная панель управления, ecoUnit365



EY-RU365F00*



EY-RU365F0A*

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo
- Высококачественная панель управления помещением с сенсорной поверхностью и отображением в виде плиток
- Цветной дисплей 3,5" TFT, 320 × 240 пикселей
- Устойчивый к образованию царапин, емкостный сенсорный интерфейс
- Навигация по макс. 6 страницам с макс. 6 функциями (плитками) на каждой
- Интуитивно понятное управление заранее выбранными функциями (температура, освещение, жалюзи и вентиляторы)
- До 32 значений/каналов может быть выбрано в качестве эталонных объектов BACnet
- Отображение функции энергосбережения («ECO 10»)
- Индикация режима и символов, например, нагрев/охлаждение
- Звуковой отклик при нажатии
- Источник питания 24 В перем./пост. тока
- Интерфейс связи SLC/RS-485 для ecos 5, modulo 6
- Можно установить на расстоянии до 500 м от станции автоматизации
- 6 цифровых входов для прямого подключения детектора присутствия, контактов двери/окон, цифрового контакта
- Конфигурация с CASE Suite (CASE Engine «Конфигурация модуля EY-RU365», модуль RU_TOUCH)
- Дополнительно: Bluetooth (BLE 4.0) для использования приложения ecoUnit на смартфоне

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем. тока/пост. тока, ±20 %, – SELV 0/50/60 Гц или от EY-PS
	Расчетная мощность в режиме непрерывной работы	< 2,6 Вт
Условия окружающей среды		
Эксплуатация	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности без конденсации
Транспортировка	Влажность окружающего воздуха	< 85 % отн. влажности, без конденсации
	Температура хранения и транспортировки	от –25 до 70 °C
Параметры		
	Значения/каналы	До 32 значений/каналов, настраиваются как уставка, команда переключения или индикация значения; 12 из них для полноценного ввода уставок

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

	Символ	Разные символы: например, режим в помещении – комфортный/пониженный/задержка; режим ECO – зеленый-желтый-красный; нагрев/охлаждение; окна; влажность; ветер; аварийный сигнал; блокировка
	Количество функций	До 6 страниц До 6 плиток на странице
	Функция плитки	Температура, вентилятор, регулирование освещения, выключение света, управление жалюзи (положение, угол), индикация значений (обратная связь), функция переключения с разными предопределенными символами (вид лампы, режим, сцены и пр.)
	Специальные функции	Переключение температурной функции °C/°F; Кнопка «Домой»; Экран навигации; (Заголовок) маркировка страниц, плиток и функций
	Экранная заставка	Нет, время, фактическая температура или любое значение (канал)
Датчики температуры	Тип датчика	NTC 10 кОм
	Диапазон измерения	от 0 до 40 °C
	Разрешение	0,1 K
	Точность	±1 K при станд. 0,1 мс зависит от окружающей среды (например, воздушного потока)
	Интервал обновлений	1 с
	Дрейф	< 0,1 °C/год
	Положение	Внизу слева
Входы	Количество входов	6
	Тип входов	Для беспотенциальных переключающих контактов
	Напряжение в ждущем режиме	24 В пост. тока нерегулируемый
	Ток в ждущем режиме	> 3 мА (закрытый контакт)
	Внутреннее сопротивление	> 4,7 кОм
	Интервал обновлений, вход	20 мс
	Пороги переключения	< 10 В («рост» напряжения) > 6 В («понижение» напряжения)
	Гистерезис переключения	> 1 В
Звуковой ответ	Тип	Пьезоэлектрический сигнал
	Применение	Звуковой ответ при выполнении сенсорной функции
Дисплей с подсветкой	Диагональ экрана	3,5 дюйма (8,9 см)
	Разрешение	320 x 240 пикселей.
	Интервал обновлений, дисплей	60 Гц
	Тип	TFT
	Количество цветов	262 000
	Яркость	500 кд/м²
	Контрастность	300
	Перспектива	Сверху: 15° Снизу: 35° Слева/справа: 45°
Сенсорная панель	Тип сенсорной панели	Емкостная с распознаванием движений
	Частота обновлений	10 мс

Интерфейсы и связь		
Соединительные клеммы	SLC/RS-485, цифровой вход, источник питания	2 × 6-штырьковые винтовые клеммы, вставные, для цельных и плетеных проводов, макс. сечение 1,5 мм² (размер ячейки 5 мм)
Связь	Включение	От станции (ecos 5, modulo 6)
	Интерфейс	RS-485 с 115 Кбит/с (без встроенного нагрузочного резистора)
	Протокол	SLC (SAUTER Local Communication)
	Линия	2-жильный витой, экранированный (D+, D-); клемма MM эталон для RS-485; экранирование на контроллере
	Длина линии	≤ 500 м с заглушкой шины
	Защитный контур	С защитой от повышенного напряжения и обратной полярности
Беспроводная связь	Параметры Bluetooth	4.0 экономичный класс 2
	Модуль	Panasonic PAN1740
	Количество пользователей приложения	1 одновременно 256 зарегистрировано
	Поддерживаемое ОС Bluetooth-приложение	iOS 8.0 и выше Android 4.1 (Jelly Bean) и выше
Конструкция		
Размеры устройства	Монтаж	Скрытый монтаж
	Габаритные размеры (Ш x В)	Стеклянная лицевая панель: 86 x 86 мм² Пластиковый корпус: 85 x 85 мм²
	Глубина выступа Г	Макс. 15 мм
	Глубина установки Г (коробка скрытого монтажа)	Мин. 34 мм (включая клеммы)
	Совместимые коробки скрытого монтажа	Швейцарские и европейские коробки скрытого монтажа
Корпус	Цвет	F00*: белый (аналогичен RAL 9010) F0A*: черный (аналогичен RAL 9005)
Масса	Масса	F0*1: 0,190 кг F0*2: 0,200 кг
Стеклянная лицевая панель	Тип стекла	Флоат-стекло, химически закаленное силикатное стекло
	Толщина стекла	2,9 мм
	Твердость поверхности	6 H
Стандарты и директивы		
	Класс программного обеспечения	A (EN 60730)
	Пожарная классификация пластика	UL94V2
	Степень защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730)
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE и UKCA[1)]	Директива по ЭМС 2014/30/EC (CE)	EN 50491-5-2, EN 50491-5-3 ETSI EN 301 489-1 v.1.9.2
	EMC-2016 (UKCA)	EN 50491-5-2, EN 50491-5-3 ETSI EN 301 489-1 v.1.9.2
	Директива LVD 2014/35/EC (CE)	EN 62311
	EESR-2016 (UKCA)	EN 62311
	Директива RED 2014/53/EC (CE)	ETSI EN 300 328 v2.1.1
	RER-2017 (UKCA)	ETSI EN 300 328 v2.1.1
	Директива по RoHS 2011/65/EC и 2015/863/EC (CE)	EN IEC 63000:2018
	RoHS-2012 (UKCA)	EN IEC 63000:2018
Другие применимые законодательные положения	Химические вещества	Регламент REACH (EC) 1907/2006
	Старые электрические/электронные приборы	Директива WEEE 2012/19/EC

Обзор моделей

Модель	Bezeichnung
EY-RU365F001	ecoUnit365, белый, сенсорный, NTC, 6DI
EY-RU365F002	ecoUnit365, белый, сенсорный, NTC, 6DI, Bluetooth
EY-RU365F0A1	ecoUnit365, черный, сенсорный, NTC, 6DI
EY-RU365F0A2	ecoUnit365, черный, сенсорный, NTC, 6DI, Bluetooth

1) *Пояснение к сокращениям см. в разделе «Дополнительная информация» техпаспорта продукта и в приложении к каталогам продукции SAUTER*



EY-RU355F051



EY-RU355FA51

EY-RU 355: Комнатная панель управления, ecoUnit355

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo
- Комнатная панель управления для ecos311, ecos504/505, modu680/660-AS, ASV2 и A*M***SA
- Локальное интуитивно понятное управление температурой, вентилятором и присутствием
- Большой дисплей с подсветкой для отображения информации об условиях в помещении
- Эргономичные нажимные кнопки с механическим тактильным откликом
- Индивидуальная регулировка климатических параметров в помещении посредством определения температуры и регулировки уставки
- Режим управления может быть настроен для определения присутствия и включения 3-скоростного вентилятора
- Кнопка ECO для сброса в автоматический режим
- Многоцветные светодиодные индикаторы для отображения уровня энергопотребления или индикации положения
- Прочная поверхность передней панели
- Вставляется в рамку с отверстием *55* × *55* мм
- Кнопки дополнительно могут иметь индивидуальную маркировку
- Расширение при помощи блока переключения EY-SU 358 для управления освещением, жалюзи и пр.
- Рамка может быть заказана дополнительно
- Комнатная панель управления с различными функциями, вариантами внешнего исполнения и цветами

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	F***: 12...24 В пост. тока, ±20 % (с активной ЖК-подсветкой) F0**/A**: 5 В пост. тока, ±20 % (без активной ЖК-подсветки) от ecos 5/ecos311/ASV2: 5 В пост. тока от ecos311: 15 В пост. тока от EY-PS, modu6**-AS, A*M-SA: 24 В пост. тока
	Потребление тока	≤ 7 мА (при 24 В пост. тока, с активной ЖК-подсветкой) ≤ 10 мА (при 15 В пост. тока, с активной ЖК-подсветкой) ≤ 9 мА (при 5 В пост. тока, без активной ЖК-подсветки) ≤ 12 мА с 2 x EY-SU 358 (24 В пост. тока)
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности без конденсации
Параметры		
Датчики	Диапазон измерения	от 0 до 40 °C
	Разрешение	0,1 K
	Постоянная времени	14 мин

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

	Точность измерений	Станд. 0,5 K в диапазоне от 15 до 35 °C
Функциональные возможности	Коррекция уставок	Возможность настройки и сброса; ЖК-дисплей
	Заполненность помещения (присутствие)	3 режима; ЖК-дисплей
	Скорости вентилятора	3 уровня, выкл., автоматический; ЖК-дисплей
	Светодиод положения/энергопотребления	1; зеленый, красный, оранжевый, выкл.; переключаемый
	Символы на ЖК-дисплее	Время/дата, качество воздуха, нагрев/охлаждение, ECO, единицы измерения, символы состояния (окно, точка росы, блокировка), логотип SAUTER (может быть скрыт)
Интерфейсы и связь		
Соединение со станцией автоматизации, контроллером	Включение	ecos 5**, ecos311, modu6*0-AS, ASV215, A*M***SA
	Интерфейс	RS-485
	Протокол	SLC
	Линия	4-проводной, витая пара, экранированная
	Длина линии[1)]	≤ 100 м с заглушкой шины
	Соединительные клеммы	Вставные; для проводов сечением 0,12...0,5 мм², (Ø0,4...0,8 мм)
Конструкция		
	Монтаж	Скрытый/наружный монтаж (см. список дополнительных комплектующих)
	Габариты Ш × В × Г	55 × 55 × 23 мм
	Масса	0,05 кг
	Корпус	F0xx/F1xx: транспортный белый FAxx/FBxx: глубокий черный
	Оформление кнопки	F0xx/F1xx: черный FAxx/FBxx: белый
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE и UKCA[2)]	Директива по ЭМС 2014/30/EC (CE)	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	EMC-2016 (UKCA)	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по RoHS 2011/65/EC и 2015/863/EC (CE)	EN IEC 63000:2018
	RoHS-2012 (UKCA)	EN IEC 63000:2018

1) *SLC/RS-485 допускает макс. длину линии 500 м (децентрализованное питание)*

2) *Пояснение к сокращениям см. в разделе «Дополнительная информация» техпаспорта продукта и в приложении к каталогам продукции SAUTER*

Обзор моделей

Модель	Характеристики	Кнопки _= имитация кнопок, PRA = присутствие
EY-RU355Fx02	Панель управления, ЖК-дисплей, NTC, 0T	Кнопки не входят в комплект поставки
EY-RU355Fx21	Панель управления, ЖК-дисплей, NTC, 2T	+ | − | _ | _ | _
EY-RU355Fx31	Панель управления, ЖК-дисплей, NTC, 3T	+ | − | _ | _ | PRA
EY-RU355Fx32	Панель управления, ЖК-дисплей, NTC, 3T	+ | − | _ | FAN | _
EY-RU355Fx41	Панель управления, ЖК-дисплей, NTC, 4T	+ | − | _ | FAN | PRA
EY-RU355Fx42	Панель управления, ЖК-дисплей, NTC, 4T	+ | − | ECO | _ | PRA
EY-RU355Fx51	Панель управления, ЖК-дисплей, NTC, 5T	+ | − | ECO | FAN | PRA
EY-RU355Fx52	Панель управления, ЖК-дисплей, NTC, 5T	+ | − | UP | DOWN | PRA
EY-RU355Fx53	Панель управления, ЖК-дисплей, NTC, 5T	+ | − | UP | DOWN | LIGHT
EY-RU355Fx54	Панель управления, ЖК-дисплей, NTC, 5T	+ | − | ECO | FAN | °C/°F
EY-RU355Fx55	Панель управления, ЖК-дисплей, NTC, 5T	+ | − | UP | DOWN | FAN

Все модели:
x = 0 ≙ транспортный белый, 5/12…24 В пост. тока
x = 1 ≙ транспортный белый, 12…24 В пост. тока
x = A ≙ глубокий черный, 5/12…24 В пост. тока
x = B ≙ глубокий черный, 12…24 В пост. тока

Принадлежности

Модель	Описание	Цвет
EY-SU358F021	Кнопочный блок с 2 функциями кнопок	транспортный белый
EY-SU358FA21	Кнопочный блок с 2 функциями кнопок	глубокий черный
EY-SU358F041	Кнопочный блок с 4 функциями кнопок	транспортный белый
EY-SU358FA41	Кнопочный блок с 4 функциями кнопок	глубокий черный
EY-SU358F081	Кнопочный блок с 8 функциями кнопок	транспортный белый
EY-SU358FA81	Кнопочный блок с 8 функциями кнопок	глубокий черный

Монтажные принадлежности, запчасти

Модель	Описание
0940240***	Для рамок, установочных пластин и переходников и для рамок производства сторонних компаний: см. спецификацию 94.055
0940240103	Рамка, одинарная, для утопленного монтажа, белая (RAL 9016), 10 шт.
0940240104	Рамка, одинарная, для утопленного монтажа, черная (RAL 9005), 10 шт.
0940240703	Монтажная пластина, одинарная, для утопленного монтажа (10 шт.)
0940240203	Рамка, двойная, для утопленного монтажа, белая (RAL 9016), 10 шт.
0940240204	Рамка, двойная, для утопленного монтажа, черная (RAL 9005), 10 шт.
0940240802	Монтажная пластина, двойная, для утопленного монтажа, 10 шт.
0940240302	Рамка, одинарная, для наружного монтажа, белая (RAL 9016), 10 шт.
0940240303	Рамка, одинарная, для наружного монтажа, черная (RAL 9005), 10 шт.
0940240402	Рамка, двойная, для наружного монтажа, белая (RAL 9016), 10 шт.
0940240403	Рамка, двойная, для наружного монтажа, черная (RAL 9005), 10 шт.

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Модель	Описание
094013****	Кнопки как дополнительные комплектующие/запасные части, 10 шт., см. техпаспорт продукта 94.055
0949360004	Вставная клемма RU/SU (для провода), 2 × 10 шт. 2-штыревая (01/02, 03/04)
0940360005	Клемма RU-SU, нажимная, @3P (V,C,DQ), 10 шт. (аксессуар для EY-SU 358)
0940360007	Клемма RU-SU, винтовая, @3P (V,C,DQ), 10 шт. (дополнительный аксессуар для EY-SU 358)
0940360006	Клемма и кабель RU-SU, @3P (V,C,DQ), 15 см, 10 шт. (дополнительный аксессуар для EY-SU 358)
0940360012	Резьбовая клемма RU/SU (опционально для оплетки), 2 × 10 шт. 2-штыревая (01/02, 03/04)

 © 2023 Fr. Sauter AG

EY-SU 358: Кнопочный блок для комнатной панели управления, ecoUnit358



EY-SU358F081



EY-SU358FA81

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo
- Кнопочный блок для устройств ecoUnit355 (EY-RU 355)
- Различные варианты дизайна, белого и черного цвета
- Для управления жалюзи и освещением (Вкл./Выкл., диммирование)
- 2, 4 или 8 программируемых кнопок
- Вставка для индивидуальной маркировки
- Вставляется в рамку с отверстием 55 × 55 мм
- Рамка может быть заказана дополнительно

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От ecoUnit355
	Потребление тока	≤ 2,5 мА (при 24 В пост. тока для комнатной панели управления) ≤ 3 мА (при 15 В пост. тока для комнатной панели управления) ≤ 8,5 мА (при 5 В пост. тока для комнатной панели управления)
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности без конденсации
Параметры		
Функциональные возможности	Светодиод положения	2; зеленый, красный, оранжевый, откл.; возможно параллельное подключение со светодиодом EY-RU 355
Подключение	Линия	3-проводной (V, C, DQ)
	Длина	≤ 30 м (возможна установка на удалении от ecoUnit355)
Маркировка	Вставка для маркировки	от 1 до 3 в зависимости от модели; цвет: серебристый (аналогичен Pantone 877 C)
Конструкция		
	Монтаж	Скрытый/наружный монтаж (см. список дополнительных комплектующих)
	Габариты Ш × В × Г	55 × 55 × 23 мм
	Масса	0,04 кг
	Кнопки	F021: два (двойные кнопки, имитация кнопок) F041: четыре (двойные кнопки) F081: восемь (одинарные кнопки)

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Описание	Цвет
EY-SU358Fx21	Кнопочный блок, ecoUnit358, 2 кнопки	x=0, транспортный белый x=A, глубокий черный
EY-SU358Fx41	Кнопочный блок, ecoUnit358, 4 кнопки	x=0, транспортный белый x=A, глубокий черный
EY-SU358Fx81	Кнопочный блок, ecoUnit358, 8 кнопок	x=0, транспортный белый x=A, глубокий черный

Принадлежности

Модель	Описание
0940360005	Клемма RU-SU, нажимная, @3P (V,C,DQ), 10 шт. (аксессуар для EY-SU 358)
0940360007	Клемма RU-SU, винтовая, @3P (V,C,DQ), 10 шт. (дополнительный аксессуар для EY-SU 358)
0940360006	Клемма и кабель RU-SU, @3P (V,C,DQ), 15 см, 10 шт. (дополнительный аксессуар для EY-SU 358)
0940240***	Для рамок, установочных пластин и переходников и для рамок производства сторонних компаний: см. спецификацию 94.055
0940240103	Рамка, одинарная, для утопленного монтажа, белая (RAL 9016), 10 шт.
0940240104	Рамка, одинарная, для утопленного монтажа, черная (RAL 9005), 10 шт.
0940240703	Монтажная пластина, одинарная, для утопленного монтажа (10 шт.)
0940240203	Рамка, двойная, для утопленного монтажа, белая (RAL 9016), 10 шт.
0940240204	Рамка, двойная, для утопленного монтажа, черная (RAL 9005), 10 шт.
0940240802	Монтажная пластина, двойная, для утопленного монтажа, 10 шт.
0940240302	Рамка, одинарная, для наружного монтажа, белая (RAL 9016), 10 шт.
0940240303	Рамка, одинарная, для наружного монтажа, черная (RAL 9005), 10 шт.
0940240402	Рамка, двойная, для наружного монтажа, белая (RAL 9016), 10 шт.
0940240403	Рамка, двойная, для наружного монтажа, черная (RAL 9005), 10 шт.
0940001501	Гладкая фольга для EY-SU 358, серебряная (10 шт.)
094013****	Кнопки как дополнительные комплектующие/запасные части, 10 шт., см. техпаспорт продукта 94.055



EY-RU110F201

EY-RU 110: Комнатный датчик, EnOcean, ecoUnit110

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo
- Комнатный датчик со встроенным цифровым датчиком температуры
- Совместим с интерфейсами ecosCom581 и EnOcean сторонних производителей
- Не имеет аккумулятора благодаря встроенной солнечной панели
- Расширяемый с помощью ecoUnit106 в качестве дополнительного питания от солнечной панели
- Устройство с прозрачной передней крышкой вставляется в рамку с отверстием 55 × 55 мм
- Рамка может быть заказана дополнительно
- Рамы и профили могут быть разных цветов и форм

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	3 В от встроенной солнечной панели (работа от внешнего аккумулятора в качестве опции)
	Освещение	Мин. 250 люкс, мин. 5 часов в день в течение 5 из 7 дней
	Темный период[1)]	60 ч полноценной работы, дополнительно не менее 7 дней в режиме низкого потребления энергии
Параметры		
	Технология	EnOcean, STM 300
	Частота	Диапазон 868 МГц (868,3 МГц)
	Диапазон	До 30 м, в зависимости от конструкции здания (рекомендация по планированию: 10 м)
Датчик (температура)	Диапазон измерения	от 0 до 40 °C
	Разрешение[2)]	0,2 K (гистерезис)
	Постоянная времени	Прибл. 7 мин
	Точность измерений, температура	Станд. 0,5 K в диапазоне 15–35 °C
Условия окружающей среды[3)]		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от –25 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	5…85 % отн. влажности без конденсации

1) *Время замыкания без освещения при полностью заряженном внутреннем источнике энергии/аккумуляторе*
2) *Измеренное значение гистерезиса для спонтанной передачи (телеграмма EnOcean)*
3) *Устройство может быть активным во время транспортировки. Устройство оснащено постоянно установленным литиевым элементом (источник энергии/аккумулятор).*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Интерфейсы и связь		
	Подключение[4]	Прокладка проводов не требуется, функция обучения (сопряжение) с беспроводным интерфейсом ecosCom581 или ecoMod580 через SLC/RS-485
	Профиль оборудования EnOcean[5]	EEP: A5-10-01 (однонаправленный)
Конструкция		
	Масса	0,05 кг
	Габариты Ш × В × Г	59,5 × 59,5 × 27,8 мм
	Корпус	Чистый белый (аналогичен RAL 9010)
	Вставка для маркировки	Серебристый (аналогичен Pantone 877 C)
	Монтаж	Скрытый/наружный монтаж (см. список дополнительных комплектующих)
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1
	Директива по возобновляемой энергии 2014/53/EC	ETSI EN 300220-2 (V3.1.1)
	Директива по RoHS 2011/65/EC	EN IEC 63000

Обзор моделей

Модель	Описание
EY-RU110F201	Комнатный датчик, EnOcean, датчик температуры, солнечная панель

Устройство поставляется со вставкой для маркировки серебристого цвета. Запасные вставки: 0940001510 (10 шт.)

Закажите отдельно рамку и установочную пластину (см. список дополнительных комплектующих).

Принадлежности

Модель	Описание
EY-SU106F100	Кнопочный блок с солнечной панелью, 6 нажимных кнопок, без рамки
0940240***	Для рамок, установочных пластин и переходников и для рамок производства сторонних компаний: см. спецификацию 94.055
0949241301	Прозрачная крышка для EY-RU и EY-SU, 10 шт.
0949360004	Вставная клемма RU/SU (для провода), 2 × 10 шт. 2-штыревая (01/02, 03/04)
0940360012	Резьбовая клемма RU/SU (опционально для оплетки), 2 × 10 шт. 2-штыревая (01/02, 03/04)
0949570001	Упаковка батареек, 10 шт.
0940001510	Вставка для маркировки, фольга, серебряная, без символов кнопок, 10 шт.

[4] *См. краткий справочник по ecosCom581/ecoMod580*

[5] *EEP V2.6.8 или выше*
Комнатный датчик ecoUnit110 в настоящее время поддерживает значение температуры только от EEP A5-10-01 и не поддерживает другие EEP в качестве датчиков температуры, например, A5-02-05 (датчик температуры от 0 до 40 °C)

- *EY-SU106F100: **Может использоваться в качестве выдвижной солнечной панели для комнатного датчика** EY-RU110F201, **но не как кнопочный блок**.*
- *0949570001: **Подходит в качестве источника питания в постоянно затемненных помещениях**.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EY-RU 146: Комнатная панель управления, EnOcean, ecoUnit146



EY-RU146F201

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo
- Комнатная панель управления со встроенным цифровым датчиком температуры
- Двунаправленная и совместимая с ecosCom581 (EnOcean SMART ACK)
- Совместима с интерфейсами EnOcean сторонних производителей
- Устройство без аккумулятора и с ЖК-дисплеем; может быть добавлен кнопочный блок ecoUnit106
- Дисплей с отображением широкого спектра информации о состоянии комнаты
- Устройство с прозрачной передней крышкой вставляется в рамку с отверстием 55 × 55 мм
- Индивидуальная регулировка климатических параметров в помещении
- Выбор из трех рабочих режимов для заполненности комнаты
- Управление вентилятором с тремя уровнями скорости
- Управление жалюзи, окнами и освещением (Вкл./Выкл., диммирование)
- Рамка может быть заказана дополнительно
- Рамы и профили могут быть разных цветов и форм

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	3 В от встроенной солнечной панели (работа от внешнего аккумулятора в качестве опции)
	Освещение	Мин. 250 люкс, мин. 5 часов в день в течение 5 из 7 дней
	Темный период[1)]	50 ч полноценной работы, 60 ч все наиболее важные функции, дополнительно не менее 7 дней в режиме низкого потребления энергии
Параметры		
	Технология	EnOcean, STM 300
	Частота	Диапазон 868 МГц (868,3 МГц)
	Диапазон	До 30 м, в зависимости от конструкции здания (рекомендация по планированию: 10 м)
Датчик (температура)	Диапазон измерения	от 0 до 40 °C
	Разрешение[2)]	0,1 K (дисплей), 0,2 K (гистерезис)
	Постоянная времени	Прибл. 7 мин
	Точность измерений, температура	Станд. 0,5 K в диапазоне 15–35 °C

1) *Время замыкания без освещения при полностью заряженном внутреннем источнике энергии/аккумуляторе*

2) *0,2 K (гистерезис): Измеренное значение гистерезиса для спонтанной передачи (телеграмма EnOcean)*

Условия окружающей среды[3)]		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...85 % отн. влажности без конденсации
Принцип работы		
	Коррекция уставок	Возможность настройки и сброса
	Заполненность помещения (присутствие)	3 режима, ЖК-дисплей
	Скорости вентилятора	5 функций, ЖК-дисплей
Интерфейсы и связь		
	Подключение[4)]	Прокладка проводов не требуется, функция обучения (сопряжение) с беспроводным интерфейсом ecosCom581 или ecoMod580 через SLC/RS-485
	Профиль оборудования EnOcean[5)]	EEP: D2-00-01 (в двунаправленном режиме, SMART ACK) EEP: A5-10-01 (в однонаправленном режиме) EEP: F6-03-01 (кнопки 3, 4, [7–12 с ecoUnit106])
Конструкция		
	Масса	0,055 кг
	Габариты Ш × В × Г	59,5 × 59,5 × 27,8 мм
	Корпус	Чистый белый (аналогичен RAL 9010)
	Вставка для маркировки	Серебристый (аналогичен Pantone 877 C)
	Монтаж	Скрытый/наружный монтаж (см. список дополнительных комплектующих)
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1
	Директива по возобновляемой энергии 2014/53/EC	ETSI EN 300220-2 (V3.1.1)
	Директива по RoHS 2011/65/EC	EN IEC 63000

Обзор моделей

Модель	Описание
EY-RU146F201	Комнатная панель управления, EnOcean, ЖК, датчик температуры, солнечная панель, 6 кнопок: коррекция уставок dXs (+/-), вентилятор, присутствие, 2 свободных кнопки (жалюзи/свет)

3) *Устройство может быть активным во время транспортировки. Устройство оснащено постоянно установленным литиевым элементом (источник энергии/аккумулятор).*

4) *См. краткий справочник по ecosCom581/ecoMod580*

5) *Профиль оборудования EnOcean Equipment Profile (EEP) V2.6.8 или выше*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

- *Устройство поставляется со вставкой для маркировки серебристого цвета. Запасные вставки: 0940001533 (10 шт.)*
- *Закажите отдельно рамку и установочную пластину (см. список дополнительных комплектующих).*

Принадлежности

Модель	Описание
EY-SU106F100	Кнопочный блок с солнечной панелью, 6 нажимных кнопок, без рамки
0940240***	Для рамок, установочных пластин и переходников и для рамок производства сторонних компаний: см. спецификацию 94.055
0949241301	Прозрачная крышка для EY-RU и EY-SU, 10 шт.
0949360004	Вставная клемма RU/SU (для провода), 2 × 10 шт. 2-штыревая (01/02, 03/04)
0940360012	Резьбовая клемма RU/SU (опционально для оплетки), 2 × 10 шт. 2-штыревая (01/02, 03/04)
0949570001	Упаковка батареек, 10 шт.
0940001511	Вставка для маркировки, фольга, серебряная, (символы: +, –), 10 шт.
0940001521	Вставка для маркировки, фольга, серебряная, (символы: +, –, присутствие), 10 шт.
0940001522	Вставка для маркировки, фольга, серебряная, (символы: +, –, вентилятор), 10 шт.
0940001523	Вставка для маркировки, фольга, серебряная, (символы: +, –, присутствие, вентилятор), 10 шт.
0940001531	Вставка для маркировки, фольга, серебряная, (символы: +, –, присутствие, две лампы), 10 шт.
0940001532	Вставка для маркировки, фольга, серебряная, (символы: +, –, вентилятор, две лампы), 10 шт.
0940001533	Вставка для маркировки, фольга, серебряная, (символы: +, –, присутствие, вентилятор, две лампы), 10 шт.



EY-SU106F100

EY-SU 106: Кнопочный блок для комнатной панели управления EnOcean, ecoUnit106

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo
- Встроенный солнечный элемент для дополнительного питания от солнечной панели устройств ecoUnit 1 EnOcean
- Кнопочный блок как дополнение к комнатной панели управления ecoUnit14*
- Управление жалюзи и освещением (Вкл./Выкл., диммирование)
- До шести функций кнопок
- Устройство с прозрачной передней крышкой вставляется в рамку с отверстием 55 × 55 мм
- Рамка может быть заказана дополнительно
- Рамы и профили могут быть разных цветов и форм

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания[1)]	Не требуется
Параметры		
Подключение	Линия	4-проводной
	Длина[2)]	≤ 1 м
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности без конденсации
Конструкция		
	Монтаж	Скрытый/наружный монтаж (см. список дополнительных комплектующих)
	Габариты Ш × В × Г	59,5 × 59,5 × 27,8 мм
	Масса	0,047 кг
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3
	Директива по RoHS 2011/65/EC	EN IEC 63000

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY-SU106F100	Кнопочный блок со встроенным солнечным элементом, до 6 функций кнопок

1) *Питание предоставляется подключенным устройством (ecoUnit14* или ecoUnit110).*
2) *См. схему электрических соединений*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Принадлежности	
Модель	Описание
0940240***	Для рамок, установочных пластин и переходников и для рамок производства сторонних компаний: см. спецификацию 94.055
0949241301	Прозрачная крышка для EY-RU и EY-SU, 10 шт.
0949360004	Вставная клемма RU/SU (для провода), 2 × 10 шт. 2-штыревая (01/02, 03/04)
0940360012	Резьбовая клемма RU/SU (опционально для оплетки), 2 × 10 шт. 2-штыревая (01/02, 03/04)
0940001541	Вставка для маркировки, фольга, серебряная, (символы: две лампы, два оконных жалюзи), 10 шт.
0940001542	Вставка для маркировки, фольга, серебряная, (символы: две лампы), 10 шт.
0940001543	Вставка для маркировки, фольга, серебряная, (символы: два оконных жалюзи), 10 шт.

 © 2023 Fr. Sauter AG

EY-CM 581: Беспроводной интерфейс, EnOcean, ecosCom581



EY-CM581F081

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo
- Двунаправленная беспроводная связь по технологии EnOcean (ISO/IEC 14543-3-10)
- Внутренняя оптимизированная антенна беспроводной связи (антенна BNC не требуется)
- Интеграция устройств EnOcean: комнатный датчик SAUTER ecoUnit110 и комнатная панель управления ecoUnit146, а также устройства EnOcean сторонних производителей
- Широкий спектр напряжений питания для совместимости с комнатными контроллерами ecos 5, ecos311 и станциями автоматизации modulo 6
- Интерфейс RS-485 для удаленного оптимального позиционирования беспроводного интерфейса в комнате
- Обновление встроенного ПО через SLC/RS-485
- Устройство с прозрачной передней крышкой вставляется в рамку с отверстием 55 × 55 мм
- Раму и белую переднюю крышку можно заказать в качестве дополнительного оборудования
- Рамы и профили могут быть разных цветов и форм

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	5...24 В пост. тока ±20 % ecos 5:+5 В, ecos311:+15 В/+5 В, modulo 6:+24 В
	Потребление тока	5 В: станд. 36 мА, 68 мА пик. 15 В: станд. 14 мА, 24 мА пик. 24 В: станд. 10 мА, 17 мА пик.
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...85 % отн. влажности без конденсации
Интерфейсы и связь		
	Беспроводная технология	EnOcean, TCM 300
	Частота	Диапазон 868 МГц (868,3 МГц)
	Протокол	EnOcean EEP (см. список EEP)
	Диапазон	До 30 м, в зависимости от конструкции здания (рекомендация по планированию: 10 м)
Соединение со станцией автоматизации	Интерфейс	RS-485, 115, 2 кбит/с
	Протокол	SLC (SAUTER Local Communication)
	Включение	ecos 5, ecos311, modulo 6
	Линия	4-проводной, витой (экранирование, RS-485: рекомендуется сопротивление на линейном выводе)
	Длина линии	≤ 100 м
Конструкция		
	Масса	0,07 кг

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

	Габариты Ш × В × Г	59,5 × 59,5 × 27,8 мм
	Корпус	Чистый белый (аналогичен RAL 9010)
	Вставка для маркировки	Серебристый (аналогичен Pantone 877 C)
	Монтаж	Скрытый/наружный монтаж (см. список дополнительных комплектующих)
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1
	Директива по возобновляемой энергии 2014/53/EC	ETSI EN 300220-2 (V3.1.1)
	Директива по RoHS 2011/65/EC	EN IEC 63000

Обзор моделей

Модель	Описание
EY-CM581F081	Модуль COM EnOcean, SLC/RS-485, 5...24 В пост. тока, 868 МГц

Принадлежности

Модель	Описание
0940240***	Для рамок, установочных пластин и переходников и для рамок производства сторонних компаний: см. спецификацию 94.055
0949241301	Прозрачная крышка для EY-RU и EY-SU, 10 шт.
0949241302	RAL 9010 белая крышка для EY-CM581, EY-RU и EY-SU (10 шт.)
0949360004	Вставная клемма RU/SU (для провода), 2 × 10 шт. 2-штыревая (01/02, 03/04)
0940360012	Резьбовая клемма RU/SU (опционально для оплетки), 2 × 10 шт. 2-штыревая (01/02, 03/04)

Интеллектуальные датчики SAUTER

Интеллектуальные мультидатчики в ячеистой сети для точного определения присутствия/движения, освещенности, температуры, влажности, качества воздуха (ЛОС) и уровня шума в помещениях или зонах с целью обеспечения оптимального качества воздуха и окружающей среды в помещении.

Обзор интеллектуальных датчиков






Типовое обозначение	FMS116F111	FMS116F121	FMS116F121A	FMS196F111	FMS196F121	FMS196F121A
Цвет корпуса	транспортный белый		глубокий черный	транспортный белый		глубокий черный
Датчики						
Датчик температуры (цифровой/FIR)	• / –	• / •	• / •	• / –	• / •	• / •
Датчик влажности (цифровой)	•	•	•	•	•	•
Датчик ЛОС (качество воздуха, цифровой)	•	•	•	•	•	•
Датчик PIR (датчик присутствия и движения)	•	•	•	•	•	•
Датчик освещенности	•	•	•	•	•	•
Датчик уровня шума	•	•	•	•	•	•
Индикация и управление						
Светодиодное кольцо	12 светодиодов, 24-битный цвет RGB					
Кнопка, емкостная	•	•	•	•	•	•
Интерфейсы и связь						
Интерфейсы	Bluetooth Mesh, Bluetooth Beacon, NFC, UART			Ethernet, Bluetooth Mesh, Bluetooth Beacon, NFC, UART		
Протоколы Ethernet	–	–	–	Клиент MQTT, MQTT TCP/TLS		
Профиль/модель Bluetooth Mesh	Сервер датчиков			Сервер и клиент датчиков		
Дополнительная информация	Страница 483 Ожидается					

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

FMS 116, 196: Интеллектуальный мультидатчик Fusion Mesh



FMS116F111



FMS116F121A

Характеристики

- Мультидатчик для измерения температуры, влажности и качества воздуха (ЛОС) для оценки качества воздуха в помещении (IAQ)
- Мультидатчик для измерения качества окружающей среды в помещении (IEQ), в частности, обнаружения присутствия/движения, интенсивности освещения и уровня шума
- Несколько измерительных датчиков можно соединить друг с другом для получения более точной информации о состоянии помещения (сочетание датчиков)
- Для установки на потолок (скрытый/наружный монтаж)
- Универсальность при размещении датчика благодаря ячеистой сети
- Свободно управляемое цветное светодиодное кольцо для индикации состояния помещения для пользователей помещения (помещение занято/свободно, качество воздуха в помещении хорошее/плохое, готовность к очистке помещения и т. д.)
- Технология Bluetooth-маяков для локализации пользователя помещения с помощью смартфона и оптимизации использования сервисов SAUTER Mobile Building Services (приложение Mobile Room Control)
- Простая интеграция в систему автоматизации SAUTER с помощью viaSens196
- Подключение до 16 датчиков для одного контроллера помещения ecos504/505 с помощью CASE Suite
- Последовательный ввод в эксплуатацию с помощью CASE Suite и приложения Bluetooth
- Объединение датчиков в сеть с помощью технологии Bluetooth Mesh
- Датчики Bluetooth Mesh viaSens116, объединенные в датчике/шлюзе viaSens196
- Поддержка Интернета вещей благодаря открытому интерфейсу в viaSens196 (MQTT через IP/Ethernet)
- Идеально для автоматизации климата в помещении в соответствии со стандартом WELL Building Standard и директивами по качеству воздуха в помещении AMEV, ASHRAE, BSRIA, REHVA, VDI
- Возможность интеграции других устройств Bluetooth Mesh

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	12...34 В пост. тока, станд. 24 В пост. тока
	Потребление тока	Станд. 125 мА при 24 В пост. тока
	Потребляемая мощность	Станд. 3 Вт
Параметры		
Датчик температуры (цифровой)	Диапазон измерения	0...40 °C (от – 40 до 125 °C)
	Разрешение	0,1 K
	Постоянная времени	> 2 с
Датчик температуры (FIR) (FMS116/196F121(A))	Диапазон измерения	от 15 до 40 °C
	Разрешение	0,1 K
Датчик влажности (цифровой)	Диапазон измерения	0...100 %
	Разрешение	1 %
	Постоянная времени	Прибл. 8 с
Датчик ЛОС (цифровой)	Метод измерений	Технология CMOS (SGP40)
	Диапазон измерения	1...500 индекс ЛОС

 © 2023 Fr. Sauter AG

	Разрешение	1 индекс ЛОС
	Постоянная времени	< 10 с (точка росы 63 %)
Датчик PIR (присутствие, движение)	Диапазон обнаружения	Ø 9 м и площадь прибл. 8 × 8 м при высоте монтажа 2,5 м
	Угол обнаружения	110°
Датчик освещенности	Диапазон измерения	0...16 000 люкс
	Разрешение	1 люкс
Датчик уровня шума	Отношение сигнал-шум (SNR)[1]	65 дБ (A)
	Чувствительность	−26 дБ (A) на диапазоне измерения, допуск ±1 дБ
	Частотный спектр	50 Гц ... 20 кГц
	Уровень шума (SPL)[2]	0...116 дБ
Технология	Процессор	Двухъядерный ARM Cortex, 32-разрядный, 240 МГц
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности без конденсации
Индикация и управление		
	Индикация[3]	Светодиодное кольцо с 12 светодиодами, 24-битный RGB (красный, зеленый, синий) Настраиваемые профили анимации
	Кнопка, емкостная	Для сопряжения, идентификации, сброса (на передней панели)
Интерфейсы и связь		
Bluetooth Mesh	Сеть	Узел Bluetooth Mesh (2,4 ГГц), до 8 прыжков TTL
	Радиочастота	2,4 ГГц
	Диапазон[4]	До 15 м
	Профиль Bluetooth Mesh	V1.0, модель сервера датчиков (FMS 116) Модель сервера и клиента датчиков (FMS196)
	Локализация	Стандарт iBeacon, позиционирование в помещении
Ethernet (FMS 196)	Сеть Ethernet	1 разъем RJ45
	10/100 BASE-T(X)	10/100 Мбит/с
	Протокол связи	Клиент MQTT V3.1.1/V5, MQTT/TLS V1.2 (ISO/IEC 20922)
	NFC (Near Field Communication)	Для параметров настройки
	Ползунковый переключатель	Измерение уровня шума вкл./выкл. (на задней панели)
	Последовательный порт	UART для обновления встроенного ПО (двухточечный)
Конструкция		
	Габариты	Накладной, ⌀ × T: 102 × 23 мм Заподлицо, ⌀ × T: 56 × 20 мм

[1] SNR: *Соотношение «сигнал-шум»* (Signal to Noise Ratio)

[2] SPL: *Уровень поверхностного звукового давления* (Sound Pressure Level)

[3] *Пример применения. Присутствие: светодиодное кольцо выкл./синее, климат в комнате/качество воздуха: светодиодное кольцо зеленое/красное.*

[4] *В зависимости от структуры здания и комнаты; рекомендация по планированию: макс. 10 м между двумя узлами* Bluetooth Mesh.

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

	Материал корпуса	Термопластик (ABS)
	Монтаж[5]	Скрытый монтаж, наружный монтаж и пустотелое перекрытие
	Монтажная высота	2,5...5 м (потолок)
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	III
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
	Пожарная классификация пластика	UL94 V-2
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE и UKCA[6]	Директива по ЭМС 2014/30/EC (CE)	EN 301489 (ЭМС для радиооборудования) EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 60730-1 (жилые помещения)
	EMC-2016 (UKCA)	См. Директиву по ЭМС
	Директива LVD 2014/35/EC (CE)	EN 60730-1 (жилые помещения, коммерческие помещения, легкая промышленность)
	EESR-2016 (UKCA)	EN 60730-1 (жилые помещения, коммерческие помещения, легкая промышленность)
	Директива RED 2014/53/EC (CE)	ETSI EN 300 328 (V2.2.2), диапазон 2,4 ГГц
	RER-2017 (UKCA)	ETSI EN 300 328 (V2.2.2), диапазон 2,4 ГГц
	Директива по RoHS 2011/65/EC и 2015/863/EC (CE)	EN IEC 63000, EN 50581
	RoHS-2012 (UKCA)	EN IEC 63000, EN 50581

Обзор моделей

Модель	Описание	Масса	Корпус
FMS116F111	Мультидатчик Smart Mesh (T, rh, VOC, PIR, LUX, MIC), BT-Mesh	0,2 кг	транспортный белый
FMS116F121	Мультидатчик Smart Mesh (T+FIR, rh, VOC, PIR, LUX, MIC), BT-Mesh	0,2 кг	транспортный белый
FMS116F121A	Мультидатчик Smart Mesh (T+FIR, rh, VOC, PIR, LUX, MIC), BT-Mesh	0,2 кг	глубокий черный
FMS196F111	Мультидатчик Smart Mesh со шлюзом, BT-Mesh, MQTT/Ethernet	0,3 кг	транспортный белый
FMS196F121	Мультидатчик Smart Mesh со шлюзом, BT-Mesh, MQTT/Ethernet, +FIR	0,3 кг	транспортный белый
FMS196F121A	Мультидатчик Smart Mesh со шлюзом, BT-Mesh, MQTT/Ethernet, +FIR	0,3 кг	глубокий черный

*FMS196F1*1(A) имеет такие же характеристики датчика, что и FMS116F1*1(A). Дополнительный интерфейс Ethernet является шлюзом для ячеистой сети Bluetooth и для интеграции в систему автоматизации с помощью MQTT через TCP/TLS.*

Корпус: матовый, транспортный белый, аналогичен RAL 9016, глубокий черный, аналогичен RAL 9005

[5] *Монтаж в скрытые коробки мин. 45 мм для FMS 116 и мин. 61 мм для FMS 196 (радиус изгиба кабеля Ethernet)*
Монтаж в пустотелое перекрытие с пружинными клеммами, при толщине перекрытия 2...20 мм ∅ отверстия равен 68 мм; при 20...25 мм ∅ отверстия равен 75 мм.
Монтаж в коробки наружного монтажа мин. 30 мм для FMS 116 и мин. 60 мм для FMS 196

[6] *Пояснение к сокращениям см. в разделе «Дополнительная техническая информация» техпаспорта продукта и в приложении к каталогам продукции SAUTER*

Сокращения (типы датчиков)

T	Измерение температуры с помощью цифрового чувствительного элемента
T+FIR	Измерение температуры с помощью цифрового чувствительного элемента и дистанционного инфракрасного температурного датчика
rF	Измерение относительной влажности с помощью цифрового чувствительного элемента
VOC	Измерение содержания летучих органических соединений (Volatile Organic Compounds, ЛОС)
PIR	Пассивный инфракрасный датчик для обнаружения присутствия и движения
LUX	Датчик для измерения освещенности
SPL	Датчик для измерения уровня шума

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Модули удаленного ввода-вывода SAUTER ecos

Модули SAUTER ecoLink — это удаленные модули для гибкого расширения возможностей ввода-вывода данных для комнатных станций автоматизации ecos500/504/505. Модули используются для сбора цифровых и аналоговых сигналов от датчиков и систем ОВКВ. Они управляют приводами клапанов, заслонками, вентиляторами, лампами с регулируемой яркостью или солнцезащитными приводами. Дистанционная установка уменьшает затраты на проводное подключение датчиков и приводов.

Обзор модулей удаленного ввода-вывода

			
Типовое обозначение	EY-EM510F001	EY-EM511F001	EY-EM512F001
Название продукта	ecoLink510	ecoLink511	ecoLink512
Источник питания	24 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В перем. тока
Входы/выходы			
Универсальные входы	–	–	–
0–10 В/цифровые входы	4	4	4
Входы Ni1000/Pt1000	2	2	–
Выходы DIM-10 В	–	–	–
Нормально открытые релейные контакты	3	–	–
Переключаемые контакты реле	–	–	–
Симистор	3	3	2
Аналоговые выходы	3	3	3
Дополнительная информация	Страница 489	Страница 489	Страница 489

		
Типовое обозначение	EY-EM514F001	EY-EM515F001
Название продукта	ecoLink514	ecoLink515
Источник питания	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока
Входы/выходы		
Универсальные входы	4	4
0-10 В/цифровые входы	–	–
Входы Ni1000/Pt1000	–	–
Выходы DIM-10 В	–	–
Нормально открытые релейные контакты	4	–
Переключаемые контакты реле	–	–
Симистор 24 пост. тока	–	–
MOS-FET 24 В перем/пост. тока	6	6
Аналоговые выходы	4	4
Дополнительная информация	Страница 491	Страница 491

			
Типовое обозначение	EY-EM522F001	EY-EM523F001	EY-EM527F001
Название продукта	ecoLink522	ecoLink523	ecoLink527
Источник питания	230 В перем. тока	230 В перем. тока	230 В перем. тока
Входы/выходы			
Универсальные входы	4	4	4
0-10 В/цифровые входы	–	–	–
Входы Ni1000/Pt1000	–	–	–
Цифровые входы/входы счетчиков	–	–	4
Выходы DIM-10 В	4	4	–
Нормально открытые релейные контакты	4	–	4
Переключаемые контакты реле	–	–	–
Симистор	–	–	–
Аналоговые выходы	4	4	–
Дополнительная информация	Страница 493	Страница 493	Страница 495

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EY-EM 510...512: Модуль удаленного ввода-вывода, ecoLink510...512



EY-EM510F001

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 5
- Регулирование, контроль, мониторинг и оптимизация производственно-технических систем, например, комнатной автоматизации или ОВКВ
- Модуль удаленного входа/выхода для ecos500, 504, 505
- Коммуникативное соединение приводов со станциями автоматизации
- Можно установить на расстоянии до 500 м от станций автоматизации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем. тока, ±20 %, 50...60 Гц
	Потребление тока	≤0,2 А, без тока нагрузки от симистора и релейных выходов
	Потребляемая мощность	Выходы симистора ≤ 6,6 В·А без нагрузки, выходы симистора ≤ 48 В А с номинальной нагрузкой
	Рассеиваемая мощность	≤ 5 Вт (стандартно прим. 0,5 Вт)
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности без конденсации
Входы/выходы		
Аналоговые/цифровые входы	Тип	0...10 В/0-I
Входы Ni1000/Pt1000	Тип	от −20 до 100 °C
Релейные выходы	Тип	0-I, нормально открытые контакты
	Нагрузка[1]	230 В перем. тока, 5 А (общая макс. 10 А)
	Частота переключений	> 3 × 10^5 циклов
Выходы симистора	Тип	0-I, 24 В перем. тока/0,5 А
Аналоговые выходы	Тип	0...10 В, 2 мА
Интерфейсы и связь		
	Включение	От ecos500, 504, 505
	Интерфейс	RS485
	Протокол	SLC
	Линия	4-проводной, витая пара, экранированная
	Длина линии[2]	До 500 м с заглушкой шины
Конструкция		
	Габариты Ш × В × Г	105 × 95 × 60 мм
	Масса	0,22 кг

[1] *См. раздел «Цифровые выходы (реле)»*

[2] *См. раздел «Указания по инженерно-техническим работам»*

Стандарты и директивы		
	Степень защиты[3]	IP00 (EN 60529)
	Класс защиты	II (EN 60730-1) для EY-EM 510, III (EN 60730-1) для EY-EM 511, EY-EM 512
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC[4]	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1

Обзор моделей

Модель	Описание
EY-EM510F001	Модуль удаленного ввода-вывода, 24 В перем. тока, 3 реле, 3 двунаправленных триодных тиристора
EY-EM511F001	Модуль удаленного ввода-вывода, 24 В перем. тока, 3 симистора
EY-EM512F001	Модуль удаленного ввода-вывода, 24 В перем. тока, 2 симистора

Обзор смешанных модулей ввода/вывода	EY-EM 510	EY-EM 511	EY-EM 512
Реле	3	0	0
Симистор	3	3	2
0...10 В выход	3	3	2
Ni1000/Pt1000	2	2	0
0...10 В, вход, цифровой вход	4	4	4

Принадлежности

Модель	Описание
0949360003	Штепсельный разъем для ecoLink RS-485, 10 шт.
0900240020	Клеммная коробка
0450573001	Трансформатор 230 В перем. тока/24 В перем. тока 42 В А; для 35 мм DIN-рейки, размеры 78 × 74 × 52 мм (В × Ш × Г)

[3] *Степень защиты IP20 с клеммной крышкой (комплектующая 0900240020); степень защиты IP40 при креплении на переднюю сторону*

[4] *EN 61000-6-2: С целью соответствия Европейскому стандарту длина силовых кабелей для входов и выходов не должна превышать 30 метров.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EY-EM 514, 515: Модуль удаленного ввода-вывода, ecoLink514, 515



EY-EM514F001



EY-EM515F001

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 5
- Модуль удаленного входа/выхода для ecos500, 504, 505
- Коммуникативное цифровое соединение приводов и датчиков со станциями автоматизации
- Включение приводов для нагреваемых/охлаждаемых потолков, блоков рециркулирующего воздуха и фанкойла, а также жалюзи
- Входы для датчиков присутствия, температуры, аналоговых датчиков и оконных контактов
- Можно установить на расстоянии до 500 м от станций автоматизации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем. тока, ±20 %, 50...60 Гц 24 В пост. тока=, ±10 %
	Потребление тока	Макс. 150 мА Без тока нагрузки от цифровых выходов (реле, FET) Плюс до 0,5 А/FET
	Рассеиваемая мощность	Макс. 2 Вт (станд. 1,2 Вт)
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности без конденсации
Входы/выходы		
Релейные выходы	Тип	Реле 0-I, нормально открытые контакты
	Нагрузка	24...250 В перем. тока 5 А резистивная нагрузка Общая макс. 10 А
	Частота переключений	> 3 × 10^5 циклов
Полупроводниковые выходы (FET)	Тип	0-I, 24 В перем./пост. тока; 0,5 А, переключаются по отношению к земле макс. пиковый ток 1 А при 20 мс
Аналоговые выходы	Тип	0...10 В/2 мА
Универсальные входы	Аналоговый	0...10 В/0...1 В
	Цифровой	0-I
	Сопротивление	100...2500 Ом
	Потенциометры	1...10 кОм
	Ni1000/Pt1000	от −20 до 100 °C
Интерфейсы и связь		
Соединение со станцией автоматизации	Включение	От ecos500, 504, 505
	Интерфейс	RS-485
	Протокол	SLC
	Линия	4-проводной, витая пара, экранированная

	Длина линии[1]	До 500 м с заглушкой шины
Конструкция		
	Габариты Ш × В × Г	105 × 95 × 60 мм
Стандарты и директивы		
	Степень защиты[2]	IP00 (EN 60529)
	Класс защиты	II (EN 60730-1) для EY-EM 514 III (EN 60730-1) для EY-EM 515
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1 (только EY-EM 514)

Обзор моделей

Модель	Описание	Масса
EY-EM514F001	Модуль удаленного ввода-вывода, 24 В перем./пост. тока, 4 реле, 6 цифровых выходов FET, 4 аналоговых выхода, 4 универсальных входа	270 г
EY-EM515F001	Модуль удаленного ввода-вывода, 24 В перем./пост. тока, 6 цифровых выходов FET, 4 аналоговых выхода, 4 универсальных входа	220 г

Обзор смешанных модулей ввода/вывода	EY-EM 514	EY-EM 515
Нормально открытые релейные контакты	4	-
Полупроводниковое реле FET (относительно корпуса)	6	6
Аналоговые выходы	4	4
Универсальные входы	4	4

Принадлежности

Модель	Описание
0949360003	Штепсельный разъем для ecoLink RS-485, 10 шт.
0900240020	Клеммная коробка
0450573001	Трансформатор 230 В перем. тока/24 В перем. тока 42 В А; для 35 мм DIN-рейки, размеры 78 × 74 × 52 мм (В × Ш × Г)

[1] *См. раздел «Указания по инженерно-техническим работам»*

[2] *Степень защиты IP20 с клеммной крышкой (комплектующая 0900240020); степень защиты IP40 при креплении на переднюю сторону*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EY-EM 522, 523: Модуль удаленного ввода-вывода, ecoLink522, 523



EY-EM522F001



EY-EM523F001

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 5
- Модуль удаленного входа/выхода для ecos500, 504, 505
- Выключение и регулировка яркости до 4 ламп
- Можно установить на расстоянии до 500 м от станции автоматизации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	230 В перем. тока, ±10 %, 50...60 Гц
	Потребление тока	Макс. 20 мА (станд. 14 мА) Без тока нагрузки от реле
	Рассеиваемая мощность	Макс. 2,5 Вт (станд. 1,5 Вт)
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности без конденсации
Входы/выходы		
Релейные выходы	Тип	Реле 0-I, нормально открытые контакты 230 В перем. тока с приложенным напряжением
	Нагрузка	230 В перем. тока/5 А резистивная нагрузка Общая макс. 10 А
	Частота переключений	> 3 × 10^5 циклов
Выходы DIM-10 В	Тип	1...10 В пассивный выход для электронного балласта в соответствии с EN 60929 Гальваническая развязка
Аналоговые выходы	Тип	0...10 В/2 мА
Универсальные входы	Аналоговый	0...10 В/0...1 В
	Цифровой	O-I
	Сопротивление	100...2500 Ом
	Потенциометры	1...10 кОм
	Ni1000/Pt1000	от −20 до 100 °C
Интерфейсы и связь		
Соединение со станцией автоматизации	Включение	От ecos500, 504, 505
	Интерфейс	RS485
	Протокол	SLC
	Линия	4-проводной, витая пара, экранированная
	Длина линии[1)]	До 500 м с заглушкой шины
Конструкция		
	Габариты Ш × В × Г	105 × 95 × 60 мм
	Масса	0,32 кг

[1)] *См. раздел «Указания по инженерно-техническим работам»*

Стандарты и директивы		
	Степень защиты[2]	IP00 (EN 60529)
	Класс защиты	II (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC[3]	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1

Обзор моделей

Модель	Описание
EY-EM522F001	Модуль удаленного ввода-вывода, 230 В перем. тока, 4 нормально открытых контакта реле, 4 выхода модуля цифрового ввода
EY-EM523F001	Модуль удаленного ввода-вывода, 230 В перем. тока, 4 выхода модуля цифрового ввода

Обзор смешанных модулей ввода/вывода	EY-EM 522	EY-EM 523
Нормально открытые релейные контакты (потенциальные)	4	-
DIM-10V	4	4
Аналоговые выходы	4	4
Универсальные входы	4	4

Принадлежности

Модель	Описание
0949360003	Штепсельный разъем для ecoLink RS-485, 10 шт.
0900240020	Клеммная коробка

[2] *Степень защиты IP20 с клеммной крышкой (комплектующая 0900240020); степень защиты IP40 при креплении на переднюю сторону*

[3] *EN 61000-6-2: С целью соответствия Европейскому стандарту длина силовых кабелей для входов и выходов не должна превышать 30 метров.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EY-EM 527: Модуль удаленного ввода-вывода, ecoLink527



EY-EM527F001

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 5
- Модуль удаленного входа/выхода для ecos500, 504, 505
- Коммуникативное цифровое соединение приводов и датчиков со станциями автоматизации
- Управление вентиляционными заслонками, приводными окнами и жалюзи
- Входы для обратной связи по положению, датчиков присутствия, контактов окон
- Универсальные входы для измерения температуры, сигналы 0–10 В, потенциометр
- Входы счетчиков для импульсов энергии до 10 Гц
- Можно установить на расстоянии до 500 м от станций автоматизации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	230 В перем. тока, ±10 %, 50...60 Гц
	Потребление тока	Макс. 15 мА Без тока нагрузки от реле
	Рассеиваемая мощность	Макс. 2,5 Вт (станд. 1,5 Вт)
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности без конденсации
Входы/выходы		
Релейные выходы	Тип	Реле 0-I, нормально открытые контакты
	Нагрузка	24...250 В перем. тока 5 А резистивная нагрузка Общая макс. 10 А
	Частота переключений	> 3 × 10^5 циклов
Универсальные входы	Аналоговый	0...10 В/0...1 В
	Цифровой	0-I
	Сопротивление	100...2500 Ом
	Потенциометры	1...10 кОм
	Ni1000/Pt1000	от −20 до 100 °C
Цифровые входы	Цифровой	0-I
	Счетчик	10 Гц (длительность импульса 50 мс)
Интерфейсы и связь		
Соединение со станцией автоматизации	Включение	От ecos500, 504, 505
	Интерфейс	RS-485
	Протокол	SLC
	Линия	4-проводной, витая пара, экранированная
	Длина линии[1)]	До 500 м с заглушкой шины
Конструкция		
	Габариты Ш × В × Г	105 × 95 × 60 мм
	Масса	0,35 кг

1) *См. раздел «Указания по инженерно-техническим работам»*

Стандарты и директивы		
	Степень защиты[2]	IP00 (EN 60529)
	Класс защиты	II (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1

Обзор моделей

Модель	Описание
EY-EM527F001	Модуль удаленного ввода-вывода, 230 В перем. тока, 4 нормально открытых контакта реле, 4 универсальных и 4 цифровых входа

Обзор смешанных модулей ввода/вывода	EY-EM 527
Нормально открытые релейные контакты	4
Универсальные входы	4
Цифровые входы/входы счетчиков (10 Гц)	4

Принадлежности

Модель	Описание
0949360003	Штепсельный разъем для ecoLink RS-485, 10 шт.
0900240020	Клеммная коробка

[2] *Степень защиты IP20 с клеммной крышкой (комплектующая 0900240020); степень защиты IP40 при креплении на переднюю сторону*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Станции автоматизации **SAUTER modulo 5**

Станция автоматизации SAUTER modulo 5 регулирует, управляет, контролирует и оптимизируют энергоэффективность оборудования ОВКВ. В основе системы лежит BACnet/IP — протокол связи для интеграции в сеть интеллектуального здания.

Обзор станций автоматизации

		
Типовое обозначение	EY-AS525F001	ES-AS525F005
Название продукта	modu525	modu525
Источник питания	230 В перем. тока	24 В перем./пост. тока
Входы/выходы		
Универсальные входы	8	8
Цифровые входы	8	8
Аналоговые выходы	4	4
Цифровые выходы	6	6
Дополнительная информация	Страница 498	Страница 498



EY-AS525F00*

EY-AS524F001

EY-AS 524, 525: Модульная станция автоматизации, modu524/525

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 5
- Модульная станция автоматизации (AS)
- Регулирование, контроль, мониторинг и оптимизация производственно-технических систем, например, оборудования ОВКВ
- 26 входов и выходов
- Расширение при помощи макс. 3 модулей (modu524) или 8 модулей (modu525)
- Коммуникация BACnet/IP (EN ISO 16484-5)
- Профиль BACnet B-BC
- Профиль AMEV AS-B (только modu525)
- Встроенный веб-сервер
- Программирование/параметризация на компьютере через CASE Suite (по стандарту IEC61131-3)
- Библиотеки элементов регулирования
- Функции времени и календаря
- Регулирование с упреждением на основе данных метеорологических прогнозов
- Запись данных
- Возможна комплектация модулями локального управления и индикации (располагаемыми на расстоянии до 10 м)
- Импульсный сигнал состояния станции

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	См. обзор моделей
	Потребляемая мощность	См. обзор моделей
	Рассеиваемая мощность	≤ 5 Вт (без дополнительного оборудования)
	Пиковый пусковой ток	См. обзор моделей
Параметры		
	Аккумулятор (буферизация RTC/SRAM)	CR2032, вставной
Входы/выходы		
	Цифровые входы	8 (сигналов тревоги/состояния)
	Цифровые выходы	6 (релейные, 24...250 В перем. тока, 2 А)
	Универсальные входы	8 (Ni1000/Pt1000, U/I/R, цифровой вход)
	Аналоговые выходы	4 (0...10 В)
	Импульсный выход сторожевой схемы	1 (5 Гц)
Принцип работы		
	Объекты точек данных BACnet	512 (включая аппаратные)
	Клиентские каналы BACnet	200 (Peer to Peer)
	Регулирование	32 (Loop)
	Активная подписка COV	1500
	Структурированный вид	128 (Structured View)
	BBMD в BDT	32
	FD в FDT	32

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Динамические объекты	Временные программы	64 (Schedule)
	Календарь	16 (Calendar)
	Хронологические данные	100 (Trend Log) до 30 000 записей
	Сигналы тревоги	16 (Notification Class)
	График	32 (Log View)), только через moduWeb
	Объект команды	16
Архитектура		
	Процессор	32-битовый, 400 МГц
	Флеш-память	16 МБ
	Встроенный веб-сервер	moduWeb
	Прикладные данные	Посредством CASE Engine
	SDRAM (память ОЗУ)	32 МБ
	SRAM (статическое ОЗУ)	1 МБ
Интерфейсы и связь		
	Сеть Ethernet	1 разъем RJ45
	10/100 BASE-T(X)	10/100 Мбит/с
	Протоколы связи	BACnet/IP (DIX)
	Подключение модулей ввода-вывода/модуля COM	1 × встроенная шина ввода-вывода для макс. 3 или 8 модулей (макс. нагрузка 1100 мА)
Модули управления и индикации	Модуль локального управления, modu840 (LOP)	1 × встроенный интерфейс
	Подключение, LOI	1 × встроенный интерфейс
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от –25 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности без конденсации
Конструкция		
	Монтаж	На DIN-рейку
	Габариты Ш × В × Г	160 × 170 × 115 мм
	Масса	0,8 кг
Стандарты и директивы		
	Степень защиты[1)]	IP20 (EN 60529)
	Класс защиты	I (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
	Класс программного обеспечения	A (EN 60730-1, Приложение H)
	Класс энергопотребления[2)]	От I до VIII = до 5 % согласно регламенту ЕС 811/2013, 2010/30/ЕС, 2009/125/EC
	Профиль BACnet	B-BC (ISO 16484-5)
	Профиль AMEV	modu525: сертификация по AS-B modu524: функции как у AS-B, но без сертификации

[1)] *Только на передней стороне с клеммной крышкой, глухая крышка для локальных устройств LOI и прозрачная крышка*

[2)] *При использовании станции автоматизации в качестве температурного контроллера большинство классов контроллеров температур можно достигнуть в соответствии с Директивой ЕС 2010/30/ЕС, положение 811/2013. Информацию о конкретном классе температур см. в пользовательской программе системного интегратора.*

Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-9 EN 60950-1

Обзор моделей

Модель	Источник питания	Потребляемая мощность	Пиковый пусковой ток	Максимальное количество модулей	Максимальное количество модулей
EY-AS524F001	230 В перем. тока, ±10 %, 50...60 Гц	≤ 13 В А/5 Вт (без дополнительного оборудования)	При 230 В перем. тока: 8 А (5 мс)	3	Макс. 3 модуля, из которых макс. 2 модуля ввода-вывода; макс. 2 модуля moduCom
EY-AS525F001	230 В перем. тока, ±10 %, 50...60 Гц	≤ 13 В А/5 Вт (без дополнительного оборудования)	При 230 В перем. тока: 8 А (5 мс)	8	Макс. 8 модулей, из которых макс. 2 модуля moduCom
EY-AS525F005	24 В пост. тока, ±10 %, 24 В перем. тока, ±20 %, 50...60 Гц	≤ 11 В А4 Вт (без дополнительного оборудования)	При 24 В пост. тока: 35 А (5 мс) При 24 В перем. тока: 39 А (5 мс)	8	Макс. 8 модулей, из которых макс. 2 модуля moduCom

Принадлежности

Вставные модули ввода-вывода

Модель	Описание
EY-IO530F001	Цифровые и универсальные входы (8 DI/8 UI)
EY-IO531F001	Цифровые входы (16 DI)
EY-IO532F001	Универсальные входы (16 UI)
EY-IO533F001	Универсальные и цифровые входы (8 UI/4 DI/4 S0)
EY-IO534F001	Аналоговые входы с гальванической развязкой (8 AI ток/напряжение)
EY-IO550F001	Цифровые выходы (6 DO, реле)
EY-IO551F001	Цифровые выходы (16 DO, открытый коллектор)
EY-IO570F001	Аналоговые выходы и универсальные входы (4 AO/8 UI)
EY-IO571F001	Цифровые входы/выходы (16 DI/DO, открытый коллектор)
EY-IO572F001	Аналоговые выходы, универсальные и цифровые входы (4 AO/8 UI/3 DI)
EY-LM590F001	Модуль novaLink (8 каналов)

Вставные коммуникационные модули (COM)

Модель	Описание
EY-CM721F010	Интеграция сторонних систем с помощью EIA-232 и EIA-485 для ведущего устройства Modbus/RTU
EY-CM721F020	Интеграция сторонних систем через EIA-232 и EIA-485 с M-шиной
EY-CM731F020	Интеграция сторонних систем M-шины и EIA-232 с M-шиной

Локальное управление и индикация

Модель	Описание
EY-LO625F001	Управление/индикация, 6 переключателей Автоматический-0-I, 4 светодиодных индикатора сигнал тревоги/состояние, 4 датчика уставок (A-0... 100 %), 8 светодиодных индикаторов сигнал тревоги/состояние
EY-LO630F001	Индикация с 16 светодиодами, двухцветная
EY-LO650F001	Управление/индикация, 6 переключателей, Автоматический-0-I, 4 светодиодных индикатора
EY-LO650F002	Управление/индикация, 3 переключателя, Автоматический-0-I-II, 4 светодиодных индикатора

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Модель	Описание
EY-LO670F001	Управление/индикация, 4 датчика уставок (A-0...100 %), 8 светодиодных индикаторов
EY-OP840F001	Модуль и экран локального управления, modu840
0930240511	Лицевая рамка для 4 модулей управления и индикации
0930240540	Соединительный адаптер RJ-45 для модулей управления и индикации на лицевой рамке
0930240541	Соединительный адаптер для RJ-45 панели управления на лицевой рамке

Замена реле

Модель	Описание
0929360005	Реле PCB (2 встраиваемые электронные PCB с 3 реле и соединительными клеммами)

Руководства по эксплуатации

Модель	Описание
7010050001	Руководство пользователя moduWeb, немецкий язык
7010050002	Руководство пользователя moduWeb, французский язык
7010050003	Руководство пользователя moduWeb, английский язык

 © 2023 Fr. Sauter AG

Модули ввода-вывода SAUTER modulo 5

Модули ввода-вывода SAUTER совместимы с семейством изделий modulo 5 и используются для получения цифровых и аналоговых сигналов в оборудовании ОВКВ. Они управляют такими устройствами, как контакторы, реле и приводы клапанов.

Обзор модулей ввода-вывода

					
Типовое обозначение	EY-IO530F001	EY-IO531F001	EY-IO532F001	EY-IO533F001	EY-IO534F001
Название продукта	modu530	modu531	modu532	modu533	modu534
Источник питания	От AS modu525	От AS modu525	От AS modu525	От AS modu525	От AS modu525
Входы/выходы					
Цифровые входы	8	16	–	8 (4 × S0)	–
Универсальные входы	8	–	16	8	–
Аналоговые входы (с приложенным напряжением)	–	–	–	–	8
Панель управления (опциональная)	modu630	modu630	modu630	modu630	modu630
Цифровые выходы	–	–	–	–	–
Аналоговые выходы	–	–	–	–	–
Цифровые входы/выходы	–	–	–	–	–
Дополнительная информация	Страница 503	Страница 505	Страница 507	Страница 509	Страница 511

					
Типовое обозначение	EY-IO550F001	EY-IO551F001	EY-IO570F001	EY-IO571F001	EY-IO572F001
Название продукта	modu550	modu551	modu570	modu571	modu572
Источник питания	От AS modu525	От AS modu525	От AS modu525	От AS modu525	От AS modu525
Входы/выходы					
Цифровые входы	–	–	–	–	3
Универсальные входы	–	–	8	–	8
Панель управления (опциональная)	modu630, modu650	modu630, modu650	modu630, modu670	modu630, modu650	modu630, modu670
Цифровые выходы	6	16	–	–	–
Аналоговые выходы	–	–	4	–	4
Цифровые входы/выходы	–	–	–	16	–
Дополнительная информация	Страница 513	Страница 515	Страница 517	Страница 519	Страница 521

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EY-IO 530: Модуль ввода/вывода, цифровые и универсальные входы, modu530



EY-IO530F001

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Вставной элемент для расширения функционала станции автоматизации modu524/525 (AS)
- Получение цифровых (сигнал тревоги, состояние) и аналоговых входов (Ni/Pt1000, U/I/R) в производственно-технических системах, например, в ОВКВ
- 16 входов
- Источник питания станции автоматизации (AS)
- Прямая маркировка на передней стороне
- Может быть оборудован локальным устройством индикации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS через шину ввода-вывода
	Потребляемая мощность[1]	≤1,6 В·А/0,65 Вт
	Рассеиваемая мощность	≤0,65 Вт
	Потребление тока[2]	40 мА
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
	Цифровые входы	8 фиксированных назначений (сигнал тревоги/состояние)
	Счетчик импульсов	≤50 Гц
	Универсальные входы	8
	Аналоговый	Ni1000/Pt1000, U/I/R, емкость
	Цифровой	Цифровой вход (прибл. 3 Гц)
Конструкция		
	Монтаж	На DIN-рейку
	Габариты Ш × В × Г	42 × 170 × 115 мм
	Масса	0,29 кг
Интерфейсы и связь		
	Подключение, LOI	6-штыревой, встроенный
	Подключение, шина ввода-вывода	12-штыревой, встроенный
	Соединительные клеммы	24 (0,5...2,5 мм²)
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	I (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

[1] *Первичная сторона базовой станции*
[2] *Подача питания через базовую станцию*

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY-IO530F001	Модуль ввода-вывода, цифровые и универсальные входы, modu530

Принадлежности

Модули локального управления и индикации (LOI)

Модель	Описание
EY-LO630F001	Индикация с 16 светодиодами, двухцветная

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EY-IO 531: Модуль ввода/вывода, цифровые входы, modu531



EY-IO531F001

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Вставной элемент для расширения функционала станции автоматизации modu524/525 (AS)
- Получение цифровых входов (сигнал тревоги/состояние) в производственно-технических системах, например, в ОВКВ
- 16 цифровых входов
- Источник питания станций автоматизации
- Прямая маркировка на передней стороне
- Может быть оборудован локальным устройством индикации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS через шину ввода-вывода
	Потребляемая мощность[1]	≤1 В·А/0,4 Вт
	Рассеиваемая мощность	≤0,4 Вт
	Потребление тока[2]	25 мА
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
	Цифровые входы	16
	Счетчик импульсов	≤50 Гц
Интерфейсы и связь		
	Подключение, LOI	6-штыревой, встроенный
	Подключение, шина ввода-вывода	12-штыревой, встроенный
	Соединительные клеммы	24 (0,5...2,5 мм²)
Конструкция		
	Монтаж	На DIN-рейку
	Габариты Ш × В × Г	42 × 170 × 115 мм
	Масса	0,29 кг
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	I (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY-IO531F001	Модуль ввода-вывода, цифровые входы, modu531

[1] *Первичная сторона базовой станции*
[2] *Подача питания через базовую станцию*

Принадлежности

Модули локального управления и индикации (LOI)

Модель	Описание
EY-LO630F001	Индикация с 16 светодиодами, двухцветная

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EY-IO 532: Модуль ввода/вывода, универсальные входы, modu532



EY-IO532F001

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Вставной элемент для расширения функционала станции автоматизации modu524/525 (AS)
- Получение цифровых (сигнал тревоги, состояние) и аналоговых входов (Ni/Pt1000, U/I/R) в производственно-технических системах, например, в ОВКВ
- 16 универсальных входов
- Источник питания станции автоматизации
- Прямая маркировка на передней стороне
- Может быть оборудован локальным устройством индикации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS через шину ввода-вывода
	Потребляемая мощность[1]	≤1,2 В·А/0,5 Вт
	Рассеиваемая мощность	≤0,5 Вт
	Потребление тока[2]	35 мА
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
	Универсальные входы	16
	Аналоговый	Ni1000/Pt1000, U/I/R, емкость
	Цифровой	Цифровой вход (≤3 Гц)
Интерфейсы и связь		
	Подключение, LOI	6-штыревой, встроенный
	Подключение, шина ввода-вывода	12-штыревой, встроенный
	Соединительные клеммы	24 (0,5...2,5 мм²)
Конструкция		
	Монтаж	На DIN-рейку
	Габариты Ш × В × Г	42 × 170 × 115 мм
	Масса	0,29 кг
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	I (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

[1] *Первичная сторона базовой станции*
[2] *Подача питания через базовую станцию*

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY-IO532F001	Модуль ввода-вывода, универсальные входы, modu532

Принадлежности

Модули локального управления и индикации (LOI)

Модель	Описание
EY-LO630F001	Индикация с 16 светодиодами, двухцветная

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EY-IO 533: Модуль ввода-вывода, универсальные, цифровые и S0-входы, modu533



EY-IO533F001

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Вставной элемент для расширения функционала станции автоматизации modu524/525 (AS)
- Получение цифровых (сигнал тревоги, состояние), аналоговых входов (Ni/Pt1000, U/I/R) и сигнала измерительного устройства S0 в производственно-технических системах, например, в ОВКВ
- 16 входов
- Источник питания станции автоматизации
- Прямая маркировка на передней стороне
- Может быть оборудован локальным устройством индикации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS через шину ввода-вывода
	Потребляемая мощность[1]	≤2,9 В·А/1,5 Вт
	Рассеиваемая мощность	≤1,5 Вт
	Потребление тока[2]	100 мА
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
	Универсальные входы	8
	Аналоговый	Ni1000/Pt1000, U/I(2x)/R, емкость
	Цифровой	Цифровой вход (≤3 Гц)
	Цифровые входы	8 (≤50 Гц)
	Фиксированное назначение	4
	Входы измерительного прибора S0	4 (в соответствии с МЭК 62053-31)
Интерфейсы и связь		
	Подключение, LOI	6-штыревой, встроенный
	Подключение, шина ввода-вывода	12-штыревой, встроенный
	Соединительные клеммы	24 (0,5...2,5 мм²)
Конструкция		
	Монтаж	На DIN-рейку
	Габариты Ш × В × Г	42 × 170 × 115 мм
	Масса	0,29 кг
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	I (EN 60730-1)

[1] *Первичная сторона базовой станции*
[2] *Подача питания через базовую станцию*

	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY-IO533F001	Модуль ввода-вывода, универсальные и цифровые входы, входы S0, modu533

Принадлежности

Модули локального управления и индикации (LOI)

Модель	Описание
EY-LO630F001	Индикация с 16 светодиодами, двухцветная

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EY-IO 534: Модуль ввода/вывода, аналоговые входы с гальванической развязкой, modu534



EY-IO534F001

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Вставной элемент для расширения функционала станции автоматизации modu524/525 (AS)
- Получение аналоговых входов в производственно-технических системах, таких как оборудование ОВКВ
- 8 аналоговых входов (U/I) с гальванической развязкой для неизолированных датчиков с внешним источником питания
- Источник питания для модуля ввода/вывода станции автоматизации
- Прямая маркировка на передней стороне
- Может быть оборудован локальным устройством индикации

Технические данные

Параметры		
	Источник питания	От AS через шину ввода-вывода
	Потребляемая мощность[1]	≤ 3,5 В·А/1,3 Вт
	Рассеиваемая мощность	≤1,1 Вт
	Потребление тока[2]	80 мА
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность без образования конденсата	10...85 % отн. влажности
Версия		
	Аналоговые входы	8 (с подачей питания)
	Напряжение	0(2)...10 В
	Ток	0(4)...20 мА
	Макс. внешнее напряжение	Синфазное напряжение 80 В пост. тока/50 В перем. тока
Интерфейсы и связь		
	Подключение, шина ввода-вывода	12-штыревой, встроенный
	Соединительные клеммы	24; 0,5...2,5 мм²
	Подключение, LOI	6-штыревой, встроенный
Конструкция		
	Монтаж	На DIN-рейку
	Масса	0,285 кг
	Габариты Ш × В × Г	42 × 170 × 115 мм
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

[1] *Первичная сторона базовой станции*
[2] *Подача питания через базовую станцию*

Обзор моделей

Модель	Описание
EY-IO534F001	Модуль ввода-вывода, аналоговые входы

Принадлежности

Модули локального управления и индикации (LOI)

Модель	Описание
EY-LO630F001	Индикация с 16 светодиодами, двухцветная

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EY-IO 550: Модуль ввода/вывода, цифровые выходы (реле), modu550



EY-IO550F001

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Вставной элемент для расширения функционала станции автоматизации modu524/525 (AS)
- Включение таких приводов, как контакторы, приводы клапанов или индикация производственно-технических систем, например, оборудования ОВКВ
- 6 цифровых выходов
- Источник питания станции автоматизации
- Прямая маркировка на передней стороне
- Может быть оборудован локальным устройством управления и индикации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS через шину ввода-вывода
	Потребляемая мощность[1]	≤2,9 В·А/1,6 Вт
	Рассеиваемая мощность	≤1,6 Вт
	Потребление тока[2]	≤100 мА
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
	Цифровые выходы	6
	Тип выходов	Реле (0-I), нормально открытый контакт, гальванически изолированные
	Нагрузка	24...250 В перем. тока/2 А
	Частота переключений, механическая	10^6 циклов
Интерфейсы и связь		
	Подключение, LOI	6-штыревой, встроенный
	Подключение, шина ввода-вывода	12-штыревой, встроенный
	Соединительные клеммы	12 (0,5...2,5 мм²)
Конструкция		
	Монтаж	На DIN-рейку
	Габариты Ш × В × Г	42 × 170 × 115 мм
	Масса	0,3 кг
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP20 (EN 60529)
	Класс защиты	I (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
	Класс программного обеспечения	EN 60730-1

[1] *Первичная сторона базовой станции*
[2] *Подача питания через базовую станцию*

 © 2023 Fr. Sauter AG

Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-9
	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY-IO550F001	Модуль ввода-вывода, цифровые выходы (реле), modu550

Принадлежности

Модули локального управления и индикации (LOI)

Модель	Описание
EY-LO630F001	Индикация с 16 светодиодами, двухцветная
EY-LO650F001	Управление/индикация, 6 переключателей, Автоматический-0-I, 4 свето-диодных индикатора
EY-LO650F002	Управление/индикация, 3 переключателя, Автоматический-0-I-II, 4 свето-диодных индикатора

Компоненты

Модель	Описание
0929360005	Реле PCB (2 встраиваемые электронные PCB с 3 реле и соединительными клеммами)

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EY-IO 551: Модуль ввода/вывода, цифровые выходы (открытый коллектор), modu551



EY-IO551F001

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Вставной элемент для расширения функционала станции автоматизации modu524/525 (AS)
- Включение таких приводов, как реле или индикация производственно-технических систем, например, ОВКВ
- 16 цифровых выходов
- Источник питания станции автоматизации
- Прямая маркировка на передней стороне
- Может быть оборудован локальным устройством управления и индикации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS через шину ввода-вывода
	Потребляемая мощность[1)]	≤0,7 В·А/0,35 Вт
	Рассеиваемая мощность	≤0,35 Вт
	Потребление тока[2)]	≤30 мА
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
	Цифровые выходы	16
	Тип выходов	Открытый коллектор, нормально открытые контакты (0-I) , выходы переключаются по отношению к земле
	Источник питания цифрового выхода	Внешнее, положительное ≤24 В пост. тока
	Нагрузка	0,5 мА до 100 мА
Интерфейсы и связь		
	Подключение для modu6**	6-штыревой, встроенный
	Подключение, шина ввода-вывода	12-штыревой, встроенный
	Соединительные клеммы	24 (0,5...2,5 мм²)
Конструкция		
	Монтаж	На DIN-рейку
	Габариты Ш × В × Г	42 × 170 × 115 мм
	Масса	0,29 кг
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	I (EN 60730-1)

1) *Первичная сторона базовой станции*
2) *Подача питания через базовую станцию*

	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC[3)]	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY-IO551F001	Модуль ввода-вывода, цифровые выходы (открытый коллектор), modu551

Принадлежности

Модули локального управления и индикации (LOI)

Модель	Описание
EY-LO630F001	Индикация с 16 светодиодами, двухцветная
EY-LO650F001	Управление/индикация, 6 переключателей, Автоматический-0-I, 4 свето-диодных индикатора
EY-LO650F002	Управление/индикация, 3 переключателя, Автоматический-0-I-II, 4 свето-диодных индикатора

[3)] *EN 61000-6-2: **С целью соответствия Европейскому стандарту длина силовых кабелей не должна превышать** 30 **метров**.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EY-IO 570: Модуль ввода/вывода, аналоговые выходы и универсальные входы, modu570



EY-IO570F001

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Вставной элемент для расширения функционала станции автоматизации modu524/525 (AS)
- Включение со стандартным сигналом (0...10 В), получение цифровых (сигнал тревоги/состояние) и аналоговых входов (Ni/Pt1000, U/I/пот.) в производственно-технических системах, например, в оборудовании ОВКВ
- 12 входов и выходов
- Источник питания станции автоматизации
- Прямая маркировка на передней стороне
- Может быть оборудован локальным устройством управления и индикации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS через шину ввода-вывода
	Потребляемая мощность[1]	≤1,5 В·А/0,8 Вт
	Рассеиваемая мощность	≤0,8 Вт
	Потребление тока[2]	≤50 мА
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
	Аналоговые выходы	4 (двухтактный)
	Нагрузка	≤2 мА
	Универсальные входы	8
	Аналоговый	Ni1000/Pt1000, U/I/R, емкость
	Цифровой	Цифровой вход (прибл. 3 Гц)
Интерфейсы и связь		
	Подключение, LOI	6-штыревой, встроенный
	Подключение, шина ввода-вывода	12-штыревой, встроенный
	Соединительные клеммы	24 (0,5...2,5 мм²)
Конструкция		
	Монтаж	На DIN-рейку
	Габариты Ш × В × Г	42 × 170 × 115 мм
	Масса	0,29 кг
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	I (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

[1] *Первичная сторона базовой станции*
[2] *Подача питания через базовую станцию*

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY-IO570F001	Модуль ввода-вывода, аналоговые выходы и универсальные входы, modu570

Принадлежности

Модули локального управления и индикации (LOI)

Модель	Описание
EY-LO630F001	Индикация с 16 светодиодами, двухцветная
EY-LO670F001	Управление/индикация, 4 датчика уставок (A-0...100 %), 8 светодиодных индикаторов

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EY-IO 571: Модуль ввода/вывода, цифровые входы/выходы (открытый коллектор), modu571



EY-IO571F001

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Вставной элемент для расширения функционала станции автоматизации modu524/525 (AS)
- Получение цифровых сигналов (аварийный/состояние) и включение таких приводов, как реле или индикация производственно-технических систем, например, оборудования ОВКВ
- 16 цифровых входов и выходов
- Источник питания станции автоматизации
- Прямая маркировка на передней стороне
- Может быть оборудован локальным устройством управления и индикации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS через шину ввода-вывода
	Потребляемая мощность[1)]	≤1 В·А/0,4 Вт
	Рассеиваемая мощность	≤0,4 Вт
	Потребление тока[2)]	≤25 мА
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
	Цифровые входы/выходы	16
	Тип входов/выходов	Открытый коллектор, нормально открытые контакты (0-I), выходы переключаются по отношению к земле (любое расположение)
	Источник питания цифрового выхода	Внешнее, положительное ≤24 В пост. тока
	Нагрузка	0 мА до 100 мА
	Источник питания цифрового входа	Внутреннее, 13,5 В
	Счетчик импульсов	(цифровой вход) ≤50 Гц
Интерфейсы и связь		
	Подключение для modu6**	6-штыревой, встроенный
	Подключение, шина ввода-вывода	12-штыревой, встроенный
	Соединительные клеммы	24 (0,5...2,5 мм²)
Конструкция		
	Монтаж	На DIN-рейку
	Габариты Ш × В × Г	42 × 170 × 115 мм
	Масса	0,29 кг

1) *Первичная сторона базовой станции*
2) *Подача питания через базовую станцию*

 © 2023 Fr. Sauter AG

Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	I (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC[3)]	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY-IO571F001	Модуль ввода-вывода, цифровые входы/выходы (открытый коллектор), modu571

Принадлежности

Модули локального управления и индикации (LOI)

Модель	Описание
EY-LO630F001	Индикация с 16 светодиодами, двухцветная
EY-LO650F001	Управление/индикация, 6 переключателей, Автоматический-0-I, 4 свето-диодных индикатора
EY-LO650F002	Управление/индикация, 3 переключателя, Автоматический-0-I-II, 4 свето-диодных индикатора

[3)] *EN 61000-6-2: **С целью соответствия Европейскому стандарту длина силовых кабелей не должна превышать** 30 **метров**.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EY-IO 572: Модуль ввода/вывода, аналоговые выходы, универсальные и цифровые входы, modu572



EY-IO572F001

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Вставной элемент для расширения функционала станции автоматизации modu524/525 (AS)
- Включение со стандартным сигналом (0...10 В), получение цифровых (сигнал тревоги/состояние) и аналоговых входов (Ni/Pt1000, U/I/пот.) в производственно-технических системах, например, в оборудовании ОВКВ
- 15 входов и выходов
- Источник питания станции автоматизации
- Прямая маркировка на передней стороне
- Может быть оборудован локальным устройством управления и индикации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS через шину ввода-вывода
	Потребляемая мощность[1]	≤1,8 В·А/0,8 Вт
	Рассеиваемая мощность	≤0,8 Вт
	Потребление тока[2]	≤110 мА
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
	Аналоговые выходы	4× 0...10 В/0...20 мА (источник)
	Нагрузка	≤20 мА
	Нагрузка > 5 Ом	Выход 0...10 В/2...10 В
	Нагрузка ≤ 400 Ом	Выход 0...20 мА/4...20 мА
	Напряжение нагрузки	<2 В (0(4)...20 мА)
	Универсальные входы	8
	Аналоговый	Ni1000/Pt1000, U/I/R, емкость
	Цифровой	Цифровой вход (≤3 Гц)
	Цифровые входы	3 фиксированных назначения
	Счетчик импульсов	≤50 Гц
Интерфейсы и связь		
	Подключение, LOI	6-штыревой, встроенный
	Подключение, шина ввода-вывода	12-штыревой, встроенный
	Соединительные клеммы	24 (0,5...2,5 мм²)
Конструкция		
	Монтаж	На DIN-рейку
	Габариты Ш × В × Г	42 × 170 × 115 мм
	Масса	0,29 кг
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	I (EN 60730-1)

[1] *Первичная сторона базовой станции*
[2] *Подача питания через базовую станцию*

	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY-IO572F001	Модуль ввода-вывода, аналоговые выходы, универсальные и цифровые входы, modu572

Принадлежности

Модули локального управления и индикации (LOI)

Модель	Описание
EY-LO630F001	Индикация с 16 светодиодами, двухцветная
EY-LO670F001	Управление/индикация, 4 датчика уставок (A-0...100 %), 8 светодиодных индикаторов

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EY-LM 590: Модуль novaLink, modu590



EY-LM590F001

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Вставной элемент для расширения функционала станции автоматизации modu524/525 (AS)
- Подходит для подключения дистанционных блоков EY-FM 1** и EYY 1**
- Внешний источник питания 24 В перем./пост. тока
- До восьми полевых модулей на каждый модуль novaLink с источником питания постоянного тока, шесть модулей с источником питания переменного тока
- Гальваническая развязка шины входа/выхода и novaLink
- Прямая маркировка на передней стороне
- Может быть оборудован локальным устройством управления и индикации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В=, ±10 % 24 В~, +20 %/−15 %, 50-60 Гц
	Потребляемая мощность	Макс. 20 Вт
	Рассеиваемая мощность	Макс. 1 Вт
	Потребление тока	Макс. 1,2 мА
	Макс. пиковый пусковой ток	Макс. 20 А (2 мс)
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до +70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10-85 % отн. влажности, без конденсации
Интерфейсы и связь		
	Подключение, LOI	6-штыревой, встроенный в электронный модуль
	Подключение, шина ввода-вывода	12-штыревой, встроенный в базу
	Соединительные клеммы	24 (0,5-2,5 мм^2)
Конструкция		
	Монтаж	На DIN рейку
	Габариты Ш × В × Г	42 × 170 × 115 мм
	Масса	0,315 кг
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY-LM590F001	**Модуль** novaLink, 8 **каналов** novaLink, modu590

Принадлежности

Модули локального управления и индикации (LOI)

Модель	Описание
EY-LO630F001	**Индикация с** 16 **светодиодами, двухцветная**

Полевые модули

Модель	Описание
EY-FM164F001	**Цифровой выход** moduLink164 4× 0-I (**переключающее реле**)
EY-FM165F001	**Цифровой выход** moduLink165 2× 0-I-II (**переключающее реле**)
EY-FM170F001	moduLink170 **аналоговый вход** 4× 0...10 В (2× 0...20 мА)
EY-FM174F001	moduLink174 **цифровой вход** 16×

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Модули управления SAUTER modulo 5

Модули управления SAUTER позволяют отображать текущее состояние выходов и напрямую управлять выходами станций автоматизации (AS) и модулями ввода-вывода.

Обзор модулей управления

			
Типовое обозначение	EY-OP840F001	EY-LO625F001	EY-LO630F001
Название продукта	modu840	modu625	modu630
Источник питания	От станции автоматизации	От станции автоматизации	От станции автоматизации или модуля ввода/вывода
Устройство	Управляющее устройство	Модуль управления со светодиодом	Модуль управления со светодиодом
Принцип работы	Визуализация, управление	6 переключателей "Руч-ной/Автоматический", 4 ползунковых переключателя	Состояние/сигнал тревоги
Отображение	Структурированные системы	6 цифровых выходов (A-0-I), 4 светодиода, 4 аналого-вых выхода (A-0...100 %), 8 светодиодов	16 светодиодов
Для станций	modu525	modu525	modu525
Для модулей ввода/вывода	–	–	modu530...533, modu550, modu551, modu571, modu570, modu572
Интерфейсы	Шина ввода/вывода	Шина ввода/вывода	Шина ввода/вывода
Дополнительная информация	Страница 527	Страница 529	Страница 529

			
Типовое обозначение	EY-LO650F001	EY-LO650F002	EY-LO670F001
Название продукта	modu650	modu650	modu670
Источник питания	От станции автоматизации или модуля ввода/вывода	От станции автоматизации или модуля ввода/вывода	От станции автоматизации или модуля ввода/вывода
Устройство	Модуль управления со светодиодом	Модуль управления со светодиодом	Модуль управления со светодиодом
Принцип работы	6 переключателей "Руч-ной/Автоматический"	3 переключателя "Руч-ной/Автоматический"	4 ползунковых переключателя
Отображение	6 цифровых выходов (A-0-I), 4 светодиода	3 цифровых выхода (A-0-I), 4 светодиода	4 аналоговых выхода (A-0... 100 %), 8 светодиодов
Для станций	modu525	modu525	modu525
Для модулей ввода/вывода	modu550, modu551, modu571	modu550, modu551, modu571	modu570, modu572
Интерфейсы	Шина ввода/вывода	Шина ввода/вывода	Шина ввода/вывода
Дополнительная информация	Страница 529	Страница 529	Страница 529

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EY-OP 840: Модуль локального управления, modu840



EY-OP840F001

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Вставной элемент для расширения функционала станции автоматизации (AS) modu524/modu525
- Модуль локального управления и индикации для прямого локального и ручного управления AS
- Интуитивно понятное управление одной кнопкой (использование метода «повернуть и нажать»)
- Графический дисплей с установкой различных шрифтов
- Навигация по меню, вход пользователя в систему по логину прав эксплуатации
- Визуализация информации со структурированным отображением установки
- Два светодиодных индикатора для сигнализации установки и состояние функции
- Отображение объектов, сигналов тревоги и другой информации
- Переключение между 4 языками
- Может быть установлен удаленно (с помощью комплектующих) в шкафу

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От станции автоматизации
	Потребление тока	≤50 мА
	Рассеиваемая мощность	≤0,1 Вт
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Индикация, дисплей, управление		
	Разрешение	160 × 100 пикселей, черно-белый (ЖК-экран)
	Управление	Технология управления «повернуть и нажать»
	Поворотная кнопка	+/-, вниз/вверх
	Подтверждение	OK (короткий), пуск (длинный > 3 с)
Интерфейсы и связь		
	Внутреннее подключение	5-штыревые пружинные контакты для подачи питания и передачи данных
Конструкция		
	Масса	0,11 кг
	Габариты Ш × В × Г	85 × 94 × 25 мм
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP20 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 55024

 © 2023 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY-OP840F001	Модуль локального управления, modu840

Принадлежности

Модель	Описание
7010035001	modu840, руководство пользователя, немецкий
7010035002	modu840, руководство пользователя, французский
7010035003	modu840, руководство пользователя, английский
0930240511	Лицевая рамка для 4 модулей управления и индикации
0930240541	Соединительный адаптер для RJ-45 панели управления на лицевой рамке

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

EY-LO 625...670: Модули локального управления и индикации, modu625...670



EY-LO625F001



EY-LO630F001



EY-LO650F001



EY-LO650F002



EY-LO670F001

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Вставные элементы для непосредственного управления/индикации станции автоматизации (AS) modu524/525 и novaLink, а также модулей ввода/вывода
- Прямое управление с помощью выключателей/ползунков (в соответствии с EN ISO 16484-2:2004 «Локальная корректировка автоматического управления в ручном режиме и индикаторные устройства»)
- Отдельный индикатор и ручное управление
- Готов к использованию без параметризации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От станции автоматизации, novaLink и модуля ввода-вывода modu5**
Параметры		
	Заводская настройка	Все переключатели установлены в положение «A» (автоматический режим)
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Интерфейсы и связь		
	Подключение модуля ввода-вывода novaLink/станции автоматизации AS или кадра опускания	Пружинные контакты, 9-штыревой
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1) PELV
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

i *Потребляемая мощность: на первичной стороне базовой станции (230 В перем. тока)*

i *Потребляемый ток: подача питания через базовую станцию*

Модель	EY-LO625F001	EY-LO630F001	EY-LO650F001	EY-LO650F002	EY-LO670F001
Использование	modu521, modu524, modu525 (от указателя C аппаратного обеспечения)	modu524/525, modu530...590	modu524/525, modu550, 551, 571	modu524/525, modu550, 551, 571	modu524/525, modu570, 572
Потребляемая мощность	≤2 В·А/0,7 Вт	≤1 В·А/0,35 Вт	≤1 В·А/0,35 Вт	≤1 В·А/0,35 Вт	≤1 В·А/0,35 Вт

Модель	EY-LO625F001	EY-LO630F001	EY-LO650F001	EY-LO650F002	EY-LO670F001
Рассеиваемая мощность	≤0,7 Вт	≤0,35 Вт	≤0,35 Вт	≤0,35 Вт	≤0,35 Вт
Потребление тока	≤40 мА	≤20 мА	≤20 мА	≤20 мА	≤20 мА
Управление	6 переключателей (A-0-I), 4 подвижных контакта (A-0...100 %)	-	6 переключателей (A-0-I)	3 переключателя (A-0-I-II)	4 ползунковых переключателя (A-0...100 %)
Индикация	4 светодиода (двухцветные), аналоговые: 8 светодиодов (двухцветные)	16 светодиодов (двухцветные)	4 светодиодов (двухцветные)	4 светодиодов (двухцветные)	8 светодиодов (двухцветные)
Габариты Ш × В × Г	84 × 92 × 13 мм	42 × 92 × 13 мм	42 × 92 × 13 мм	42 × 92 × 13 мм	42 × 92 × 13 мм
Масса	0,07 кг	0,03 кг	0,03 кг	0,03 кг	0,03 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0930240511	Лицевая рамка для 4 модулей управления и индикации
0930240540	Соединительный адаптер RJ-45 для модулей управления и индикации на лицевой рамке

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Коммуникационные модули SAUTER modulo 5

Коммуникационные модули SAUTER позволяют встраивать системы сторонних производителей на уровне автоматизации. Протоколы полевых шин, базирующиеся на EIA-232 или EIA-485, такие как Modbus RTU и M-шина, могут быть напрямую интегрированы в станцию автоматизации. Данные отслеживаются в объектах BACnet и отображаются в сети BACnet/IP.

Устройства семейства moduNet позволяют встраивать системную шину SAUTER novaNet в родительские ИТ-сети. Для этой цели предназначен прямой Ethernet-интерфейс и функциональность шлюза BACnet.

Обзор коммуникационных модулей

		
Типовое обозначение	EY-CM 721	EY-CM 731
Название продукта	modu721	modu731
Интерфейсы	EIA-232 EIA-485	EIA-232 M-шина
Протокол	Modbus M-шина	M-шина
Дополнительная информация	Страница 532	Страница 534

		
Типовое обозначение	EY-BU292F001	EYZ291F001
Название продукта	moduNet292	novaNet291
Задачи	Подключение novaNet к Ethernet/IP	Маршрутизатор
Монтаж	Модель для установки в шкаф	Модель для установки в шкаф
Дополнительная информация	Страница 536	Страница 538



EY-CM721F010

EY-CM 721: Коммуникационный модуль с интерфейсами EIA-232 и EIA-485, modu721

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Вставной элемент для расширения функционала станции автоматизации modu524/525 (AS)
- До двух модулей COM на одну станцию автоматизации
- Подключение к системам сторонних производителей (ПЛК, охладители, счетчики и т. д.)
- Подключение протоколов точка-точка с интерфейсом EIA-232
- Подключение протоколов полевых шин, основанных на EIA-485
- 2-проводной EIA-485 (полудуплекс)
- Гальваническая развязка до макс. 300 В
- Перемычка для напряжения на шине EIA-485, подключения шины и связи для гальванической развязкой
- Дальнейшая интеграция M-шины и сторонних продуктов с AS касается интегрированного управления, оптимизированного регулирования и возможности использования связи BACnet/IP с уровнем управления
- Прямая маркировка на передней стороне

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS через шину ввода-вывода
	на каждой станции автоматизации в точках 1 или 2	≤ 2 COM-модуля
	Потребление тока	≤ 150 мА
	Рассеиваемая мощность	≤ 1,2 Вт
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности без конденсации
Архитектура		
	Процессор протокола	FPGA
	Порт COM	UART
	Память	Флеш-память (пользовательские и протокольные данные)
	Количество точек ввода данных	≤ 200
	Количество нагрузок	31 единица нагрузки (UL)
Интерфейсы и связь		
	COM-порт, EIA-232 (DTE)	Разъем D-sub (9-штыревой)
	COM-порт, EIA-485	6 винтовых клемм (2 × C, 2 × D+, 2 × D-)
	Скорость передачи данных в бодах	0,3...38,4 кбит/с
	Биты данных	5, 6, 7, 8
	Стоповые биты	1, 1,5, 2
	Четность	Нет, четный, нечетный
	Подключение, шина ввода-вывода	12-контактный, встроенный в основание

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Конструкция		
	Монтаж	На DIN-рейку
	Габариты Ш × В × Г	42 × 170 × 115 мм
	Масса	0,8 кг

Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP20 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
	Класс программного обеспечения	EN 60730-1 Приложение H
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC[1)]	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Протокол
EY-CM721F010	Коммуникационный модуль для Modbus/RTU (ведущее устройство, EIA-232 или EIA-485)
EY-CM721F020	Коммуникационный модуль для M-шины (ведущее устройство, EIA-232 или EIA-485)

Принадлежности

Модель	Описание
7010037001	Руководство для модулей связи moduCom, немецкий язык
7010037002	Руководство для модулей связи moduCom, французский язык
7010037003	Руководство для модулей связи moduCom, английский язык
0386301001	Соединительный кабель COM DB9 (f) -DB9 (f), 3 м (нуль-модемный)

[1)] *EN 61000-6-1: **кабель** EIA-232, **макс**. 15 **м в длину**; EIA-485: **экранированный кабель** 2 × 2 **витая пара**.*



EY-CM731F020

EY-CM 731: Коммуникационный модуль с M-шиной и интерфейсом EIA-232, modu731

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo
- Вставной элемент для расширения функционала станции автоматизации modu524/525 (AS)
- До двух модулей COM на одну станцию автоматизации
- Интерфейс EIA-232 для соединения точка-точка с преобразователем уровней M-шины
- 2-проводная сетевая M-шина (в соответствии с EN 1434-3)
- Подключение к сетям M-шины до 200 счетчиков (счетчик тепла, электрический счетчик и т. д.)
- Запись показателей счетчиков на уровне автоматизации позволяет осуществлять оптимальный контроль и регулирование систем, предлагает опцию использования связи BACnet/IP на уровне управления
- Без внешнего источника питания: до 10 измерительных приборов с M-шиной
- С внешним источником питания: до 50 измерительных приборов с M-шиной
- Разъемы D-Sub (9-штыревой, терминальное оборудование) для подключения к внешним разъемам преобразователя уровней M-шины
- Прямая маркировка на передней стороне

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS через шину ввода-вывода
	Потребление тока	≤ 200 мА
	Рассеиваемая мощность	≤ 3,28 Вт
Внешний источник питания	Для 1...50 нагрузок сети M-шины[1)]	24 В перем. тока (±20 %)/24 В пост. тока (±20 %)
	Потребляемая мощность	5 Вт, 6 В А (для 11...50 измерительных приборов в сети M-шины)
	Винтовые клеммы	2 (MM, LS)
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности без конденсации
Архитектура		
	Процессор протокола	FPGA
	Порт COM	UART
	Память	Флеш-память (пользовательские и протокольные данные)
	Количество точек ввода данных	≤ 200
Интерфейсы и связь		
	COM-порт, EIA-232 (DTE)	Разъем D-sub (9-штыревой)
	COM-порт, M-шина (EN 1434-3)	4 винтовых клемм (2 × M+, 2 × M-)
	Скорость передачи данных в бодах	0,3...9,6 (38,4) Кбит/с

1) *1 нагрузка = 1,5 мА. Счетчики M-шины соответствуют в данный момент 1...4 нагрузкам.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

	Подключение, шина ввода-вывода	12-контактный, встроенный в основание
	Протокол	M-шина (ведущее устройство)
Конструкция		
	Монтаж	На DIN-рейку
	Габариты Ш × В × Г	42 × 170 × 115 мм
	Масса	0,8 кг
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP20 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (IEC 60721)
	Класс программного обеспечения	EN 60730-1 Приложение H
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC[2)]	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY-CM731F020	Коммуникационный модуль, с M-шиной и интерфейсом EIA-232, modu731

Принадлежности

Модель	Описание
7010037001	Руководство для модулей связи moduCom, немецкий язык
7010037002	Руководство для модулей связи moduCom, французский язык
7010037003	Руководство для модулей связи moduCom, английский язык
0386301001	Соединительный кабель COM DB9 (f) -DB9 (f), 3 м (нуль-модемный)

[2)] *EN 61000-6-1: **кабель** EIA-232, **макс.** 15 **м в длину**. **Кабель** M-**шины**: **двухжильная витая пара***



EY-BU292F001

EY-BU 292: Интерфейс novaNet-Ethernet, moduNet292

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 2
- Устройство доступа к шине novaNet с интерфейсом Ethernet
- Для интеграции станций novaNet (EY3600, EY-modulo 2) в IP-сети на основе Ethernet (LAN/WAN)
- Для пакета приложений SAUTER CASE Suite
- Для загрузки программного обеспечения на станции
- Для визуализации SAUTER novaPro
- Для дистанционного контроля через Интернет
- Соединение TCP/IP
- Соединение с 2-проводной системной шиной novaNet
- Разъем RJ-45 для Ethernet 10 Base-T (10 Мбит/с)
- Фиксированный IP-адрес
- Интерфейс RS-232 для параметризации и обновления
- Пять светодиодов для индикации ошибки, отправки novaNet, питания, активности и связи

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	230 В перем. тока, +10 %, –15 % 115 В перем. тока, +10 %, –15 % (50...60 Гц)
	Потребляемая мощность	6 В А, < 7 Вт
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C (от 32 до 113 °F)
	Температура хранения и транспортировки	от -25 до 70 °C (от -13 до 158 °F)
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности без конденсации
Интерфейсы и связь		
	Ethernet	1 × разъем RJ-45 10 Мбит/с (10 Base-T)
	Последовательный порт RS-232	1 × DB-9 (вилка) в соответствии с терминальным оборудованием (57k6, 8n1)
Стандартные настройки	Адрес TCP/IP	192.168.10.20
	Маска подсети	255.255.255.0
	Порт TCP (прил. 1)	51806 (nova292 – сервер)
	Порт TCP (прил. 2)	51807 (nova291 – эмуляция)
Конструкция		
	Монтаж	Монтаж на DIN-рейку
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	IP00 (EN 60529); IP20 (EN 60529)
	Класс защиты	I (EN 60730-1)
	Класс программного обеспечения	EN 60730-1 Приложение H
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN61000-6-2, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EC	EN 60950-1

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

Модель	Описание	Габариты Ш × В × Г	novaNet	Масса
EY-BU292F001	Модель для установки в шкаф	193 × 131 × 41 мм	1 × a/b терминал	650 г

Принадлежности

Программное обеспечение

Модель	Описание
GZS100F599	CASE Tools CD, последняя версия (CASE TPC, CASE HWC, CASE Sun, novaNet292 SW и пр.)

Соединительные кабели

Модель	Описание
0367862001	novaNet RJ-11 к RJ-11: 1,5 м
0367862002	novaNet RJ-11 к RJ-11: 2,9 м
0367862003	novaNet RJ-11 к RJ-11: 6,0 м
0367842002	Ethernet RJ-45 к RJ-45: 1,5 м
0367842003	Ethernet RJ-45 к RJ-45: 2,9 м
0367842004	Ethernet RJ-45 к RJ-45: 6,0 м
0386507001	Кроссовер Ethernet RJ-45 к RJ-45: 3,0 м

Общая информация

Модель	Описание
0374509001	Разъем, 3-штырьевой, модульный
0010240105	Кабельный ввод 0374509 001, с шнуровым ниппелем
0374677001	Монтажный комплект для установки на 2 DIN-рейки



EYZ291F001

EYZ 291: Маршрутизатор, novaNet291

Характеристики

- Принадлежит семейству систем EY-modulo 2 и EY3600
- Устройство доступа к шине novaNet с интерфейсом RS-232
- Для конфигурации станций EY-modulo 2 и EY3600 с приложениями SAUTER CASE
- Для программного обеспечения уровня управления и всех систем отображения SAUTER novaPro и серверов novaNet OPC
- Прямая связь станций novaNet с ПК посредством последовательного соединения
- Удаленный доступ с функцией маршрутизатора через модем RS-232
- Дистанционный контроль в режиме Routel через модем RS-232 (например, автоматическая загрузка событий)
- Соединение с 2-проводной системной шиной novaNet
- Связь с RS-232-совместимыми парами устройств (модем коммутируемой линии передач, ISDN-адаптер, усилитель мощности, преобразователь оптоволоконного интерфейса, беспроводной модем и т. д.)
- Буфер объемом 1 МБ для разделения временных характеристик интерфейсов novaNet и RS-232

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	230 В перем. тока, 50/60 Гц
	Макс. потребление тока	10 В А
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C (от 32 до 113 °F)
	Температура хранения и транспортировки	от -25 до 70 °C (от -13 до 158 °F)
	Влажность	10...90 % отн. влажности без конденсации
Интерфейсы и связь		
	COM-порт (DTE)	Вилка DB9
	novaNet	1 × a/b терминал, 1 × разъем RJ-11
	DIP-переключатель	4 (скорость передачи, функ-ция маршрутизатора/уда-ленного контроля)
Конструкция		
	Масса	0,99 кг (2,2 фунта)
Стандарты и директивы		
	Степень защиты	
Соответствие стандартам качества и безопасности с маркировкой CE согласно	Директива по ЭМС 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Описание
EYZ291F001	Маршрутизатор novaNet

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Принадлежности	
Модель	Описание
0367862001	Соединительный кабель для станции автоматизации novaNet291 или moduNet292 1,5 м (4,9 фута)
0367862002	Соединительный кабель для станции автоматизации novaNet291 или moduNet292 2,9 м (9,5 фута)
0367862003	Соединительный кабель для станции автоматизации novaNet291 или moduNet292 6,0 м (19,7 фута)

Уровень управления

Управление зданиями и энергопотреблением в любое время и в любом месте.
SAUTER Vision Center, новейшее поколение программного обеспечения с веб-интерфейсом для управления зданиями, гарантирует оптимальный мониторинг и непрерывную работу системы. Модули техобслуживания и управления энергопотреблением предоставляют дополнительные преимущества для административно-хозяйственного управления, обеспечивая оптимальное и энергоэффективное функционирование систем, зданий и других объектов недвижимости. SAUTER Vision Center 7 объединяет в себе передовое управление энергопотреблением и инновационное управление, ориентированное на пользователя.



SAUTER Mobile Building Services (MBS) — это облачное приложение, разработанное компанией SAUTER и подходящее для различных сфер применения в зданиях и объектах недвижимости. В сочетании с приложением Mobile Room Control (MRC) это решение обеспечивает управление условиями в зданиях.
Цифровые услуги SAUTER предоставляют безопасный удаленный доступ к системам, непрерывный анализ состояния зданий и доступ к самым важным данным.





SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Уровень управления

Программное обеспечение

YZP 480...495: Технология SAUTER Vision Center	542
YCS 200...210: Mobile Building Services (MBS)	545
YCS 320...325: Vision Services	547
YCS 451...453: Цифровые услуги – дистанционное управление	548
YCS451F001: Коннектор дистанционного управления	549

 © 2023 Fr. Sauter AG



YZP 480...495: Технология SAUTER Vision Center

Центральное управление зданием и визуализация децентрализованных систем SAUTER Vision Center (SVC) представляет собой веб-решение по управлению зданием по стандарту HTML5 для запуска и визуализации эксплуатации здания. SVC подходит как для отдельных зданий, так и для парков недвижимого имущества или рассредоточенных зданий. Стандартными областями применения являются: комплексы офисных зданий, бизнес-парки, университетские и промышленные кампусы, аэропорты, вокзалы, больницы или международные филиальные сети. Модульный принцип позволяет оптимальным образом расширять программное обеспечение в соответствии с требованиями заказчика для каждой установки. Таким образом, SVC собирает все данные для всего здания и энергетического менеджмента и делает их доступными для пользователя в любое время и в любом месте.

В модуле контроля за энергопотреблением отображаются счетчики и прочая информация, что дает доступ к показателям ежедневного, еженедельного, ежемесячного и годового расхода, поступающим из систем и зданий. Для отображения показаний энергетических систем и расхода энергии доступны виджеты, КПЭ и маркировка энергоэффективности, а также другие мини-приложения панели мониторинга.
В версии 7 SVC интегрирован комплексный модуль аналитики здания и энергетического менеджмента (AEM), который уже содержит все функции контроля за энергопотреблением. Кроме того, такие виды диаграмм, как диаграммы рассеяния и ковровые диаграммы, а также Сэнки и гистограммы с распределением Гаусса представляют собой инструменты анализа для проведения проверок энергопотребления, оптимизации систем, например, в межсезонье (весна и осень), и достижения целей по сокращению расхода энергии и выбросов CO_2 согласно требованиям компаний в рамках сертификации ISO 50001.
Модуль онлайн-аналитики, также интегрированный в AEM, позволяет выводить оперативную информацию на информационных панелях в виде КПЭ (светофоры, тахометры и пр.) и получать аварийные сообщения в случае сбоя системы. Так программа автоматически в реальном времени распознает отклонения от рабочих параметров и уставок, а также вибрации.
Для оптимального планирования и эффективного обслуживания и выполнения задач управления оборудованием также используется модуль техобслуживания SVC. Здесь также реализована поддержка сбора данных об устройствах системы, определение интервалов обслуживания и автоматического запуска циклов техобслуживания с учетом информации об управлении зданием.
Благодаря контролю за энергопотреблением, энергетическому менеджменту, аналитике здания и техобслуживания в SVC доступна полная информация и инструменты для непрерывной оптимизации и устойчивой работы систем и зданий.

Благодаря простоте и удобству SVC в эксплуатации, запуск, планирование и изменение заранее выбранных процедур автоматизации здания можно легко выполнить с помощью диспетчера сценариев. За счет этого пользователи, владеющие компьютером, могут настраивать условия в помещениях, например, выбрав режим Comfort или ECO, в точное время, и контролировать их через календарное представление.

Для интеграции различных комплексов оборудования SVC поддерживает независимый от производителя стандарт BACnet, а также соединения с серверами OPC UA для интеграции различных протоколов в систему автоматизации здания. Таким образом, SVC представляет собой первую систему управления зданием и энергопотреблением (BEMS), сертифицированную с межплатформенным профилем B-XAWS 1.18. SVC поддерживает профили устройств B-AWS, B-ALWS, B-ACCWS и, соответственно, профиль B-XAWS. В версии SVC 7.1 также поддерживается протокол BACnet/SC, который позволяет шифровать обмен данными с помощью сертификатов. Безопасное соединение из локальных мест через маршрутизатор BACnet/SC с Vision Services (SVC в облаке) можно гарантировать с полной функциональностью BACnet.

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

В дополнение к клиенту OPC-UA также возможна эксплуатация в качестве сервера OPC-UA. Кроме того, интегрирован клиент Интернета вещей, который поддерживает подключение комнатных контроллеров и станций автоматизации через MQTT. Шифрование TLS обеспечивает надежную связь с децентрализованными станциями автоматизации, например, для подключения станций SAUTER ecos или modulo 6 через Интернет с помощью системы SVC, расположенной в облаке.
Для полной поддержки опций интеграции также можно напрямую подключить moduWeb Vision через веб-сервисы и установку SAUTER novaNet по OPC. Это дает возможность подключить существующие системы после преобразования в программное обеспечение управления зданием нового поколения без замены существующего уровня автоматизации.
ПО SVC отправляет аварийные сигналы по электронной почте или в СМС непосредственно на мобильные телефоны согласно указанным зонам ответственности. Благодаря большому количеству пользовательских настроек и настраиваемым панелям управления SVC является максимально удобным для пользователя.

Система SVC, которую можно запустить в виртуальных информационных средах, использует базы данных Microsoft SQL. Современная архитектура и инфраструктура позволяют внедрять и использовать такие преимущества, как высокая доступность, резервирование через кластерные системы и соответствующее распределение нагрузки (балансировка нагрузки).[1] Для оптимальной интеграции пользовательских структур компании можно подключить SVC к существующему серверу LDAP, который также поддерживает новейшие типы связи (требование подписи и привязка каналов LDAP).

Обзор моделей

i *Лицензии и опции SVC*

Модель	Описание
YZP480F000	Предоставление всех кодов в едином списке
YZP480F098	Последняя версия SVC на USB-носителе
YZP480F200	Базовая лицензия на 500 адресов с сопровождением
YZP481F200	Дополнительные 100 объектов с сопровождения
YZP481F210	Дополнительные 1000 объектов с сопровождения
YZP481F220	Дополнительные 10000 объектов с сопровождения
YZP481F230	Дополнительные 25 000 объектов с сопровождением
YZP482F101	Прекращение сопровождения ПО
YZP482F210	Возобновление сопровождения ПО
YZP483F300	Подключение novaNet (необходимое условие – YZP487F201)
YZP484F200	Лицензионный ключ для VM
YZP484F310	Диспетчер перехода с nP32 и nPO для SVC
YZP484F400	Vision Center Studio
YZP485F201	Контроль за энергопотреблением с сопровождением
YZP485F203	Аналитика и энергетический менеджмент с сопровождением
YZP485F210	Модуль сопровождения с сопровождением ПО
YZP485F220	Диспетчер сценариев с обслуживанием ПО
YZP485F230	Сервер сенсорной панели с 5 клиентами
YZP485F231	–
YZP485F240	–
YZP486F205	Замена контроля за энергопотреблением на аналитику и энергетический менеджмент
YZP487F201	OPC-UA-клиент SVC с сопровождением
YZP487F203	OPC-UA-сервер с сопровождением

[1] *Предусмотрена масштабируемость посредством MS SQL Express до SQL Enterprise в зависимости от требуемых свойств, виртуальных информационных сред и высокодоступных VMware & SQL Enterprise.*

Модель	Описание
YZP487F205	Клиент SVC MQTT с сопровождением (цена за брокерское подключение MQTT)
0900360001	Hardlock (ключ защиты) для VM

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

YCS 200...210: Mobile Building Services (MBS)



Характеристики

- Подключается к локальной системе управления зданием, включая комплексную систему комнатной автоматизации, и к системе управления комнатой через смартфон или планшет
- Управление освещением, температурой, жалюзи и вентиляцией (в зависимости от оборудования в здании)
- Прямой доступ к информации, например, услугам управляющего домом, плану столовой и прочей информации
- Прямое информирование из приложения MRC об услугах управляющего домом и других сервисах, в том числе о заявках на ремонт и уборку, заказах напитков для конференц-залов, заявках на обслуживание в отелях и пансионах.
- Резервирование конференц-залов, мобильных рабочих мест, парковки и необходимого оборудования (материальный фонд)
- Отправка приглашений, в том числе бронирований, по электронной почте прямо из приложения MRC
- Приглашение гостей: отправка временных кодов доступа на время проведения встречи
- Управление доступом и правами через уникальные коды доступа, присваиваемые каждому устройству, с помощью профилей пользователей (iBeacon) и выделения помещений
- Идентификация помещения и доступ пользователей через бейджи iBeacon для смартфонов и планшетов (iOS и Android)
- Для использования в офисных зданиях с конференц-залами и мобильными рабочими местами, отелях с бизнес-залами, номерами-люкс и обычными номерами, а также в домах с апартаментами
- Высокий уровень безопасности и современная функциональность благодаря технологии Microsoft Azure
- Приложение MRC доступно бесплатно в Google Play Store и Apple App Store

Обзор моделей

Модель	Описание
YCS200F300	Подписка на приложение MRC на квартиру (1–5 кодов доступа на квартиру), цена за квартиру в год, годовая подписка на основе ежемесячного использования мастер-кода доступа на квартиру, дата счета 1 год после активации проекта на основе базовой подписки, автоматическое продление подписки
YCS200F320	Подписка на приложение MRC (без локализации в помещении), цена на устройство/(бейдж) на помещение, ежегодная подписка на основе ежемесячного использования кода доступа (бейджей), дата счета 1 год после активации проекта на основе базовой подписки, автоматическое продление подписки
YCS210F300	Подписка на приложение MRC (с локализацией в помещении), цена на устройство/(бейдж) вкл. профиль доступа для помещений, ежегодная подписка на основе ежемесячного использования кода доступа (бейджей), дата счета 1 год после активации проекта на основе базовой подписки, автоматическое продление подписки
YCS200F200	Базовая подписка на облако MBS < 50 помещений/квартир, годовая подписка с автоматическим продлением
YCS200F210	Базовая подписка на облако MBS < 150 помещений/квартир, годовая подписка с автоматическим продлением
YCS200F220	Базовая подписка на облако MBS < 300 помещений/квартир, годовая подписка с автоматическим продлением
YCS200F230	Базовая подписка на облако MBS > 300 помещений/квартир, годовая подписка с автоматическим продлением
YCS210F200	Базовая подписка на облако MBS, офис с локализацией в помещении < 50 помещений, ежегодная подписка вкл. локализацию iBeacon и профили доступа с автоматическим продлением для использования кодов доступа YCS210F300

Модель	Описание
YCS210F210	Базовая подписка на облако MBS, офис с локализацией в помещении < 150 помещений, ежегодная подписка вкл. локализацию iBeacon и профили доступа с автоматическим продлением для использования кодов доступа YCS210F300
YCS210F220	Базовая подписка на облако MBS, офис с локализацией в помещении < 300 помещений, ежегодная подписка вкл. локализацию iBeacon и профили доступа с автоматическим продлением для использования кодов доступа YCS210F300
YCS210F230	Базовая подписка на облако MBS, офис с локализацией в помещении > 300 помещений, ежегодная подписка вкл. локализацию iBeacon и профили доступа с автоматическим продлением для использования кодов доступа YCS210F300
YCS211F200	Бронирование облака MBS, подписка на каждый MS Exchange Online

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

YCS 320...325: Vision Services



Vision Services: Многофункциональное и эффективное решение для управления энергопотреблением и зданием из облака

SAUTER Vision Services представляет собой набор многофункциональных облачных модулей SAUTER для контроля за энергопотреблением, управления зданием, а также энергетического менеджмента и аналитики. Благодаря централизованной концепции реализации облака самые актуальные функции и расширения всегда доступны для всех приложений управления зданием и энергопотреблением, то есть нет необходимости тратить время на инсталляцию и миграцию данных.
Это также избавляет от инвестиций в аппаратное и программное обеспечение, поскольку все функции берет на себя облако. Для безопасной передачи локальных данных об энергопотреблении и автоматизации используются клиенты IoT, работающие по протоколу MQTT с шифрованием TLS.

Характеристики

- Модуль Vision Services для контроля за энергопотреблением с информационными панелями, диаграммами, навигацией по энергопотреблению, обзором счетчиков с функцией корректировки и смещения для замены счетчика,а также с аварийными сигналами, отчетами и возможностью управления импортом и экспортом данных
- Модуль Vision Services для зданий с информационными панелями, диаграммами, аварийными сигналами, списками объектов, менеджером сценариев, отчетами и функцией экспорта
- Модуль Vision Services для энергетического менеджмента и аналитики с дополнительными диаграммами для анализа энергопотребления и систем, например, диаграммы Сэнки, ковровые диаграммы и диаграммы рассеяния Гистограммы с функцией распределения Гаусса, а также аналитика для автоматического обнаружения отклонений рабочего шаблона, отклонений уставок и колебаний (обнаружение колебаний) Доступны все функции модуля Vision Services для контроля за энергопотреблением.

Все модули Vision Services можно заказать по отдельности или в комбинации. Например, выделенный мониторинг может осуществляться в облаке с помощью модуля Vision Services для контроля за энергопотреблением, который работает независимо от локальной системы управления зданием. Можно также заказать полный функционал управления зданием и энергопотреблением с облачной аналитикой в форме подписки.

Обзор моделей

Модель	Описание
YCS320F200	Vision Services для зданий, подписка включает 1 администратора и 1 стандартного пользователя, 1 клиент MQTT
YCS321F200	Vision Services для контроля за энергопотреблением, подписка включает 1 администратора и 1 стандартного пользователя, 1 клиент MQTT
YCS321F210	Vision Services для энергетического менеджмента и аналитика, подписка включает 1 администратора и 1 стандартного пользователя, 1 клиент MQTT
YCS324F200	Пакет объектов 50 от 0...500
YCS324F201	Пакет объектов 100 от 500...1000
YCS324F202	Пакет объектов 100 от 1000
YCS324F220	Дополнительный стандартный пользователь
YCS325F010	Служба облачного подключения (настройка проекта и пользователя), вкл. 1 соединение MQTT
YCS325F020	Дополнительное соединение MQTT на устройство
YCS325F400	Прекращение подписки на проект, без возможности отмены отдельной позиции



YCS 451...453: Цифровые услуги — дистанционное управление

Характеристики

- Безопасный доступ к децентрализованным системам и приложениям
- Двухфакторная аутентификация через электронную почту или SMS
- Полностью прозрачное и безопасное сетевое подключение через браузер и клиент Windows
- Удаленный доступ:
  - к приложениям, таким как SAUTER Vision Center или moduWeb Unity (через http/https)
  - к ПК и серверу и их приложениями (через RDP/VNC)
  - через VPN-туннель (уровень 2):
    Локальный ПК отображается в удаленной структуре сети (в удаленной системе можно использовать все инженерные и сетевые инструменты с локального ПК).
- Управление правами и администрирование пользователей и групп для присвоения прав на отдельные системы и здания, в том числе рассредоточенные объекты.

Обзор моделей

Модель	Описание
YCS451F010	Коннектор дистанционного управления G100 с 2 портами Ethernet, вкл. предустановленную ОС и лицензию VPN
YCS451F002	Опция 3G/4G для YCS451F001 (модем Huawei e3372)
YCS452F200	Дистанционное управление базовое, подписка на коннектор вкл. 5 безопасных соединений
YCS452F210	Дистанционное управление базовое, подписка на коннектор, дополнительные 5 безопасных соединений
YCS452F220	Дистанционное управление, подписка на коннектор, 5 ограниченных по времени соединений, ссылки без аутентификации
YCS453F200	Подписка конечного пользователя, доступ ко всем настроенным соединениям через панель управления и клиент Windows
YCS453F203	Подписка конечного пользователя + 1 VPN-канал, доступ ко всем настроенным соединениям через панель управления и клиент Windows, в том числе VPN-туннель (уровни 2 и 3)
YCS453F210	Подписка пользователя-инженера с полным доступом ко всем протоколам, в том числе туннельное VPN -соединение (уровень 2) и клиент Windows
YCS453F220	Подписка администратора, полный доступ ко всем протоколам, в том числе туннельное VPN-соединение (уровень 2) и клиент Windows, включая администрирование пользователей и групп

*Срок действия подписки на коннектор (YCS452F2**) составляет 12 месяцев и продлевается автоматически. YCS452F200 необходимо заказывать вместе с универсальным шлюзом.*

*Пользовательские подписки (YCS453F2**) облака SAUTER для дистанционного управления представляют собой подписки с автоматическим ежемесячным продлением.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

YCS451F001: Коннектор дистанционного управления

Характеристики

- Шлюз VPN для цифровых услуг SAUTER с дистанционным управлением
- Встроенный веб-сервер для конфигурации и мониторинга
- MicroSD, USB, сторожевая схема, светодиодная индикация
- Корпус для встраивания согласно DIN 43880 из окрашенного алюминия

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	12...24 В пост. тока, 2 А
Параметры		
	Подключение	Винтовые клеммы, клеммный блок вставной
	Аккумулятор (буферизация RTC)	CR2032, резервная копия до 7 дней
Условия окружающей среды		
	Рабочая температура	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −20 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...80 % отн. влажности без конденсации
Принцип работы		
	Веб-сервер	Да (Node.js, V 7.8.x)
	VPN/точка доступа	Да, (Open SSL, L2TP)
	Службы DHCP, DNS	Да, IPv4 и IPv6
Архитектура		
	Процессор	Четырехядерный H3 Cortex-A7
	ОЗУ (память)	1 ГБ (Low Power DDR2)
	Память	microSDHC, 64 ГБ, вкл. ОС и ПО USB до 64 ГБ
	Операционная система	Встроенная ОС Linux (на SD-карте)
Интерфейсы и связь		
Ethernet/LAN	Сеть Ethernet	1 × разъем RJ45, 10/100 BASE-T(X)
	Скорость передачи	10/100 Мбит/с
Беспроводная связь	Wi-Fi	3 × USB тип C (для дополнительного оборудования YCS451F002)
Конструкция		
	Монтаж	Установка на металлическую DIN-рейку 35 × 7,5/15 согласно EN 60715
	Габариты Ш × В × Г	71 (4 TE) × 102 × 62 мм
	Масса	300 г

Обзор моделей

Модель	Описание
YCS451F001	Коннектор дистанционного управления SAUTER – универсальный шлюз, вкл. предустановленную ОС и лицензию VPN

Устройство можно заказать только вместе с подпиской на коннектор, см. список дополнительных комплектующих.

Принадлежности	
Модель	Описание
YCS451F002	Опция 3G/4G для YCS451F001 (модем Huawei e3372)
YCS452F200	Дистанционное управление базовое, подписка на коннектор вкл. 5 безопасных соединений
YCS452F210	Дистанционное управление базовое, подписка на коннектор, дополнительные 5 безопасных соединений
YCS452F220	Дистанционное управление, подписка на коннектор, 5 ограниченных по времени соединений, ссылки без аутентификации
YCS453F200	Подписка конечного пользователя, доступ ко всем настроенным соединениям через панель управления и клиент Windows
YCS453F210	Подписка пользователя-инженера с полным доступом ко всем протоколам, в том числе туннельное VPN -соединение (уровень 2) и клиент Windows
YCS453F220	Подписка администратора, полный доступ ко всем протоколам, в том числе туннельное VPN-соединение (уровень 2) и клиент Windows, включая администрирование пользователей и групп

*Срок действия подписки на коннектор (YCS452F2**) составляет 12 месяцев и продлевается автоматически. YCS452F200 необходимо заказывать вместе с универсальным шлюзом.*

*Пользовательские подписки (YCS453F2**) облака SAUTER для дистанционного управления представляют собой подписки с автоматическим ежемесячным продлением.*

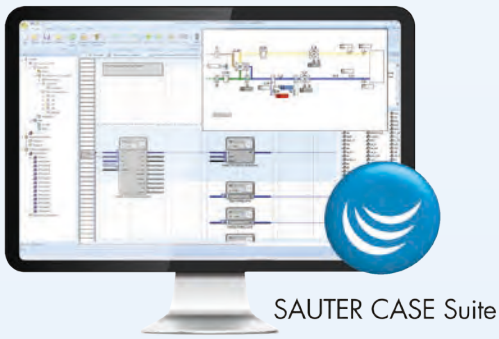
Дополнительные документы

Номер документа	Тип	Язык	Название
D100471121	Datenblatt	de	Remote Management
D100471122	Datasheet	en	Remote Management
D100471123	Données techniques	fr	Remote Management

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Пакет программ SAUTER CASE Suite

Техническое проектирование становится проще.
Пакет программ SAUTER CASE Suite применяется для реализации технических проектов как для систем управления зданиями, так и для традиционных систем регулирования. В обширной и проверенной временем библиотеке уже содержатся энергоэффективные стратегии и методы организации работы. SAUTER CASE Suite отличается большой гибкостью адаптации решений к специфичным требованиям, что дает клиентам возможность эксплуатировать нестандартные системы с высокой энергоэффективностью.


SAUTER CASE Suite

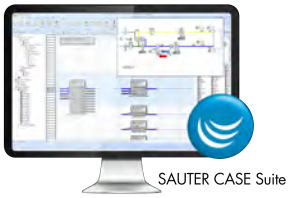


SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Пакет программ SAUTER CASE Suite

Проектирование

GZS 100, 150: Пакет программы CASE Suite 554



GZS 100, 150

GZS 100, 150: Пакет программы CASE Suite

Характеристики

- Поддерживает весь процесс проекта, начиная со стадии планирования до проектирования, ввода в эксплуатацию и этапа обслуживания
- «Мозговой центр» для данных и программного обеспечения проекта
- Полная интеграция библиотек решений
- Гарантированный документооборот между подпрограммами (CASE Builder, CASE Engine, CASE Vision)
- Планирование и документирование технологии систем
- Разработка коммерческих и технических проектов
- Обеспечивает функции регулирования, контроля и оптимизации
- Ввод станций автоматизации в эксплуатацию
- На базе операционной системы Microsoft Windows
- Многоязычная программа (немецкий, английский и французский языки)
- Для полного использования программы требуется лицензия

Технические данные

Системные требования		
Оборудование	Процессор	Intel I7 (рекомендуется)
	Частота тактовых импульсов	2,4 ГГц и выше
	Память ОЗУ	Мин. ОЗУ 8 ГБ – рекомендуется ОЗУ 16 ГБ
	Объем памяти	Мин. 20 ГБ свободного места
	Подключения	USB (использование лицензионного ключа защиты VM, установка ПО с USB-накопителя) Сеть
Программное обеспечение[1)]	Операционная система	Windows 10 Pro (x64) или выше, Веб-браузер, Установленные службы MS IIS (Internet Information Services)
	Дополнительное программное обеспечение[2)]	MS Office 2010 (32-разрядный) или выше Графическая программа [CorelDRAW Graphics Suite]

Обзор моделей

i *Все лицензии поставляются без пакета программ CASE Suite.*

Модель	Описание	Время срабатывания
GZS150F010	Лицензия CASE Suite Enterprise с сопровождением (ежегодная оплата)	неограниченная
GZS150F011	Лицензия CASE Suite Enterprise, без сопровождения	неограниченная
GZS150F020	Ограниченная по времени лицензия CASE Suite Enterprise	365 дней с момента активации
GZS150F021	Ограниченная по времени лицензия CASE Suite Partner	365 дней с момента активации
GZS150F022	Ограниченная по времени лицензия CASE Suite Designer	365 дней с момента активации
GZS100F699	CASE Suite, текущая версия ПО на носителе данных	-

1) *Совместимые версии по запросу.*

2) *Для использования всех функций CASE Suite Enterprise рекомендуется установить следующее программное обеспечение.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Принадлежности	
Модель	Описание
0900360001	Hardlock VM

Используемые сокращения

В разделе технических данных для описания стандартов и директив используются следующие сокращения:

Директива ATEX	Директива по взрывозащите 2014/34/EC
ATEX-2016	Требования к оборудованию и системам защиты, предназначенным для использования в потенциально взрывоопасных средах, 2016 г. (Великобритания)
CAN/CSA	Стандарты и нормы канадской организации по стандартизации CSA Group
CE	Декларация производителя о соответствии требованиям Европейского Союза (EC)
PED	Директива о напорном оборудовании 2014/68/EC
EAC	Евразийское соответствие (Таможенный союз России, Белоруссии, Казахстана, Армении, Киргизии)
EESR-2016	Регламент безопасности для электрооборудования 2016 г. (Великобритания)
Директива по ЭМС	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC
ЭМС-2016	Регламент по электромагнитной совместимости 2016 г. (Великобритания)
Директива о машинном оборудовании	Директива о безопасности машин и оборудования 2006/42/EC
Директива LVD	Директива о низковольтном оборудовании 2014/35/EC
PESR-2016	Регламент о напорном оборудовании 2016 г. (Великобритания)
Директива RED	Директива о радиооборудовании 2014/53/EC
RER-2017	Регламент о радиооборудовании 2017 г. (Великобритания)
Директива по RoHS	Директивы по ограничению опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/EC и 2015/863/EC
RoHS-2012	Регламент по ограничению опасных веществ (RoHS) 2012 г. (Великобритания)
SMSR-2008	Регламент по безопасности поставки машинного оборудования 2008 г. (Великобритания)
TÜV	Организация по техническому надзору (технический контроль безопасности с сертификацией)
UKCA	Декларация производителя в Соединенном Королевстве Великобритании и Северной Ирландии (Великобритании)
UL	Underwriters Laboratories (организация по сертификации безопасности продуктов, компонентов, материалов)
Директива WEEE	Директива об отходах электрического и электронного оборудования 2012/19/EC
WEEE-2013	Регламент об отходах электрического и электронного оборудования 2013 г. (Великобритания)

 © 2023 Fr. Sauter AG

Алфавитный указатель

Модель	Описание	Страница
	Защитные гильзы	22
	Защитные гильзы	59
	Силовые кабели и соединительные кабели для интеллектуальных приводов	157
ADM 322	Поворотный привод	375
ADM 322S	Поворотный привод	377
AKF 112, 113	Поворотный привод	359
AKF 113S	Поворотный привод	361
AKM 105, 115	Поворотный привод	353
AKM 115S F132	Поворотный привод	355
AKM 115S F152	Высокоскоростной поворотный привод	357
AKM 115SA	Интеллектуальный привод для шарового клапана	143
ASF 112, 113	Привод заслонки	392
ASF 113S	Привод заслонки	394
ASF 122, 123	Привод заслонки	396
ASF 123S	Привод заслонки	398
ASM 105, 115	Привод заслонки	380
ASM 105S, 115S F132	Привод заслонки с SUT	382
ASM 105S, 115S F152	Высокоскоростной привод заслонки с SUT	384
ASM 115SA	Интеллектуальный привод для вентиляционных заслонок	151
ASM 124	Привод заслонки	386
ASM 124S, 134S	Привод заслонки с SUT	390
ASM 134	Привод заслонки	388
ASV205BF132E, ASV215BF132E	Компактный регулятор объема вентилируемого воздуха	128
ASV215BF152*	Компактный регулятор объема вентилируемого воздуха для лабораторного и фармацевтического применения	131
AVF 124	Привод клапана	277
AVF 125S	Привод клапана SUT	279
AVF 234S	Привод клапана SUT	281
AVM 105, 115	Привод клапана	253
AVM 105S, 115S	Привод клапана SUT	255
AVM 115SA	Интеллектуальный привод для 2- и 3-ходовых клапанов	147
AVM 215	Привод клапана	257
AVM 215S	Привод клапана SUT	259
AVM 234S	Привод клапана SUT	274
AVM 321, 322	Привод клапана	261
AVM 321S, 322S	Привод клапана SUT	264
AVM 322-R	Модифицируемый привод	268
AVM 322S-R	Модифицируемый привод	271
AVN 224S	Привод клапана SUT	285
AXF 217S	Электропривод для малогабаритных клапанов с позиционером	179
AXM 217	Электропривод для малогабаритных клапанов	181
AXM 217S	Электропривод для малогабаритных клапанов с позиционером	183
B2KL	6-ходовой шаровой клапан с наружной резьбой, PN 16	348
B6R	3-ходовой клапан (эл.), PN 16	201
BKLI	3-ходовой переключающий шаровой клапан с внутренней резьбой, PN 40	338
BKR	3-ходовой регулирующий клапан, PN 40	324
BKRA	3-ходовой регулирующий шаровой клапан с наружной резьбой, PN 40	328
BKTA	3-ходовой переключающий шаровой клапан, PN 40	344
BKTI	3-ходовой переключающий шаровой клапан, PN 40	341
BQD	3-ходовой фланцевый клапан, PN 6 (эл.)	216
BQE	3-ходовой фланцевый клапан, PN 16 (эл.)	230
BUD	3-ходовой фланцевый клапан, PN 6 (эл.)	212
BUE	3-ходовой фланцевый клапан, PN 16/10 (эл.)	226
BUG	3-ходовой фланцевый клапан, PN 25/16 (эл.)	238
BUL	3-ходовой малогабаритный клапан, PN 16	165
BUN	3-ходовой клапан, PN 16	194
BUS	3-ходовой фланцевый клапан, PN 40 (эл.)	248
BUT	3-ходовой малогабаритный клапан, PN 16 (эл.)	173
BXL	3-ходовой малогабаритный клапан, PN 16	176
DEF	Дроссельная заслонка с непроницаемым уплотнением	370
DFC 17B, 27B	Реле давления	37
DSA	Реле давления	30
DSB, DSF	Мониторы давления и реле давления	32
DSD	Реле перепада давления	39
DSDU, DSDI	Преобразователь перепада давлений	92
DSL, DSH	Ограничители давления	35
DSU, DSI:	Преобразователь давления	90
EGE 112	Канальный преобразователь, энтальпия	80
EGH 102	Монитор точки росы с преобразователем	81
EGH 103	Устройство контроля точки росы	83

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG

Модель	Описание	Страница
EGH 110...112	Канальный преобразователь, относительная влажность и температура	78
EGH 120, 130	Комнатный преобразователь наружного монтажа, относительная влажность и температура	76
EGH 681	Комнатный преобразователь скрытого монтажа, относительная влажность и температура	77
EGP 100	Преобразователь разности давлений	85
EGQ 110	Канальный преобразователь, качество воздуха (ЛОС), температура	73
EGQ 120	Комнатный преобразователь наружного монтажа, качество воздуха	68
EGQ 212	Канальный преобразователь CO2 и температуры	71
EGQ 220, 222	Комнатный преобразователь CO2 наружного монтажа	66
EGQ 281	Комнатный преобразователь CO2 скрытого монтажа	69
EGS 100	Датчик температуры излучения	63
EGT 130, 330, 332, 335, 430	Датчик комнатной температуры наружного монтажа	49
EGT 301, 401, 601	Датчик наружной температуры	52
EGT 311, 411, 611	Накладной температурный датчик	61
EGT 346...348, 392, 446, 447, 646, 647	Стержневой температурный датчик	56
EGT 353...356, 456, 554, 654	Кабельный температурный датчик	54
EGT 386, 486, 686, 688	Датчик комнатной температуры скрытого монтажа	51
EQJW 126	Контроллер отопления с цифровым пользовательским интерфейсом, equitherm	113
EQJW 146	Контроллер для локального и центрального отопления, equitherm	116
EQJW 246	Контроллер для локального и центрального отопления, equitherm	119
EY6AS60	Модульная станция автоматизации BACnet, modu660-AS	408
EY6AS80	Модульная станция автоматизации BACnet с веб-сервером, modu680-AS	403
EY6BM15	Менеджер целостности данных здания, modu615-BM	442
EY6CM20	Коммуникационный модуль Modbus/RTU (RS-485), modu620-CM	436
EY6CM30	Коммуникационный модуль M-шины, modu630-CM	438
EY6IO30	Модуль ввода-вывода, 16 x входов DI/CI, modu630-IO	420
EY6IO31	Модуль ввода-вывода с 8 x UI (DI/CI/AI) и 8 × DI/CI, modu631-IO	422
EY6IO50	Модуль ввода-вывода, 6 x релейных выходов (2A), modu650-IO	424

Модель	Описание	Страница
EY6IO70	Модуль ввода-вывода с 8 × DI/CI/DO (OC) и 8 x DI/CI	426
EY6IO71	Модуль ввода-вывода с 8 x AO и 8 x DI/CI, modu671-IO	428
EY6IO72	Модуль ввода-вывода с 4 × AO, 4 × DO(OC), 4 × UI (DI/CI/AI), modu672-IO	430
EY6LC01	Модуль питания отдельного модуля ввода-вывода, modu601-LC	413
EY6LC02	Комплект для крепления модулей ввода-вывода в шкафу, modu602-LC	415
EY6LC12	IP-соединитель для модулей ввода-вывода с веб-сервером, modu612-LC	417
EY6LO00	Устройство управления и индикации для модулей ввода-вывода, modu600-LO	433
EY6RT30	Маршрутизатор BACnet и концентратор SC, B/IP <-> B/SC, modu630-RT	444
EY-AS 524, 525	Модульная станция автоматизации, modu524/525	498
EY-BU 292	Интерфейс novaNet-Ethernet, moduNet292	536
EY-CM 581	Беспроводной интерфейс, EnOcean, ecosCom581	480
EY-CM 721	Коммуникационный модуль, modu721	532
EY-CM 731	Коммуникационный модуль, modu731	534
EY-EM 510...512	Модуль удаленного ввода-вывода, ecoLink510...512	489
EY-EM 514, 515	Модуль удаленного ввода-вывода, ecoLink514, 515	491
EY-EM 522, 523	Модуль удаленного ввода-вывода, ecoLink522, 523	493
EY-EM 527	Модуль удаленного ввода-вывода, ecoLink527	495
EY-IO 530	Модуль ввода-вывода, modu530	503
EY-IO 531	Модуль ввода-вывода, modu531	505
EY-IO 532	Модуль ввода-вывода, modu532	507
EY-IO 533	Модуль ввода-вывода, modu533	509
EY-IO 534	Модуль ввода-вывода, modu534	511
EY-IO 550	Модуль ввода-вывода, modu550	513
EY-IO 551	Модуль ввода-вывода, modu551	515
EY-IO 570	Модуль ввода-вывода, modu570	517
EY-IO 571	Модуль ввода-вывода, modu571	519
EY-IO 572	Модуль ввода-вывода, modu572	521
EY-LM 590	Модуль novaLink, modu590	523
EY-LO 625...670	Модули управления и индикации, modu625...670	529
EY-OP 840	Модуль локального управления, modu840	527
EY-RC 311	Комнатный контроллер, ecos311	456
EY-RC 504/505	Комнатная станция автоматизации ecos504/505	450
EY-RU 110	Комнатный датчик, ecoUnit110	472

Модель	Описание	Страница
EY-RU 146	Комнатная панель управления, EnOcean, ecoUnit146	475
EY-RU 310...316	Комнатная панель управления, ecoUnit310...316	460
EY-RU 355	Комнатная панель управления, ecoUnit355	466
EY-RU 365	Сенсорная комнатная панель управления	462
EY-SU 106	Кнопочный блок для комнатной панели управления EnOcean, ecoUnit106	478
EY-SU 358	Кнопочный блок для комнатной панели управления, ecoUnit358	470
EYZ 291	Маршрутизатор, novaNet291	538
FCCP 200	Индикатор и мониторинг вытяжного шкафа	134
FMS 116, 196	Интеллектуальный мультидатчик Fusion Mesh	483
FXV 3***	Электрический распределитель	107
FXV 33** EasySwitch	Электрический распределитель для управляющих сигналов	109
GZS 100, 150	CASE Suite	554
HBC	Регулятор влажности для монтажа в воздуховоде	44
HSC 101	Встраиваемый регулятор влажности	42
M3R, M4R	Смесительный клапан	364
MH32F, MH42F	Смесительный клапан	367
NRFC 413, 422...424	Термостат фанкойла Modbus	99
RDT 405, 410	Электронный контроллер для простых применений, flexotron400	125
SAIO 100	Модуль ввода-вывода для интеллектуальных приводов	155
SGU 100	Измерительный преобразователь перемещений	94
SVU 100	Измерительный преобразователь расхода	89
TFL 201	Монитор защиты/ограничитель для защиты от замерзания с датчиком с капиллярной трубкой	25
TFL 611	Монитор для защиты от замерзания непрерывного действия	27
TRA 410, 421	Электронный комнатный термостат для нагрева и нагрева/охлаждения с дисплеем	103
TRT 317, 327	Электронный комнатный термостат для нагрева и нагрева/охлаждения	105
TSHK 621...643	Комнатный контроллер температуры для фанкойла	13
TSHK 670...672	Комнатный контроллер температуры для фанкойла	15
TSHK 681, 682	Комнатные контроллеры температуры для фанкойла	17
TSO, TSH	Комнатные термостаты	11
TUC	Универсальный термостат	20

Модель	Описание	Страница
UVC 102, 103	Система динамического регулирования расхода с 2- или 3-ходовым клапаном, eValveco	295
UVC 106	Система динамического регулирования расхода с 6-ходовым шаровым клапаном, eValveco	292
UVC102MF065...100	Система динамического регулирования расхода с 2-ходовым клапаном и функцией сбора данных по энергопотреблению, eValveco	298
V6R	2-ходовой клапан (эл.), PN 16	197
VDL 010...050	2-ходовой регулирующий клапан, PN 25, Valveco compact	302
VDL 050...100	2-ходовой регулирующий клапан, PN 16, Valveco flange	308
VKAA	2-ходовой запорный шаровой клапан с внутренней резьбой, PN 40	335
VKAI	2-ходовой запорный шаровой клапан с внутренней резьбой, PN 40	332
VKR	2-ходовой регулирующий клапан, PN 40	314
VKRA	2-ходовой регулирующий шаровой клапан с наружной резьбой, PN 40	319
VQD	2-ходовой фланцевый клапан, PN 6 (эл.)	209
VQE	2-ходовой фланцевый клапан, PN 16 (эл.)	223
VUD	2-ходовой фланцевый клапан (эл.)	205
VUE	2-ходовой фланцевый клапан, PN 16/10 (эл.)	219
VUG	2-ходовой фланцевый клапан, PN 25/16 (эл.)	233
VUL	2-ходовые клапаны, PN 16	162
VUN	2-ходовой клапан с наружной резьбой, PN 16	191
VUP	Предохранительный 2-ходовой фланцевый клапан, PN 25 (эл.)	243
VUS	2-ходовой фланцевый клапан, PN 40 (эл.)	245
VUT	2-ходовой клапан, PN 16	170
XAFP 100	Датчик расхода	88
YCS 200...210	Mobile Building Services (MBS)	545
YCS 320...325	Vision Services	547
YCS 451...453	Цифровые услуги – дистанционное управление	548
YCS451F001	Коннектор дистанционного управления	549
YZP 480...495	Технология SAUTER Vision Center	542

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2023 Fr. Sauter AG