finder®
SWITCH TO THE FUTURE

СЕРИЯ
7S

Модульное реле с принудительным управлением контактами 6 А

- Химическая и нефтехимическая промышленность
- Башенный кран
- Дерево-обрабатывающие станки
- Подвижные склады
- Эскалаторы
- Подъемники и лифты
- Перерабатывающая промышленность
- Автоматические системы автомойки

FINDER оставляет за собой право вносить изменения в характеристики приборов без дополнительного уведомления.
FINDER не несет ответственность в случае причинения ущерба лицам, связанным с некорректным применением оборудования.

Модульное реле с принудительным управлением контактами

Тип 7S.12
- 2 контакта (1 NO + 1 NC)

Тип 7S.14
- 4 контакта (2 NO + 2 NC и 3 NO + 1 NC)

Тип 7S.16
- 6 контакта (4 NO + 2 NC)

- Для приложений безопасности, реле с принудительным управлением контактами в соответствии с нормами EN 61810-3 (заранее EN 50205), класс A
- Для обеспечения надежности функционирования инженерных машин и установок в соответствии с EN 13849-1
- Для железнодорожного применения; материалы соответствуют нормам по пожаростойкости и выделению токсичных материалов EN 45545; соответствие нормам по механической прочности и климатическому исполнению EN 61373 и EN 50155
- Версии электропитания DC и AC
- Версии 24 и 110 В DC с расширенным рабочим диапазоном (0.7…1.25)U_N
- Светодиодная индикация срабатывания катушки
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

Пружинные клеммы

Винтовая клеммы

См. чертеж на стр. 12

	7S.12/32....5110 NEW	7S.14/34....4xx0 NEW	7S.16/36....5420 NEW
	• 2 контакта (1 NO + 1 NC)	• 4 контакта : (2 NO + 2 NC) тип 7S.xxxxx.4220 (3 NO + 1 NC) тип 7S.xxxxx.4310	• 6 контакта (4 NO + 2 NC)
Характеристика контактов			
Контактная группа (конфигурация)	1 NO + 1 NC	2 NO + 2 NC, 3 NO + 1 NC	4 NO + 2 NC
Номинальный ток/Макс. пиковый ток A	6/15	6/15	6/15
Ном. напряжение/ Макс. напряжение В AC(50/60 Гц)	250	250	250
Номинальная нагрузка AC1 ВА	1500	1500	1500
Номинальный ток AC15 (230 В AC) A	3	3	3
Номинальный ток AC15 (400 В AC) A	2	—	—
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A	6/0.6/0.2	6/0.9/0.3	6/0.9/0.3
Отключающая способность DC13: 24 В A	1	3	3
Минимальная коммутируемая мощность мВт (В/мА)	60 (5/5)	60 (5/10)	60 (5/10)
Стандартный материал контакта	AgNi + Au	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$+Au
Характеристики катушки			
Номин. напряж. (U_N) В AC (50/60 Гц)	110…125 - 230…240	110…125 - 230…240	110…125 - 230…240
В DC	12 - 24	12 - 24 - 110	12 - 24 - 110
Ном. мощн. ВА (50 Гц)/Вт	2.3/1	2.3/1	2.3/1
Рабочий диапазон AC	(0.85…1.1)U_N	(0.85…1.1)U_N	(0.85…1.1)U_N
DC	(0.8…1.2)U_N	(0.8…1.2)U_N	(0.8…1.2)U_N
Расширенный диапазон DC (24 и 110 В)	(0.7…1.25)U_N	(0.7…1.25)U_N	(0.7…1.25)U_N
Напряжение удержания AC/DC	0.45 U_N / 0.45 U_N	0.55 U_N / 0.55 U_N	0.55 U_N / 0.55 U_N
Напряжение отключения AC/DC	0.1 U_N / 0.1 U_N	0.1 U_N / 0.1 U_N	0.1 U_N / 0.1 U_N
Технические параметры			
Механическая долговечность циклов	$10 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6$
Электр. договечность при ном. нагрузке AC1 циклов	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Время вкл/выкл мс	7/11	12/10	12/10
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс) kB	6	6	6
Электрическая прочность между открытыми контактами В AC	1500	1500	1500
Внешний температурный диапазон °C	–40….+70	–40….+70	–40….+70
Категория защиты	IP 20	IP 20	IP 20
Сертификация (в соответствии с типом)	CE cULus EAC		

7S СЕРИЯ
Модульное реле с принудительным управлением контактами 10 A

Модульное реле с принудительным управлением контактами

Тип 7S.23
- 3 контакта (2 NO + 1 NC)

- Для приложений безопасности, реле с принудительным управлением контактами в соответствии с нормами (заранее EN 50205), класс A
- Для обеспечения надежности функционирования инженерных машин и установок в соответствии с EN 13849-1
- Катушки DC
- Материал контактов - бескадмиевый
- Ширина 17.5 мм
- Светодиодная индикация срабатывания катушки
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

7S.23 NEW

- 3 контакта (2 NO + 1 NC)

Винтовая клеммы

См. чертеж на стр. 12

Характеристика контактов		
Контактная группа (конфигурация)		2 NO + 1 NC
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	10/20
Ном. напряжение/ Макс. напряжение	В AC(50/60 Гц)	250
Номинальная нагрузка AC1	ВА	2500
Номинальный ток AC15 (230 В AC)	A	5
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В	A	6/0.6/0.2
Отключающая способность DC13: 24 В	A	5
Минимальная коммутируемая мощность	мВт (В/мА)	60 (5/5)
Стандартный материал контакта		AgNi + Au
Характеристики катушки		
Номин. напряж. (U_N)	В DC	12 - 24 - 48 -110
Ном. мощн.	Вт	1
Рабочий диапазон	DC	$(0.8…1.2)U_N$
Напряжение удержания	DC	$0.45\ U_N$
Напряжение отключения	DC	$0.1\ U_N$
Технические параметры		
Механическая долговечность	циклов	$10 \cdot 10^6$
Электр. договечность при ном. нагрузке AC1	циклов	$100 \cdot 10^3$
Время вкл/выкл	мс	7/11
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	kВ	6
Электрическая прочность между открытыми контактами	В AC	1500
Внешний температурный диапазон	°C	–40….+70
Категория защиты		IP 20
Сертификация (в соответствии с типом)		CE cULus EAC

I-2019, www.findernet.com

Модульное реле с принудительным управлением контактами для приложений безопасности SIL3

Тип 7S.43/63
- 2 NO контакты безопасности
- 1 NC контакт обратной связи
- 1 дополнительный сигнальный контакт

- Для приложений безопасности SIL3, реле с принудительным управлением контактами, класс A, в соответствии с En 61810-3 (ранее EN 50205)
- Система с двухканальной архитектурой (1oo2), 2 контакта NO, 1 контакт обратной связи и 1 дополнительный сигнальный контакт
- SIL 3 согласно EN 61508, для применения в приложениях функциональной безопасности согласно EN 62061 до SIL 3 и согласно IEC 13849-1 до PL e
- Электропитание от 12 до 110В DC, рабочий диапазон (0.85…1.1)U_N
- Визуальная индикация состояния катушки с помощью светодиода
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)0

7S.43/63....0211 NEW

- 3 контакта (2 NO + 1 NC)
- 1 дополнительный контакт

Screwless terminal

Screw terminal

См. чертеж на стр. 12

Характеристика контактов		
Контактная группа (конфигурация)		2 NO + 1 NC + 1 AUX
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	6/15
Ном. напряжение/ Макс. напряжение	В AC(50/60 Гц)	250
Номинальная нагрузка AC1	ВА	1500
Номинальный ток AC15 (230 В AC)	A	3
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В	A	6/0.6/0.2
Отключающая способность DC13: 24 В	A	3
Минимальная коммутируемая мощность	мВт (В/мА)	60 (5/10)
Стандартный материал контакта		$AgSnO_2$ & AgNi + Au
Характеристики катушки		
Номин. напряж. (U_N)	В DC	12 - 24 - 48 -110
Ном. мощн.	Вт	1.7
Рабочий диапазон	DC	(0.85…1.1)U_N
Напряжение удержания	DC	0.55 U_N
Напряжение отключения	DC	0.1 U_N
Технические параметры		
Механическая долговечность	циклов	$10 \cdot 10^6$
Электр. договечность при ном. нагрузке AC1	циклов	$100 \cdot 10^3$
Время ВКЛ/ВЫКЛ для контактов NO	ms	10/7
Время ВКЛ/ВЫКЛ для контактов NC	ms	5/30
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	kB	6
Электрическая прочность между открытыми контактами	В AC	1500
Внешний температурный диапазон	°C	–40….+70
Категория защиты		IP 20
Сертификация (в соответствии с типом)		CE cULus EAC

I-2019, www.findernet.com

Информация по заказам

Пример: Модульное реле серии 7S с принудительным управлением контактами, 6 контактов (4 NO + 2 NC) 6 A, напряжение питания 24 В DC.

7 S . 1 6 . 9 . 0 2 4 . 5 4 2 0

Серия

1 = ширина 22.5 мм, клеммы с зажимной клетью
2 = ширина 17.5 мм, винтовая клеммы
3 = ширина 22.5 мм,винтовая клеммы
4 = ширина 22.5 мм, клеммы с зажимной клетью
6 = ширина 22.5 мм, винтовая клеммы

Выход
2 = 2 контакта
3 = 3 контакта
4 = 4 контакта
6 = 6 контактов

Тип питания
8 = AC (50 /60 Гц)
9 = DC

Напряжение питания
См.стр 10

Варианты
0 = Стандарт
1 = доп.контакт NO

Контакты NO и NC
11 = 1 NO + 1 NC
21 = 2 NO + 1 NC
22 = 2 NO + 2 NC
31 = 3 NO + 1 NC
42 = 4 NO + 2 NC

Материал контактов
0 = AgNi +Au (только 7S.23)
0 = $AgSnO_2$ & AgNi + Au (только 7S.43/63)
4 = $AgSnO_2$ (только 7S.14/34)
5 = AgNi +Au (только 7S.12/32)
5 = $AgSnO_2$ + Au (только 7S.16/36)

Коды, Предпочтительные варианты выделены **жирным шрифтом.**

7S.12.9.012.5110	7S.14.9.012.4220	7S.16.9.012.5420
7S.12.9.024.5110	7S.14.9.012.4310	**7S.16.9.024.5420**
7S.12.8.120.5110	**7S.14.9.024.4220**	7S.16.9.110.5420
7S.12.8.230.5110	**7S.14.9.024.4310**	7S.16.8.120.5420
	7S.14.9.110.4220	7S.16.8.230.5420
7S.32.9.012.5110	7S.14.9.110.4310	
7S.32.9.024.5110	7S.14.8.120.4220	7S.36.9.012.5420
7S.32.8.120.5110	7S.14.8.120.4310	**7S.36.9.024.5420**
7S.32.8.230.5110	7S.14.8.230.4220	7S.36.9.110.5420
	7S.14.8.230.4310	7S.36.8.120.5420
7S.43.9.012.0211		7S.36.8.230.5420
7S.43.9.024.0211	7S.34.9.012.4220	
7S.43.9.048.0211	7S.34.9.012.4310	7S.23.9.012.0210
7S.43.9.110.0211	**7S.34.9.024.4220**	**7S.23.9.024.0210**
	7S.34.9.024.4310	7S.23.9.048.0210
7S.63.9.012.0211	7S.34.9.110.4220	7S.23.9.110.0210
7S.63.9.024.0211	7S.34.9.110.4310	
7S.63.9.048.0211	7S.34.8.120.4220	
7S.63.9.110.0211	7S.34.8.120.4310	
	7S.34.8.230.4220	
	7S.34.8.230.4310	

Технические параметры

Изоляция в соответствии с EN 61810-1 ed		
Номинальное напряжение питания	В AC	230/400
Расчетное напряжение изоляции	В AC	250
Уровень загрязнения		2
Изоляция между катушкой и контактной группой		
Тип изоляции		Усиленный
Категория перегрузки		III
Расчетное импульсное напряжение	kВ (1.2/50 мкс)	6
Электрическая прочность	В AC	4000
Изоляция между соседними контактами		
Тип изоляции		Базовый
Категория перегрузки		III
Расчетное импульсное напряжение	kВ (1.2/50 мкс)	4
Электрическая прочность	В AC	2500
Изоляция между разомкнутыми контактами		
Тип расцепления		Микро-расцепление
Электрическая прочность	В AC/kВ (1.2/50 мкс)	1500/2.5

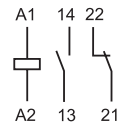
Изоляция между клеммами катушки					
Номинальное импульсное напряжение (перенапряжение) (согласно EN 61000-4-5)	kВ (1.2/50 мкс)	1.5			
Клеммы		**Винтовая клеммы**		**Пружинные клеммы**	
Мин.сечение провода		одножильный провод	многожильный провод	одножильный провод	многожильный провод
	mm²	0.5	0.5	0.5	0.5
	AWG	21	21	21	21
		Винтовая клеммы		**Пружинные клеммы**	
Макс. размер провода		одножильный провод	многожильный провод	одножильный провод	многожильный провод
	mm²	1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5	1 x 1.5	1 x 1.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14	1 x 14	1 x 16
Длина зачистки провада	мм	9			

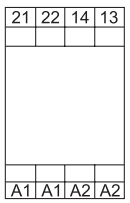
Прочее			**7S.12/32**	**7S.14/34**	**7S.16/36**	**7S.23**	**7S.43/63**
Время дребезга: НО/НЗ		мс	2/8	2/10	2/10	2/15	1/8
Виброустойчивость (10…200Гц,): НО/НЗ		g	10/5	20/6	20/6	10/2	10/2
Ударопрочность: НО/НЗ		g	20/6	20/5	20/5	20/6	20/5
Тепловыделение	без нагрузки	Вт	0.8	0.8	0.8	0.8	1.7
	при номинальном токе	Вт	1.4	2.3	2.8	1.4	3.8

Характеристика контактов

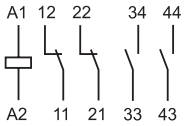
Схемы контактов

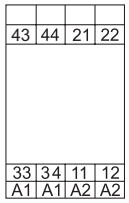
7S.12/7S.32



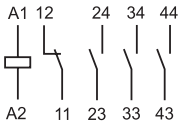


7S.14/34....4220

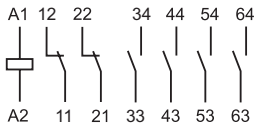


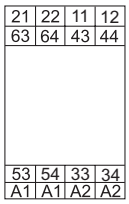


7S.14....4310

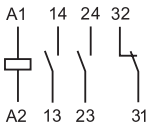


7S.16/36....5420

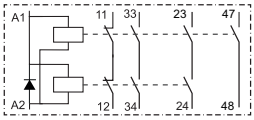


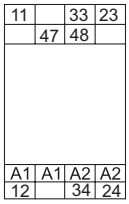


7S.23



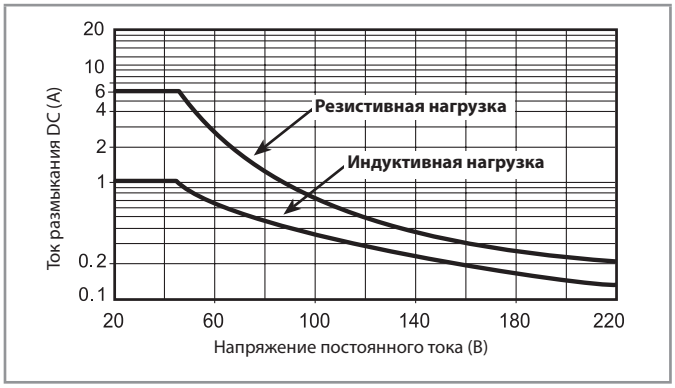
7S.43/7S.63



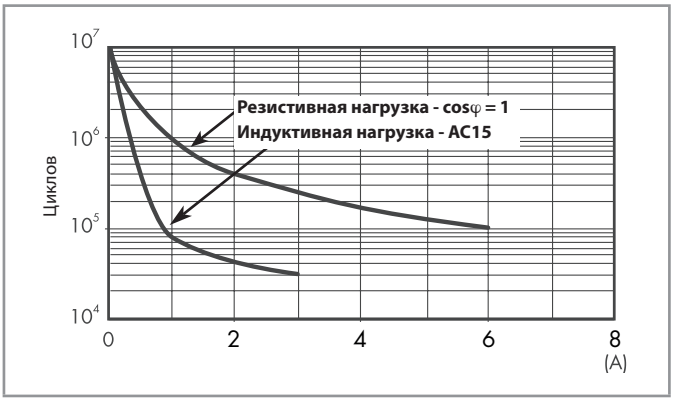


F 7S12 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке - 7S.12

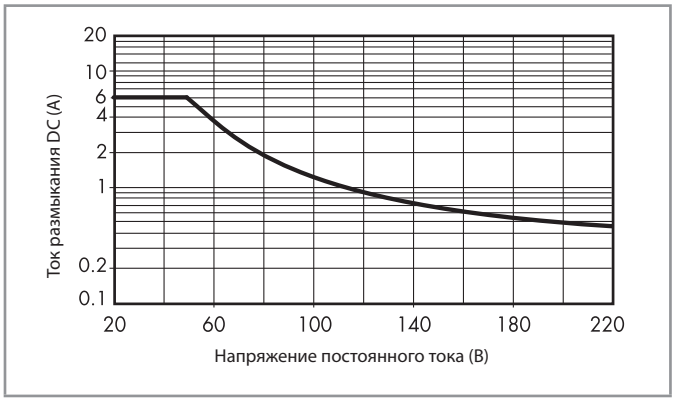
H 7S12* - Макс. отключающая способность DC - 7S.12



F 7S14 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке - 7S.14/34



H 7S14* - Макс. отключающая способность DC - 7S.14/34



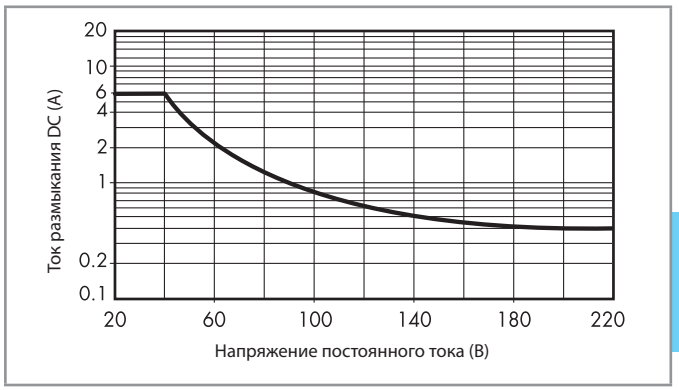
* При коммутации нагрузки с меньшими значениями напряжения и тока, электрическая долговечность будет ≥ $100 \cdot 10^3$.

I-2019, www.findernet.com

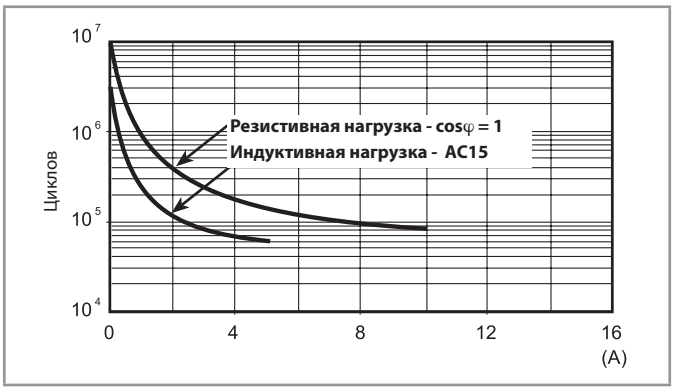
Характеристика контактов

F 7S16 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке - 7S.16/36

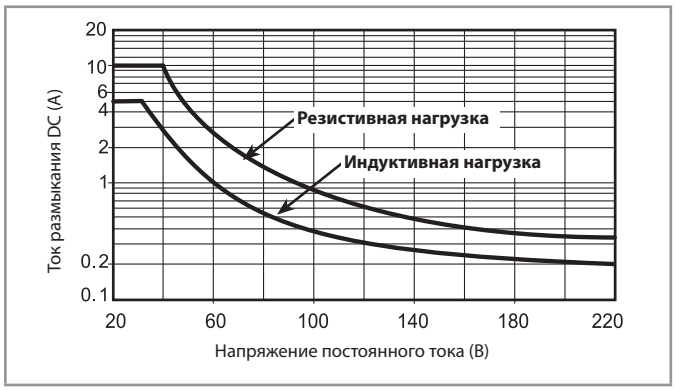
H 7S16* - Макс. отключающая способность DC - 7S.16/36



F 7S23 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке- 7S.23

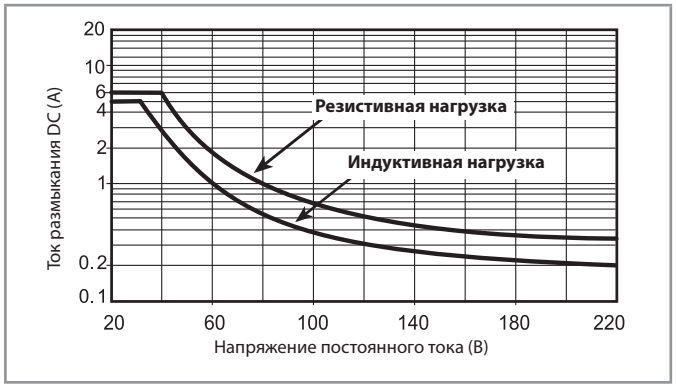


H 7S23* - Макс. отключающая способность DC - 7S.23



F 7S43 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке - 7S.43/63

H 7S43* - Макс. отключающая способность DC - 7S.43/63



* При коммутации нагрузки с меньшими значениями напряжения и тока, электрическая долговечность будет ≥ $100 \cdot 10^3$.

Характеристики катушки

Версия для DC - Тип 7S.12/32

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон U_{min}	U_{max}	Расчетный входной ток при U_N I_N	Расчетная мощность при U_N
В		В	В	мА	Вт
12	**9**.012	9.6	14.4	55	0.7
24	**9**.024	16.8	30	38.2	0.9

Версия для AC - Тип 7S.12/32

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон U_{min}	U_{max}	Расчетный входной ток при U_N I_N	Расчетная мощность при U_N
В		В	В	мА	ВА/Вт
110…125	**8**.120	93	138	9.8	1.2/1.1
230…240	**8**.230	195	264	11.8	2.8/1.2

C

Версия для DC - Тип 7S.14/34 / 7S.16/36

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон U_{min}	U_{max}	Расчетный входной ток при U_N I_N	Расчетная мощность при U_N
В		В	В	мА	Вт
12	**9**.012	9.6	14.4	64.7	0.8
24	**9**.024	16.8	30	42.2	1
110	**9**.110	77	138	11.6	1.4

Версия для AC - Тип 7S.14/34 / 7S.16/36

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон U_{min}	U_{max}	Расчетный входной ток при U_N I_N	Расчетная мощность при U_N
В		В	В	мА	ВА/Вт
110…125	**8**.120	93	138	10.2	1.3/1.1
230…240	**8**.230	195	264	11.8	2.9/1.2

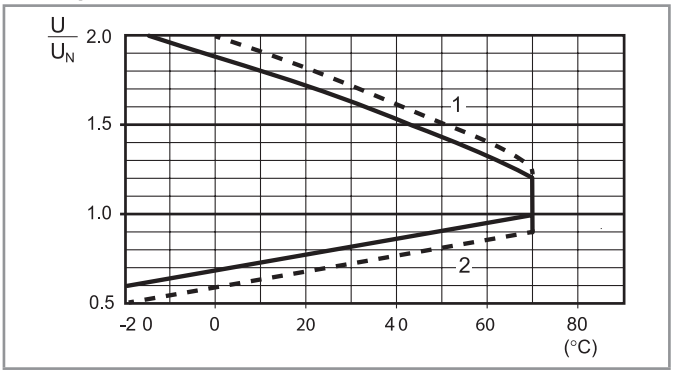
Версия для DC - Тип 7S.23

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон U_{min}	U_{max}	Расчетный входной ток при U_N I_N	Расчетная мощность при U_N
В		В	В	мА	Вт
12	**9**.012	9.6	14.4	47.1	0.6
24	**9**.024	16.8	30	26.6	0.6
48	**9**.048	33.6	60	16.2	0.8
110	**9**.110	77	138	8.8	1

Версия для DC - Тип 7S.43/63

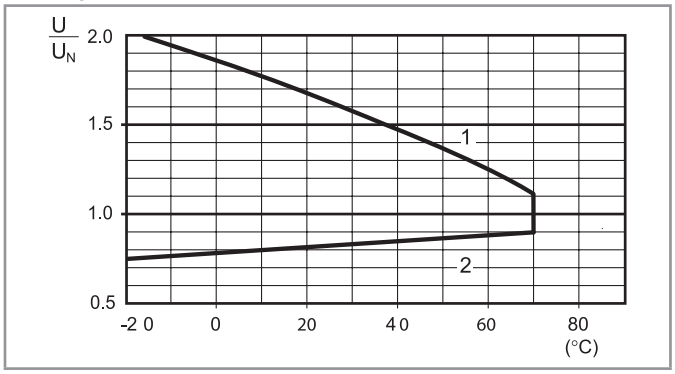
Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон U_{min}	U_{max}	Расчетный входной ток при U_N I_N	Расчетная мощность при U_N
В		В	В	мА	Вт
12	**9**.012	10.2	13.2	105	1.3
24	**9**.024	20.4	26.4	60	1.45
48	**9**.048	40.8	52.8	36	1.6
110	**9**.110	93.5	121	20	1.7

R 7S - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды - 7S.12/32 / 7S.23 / 7S.14/34 / 7S.16/36



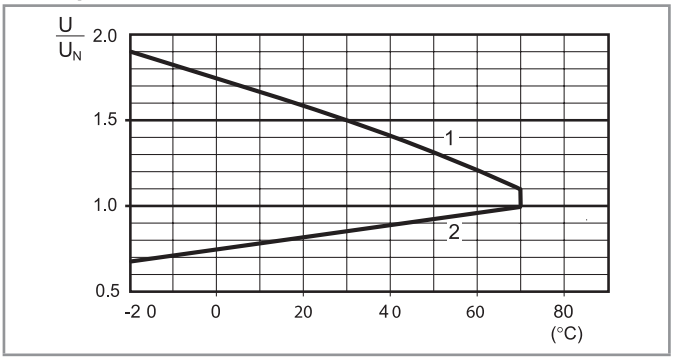
1 - Макс. Допустимое напряжение на катушке.
2 - Мин. Напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.
- - - - - только катушки 24 и 110 В DC (расширенный диапазон) за исключением 7S.23

R 7S - Отношение рабочего диапазона для AC к температуре окр. среды - 7S.12/32 / 7S.14/34 / 7S.16/36



1 - Макс. Допустимое напряжение на катушке.
2 - Мин. Напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

R 7S - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды - 7S.43/63

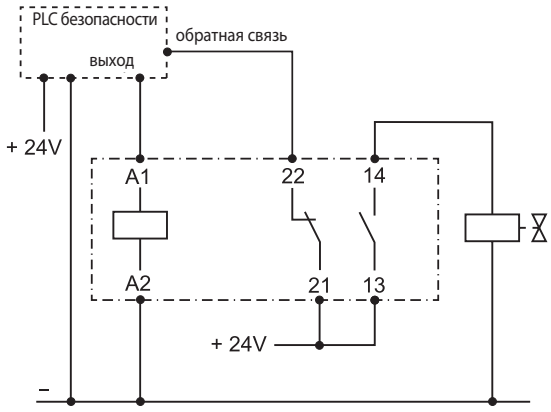


1 - Макс. Допустимое напряжение на катушке.
2 - Мин. Напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

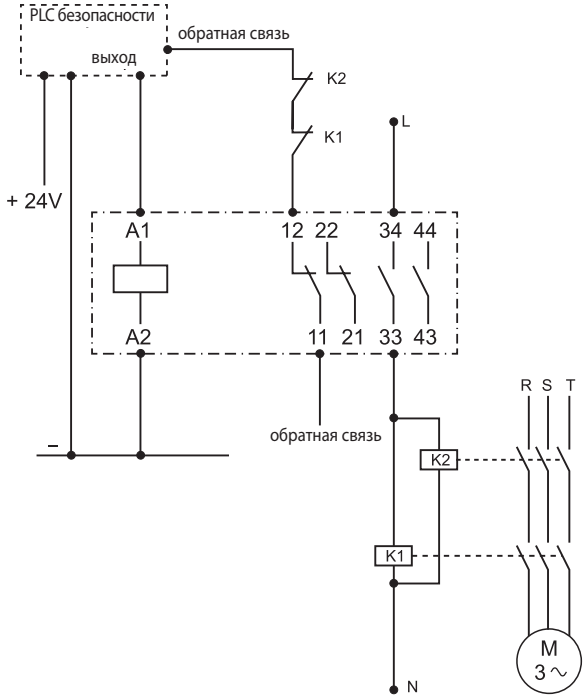
I-2019, www.findernet.com

Пример схемы подключения

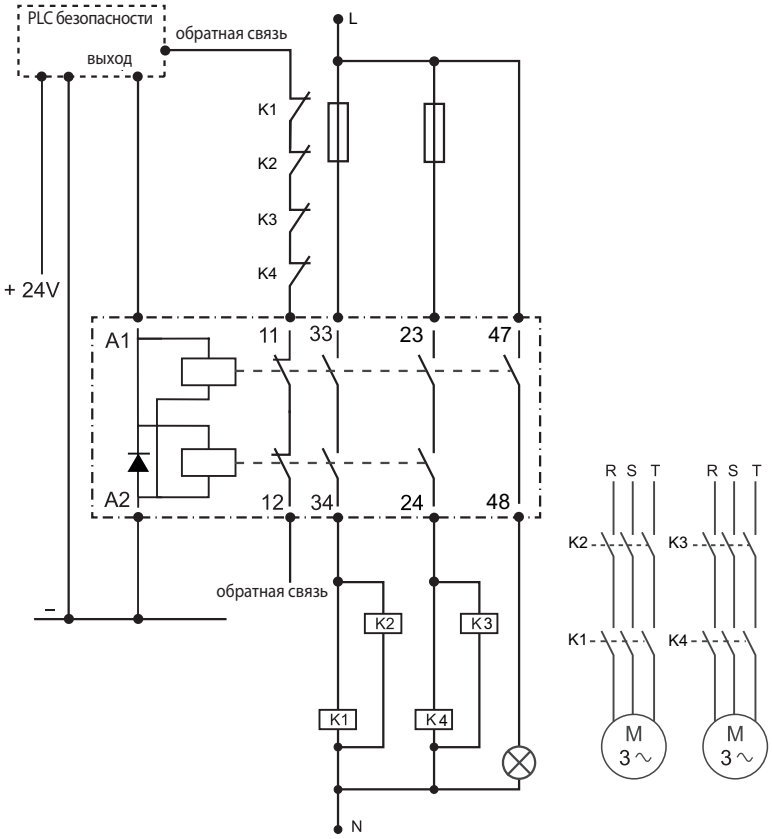
Тип 7S.x2



Тип 7S.x4....4220

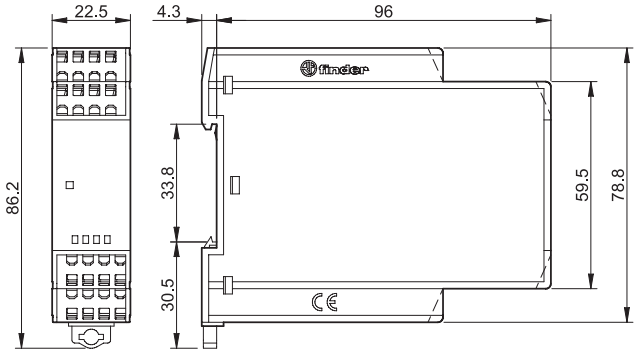


Тип 7S.43

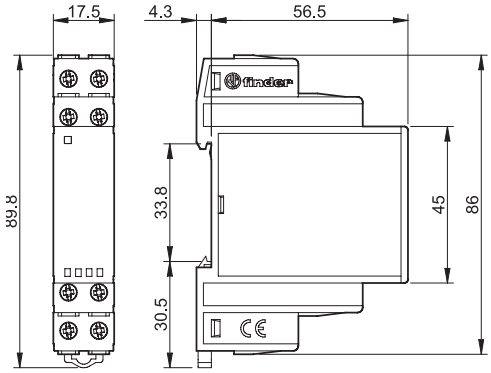


Чертежи

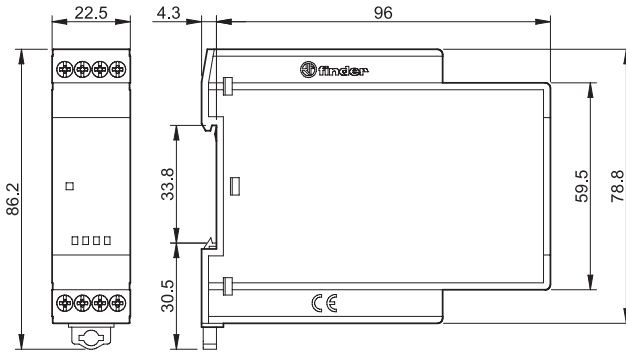
Тип 7S.12/14/16/43
Пружинные клеммы



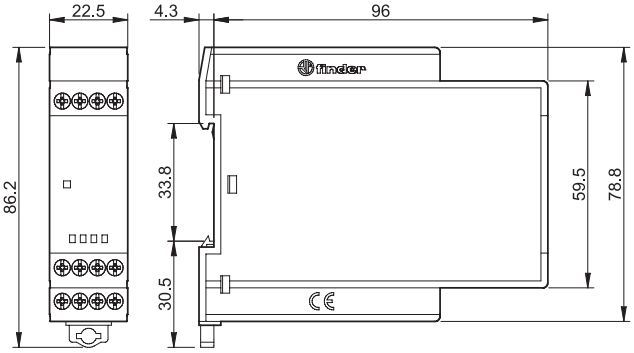
Тип 7S.23
Винтовая клеммы



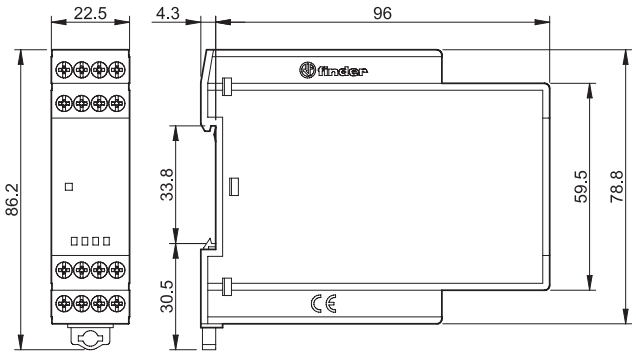
Тип 7S.32
Винтовая клеммы



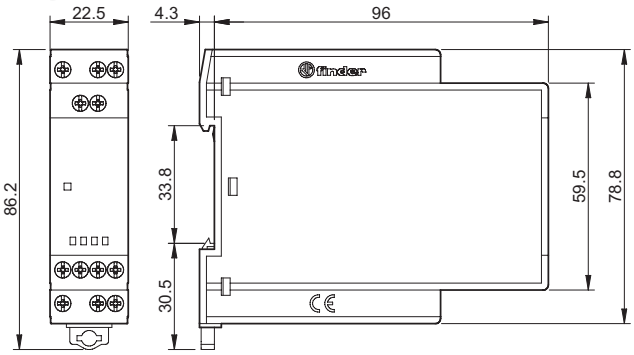
Тип7S.34
Винтовая клеммы



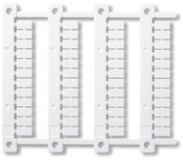
Тип 7S.36
Винтовая клеммы



Тип 7S.63
Винтовая клеммы



Аксессуары



060.48

Блок маркировок, (для термопринтеров CEMBRE), пластик, 48 шт, 6 x 12 мм	060.48