

УФ датчик пламени UVC 1

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Cert. Version 12.20 · Edition 02.25 · RU · 03251460



1 БЕЗОПАСНОСТЬ

1.1 Перед применением прочитайте руководство по эксплуатации



Перед монтажом и эксплуатацией внимательно прочитайте данное руководство. После монтажа передайте руководство пользователю. Этот прибор необходимо установить и ввести в эксплуатацию в соответствии с действующими предписаниями и нормами. Данное руководство Вы можете также найти в Интернете по адресу: www.docuthek.com.

1.2 Легенда

1, 2, 3, a, b, c = действие

→ = указание

1.3 Ответственность

Мы не несем ответственности за повреждения, возникшие вследствие несоблюдения данного руководства и неправильного пользования прибором.

1.4 Указания по технике безопасности

Информация, касающаяся техники безопасности, отмечена в руководстве следующим образом:

⚠ ОПАСНОСТЬ

Указывает на ситуации, представляющие опасность для жизни.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на возможную опасность для жизни или опасность травмирования.

⚠ ОСТОРОЖНО

Указывает на возможный материальный ущерб. Все работы разрешается проводить только квалифицированному персоналу. Работы, связанные с электрической проводкой, разрешается проводить только квалифицированным электрикам.

1.5 Переоборудование, запасные части

Запрещается вносить технические изменения. Допускается применение только оригинальных запасных частей.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Безопасность	1
2 Проверка правильности применения	2
3 Монтаж	2
4 Электроподключение	3
5 Настройка	5
6 Пуск в эксплуатацию	5
7 Техническое обслуживание	5
8 Помощь при неисправностях	5
9 Определение или настройка сигнала пламени, параметров, статистики	8
10 Технические характеристики	8
11 Срок службы	9
12 Указания по технике безопасности	9
13 Принадлежности	10
14 Логистика	10
15 Сертификация	10
16 Утилизация	12
17 Принцип работы	13
18 Вывод из эксплуатации и утилизация	13
19 Ремонт	13
20 Критические отказы, связанные с обеспечением безопасности при работе	13
21 Контакты	13

2 ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

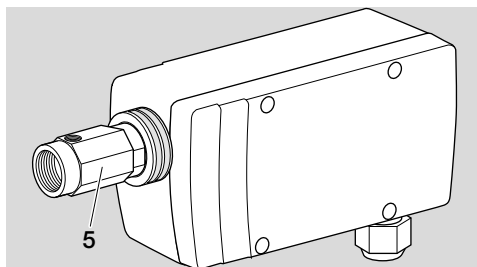
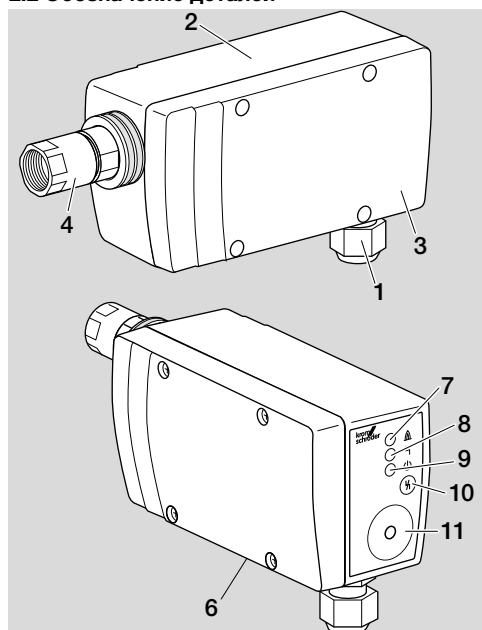
УФ датчик пламени UVC 1 разработан для применения в промышленном термообработывающем оборудовании для контроля пламени по наличию УФ-излучения. УФ датчик пламени подходит для применения в прерывистом и непрерывном режиме работы в сочетании с автоматами управления горелкой Kromschöder BCU 370..U, BCU 4xx..U, PFU 7xx..U или BCU 5xx..U0.

Правильное применение гарантируется только в указанных диапазонах – см. также стр. 8 (10 Технические характеристики). Любое другое применение считается не соответствующим назначению.

2.1 Обозначение типа

UVC	УФ датчики пламени
1	Серия 1
D	Термозащита из кварцевого стекла
L	Термозащита из кварцевого стекла в виде линзы
0	Внутренняя резьба Rp 1/2
1	Внутренняя резьба Rp 1/2 и соединение для подачи воздуха на охлаждение
G1	Кабельный ввод M20
A	Напряжение питания 100–230 В AC, 50/60 Гц

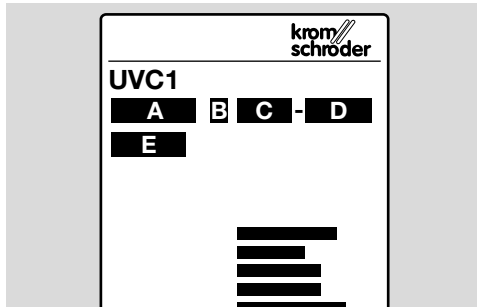
2.2 Обозначение деталей



- 1 Кабельный ввод M20
- 2 Корпус
- 3 Крышка
- 4 Адаптер с внутренней резьбой
- 5 Адаптер с внутренней резьбой и соединением для подачи воздуха на охлаждение
- 6 Шильдик
- 7 Желтый LED (сигнал пламени)
- 8 Красный LED (неисправность)
- 9 Зеленый LED (готов к работе)
- 10 Кнопка Сброс
- 11 Подключение для оптоадаптера PCO 200

2.3 Шильдик

Артикул прибора (**A**), конструктивное исполнение (**B**), год/неделя изготовления (**C**), заводской номер (**D**), встроенное ПО (**E**), входное напряжение, степень защиты – см. шильдик прибора.



3 МОНТАЖ

⚠ ОСТОРОЖНО

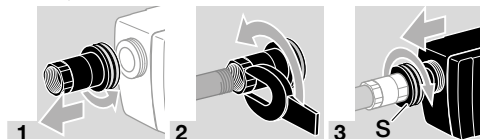
Чтобы не повредить UVC 1, соблюдайте следующие рекомендации:

- УФ датчик пламени следует использовать только вместе с автоматами управления горелкой Kromschöder BCU 370..U, BCU 4xx..U, PFU 7xx..U или BCU 5xx..U0.
- При высоких температурах используйте УФ датчик пламени (UVC 1..1 или UVC 1..3) с соединением для подачи воздуха на охлаждение. Охлаждение фильтрованным воздухом через соединение для подачи воздуха на охлаждение обеспечивает дополнительную защиту от загрязнений и конденсата.

- Температура поверхности UVC 1 в месте установки может превышать макс. температуру окружающей среды не более, чем на 20 °C.
- При падении прибора могут возникнуть необратимые повреждения. В этом случае перед применением необходимо полностью заменить прибор и соответствующие детали.



- Макс. расстояние между UVC 1 и пламенем < 400 мм (16").
- Установка производится с помощью стальной смотровой трубки 1/2". Смотровая трубка должна быть направлена на первую треть пламени, т.к. УФ-излучение, как правило, здесь сильнее всего. Смотровая трубка должна быть гладкой внутри и направлена на пламя сверху так, чтобы перед УФ датчиком пламени не могла собираться грязь.
- UVC 1 должен «видеть» только УФ-свет своего пламени. Его необходимо защищать от других источников УФ-света, напр., соседнего пламени (это следует особенно учитывать в устройствах контроля пламени запальных и основных горелок), искр розжига, световых дуг сварочных аппаратов или осветительных средств, излучающих УФ-свет.
- Не допускайте открытого попадания солнечного света на смотровые отверстия UVC 1.
- Обеспечьте защиту смотровых отверстий от загрязнения и конденсата.



- Затяните рифленную накидную гайку (S).

4 ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ

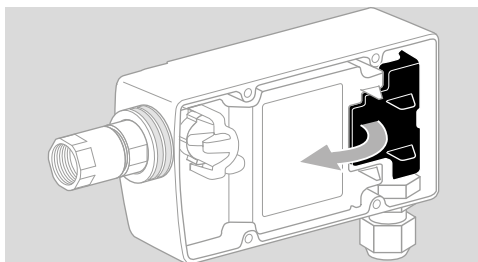
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность поражения электрическим током!
Перед выполнением работ на токоведущих частях следует отключить напряжение питания от прибора!

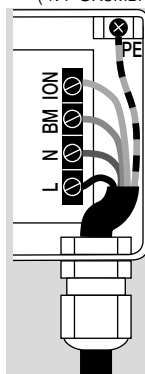
- Подключение кабелей:

- Используйте 5-жильный кабель, включая провод заземления, в соответствии с местными нормами.
- Прокладывайте кабели раздельно и по возможности не в металлическом канале.
- Прокладывайте кабели не параллельно и как можно дальше от кабеля розжига.
- Кабельный ввод M20 предназначен для кабелей диаметром от 7 до 13 мм.
- Винтовые клеммы для проводов поперечного сечения от > 0,5 мм² до ≤ 1,5 мм² (от AWG 26 до AWG 16).
- Макс. длина соединительного кабеля в соответствии с техническими данными для автоматов управления горелкой BCU или PFU.
- Избегайте воздействия посторонних электромагнитных полей.
- Убедитесь, что на UVC 1 подается чистое синусоидальное напряжение, чтобы избежать ошибок из-за неравномерности сетевого напряжения.

- 1 Отключите электропитание установки.
- 2 Перекройте подачу газа.
- 3 Снимите крышку с корпуса.
- 4 Откройте крышку над соединительными клеммами.



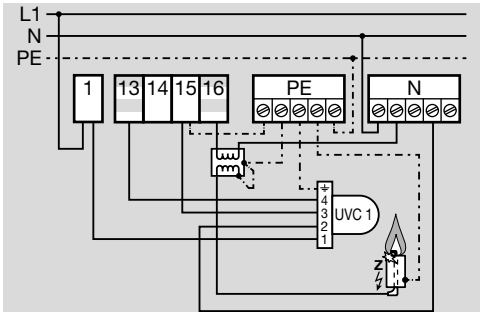
- 5 Проденьте кабели через кабельный ввод M20.
- 6 Присоедините UVC 1 по схеме электроподключения автомата управления горелкой, включая провод заземления, см. стр. 4 (4.1 Схемы электроподключения):



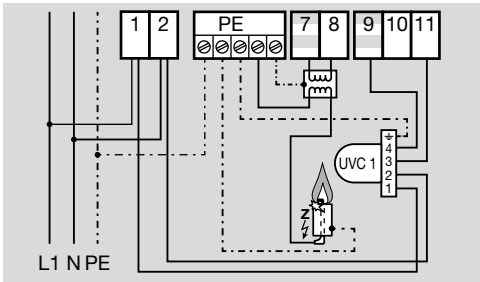
Клемма	N ₂	Наименование
PE		Провод заземления
ION	4	Ионизационный сигнал
BM	3	Корпус горелки
N	2	Провод нейтрали
L	1	Фаза

4.1 Схемы электроподключения

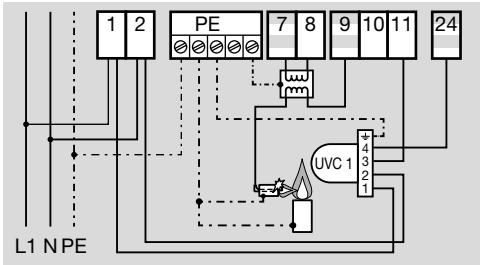
BCU 370..U



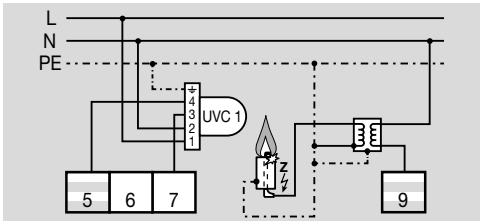
BCU 460..U



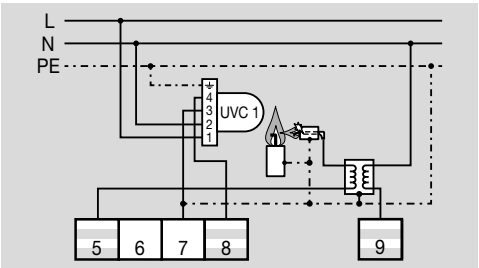
BCU 480..U



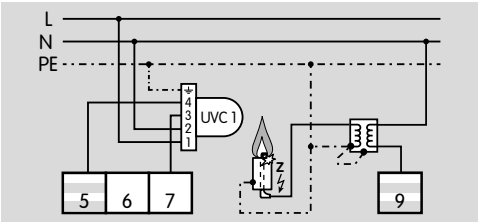
BCU 560..U0



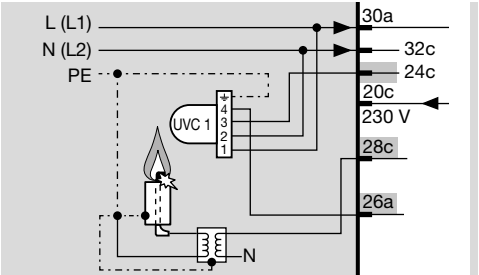
BCU 370..U



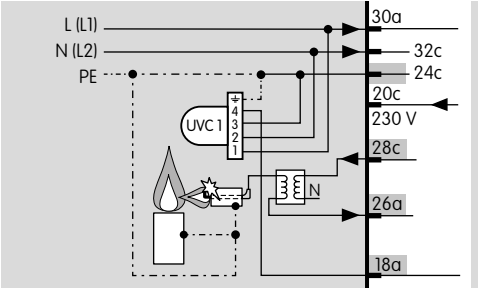
BCU 570..U0



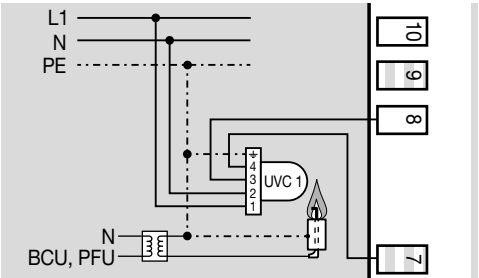
PFU 760..U



PFU 780..U



FDU 520



5 НАСТРОЙКА

Если во время работы произойдет неисправность, может возникнуть необходимость в изменении значения параметра для порога чувствительности пламени горелки (параметр 01) на UVC 1. Параметр может быть настроен с помощью отдельного программного обеспечения BCSoft и оптоадаптера PCO 200.

- Порог чувствительности может быть настроен от 20 % до 80 % (с шагом 10 %).
- На автомате управления горелкой при использовании UVC 1 порог чувствительности пламени горелки не может быть настроен.
- Произведенные на заводе настройки защищены программируемым паролем (1234).
- При изменении пароля пользователь может найти его в документации на прибор или запросить у поставщика.

6 ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Используйте УФ датчик пламени UVC 1 только в сочетании с автоматами управления горелкой BCU 370..U, BCU 4xx..U, PFU 7xx..U или BCU 5xx..U0.

Для BCU 5xx установите параметр 04 на контроль пламени с УФ датчиком пламени для непрерывного режима работы.

В противном случае время безопасности может определяться неправильно!

- В ходе инициализации UVC 1 горят три LED (желтый, красный, зеленый).
- Горит зеленый LED. UVC 1 готов к работе.
- Как только обнаружено пламя, в дополнение загорается желтый LED (с задержкой макс. 1 с).
- Если нажата кнопка деблокировки, желтый LED будет мигать, чтобы отобразить порог чувствительности, см. стр. 8 (9 Определенные или настройка сигнала пламени, параметров, статистики).
- Как только загорится красный LED или загорятся красный и зеленый LED, значит обнаружена неисправность.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

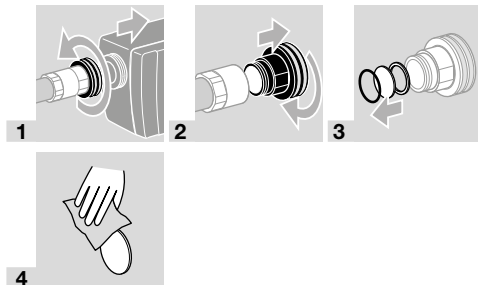
Опасность поражения электрическим током! Перед выполнением работ на токоведущих частях следует отключить напряжение питания от прибора!

- Проверяйте UVC 1 не менее 1 раза в год, чтобы убедиться в том, что он надежно установлен и кварцевое стекло/линза – чистое.

- Прибл. через 10 000 рабочих часов (прибл. 1 год) сенсор в УФ датчике пламени должен быть заменен.

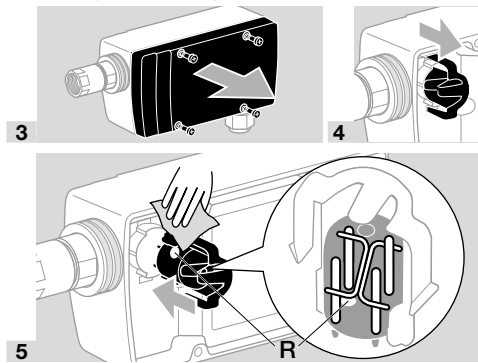
- Запасные части (сенсор, уплотнение), см. www.partdetective.de.

7.1 Очистка или замена кварцевого стекла/линзы



7.2 Замена УФ-сенсора

- 1 Отключите электропитание установки.
- 2 Перекройте подачу газа.



⚠ ОСТОРОЖНО

Для обеспечения надежной эксплуатации UVC:

- Не изменяйте настроенное на заводе положение Уф-сенсора в держателе, (R = красная точка).
- Не прикасайтесь к новому УФ-сенсору голыми пальцами.

8 ПОМОЩЬ ПРИ НЕИСПРАВНОСТЯХ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность поражения электрическим током!

- Перед выполнением работ на токоведущих частях следует отключить напряжение питания от прибора!
- Устранение неисправностей должен производить только специально подготовленный и обученный персонал!
- Самостоятельный ремонт УФ датчика пламени отменяет нашу гарантию! Непро-

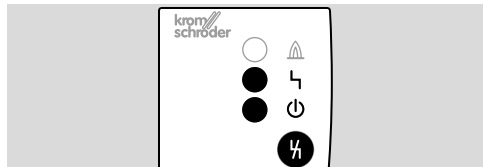
фессиональный ремонт или неправильное электрическое подключение могут повредить УФ датчик пламени.

- (Дистанционную) деблокировку должен производить только квалифицированный, обученный персонал при непрерывном контроле за неисправной горелкой.
- Безопасная работа обеспечивается только при использовании вместе с автоматами управления горелкой Kromschroder.

Защитное отключение

→ Горят красный и зеленый LED.

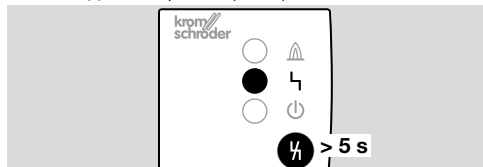
- Деблокируйте UVC нажатием кнопки деблокировки после устранения неисправности.



Отключение с аварийной блокировкой/ Ошибка прибора

→ Горит только красный LED.

- Деблокируйте UVC долгим нажатием кнопки деблокировки (> 5 с).



Неисправность

- ! Причина
 - Устранение

→ Если UVC не реагирует, хотя все неисправности устранены: демонтируйте прибор и отправьте изготовителю для проверки.

? Желтый LED «Сигнал пламени» горит, несмотря на отсутствие пламени.

- ! УФ датчик пламени генерирует ошибочный сигнал из-за воздействия пламени других горелок, напр., вследствие отражения от стенок печи.
 - Расположите УФ-сенсор так, чтобы он «видел» только контролируемое им пламя (например, используйте смотровую трубку).

- ! Слишком высокая чувствительность УФ датчика пламени.
 - Увеличьте порог чувствительности с помощью BCSOft.

- ! Неисправность УФ-сенсора.
 - Замените УФ-сенсор, см. стр. 5 (7 Техническое обслуживание).

? Желтый LED «Сигнал пламени» не горит, несмотря на наличие пламени.

- ! УФ датчик пламени загрязнен, напр., копытью.
 - Очистите кварцевое стекло/линзу.
- ! Наличие влаги в адаптере горелки.
 - Продуйте адаптер горелки.
- ! УФ датчик пламени находится слишком далеко от пламени.
 - Сократите расстояние.
- ! УФ-сенсор не был вставлен.
 - Вставьте УФ-сенсор.
- ! После продолжительной работы, сигнал пламени становится более слабым вследствие большого срока службы УФ-сенсора.
 - Замените УФ-сенсор, см. стр. 5 (7 Техническое обслуживание).

? Желтый LED «Сигнал пламени» горит, но автомат управления горелкой не обнаруживает сигнала пламени.

- Измерьте сигнал пламени.
- Если сила тока менее 5 мкА, это может быть вызвано следующими причинами:

- ! Короткое замыкание или обрыв кабеля сигнала пламени.
- ! Неправильное подключение УФ датчика пламени или автомата управления горелкой.
- ! Слишком длинный кабель сигнала пламени.
- ! Источники электромагнитных помех, например, запальные трансформаторы, оказывают влияние на сигнал пламени.
 - Устраните ошибку.

? Горит красный LED «Неисправность».

- ! Неисправность УФ-сенсора.
 - Замените УФ-сенсор, см. стр. 5 (7 Техническое обслуживание).
- ! Прибор неисправен.
 - демонтируйте прибор и отправьте изготовителю для проверки.
- ? Мигает красный LED «Неисправность».
- ! Температура печатных плат превышает 95 °C, см. стр. 8 (10 Технические характеристики).
- Функция УФ датчика пламени не ограничена.
- Срок службы УФ-сенсора в результате может сократиться.
 - Обеспечьте более низкую температуру окружающей среды.
- Как только UVC перейдет в нормальный рабочий температурный диапазон, красный LED перестанет мигать.
- ? Не горит зеленый LED «Готов к работе».
- ! Неправильное электроподключение.
 - Проверьте электроподключение – см. стр. 4 (4.1 Схемы электроподключения).

- ! Неисправный предохранитель.
 - Отправьте прибор изготовителю.

- ! Ошибка прибора на UVC 1.
 - Определите ошибку с помощью BCSof и примите соответствующие меры.

- ! UVC 1 проводит отключение с аварийной блокировкой.
 - Определите ошибку с помощью BCSof и примите соответствующие меры.

? **Автомат управления горелкой производит розжиг импульсами.**

- ! УФ датчик пламени «видит» искру розжига.
 - Переустановите УФ датчик пламени так, чтобы он «не видел» искру розжига.
 - Используйте автомат управления горелкой, который может различать искры розжига и сигнал пламени.

? **Автомат управления горелкой выполняет аварийное отключение во время пуска с сообщением о неисправности «Нет пламени» или во время работы с сообщением «Пропадание пламени».**

- ! Сильно колеблющийся сигнал пламени кратковременно опускается ниже порога чувствительности.
 - Сократите расстояние от УФ датчика до пламени.
 - Расположите УФ датчик пламени так, чтобы он мог «видеть» пламя без помех (например, дымовая завеса).
- ! Установлен слишком высокий порог чувствительности пламени.
 - Понижьте порог чувствительности пламени с помощью BCSof.

Считывание сообщений о неисправности с помощью BCSof

→ Используя опциональный оптоадаптер PCO 200, вы можете с помощью BCSof считывать сообщения о неисправности от UVC 1, см. стр. 10 (13 Принадлежности) и Руководство по эксплуатации BCSof на www.docuthek.com.



? **В истории ошибок (Errorhistory) на вкладке «Статистика» (Statistics) BCSof отображается Errorcode 1 = 30 или 31.**



- ! Недопустимые изменения данных в настраиваемом параметре UVC 1.
 - С помощью программного обеспечения BCSof восстановите первоначальный параметр.
 - Выясните причину неисправности, чтобы избежать повторений.
 - Следите за правильной прокладкой кабелей – см. стр. 3 (4 Электроподключение).
 - Если описанные меры не помогают, демонтируйте прибор и отправьте на проверку изготовителю.

? **В истории ошибок (Errorhistory) на вкладке «Статистика» (Statistics) BCSof отображается Errorcode 1 = 32.**



- ! Напряжение питания слишком низкое или слишком высокое.
 - BCU нужно эксплуатировать в заданном диапазоне напряжения питания (напряжение сети +10/-15 %, 50/60 Гц).
- ! Имеет место внутренняя ошибка прибора.
 - Демонтируйте прибор и отправьте на проверку изготовителю.

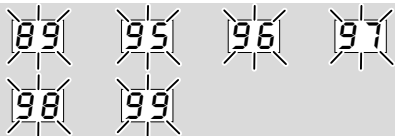
? **В истории ошибок (Errorhistory) на вкладке «Статистика» (Statistics) BCSof отображается Errorcode 1 = 33.**



- ! Неправильная параметризация.
 - Проверьте настройки параметров при помощи программного обеспечения BCSof и при необходимости измените их.
- ! Имеет место внутренняя ошибка прибора.
 - Демонтируйте прибор и отправьте на проверку изготовителю.

? **В истории ошибок (Errorhistory) на вкладке «Статистика» (Statistics) BCSof**

отображается **Errorcode 1 = 89, 95, 96, 97, 98 или 99.**



! Системная ошибка – UVC 1 произвел защитное отключение. Причина может заключаться в неисправности прибора или недопустимом электромагнитном воздействии.

- Следите за правильной прокладкой кабеля розжига.
- Следите за соблюдением действующих для установки норм по электромагнитной совместимости – в особенности при установках с частотными преобразователями.
- Деблокируйте прибор.
- Отключите напряжение питания от автомата управления горелкой – и через прим. 10 с снова включите.
- Проверьте напряжение питания и частоту тока.
- Если вышеуказанные меры не помогают, возможно, существует внутренняя неисправность прибора, – демонтируйте прибор и отправьте его на проверку изготовителю.

? В истории ошибок (Errorhistory) на вкладке «Статистика» (Statistics) BCSofT отображается **Errorcode 1 = 94.**



! Внутренняя ошибка из-за УФ-импульса. Обнаружено пламя при закрытом затворе. Механический затвор смещен или заблокирован.

- Проверьте механический затвор.

! Уф-сенсор имитирует ложный сигнал пламени.

- Замените УФ-сенсор.

? В истории ошибок (Errorhistory) на вкладке «Статистика» (Statistics) BCSofT отображается **Errorcode 1 = 217.**



! Ошибка при проверке затемнением УФ-сенсора. Обнаружено пламя при закрытом затворе. Механический затвор смещен или заблокирован.

- Проверьте механический затвор.

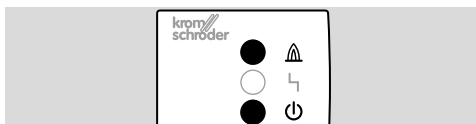
! Уф-сенсор имитирует ложный сигнал пламени.

- Замените УФ-сенсор.

9 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИЛИ НАСТРОЙКА СИГНАЛА ПЛАМЕНИ, ПАРАМЕТРОВ, СТАТИСТИКИ

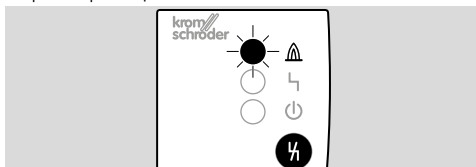
Определение с помощью UVC

Сигнал пламени:



→ Желтый и зеленый LED горят во время работы: сигнал пламени выше порога чувствительности.

Параметризация:



1 Во время работы нажмите кнопку деблокировки.

→ Желтый LED мигает x раз (например, мигает 3 раза: значение порога чувствительности 30 %).

Определение /настройка с помощью BCSofT

Используя опциональный оптоадаптер, вы можете установить параметр 01 и прочитать аналитическую и диагностическую информацию от UVC с помощью программы BCSofT, см. Руководство по эксплуатации BCSofT V 4.0.0 на www.docuthek.com.

→ Порог чувствительности может быть настроен от 20 % до 80 % (с шагом 10 %).

10 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условия окружающей среды

Недопустима конденсация влаги внутри прибора и на приборе.

Не допускайте попадания на прибор прямых солнечных лучей или излучений от раскаленных поверхностей.

Не допускайте вызывающих коррозию воздействий, напр. наличия в атмосферном воздухе соли или оксида серы SO₂.

Допустимая относительная влажность воздуха: мин. 5 %, макс. 95 %.

Для очистки прибора не используйте очистители высокого давления и/или чистящие средства. Хранение и монтаж прибора могут осуществляться только в закрытых помещениях/зданиях.

Температура окружающей среды: от -20 до +80 °C (от -4 до +176 °F), образование конденсата не допускается.

Температура транспортировки = температура окружающей среды.

Температура хранения: от -20 до +60 °C (от -4 до +140 °F).

Степень защиты: IP 65.

Класс безопасности: 1.

Степень загрязнения: внутренней среды: 2, внешней среды: 4.

Допустимая рабочая высота: < 2000 м над уровнем моря.

Механические характеристики

Корпус: алюминиевый сплав.

Резьбовое соединение для кабелей диаметром от 7 до 13 мм.

Диапазон подключения присоединительных клемм:

от 0,5 до 1,5 мм² (от AWG 26 до AWG 16).

Вес: 1 кг.

Электрические характеристики

Напряжение питания:

100 – 230 В AC, -15/+10 %~, 50/60 Гц

(клеммы L и N).

Длина кабеля между УФ датчиком пламени

и автоматом управления горелкой: мин. 2 м,

макс. 100 м (учтите технические характеристики подключенного автомата управления горелкой).

Расстояние между УФ датчиком и пламенем:

300 – 400 мм.

УФ-сенсор: R16388,

диапазон спектра: 185 – 280 нм,

макс. чувствительность: 210 нм ± 10 нм.

Мин. величина сигнала постоянного тока: 1 мкА.

11 СРОК СЛУЖБЫ

Указанный срок службы предполагает использование продукта в соответствии с настоящим Руководством по эксплуатации. По окончании назначенного срока службы важные с точки зрения безопасности компоненты должны быть заменены.

Срок службы (начиная с даты изготовления) для UVC 1: 10 лет.

УФ-сенсор: прибл.

10 000 часов работы (прибл. 1 год).

Более подробное толкование Вы можете найти в применяемых нормах и регламентах и на сайте afecor (www.afecor.org).

Этот метод применим для отопительных установок. Для технологического оборудования руководствуйтесь местными нормами и правилами.

12 УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Область применения:

в соответствии с «Оборудование термообработывающее промышленное – Часть 2: Требования безопасности к топкам и топливопроводящим системам» (EN 746-2) для использования с топливом и окислителями, горение которых сопровождается УФ-излучением.

Действие:

тип 2 в соответствии с EN 60730-1.

Поведение при аварии:

в соответствии с типом 2.AD2.Y. При неисправности UVC 1 блокируется при помощи механизма отключения, который не может быть повторно включен.

Время обнаружения неисправности:

≤ 10 мин. во время работы в зависимости от количества циклов тестирования УФ-сенсора с помощью встроенного затвора.

Время безопасности в рабочем режиме (в случае пропадания пламени):

< 0,5 с.

Прерывистый режим работы:

возможен в соответствии с EN 298 раздел 7.101.2.9. Так как результат времени обнаружения неисправности зависит от времени процесса, может случиться, что неисправный сенсор не будет обнаружен во время самотестирования с использованием затвора. Перед пуском автомата управления горелкой необходимо провести проверку на наличие источника постороннего излучения.

Класс программного обеспечения: соответствует классу C программного обеспечения, которое работает в аналогичной двухканальной архитектуре со сравнением.

Исключение короткого замыкания:

нет. Внутренние напряжения не относятся к категориям сверхнизких напряжений SELV (безопасное) и PELV (с защитой).

Интерфейсы

Тип электроподключения:

способ установки: тип X в соответствии с EN 60730-1.

Соединительные клеммы:

напряжение питания: 100–230 В AC, 50/60 Гц, клеммы L и N,

ионизационный сигнал: 230 В AC клеммы ION (выход ионизационного сигнала) и BM (корпус горелки). Напряжение подается от автомата управления горелкой.

Сигнал постоянного тока:

нет пламени: < 1 мкА,

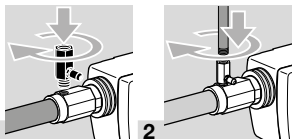
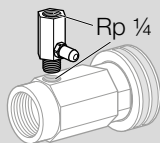
активное пламя: 5 – 25 мкА, в зависимости от качества пламени.

Заземление:

используется проводное соединение PE, с гальваническим заземлением на корпус.

13 ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

13.1 Сопло для адаптера воздуха на охлаждение

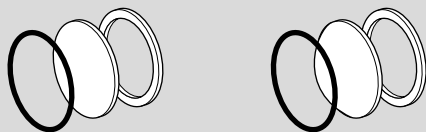


Rp 1/4, d = 2,3 мм, артикул: 74960637

Rp 1/4, d = 3,3 мм, артикул: 74960638

Rp 1/4, d = 4,5 мм, артикул: 74960616

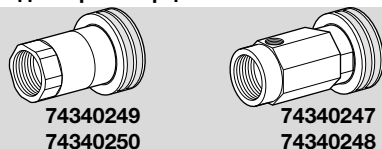
13.2 Кварцевое стекло/Кварцевая линза



Кварцевое стекло с уплотнительными прокладками, артикул: 74960612.

Кварцевое стекло с уплотнительными прокладками, артикул: 74960611, в случае с кварцевой линзой надо следить за тем, чтобы выпуклая сторона линзы смотрела в сторону пламени. Очень точно выровняйте УФ датчик. Расстояние между УФ датчиком и пламенем может быть увеличено на ок. 600 – 1200 мм (23" – 47").

13.3 Адаптер с кварцевой линзой



Для фокусировки слабого УФ-излучения с целью генерирования более сильного УФ-сигнала. Замените имеющимся адаптером.

Тип	Адаптер	Артикул
UVC1D0G1A	Адаптер Rp 1/2	74340249

Тип	Адаптер	Артикул
UVC1D1G1A	Адаптер воздуха на охлаждение Rp 1/2	74340247
UVC1D2G1A	Адаптер 1/2" NPT	74340248
UVC1D3G1A	Адаптер воздуха на охлаждение 1/2" NPT	74340250

13.4 Программное обеспечение BCSofT

Соответствующее актуальное программное обеспечение можно скачать через Интернет на сайте www.docuthek.com. Для этого необходимо зарегистрироваться на DOCUTHEK.

13.5 Оптоадаптер PCO 200

Включает CD-ROM с программой BCSofT, артикул: 74960625.

13.6 Запасной УФ-сенсор



С держателем, артикул: 74960684.

14 ЛОГИСТИКА

Транспортировка

Необходимо защищать прибор от внешних воздействий (толчков, ударов, вибраций).

Температура транспортировки: см. стр. 8 (10 Технические характеристики).

При транспортировке должны соблюдаться указанные условия окружающей среды.

Незамедлительно сообщайте о повреждениях прибора или упаковки во время транспортировки.

Проверяйте комплектность продукта.

Хранение

Температура хранения: см. стр. 8 (10 Технические характеристики).

При хранении должны соблюдаться указанные условия окружающей среды.

Длительность хранения: 6 месяцев в оригинальной упаковке до первого использования. При более длительном хранении соответственно сокращается общий срок службы.

15 СЕРТИФИКАЦИЯ

Сертификаты, см. www.docuthek.com

15.1 Декларация о соответствии



Мы в качестве изготовителя заявляем, что изделие UVC 1 соответствует требованиям указанных директив и норм.

Директивы:

- 2014/30/EU
- 2014/35/EU

Предписание:

- (EU) 2016/426 – GAR

Данное изделие полностью соответствует прошедшему испытанию типовому образцу.

Производство ведется в соответствии с предписанием (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.

Elster GmbH

15.2 SIL и PL



Для систем до уровня SIL 3 в соответствии с IEC 61508.

В соответствии с EN ISO 13849-1: 2006, таблица 4, UVC 1 может быть использован до PL e.

Параметры безопасности	
Диагностический охват DC	94,7 %
Тип компонента системы	Тип В в соотв. с EN 61508-2
Режим работы	с высокой частотой включений в соответствии с EN 61508-4 непрерывный режим работы (в соотв. с EN 298)
Средняя вероятность опасного отказа PFH_D	$10,2 \times 10^{-9}$ 1/ч
Среднее время наработки на опасный отказ $MTTF_d$	$1/PFH_D$
Доля безопасных неисправностей SFF	98,9 %

15.3 Допуск FM



Стандарт безопасности Factory Mutual (FM):
7610 топливосжигающие установки и приборы контроля пламени.

www.approvalguide.com

15.4 Допуск UL



Underwriters Laboratories UL 60730 – Automatic Electrical Controls

15.5 Допуск AGA



Australian Gas Association, допуск №: 8586

www.aga.asn.au

15.6 Сертификация UKCA



Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.) (EU Exit) Regulations 2019)
BS EN 298:2012

15.7 Таможенный Союз ЕврАзЭС



Приборы UVC 1 соответствуют требованиям ТР Таможенного Союза ЕврАзЭС (Российская Федерация, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Киргизская Республика, Республика Армения).

15.8 Регламент REACH

Прибор содержит особо опасные вещества (SVHC), которые находятся в списке веществ-кандидатов Регламента REACH № 1907/2006. См. Reach list HTS на сайте www.docuthek.com.

15.9 Директива RoHS в Китае

Директива об ограничении использования вредных веществ (RoHS) в Китае. Копия таблицы содержания компонентов (Disclosure Table China RoHS2) – см. сертификаты на сайте www.docuthek.com.

16 УТИЛИЗАЦИЯ

Приборы с электронными компонентами:

**Директива WEEE 2012/19/EU – директива
об отходах электрического и электронного
оборудования**



■ Продукт и его упаковка по истечении срока службы продукта (достижения количества переключений) подлежат сдаче в пункт вторсырья.

Прибор нельзя утилизировать вместе с обычными бытовыми отходами. Продукт не подлежит сжиганию.

По желанию, приборы, отслужившие свой срок, в соответствии с нормативами по утилизации отходов, могут быть вывезены производителем при поставке за счет продавца.

17 ПРИНЦИП РАБОТЫ

После подачи напряжения датчик пламени проводит самопроверку (инициализацию). Горят три LED: желтый, красный, зеленый. После успешной инициализации UVC 1 готов к эксплуатации. Горит зеленый LED. Как только будет обнаружено пламя достаточной интенсивности, загорится желтый LED. С помощью встроенного затвора инициализация проводится каждую минуту.

Датчик пламени распознает УФ-излучение в диапазоне коротких волн УФ-С (от 190 до 270 нм). Сигнал пламени подается через клеммы 3 и 4 к подключенному автомату управления горелкой (BCU 370..U, BCU 4xx..U, PFU 7xx..U или BCU 5xx..U0).

При внутренней неисправности прибора или при повреждении сенсора мигает красный LED. В этом случае прибор осуществляет блокировку. После устранения ошибки датчик пламени может быть деблокирован нажатием кнопки деблокировки.

18 ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ

По истечении срока службы прибора или установки, на которой смонтирован прибор, следует вывести прибор или установку из эксплуатации; после чего следует подвергнуть компоненты прибора отдельной утилизации в соответствии с местными предписаниями, независимо от того, был ли превышен срок службы прибора или установки.

Срок службы: см. стр. 8 (10 Технические характеристики)

19 РЕМОНТ

Разрешается проводить только те ремонтные работы прибора, которые предписаны данным Руководством по эксплуатации.

Если по причине какой-либо неисправности прибор вышел из строя, необходимо отправить прибор на проверку производителю/контактному лицу из Таможенного Союза.

По истечении срока службы следует вывести прибор из эксплуатации и подвергнуть утилизации.

20 КРИТИЧЕСКИЕ ОТКАЗЫ, СВЯЗАННЫЕ С ОБЕСПЕЧЕНИЕМ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ

Критические отказы, возникающие в процессе эксплуатации, могут быть вызваны несоответствием (повреждением) электрической изоляции предусмотренным условиям эксплуатации ма-

шины в части опасности поражения персонала электрическим током.

Снижение (исключение) критических отказов достигается соблюдением требований безопасной эксплуатации прибора, своевременным проведением всех видов технического обслуживания в полном объеме, своевременным ремонтом и соблюдением других требований, изложенных в Руководстве по эксплуатации.

21 КОНТАКТЫ

Организацией, выполняющей функции иностранного изготовителя в части обеспечения соответствия поставляемой продукции требованиям технического регламента Таможенного Союза и в части ответственности за несоответствие поставляемой продукции требованиям технического регламента Таможенного Союза на его территории, является АО «ХОНЕВЕЛЛ» (лицо, выполняющее функции иностранного изготовителя).

АО «ХОНЕВЕЛЛ»

121059, Россия, Москва
ул. Киевская, д. 7, 8 этаж
Тел. +7 495 796 9800
Факс +7 495 796 9893/94
hts.ru@honeywell.com

Изготовитель

Elster GmbH
Strotheweg 1,
D-49504 Lotte (Büren)
Германия

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Ассортимент продукции Honeywell Thermal Solutions включает в себя продукты Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder и Maxon. Для получения дополнительной информации о нашей продукции посетите веб-сайт ThermalSolutions.honeywell.com или свяжитесь с инженером отдела продаж Honeywell.

Elster GmbH

Strotheweg 1, D-49504 Lotte

Тел. +49 541 1214-0

hts.lotte@honeywell.com

www.kromschroeder.com

Централизованное управление сервисными операциями по всему миру:

Тел. +49 541 1214-365 или -555

hts.service.germany@honeywell.com

Перевод с немецкого языка

© 2025 Elster GmbH

Honeywell
kromschroder

Возможны изменения, служащие техническому прогрессу.

UVC 1 · Edition 02.25