

## Руководство по эксплуатации УФ датчик пламени UVC 1



Cert. version 12.20

### Содержание

УФ датчик пламени UVC 1.....	1
Содержание.....	1
Безопасность.....	1
Проверка правильности применения.....	2
Монтаж.....	2
Электроподключение.....	3
Схемы электроподключения автоматов управления горелкой.....	4
Настройка.....	5
Пуск в эксплуатацию.....	5
Техническое обслуживание.....	5
Помощь при неисправностях.....	6
Определение или настройка сигнала пламени, параметров, статистики.....	7
Технические характеристики.....	8
Указания по технике безопасности.....	8
Принадлежности.....	9
Логистика.....	9
Сертификация.....	9
Утилизация.....	10
Принцип работы.....	11
Вывод из эксплуатации и утилизация.....	11
Ремонт.....	11
Критические отказы, связанные с обеспечением безопасности при работе.....	11
Контакты.....	12

## Безопасность

### Пожалуйста, прочитайте и сохраните



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](http://www.docuthek.com).

### Легенда

- **1, 2, 3**... = действие
- > = указание

### Ответственность

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

### 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.

### Переоборудование, запасные части

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

## Проверка правильности применения

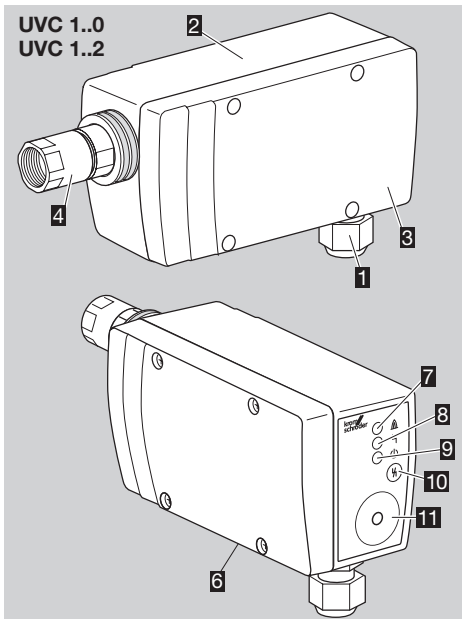
УФ датчик пламени UVC 1 разработан для применения в промышленном термообработывающем оборудовании для контроля пламени по наличию УФ-излучения. УФ датчик пламени подходит для применения в прерывистом и непрерывном режиме работы в сочетании с автоматами управления горелкой Kromschroder BCU 370..U, BCU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

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

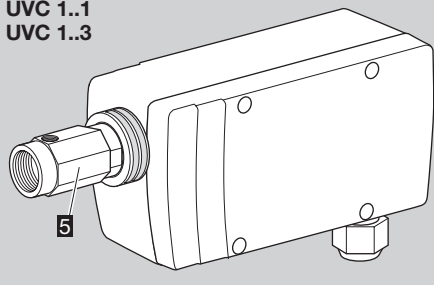
### Обозначение типа

Код	Описание
<b>UVC</b>	УФ датчик пламени
<b>1</b>	Серия 1
<b>D</b>	Термозащита из кварцевого стекла
<b>L</b>	Термозащита из кварцевого стекла в виде линзы
<b>0</b>	Rp ½ внутренняя резьба
<b>1</b>	Rp ½ внутренняя резьба и соединение для подачи охлаждающего воздуха
<b>2</b>	NPT ½ внутренняя резьба
<b>3</b>	NPT ½ внутренняя резьба и соединение для подачи охлаждающего воздуха
<b>G1</b>	Кабельный ввод M20
<b>A</b>	100–230 В~, 50/60 Гц

### Обозначение деталей

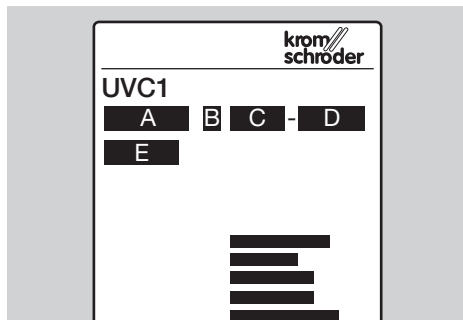


UVC 1..1  
UVC 1..3



- 1** Кабельный ввод M20
- 2** Корпус
- 3** Крышка
- 4** Адаптер с внутренней резьбой
- 5** Адаптер с внутренней резьбой и соединением для подачи охлаждающего воздуха
- 6** Шильдик
- 7** Желтый LED (сигнал пламени)
- 8** Красный LED (неисправность)
- 9** Зеленый LED (готов к работе)
- 10** Кнопка деблокировки
- 11** Подключение для оптоадаптера PCO 200/300

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



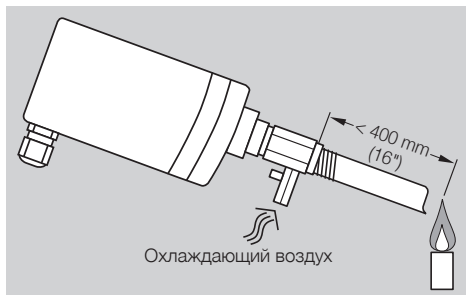
## Монтаж

### ! ОСТОРОЖНО

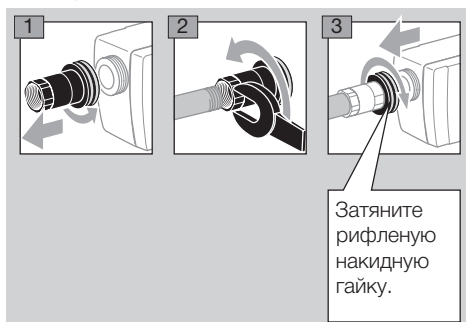
Чтобы не повредить UVC 1, соблюдайте следующие рекомендации:

- УФ датчик пламени следует использовать только вместе с автоматами управления горелкой Kromschroder 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 охлаждающего воздуха. Охлаждение фильтрованным воздухом через соединение для подачи охлаждающего воздуха обеспечивает дополнительную защиту от загрязнений и конденсата.

- При высоких температурах используйте УФ датчик пламени (UVC 1..1 или UVC 1..3) с соединением для подачи охлаждающего воздуха. Охлаждение фильтрованным воздухом через соединение для подачи охлаждающего воздуха 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 °С.
- При падении прибора могут возникнуть необратимые повреждения. В этом случае перед применением необходимо полностью заменить прибор и соответствующие детали.



- ▷ Макс. расстояние между UVC 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.

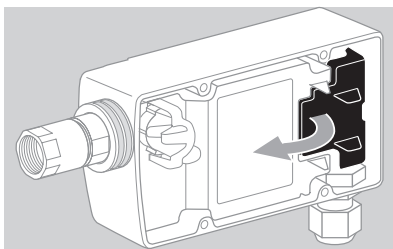


## Электроподключение

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- ▷ Подключение кабелей:
  - Используйте 5-жильный кабель, включая защитный заземляющий провод, в соответствии с местными нормами.
  - Прокладывайте кабели отдельно 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 мм<sup>2</sup> до ≤ 1,5 мм<sup>2</sup> (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.
  - 1 Отключите электропитание установки.
  - 2 Перекройте подачу газа.
  - 3 Снимите крышку с корпуса.
  - 4 Откройте крышку над соединительными клеммами.

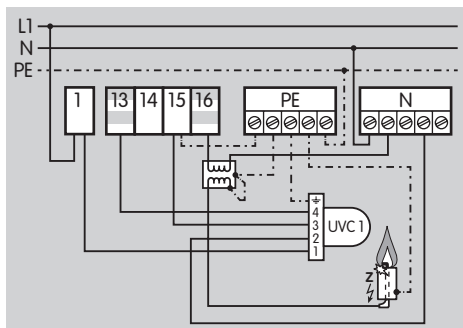


- 5 Проденьте кабели через кабельный ввод M20.
- 6 Присоедините UVC 1 по схеме электроподключения автомата управления горелкой, включая защитный заземляющий провод, см. стр. 4 (Схемы электроподключения автоматов управления горелкой):

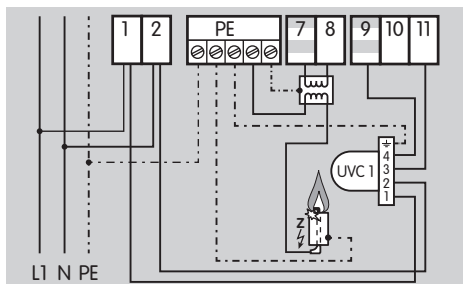


Схемы электроподключения автоматов управления горелкой

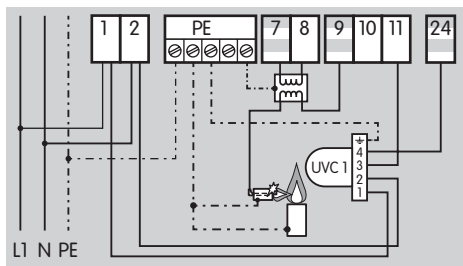
BCU 370..U



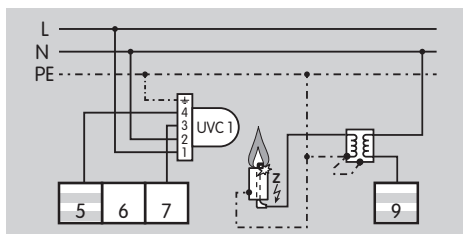
BCU 460..U



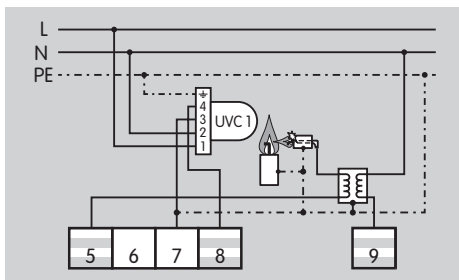
BCU 480..U



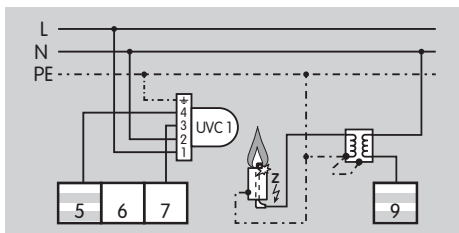
BCU 56x..U0



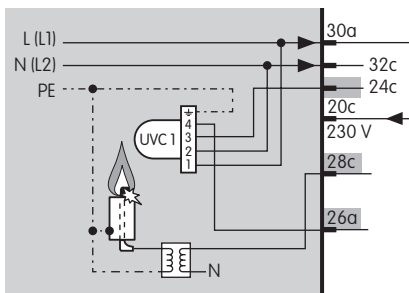
BCU 580..U0



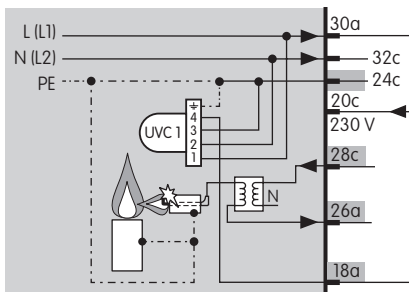
BCU 570..U0



PFU 760..U



PFU 780..U



## 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 или PCO 300, см. Принадлежности и Руководство BCSoft на [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

- ▷ Порог чувствительности пламени 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.

## Пуск в эксплуатацию

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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

В противном случае время безопасности может определяться неправильно!

- 1** Включите установку.
  - ▷ 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 деструкции, желтый LED будет мигать, чтобы отобразить порог чувствительности пламени, см. стр. 7 (Определение или настройка сигнала пламени, параметров, статистики).
  - ▷ Как только загорится красный LED или загорятся красный и зеленый LED, значит обнаружена неисправность.

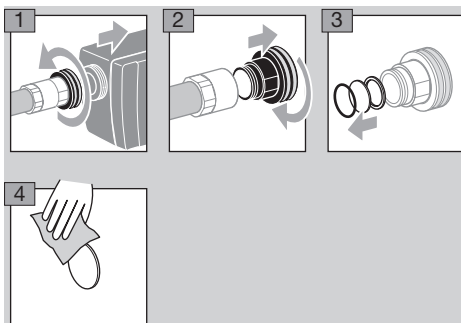
## Техническое обслуживание

### ⚠ 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.
- ▷ Запчасти (сенсор, уплотнение), см. [www.partdetective.de](http://www.partdetective.de)

### Очистка или замена кварцевого стекла/линзы

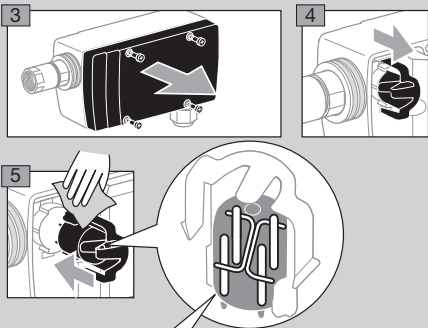


### Замена УФ-сенсора

### ! ОСТОРОЖНО

Не прикасайтесь к новому УФ-сенсору голыми пальцами.

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



Для обеспечения надежной эксплуатации UVC:

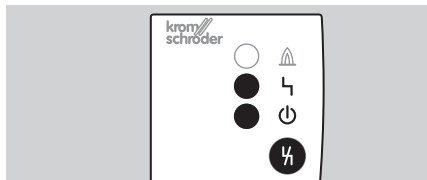
1. Не изменяйте настроенное на заводе положение Уф-сенсора в держателе, см. изображение.
2. Не прикасайтесь к сенсору голыми пальцами.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Опасность поражения электрическим током! Перед выполнением работ на токоведущих частях следует отключить напряжение питания от прибора!
- Устранять неисправности разрешается только специально подготовленному и обученному персоналу!
- Самостоятельный ремонт УФ датчика пламени отменяет нашу гарантию! Непрофессиональный 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.

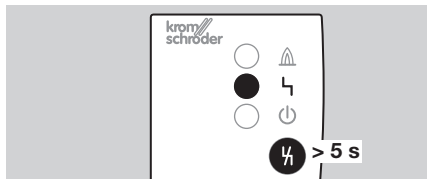
### **Защитное отключение**

- ▷ 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 генерирует ошибочный сигнал из-за воздействия пламени других горелок, напр., вследствие отражения от стенок печи.
- Установите УФ-сенсор так, чтобы он «видел» только контролируемое им пламя (например, используйте смотровую трубку).
- ! Слишком высокая чувствительность УФ датчика пламени.
- Увеличьте порог чувствительности пламени с помощью BCSoft.
- ! Неисправность УФ-сенсора.
- Замените УФ-сенсор, см. стр. 5 (Техническое обслуживание).

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

- ! УФ датчик пламени загрязнен, напр., копотью.
- 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 (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 (Техническое обслуживание).
- ! Прибор неисправен.
- Демонтируйте прибор и отправьте изготовителю для проверки.

### ? Мигает красный LED «Неисправность».

- ! Температура печатных плат превышает 95 °С, см. стр. 8 (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 (Схемы электроподключения автоматов управления горелкой).
- ! Неисправный предохранитель.
- Отправьте прибор изготовителю.
- ! Ошибка прибора на UVC 1.
- Определите ошибку с помощью BCSofT и примите соответствующие меры.
- ! UVC 1 проводит отключение с аварийной блокировкой.
- Определите ошибку с помощью BCSofT 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.

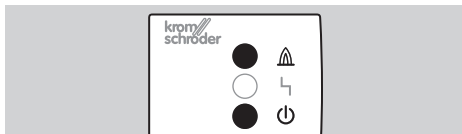
### ? Автомат управления горелкой выполняет аварийное отключение во время пуска с сообщением о неисправности «Нет пламени» или во время работы с сообщением «Погасание пламени».

- ! Сильно колеблющийся сигнал пламени кратковременно опускается ниже порога чувствительности пламени.
- 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 BCSofT.

## Определение или настройка сигнала пламени, параметров, статистики

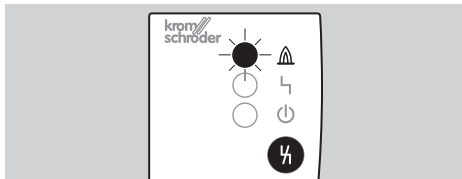
### Определение с помощью UVC

Сигнал пламени:



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

Параметризация:



- 1 Во время работы нажмите кнопку деблокировки.
- ▷ Желтый LED мигает x раз (например, мигает 3 раза: значение порога чувствительности пламени 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 на [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com). Оптоадаптер PCO и BCSofT, см. Принадлежности.

- ▷ Порог чувствительности может быть настроен от 20 % до 80 % (с шагом 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  $\text{SO}_2$ .

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.

Кабельный ввод для кабелей диаметром от 7 до 13 мм.

Диапазон подключения присоединительных клемм: 0,5 – 1,5 мм<sup>2</sup>.

Вес: 1 кг.

### Электрические характеристики

Напряжение питания:

100 – 230 В~,  $-15/+10$  %, 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  $\pm$  10 нм.

Мин. величина сигнала постоянного тока: 1 мкА.

### 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.

Назначенный срок службы UVC 1 (начиная с даты изготовления): 10 лет.

Назначенный срок службы УФ-сенсора: прил. 10 000 часов работы (прил. 1 год).

## 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:

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

Время безопасности во время работы (в случае погасания 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~, 50/60 Гц, клеммы L и N,

ионизационный сигнал: 230 В~ клеммы ION (выход ионизационного сигнала) и VM (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.

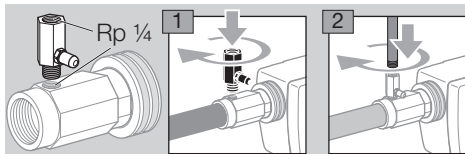


Заземление:

используется проводное соединение PE, с гальваническим заземлением на корпус.

## Принадлежности

### Сопло для адаптера охлаждающего воздуха



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

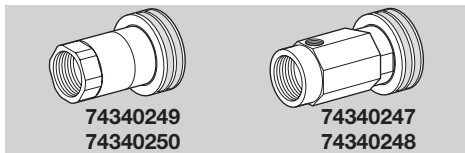
### Кварцевое стекло/Кварцевая линза



С уплотнениями

кварцевое стекло, артикул: 7 496 061 2

### Адаптер с кварцевой линзой



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

Тип	Адаптер	Артикул
UVC1D0G1A	Адаптер 1/2" RP	74340249
UVC1D1G1A	Адаптер охлаждающего воздуха 1/2" RP	74340247
UVC1D2G1A	Адаптер 1/2" NPT	74340250
UVC1D3G1A	Адаптер охлаждающего воздуха 1/2" NPT	74340248

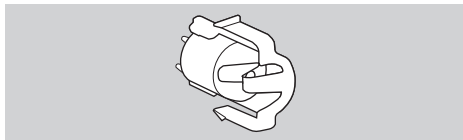
### Программное обеспечение BCSoft

Соответствующее актуальное программное обеспечение можно скачать через Интернет на сайте <http://www.docuthek.com>. Для этого следует зарегистрироваться на DOCUTHEK.

### Оптоадаптер PCO 200

Включает CD-ROM с программой BCSof, артикул: 7 496 062 5.

## Запасной УФ-сенсор



С держателем, артикул: 7 496 068 4.

## Логистика

### Транспортировка

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

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

При транспортировке должны соблюдаться указанные условия окружающей среды.

Незамедлительно сообщайте о повреждении прибора или упаковки во время транспортировки. Проверьте комплектность продукта, см. стр. 2 (Обозначение деталей).

### Хранение

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

При хранении должны соблюдаться указанные условия окружающей среды.

## Сертификация

### 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

Копия декларации о соответствии (на нем. и англ. языках) – см. [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

## SIL, PL



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

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

### Параметры безопасности

Уровень диагностики DC	94,7 %
Тип компонента системы	Тип В в соответствии EN 61508-2 с высокой частотой включений в соответствии с EN 61508-4 непрерывный режим работы (в соответствии с EN 298)
Режим работы	
Средняя вероятность опасной неисправности PFH <sub>D</sub>	10,2 x 10 <sup>-9</sup> 1/ч
Среднее время до опасной неисправности MTTF <sub>d</sub>	1/PFH <sub>D</sub>
Доля безопасных неисправностей SFF	98,9 %

### Допуск FM



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

### Допуск UL



Underwriters Laboratories UL 60730 – Automatic Electrical Controls

### Допуск AGA



Australian Gas Association

### Сертификация UKCA



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

## Таможенный Союз ЕврАзЭС



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

### 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](http://www.docuthek.com).

### Директива об ограничении использования вредных веществ (RoHS) в Китае

Копия таблицы содержания компонентов (Disclosure Table China RoHS2) – см. сертификаты на сайте [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### 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.

## 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.

## 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 (Технические характеристики).

## 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.

## Критические отказы, связанные с обеспечением безопасности при работе

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

## Контакты

Возможны изменения, служащие техническому прогрессу.

### *Дистрибьютор*

*ТОО "ENERGOGAZ"  
Республика Казахстан, г. Алматы  
Тел. +7 (727) 312 26 99  
[www.energogaz.kz](http://www.energogaz.kz)  
[order@energogaz.kz](mailto:order@energogaz.kz)*

### **Изготовитель Honeywell**

**krom//  
schroder**

Elster GmbH  
Strothweg 1,  
D-49504 Lotte (Büren)  
Германия  
Тел. +49 541 1214-0  
Факс +49 541 1214-370  
[hts.lotte@honeywell.com](mailto:hts.lotte@honeywell.com)  
[www.kromschroeder.com](http://www.kromschroeder.com)