

## Ультрафиолетовые датчики UVS 1, UVS 5, UVS 6

### Руководство по эксплуатации

• Пожалуйста, прочтите и сохраните

#### Объяснение знаков

•, 1, 2, 3... = Действие  
-> = Указание

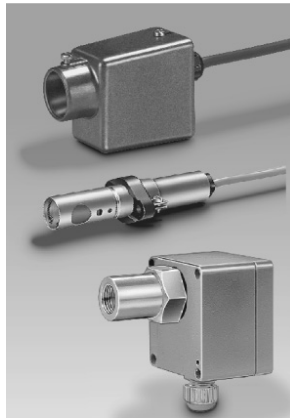
Все указанные в этом "Руководстве по эксплуатации" действия разрешается проводить только уполномоченными на это специалистами!



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Неправильные монтаж, наладка, применение, управление и техническое обслуживание могут привести к несчастному случаю и аварии.

Перед применением прочтите "Руководство". Прибор должен быть смонтирован согласно действующих предписаний и норм.



### Декларация о соответствии

Заявление о соответствии основным требованиям европейских директив и норм смотрите «Руководство по эксплуатации» IFS и PFS, IFW и PFF или BCU и PFU.

**UVS 1, UVS 5, UVS 6** предназначены для контроля пламени горелки только в сочетании с автоматами управления горелкой IFS и PFS, автоматами контроля пламени IFW и PFF или автоматами управления горелкой BCU и PFU.

Elster GmbH, Оснабрюк

### Монтаж

-> Напряжение питания, электрическая мощность, температура окружающей среды и степень защиты – смотрите фирменный шильдик прибора.

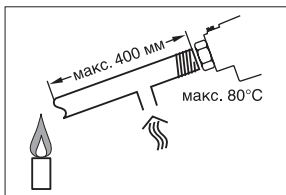
-> Ультрафиолетовый датчик (УФ-датчик) должен воспринимать только пламя контролируемой горелки и не должен "видеть" искру системы розжига и пламя других горелок.

-> При высоких температурах и избыточном давлении датчик необходимо охлаждать очищенным воздухом. Кроме того, это обеспечивает защиту от загрязнений и образования конденсата.

-> При выбивании продуктов сгорания или высокой температуре окружающей среды использовать УФ-датчик UVS 1 с термозащитой из кварцевого стекла (см. "Принадлежности" на последней странице) или УФ-датчик UVS 6.

-> Для повышения чувствительности УФ-датчика, смотровое отверстие предусматривать по возможности большего диаметра и использовать гладкую (полированную) смотровую трубку.

-> Макс. расстояние между УФ-датчиком и пламенем < 400 мм.



-> Монтажное положение УФ-датчика предпочтительно с наклоном сверху вниз или горизонтально.

-> Макс. длина соединительных кабелей в соответствии с данными автоматов управления горелкой IFS, PFS, автоматов

контроля пламени IFW, PFF, а также автоматов управления горелками BCU, PFU.

## UVS 1, UVS 6

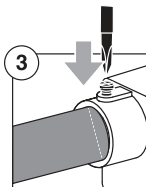
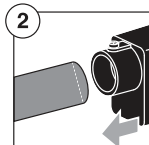
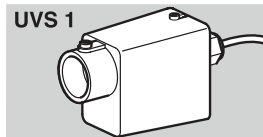
① Смотровую трубку направить сверху вниз на пламя, чтобы на УФ-датчике не скапливалась грязь.

-> Наружный диаметр смотровой трубки:

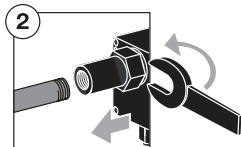
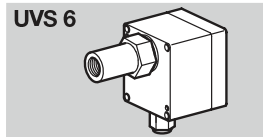
UVS 1: 27,5 мм,

UVS 6: 1/2".

### UVS 1



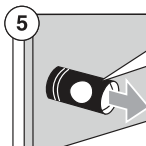
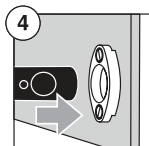
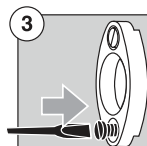
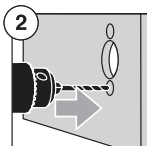
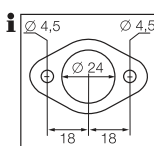
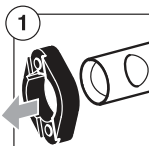
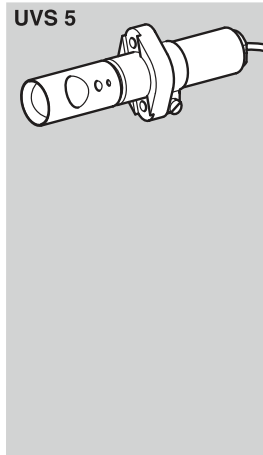
### UVS 6



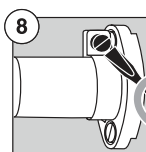
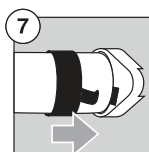
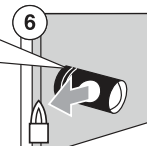
## UVS 5

-> УФ-датчик может устанавливаться фронтально или боком к пламени.

### UVS 5



Направить на пламя фронтально или боком.



## Выбор кабеля

-> Используйте силовые кабели, подходящие для данного типа управления в соответствии с действующими нормами.

-> Сигнальный кабель:  $\leq 2,5 \text{ мм}^2$ .

## Прокладка кабеля

-> Следует избегать посторонних электрических воздействий.

-> Кабели следует прокладывать отдельно и по возможности не в металлических трубах.

-> УФ-кабель прокладывать не параллельно с высоковольтным кабелем розжига и по возможности на большом от него расстоянии.

## Электроподключение

-> Соблюдать указания по электроподключению автомата контроля пламени, автомата управления горелкой или блока управления горелками.

### ВНИМАНИЕ!

-> В силу конструктивных особенностей датчик UVS может один раз в минуту кратковременно сообщать о наличии пламени при его фактическом отсутствии.

Если UVS подключен через контроллер к автомату контроля пламени, то контроллер должен учитывать сигнал о наличии пламени, только если он длится более 1 сек.

① Отключить электропитание установки с созданием видимого разрыва цепи.

② Перекрыть подачу газа.

③ Подключить УФ-датчик согласно схеме электроподключения соответствующего автомата управления горелкой, автомата контроля пламени или блока управления горелками.

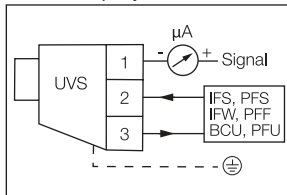
### Цвет кабеля:

-> UVS 1

1 = коричневый,  
2 = черный,  
3 = серый,  
заземляющий провод =  
зеленый/желтый.

-> UVS 5

1 = коричневый,  
2 = белый,  
3 = зеленый,  
UVS 5 не требует заземления.

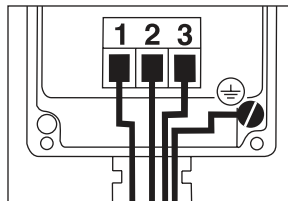


### UVS 6

④ Для монтажа электропроводки провести кабель через кабельный ввод PG 11.

⑤ Провода подключить к клеммам согласно "Предписанию по монтажу электропроводки" автомата управления горелкой.

⑥ Кабель заземления присоединить к корпусу.



## Техническое обслуживание

### Замена УФ-сенсора

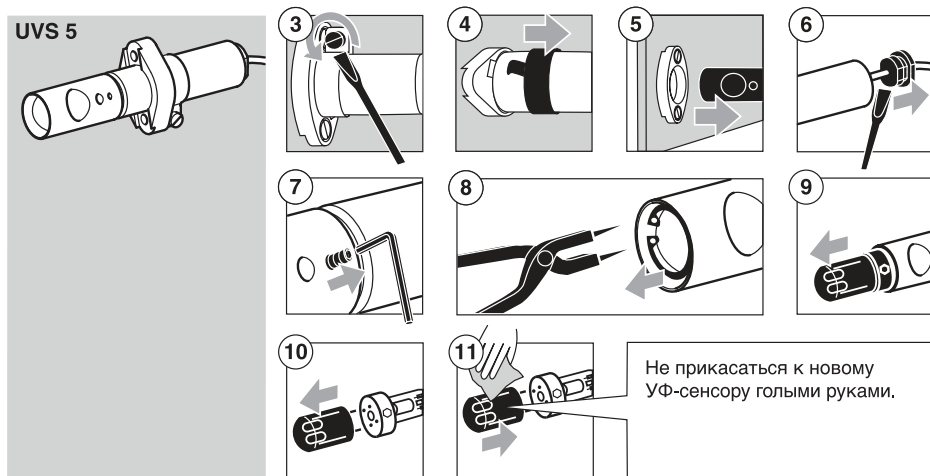
-> Приблизительно через 10000 часов работы (около 1 года) сенсор в УФ-датчике должен быть заменен, поскольку выработан его ресурс.

① Установку отключить от напряжения с созданием видимого разрыва цепи.

② Перекрыть подачу газа.

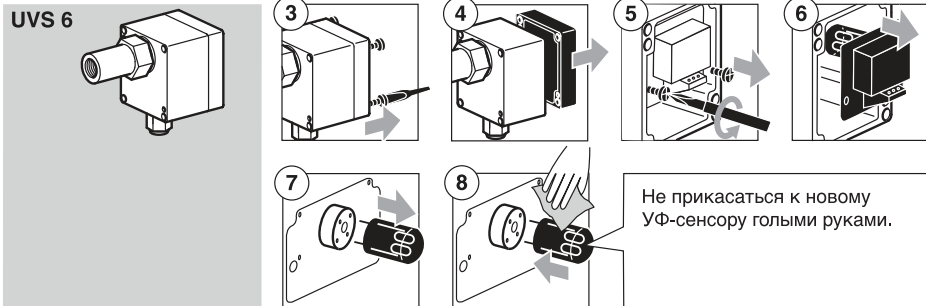


-> Сборка в обратной последовательности



-> Сборка в обратной последовательности





-> Сборка в обратной последовательности

## Помощь при неисправностях

### ВНИМАНИЕ!

-> Опасность для жизни от поражения электрическим током! Перед работой с частями, проводящими электрический ток, отключить напряжение!

-> Устранение неисправностей только компетентным персоналом!

-> Не проводить ремонты ультрафиолетового УФ-датчика, иначе пропадает гарантия! Неквалифицированные ремонты и неправильные электроподключения могут вывести из строя УФ- датчик – в этом случае более не может быть гарантирована безопасная эксплуатация установки!

-> (Дистанционное) деблокировка УФ-датчика всегда только ответственными специалистами с постоянным контролем за горелкой, в которой устраняется неисправность.

-> Безопасная работа только в сочетании с автоматом управления горелкой или автоматами контроля пламени фирмы "Кромшрёдер".

-> Измерить ток в кабеле сигнала пламени (положительный полюс измерительного прибора подключить к кабелю, который идет от автомата управления горелкой, отрицательный полюс к проводу от УФ-датчика).

Измеренный постоянный ток должен быть > 1  $\mu$ A (обычно 20  $\mu$ A).

### ? Неисправность

#### ! Причина

#### • Помощь

### ? Протекает постоянный ток при отсутствии пламени.

! УФ-датчик "видит" пламя другой горелки, напр., излучение от стенок футеровки печи.

- УФ-датчик должен быть расположен таким образом, чтобы он "видел" только пламя собственной горелки (напр., использовать смотровую трубку).

! Наличие конденсата в УФ-датчике.

- Продуть УФ-датчик или использовать UVS 6.

! Превышен срок службы УФ-датчика.

- Заменить сенсор в УФ-датчике (смотрите "Техническое обслуживание").

! Слишком высокая чувствительность усилителя пламени.

- Настроить порог чувствительности у приборов с регулируемым порогом чувствительности.

### ? Несмотря на наличие пламени, сигнал постоянного тока отсутствует.

! УФ-датчик загрязнен, например покрыт сажей.

- Прочистить УФ-датчик или кварцевое стекло.

! В УФ-датчике имеется конденсат.

- Продуть УФ-датчик или использовать UVS 6.

! УФ-датчик расположен слишком далеко от пламени.

- Сократить расстояние.

### ? Автомат управления горелкой разжигается пульсирующе.

! УФ-датчик "видит" искру системы розжига горелки.

- Расположить УФ-датчик, чтобы он более не мог "видеть" искру.

- Использовать автомат управления горелкой, который различает сигнал от искры розжига и сигнал пламени горелки.

### ? Интенсивность сигнала пламени после продолжительного периода работы становится все слабее.

! Неисправность сенсора из-за неправильного электроподключения УФ-датчика.

- Разобрать прибор и отправить для ремонта.
- Подключить сенсор согласно инструкции по электроподключению.

### ? Во время пуска или в режиме работы автомат управления горелкой выполняет аварийное отключение.

! Сильно колеблющийся сигнал пламени кратковременно превышает порог чувствительности.

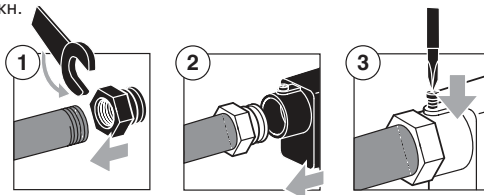
- Сократить расстояние между УФ-датчиком и пламенем.

- Так расположить ультрафиолетовый УФ-датчик, чтобы он мог видеть пламя без помех (напр., дымовая завеса).

## Принадлежности

### Тепловая защита для UVS 1

-> Смотровая трубка наружн.  
диаметр 1/2".



## Запасные части

### Запасные сенсоры

-> Для всех УФ-датчиков.



-> Замена сенсора: смотрите «Техническое обслуживание»

Возможны технические изменения, служащие прогрессу.

Дальнейшую поддержку Вы получите у официального представителя фирмы Elster GmbH в России **ООО "Волгатерм"**.  
Тел. (831) 228-57-01, 228-57-04  
Факс (831) 437-68-91  
volgaterm@kromschroeder.ru  
www.kromschroeder.ru

Для заметок

Для заметок