

Instruções de operação

Sensor UV UVS 10



Tradução do Alemão

© 2008–2009 Elster GmbH

Índice

Sensor UV UVS 10	1
Índice	1
Segurança	1
Verificar a utilização	2
Código do tipo	2
Montagem	2
UVS 10 com adaptador com rosca interna	2
UVS 10 com adaptador UVS 1	3
Seleção dos cabos	3
Instalação dos cabos	3
Instalação elétrica	3
UVS 10..G1	3
UVS 10..P2	3
Manutenção	4
Substituição do tubo UV	4
Limpeza e substituição do visor de quartzo	4
Ajuda durante as falhas	4
Acessórios	5
Adaptador UVS 1 com visor de quartzo	5
Adaptador de ar de resfriamento com visor de quartzo	5
Visor de quartzo com lente com vedações	5
Dados técnicos	6
Contato	6

Segurança

Ler e guardar



Ler estas instruções atentamente antes da montagem e operação. Depois da montagem, entregar as instruções ao usuário. Também podem ser consultadas estas instruções em www.docuthek.com.

Legenda

- , 1, 2, 3... = atividade
- > = indicação

Garantia

Não nos responsabilizamos por danos causados por não-cumprimento das instruções e por utilização não conforme.

Notas de segurança

No Manual, as informações relevantes para a segurança vão assinaladas da seguinte maneira:

⚠ PERIGO

Chama a atenção para situações perigosas.

⚠ AVISO

Chama a atenção para possível perigo de vida ou de ferimentos.

! CUIDADO

Chama a atenção para possíveis danos materiais.

Todos os trabalhos devem ser realizados somente por pessoal técnico especializado em gás. Os trabalhos no sistema elétrico devem ser realizados somente por eletricitistas devidamente qualificados.

Alteração, peças de reposição

É proibido proceder a qualquer alteração de carácter técnico. Utilizar exclusivamente peças de reposição originais.

Transporte

Ao receber o produto, é favor verificar se chegaram todas as peças (ver Designações das peças). Comunicar imediatamente eventuais danos de transporte.

Armazenamento

Guardar o produto em local seco. Temperatura ambiente: ver Dados técnicos.

Verificar a utilização

UVS 10

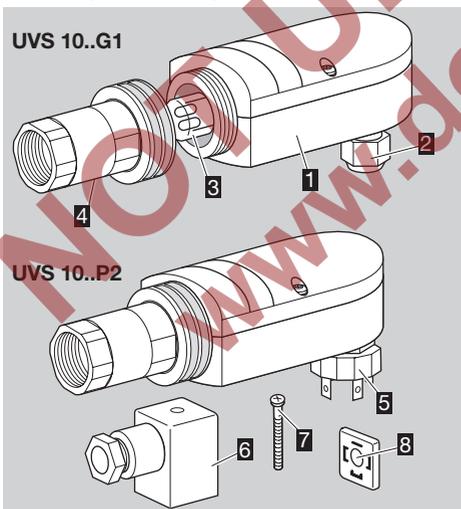
Sensor UV para controle da chama de queimadores de gás, para ser usado unicamente em conjunto com relés programadores de chama de gás IFS, IFD, PFS ou PFD, detectores de chama IFW ou PFF ou unidades de controle de chama BCU ou PFU da Elster Kromschroder.

O funcionamento é garantido somente nos limites indicados—ver também Dados técnicos. Qualquer outra utilização será considerada não conforme.

Código do tipo

Código	Descrição
UVS	Sensor UV
10	Série 10
D	Proteção térmica do visor de quartzo
L	Proteção térmica do visor de quartzo com lente
0	Rosca interna Rp 1/2
1	Rosca interna Rp 1/2 e conexão para ar de resfriamento
2	Rosca interna 1/2 NPT
3	Rosca interna 1/2 NPT e conexão para ar de resfriamento
4	Adaptador UVS 1 (28 mm (1,1")) Conexão elétrica
G1	Pressa cabo M20
P2	Conector de 4 polos, com tomada

Designações das peças



- 1 Caixa
- 2 Prensa cabo
- 3 Tubo UV
- 4 Adaptador com quartzo
- 5 Conector
- 6 Tomada
- 7 Parafuso de fixação
- 8 Vedação

Montagem

! CUIDADO

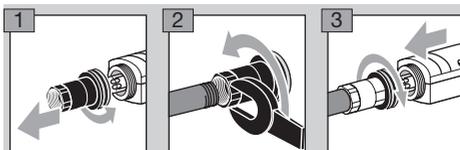
Para não danificar o UVS durante a montagem observar o seguinte:

- Utilizar o sensor UV unicamente em conjunto com relés programadores de chama, detectores de chama ou unidades de controle de chama Elster Kromschroder.
- A altas temperaturas, refrigerar o sensor UV com ar filtrado (ver os acessórios). Isso também oferece proteção contra sujeira e água de condensação.

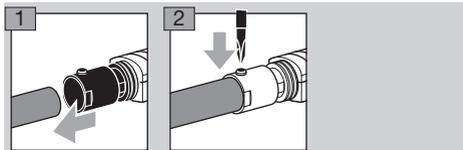


- ▷ Distância máxima entre o UVS e a chama <math>< 400 \text{ mm}</math>.
- ▷ A montagem é feita com ajuda de um tubo-visor $1/2''$, que deve ficar orientado para o primeiro terço da chama, já que é aqui, geralmente, que existem as mais fortes radiações UV. O tubo de aço deve ser polido por dentro e orientado para a chama pelo lado de cima, para não permitir a acumulação de sujeira em frente do sensor UV.
- ▷ O UVS..L com visor de quartzo com lente tem de ficar precisamente orientado para a chama.
- ▷ O sensor UV deve "ver" somente a luz UV da chama própria. Deve ser protegido contra outras fontes de luz UV, como p.ex. chamas vizinhas (prestar atenção especial no caso de controle do queimador piloto/queimador principal), faíscas de ignição, arcs voltaicos de aparelhos de soldo ou emissores de luz UV.
- ▷ A abertura de visão do sensor UV não deverá ser exposta diretamente à radiação solar.
- ▷ Para refrigeração e proteção da lente contra sujeira e formação de água de condensação, adicionar ar frio.
- ▷ Para o comprimento máximo do cabo veja as indicações para o relé programador de chama IFS, PFS, PFD, o detector de chama IFW, PFF ou a unidade de controle de chama BCU, PFU.

UVS 10 com adaptador com rosca interna



UVS 10 com adaptador UVS 1



Seleção dos cabos

- ▷ Usar cabos próprios para operação de acordo com as normas locais.
- ▷ Cabo de sinal $\leq 2,5 \text{ mm}^2$.
- ▷ O prensa cabo do UVS 10..G1 ou da tomada do UVS 10..P2 é adequado para cabos com \varnothing de 7 até 13 mm.

Instalação dos cabos

- ▷ Evitar interferências elétricas externas.
- ▷ Passar os cabos individualmente e, se possível, não passar em conduíte metálico.
- ▷ Não instalar os cabos UV e ignição juntos, instalá-los o mais distante possível.

Instalação elétrica

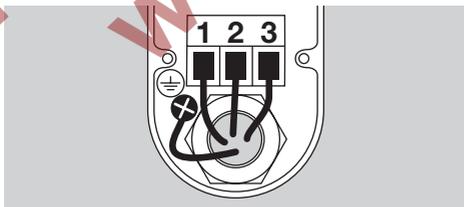
⚠ AVISO

Choque elétrico pode ser fatal! Antes de trabalhar em peças condutoras de eletricidade, desconectar os condutores da tensão!

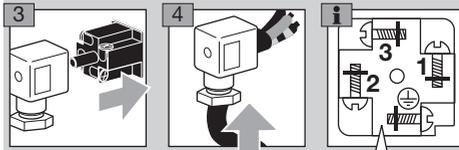
- 1 Desligar o sistema do fornecimento elétrico.
- 2 Bloquear a entrada de gás.

UVS 10..G1

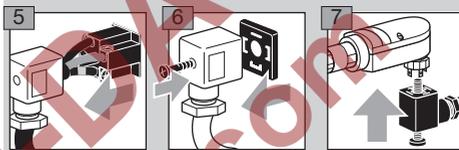
- 3 Passar os cabos através do prensa cabo M20.
- 4 Fazer a instalação elétrica do sensor UV de acordo com o esquema elétrico do relé programador de chama, do detector de chama ou da unidade de controle de chama pertinente, inclusive do fio-terra.



UVS 10..P2



Fazer a instalação elétrica da tomada de acordo com o esquema elétrico do relé programador de chama, do detector de chama ou da unidade de controle de chama pertinente, inclusive do fio-terra.



Manutenção

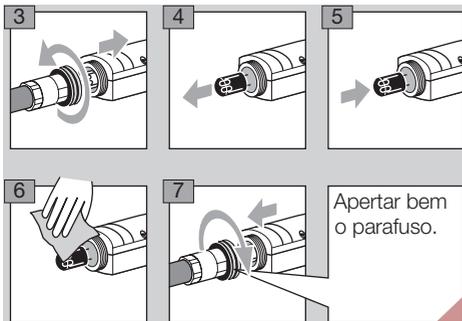
Substituição do tubo UV

▷ O tubo no sensor UV deve ser trocado após aproximadamente de 10000 horas de funcionamento (aprox. 1 ano) quando terá vencida a vida útil do tubo, ver "Acessórios".

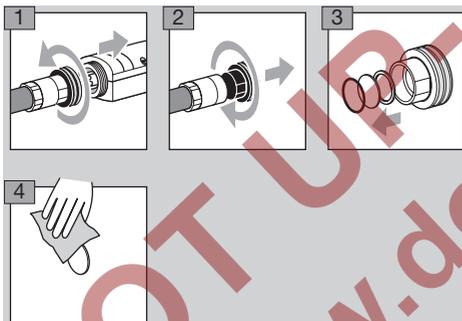
1 Desligar o sistema do fornecimento elétrico.

2 Bloquear a entrada de gás.

▷ Não tocar no tubo UV novo com os dedos sem proteção.



Limpeza e substituição do visor de quartzo



5 Montagem na seqüência inversa.

▷ Nos visores de quartzo com lente, prestar atenção para que a parte arqueada fique voltada para a chama.

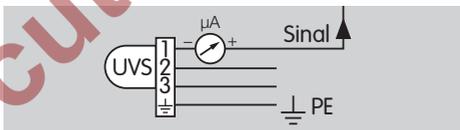
Ajuda durante as falhas

⚠ AVISO

- Choque elétrico pode ser fatal! Antes de trabalhar em peças condutoras de eletricidade, desconectar os condutores da tensão!
- Somente pessoal treinado e autorizado deve reparar as falhas!
- Não realizar consertos no sensor UV, pois a garantia será cancelada! Consertos inadequados e conexões elétricas incorretas poderão danificar o sensor UV. Neste caso, uma operação perfeita não pode mais ser garantida!
- Rearmar (via remoto), somente por pessoal especializado com contínuo monitoramento do queimador a ser consertado.
- O funcionamento seguro só é possível se utilizado em conjunto com relés programadores de chama, detectores de chama e unidades de controle de chama da Elster Kromschroder.

- Medir a corrente contínua no cabo do sinal de chama (conectar o pólo positivo do aparelho de medição no cabo proveniente do relé programador de chama de gás e o pólo negativo no cabo proveniente do sensor UV).

▷ A corrente contínua medida deve ser maior que 1 μ A (típico: 20 μ A).



? Falha

! Causa

• Solução

Falhas possíveis e sugestões de solução

? Existe corrente porem não tem chama.

! O sensor UV é influenciado pela chama de outros queimadores, p.ex. pelo reflexo através das paredes do forno.

• Posicionar o sensor de forma que possa "ver" somente a sua própria chama (p.ex. usar um tubo-visor).

! Umidade no sensor.

• Ventilar o sensor.

! A vida útil do sensor UV foi ultrapassada.

• Trocar o tubo UV no sensor UV, ver "Manutenção".

! A sensibilidade do amplificador de chama no relé programador de chama é muito alta.

• Quando existente no relé programador de chama, ajustar o nível de corte do sinal de chama.

- ? Não há corrente de ionização apesar da chama.
- ! O sensor UV está sujo, p.ex. por fuligem.
- Limpar o sensor ou o visor de quartzo.
- ! Umidade no sensor UV.
- Ventilar o sensor.
- ! A distância entre o sensor UV e a chama é muito grande.
- Reduzir a distância.

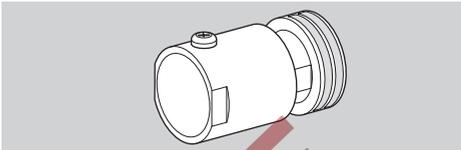
- ? O relé programador de chama acende por pulsos.
- ! O sensor “vê” a faísca de ignição.
- Reposicionar o sensor UV de forma que não possa “ver” a faísca de ignição.
- Usar um relé programador de chama de gás que possa diferenciar as faíscas de ignição e sinais de chama.

- ? A intensidade do sinal de chama cai depois de longos períodos de operação.
- ! Defeito no tubo devido a instalação errada do sensor UV.
- Remover o sensor UV e mandar ao fabricante para conserto.
- Conectar o sensor UV de acordo com as instruções de instalação elétrica.

- ? O relé programador de chama entra em situação de falha durante a partida ou durante a operação.
- ! O sinal de chama oscila muito e durante um curto tempo cai abaixo do sinal mínimo ajustado no relé programador de chama.
- Reduzir a distância entre o sensor UV e a chama.
- Posicionar o sensor UV de forma que possa “ver” a chama sem interferências (p.ex. cortina de fumo).
- Trocar o visor de quartzo no sensor UV por um visor de quartzo com lente, ver os acessórios.
- ! O nível de corte no relé programador de chama está regulado para um valor demasiado alto, p.ex. BCU, PFU ou IFD 258.
- Ajustar o nível de corte.

Acessórios

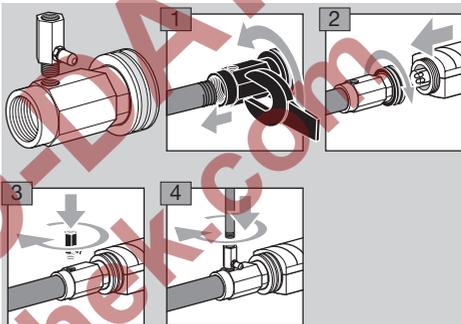
Adaptador UVS 1 com visor de quartzo



Código de pedido: 7 496 061 5

Para a montagem, ver “Montagem”.

Adaptador de ar de resfriamento com visor de quartzo

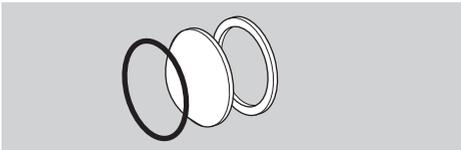


Rp 1/2, código de pedido: 7 496 061 4

1/2 NPT, código de pedido: 7 496 061 3

Bocal para adaptador de ar de resfriamento, código de pedido: 7 496 061 6

Visor de quartzo com lente com vedações



Código de pedido: 7 496 061 1

Dados técnicos

Corpo de alumínio com proteção térmica integrada, com terminais de conexão.

Range de fixação dos terminais de conexão:
 $\leq 2,5 \text{ mm}^2$.

Prensa cabo: para cabos com \varnothing de 7 até 13 mm.

Distância sensor UV – chama: 300–400 mm.

Tubo UV: P578,

range espectral: 190–270 nm,

sensibilidade máx.: $210 \text{ nm} \pm 10 \text{ nm}$.

Vida útil do tubo UV:

aprox. 10000 horas de funcionamento.

Sinal de corrente contínua mín.: $1 \mu\text{A}$.

Tipo de proteção: IP 65.

Temperatura ambiente:

-40 até $+80^\circ\text{C}$ (-40 até $+176^\circ\text{F}$).

Peso: 280 g (0,6 lbs).

Comprimento máx. do cabo entre o sensor UV e o relé programador de chama: ver as instruções de operação do relé programador de chama.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Contato

Assistência técnica pode ser consultada na sucursal/ representação da sua localidade. O endereço pode ser retirado da internet ou na Elster GmbH.

Reservamo-nos os direitos de introduzir modificações devidas ao progresso técnico.

elster
Kromschröder

Elster GmbH
Postfach 28 09, D-49018 Osnabrück
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)

T +49 541 1214-0

F +49 541 1214-370

info@kromschroeder.com, www.kromschroeder.com