

# Sensor UV UVS 10

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

· Edition 11.23 · PT · 03250845



### ÍNDICE

1 Segurança . . . . .	1
2 Verificar a utilização . . . . .	2
3 Montagem . . . . .	2
4 Seleção dos cabos. . . . .	3
5 Instalação dos cabos . . . . .	3
6 Instalação elétrica. . . . .	3
7 Manutenção . . . . .	3
8 Ajuda em caso de falhas . . . . .	4
9 Acessórios . . . . .	5
10 Dados técnicos. . . . .	6

## 1 SEGURANÇA

### 1.1 Ler e guardar



Ler estas instruções atentamente antes da montagem e operação. Depois da montagem, entregar as instruções ao usuário. Este aparelho deverá ser instalado e colocado em funcionamento segundo as disposições e normas vigentes. Também podem ser consultadas estas instruções em [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### 1.2 Legenda

**1, 2, 3, a, b, c** = ação

→ = indicação

### 1.3 Garantia

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

### 1.4 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.

### 1.5 Alteração, peças de reposição

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

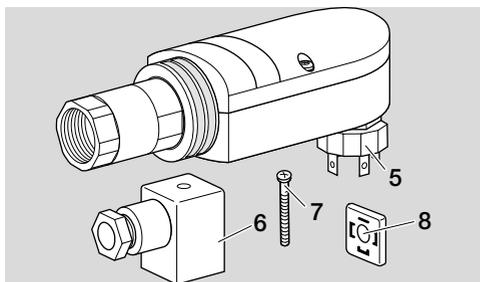
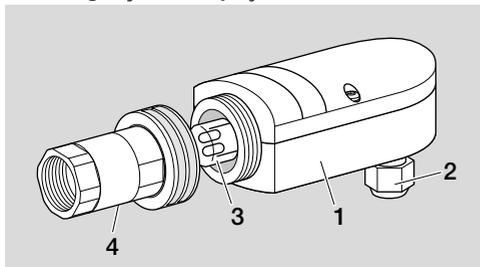
## 2 VERIFICAR A UTILIZAÇÃO

Sensor UV para controle da chama de queimadores de gás, para ser usado unicamente em conjunto com relés programadores de chama de gás IFS ou IFD, detectores de chama IFW, PFF ou FDU ou unidades de controle de chama BCU ou PFU da Elster Kromschroder. O funcionamento é garantido somente nos limites indicados – ver também página 6 (10 Dados técnicos). Qualquer outra utilização será considerada não conforme.

### 2.1 Descrição do código

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

### 2.2 Designações das peças



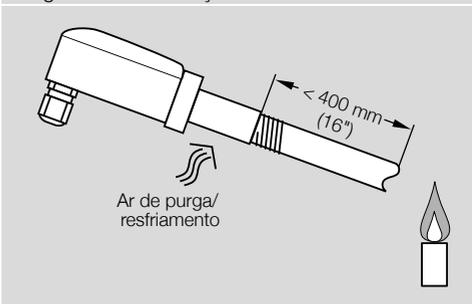
- 1 Corpo
- 2 Prensa cabo
- 3 Tubo UV
- 4 Adaptador com quartzo
- 5 Conector
- 6 Tomada
- 7 Parafuso de fixação
- 8 Vedação

## 3 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 página 5 (9 Acessórios). Isso também oferece proteção contra sujeira e água de condensação.

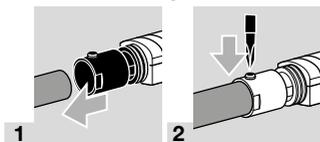


- A montagem é feita com ajuda de um tubo-visor 1/2", que deve ficar orientado para o primeiro terço da chama, já que é aqui, geralmente, que existem as mais fortes radiações UV. O tubo de aço deve ser polido por dentro e orientado para a chama pelo lado de cima, para não permitir a acumulação de sujeira 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, arcos voltaicos de aparelhos de solda ou lâmpadas emissoras de luz UV.
- A abertura de visão do sensor UV não deverá ser exposta diretamente à radiação solar.
- Para resfriamento e proteção da lente contra sujeira e formação de água de condensação, adicionar ar frio.
- Para o comprimento máximo do cabo ver as indicações para o relé programador de chama IFS, IFD, o detector de chama IFW, PFF, FDU ou a unidade de controle de chama BCU, PFU.

### UVS 10 com adaptador com rosca interna



## UVS 10 com adaptador UVS 1



## 4 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.

## 5 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.

## 6 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

### ⚠ AVISO

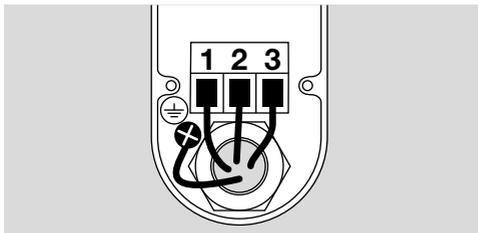
Choque elétrico pode ser fatal!

- Antes de trabalhar em equipamentos condutores de eletricidade, desconectar os condutores da fonte de alimentação!

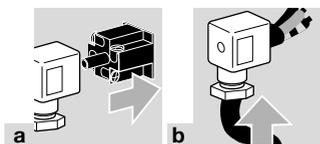
- 1 Desligar o sistema do fornecimento elétrico.
- 2 Bloquear a entrada de gás.

### UVS 10..G1

- a Passar os cabos através do prensa cabo M20.
- b 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.

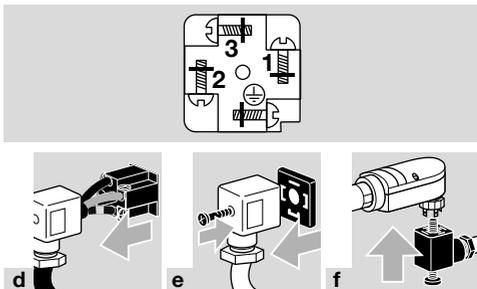


### UVS 10..P2



- c Fazer a instalação elétrica da tomada de acordo com o esquema elétrico do relé programador de

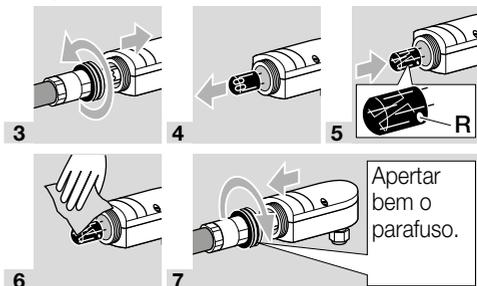
chama, do detector de chama ou da unidade de controle de chama pertinente, inclusive do fio-terra:



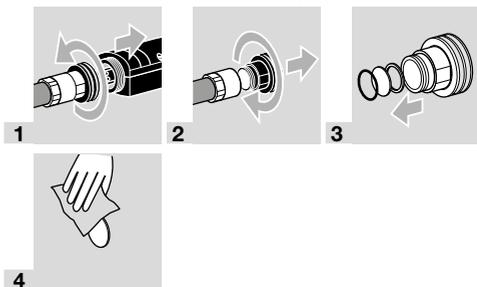
## 7 MANUTENÇÃO

### Substituição do tubo UV

- O tubo no sensor UV deve ser trocado após aproximadamente de 10.000 horas de funcionamento (aprox. 1 ano) quando terá vencida a vida útil do tubo, ver página 5 (9 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.
- Instalar o novo tubo (código de pedido 74960445) de modo que o ponto vermelho (R) fique no lado direito.



### Limpeza e troca do visor de quartzo



- 5 Montagem na sequência inversa.
- Nos visores de quartzo com lente, prestar atenção para que a parte arqueada da lente fique voltada para a chama.

## 8 AJUDA EM CASO DE FALHAS

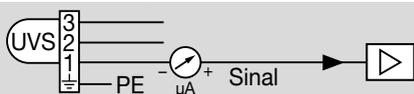
### ⚠ AVISO

Choque elétrico pode ser fatal!

- Antes de trabalhar em equipamentos condutores de eletricidade, desconectar os condutores da fonte de alimentação!
- 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 Kromschröder.

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

→ A corrente contínua medida deve ser maior que 1  $\mu$ A (típico: 20  $\mu$ A).



### ? Falhas

! Causa

- Solução

? Existe corrente porém 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 página 3 (7 Manutenção).

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

- Quando existente no relé programador de chama, ajustar o ponto 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 ponto de corte.

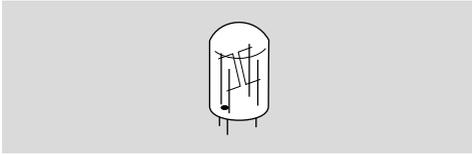
- Reduzir a distância entre o sensor UV e a chama.
- Posicionar o sensor UV de forma que possa “ver” a chama sem interferências (p.ex. cortina de fumo).
- Trocar o visor de quartzo no sensor UV por um visor de quartzo com lente, ver página 5 (9 Acessórios).

! O ponto de corte no relé programador de chama está regulado para um valor demasiado alto, p.ex. BCU, PFU ou IFD 258.

- Ajustar o ponto de corte.

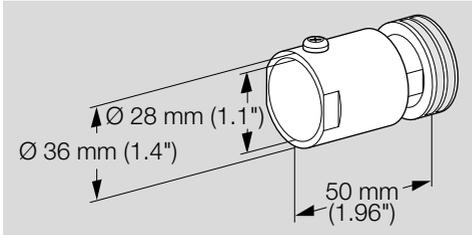
## 9 ACESSÓRIOS

### 9.1 Tubo UV para UVS 10



Código de pedido: 74960445

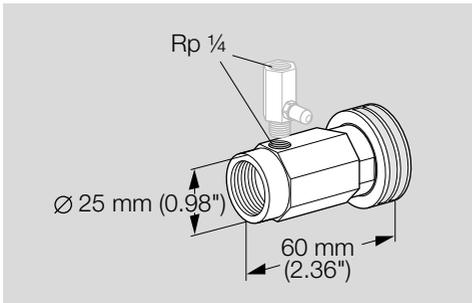
### 9.2 Adaptador UVS 1 para UVS 10



Com proteção térmica do visor de quartzo

Código de pedido: 74960615

### 9.3 Adaptador de ar de resfriamento para UVS 10

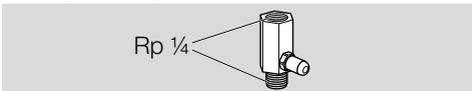


Com proteção térmica do visor de quartzo e conexão Rp 1/4 para um bocal.

Rp 1/2, código de pedido: 74960614

1/2 NPT, código de pedido: 74960613

### Bocal para adaptador de ar de resfriamento



Para o ajuste do volume de ar para purgar ou resfriar o sensor UVS 10.

Bocal para adaptador de ar de resfriamento,

d = 2,3 mm, código de pedido: 74960616

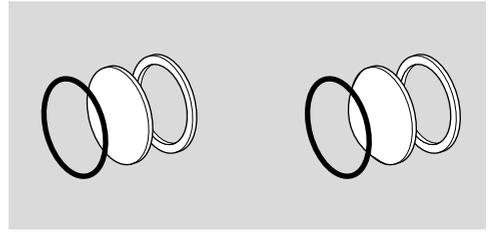
Bocal para adaptador de ar de resfriamento,

d = 3,3 mm, código de pedido: 74960637

Bocal para adaptador de ar de resfriamento,

d = 4,5 mm, código de pedido: 74960638

### 9.4 Visor de quartzo para UVS 10



Para a proteção do tubo UV.

Visor de quartzo com vedação,  
código de pedido: 74960612.

Visor de quartzo com lente com vedação,  
código de pedido: 74960611,

na montagem, prestar atenção para que a parte arqueada fique voltada para a chama. Alinhar o sensor UV precisamente. A distância entre o sensor UV e a chama pode ser aumentada para aprox. 600 até 1200 mm (23" até 47").

## 10 DADOS TÉCNICOS

### Condições de ambiente

Não são permitidos o vapor de água e a condensação no aparelho.

Evitar os raios solares diretos ou radiações de superfícies incandescentes no aparelho.

Evitar influências corrosivas causadas p.ex. do ar ambiente salino ou SO<sub>2</sub>.

Temperatura ambiente:

-40 até +80°C (-40 até +176°F).

Temperatura de armazenamento:

-40 até +80°C (-40 até +176°F).

Temperatura de transporte = temperatura ambiente.

Tipo de proteção: IP 65.

Altitude de operação admissível: < 2000 m sobre o nível do mar.

### Dados mecânicos

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

Vida útil do tubo UV:

aprox. 10.000 horas de funcionamento.

Distância sensor UV – chama:

300 até 400 mm (12 até 16"),

com visor de quartzo com lente:

ca. 600 até 1200 mm (23 até 47").

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.

### Dados elétricos

Tubo UV: R16388,

range espectral: 185 até 280 nm,

sensibilidade máx.: 210 nm ± 10 nm.

Sinal de corrente contínua mín.: 1 µA.

## PARA MAIS INFORMAÇÕES

A gama de produtos da Honeywell Thermal Solutions compreende Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder e Maxon. Para descobrir mais sob nossos produtos, visite o site [ThermalSolutions.honeywell.com](http://ThermalSolutions.honeywell.com) ou contate vosso engenheiro de distribuição Honeywell.

Elster GmbH  
Strotheweg 1, D-49504 Lotte  
T +49 541 1214-0  
[hts.lotte@honeywell.com](mailto:hts.lotte@honeywell.com)  
[www.kromschroeder.com](http://www.kromschroeder.com)

Direção central dos serviços de assistência no mundo:  
T +49 541 1214-365 ou -555  
[hts.service.germany@honeywell.com](mailto:hts.service.germany@honeywell.com)

Tradução do Alemão  
© 2023 Elster GmbH

PT-6

**Honeywell**  
**kromschroder**