

# Sonda UV UVS 10

## INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN

· Edition 11.23 · ES · 03250845



### 1 SEGURIDAD

#### 1.1 Leer y guardar



Leer detenidamente las instrucciones antes del montaje y de la puesta en funcionamiento. Después del montaje dar las instrucciones al explotador. Este dispositivo debe ser instalado y puesto en servicio observando las normativas y disposiciones en vigor. Las instrucciones están también disponibles en [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

#### 1.2 Explicación de símbolos

**1, 2, 3, a, b, c** = Acción

→ = Indicación

#### 1.3 Responsabilidad

No asumimos ninguna responsabilidad de los daños causados por la inobservancia de las instrucciones o por el uso no conforme.

#### 1.4 Indicaciones de seguridad

Las informaciones importantes para la seguridad son indicadas en las instrucciones como se muestra a continuación:

#### **⚠ PELIGRO**

Advierte de peligro de muerte.

#### **⚠ AVISO**

Advierte de posible peligro de muerte o de lesión.

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

Advierte de posibles daños materiales.

Solo un especialista en gas puede llevar a cabo todos los trabajos. Los trabajos eléctricos solo los puede realizar un especialista en electricidad.

#### 1.5 Modificación, piezas de repuesto

Está prohibida cualquier modificación técnica. Usar solamente las piezas de repuesto originales.

### INDICE

1 Seguridad . . . . .	1
2 Comprobar el uso . . . . .	2
3 Montaje . . . . .	2
4 Selección de cables . . . . .	3
5 Instalación de cables . . . . .	3
6 Cableado . . . . .	3
7 Mantenimiento . . . . .	3
8 Ayuda en caso de averías . . . . .	4
9 Accesorios . . . . .	5
10 Datos técnicos . . . . .	6

## 2 COMPROBAR EL USO

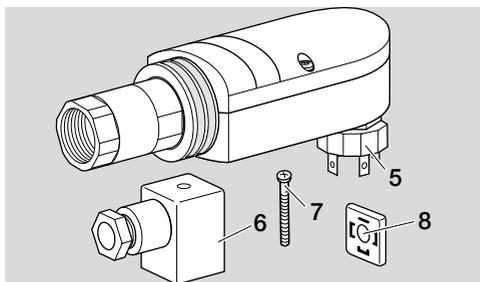
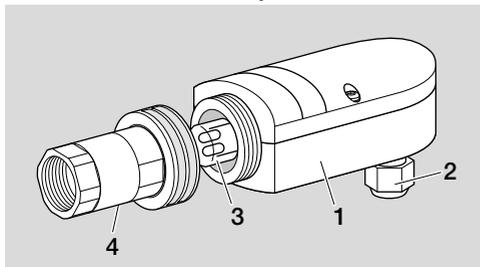
Sonda UV para el control de la llama de quemadores de gas, solo en combinación con los controles de quemador IFS, IFD, BCU o PFU y los relés de llama IFW, PFF o FDU de Elster Kromschröder.

Su función solo se garantiza dentro de los límites indicados – ver también página 6 (10 Datos técnicos). Cualquier uso distinto se considera no conforme.

### 2.1 Código tipo

<b>UVS</b>	Sonda UV
<b>10</b>	Serie 10
<b>D</b>	Protección térmica de cristal de cuarzo
<b>L</b>	Protección térmica de cristal de cuarzo en forma lenticular
<b>0</b>	Rosca interior Rp 1/2
<b>1</b>	Rosca interior Rp 1/2 y conexión de aire de enfriamiento
<b>2</b>	Rosca interior 1/2 NPT
<b>3</b>	Rosca interior 1/2 NPT y conexión de aire de enfriamiento
<b>4</b>	Adaptador UVS 1 (28 mm (1,1"))
<b>G1</b>	Racor roscado para cables M20
<b>P2</b>	Conector de 4 polos con base de conector

### 2.2 Denominación de las partes



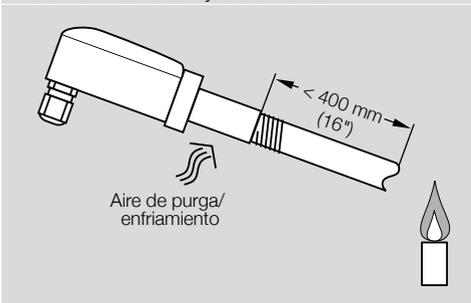
- 1 Cuerpo
- 2 Racor roscado
- 3 Tubo UV
- 4 Adaptador con cristal de cuarzo
- 5 Conector
- 6 Base de conector
- 7 Tornillo de fijación
- 8 Junta

## 3 MONTAJE

### ⚠ PRECAUCIÓN

Para que la UVS no se dañe durante el montaje, tenga en cuenta lo siguiente:

- Utilizar la sonda UV únicamente en combinación con controles de quemador o relés de llama de Elster Kromschröder.
- En caso de temperaturas elevadas, refrigerar la sonda UV con aire filtrado, ver página 5 (9 Accesorios). Esto ofrece, además, protección contra la suciedad y la condensación.

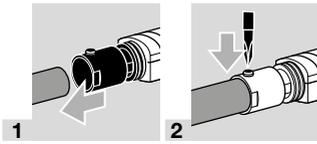


- El montaje se realiza con ayuda de un tubo pulido brillante de  $\frac{1}{2}$ " , que deberá estar orientado hacia el primer tercio de la llama, ya que allí está por lo general la radiación UV más intensa. El tubo de acero debe tener el interior pulido y estar dirigido a la llama de arriba hacia abajo, para que no se acumule suciedad delante de la sonda UV.
- La UVS..L con cristal de cuarzo en forma lenticular tiene que estar orientada muy precisamente hacia la llama.
- La sonda UV solo puede "ver" la luz UV de su propia llama. Debe protegerse de otras fuentes de luz UV, como p. ej. llamas contiguas (tener en cuenta especialmente en la vigilancia de quemadores de encendido y quemadores principales), chispas de encendido, saltos de chispas de instrumentos de soldadura o lámparas que irradian luz UV.
- No exponer la abertura de la sonda UV al sol directo.
- Aportar aire de enfriamiento para enfriar y proteger la óptica contra la suciedad y la formación de agua de condensación.
- Longitud de conductores máxima según las indicaciones para controles de quemador IFS, IFD, BCU, PFU o relés de llama IFW, PFF, FDU.

### UVS 10 con adaptador con rosca interior



## UVS 10 con adaptador UVS 1



## 4 SELECCIÓN DE CABLES

- Emplear el cable de red condicionado por la operación, de acuerdo con las normas locales.
- Línea de señales  $\leq 2,5 \text{ mm}^2$ .
- El racor roscado en la UVS 10..G1 o en la base de conector de la UVS 10..P2 es adecuado para un  $\varnothing$  de cable de 7 a 13 mm.

## 5 INSTALACIÓN DE CABLES

- Evitar influencias eléctricas externas.
- Instalar por separado los cables y, a ser posible, nunca por el interior de un tubo metálico.
- Instalar el cable UV y el cable de encendido de forma que no discurren paralelos y que estén lo más distanciados posible.

## 6 CABLEADO

### ⚠ AVISO

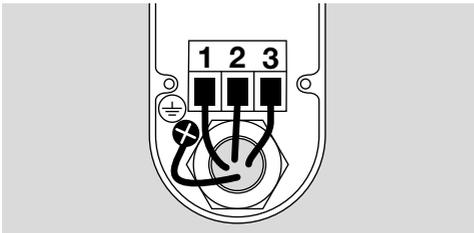
¡Peligro de muerte por electrocución!

- ¡Antes de comenzar los trabajos en las partes eléctricas, desconectar las líneas eléctricas y dejarlas sin tensión!

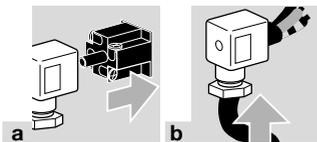
- 1 Desconectar y dejar sin tensión la instalación.
- 2 Cortar el suministro de gas.

### UVS 10..G1

- a Pasar el cable por el racor roscado M20.
- b Cablear la sonda UV según el esquema de conexiones para el control de quemador o el relé de llama pertinente, incluyendo el cable de tierra.

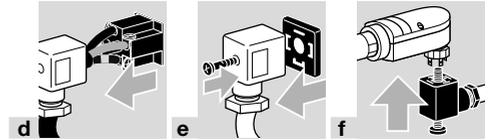
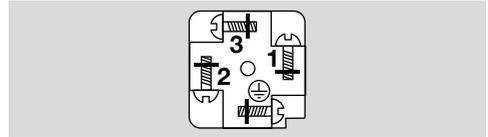


### UVS 10..P2



- c Cablear la base de conector según el esquema de conexiones para el control de quemador o el

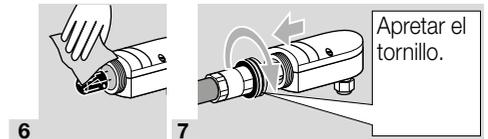
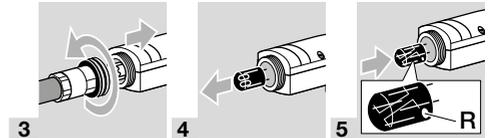
relé de llama pertinente, incluyendo el cable de tierra:



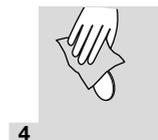
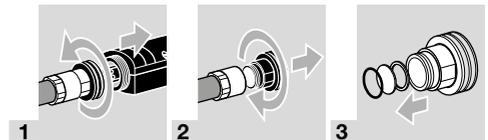
## 7 MANTENIMIENTO

### Cambio del tubo UV

- Después de aprox. 10.000 horas de funcionamiento (aprox. 1 año) se debe cambiar el tubo UV en la sonda UV, porque habrá alcanzado el final de su vida útil, ver página 5 (9 Accesorios).
- 1 Desconectar y dejar sin tensión la instalación.
- 2 Cortar el suministro de gas.
- No tocar el tubo UV nuevo con los dedos sin guantes.
- Colocar el tubo nuevo (n.º de referencia 7 496 044 5) de modo que el punto rojo (R) se encuentre en el lado derecho.



### Limpiar o cambiar el cristal de cuarzo



- 4 Montaje en orden inverso.

- En cristales de cuarzo en forma lenticular, prestar atención a que el lado abombado de la lente apunte hacia la llama.

## 8 AYUDA EN CASO DE AVERÍAS

### ⚠ AVISO

¡Peligro de muerte por electrocución!

- ¡Antes de comenzar los trabajos en las partes eléctricas, desconectar las líneas eléctricas y dejarlas sin tensión!
- ¡Resolución de las anomalías solo por personal especializado autorizado!
- No reparar la sonda UV (extinción de los derechos a garantía). Las reparaciones erróneas y los errores de conexión eléctrica pueden causar la destrucción de la sonda UV, no pudiéndose entonces garantizar la seguridad frente a los fallos.
- El desbloqueo (a distancia) solo debe ser realizado, en principio, por el técnico encargado y bajo control constante del quemador que se ha de desbloquear.
- El funcionamiento seguro solo es posible en combinación con controles de quemador y relés de llama de Elster Kromschröder.

1 Medir la corriente en el cable de señal de llama (el polo positivo del aparato medidor al conductor que viene del control de quemador, el polo negativo al conductor de la sonda UV).

→ La corriente continua medida ha de ser superior a 1  $\mu\text{A}$  (típico 20  $\mu\text{A}$ ).



### ? Averías

! Causa

- Remedio

? **Fluye una corriente continua sin existir llama.**

! La sonda UV sufre interferencias de llamas de otros quemadores, p. ej. por reflejo en las paredes del horno.

- La sonda debe estar posicionada de manera que solo “vea” su propia llama (p. ej. utilizar tubo pulido brillante).

! Hay humedad en la sonda.

- Ventilar la sonda.

! Se ha sobrepasado la vida útil de la sonda UV.

- Cambiar el tubo UV de la sonda UV, ver página 3 (7 Mantenimiento).

! El amplificador de la llama en el control de quemador es demasiado sensible.

- En controles de quemador con umbral de desconexión regulable, adaptar el umbral de conmutación.

? **No fluye ninguna corriente continua a pesar de existir llama.**

! La sonda UV está sucia, p. ej. por hollín.

- Limpiar la sonda o el cristal de cuarzo.

! Hay humedad en la sonda UV.

- Ventilar la sonda.

! La sonda UV está demasiado alejada de la llama.

- Disminuir la distancia.

? **El control de quemador enciende a impulsos.**

! La sonda está “viendo” la chispa de encendido.

- Posicionar de nuevo la sonda UV, de manera que ya no pueda “ver” la chispa de encendido.
- Utilizar un control de quemador que sea capaz de distinguir entre chispa de encendido y señal de llama.

? **La señal de la llama se hace cada vez más débil después de una fase de funcionamiento más prolongada.**

! Defecto del tubo por conexión incorrecta de la sonda UV.

- Desmontar la sonda UV y enviarla a reparar.
- Conectar la sonda UV según las instrucciones de cableado.

? **El control de quemador indica fallo durante el arranque o el funcionamiento.**

! La señal de la llama oscila mucho y durante un corto tiempo queda por debajo del umbral de desconexión.

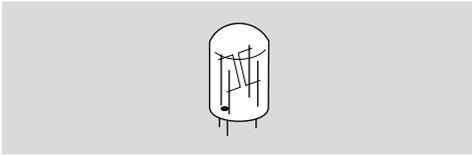
- Reducir la distancia entre la sonda UV y la llama.
- Posicionar la sonda UV de manera que pueda “ver” la llama sin impedimentos (p. ej. velo de humo).
- Sustituir el cristal de cuarzo en la sonda UV por un cristal en forma lenticular, ver página 5 (9 Accesorios).

! El umbral de desconexión en el control de quemador está ajustado demasiado alto, p. ej. BCU, PFU o IFD 258.

- Adaptar el umbral de desconexión.

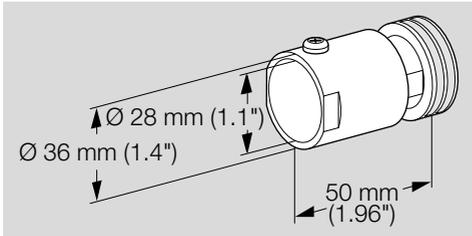
## 9 ACCESORIOS

### 9.1 Tubo UV para UVS 10



N.º de referencia: 7 496 044 5

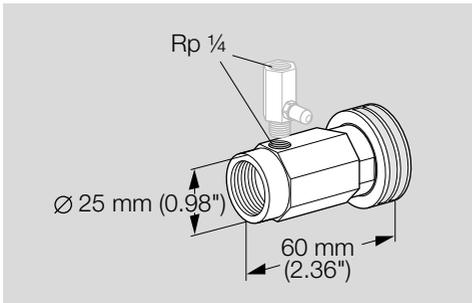
### 9.2 Adaptador UVS 1 para UVS 10



Con protección térmica de cristal de cuarzo

N.º de referencia: 7 496 061 5

### 9.3 Adaptador de aire de enfriamiento para UVS 10

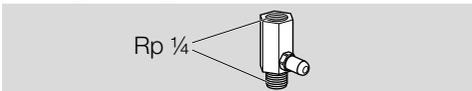


Con protección térmica de cristal de cuarzo y conexión Rp 1/4 para tobera.

Rp 1/2, n.º de referencia: 7 496 061 4

1/2 NPT, n.º de referencia: 7 496 061 3

### Tobera para adaptador de aire de enfriamiento



Para adaptar el volumen de aire, con el fin de purgar/refrigerar la sonda UVS 10.

Tobera para el adaptador de aire de enfriamiento,

d = 2,3 mm, n.º de referencia: 7 496 061 6

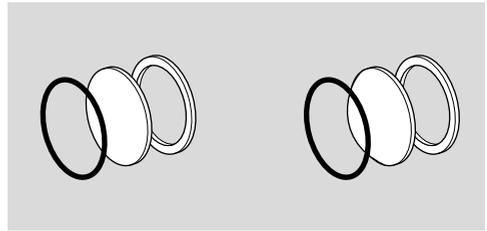
Tobera para el adaptador de aire de enfriamiento,

d = 3,3 mm, n.º de referencia: 7 496 063 7

Tobera para el adaptador de aire de enfriamiento,

d = 4,5 mm, n.º de referencia: 7 496 063 8

### 9.4 Cristal de cuarzo para UVS 10



Para proteger el tubo UV.

Cristal de cuarzo con junta,

n.º de referencia: 7 496 061 2.

Cristal de cuarzo en forma lenticular, con junta,

n.º de referencia: 7 496 061 1,

al montarlo prestar atención a que el lado abombado de la lente apunte hacia la llama. Alinear con mucha precisión la sonda UV. La distancia entre la sonda UV y la llama puede ampliarse hasta entre 600 a 1200 mm (23" a 47").

## 10 DATOS TÉCNICOS

### Condiciones ambientales

No está permitida la condensación o vaho en el dispositivo.

Evitar la radiación solar directa o la radiación de superficies incandescentes en el dispositivo.

Evitar las influencias corrosivas como el aire ambiente salino o el SO<sub>2</sub>.

Temperatura ambiente:

-40 hasta +80 °C (-40 hasta +176 °F).

Temperatura de almacenamiento:

-40 hasta +80 °C (-40 hasta +176 °F).

Temperatura de transporte = temperatura ambiente.

Grado de protección: IP 65.

Altitud de servicio permitida: < 2000 m s. n. m.

### Datos mecánicos

Cuerpo de aluminio con protección térmica incorporada, con bornes de conexión.

Vida útil del tubo UV:

aprox. 10.000 horas de funcionamiento.

Distancia sonda UV – llama:

300–400 mm (12–16"),

con cristal de cuarzo en forma lenticular:

aprox. 600–1200 mm (23–47").

Peso: 280 g (0,6 lbs).

Longitud de conductores máx. sonda UV – control de quemador:

ver las indicaciones para el control de quemador.

### Datos eléctricos

Tubo UV: R16388,

rango espectral: 185–280 nm,

sensibilidad máx.: 210 nm ± 10 nm.

Señal de corriente continua mín.: 1 µA.

## PARA MÁS INFORMACIÓN

La gama de productos de Honeywell Thermal Solutions engloba Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder y Maxon. Para saber más sobre nuestros productos, visite [ThermalSolutions.honeywell.com](http://ThermalSolutions.honeywell.com) o póngase en contacto con su técnico de ventas de 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)

Dirección central de intervención del servicio de asistencia para todo el mundo:

T +49 541 1214-365 o -555  
[hts.service.germany@honeywell.com](mailto:hts.service.germany@honeywell.com)

Traducción del alemán  
© 2023 Elster GmbH

**Honeywell**  
**kromschroder**