

# Sonda UV UVS 10

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

· Edition 11.23 · PL · 03250845



### 1 BEZPIECZEŃSTWO

#### 1.1 Przeczytać i przechować



Przed montażem i eksploatacją należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję. Po montażu przekazać instrukcję użytkownikowi. Urządzenie należy zainstalować i uruchomić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Niniejsza instrukcja jest także dostępna pod adresem [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

#### 1.2 Objaśnienie oznaczeń

**1, 2, 3, a, b, c** = czynność

→ = wskazówka

#### 1.3 Odpowiedzialność

Nie przejmujemy żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek nieprzestrzegania instrukcji i wykorzystania urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem.

#### 1.4 Wskazówki bezpieczeństwa

Informacje zawarte w instrukcji ważne ze względów bezpieczeństwa są wyróżnione w następujący sposób:

#### **⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Sytuacje zagrażające życiu.

#### **⚠ OSTRZEŻENIE**

Niebezpieczeństwo utraty życia lub groźba zranienia.

#### **⚠ OSTROŻNIE**

Groźba wystąpienia szkód materialnych.

Wszelkie prace mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego monter instalacji gazowych. Wszystkie podłączenia elektryczne może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany elektryk.

#### 1.5 Przeróbki, części zamienne

Wszelkie zmiany techniczne wzbronione. Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.

### SPIS TREŚCI

1 Bezpieczeństwo . . . . .	1
2 Skontrolować celowość zastosowania . . . . .	2
3 Montaż . . . . .	2
4 Dobór przewodu . . . . .	3
5 Układanie przewodu . . . . .	3
6 Podłączenie elektryczne . . . . .	3
7 Konserwacja . . . . .	3
8 Pomoc przy zakłóceniach . . . . .	4
9 Osprzęt . . . . .	5
10 Dane techniczne . . . . .	6

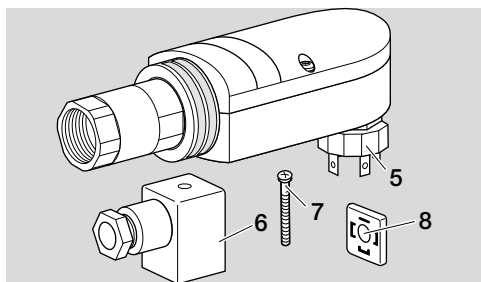
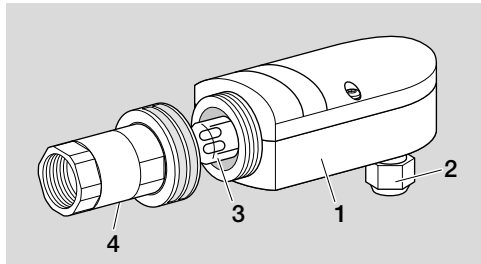
## 2 SKONTROLOWAĆ CELOWOŚĆ ZASTOSOWANIA

Sonda UV do nadzoru płomienia palników gazowych wyłącznie w połączeniu z automatami palnikowymi gazu IFS lub IFD, czujnikami płomienia IFW, PFF lub FDU, lub układami sterowania palników BCU lub PFU. Działanie urządzenia jest zapewnione wyłącznie w obrębie wskazanych granic – patrz także strona 6 (10 Dane techniczne). Wszelkie wykorzystanie w innych celach jest traktowane jako wykorzystanie niezgodne z przeznaczeniem.

### 2.1 Klucz typu

UVS	Sonda UV
10	Typoszereg 10
D	Izolacja cieplna ze szkła kwarcowego
L	Izolacja cieplna ze szkła kwarcowego o kształcie soczewki
0	Gwint wewnętrzny Rp 1/2
1	Gwint wewnętrzny Rp 1/2 i przyłącze powietrza chłodzącego
2	Gwint wewnętrzny 1/2 NPT
3	Gwint wewnętrzny 1/2 NPT i przyłącze powietrza chłodzącego
4	Łącznik pośredni UVS 1 (28 mm (1,1"))
G1	Przepust kablowy M20
P2	Wtyczka 4-biegunowa, z gniazdem

### 2.2 Nazwy części



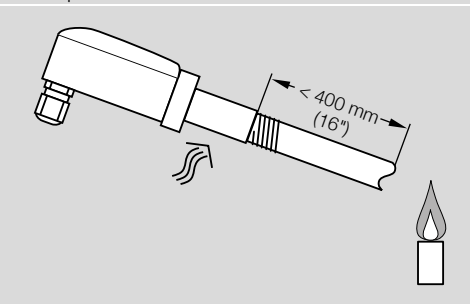
- 1 Korpus
- 2 Przepust kablowy
- 3 Promiennik UV
- 4 Łącznik pośredni ze szkłem kwarcowym
- 5 Wtyczka
- 6 Gniazdo
- 7 Wkręt mocujący
- 8 Uszczelka

## 3 MONTAŻ

### ⚠ OSTROŻNIE

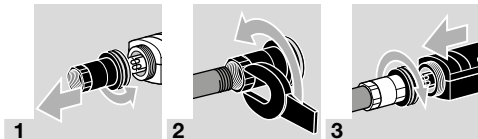
Aby nie uszkodzić sondy UVS podczas montażu, należy przestrzegać poniższych wskazówek:

- Sondę UV należy stosować wyłącznie z automatami palnikowymi gazu, czujnikami płomienia lub układami sterowania palników firmy Elster Kromschroder.
- W warunkach wyższych temperatur sondę UV należy chłodzić przefiltrowanym powietrzem, patrz strona 5 (9 Osprzęt). Zapewnia to także ochronę sondy przed zanieczyszczeniem i skroplinami.

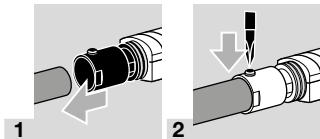


- Montaż przeprowadzić przy pomocy rurki przeziernikowej 1/2", która powinna być skierowana na początkowy odcinek płomienia równy jednej trzeciej pełnej wysokości płomienia, bowiem w tej części występuje na ogół najsłabsze promieniowanie UV. Rurka stalowa powinna być wewnątrz gładka – należy ją skierować od góry na płomień, tak aby przed sondą UV nie gromadził się brud.
- UVS..L z szybką ze szkła kwarcowego o kształcie soczewki należy bardzo precyzyjnie skierować na płomień.
- Sonda UV powinna „widzieć” wyłącznie światło UV własnego płomienia. Należy ją chronić przed innymi źródłami promieniowania UV, takimi jak sąsiednie płomień (wymóg szczególnie ważny w odniesieniu do nadzoru palników zapłonowych/głównych), iskry zapłonowe, łuki elektryczne spawarek lub lampy emitujące promieniowanie UV.
- Otworu przeziernikowego sondy UV nie należy wystawiać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- Celem chłodzenia i dla ochrony optyki przed zabrudzeniami i skroplinami należy zapewnić doprowadzenie powietrza chłodzącego.
- Maks. długość przewodu zgodnie z danymi dla automatu palnikowego gazu IFS, IFD, czujnika płomienia IFW, PFF, FDU lub układu sterowania palników BCU, PFU.

## UVS 10 z łącznikiem pośrednim, z gwintem wewnętrznym



## UVS 10 z łącznikiem pośrednim UVS 1



## 4 DOBÓR PRZEWODU

- Zastosować kabel sieciowy odpowiedni do warunków eksploatacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Przewód sygnały  $\leq 2,5 \text{ mm}^2$ .
- Przepust kablowy na UVS 10..G1 lub na gnieździe UVS 10..P2 jest przeznaczona dla średnic przewodów  $\varnothing 7$  do  $13 \text{ mm}$ .

## 5 UKŁADANIE PRZEWODU

- Unikać zakłóceń ze strony obcych urządzeń elektrycznych.
- Przewody układać pojedynczo i w miarę możliwości nie prowadzić w rurach metalowych.
- Przewodu UV nie prowadzić równoległe do przewodu zasilającego i zapewnić możliwie duży odstęp od tego przewodu.

## 6 PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

### ⚠ OSTRZEŻENIE

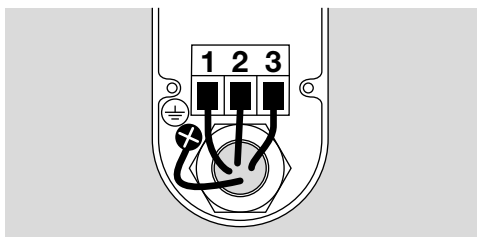
Zagrożenie utraty życia wskutek porażenia prądem!

- Przed przystąpieniem do pracy w obrębie części przewodzących prąd należy wyłączyć doprowadzenie napięcia do przewodów elektrycznych!

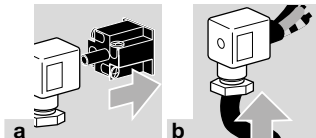
- 1 Odłączyć doprowadzenie napięcia do instalacji.
- 2 Odciąć dopływ gazu.

### UVS 10..G1

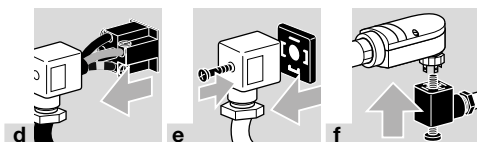
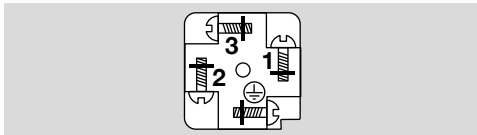
- a Przewody doprowadzić przez przepust kablowy M20.
- b Podłączyć sondę UV wraz z przewodem ochronnym wg schematu połączeń przynależnego automatu palnikowego gazu, czujnika płomienia lub układu sterowania palników.



### UVS 10..P2



- c Podłączyć gniazdo wg schematu połączeń przynależnego automatu palnikowego gazu, czujnika płomienia lub układu sterowania palników włącznie z przewodem ochronnym:

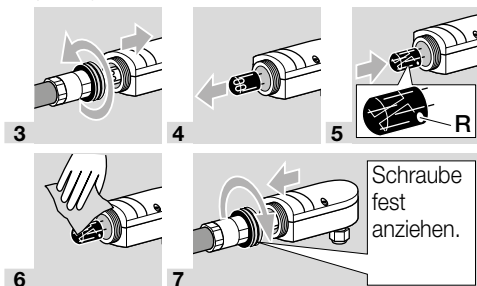


## 7 KONSERWACJA

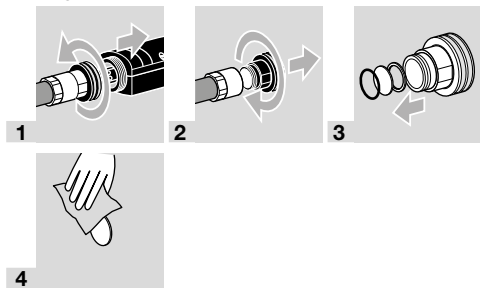
### Wymiana promiennika

- Po ok. 10.000 godzin pracy (ok. 1 rok) konieczna jest wymiana promiennika UV w sondzie, ze względu na osiągnięcie czasu przydatności użytkowej promiennika, patrz strona 5 (9 Osprzęt).

- 1 Odłączyć doprowadzenie napięcia do instalacji.
  - 2 Odciąć dopływ gazu.
- Nie dotykać nowych promienników UV palcami.
  - Nową rurkę (nr zam. 74960445) włożyć tak, aby czerwona kropka (R) znajdowała się po prawej stronie.



## Oczyścić lub wymienić szybkę ze szkła kwarcowego



5 Złożyć części składowe w odwrotnej kolejności.

→ W przypadku szybki ze szkła kwarcowego o kształcie soczewki należy zadbać, aby wypukła strona soczewki była skierowana do płomienia.

## 8 POMOC PRZY ZAKŁÓCENIACH

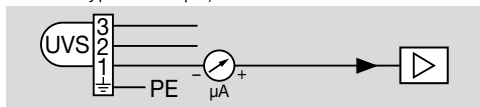
### ⚠ OSTRZEŻENIE

Zagrozenie utraty życia wskutek porażenia prądem!

- Przed przystąpieniem do pracy w obrębie części przewodzących prąd należy wyłączyć doprowadzenie napięcia do przewodów elektrycznych!
- Usuwanie zakłóceń może być podejmowane wyłącznie przez autoryzowanych fachowców!
- Nie podejmować żadnych napraw w obrębie sondy UV, prowadzi to bowiem do utraty uprawnień gwarancyjnych! Niefachowo wykonane naprawy i nieprawidłowo wykonane podłączenia elektryczne mogą spowodować zniszczenie sondy UV – nie można wówczas zagwarantować dalszego prawidłowego działania sondy!
- Czynność odblokowania (zdalnego) powinna być wykonywana z zasady przez wyznaczonych do tego celu fachowców przy stałej kontroli uruchamianego palnika.
- Bezpieczna praca jest zapewniona wyłącznie przy zastosowaniu automatów palnikowych gazu, czujników płomienia lub układów sterowania palników firmy Elster Kromschroder.

1 Wykonać pomiar prądu na przewodzie sygnału płomienia (biegun plusowy miernika połączyć z przewodem wychodzącym z automatu palnikowego gazu, biegun minusowy z przewodem sondy UV).

→ Zmierzony prąd stały musi wynosić  $> 1 \mu\text{A}$  (wartość typowa  $20 \mu\text{A}$ ).



### ? Zakłócenia

! Przyczyna

- Środki zaradcze

? **Przepływ prądu stałego przy braku płomienia.**

! Zakłócenie pracy sondy UV przez płomienie innych palników, np. wskutek odbicia od ścian pieca.

- Sondę należy ustawić w taki sposób, aby „widziała” wyłącznie własny płomień (np. zastosować rurkę przeziernikową).

! Sonda uległa zawilgoceniu.

- Osuszyć sondę powietrzem.

! Przekroczony okres trwałości sondy UV.

- Wymienić promiennik UV w sondzie UV, patrz strona 3 (7 Konserwacja).

! Wzmacniacz płomienia w automacie palnikowym gazu zbyt czuły.

- W automatach palnikowych gazu z regulowanym progiem wyłączenia należy doregulować odpowiednio próg przełączania.

? **Brak przepływu prądu stałego mimo obecności płomienia.**

! Sonda UV zabrudzona, np. sadzą.

- Oczyszczyć sondę lub szkło kwarcowe.

! Sonda UV uległa zawilgoceniu.

- Osuszyć sondę powietrzem.

! Nadmierne oddalenie sondy UV od płomienia.

- Zmniejszyć odległość.

? **Automat palnikowy gazu zapala gaz w trybie pulsującym.**

! Sonda „widzi” iskrę zaplonową.

- Zmienić położenie sondy UV, tak aby nie „widziała” iskry zaplonowej.
- Zastosować automat palnikowy gazu, który jest w stanie odróżnić iskrę zaplonową od sygnału płomienia.

? **Po dłuższej fazie eksploatacji sygnał płomienia jest coraz słabszy.**

! Uszkodzenie promiennika wskutek nieprawidłowego podłączenia sondy UV.

- Zdemontować sondę UV i przesać do naprawy.
- Podłączyć sondę UV zgodnie z instrukcjami podłączenia.

? **Automat palnikowy gazu zostaje przełączony w stan zakłócenia w fazie rozruchu lub podczas pracy.**

! Sygnał płomienia ulega krótkookresowo silnym zmianom i osiąga wartość niższą od progu wyłączenia.

- Zmniejszyć odległość sondy UV od płomienia.
- Ustawić sondę UV w taki sposób, aby „widziała” płomień bez przeszkód (np. ze strony strumienia spalin).

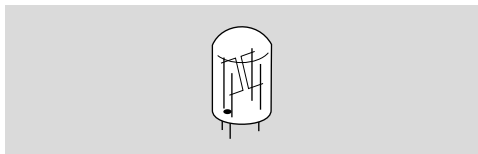
- Wymienić szybkę ze szkła kwarcowego w sondzie UV na szybkę o kształcie soczewki, patrz strona 5 (9 Osprzęt).

**!** Próg wyłączenia w automacie palnikowym gazu jest nastawiony zbyt wysoko, np. BCU, PFU lub IFD 258.

- Dostosować próg wyłączenia.

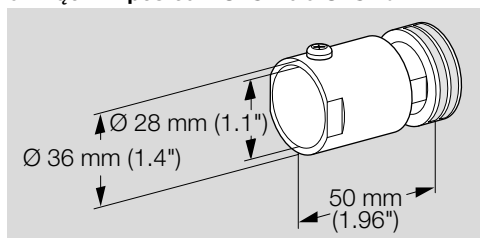
## 9 OSPRZĘT

### 9.1 Promiennik UV dla UVS 10



Nr. zamów.: 74960615

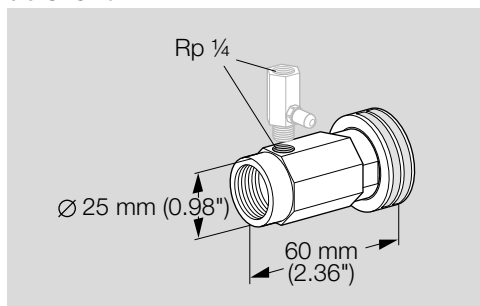
### 9.2 Łącznik pośredni UVS 1 dla UVS 10



S izolacją cieplną ze szkła kwarcowego

Nr. zamów.: 74960615

### 9.3 Łącznik pośredni powietrza chłodzącego dla UVS 10

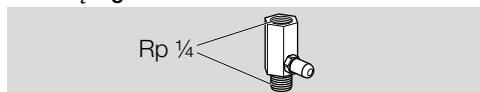


S izolacją cieplną ze szkła kwarcowego i przyłączem Rp 1/4 dla dyszy

Rp 1/2, nr. zamów.: 74960614

1/2 NPT, nr. zamów.: 74960613

### Dysza dla łącznika pośredniego powietrza chłodzącego



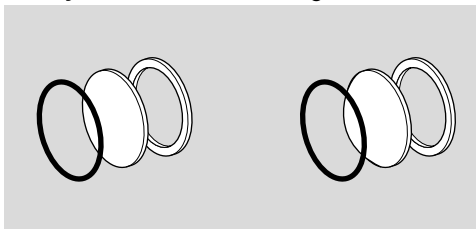
Dla dopasowania ilości powietrza, do przedmuchiwania/chłodzenia sondę UVS 10.

Dysza do łącznika pośredniego powietrza chłodzącego, d = 2,3 mm, nr. zamów.: 74960616

Dysza do łącznika pośredniego powietrza chłodzącego, d = 3,3 mm, nr. zamów.: 74960617

Dysza do łącznika pośredniego powietrza chłodzącego, d = 4,5 mm, nr. zamów.: 74960618

### 9.4 Szybka ze szkła kwarcowego dla UVS 10



Dla ochrony promiennika UV.

Szybka ze szkła kwarcowego z uszczelką

nr. zamów.: 74960612.

Szybka ze szkła kwarcowego w kształcie soczewki z uszczelką

nr. zamów.: 74960611,

podczas montażu należy zadbać, aby wypukła strona soczewki była skierowana do płomienia. Bardzo precyzyjnie wyregulować położenie sondy UV. Odległość sondy UV od płomienia można zwiększyć do około 600 – 1200 mm (23" bis 47").

## 10 DANE TECHNICZNE

### Warunki otoczenia

Niedopuszczalne jest gromadzenie wody kondensacyjnej i skraplanie wilgoci wewnątrz urządzenia i na urządzeniu.

Unikać działania bezpośredniego promieniowania słonecznego lub promieniowania od żarzących się powierzchni na urządzenie.

Unikać oddziaływań korozyjnych, np. powietrza zewnętrznego o zawartości soli lub SO<sub>2</sub>.

Temperatura otoczenia:

-40 do +80°C (-40 do +176°F).

Temperatura magazynowania:

-40 do +80°C (-40 do +176°F).

Temperatura transportu = temperatura otoczenia.

Rodzaj ochrony: IP 65.

Dopuszczalna wysokość eksploatacji: < 2000 m n.p.m.

### Dane mechaniczne

Korpus aluminiowy z zabudowaną izolacją cieplną, z zaciskami przyłączeniowymi.

Żywotność promiennika UV:

ok. 10.000 godzin roboczych.

Odstęp sonda UV – płomień:

300 do 400 mm (12 do 16"),

z szybką ze szkła kwarcowego:

ok 600 do 1200 mm (23 do 47").

Masa: 280 g (0,6 lbs).

Maks. długość przewodu sonda UV – automat palnikowy gazu:

patrz automat palnikowy gazu.

### Dane elektryczne

Promiennik UV: R16388,

zakres widma: 185 do 280 nm,

maks. czułość: 210 nm ± 10 nm.

Min. sygnał prądu stałego: 1 µA.

## DALSZE INFORMACJE

Spektrum produktów pionu Honeywell Thermal Solutions obejmuje Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder i Maxon. Aby uzyskać dalsze informacje o naszych produktach można odwiedzić portal [ThermalSolutions.honeywell.com](http://ThermalSolutions.honeywell.com) lub skontaktować się z naszym inżynierem ds. dystrybucji produktów 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)

Centrala administracyjna serwisu w skali światowej:  
T +49 541 1214-365 lub -555  
[hts.service.germany@honeywell.com](mailto:hts.service.germany@honeywell.com)

Tłumaczenie z języka niemieckiego  
© 2023 Elster GmbH

**Honeywell**  
**kromschroder**