

UV-Sonden UVS 5, UVS 10

Technische Information · D
8 Edition 05.16l

- Störunempfindlich gegen Tageslicht, infrarote Strahlung und Glühlampen
- Hohe Sicherheit durch Schutz gegen Unterbrechung oder Kurzschluss auf der Flammensignalleitung
- Industrietauglich durch robusten Aufbau
- Erfüllt die Anforderungen der EN 298 in Verbindung mit Kromschroder Gasfeuerungsautomaten und Brennersteuerungen



Inhaltsverzeichnis

- UV-Sonden UVS 5, UVS 10 1
- Inhaltsverzeichnis 2
- 1 Anwendung 3
- 2 Zertifizierung 4
- 3 Funktion 5
 - 3.1 Elektrischer Anschluss 5
- 4 Austauschmöglichkeiten 6
- 5 Auswahl 7
 - 5.1 Typenschlüssel 7
- 6 Projektierungshinweise 8
 - 6.1 Einbau 8
 - 6.2 Schwache UV-Strahlung 9
 - 6.3 Elektrischer Anschluss 9
- 7 Zubehör 10
 - 7.1 UVS 5 10
 - 7.1.1 UV-Röhre 10
 - 7.2 UVS 10 10
 - 7.2.1 UV-Röhre 10
 - 7.2.2 Adapter UVS 1 10
 - 7.2.3 Kühlluftadapter 10
 - 7.2.4 Quarzglasscheibe 10
- 8 Technische Daten 11
 - 8.1 UVS 5 11
 - 8.2 UVS 10 12
- 9 Wartungszyklen 13
- Rückmeldung 14
- Kontakt 14

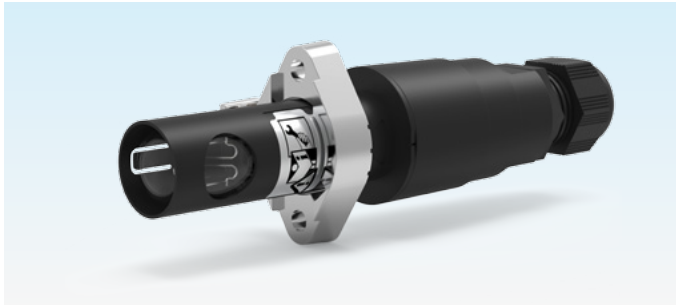
1 Anwendung

Zur Überwachung von Gasbrennern unbegrenzter Leistung mit oder ohne Gebläse, an Warmluftöfen, Kesselfeuerungen, Industrieöfen und Abfackelanlagen in Verbindung mit Kromschröder Gasfeuerungsautomaten oder Brennersteuerungen.

Die UV-Sonden überwachen die Gasbrenner im intermittierenden Betrieb.

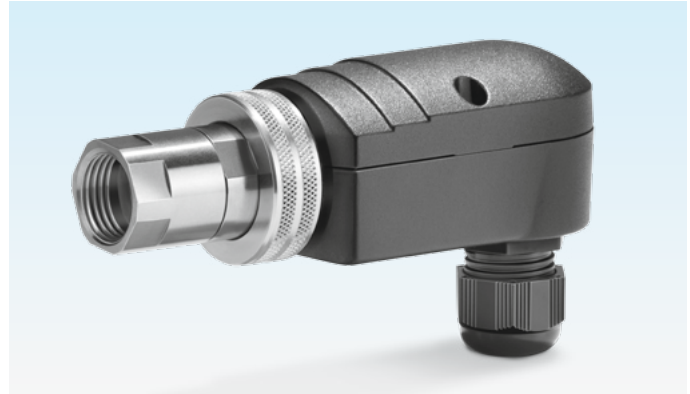
Die Brenner können direkt gezündet oder als Zünd- und Hauptbrenner betrieben werden.

UVS 5



Eine alte UVS 5 (mit fest angeschlossener PVC-Leitung) kann gegen die neue UVS 5G1 (mit Anschlussverschraubung und Federkraftklemmen) ausgetauscht werden.

UVS 10



Durch den Einsatz unterschiedlicher Adapter mit Wärmeschutz aus Quarzglas können die UV-Sonden UVS 1, UVS 6 und UVS 8 ersetzt werden.



2 Zertifizierung



Zertifizierung siehe Technische Information des entsprechenden Gasfeuerungsautomaten oder der Brennersteuerung, mit der die UV-Sonden UVS 5 oder UVS 10 zum Einsatz kommen sollen.

Eurasische Zollunion



Die Produkte UVS 5 und UVS 10 entsprechen den technischen Vorgaben der eurasischen Zollunion.

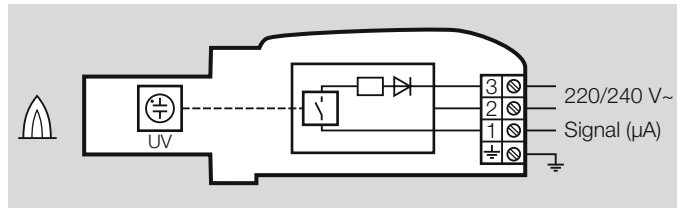
3 Funktion

Die UV-Röhre erfasst das ultraviolette Licht einer Flamme. Bei einfallendem UV-Licht fließt durch die UV-Röhre ein Wechselstrom, der von der UV-Sonde in ein Gleichstromsignal umgewandelt wird. Das Gleichstromsignal kann von einem Flammensignalverstärker verarbeitet werden.

Die UV-Röhre reagiert nicht auf Tageslicht, Licht von Glühlampen und Infrarotstrahlung von heißen Werkstücken oder glühenden Ofenwänden.

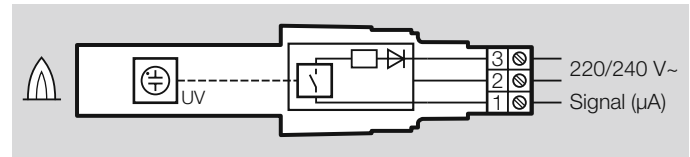
Die Lebensdauer der UV-Röhre beträgt ca. 10.000 Betriebsstunden. Sie muss nach dieser Zeit aus Sicherheitsgründen ausgetauscht werden.

UVS 10



Ein Wärmeschutz aus Quarzglas hält die heiße Ofenatmosphäre von der UV-Röhre fern und schützt sie gegen Feuchtigkeit, Schmutz und Hitze.

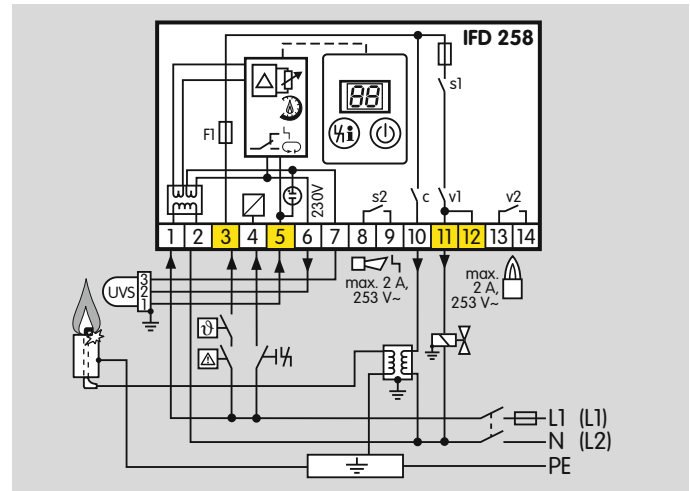
UVS 5



Die UV-Sonde vor elektrostatischer Aufladung durch Erden des Verbrennungsraumes oder der Halterung schützen.

3.1 Elektrischer Anschluss

Beispiel: Elektrischer Anschluss am Gasfeuerungsautomaten IFD 258



4 Austauschmöglichkeiten

UVS 1, UVS 6 und UVS 8 werden ersetzt durch UVS 10D,
UVS 5 wird ersetzt durch UVS 5G1

UV-Sonde		Hinweis
Alt	Neu	
UVS 1	UVS 10D0G1 ¹⁾	Ersetzt UVS 1 mit Wärmeschutz ¹⁾ . Anschlussleitung der UVS 1 kann weiterverwendet werden.
UVS 5	UVS 5G1	Alte Halterung, Befestigungsschelle sowie die PVC-Anschlussleitung können weiterverwendet werden.
UVS 6	UVS 10D0G1	Anschlussleitung der UVS 6 kann weiterverwendet werden.
UVS 8	UVS 10D2	Anschlussleitung der UVS 8 kann weiterverwendet werden.

¹⁾ Mit Rp 1/2 Innengewinde

5 Auswahl

Typ	G1*
UVS 5	●
UVS 10D0	●
UVS 10D1	●
UVS 10D2	
UVS 10D3	
UVS 10D4	●
UVS 10L0	●
UVS 10L1	●
UVS 10L2	
UVS 10L3	

* Wenn „ohne“, entfällt diese Angabe.

● = Standard, ○ = lieferbar

Bestellbeispiel

UVS 10LOG1

5.1 Typenschlüssel

UVS 5

Code	Beschreibung
UVS	UV-Sonde
5	Baureihe 5
G1	Elektrischer Anschluss: M20-Verschraubung

UVS 10

Code	Beschreibung
UVS	UV-Sonde
10	Baureihe 10
D	Wärmeschutz aus Quarzglas
L	Wärmeschutz aus Quarzglas in Linsenform
0	Rp 1/2 Innengewinde
1	Rp 1/2 Innengewinde und Kühlluftanschluss
2	1/2 NPT Innengewinde
3	1/2 NPT Innengewinde und Kühlluftanschluss
4	UVS 1 Adapter (28 mm (1,1"))
G1	Elektrischer Anschluss: M20-Verschraubung

6 Projektierungshinweise

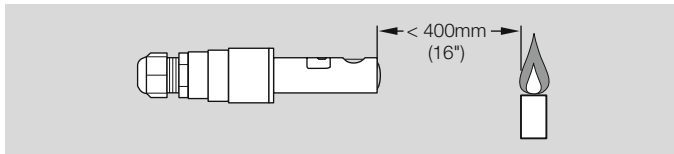
6.1 Einbau

Die UV-Sonde darf nur das UV-Licht der eigenen Flamme „sehen“. Vor anderen UV-Lichtquellen ist sie zu schützen. Diese können z. B. sein: benachbarte Flammen (besonders bei Zünd-/Hauptbrenner-Überwachung beachten), Zündfunken, Lichtbögen von Schweißgeräten oder Leuchtmittel, die UV-Licht abstrahlen.

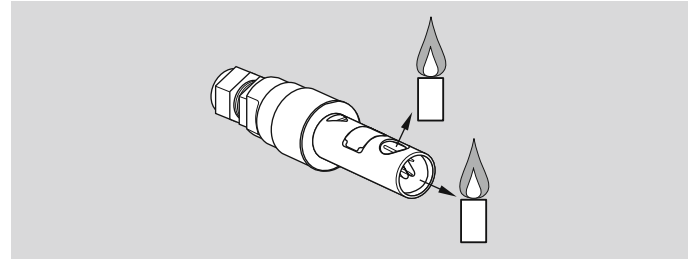
Die Sichtöffnung der UV-Sonde nicht direkter Sonneneinstrahlung aussetzen, um fehlerhafte Flammenmeldungen zu vermeiden.

Die UV-Sonde wird schräg von oben oder waagrecht auf die Flamme ausgerichtet, damit sich kein Schmutz vor der UV-Sonde sammelt.

UVS 5

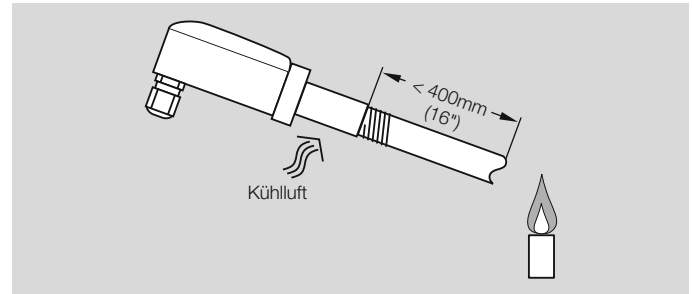


Die Montage erfolgt mit Hilfe einer mitgelieferten Halterung, die am Brenner befestigt wird.



Über die Sichtöffnungen im Sondenkopf kann die UV-Röhre seitlich oder frontal auf die Flamme ausgerichtet werden.

UVS 10



Die Montage erfolgt über den (mitgelieferten) Adapter mit integriertem Wärmeschutz aus Quarzglas an ein 1/2" Sichtrohr. Das Sichtrohr sollte auf das erste Flammendrittel ausgerichtet sein, da hier im Allgemeinen die stärkste UV-Strahlung vorliegt. Das Stahlrohr sollte innen blank sein.

Zur Kühlung und zum Schutz der Optik gegen Verschmutzung und Kondensatbildung Kühlluft zuführen.

6.2 Schwache UV-Strahlung

UVS 10

Um eine schwache UV-Strahlung besser zu bündeln und ein stärkeres UV-Signal erzeugen zu können, ist eine Quarzglasscheibe in Linsenform für die UVS 10 lieferbar, siehe Seite 10 (Quarzglasscheibe). Beim Einbauen darauf achten, dass die Wölbung der Linse zur Flamme zeigt. Die UV-Sonde muss dabei sehr genau auf die Flamme ausgerichtet werden.

6.3 Elektrischer Anschluss

Die UV-Sonde wird mit 220/240 V Wechselspannung betrieben. Die Spannung wird vom Gasfeuerungsautomaten oder Flammenwächter zur Verfügung gestellt.

Die UV-Sonde gemäß Anschlussplan des jeweiligen Gasfeuerungsautomaten oder Flammenwächters verdrahten. Ein geerdetes Netz ist nicht erforderlich.

7 Zubehör

7.1 UVS 5

7.1.1 UV-Röhre

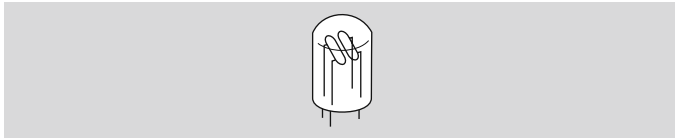


Mit Aufkleber und Dichtung

Bestell-Nr.: 7 496 068 7

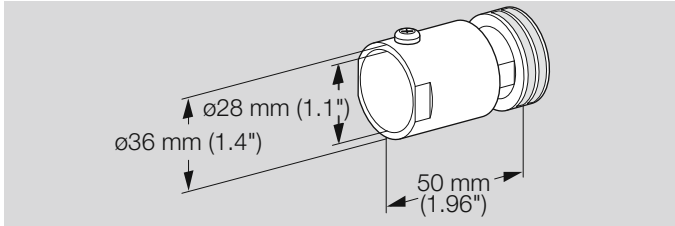
7.2 UVS 10

7.2.1 UV-Röhre



Bestell-Nr.: 7 496 044 5

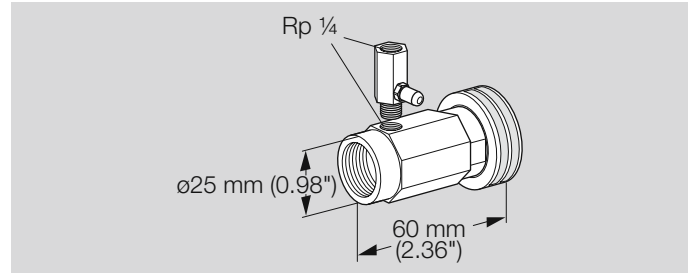
7.2.2 Adapter UVS 1



Mit Wärmeschutz aus Quarzglas,

Bestell-Nr.: 7 496 061 5

7.2.3 Kühlluftadapter



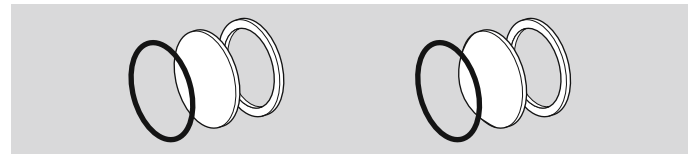
Mit Wärmeschutz aus Quarzglas

Rp 1/2, Bestell-Nr.: 7 496 061 4

1/2 NPT, Bestell-Nr.: 7 496 061 3

Düse für den Kühlluftadapter, Bestell-Nr.: 7 496 061 6

7.2.4 Quarzglasscheibe



Zum Schutz der UV-Röhre

Quarzglasscheibe mit Dichtung,

Bestell-Nr.: 7 496 061 2

Quarzglasscheibe in Linsenform mit Dichtung

Beim Einbauen darauf achten, dass die Wölbung der Linse zur Flamme zeigt. UV-Sonde sehr genau ausrichten.

Der Abstand zwischen UV-Sonde und Flamme kann auf etwa 600 bis 1200 mm (23" bis 47") vergrößert werden.

Bestell-Nr. 7 496 061 1

8 Technische Daten

8.1 UVS 5

Kunststoffgehäuse mit Anschlussklemmen.

Leiterquerschnitt Anschlussklemmen:

$\leq 1,5 \text{ mm}^2$ ($\leq \text{AWG } 16$).

Verschraubung für Leitungs- $\varnothing$: 7 bis 13 mm.

Abstand UV-Sonde – Flamme:

max. 400 mm (max. 16")

UV-Röhre: P578,

Spektralbereich: 190 – 270 nm,

max. Empfindlichkeit: 210 nm $\pm$ 10 nm.

Lebensdauer der UV-Röhre:

ca. 10 000 Betriebsstunden.

Min. Gleichstromsignal: 1 μA .

Schutzart:

Im Verdrahtungsraum IP54 (Nema 3),

im Bereich der Sichtöffnungen mit eingebauter Röhre
und Dichtung IP40.

Umgebungstemperatur/Lagertemperatur:

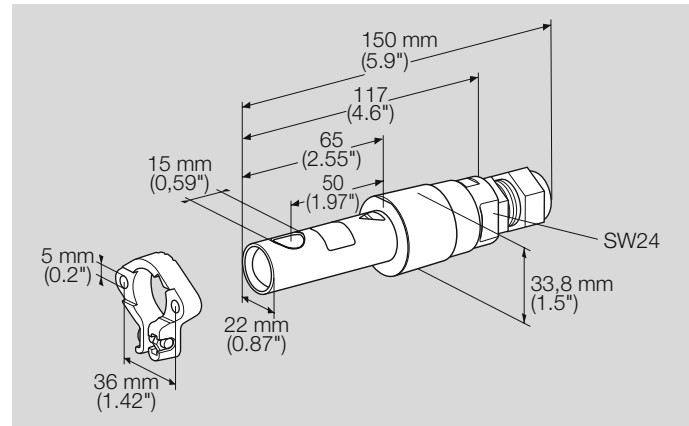
-40 bis +80 °C (-40 bis +176 °F).

Gewicht: 70 g (0,15 lbs).

Max. Leitungslänge UV-Sonde – Gasfeuerungsautomat:

siehe Gasfeuerungsautomat.

Baumaße



8.2 UVS 10

Alugehäuse mit eingebautem Wärmeschutz,
mit Anschlussklemmen.

Abstand UV-Sonde – Flamme:

300 – 400 mm (12 bis 16"),

mit Quarzglasscheibe in Linsenform:

ca. 600 bis 1200 mm (23 bis 47").

UV-Röhre: P578,

Spektralbereich: 190 – 270 nm,

max. Empfindlichkeit: 210 nm $\pm$ 10 nm.

Lebensdauer der UV-Röhre:

ca. 10.000 Betriebsstunden.

Min. Gleichstromsignal: 1 μ A.

Schutzart: IP 65.

Umgebungstemperatur:

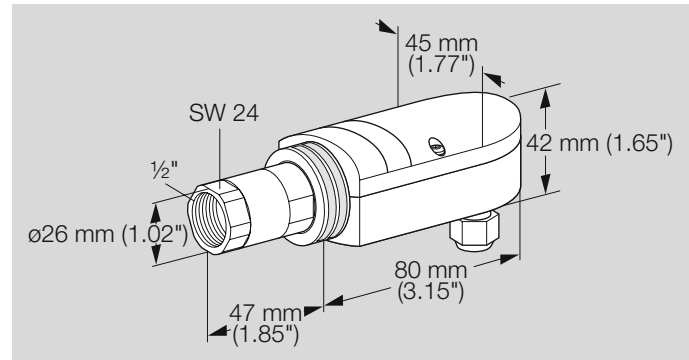
-40 bis +80 °C (-40 bis +176 °F).

Gewicht: 280 g (0,6 lbs).

Max. Leitungslänge UV-Sonde – Gasfeuerungsautomat:

siehe Gasfeuerungsautomat.

Baumaße



9 Wartungszyklen

Lebensdauer der UV-Röhre: 10.000 Betriebsstunden.

Nach dieser Zeit muss die UV-Röhre ausgetauscht werden, siehe Seite 10 (UV-Röhre).

Rückmeldung

Zum Schluss bieten wir Ihnen die Möglichkeit, diese „Technische Information (TI)“ zu beurteilen und uns Ihre Meinung mitzuteilen, damit wir unsere Dokumente weiter verbessern und an Ihre Bedürfnisse anpassen.

Übersichtlichkeit

Information schnell gefunden
Lange gesucht
Information nicht gefunden
Was fehlt?
Keine Aussage

Verständlichkeit

Verständlich
Zu kompliziert
Keine Aussage

Umfang

Zu wenig
Ausreichend
Zu umfangreich
Keine Aussage



Verwendung

Produkt kennenlernen
Produktauswahl
Projektierung
Informationen nachschlagen

Navigation

Ich finde mich zurecht.
Ich habe mich „verlaufen“.
Keine Aussage

Mein Tätigkeitsbereich

Technischer Bereich
Kaufmännischer Bereich
Keine Aussage

Bemerkung

Kontakt

Elster GmbH
Postfach 2809 · 49018 Osnabrück
Strothweg 1 · 49504 Lotte (Büren)
Deutschland
Tel. +49 541 1214-0
Fax +49 541 1214-370
info@kromschroeder.com
www.kromschroeder.de

Die aktuellen Adressen unserer internationalen Vertretungen finden Sie im Internet:
www.kromschroeder.de/Weltweit.20.0.html

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.
Copyright © 2016 Elster GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

