

UV-Sonde UVS 10

Technische Information · D

8.2.1 Edition 08.09

CE

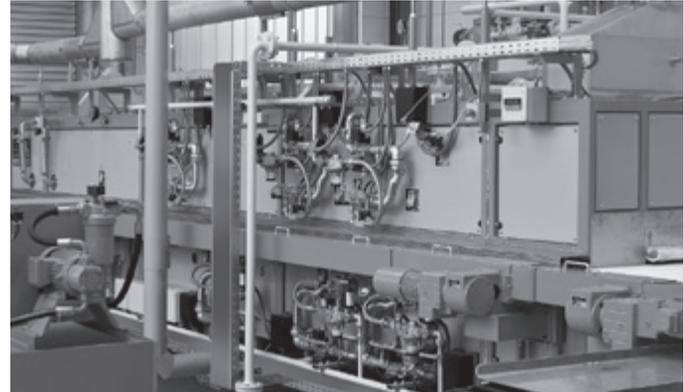


- Für kleine Brenner geeignet aufgrund hoher Empfindlichkeit
- Störunempfindlich gegen Tageslicht, infrarote Strahlung und Glühlampen
- Hohe Sicherheit durch Schutz gegen Unterbrechung oder Kurzschluss auf der Flammensignalleitung
- Weniger Logistikaufwand, da die UVS 10 mehrere Vorgängermodelle ersetzt
- Industrietauglich durch robusten Aufbau
- Erfüllt die Anforderungen der EN 298 in Verbindung mit Elster Kromschroeder Gasfeuerungsautomaten

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| UV-Sonde UVS 10. | 1 |
| Inhaltsverzeichnis | 2 |
| 1 Anwendung | 3 |
| 2 Zertifizierung | 4 |
| 3 Funktion. | 5 |
| 3.1 Anschlussplan | 5 |
| 4 Austauschmöglichkeiten | 6 |
| 5 Auswahl | 6 |
| 5.1 Typenschlüssel | 6 |
| 6 Projektierungshinweise | 7 |
| 6.1 Einbau | 7 |
| 6.2 Verstärken schwacher UV-Strahlung | 7 |
| 7 Zubehör | 8 |
| 7.1 Adapter UVS 1 mit Quarzglasscheibe | 8 |
| 7.2 Kühlluftadapter mit Quarzglasscheibe | 8 |
| 7.3 Quarzglasscheibe mit Dichtungen | 8 |
| 7.4 UV-Röhre | 8 |
| 8 Technische Daten | 9 |
| 8.1 Baumaße | 9 |
| 9 Wartungszyklen | 9 |
| Rückmeldung | 10 |
| Kontakt | 10 |

1 Anwendung



Zur Überwachung von Gasbrennern unbegrenzter Leistung mit oder ohne Gebläse, an Warmluftöfen, Kesself Feuerungen, Industrieöfen und Abfackelanlagen in Verbindung mit Elster Kromschroder Brennersteuerungen und Gasfeuerungsautomaten.

Die UV-Sonde überwacht die Gasbrenner im intermittierenden Betrieb.

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

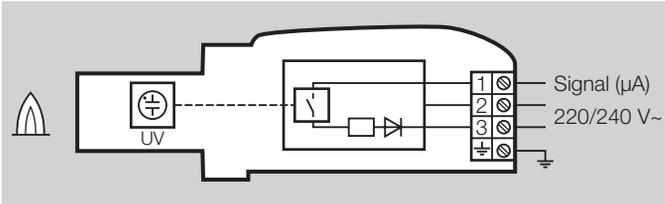
Durch den Einsatz unterschiedlicher Adapter können die UV-Sonden UVS 1, UVS 6 und UVS 8 ersetzt werden.

2 Zertifizierung



Zertifizierung siehe Technische Information des entsprechenden Gasfeuerungsautomaten oder der Brennersteuerung, mit der die UV-Sonde zum Einsatz kommen soll.

3 Funktion



Die UV-Röhre erfasst das ultraviolette Licht einer Flamme. Sie reagiert also nicht auf Tageslicht, Licht von Glühlampen und Infrarotstrahlung von heißen Werkstücken oder glühenden Ofenwänden.

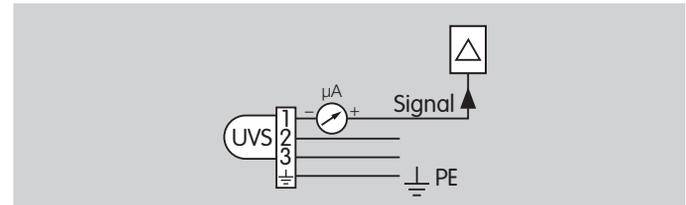
Ein integrierter Wärmeschutz aus Quarzglas hält die heiße Ofenatmosphäre von der innen liegenden UV-Röhre fern und schützt sie gegen Feuchtigkeit, Schmutz und Hitze.

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

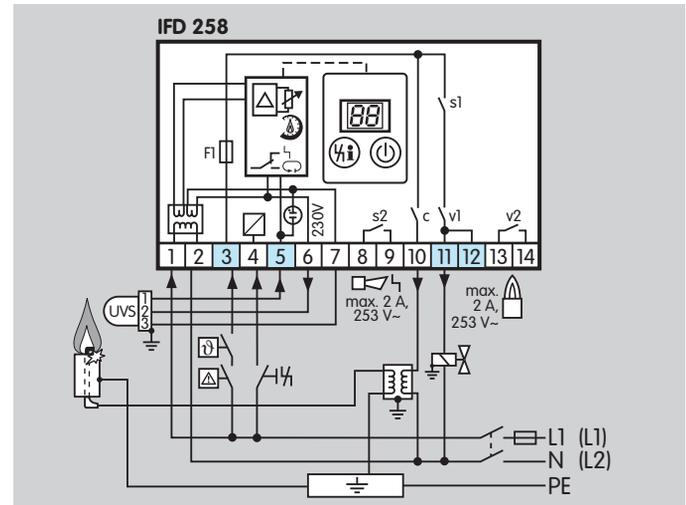
Die UV-Röhre wird mit 220/240 V Wechselspannung betrieben. Die Spannung wird vom Gasfeuerungsautomaten oder Flammenwächter zur Verfügung gestellt.

Bei einfallendem UV-Licht fließt durch die UV-Röhre ein Wechselstrom, der in einem Gleichrichter in ein Gleichstromsignal umgewandelt wird. Der Flammensignalverstärker reagiert nur auf Gleichstrom.

3.1 Anschlussplan



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



Elektrischer Anschluss am Beispiel des Gasfeuerungsautomaten IFD 258

4 Austauschmöglichkeiten

UVS 1 wird ersetzt durch UVS 10D4G1
(neue Anschlussleitungen vorsehen).

UVS 6 wird ersetzt durch UVS 10D0G1.

UVS 8 wird ersetzt durch UVS 10D2
(neue Anschlussleitungen vorsehen).

Ersatz für UVS 5 auf Anfrage.

5 Auswahl

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

Bestellbeispiel
UVS 10L0G1

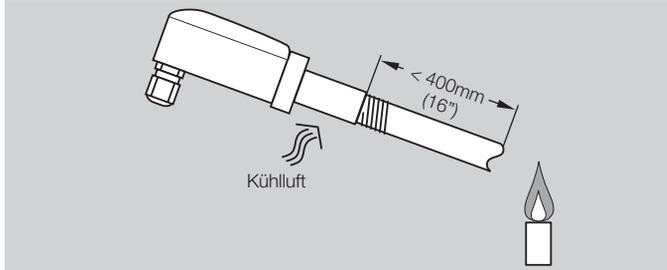
* Wenn „ohne“, entfällt diese Angabe. ● = Standard, ○ = lieferbar

5.1 Typenschlüssel

| 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 Montage erfolgt mit Hilfe eines $\frac{1}{2}$ " Sichtrohres, das auf das erste Flammendrittel ausgerichtet sein sollte, da hier im Allgemeinen die stärkste UV-Strahlung vorliegt. Das Stahlrohr sollte innen blank sein und von oben auf die Flamme gerichtet sein, damit sich kein Schmutz vor der UV-Sonde sammelt.

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.

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

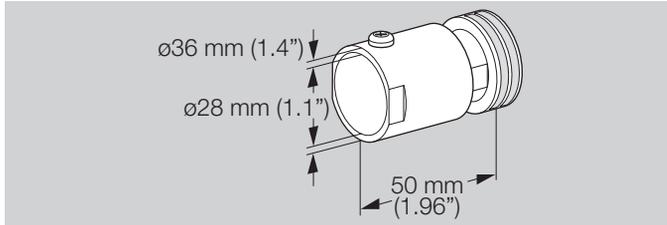
6.2 Verstärken schwacher UV-Strahlung

Das Quarzglas zum Schutz der UV-Röhre kann als Linse geformt sein, um schwache UV-Strahlung besser zu bündeln und ein stärkeres UV-Signal zu erzeugen. Die UV-Sonde muss dabei sehr genau auf die Flamme ausgerichtet werden.

Quarzglas in Linsenform, siehe „Zubehör“ (p 8).

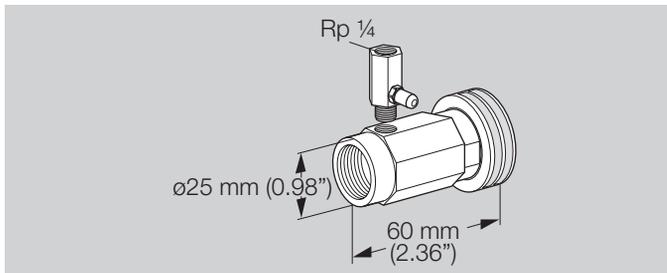
7 Zubehör

7.1 Adapter UVS 1 mit Quarzglasscheibe



Bestell-Nr.: 7 496 061 5

7.2 Kühlluftadapter mit Quarzglasscheibe

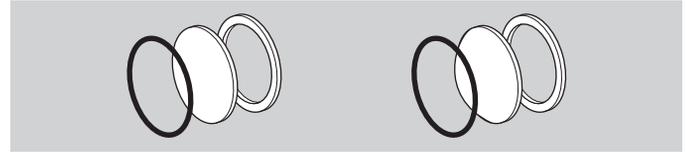


Rp 1/2, Bestell-Nr.: 7 496 061 4

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

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

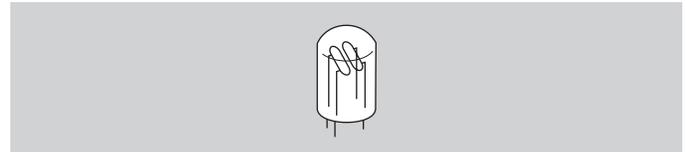
7.3 Quarzglasscheibe mit Dichtungen



Bestell-Nr.: 7 496 061 2

in Linsenform, Bestell-Nr. 7 496 061 1

7.4 UV-Röhre



Bestell-Nr.: 7 496 044 5

8 Technische Daten

Alugehäuse mit eingebautem Wärmeschutz,
mit Anschlussklemmen.

Abstand UV-Sonde – Flamme: 300–400 mm.

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.

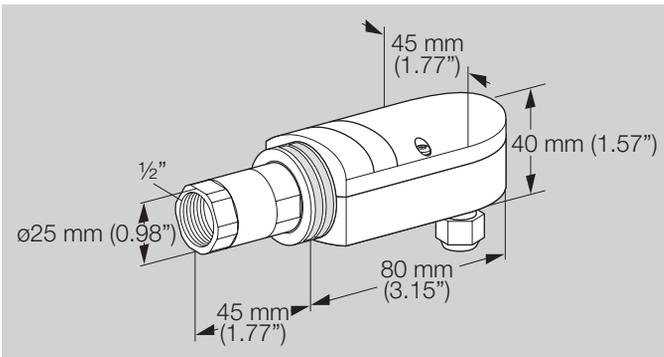
Schutzart: IP 65.

Umgebungstemperatur: -40 bis +80 °C (-40 bis +176 °F).

Gewicht: 280 g (0,6 lbs).

Max. Leitungslänge UV-Sonde – Gasfeuerungsautomat:
siehe Gasfeuerungsautomat.

8.1 Baumaße



9 Wartungszyklen

Lebensdauer der UV-Röhre: 10.000 Betriebsstunden.

Nach dieser Zeit muss die UV-Röhre ausgetauscht werden,
siehe „Zubehör“ (p 8).

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

(min. Adobe Reader 7 erforderlich)

Kontakt

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

Die aktuellen Adressen unserer internationalen Vertretungen finden Sie im Internet:
www.kromschroeder.de → Vertrieb

Kromschroöder, a product brand of the Elster Group 

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.
 Copyright © 2007–2009 Elster Group
 Alle Rechte vorbehalten.