

Cellules UV UVS 5, UVS 10

Information technique · F
8 Edition 05.16l

- Insensibles à la lumière du jour, au rayonnement infrarouge et aux lampes à incandescence
- Haute sécurité grâce à une protection contre les coupures ou les courts-circuits sur le câble du signal de flamme
- Convient aux applications industrielles par leur structure robuste
- Répondent aux exigences de la norme EN 298 en combinaison avec les boîtiers de sécurité et les commandes de brûleur Kromschroder



Sommaire

Cellules UV UVS 5, UVS 10	1
Sommaire	2
1 Application	3
2 Certifications	4
3 Fonctionnement	5
3.1 Raccordement électrique	5
4 Possibilités d'échange	6
5 Sélection	7
5.1 Code de type	7
6 Directive pour l'étude de projet	8
6.1 Montage	8
6.2 Rayonnement UV faible	9
6.3 Raccordement électrique	9
7 Accessoires	10
7.1 UVS 5	10
7.1.1 Ampoule UV	10
7.2 UVS 10	10
7.2.1 Ampoule UV	10
7.2.2 Adaptateur UVS 1	10
7.2.3 Adaptateur d'air de refroidissement	10
7.2.4 Quartz	10
8 Caractéristiques techniques	11
8.1 UVS 5	11
8.2 UVS 10	12
9 Cycles de maintenance	13
Réponse	14
Contact	14

1 Application

Pour la surveillance des brûleurs gaz de puissance illimitée à air soufflé ou atmosphérique, sur générateurs d'air chaud, foyers de chaudière, fours industriels et torchères en combinaison avec les boîtiers de sécurité et commandes de brûleur Kromschröder.

Les cellules UV contrôlent les brûleurs gaz en fonctionnement intermittent.

Les brûleurs peuvent être allumés directement ou fonctionner comme brûleur d'allumage et brûleur principal.

UVS 5

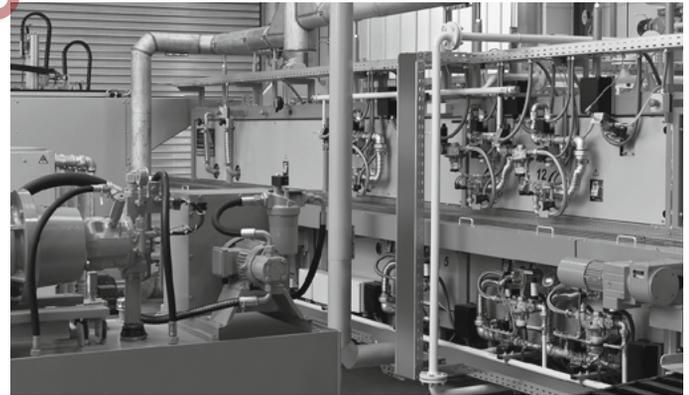


Une ancienne cellule UVS 5 (avec câble PVC fixe) peut être remplacée par la nouvelle cellule UVS 5G1 (avec presse-étoupe et bornes à ressorts).

UVS 10



L'utilisation de différents adaptateurs avec une isolation thermique en quartz permet de remplacer les cellules UV UVS 1, UVS 6 et UVS 8.



2 Certifications

CE

Pour les certifications, voir les informations techniques du boîtier de sécurité ou de la commande de brûleur concernés avec lesquels les cellules UV UVS 5 ou UVS 10 seront utilisées.

Union douanière eurasiatique

EAC

Les produits UVS 5 et UVS 10 correspondent aux spécifications techniques de l'Union douanière eurasiatique.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

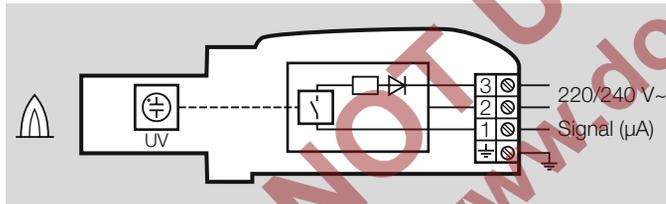
3 Fonctionnement

L'ampoule UV capte le rayonnement ultraviolet de la flamme. En cas de rayonnement UV, un courant alternatif circule à travers l'ampoule UV, qui est ensuite converti en un courant continu par la cellule UV. Le courant continu peut être traité par un amplificateur du signal de flamme.

L'ampoule UV ne réagit pas à la lumière du jour, à celle des lampes à incandescence et au rayonnement infrarouge des pièces chaudes ou des parois du four.

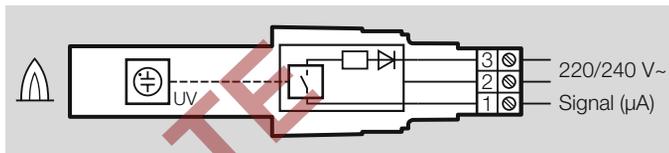
La durée de vie de l'ampoule UV est d'environ 10 000 heures de service. Au-delà de cette durée de vie, l'ampoule doit être remplacée pour des raisons de sécurité.

UVS 10



Une isolation thermique en quartz protège l'ampoule UV contre l'atmosphère chaude du four et contre l'humidité, la saleté et la chaleur.

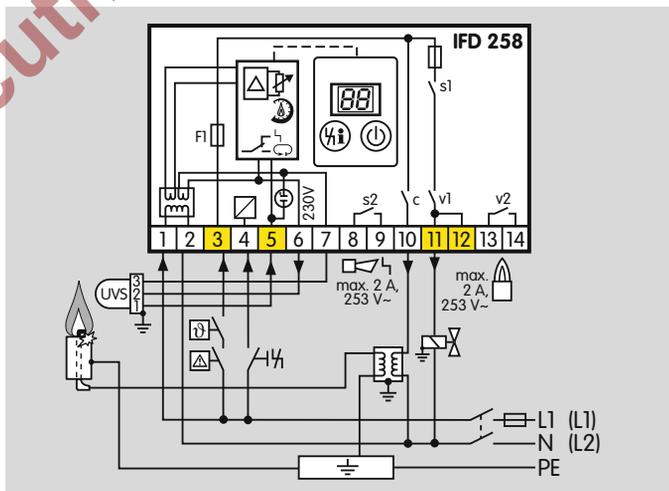
UVS 5



Protéger la cellule UV d'une charge électrostatique par une mise à la terre de la chambre de combustion ou du support.

3.1 Raccordement électrique

Exemple : raccordement électrique au boîtier de sécurité IFD 258



4 Possibilités d'échange

Les UVS 1, UVS 6 et UVS 8 sont remplacés par l'UVS 10D, l'UVS 5 est remplacé par l'UVS 5G1.

Cellule UV		Remarque
Ancien produit	Nouveau produit	
UVS 1	UVS 10D0G1 ¹⁾	Remplace l'UVS 1 avec isolation thermique ¹⁾ . Le câble de raccordement de l'UVS 1 peut être réutilisé.
UVS 5	UVS 5G1	L'ancien support, collier de fixation et câble de raccordement PVC peuvent être réutilisés.
UVS 6	UVS 10D0G1	Le câble de raccordement de l'UVS 6 peut être réutilisé.
UVS 8	UVS 10D2	Le câble de raccordement de l'UVS 8 peut être réutilisé.

1) Avec taraudage Rp 1/2

5 Sélection

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

* Si non applicable, cette mention est omise.

● = standard, ○ = option

Exemple de commande

UVS 10LOG1

5.1 Code de type

UVS 5

Code	Description
UVS	Cellule UV
5	Série 5
G1	Raccordement électrique : presse-étoupe M20

UVS 10

Code	Description
UVS	Cellule UV
10	Série 10
D	Isolation thermique en quartz
L	Isolation thermique en quartz en forme de lentille
0	Taraudage Rp 1/2
1	Taraudage Rp 1/2 et raccord d'air froid
2	Taraudage 1/2 NPT
3	Taraudage 1/2 NPT et raccord d'air froid
4	Adaptateur UVS 1 (28 mm (1,1"))
G1	Raccordement électrique : presse-étoupe M20

6 Directive pour l'étude de projet

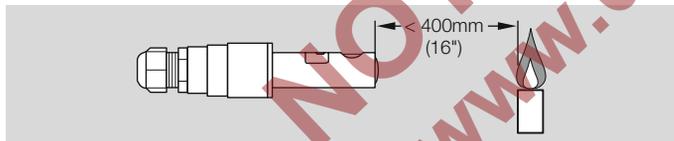
6.1 Montage

La cellule UV ne doit « voir » que le rayonnement UV de la flamme appropriée. Elle doit être protégée des autres sources lumineuses UV. Par exemple : les flammes voisines (en tenir compte notamment lors du contrôle du brûleur d'allumage et du brûleur principal), les étincelles d'allumage, les arcs électriques d'appareils à soudeuse ou les ampoules diffusant une lumière UV.

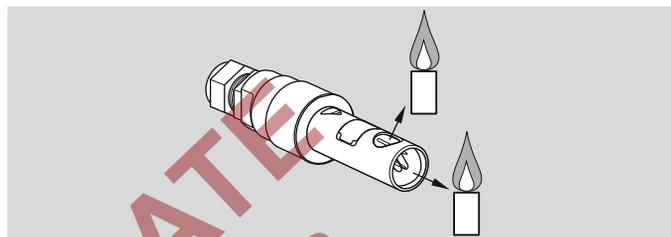
Ne pas exposer l'ouverture de la cellule UV au rayonnement solaire direct pour éviter des signaux de flamme incorrects.

Aligner de façon inclinée ou à l'horizontale la cellule UV sur la flamme afin que la saleté ne s'accumule pas devant la cellule UV.

UVS 5

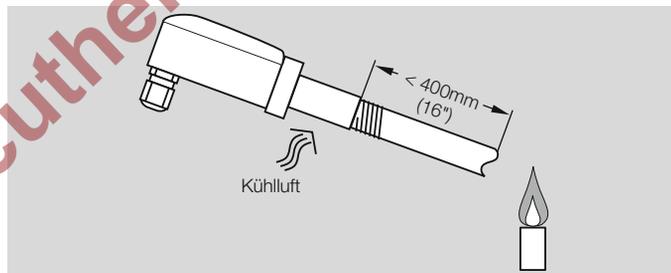


Le montage s'effectue à l'aide du support fourni devant être fixé sur le brûleur.



L'ampoule UV peut être orientée de côté ou en face de la flamme à travers les ouvertures de la tête de la cellule.

UVS 10



Le montage s'effectue à l'aide de l'adaptateur (fourni) avec isolation thermique intégrée en quartz sur un tube 1/2". Le tube doit être orienté vers le premier tiers de flamme, le rayonnement UV y étant généralement le plus fort. L'intérieur du tube en acier doit être brillant. Amener de l'air froid afin de refroidir et de protéger le système optique contre les impuretés et la formation de condensation.

6.2 Rayonnement UV faible

UVS 10

Afin de mieux concentrer le rayonnement UV faible et produire un signal UV plus puissant, une lentille en quartz peut être fournie pour l'UVS 10, voir page 10 (Quartz). Lors du montage, veiller à ce que la partie bombée de la lentille soit orientée vers la flamme. La cellule UV doit alors être orientée avec la plus grande précision vers la flamme.

6.3 Raccordement électrique

La cellule UV est alimentée par une tension alternative de 220/240 V. La tension est fournie par le boîtier de sécurité ou le détecteur de flamme.

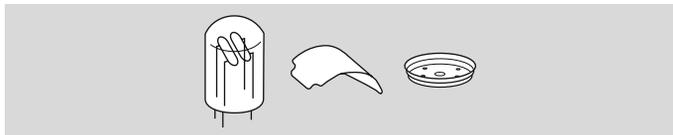
Câbler la cellule UV selon le plan de raccordement du boîtier de sécurité ou du détecteur de flamme en question. Un réseau mis à la terre n'est pas nécessaire.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

7 Accessoires

7.1 UVS 5

7.1.1 Ampoule UV



Avec étiquette adhésive et joint

N° réf. : 7 496 068 7

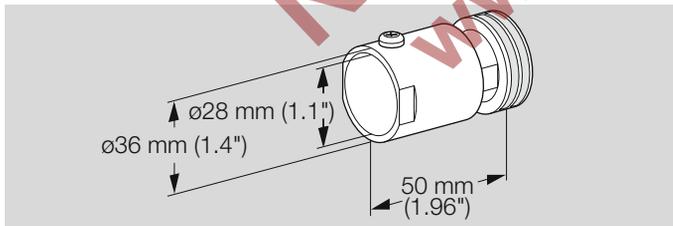
7.2 UVS 10

7.2.1 Ampoule UV



N° réf. : 7 496 044 5

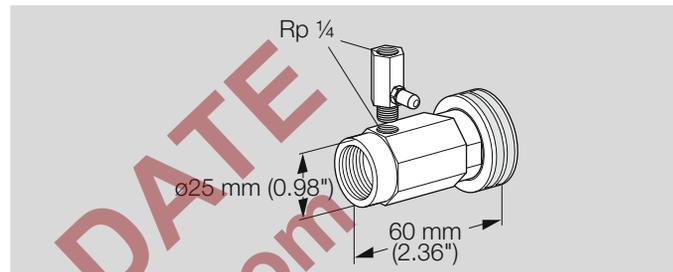
7.2.2 Adaptateur UVS 1



Avec isolation thermique en quartz,

N° réf. : 7 496 061 5

7.2.3 Adaptateur d'air de refroidissement



Avec isolation thermique en quartz

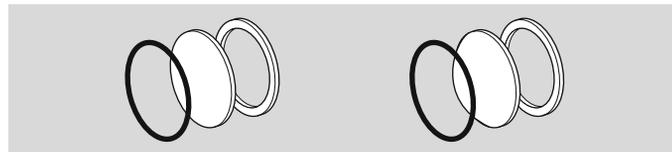
Rp 1/2, n° réf. : 7 496 061 4

1/2 NPT, n° réf. : 7 496 061 3

Buse pour l'adaptateur d'air de refroidissement,

N° réf. : 7 496 061 6

7.2.4 Quartz



Pour la protection de l'ampoule UV

Quartz avec joint d'étanchéité, n° réf. : 7 496 061 2

Lentille en quartz avec joint d'étanchéité

Lors du montage, veiller à ce que la partie bombée de la lentille soit orientée vers la flamme. Orienter la cellule UV avec la plus grande précision. L'écart entre la cellule UV et la flamme peut être agrandi d'environ 600 à 1200 mm (23» à 47»).

N° réf. : 7 496 061 1

8 Caractéristiques techniques

8.1 UVS 5

Boîtier en plastique avec bornes de raccordement.

Section bornes de raccordement :

≤ 1,5 mm² (≤ AWG 16).

Raccord pour diamètre de câble : 7 à 13 mm.

Distance cellule UV – flamme :

max. 400 mm (max. 16»)

Ampoule UV : P578,

domaine spectral : 190 – 270 nm,

sensibilité maxi. : 210 nm ± 10 nm.

Durée de vie de l'ampoule UV :

env. 10 000 heures de service.

Signal de courant continu mini. : 1 µA.

Type de protection :

IP54 dans l'espace pour le câblage (Nema 3),

IP40 autour des ouvertures de la cellule avec ampoule et joint montés.

Température ambiante/d'entreposage :

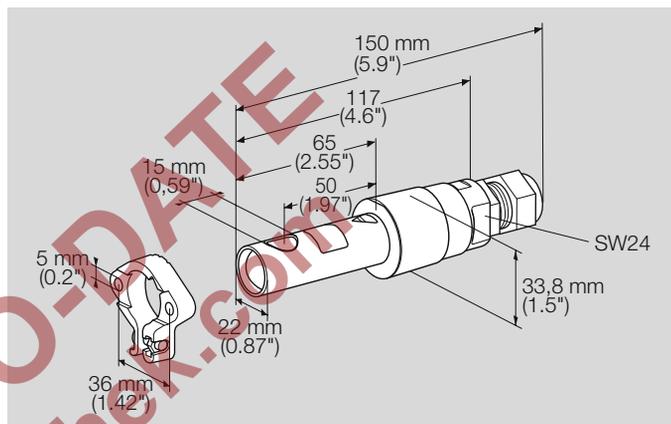
-40 à +80 °C (-40 à +176 °F).

Poids : 70 g (0,15 lbs).

Longueur maximale de câble entre la cellule UV et le boîtier de sécurité :

voir les instructions de service du boîtier de sécurité.

Dimensions hors tout



8.2 UVS 10

Boîtier en aluminium avec isolation thermique intégrée, avec bornes de raccordement.

Distance cellule UV – flamme :
300 – 400 mm (12 à 16»),
avec lentille en quartz :
env. 600 à 1200 mm (23 à 47»).

Ampoule UV : P578,
domaine spectral : 190 – 270 nm,
sensibilité maxi. : 210 nm ± 10 nm.

Durée de vie de l'ampoule UV :
env. 10 000 heures de service.

Signal de courant continu mini. : 1 µA.

Type de protection : IP 65.

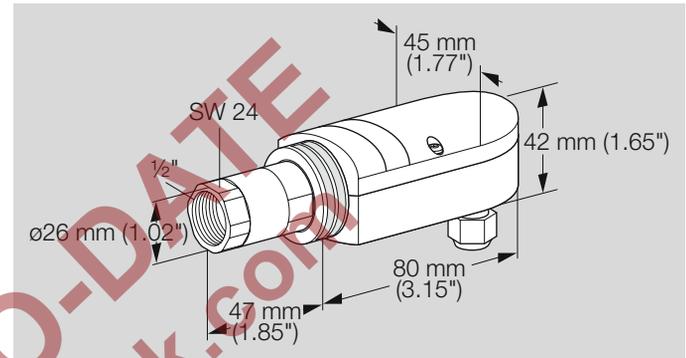
Température ambiante : -40 à +80 °C (-40 à +176 °F).

Poids : 280 g (0,6 lbs).

Longueur maximale de câble entre la cellule UV et le boîtier de sécurité :

voir les instructions de service du boîtier de sécurité.

Dimensions hors tout



9 Cycles de maintenance

Durée de vie de l'ampoule UV : 10 000 heures de service.

Au-delà de cette durée de vie, il faut changer l'ampoule UV, voir page 10 (Ampoule UV).

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Réponse

Vous avez à présent la possibilité de nous faire part de vos critiques sur ces « Informations techniques (TI) » et de nous communiquer votre opinion afin que nous continuions à améliorer nos documents et à adapter ceux-ci à vos besoins.

Clarté

Information trouvée rapidement
Longue recherche
Information non trouvée
Suggestions?
Aucune déclaration

Approche

Compréhensible
Trop compliqué
Aucune déclaration

Nombre de pages

Trop peu
Suffisant
Trop volumineux
Aucune déclaration



Usage

Familiarisation avec les produits
Choix des produits
Étude de projet
Recherche d'informations

Navigation

Je me repère facilement
Je me suis « égaré »
Aucune déclaration

Ma branche d'activité

Secteur technique
Secteur commercial
Aucune déclaration

Remarques

Contact

Elster GmbH
Postfach 2809 · 49018 Osnabrück
Strothweg 1 · 49504 Lotte (Büren)
Allemagne

Tel +49 541 1214-0
Fax +49 541 1214-370
info@kromschroeder.com
www.kromschroeder.com

Vous trouverez les adresses actuelles de nos représentations internationales sur Internet : www.kromschroeder.de/Weltweit.20.0.html?&L=1

Sous réserve de modifications techniques visant à améliorer nos produits.
Copyright © 2016 Elster GmbH
Tous droits réservés.

