3427900 Fx/ivd 06.07 10.000

Kromschroder Inc.
1691-H Georgetown Road
Hudson, OH 44236

T 12.8.2.1 Edition 01.05

UV detectors
UVS 6, UVS 8

Operating instructions

● **Please read and keep in a safe place**

Installation
Wiring
Adjusting
Maintaining
Rectification of faults
By authorized trained personnel only!



WARNING! Improper installation, adjustment, modification, operation or maintenance could lead to injury or damage. All adjustments must be made by a qualified technician.
Wiring must comply with local codes and the National Electrical Codes. To prevent the possibility of property damage turn off electrical power, depressurize installation, vent fluid to a safe area before servicing.

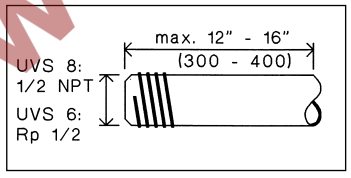


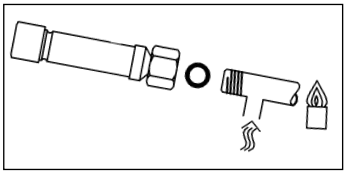
➔ For the control of gas flames – in conjunction with Kromschröder burner control units IFS or flame relays IFW only.
➔ Installation and electric wiring by authorized personnel only.
➔ Incorrect wiring may destroy the UV detector.

Installation

● The operating instructions of the burner manufacturer must be observed.
● UVS 8: use gasket to seal detector to pipe.

UVS 6, UVS 8:
● Screw UV detector onto a steel pipe which points toward the flame to be controlled.
➔ The steel tube should be bright internally.
➔ Maximum ambient temperature of the UV detector: 176°F (80°C).
● For higher temperatures: use filtered air to cool the UV detector. This also protects it against dust and condensation.
➔ After switching the burner off: do not switch off cooling unless the ambient temperature has dropped to below 176°F (80°C).
➔ The UV detector should "see" the flame from the top; this will avoid dirt collecting in front of the UV detector.
➔ The burner control is not affected by the UV detector seeing a spark during ignition.





Cellules UV
UVS 6, UVS 8

Instructions de service

● **A lire attentivement et à conserver**

Montage
Câblage
Réglage
Entretien
Dépannage
Seulement par un spécialiste formé et autorisé !

ATTENTION ! Un montage non conforme, des réglages, une modification, une utilisation et un entretien non conformes peuvent entraîner des blessures ou des dommages matériels. Tous les réglages doivent être exécutés par un technicien qualifié.
Le câblage doit respecter les réglementations locales et les réglementations de la compagnie d'électricité nationale. Pour éviter le risque de dommage matériel, couper l'alimentation électrique, mettre hors pression l'installation, vider le fluide sur une zone sans risque avant l'entretien.

➔ Pour le contrôle des flammes de gaz – seulement en combinaisons avec les boîtiers de sécurité IFS ou les détecteurs de flamme IFW de Kromschröder.
➔ Montage et câblage électrique exclusivement par un installateur agrée.
➔ Un câblage non conforme peut détruire la cellule UV.

Montage

● Les instructions d'utilisation du constructeur de brûleurs doivent impérativement être observées.
● UVS 8 : utiliser un joint pour monter la cellule à joint étanche sur le tube.

UVS 6, UVS 8 :
● Visser la cellule UV sur un tube d'acier qui pointe vers la flamme à contrôler.
➔ Le tube d'acier doit être poli intérieurement.
➔ Température ambiante maximum de la cellule UV : 80°C (176°F).
● Pour températures plus élevées : utiliser de l'air filtré pour refroidir la cellule UV. Ceci protège également la cellule de la poussière et de la condensation.
➔ Après avoir éteint le brûleur : ne pas arrêter le refroidissement avant que la température ambiante ne soit retombée au-dessous de 80°C (176°F).
➔ La cellule UV doit "voir" la flamme par dessus ; ceci évitera que des salissures ne s'accumulent devant la cellule UV.
➔ La commande du brûleur n'est pas affectée par le fait que la cellule "voit" l'étincelle pendant allumage.

Sondas UV
UVS 6, UVS 8

Instrucciones de utilización

● **Se ruega que las lean y conserven**

Instalación
Cableado
Ajuste
Mantenimiento
Resolución de anomalías
¡Sólo por una persona formada y autorizada!

¡ATENCION! La instalación, ajuste, modificación, manejo o mantenimiento incorrecto puede ocasionar daños personales o materiales. Todos los ajustes deben ser hechos por personal especializado.
Este aparato debe ser instalado observando las normativas locales y las normativas de la Sociedad Nacional de Electricidad. Para evitar daños y accidentes desconectar la alimentación eléctrica, descomprimir el sistema y drenar el fluido hacia un lugar seguro antes de comenzar con las tareas.

➔ Para la supervisión de llamas de gas solamente en aplicación conjunta con el control de quemador IFS o con el relé de llama IFW de Kromschröder.
➔ El montaje y la conexión eléctrica debe ser realizado por personal autorizado.
➔ Un cableado incorrecto puede conducir a la destrucción de la sonda UV.

Instalación

● Se deberán observar las instrucciones de uso del fabricante del quemador.
● UVS 8: lleva una junta para unir la sonda con la tubería.

UVS 6, UVS 8:
● Atornillar la sonda UV dentro del tubo de acero de tal manera que esté mirando hacia la llama a controlar.
➔ El tubo de acero debe tener brillo interno.
➔ La máxima temperatura ambiente para la sonda UV es de 80°C (176°F).
● Para temperaturas más altas: aplicar refrigeración de la sonda UV por aire filtrado. Esta medida también la protege contra polvo y condensación.
➔ Después de apagar el quemador: no apagar la refrigeración antes de que la temperatura ambiente esté por debajo de los 80°C (176°F).
➔ La sonda UV debe "ver" la llama desde arriba; esto evitará que se acumule suciedad sobre el frente de la misma.
➔ Si durante la ignición la sonda UV mira hacia la chispa, esto no afecta al control de quemador.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Electric wiring

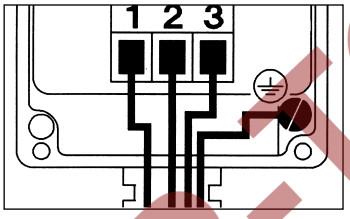
WARNING
● Ensure safe shut-down of the installation – danger to life.



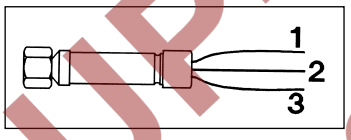
➔ UVS 6: use 4-wire leads.
➔ UVS 8: use 3-wire leads.
Recommended wire size 16 awg (1.5 mm²).

UVS 6, UVS 8:
➔ Note max. ambient temperature of the lead.
➔ Max. length of the lead:
UV detector ↔ burner control unit: 150 ft (50 m).
Conditions: far away from transmission interference sources – no extraneous electrical interferences.
➔ Metal conduit can interfere with flame signal.
➔ Line 1: signal line
Line 2: phase (L1)
Line 3: neutral (N)

UVS 6:
● Install wires through Pg 11 cable gland and connect.
➔ Keep the leads within the housing long enough that the tube can be easily replaced (see Maintenance).
● Connect to ground.



UVS 8:
Line 1: blue
Line 2: black
Line 3: white
➔ Ground conductor not required.



UVS 6, UVS 8:
● Wire UV detector – in acc. with the wiring diagram of the respective burner control unit or the flame relay.

Commissioning

● Apply voltage.
● Start burner control unit – the burner starts operating.

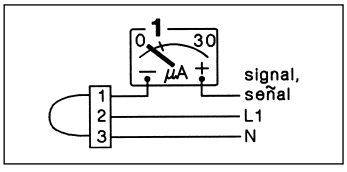
? Faults
! Cause
● Remedy

WARNING
➔ Be extremely careful while troubleshooting the detector; line voltage is present on some of the terminals when power is on.
● Open the master switch to disconnect power before removing or installing the detector.



● Measure d. c. in line 1 (UVS 8: blue).
? Direct current less than 1 µA in spite of a flame.

! UV detector blocked for instance due to soot or overheating.
● Unscrew UV detector.
UVS 6: clean quartz glass.
UVS 8: clean sensor.



Câblage électrique

ATTENTION
● S'assurer que l'installation est mise hors circuit – danger de mort.

➔ UVS 6 : utiliser des câbles à 4 fils.
➔ UVS 8 : utiliser des câbles à 3 fils.
Fil recommandé : 16 awg (1,5 mm²).

UVS 6, UVS 8 :
➔ Noter la température ambiante max. du conducteur.
➔ Longueur max. du câble :
Cellule UV ↔ boîtier de sécurité : 50 m (150 pieds).
Conditions : loin des sources de parasites – éviter les parasites électriques étrangers.
➔ Un conduit métallique risque de brouiller le signal de flamme.
➔ Ligne 1 : ligne de signal
Ligne 2 : phase (L1)
Ligne 3 : neutre (N)

UVS 6 :
● Passer les fils à travers le presse-étoupe de câble Pg 11 et connecter.
➔ Garder à l'intérieur du boîtier une longueur de ligne suffisante pour permettre de remplacer facilement le tube (voir Entretien).
● Connecter à la masse.

UVS 8 :
Ligne 1 : bleu
Ligne 2 : noir
Ligne 3 : blanc
➔ Conducteur de masse inutile.

UVS 6, UVS 8 :
● Câbler la cellule UV selon le plan des circuits du boîtier de sécurité du brûleur, ou du détecteur de flamme.

Mise en marche

● Mettre sous tension.
● Faire démarrer le boîtier de sécurité – le brûleur commence à marcher.

? Défaut
! Cause
● Remède

ATTENTION
➔ Soyez extrêmement prudent dans le dépannage de la cellule UV : la tension de ligne est présente sur certaines des bornes lorsque l'appareil est en circuit.
● Ouvrir l'interrupteur principal pour mettre hors circuit avant d'enlever ou d'installer la cellule.

● Mesurer le courant continu sur la ligne 1 (UVS 8 : bleu).
? Courant continu moins de 1 µA malgré la présence de flamme.

! Cellule UV encrassée, par exemple par la suie ou par suite d'une surchauffe.
● Dévisser la cellule UV.
UVS 6 : nettoyer le verre en quartz.
UVS 8 : nettoyer le capteur.

Cableado eléctrico

¡CUIDADO!
● Asegurarse de que la instalación está desconectada – ¡Peligro de vida!

➔ UVS 6: necesita un conductor de 4 hilos.
➔ UVS 8: necesita un conductor de 3 hilos.
Se recomienda usar cables con una sección de 16 awg (1,5 mm²).

UVS 6, UVS 8:
➔ Observe la máxima temperatura ambiente asignada al cable.
➔ Largo máx. del conductor:
Sonda UV ↔ control de quemador 50 m (150 ft).
Condiciones: debe estar alejado de fuentes de radiación parasitaria; evitar influencia de campos eléctricos externos.
➔ La conducción dentro de tubos metálicos puede interferir la señal de llama.
➔ Conductor 1 = señal
Conductor 2 = fase (L1)
Conductor 3 = neutro (N)

UVS 6:
● Pasar el cable por el prensaestopas Pg 11 y conectarlo.
➔ Dar a los cables al interior del cuerpo un largo suficiente como para que se pueda cambiar la célula con facilidad (ver Mantenimiento).
● Hacer conexión a tierra.

UVS 8:
Conductor 1: azul
Conductor 2: negro
Conductor 3: blanco
➔ No se requiere conductor de tierra.

UVS 6, UVS 8:
● Cablear la sonda UV de acuerdo con el diagrama de conexión del control de quemador respectivo o del relé de llama.

Puesta en marcha

● Aplicar tensión eléctrica.
● Arrancar el control de quemador – el quemador comienza a trabajar.

? Averías
¡ Causa
● Remedio

¡ATENCION!
➔ Poner especial cuidado al manipular la sonda. Si la alimentación está encendida los conductores están bajo tensión eléctrica.
● Desconectar la llave principal antes de desmontar o instalar la sonda.

● Medir la c.c. de linea 1 (UVS 8: azul).
? La corriente continua es menor de 1 µA a pesar de la señal de llama.

! La sonda está bloqueada debido p. ej. a hollín o a recalentamiento.
● Desatornillar la sonda UV.
UVS 6: limpiar el cristal de cuarzo.
UVS 8: limpiar la célula.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

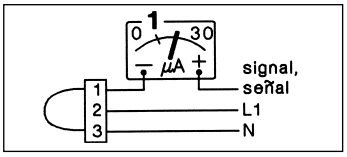
UVS 6, UVS 8:
● Re-assemble and apply voltage.

! Humidity in the UV detector.
● Use filtered air to cool UV detector or use UVS 6 with enclosure type NEMA 3.
● Re-assemble and apply voltage.

! UV detector too far away from the flame.
● Reduce the distance.
● Re-assemble and apply voltage.

! UV detector too hot.
● Use filtered air to cool UV detector.
● Re-assemble and apply voltage.

? Direct current more than 1 µA but no flame.



WARNING
● Ensure safe shut-down of the installation – danger to life.

! There is interference at the UV detector caused by flames of other burners, for instance due to reflection from the furnace walls.
● The position of the UV detector must be such that it can only "see" its own flame.

! Humidity in the UV detector.
● Use filtered air to cool the UV detector or use UVS 6 with enclosure type NEMA 3.
● Re-assemble and apply voltage.

! The service life of the UV detector of approx. 10000 hours (approx. 1 year) has been exceeded.
● UVS 6: Replace sensor in the UV detector – see Maintenance.
UVS 8: Replace UV detector.

UVS 6, UVS 8 :
● Remonter et appliquer la tension.

! Humidité dans la cellule UV.
● Utiliser de l'air filtré pour refroidir la cellule UV ou utiliser UVS 6 équipée d'un capot type NEMA 3.
● Remonter et mettre sous tension.

! La cellule UV est trop loin de la flamme.
● Réduire la distance.
● Remonter et mettre sous tension.

! La cellule UV est trop chaude.
● Utiliser de l'air filtré pour refroidir la cellule UV.
● Remonter et mettre sous tensions.

? Courant continu plus de 1 µA mais pas de flamme.

ATTENTION
● S'assurer que l'installation est convenablement mise hors circuit – danger de

! La cellule UV subit des influences parasites, dues aux flammes d'autres brûleurs, par exemple, par réflexion sur les parois de la chaudière.
● La position de la cellule UV doit être telle qu'elle "voie" uniquement sa flamme.

! Humidité dans la cellule UV.
● Utiliser de l'air filtré pour refroidir la cellule UV ou utiliser UVS 6 munie d'un capot du type NEMA 3.
● Remonter et mettre sous tension.

! La durée de vie de la cellule UV, d'environ 10000 heures (environ 1 an) a été dépassée.
● UVS 6 : remplacer le capteur de la cellule UV – voir Entretien.
UVS 8 : remplacer la cellule UV.

UVS 6, UVS 8:
● Volver a montar y aplicar voltaje.

! Humedad en la sonda UV.
● Usar aire filtrado para enfriar la sonda o para el UVS 6 usar una carcasa de acuerdo a la norma NEMA 3.
● Volver a montar y aplicar voltaje.

! La sonda está muy alejada de la llama.
● Reducir la distancia.
● Volver a montar y aplicar voltaje.

! La sonda UV está muy caliente.
● Usar aire filtrado para refrigerar la sonda.
● Volver a montar y aplicar voltaje.

? La corriente continua es superior a 1 µA pero no hay llama.

¡CUIDADO!
● Asegurarse de que la instalación está desconectada – ¡Peligro de vida!

! La sonda recibe interferencia por luz parasitaria de otros quemadores p.ej. por reflexión de las paredes del horno.
● La posición de la sonda UV debe ser de tal manera que solo pueda "ver" su propia llama.

! Humedad en la sonda UV.
● Aplicar aire filtrado para refrigerar la sonda UV o usar un UVS 6 con carcasa del tipo NEMA 3.
● Volver a montar y aplicar voltaje.

! Se ha excedido el tiempo de vida de la sonda que es de aprox. 10.000 horas (aprox. 1 año).
● UVS 6: reemplazar la célula de la sonda UV (ver Mantenimiento).
UVS 8: Reemplazar la sonda UV.

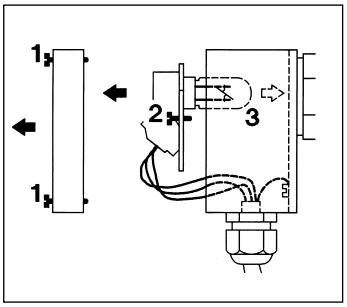
Maintenance

➔ After approx. 10000 hours – max. service life – (time where voltage is applied to the sensor – approx. 1 year) replace sensor in the UVS 6 or replace complete UVS 8.

WARNING
● Ensure safe shut-down of the installation – danger to life.

UVS 6:
Do not touch the new sensor with bare fingers.

● Loosen screws **1** and remove cover.
● Unscrew screws **2** and pull p. c. card from the housing.
➔ Do not touch the new sensor with bare fingers.
● Replace sensor **3**.
● Re-assembly in reverse order.



UVS 8:
➔ It is not possible to replace the sensor – the complete UV detector must be replaced.
● Unscrew the old UV detector – and disconnect.
● Install new UV detector – see Installation.

Entretien

➔ Après environ 10000 heures (durée de vie max.) (temps pendant lequel la tension est appliquée au capteur, environ 1 an) remplacer le capteur intérieur du UVS 6 ou remplacer entièrement UVS 8.

ATTENTION
● S'assurer que l'installation est convenablement mise hors circuit – danger de

UVS 6 :
Ne pas toucher le capteur neuf à mains nues.

● Desserrer les vis **1** et enlever le capot.
● Dévisser les vis **2** et tirer la carte de circuit imprimé du boîtier.
➔ Ne toucher pas le nouveau capteur à mains nues.
● Remplacer le capteur **3**.
● Remonter en opérant dans l'ordre inverse.

UVS 8 :
➔ Il n'est pas possible de remplacer le capteur – il faut remplacer entièrement la cellule UV.
● Dévisser l'ancienne cellule UV et la déconnecter.
● Monter la nouvelle cellule UV, voir Installation.

Mantenimiento

➔ Pasadas unas 10.000 horas de trabajo – tiempo de vida máximo – (tiempo durante el cual la célula está bajo voltaje = 1 año aprox). Reemplazar la célula en UVS 6 o la sonda completa del UVS 8.

¡CUIDADO!
● Asegurarse de que la instalación está desconectada – ¡Peligro de vida!

UVS 6:
No tocar la célula nueva con los dedos desnudos.

● Aflojar los tornillos **1** y quitar la tapa.
● Aflojar los tornillos **2** y retirar la platina de la carcasa.
➔ No tocar la célula nueva con los dedos desnudos.
● Reemplazar la célula **3**.
● Volver a montar siguiendo a la inversa las indicaciones anteriormente dadas.

UVS 8:
➔ De no ser posible sustituir la célula – deberá cambiarse la sonda completa.
● Desatornillar la sonda UV vieja y desconectarla.
● Instalar la sonda nueva – ver el capítulo de instalación.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Spare parts

Replacement sensor for UVS 6.
Order No.: 7 496 0445.

Pièces détachées

Capteur de rechange du UVS 6.
Numéro de référence : 7 496 0445.

Repuestos

Célula de reemplazo para UVS 6.
Nº de pedido: 7 496 0445.

For your safety

UV detectors are safety devices: a safe condition can only be ensured when used in conjunction with Kromschröder burner control units or flame relays. Incorrect repairs may destroy the UV detectors; we can no longer ensure the device to be fail-safe. **A safe shut-down of your installation is absolutely essential when wiring your UV detectors or when replacing the sensors – danger to life.**



Pour votre sécurité

Les cellules UV sont des appareils de sécurité : la sécurité ne peut être assurée que lorsqu'elles sont utilisées avec des boîtiers de sécurité ou détecteurs de flamme de Kromschröder. Une réparation incorrecte peut détruire les cellules UV. Dans ce cas, la sécurité sans défaut ne peut plus être garantie. **La mise hors circuit de votre installation est absolument essentielle pour le câblage de vos cellules UV ou à l'occasion du remplacement des capteurs – danger de mort.**

Para su seguridad

Las sondas UV son elementos de seguridad. La condición de seguridad solo puede ser garantizada si la sonda se usa con controles de quemador o relés de llama de Kromschröder. Reparaciones incorrectas pueden destruir la sonda no pudiéndose entonces garantizar el comportamiento correcto frente a disturbios. **Al cablear la sonda UV o al reemplazar la célula, es absolutamente imprescindible desconectar la instalación de la línea eléctrica. Peligro de vida.**

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

We reserve the right to make technical changes designed to improve our products without prior notice.

Nous réservons le droit d'apporter sans préavis des modifications techniques visant à améliorer nos produits.

Nos reservamos el derecho a realizar cambios técnicos sin aviso previo.

Kromschroder Inc.
Hudson, OHIO 44236
Tel. 330-342-0595
Fax 216-373-0012
info@kromschroder.com
www.kromschroder.com

Elster Kromschröder GmbH
49018 Osnabrück, Germany
Phone: +49 (0)541/12 14-0
Fax: +49 (0)541/12 14-370
info@kromschroeder.com
www.kromschroeder.com