

Istruzioni d'uso

Relè di fiamma UV UVC 1



Cert. version 12.20

Indice

| | |
|--|----|
| Relè di fiamma UV UVC 1 | 1 |
| Indice | 1 |
| Sicurezza | 1 |
| Verifica utilizzo | 2 |
| Montaggio | 2 |
| Cablaggio | 3 |
| Schemi di collegamento unità di controllo bruciatore | 4 |
| Regolazione | 5 |
| Messa in servizio | 5 |
| Manutenzione | 5 |
| Interventi in caso di guasti | 6 |
| Letture/impostazione segnale di fiamma, parametrizzazione, statistica | 7 |
| Dati tecnici | 8 |
| Indicazioni di sicurezza | 8 |
| Accessori | 9 |
| Logistica | 9 |
| Certificazioni | 9 |
| Smaltimento | 10 |
| Contatti | 10 |

Sicurezza

Leggere e conservare



Prima del montaggio e dell'uso, leggere attentamente queste istruzioni. A installazione avvenuta dare le istruzioni al gestore dell'impianto. Il presente apparecchio deve essere installato e messo in funzione secondo le disposizioni e le norme vigenti. Le istruzioni sono disponibili anche su www.docuthek.com.

Spiegazione dei simboli

■, 1, 2, 3... = Operazione
> = Avvertenza

Responsabilità

Non si risponde di danni causati da inosservanza delle istruzioni e da utilizzo inappropriato.

Indicazioni di sicurezza

Nelle istruzioni le informazioni importanti per la sicurezza sono contrassegnate come segue:

PERICOLO

Richiama l'attenzione su situazioni pericolose per la vita delle persone.

AVVERTENZA

Richiama l'attenzione su potenziali pericoli di morte o di lesioni.

ATTENZIONE

Richiama l'attenzione su eventuali danni alle cose.

Tutti gli interventi devono essere effettuati da esperti in gas qualificati. I lavori elettrici devono essere eseguiti solo da elettricisti esperti.

Trasformazione, pezzi di ricambio

È vietata qualsiasi modifica tecnica. Utilizzare solo pezzi di ricambio originali.

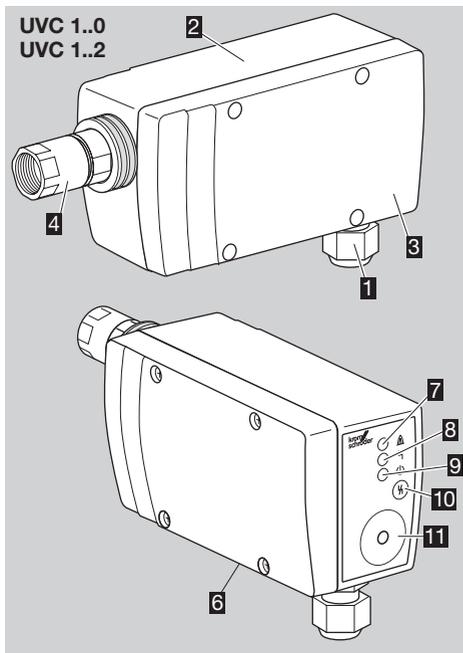
Verifica utilizzo

Negli impianti per processi termici industriali, il relè di fiamma UV UVC 1 serve per controllare le fiamme che emettono raggi UV. Il relè di fiamma UV è idoneo per funzionamento intermittente o continuo in abbinamento a unità di controllo bruciatore Kromschroder BCU 370..U, BCU 4xx..U, PFU 7xx..U o BCU 5xx..U0. Il funzionamento è garantito solo entro i limiti indicati – vedi anche pagina 8 (Dati tecnici). Qualsiasi altro uso è da considerarsi inappropriato.

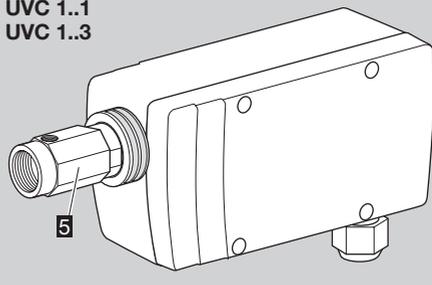
Codice tipo

| Codice | Descrizione |
|------------|---|
| UVC | Relè di fiamma UV |
| 1 | Serie 1 |
| D | Protezione termica in vetro di quarzo |
| L | Protezione termica in vetro di quarzo lenticolare |
| 0 | Filetto femmina Rp ½ |
| 1 | Filetto femmina Rp ½ con attacco aria fredda |
| 2 | Filetto femmina NPT ½ |
| 3 | Filetto femmina NPT ½ con attacco aria fredda |
| G1 | Collegamento a vite M20 |
| A | 100–230 V~, 50/60 Hz |

Denominazione pezzi

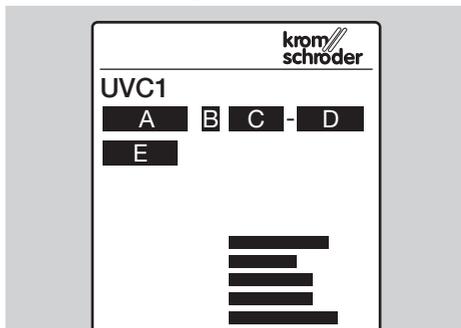


UVC 1..1
UVC 1..3



- 1** Collegamento a vite M20
- 2** Corpo
- 3** Coperchio
- 4** Adattatore con filetto femmina
- 5** Adattatore con filetto femmina e attacco aria fredda
- 6** Targhetta dati
- 7** LED giallo (segnale di fiamma)
- 8** LED rosso (guasto)
- 9** LED verde (pronto per l'uso)
- 10** Tasto reset
- 11** Attacco per adattatore ottico PCO 200/300

Codice identificazione (**A**), esecuzione (**B**), anno/settimana di fabbricazione (**C**), numero di apparecchio (**D**), firmware (**E**), tensione di entrata, tipo di protezione – vedi targhetta dati.



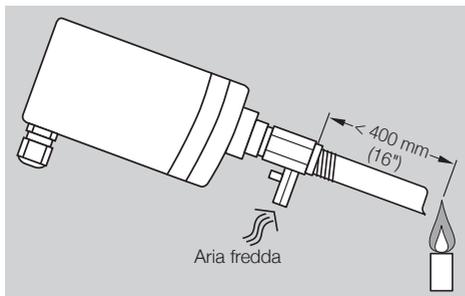
Montaggio

! ATTENZIONE

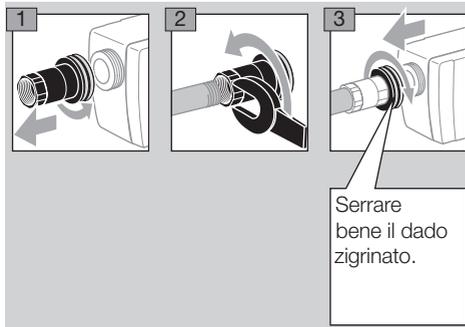
Affinché il relè UVC 1 non subisca danni, osservare quanto segue:

- Utilizzare il relè di fiamma UV solo con unità di controllo bruciatore Kromschroder BCU 370..U, BCU 4xx..U, PFU 7xx..U o BCU 5xx..U0.
- In caso di temperature elevate utilizzare il relè di fiamma UV con attacco aria fredda (UVC 1..1 o UVC 1..3). Per proteggere dallo sporco e dalla condensa raffreddare con aria filtrata utilizzando l'attacco dell'aria fredda.
- La temperatura della superficie di montaggio per il relè UVC 1 deve essere di max 20 °C oltre la temperatura ambiente massima.

- Se l'apparecchio cade, può subire un danno permanente. In questo caso sostituire tutto l'apparecchio e i relativi moduli prima di utilizzarlo.



- ▷ Distanza massima tra UVC e fiamma < 400 mm (16").
- ▷ Il montaggio si esegue con l'ausilio di un tubo ottico 1/2" in acciaio. Orientare il tubo ottico sul primo terzo di fiamma, perché generalmente in questo punto il raggio UV ha maggiore intensità. Il tubo ottico deve essere completamente scoperto all'interno e orientato, nella parte alta, verso la fiamma, in modo che davanti al relè di fiamma UV non si depositi sporcizia.
- ▷ Il relè UVC 1 può "vedere" solo la luce UV della propria fiamma. Occorre proteggerlo da altre sorgenti luminose UV, quali fiamma adiacenti (prestare particolare attenzione in caso di controllo del bruciatore pilota e del bruciatore principale), scintille di accensione, archi voltaici di saldatori o prodotti luminescenti che emettono luce UV.
- ▷ Evitare i raggi di sole diretti sugli spioncini del relè UVC 1.
- ▷ Proteggere gli spioncini da sporcizia e umidità.

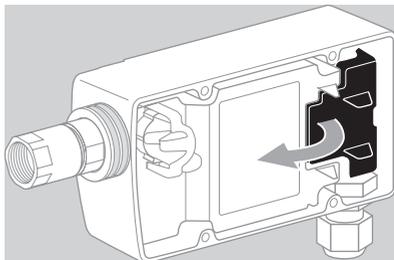


Cablaggio

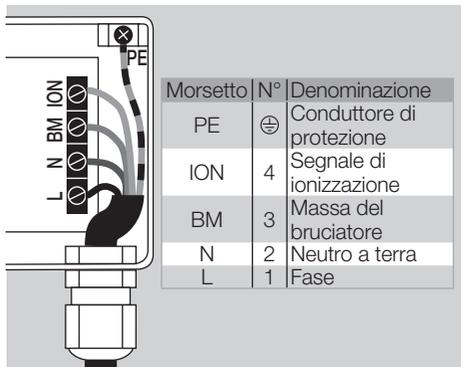
⚠ AVVERTENZA

Corrente: pericolo di morte! Togliere la tensione dalle linee elettriche prima di intervenire sulle parti collegate alla corrente!

- ▷ Cavo di collegamento:
 - Utilizzare quello a 5 fili, incluso conduttore di protezione, come previsto dalle disposizioni locali.
 - Posarlo singolarmente e, se possibile, non in tubo metallico.
 - Non posarlo in parallelo al cavo di accensione e, se possibile, il più distante possibile da esso.
 - Il collegamento a vite M20 è adatto per cavi di Ø da 7 a 13 mm.
 - Morsetti a vite per sezione conduttore > 0,5 mm² fino a ≤ 1,5 mm² (da AWG 26 ad AWG 16).
 - Lunghezza cavo max secondo le indicazioni per le unità di controllo bruciatore BCU o PFU.
- ▷ Evitare interferenze elettriche esterne.
 - 1 Togliere la tensione dall'impianto.
 - 2 Interrompere l'alimentazione del gas.
 - 3 Rimuovere il coperchio dal corpo.
 - 4 Aprire la copertura della morsetteria.

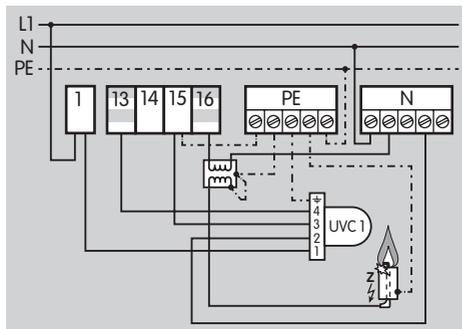


- 5 Far passare il cavo attraverso il collegamento a vite M20.
- 6 Cablare il relè UVC 1 in base allo schema di collegamento dell'unità di controllo bruciatore, incluso conduttore di protezione, vedi pagina 4 (Schemi di collegamento unità di controllo bruciatore):

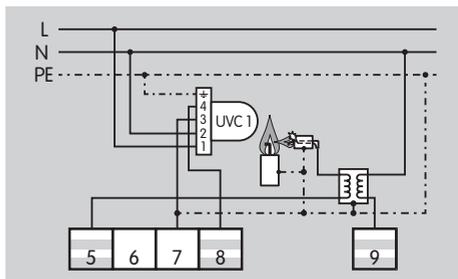


Schemi di collegamento unità di controllo bruciatore

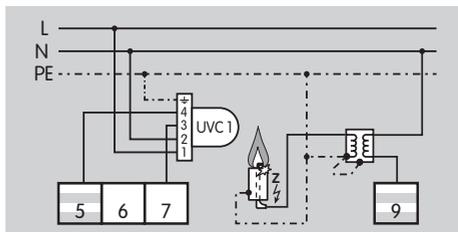
BCU 370..U



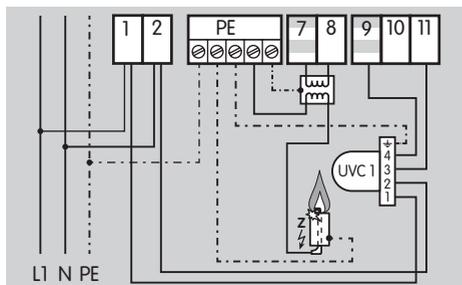
BCU 580..U0



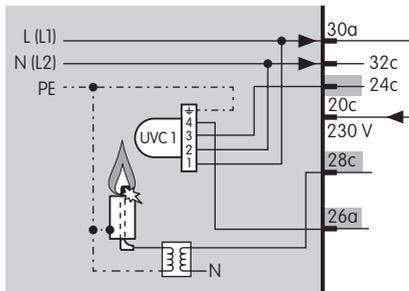
BCU 570..U0



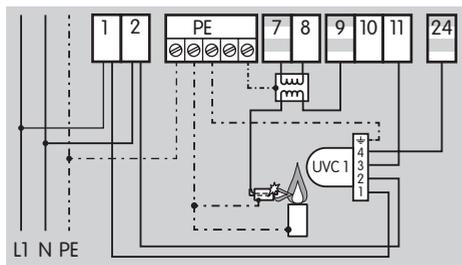
BCU 460..U



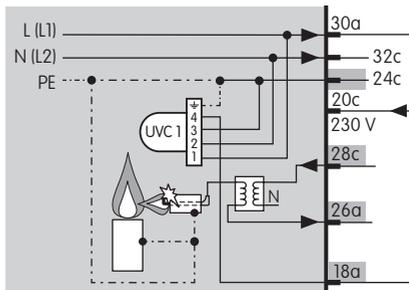
PFU 760..U



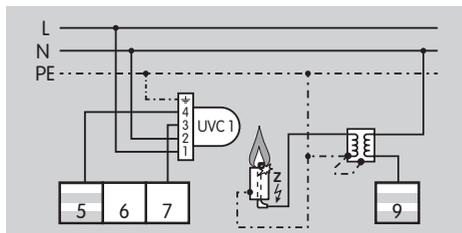
BCU 480..U



PFU 780..U



BCU 56x..U0



Regolazione

Se si verificano dei guasti durante il funzionamento, può essere necessario modificare il parametro della soglia di disinserimento (parametro 01) del relè UVC 1. Il parametro può essere impostato con l'aiuto del software separato BCSof e dell'adattatore ottico PCO 200 o PCO 300, vedi accessori e istruzioni d'uso BCSof su www.docuthek.com.

- ▷ La soglia di disinserimento si può impostare tra il 20 % e l'80 % (in step pari al 10 %).
- ▷ Non si può impostare la soglia di disinserimento del segnale di fiamma sull'unità di controllo bruciatore durante il funzionamento con un UVC 1.
- ▷ L'impostazione di default è protetta da una password programmabile (1234).
- ▷ Se la password è stata modificata, il cliente finale la può desumere dalla documentazione o richiedere al fornitore dell'impianto.

Messa in servizio

⚠ AVVERTENZA

Utilizzare il relè di fiamma UV UVC 1 solo con unità di controllo bruciatore BCU 370..U, BCU 4xx..U, PFU 7xx..U o BCU 5xx..U0.

Con BCU 5xx impostare il parametro 04 sul controllo fiamma con una sonda UV per funzionamento continuo.

In caso contrario si può verificare una valutazione scorretta del tempo di sicurezza!

1 Mettere in funzione l'impianto.

- ▷ I tre LED (giallo, rosso, verde) si accendono durante l'inizializzazione del relè UVC 1.
- ▷ Si accende il LED verde. Il relè UVC 1 è pronto per l'uso.
- ▷ Il LED giallo si accende anche appena viene rilevata una fiamma (con max 1 s di ritardo).
- ▷ Se si preme il tasto reset, il LED giallo lampeggia per indicare la soglia di disinserimento, vedi pagina 7 (Lettura/impostazione segnale di fiamma, parametrizzazione, statistica).
- ▷ Quando si accende il LED rosso oppure si accendono il LED rosso e quello verde, si è in presenza di un guasto.

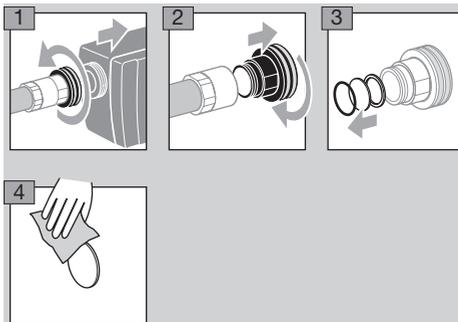
Manutenzione

⚠ AVVERTENZA

Corrente: pericolo di morte! Togliere la tensione dalle linee elettriche prima di intervenire sulle parti collegate alla corrente!

- ▷ Controllare almeno 1 volta all'anno che il relè UVC 1 sia in posizione corretta e che abbia il vetro di quarzo/vetro di quarzo lenticolare pulito.
- ▷ Dopo ca. 10.000 ore di esercizio (ca. 1 anno) si deve sostituire il tubo nel relè di fiamma UV.
- ▷ Pezzi di ricambio (tubo, guarnizione), vedi www.partdetective.de

Pulizia o sostituzione vetro di quarzo/vetro di quarzo lenticolare

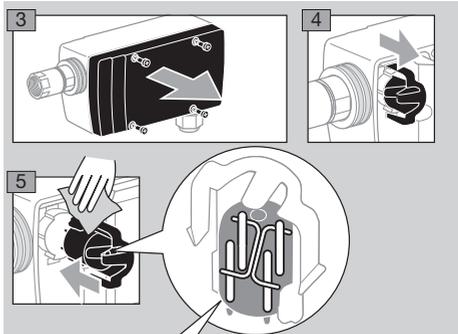


Sostituzione tubo UV

! ATTENZIONE

Non toccare il tubo UV a mani nude.

- 1 Togliere la tensione dall'impianto.
- 2 Interrompere l'alimentazione del gas.



Per il perfetto funzionamento dell'UVC:
1. Mantenere l'allineamento del tubo UV nel supporto previsto dal costruttore, come raffigurato.
2. Non toccare il tubo a mani nude.

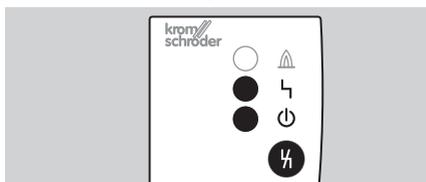
Interventi in caso di guasti

AVVERTENZA

- Corrente: pericolo di morte! Togliere la tensione dalle linee elettriche prima di intervenire sulle parti collegate alla corrente!
- In caso di guasti deve intervenire soltanto personale specializzato e autorizzato!
- Non effettuare riparazioni sul relè di fiamma UV, altrimenti si perde la garanzia! Riparazioni non appropriate e collegamenti elettrici sbagliati possono distruggere il relè di fiamma UV.
- In linea di massima il ripristino deve essere effettuato esclusivamente da personale specializzato incaricato e tenendo costantemente sotto controllo il bruciatore da ripristinare.
- Un funzionamento sicuro è possibile solo con unità di controllo bruciatore Kromschroder.

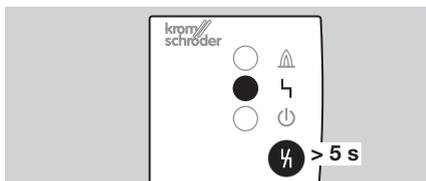
Disinserimento di sicurezza

- ▷ Si accendono il LED rosso e il LED verde.
- Ripristinare il relè UVC premendo il tasto reset, dopo aver eliminato il guasto.



Blocco per guasto/guasto del dispositivo

- ▷ Si accende solo il LED rosso.
- Ripristinare il relè UVC premendo a lungo il tasto reset (> 5 s).



? Guasto

! Causa

• Rimedio

- ▷ Se il relè non reagisce, nonostante siano stati eliminati i guasti: smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore per una verifica.

? Il LED giallo "segnale di fiamma" si accende in assenza della fiamma.

- ! Il relè di fiamma UV è disturbata dalle fiamme di altri bruciatori, ad es. riverbero di fiamme sulle pareti del forno.
- Posizionare il relè di fiamma UV in modo che possa "vedere" soltanto la propria fiamma (ad es. utilizzare un tubo ottico).
- ! La sensibilità del relè di fiamma UV è troppo alta.
- Aumentare la soglia di disinserimento con BCSoft.
- ! Il tubo UV è difettoso.
- Sostituire il tubo UV, vedi pagina 5 (Manutenzione).

? Il LED giallo "segnale di fiamma" non si accende nonostante la presenza della fiamma.

- ! Il relè di fiamma UV è sporco, ad es. di fuliggine.
- Pulire il vetro di quarzo/la lente.
- ! Umidità presente nell'adattatore del bruciatore.
- Ventilare l'adattatore del bruciatore.
- ! Il relè di fiamma UV è stato allontanato troppo dalla fiamma.
- Ridurre la distanza.
- ! Nessun tubo UV inserito.
- Inserire il tubo UV.
- ! Dopo molte ore di esercizio il segnale di fiamma si indebolisce, il tubo UV si usura.
- Sostituire il tubo UV, vedi pagina 5 (Manutenzione).

? Il LED giallo "segnale di fiamma" si accende, ma l'unità di controllo bruciatore non rileva alcun segnale di fiamma.

- Misurare il segnale di fiamma.
- ▷ Se la corrente è inferiore a $5 \mu\text{A}$, l'inconveniente è da imputare alle seguenti cause:
- ! Cortocircuito o interruzione sulla linea del segnale di fiamma.
- ! Relè di fiamma UV o unità di controllo bruciatore non cablato/a correttamente.
- ! La linea del segnale di fiamma è troppo lunga.
- ! Le fonti di disturbo, ad es. i trasformatori di accensione, influiscono sul segnale di fiamma.
- Eliminare i difetti.

? Si accende il LED rosso "guasto".

- ! Il tubo UV è difettoso.
- Sostituire il tubo UV, vedi pagina 5 (Manutenzione).
- ! L'apparecchio è difettoso.
- Smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore per una verifica.

? Il LED rosso “guasto” lampeggia.

- ! La temperatura dei circuiti stampati è superiore a 95 °C, vedi pagina 8 (Dati tecnici).
- ▷ La funzione del relè di fiamma UV non viene limitata.
- ▷ Ciò può abbreviare la durata di utilizzo del tubo UV.
- Procurare una temperatura ambiente più fredda.
- ▷ Appena il relè UVC si trova nel campo di temperatura d’esercizio normale, il LED rosso smette di lampeggiare.

? Non si accende il LED verde “pronto per l’uso”.

- ! Cablaggio sbagliato.
- Controllare il cablaggio, vedi pagina 4 (Schemi di collegamento unità di controllo bruciatore).
- ! Fusibile guasto.
- Inviare l’apparecchio al costruttore.
- ! Il relè UVC 1 presenta un guasto.
- Leggere il guasto con BCSofT e reagire di conseguenza.
- ! Il relè UVC ha eseguito un blocco per guasto.
- Leggere il guasto con BCSofT e reagire di conseguenza.

? Il bruciatore si accende a impulsi.

- ! Il relè di fiamma UV “vede” la scintilla di accensione.
- Riposizionare il relè di fiamma UV in modo che non possa più “vedere” la scintilla di accensione.
- Utilizzare un’unità di controllo bruciatore che possa distinguere tra scintille di accensione e segnali di fiamma.

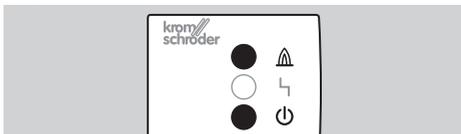
? L’unità di controllo bruciatore segnala guasto durante l’avvio con errore “fiamma assente” o nel funzionamento con errore “spegnimento fiamma”.

- ! Un segnale di fiamma molto oscillante scende brevemente al di sotto della soglia di disinserimento.
- Ridurre la distanza del relè di fiamma UV dalla fiamma.
- Posizionare il relè di fiamma UV in modo che possa “vedere” la fiamma senza limitazioni di sorta (ad es. cortina di fumo).
- ! La soglia di disinserimento è regolata su un valore troppo elevato.
- Ridurre la soglia di disinserimento con BCSofT.

Letture/impostazione segnale di fiamma, parametrizzazione, statistica

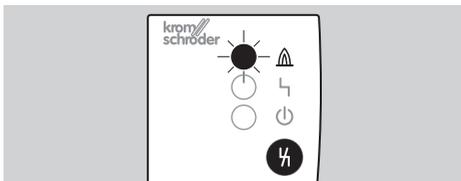
Letture sul relè UVC

Segnale di fiamma:



- ▷ Il LED giallo e il LED verde sono accesi durante il funzionamento: il segnale di fiamma è oltre la soglia di disinserimento.

Parametrizzazione:



- 1 Premere il tasto reset durante il funzionamento.
- ▷ Il LED giallo lampeggia x volte (ad es. lampeggia 3 x: la soglia di disinserimento è pari al 30 %).

Letture/impostazione mediante BCSofT

Mediante l’adattatore ottico, disponibile in via supplementare, si possono leggere sia il parametro O1 che le informazioni analitiche e diagnostiche del relè UVC con l’ausilio del programma BCSofT, vedi istruzioni per l’uso del BCSofT su www.docuthek.com. Adattatore ottico PCO e BCSofT, vedi accessori.

- ▷ La soglia di disinserimento si può impostare tra il 20 % e l’80 % (in step pari al 10 %).

Dati tecnici

Condizioni ambientali

Non è tollerata formazione di acqua di trasudamento e di condensa nell'apparecchio e sull'apparecchio.

Evitare di esporre l'apparecchio alla luce diretta del sole o all'irradiazione di superfici incandescenti.

Evitare l'esposizione ad agenti corrosivi, ad es. aria ambiente salmastra o SO₂.

Umidità dell'aria relativa ammessa: min 5 %, max 95 %.

L'apparecchio non è adatto alla pulizia mediante pulitore ad alta pressione e/o mediante detergenti. L'apparecchio può essere stoccato/montato solo in ambienti/edifici chiusi.

Temperatura ambiente: da -20 a +80 °C (da -4 a +176 °F), non è ammessa la formazione di condensa/ghiaccio.

Temperatura di trasporto = temperatura ambiente.

Temperatura di stoccaggio: da -20 a +60 °C (da -4 a +140 °F).

Tipo di protezione: IP 65.

Classe di protezione: 1.

Grado di inquinamento: interno: 2, esterno: 4.

Altezza di esercizio ammessa: < 2000 m s.l.m.

Dati meccanici

Corpo: alluminio.

Collegamento a vite per cavo di Ø 7 – 13 mm.

Campo di serraggio dei morsetti di collegamento: 0,5 – 1,5 mm².

Peso: 1 kg.

Dati elettrici

Tensione di alimentazione:

100 – 230 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz (morsetti L e N).

Lunghezza cavo relè di fiamma UV – unità di controllo bruciatore:

min 2 m,

max 100 m (tenere conto delle indicazioni per l'unità di controllo bruciatore collegata).

Distanza relè di fiamma UV – fiamma:

300 – 400 mm.

Tubo UV: R16388,

campo spettrale: 185 – 280 nm,

sensibilità max: 210 nm ± 10 nm.

Segnale di corrente continua min: 1 µA.

Ciclo di vita progettuale

L'indicazione del ciclo di vita progettuale si basa sull'utilizzo del prodotto conforme alle presenti istruzioni per l'uso. Allo scadere dei cicli di vita occorre sostituire i prodotti rilevanti per la sicurezza.

Ciclo di vita progettuale UVC 1 (riferito alla data di costruzione): 10 anni.

Ciclo di vita progettuale tubo UV:

ca. 10.000 ore di esercizio (ca. 1 anno).

Per ulteriori spiegazioni consultare i regolamenti vigenti e il portale Internet di afecor (www.afecor.org).

Questa procedura vale per gli impianti di riscaldamento. In materia di impianti per processi termici attenersi alle disposizioni locali.

Indicazioni di sicurezza

Campo di applicazione:

Conformemente a "Apparecchiature di processo termico industriale – parte 2: Requisiti di sicurezza per la combustione e per la movimentazione ed il trattamento dei combustibili" (EN 746-2) relativi a combustibili e ossidanti che emettono raggi UV durante l'ossidazione.

Azione:

Tipo 2 secondo EN 60730-1.

Comportamento in caso di guasto:

Secondo tipo 2.AD2.Y. Durante un guasto il relè UVC 1 si spegne e sfrutta un meccanismo a scatto libero che non può essere chiuso.

Tempo di rilevamento guasto:

≤ 10 min. durante il funzionamento, in funzione del numero di cicli di verifica per il tubo UV mediante shutter integrato.

Tempo di sicurezza durante il funzionamento (con spegnimento di fiamma):

< 0,5 s.

Funzionamento intermittente:

Possibile conformemente a EN 298 capitolo 7.101.2.9. In base al tempo di rilevamento guasto può succedere, in funzione del tempo di processo, che nell'autodiagnosi mediante shutter non venga rilevato un tubo guasto. Prima dell'avvio dell'unità di controllo bruciatore verificare eventuali segnali estranei.

Classe software: corrisponde alla classe software C che lavora in un'architettura equivalente, a doppio canale, con confronto.

Esclusione di cortocircuito:

No. Le tensioni interne non sono né SELV né PELV.

Interfacce

Tipo di cablaggio:

Collegamento di tipo X secondo EN 60730-1.

Morsetti di collegamento:

Tensione di alimentazione: 100 – 230 V~, 50/60 Hz, tra morsetto L e N.

Segnale di ionizzazione: 230 V~ tra morsetto ION (uscita di ionizzazione) e BM (massa del bruciatore). La tensione viene messa a disposizione dall'unità di controllo bruciatore/apparecchiatura di controllo fiamma.

Segnale di corrente continua:

Fiamma assente: < 1 µA.

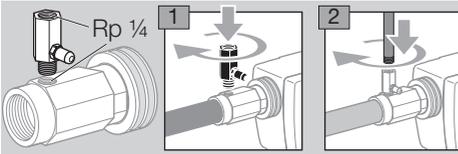
Fiamma attiva: 5 – 25 µA, in base alla qualità della fiamma.

Messa a terra:

Con conduttore di protezione collegato galvanicamente al corpo.

Accessori

Ugello per adattatore aria fredda



Rp 1/4, d = 2,3 mm, n° d'ordine: 74960637

Rp 1/4, d = 3,3 mm, n° d'ordine: 74960638

Rp 1/4, d = 4,5 mm, n° d'ordine: 74960616

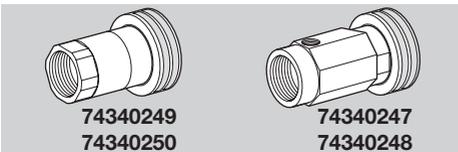
Vetro di quarzo/vetro di quarzo lenticolare



Con guarnizioni

Vetro di quarzo, n° d'ordine: 7 496 061 2

Adattatore con vetro di quarzo lenticolare



74340249
74340250

74340247
74340248

Per il raggruppamento di un fascio di raggi UV deboli per poter creare un segnale UV più potente. Sostituire con l'adattatore esistente.

| Tipo | Adattatore | N° d'ordine |
|-----------|---------------------------------|-------------|
| UVC1D0G1A | Adattatore 1/2" RP | 74340249 |
| UVC1D1G1A | Adattatore aria fredda 1/2" RP | 74340247 |
| UVC1D2G1A | Adattatore 1/2" NPT | 74340250 |
| UVC1D3G1A | Adattatore aria fredda 1/2" NPT | 74340248 |

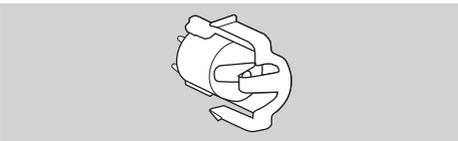
BCSoft

Il software in uso al momento può essere scaricato da Internet alla pagina <http://www.docuthek.com>. A tal fine occorre registrarsi nella DOCUTHEK.

Adattatore ottico PCO 200

Incluso CD-ROM BCSOFT,
n° d'ordine: 7 496 062 5.

Tubo di ricambio



Con supporto,
n° d'ordine: 7 496 068 4.

Logistica

Trasporto

Proteggere l'apparecchio da forze esterne (urti, colpi, vibrazioni).

Temperatura di trasporto: vedi pagina 8 (Dati tecnici).

Per il trasporto valgono le condizioni ambientali descritte.

Segnalare immediatamente eventuali danni dell'apparecchio o della confezione dovuti al trasporto.

Controllare la fornitura, vedi pagina 2 (Denominazione pezzi).

Stoccaggio

Temperatura di stoccaggio: vedi pagina 8 (Dati tecnici).

Per lo stoccaggio valgono le condizioni ambientali descritte.

Certificazioni

Dichiarazione di conformità



Dichiariamo in qualità di produttori che il prodotto UVC 1 risponde ai requisiti delle direttive e delle norme indicate.

Direttive:

- 2014/30/EU
- 2014/35/EU

Regolamento:

- (EU) 2016/426 - GAR

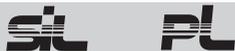
Il prodotto corrispondente coincide con il tipo esaminato.

La produzione è sottoposta alla procedura di sorveglianza in base al regolamento (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.

Elster GmbH

Scansione della dichiarazione di conformità (D, GB) - vedi www.docuthek.com.

SIL, PL



Per sistemi fino a SIL 3 secondo EN 61508.
Secondo EN ISO 13849-1, tabella 4, si può utilizzare l'UVC 1 fino a PL e.

Valori caratteristici per la sicurezza

| | |
|--|---|
| Grado di copertura diagnostica DC | 94,7 % |
| Tipo di sottosistema | Tipo B secondo EN 61508-2 con frequenza di richiesta elevata secondo EN 61508-4 |
| Modalità di funzionamento | Funzionamento continuo (secondo EN 298) |
| Probabilità media di guasti pericolosi all'ora PFH_D | $10,2 \times 10^{-9}$ 1/h |
| Tempo medio prima di un guasto pericoloso $MTTF_D$ | $1/PFH_D$ |
| Frazione di guasto in sicurezza SFF | 98,9 % |

Approvazione FM



Classe Factory Mutual (FM) Research:
7610 Protezione in materia di combustione e impianti con relè di fiamma.

Approvazione UL



Underwriters Laboratories UL 60730 – Automatic Electrical Controls (Dispositivi elettrici automatici di comando)

Approvazione AGA



Australian Gas Association

Certificazione UKCA



Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.) (EU Exit) Regulations 2019)
BS EN 298:2012

Unione doganale euroasiatica



Il prodotto UVC 1 è conforme alle direttive tecniche dell'Unione doganale euroasiatica.

Regolamento REACH

L'apparecchio contiene sostanze estremamente preoccupanti che sono presenti nell'elenco delle sostanze candidate del regolamento europeo REACH n° 1907/2006. Vedi Reach list HTS su www.docuthek.com.

Direttiva sulla restrizione dell'uso di sostanze pericolose (RoHS) in Cina

Scansione della tabella di rivelazione (Disclosure Table China RoHS2) – vedi certificati su www.docuthek.com.

Smaltimento

Apparecchi con componenti elettronici:

Direttiva RAEE 2012/19/UE – Direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche

 Al termine del ciclo di vita del prodotto (numero cicli di comando raggiunto) conferire il prodotto stesso e la sua confezione in centro di raccolta specifico. Non smaltire l'apparecchio con i rifiuti domestici usuali. Non bruciare il prodotto. Su richiesta gli apparecchi usati vengono ritirati dal costruttore con consegna franco domicilio nell'ambito delle disposizioni di legge sui rifiuti.

Contatti

Per problemi tecnici rivolgersi alla filiale/rappresentanza competente. L'indirizzo è disponibile su Internet o può essere richiesto alla Elster GmbH.

Salvo modifiche tecniche per migliorirle.

Honeywell

krom
schroder

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)
Tel. +49 541 1214-0
Fax +49 541 1214-370
hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com