

# Apparecchiatura di controllo fiamma IFD 244, IFD 258

## ISTRUZIONI D'USO

Cert. Version 02.18 · Edition 06.23 · IT · 03250729



## 1 SICUREZZA

### 1.1 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](http://www.docuthek.com).

### 1.2 Spiegazione dei simboli

**1, 2, 3, a, b, c** = Operazione

→ = Avvertenza

### 1.3 Responsabilità

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

### 1.4 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.

### 1.5 Trasformazione, pezzi di ricambio

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

## INDICE

1 Sicurezza	1
2 Verifica utilizzo	2
3 Montaggio	3
4 Sostituzione apparecchiatura di controllo fiamma IFS	3
5 Scelta dei conduttori	4
6 Posa dei conduttori	4
7 Cablaggio	4
8 Messa in servizio	6
9 Controllo funzionamento	7
10 Avvertenze per la manutenzione dell'impianto	7
11 Interventi in caso di guasti	7
12 Lettura del segnale di fiamma e dei parametri	11
13 Dati tecnici	11
14 Logistica	12
15 Certificazioni	12
16 Smaltimento	13

## 2 VERIFICA UTILIZZO

### IFD 244/IFD 258

Per bruciatori atmosferici o bruciatori con soffiante in applicazioni a bruciatori multipli, in cui un'unità di comando centrale si fa carico del prelavaggio e del controllo della catena dei dispositivi di sicurezza. Per l'accensione diretta e il controllo di bruciatori a gas in funzionamento continuo. Adatto per funzionamento a impulsi con reazione rapida a varie esigenze di processi produttivi. Indicatore a 7 segmenti a due cifre per stato di programma e intensità del segnale di fiamma.

### IFD..I

Con accensione integrata.

### ⚠ AVVERTENZA

- L'utente deve garantire la presenza della protezione anticontatto per l'uscita dell'alta tensione (IFD..I).
- L'IFD..I non si può utilizzare in ambiti domestici, commerciali e artigianali, né nelle piccole industrie a causa di disturbi elettromagnetici.

### IFD 244

Controllo del bruciatore a gas mediante un elettrodo di ionizzazione. Per reti con neutro a terra. Con ritentativo in seguito allo spegnimento fiamma.

### IFD 258

Controllo del bruciatore a gas mediante un elettrodo di ionizzazione o una sonda UV.

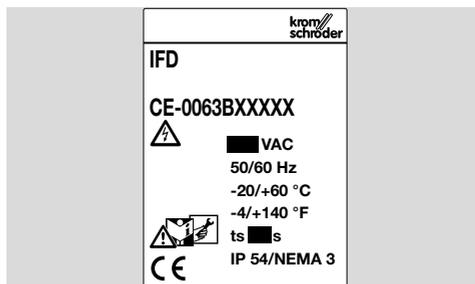
Nel controllo UV mediante sonde tipo UVS, l'IFD si può utilizzare solo per funzionamento intermittente. Ciò significa che il funzionamento deve essere interrotto almeno una volta ogni 24 ore.

Il controllo ionizzazione è possibile in reti con o senza neutro a terra.

Sono possibili l'accensione e il controllo con un solo elettrodo (funzionamento mono-elettrodo).

La sensibilità di disinserimento si imposta mediante un potenziometro. Il comportamento in seguito allo spegnimento della fiamma durante il funzionamento si può selezionare con un commutatore. Si esegue un blocco immediato per la presenza di un guasto o un ritentativo automatico.

→ Tensione di rete, temperatura ambiente, tempo di sicurezza, tipo di protezione e per IFD..I tensione di accensione (punta-punta) e corrente di accensione – vedi targhetta dati.



→ Non è ammessa formazione di condensa sui circuiti stampati (tipo di protezione IP 54).

→ Lunghezza del cavo della sonda:  
in caso di controllo ionizzazione: max 75 m,

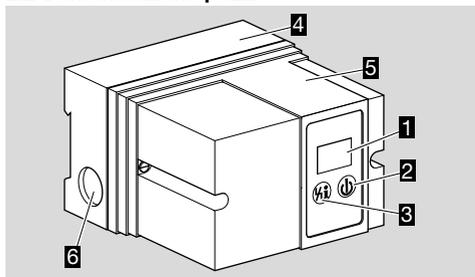
in caso di controllo UV: max 100 m.

→ In caso di ritentativi automatici si deve adattare il programma avviato all'applicazione specifica e il bruciatore deve potersi riavviare in tutte le fasi di funzionamento come da disposizioni.

### 2.1 Codice tipo

IFD	Apparecchiatura di controllo fiamma per funzionamento continuo
2	Serie 200
4	Controllo ionizzazione
5	Controllo ionizzazione o UV
4	Ritentativo in seguito a spegnimento fiamma
8	Blocco per guasto o ritentativo, commutabile
-3	Tempo di sicurezza avvio: 3 s
-5	Tempo di sicurezza avvio: 5 s
-10	Tempo di sicurezza avvio: 10 s
/1	Tempo di sicurezza funzionamento: 1 s
W	Tensione di rete: 230 V~, 50/60 Hz
Q	Tensione di rete: 120 V~, 50/60 Hz
Y	Tensione di rete: 200 V~, 50/60 Hz
P	Tensione di rete: 100 V~, 50/60 Hz
I	Accensione elettronica integrata

### 2.2 Denominazione pezzi



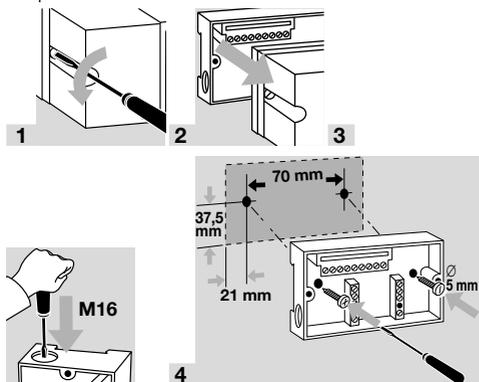
- 1 Indicatore LED per stato del programma e segnalazione di guasto
- 2 Tasto On/Off
- 3 Tasto reset/informazione
- 4 Parte inferiore del corpo

- 5 Parte superiore del corpo
- 6 Scanalatura circolare per collegamento a vite M16

### 3 MONTAGGIO

#### ⚠ ATTENZIONE

- Se l'apparecchio cade, può subire un danno permanente. In questo caso sostituire tutto l'apparecchio e i relativi moduli prima di utilizzarlo.
- Posizione di montaggio: a piacere.
- Per il cablaggio sono predisposte otto scanalature circolari, collegamento a vite in plastica M16 per cavi di diametro 8–10 mm.



### 4 SOSTITUZIONE APPARECCHIATURA DI CONTROLLO FIAMMA IFS

#### ⚠ ATTENZIONE

- Se l'apparecchio cade, può subire un danno permanente. In questo caso sostituire tutto l'apparecchio e i relativi moduli prima di utilizzarlo.
- Posizione di montaggio: a piacere.
- Dimensioni del corpo e punti di perforazione invariati.
- La nuova parte superiore del corpo si può inserire nella parte inferiore utilizzata in precedenza.
- Collegamento elettrico invariato.
- Possibilità di sostituzione:

Apparecchio usurato	Apparecchio nuovo
IFS 244	IFD 244
IFS 258	IFD 258

#### ⚠ ATTENZIONE

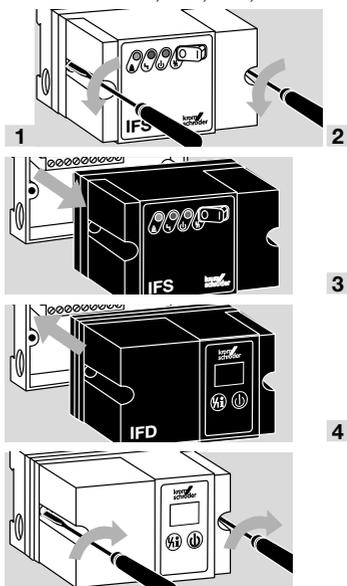
- In caso di sostituzione di apparecchiature di controllo fiamma IFS 244 o IFS 258 utilizzare solo le varianti previste a tale scopo.

#### Modifiche rispetto a IFS:

- L'IFD ha un indicatore a 7 segmenti per intensità del segnale di fiamma, stato di funzionamento e segnale estraneo.
- Nell'IFD la segnalazione di guasto si effettua sotto tensione di rete.
- L'IFD è dotato inoltre delle seguenti funzioni di protezione:
- contro disattivazione troppo frequente durante il tempo di sicurezza all'avvio, contro ripristino a distanza troppo frequente e contro impulsi troppo frequenti. L'arresto della temporizzazione dipende dal tempo di sicurezza all'avvio e dal dispositivo di accensione.

$t_{SA}$ [s]	$t_z$ [s]	Tipo di accensione	Arresto temporizzazione [s]
3	1,8	TZI	10
5	3	TZI	12
10	6	TZI	15
3	1,8	IFD..I	36
5	3	IFD..I	60
10	6	IFD..I	120

- In caso di cortocircuito sull'uscita della valvola inviare l'apparecchio al costruttore.
- Numero max dei cicli di comando: 250.000.
- Tensione di rete: IFD 244: 120, 230 V. IFD 258: 100, 120, 200, 230 V.

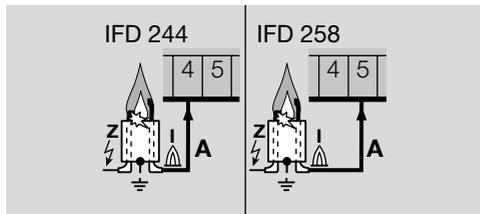


## 5 SCELTA DEI CONDUTTORI

- Utilizzare un cavo di rete adeguato in ottemperanza alle disposizioni locali.
- Conduttore di segnali e di comandi: max 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Conduttore per massa del bruciatore/conduttore di protezione: 4 mm<sup>2</sup>.
- Per i conduttori di ionizzazione e di accensione utilizzare cavi ad alta tensione non schermati: FZLSi 1/7 fino a 180 °C, n° d'ordine 04250410, oppure FZLK 1/7 fino a 80 °C, n° d'ordine 04250409.

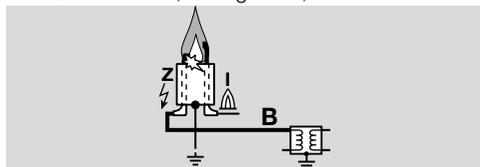
### A = Conduttore di ionizzazione

- Max 75 m.



### B = Conduttore di accensione

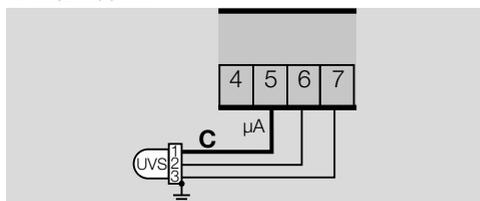
- Max 5 m, consigliato 1 m.
- IFD..I: max 1 m, consigliato 0,7 m.



IFD 258

### C = Conduttore UV

- Max 100 m.



## 6 POSA DEI CONDUTTORI

### Riduzione CEM

- Evitare interferenze elettriche esterne.
- Posare i conduttori singolarmente e, se possibile, non in tubo metallico.
- Non posare in parallelo il conduttore di ionizzazione/UV e il conduttore di accensione e mantenere il più possibile un'ampia distanza.
- Avvitare saldamente il conduttore di accensione nel dispositivo di accensione e portarlo al bruciatore con il percorso più breve.
- Utilizzare solo pipette della candela di accensione schermate con resistenza 1 kΩ.

## 7 CABLAGGIO

### Legenda

	Catena dei dispositivi di sicurezza
	Segnale di avvio
	Trasformatore di accensione
	Valvola del gas
	Segnalazione di guasto
	Segnalazione di funzionamento
	Ripristino
	Circuito elettrico di sicurezza

- 1 Togliere la tensione all'impianto.
- Utilizzare le scanalature circolari predisposte per il cablaggio.
- 2 Utilizzare collegamenti a vite in plastica M16 o PG 11 per cavi Ø 5–10 mm.

### ⚠ ATTENZIONE

- Eseguire un buon collegamento del conduttore di protezione all'apparecchiatura di controllo fiamma e al bruciatore, altrimenti l'apparecchio può danneggiarsi in caso di funzionamento mono-elettrodo.

### ⚠ AVVERTENZA

- Non connettere tensione alle uscite.
  - Eseguire il collegamento solo con cablaggio fisso.
  - Non invertire L1, N e PE.
  - Non impostare la funzione di ripristino ad inserimento ciclico automatico.
- 3 Cablare l'apparecchiatura di controllo fiamma secondo lo schema di collegamento.

### Schema di collegamento

- Il contatto di segnalazione funzionamento e il contatto di segnalazione guasto non soddisfano i requisiti di tensione inferiore a 42 V (SELV/PELV).

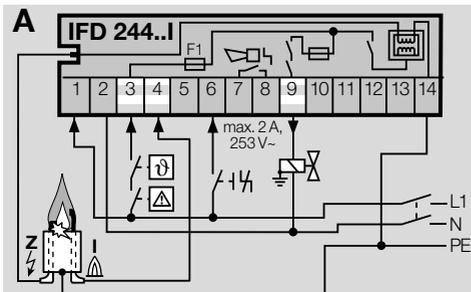
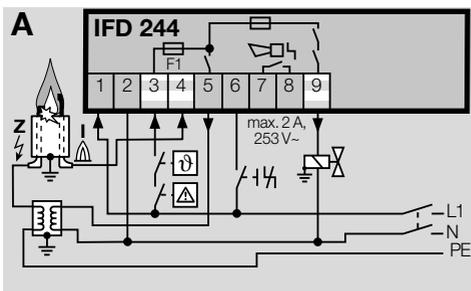
A = Controllo ionizzazione

B = Funzionamento mono-elettrodo

C = Controllo UV

### IFD 244/IFD 244..I

- Contatto di segnalazione guasto (morsetti 7/8): max 2 A, 253 V, non protetto all'interno.



### IFD 258

→ In caso di funzionamento monolettrodo **B** utilizzare un trasformatore di accensione TZI/ TGI della ditta Elster Kromschröder. Collegare la massa bruciatore all'IFD mediante morsetto 7, altrimenti si danneggia l'IFD.

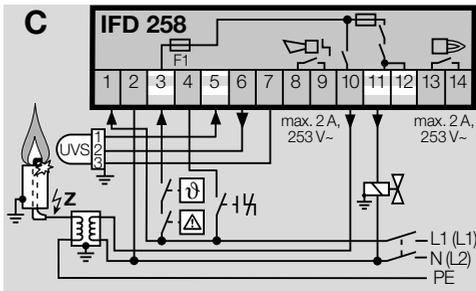
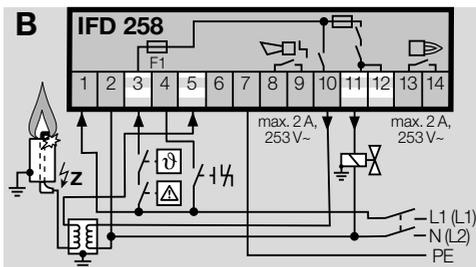
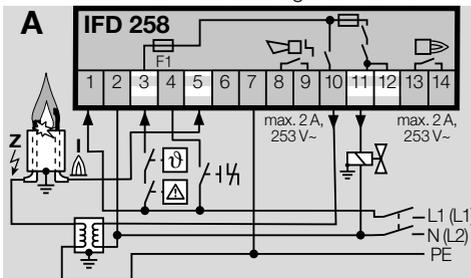
→ In caso di controllo UV **C** utilizzare una sonda UV UVS della ditta Elster Kromschröder.

### ⚠ AVVERTENZA

– In caso di controllo UV, l'IFD 258 deve essere alimentato costantemente. Non attivare l'alimentazione dell'IFD in sincronia con la richiesta di calore.

→ Contatto di segnalazione funzionamento (morsetti 13/14) e contatto di segnalazione guasto (morsetti 8/9): max 2 A, 253 V, non protetto all'interno.

→ I morsetti 11 e 12 sono collegati all'interno.



### IFD 258..I

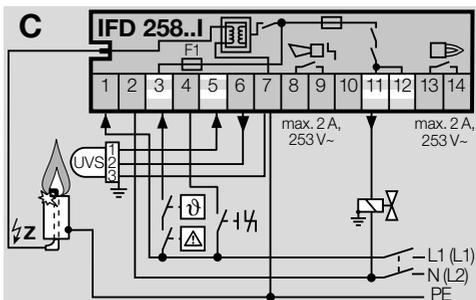
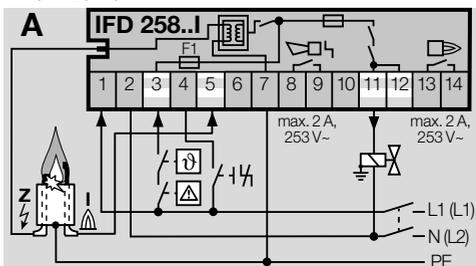
→ Funzionamento monolettrodo impossibile.

→ In caso di controllo UV **C** utilizzare una sonda UV UVS della ditta Elster Kromschröder.

### ⚠ AVVERTENZA

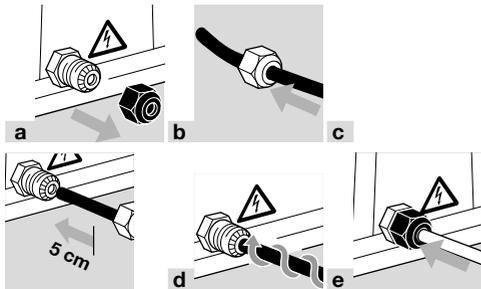
– In caso di controllo UV, l'IFD 258 deve essere alimentato costantemente. Non attivare l'alimentazione dell'IFD in sincronia con la richiesta di calore.

→ Contatto di segnalazione funzionamento (morsetti 13/14) e contatto di segnalazione guasto (morsetti 8/9): max 2 A, 253 V, non protetto all'interno.



## IFD 244..I, IFD 258..I

→ Serrare bene sulla vite il conduttore di accensione per ca. 5 cm all'interno dell'IFD..I.



4 Ricollocare e avvitare la parte superiore.

## 8 MESSA IN SERVIZIO

→ In corso di funzionamento, un indicatore a 7 segmenti indica lo stato del programma:

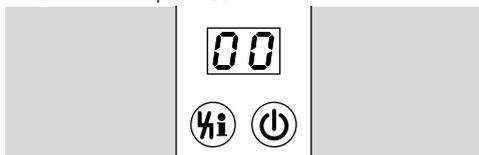
00	Posizione di avviamento
01	Tempo di attesa
02	Tempo di sicurezza all'avvio
04	Funzionamento

### ⚠ PERICOLO

– Prima della messa in servizio controllare la tenuta dell'impianto.

- 1 Chiudere la valvola a sfera!
- 2 Mettere in funzione l'impianto.
- 3 Dare tensione al morsetto 1.
- 4 Verificare se tutta la parte elettrica è OK.
- 5 Accendere l'IFD.

→ L'indicatore riporta 00.



→ La posizione dell'interruttore dell'IFD rimane invariata, se si toglie la tensione al morsetto 1.

6 Avviare il programma per il bruciatore: dare tensione al morsetto 3 – l'indicatore riporta 01.



### ⚠ AVVERTENZA

– Se durante il tempo di attesa (indicazione 01) si apre una valvola del gas, l'apparecchio è guasto. Smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore.

→ Tempo minimo di accensione del segnale ⚡ (morsetto 3):

- IFD..-3: 8 s
- IFD..-5: 10 s

IFD..-10: 15 s

Non si deve scendere al di sotto di questi tempi, altrimenti l'apparecchiatura di controllo fiamma non può controllare il bruciatore.

→ La valvola del gas V1 si apre e il bruciatore si accende, l'indicatore riporta 02.



→ Tempo di accensione  $t_z$ :

- IFD..-3: 2 s
- IFD..-5: 3 s
- IFD..-10: 6 s

→ Trascorso il tempo di sicurezza  $t_{SA}$  (3, 5 o 10 s) l'IFD segnala un'anomalia. L'indicatore riporta 02 lampeggiante.



7 Aprire il rubinetto del gas.

8 Ripristinare l'IFD premendo il tasto reset/informazione.

9 Avviare il programma per il bruciatore: dare tensione al morsetto 3.

→ L'indicatore riporta 02, la valvola del gas V1 si apre e il bruciatore si accende.



→ Trascorso il tempo di sicurezza  $t_{SA}$  (3, 5 o 10 s) l'indicatore riporta 04.



→ IFD 258: il contatto tra i morsetti 13 e 14 si chiude.

→ Il bruciatore è in funzione.

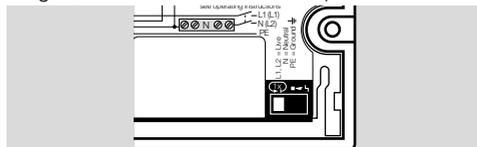
### Regolazione

#### IFD 258:

1 Allentare le viti e rimuovere la parte superiore.

### Comportamento in caso di spegnimento della fiamma

2 Mettere il commutatore nella posizione di intervento desiderata (Blocco immediato per guasto o Ritentativo ).



→ L'IFD è impostato di default su Blocco immediato per guasto.

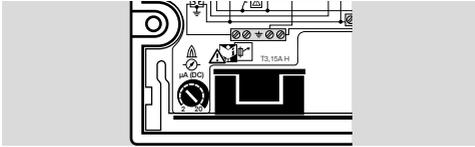
→ Si consiglia il Ritentativo per bruciatori che assumono occasionalmente un comportamento

di fiamma instabile. Non utilizzare in presenza di organi di regolazione dell'aria a chiusura lenta o con regolazione continua, se il bruciatore non si può accendere a potenza max, in caso di bruciatori oltre 120 kW di potenza secondo EN 676.

### Sensibilità di disinserimento

- La sensibilità di disinserimento si può impostare tra 2 e 20  $\mu\text{A}$  (di default 2  $\mu\text{A}$ ).
- In caso di controllo UV con una sonda UVS, si deve impostare la soglia di disinserimento su un valore  $\geq 5 \mu\text{A}$ .

- 3** Incrementare il valore impostato sul potenziometro, se prima dell'accensione lampeggia l'indicazione **01**.

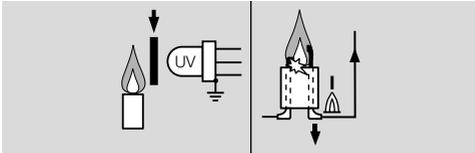


- 4** Avvitare di nuovo la parte superiore.

## 9 CONTROLLO FUNZIONAMENTO

- 1** Durante il funzionamento con due elettrodi o con controllo UV togliere la pipetta dalla candela dell'elettrodo di ionizzazione oppure oscurare la sonda UV.

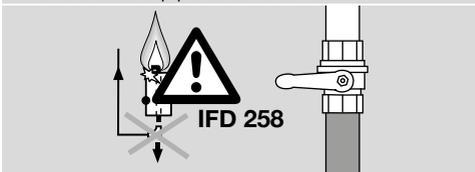
IFD 258: in caso di funzionamento mono-elettrodo chiudere la valvola a sfera.



### AVVERTENZA

Pericolo di morte!

- Se si utilizza il IFD 258 in funzionamento mono-elettrodo, in caso di ritentativi si ha alta tensione sulla pipetta della candela.



- IFD 244: l'IFD 244 esegue un ritentativo e poi un blocco per la presenza di un guasto. IFD 258: se il commutatore è impostato su Ritentativo, l'IFD 258 prima si riavvia e poi effettua un blocco per la presenza di un guasto. In caso di blocco per guasto viene tolta tensione alle valvole del gas. Il contatto di segnalazione guasto tra i morsetti (IFD 258: **8** e **9**, IFD 244: **7** e **8**) si chiude. L'indicatore lampeggia e segnala l'attuale stato del programma.

- La fiamma deve spegnersi.
- Se la fiamma non dovesse spegnersi, significa che si è verificato un errore.
- 2** Controllare il cablaggio – vedi pagina 4 (7 Cablaggio).

### AVVERTENZA

- L'errore deve essere eliminato prima che l'apparecchio possa essere azionato senza sorveglianza.

## 10 AVVERTENZE PER LA MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO

- Il tasto On/Off dell'IFD isola l'apparecchiatura dalla rete da un punto di vista funzionale. Esso non risponde ai requisiti di un dispositivo per il disinserimento dell'impianto elettrico.
- Per interventi di manutenzione all'apparecchiatura, togliere la tensione all'impianto elettrico e cautelarsi contro reinserimento accidentale.

## 11 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 sull'IFD, altrimenti si perde la garanzia! Riparazioni non appropriate e collegamenti elettrici sbagliati, ad es. dare tensione alle uscite, possono provocare l'apertura della valvola del gas e distruggere l'IFD – in questo caso non si può più garantire la sicurezza nell'eventualità che si verifichi un guasto!
- In linea di massima il ripristino (a distanza) deve essere effettuato esclusivamente da personale specializzato incaricato e tenendo costantemente sotto controllo il bruciatore da ripristinare.
- In caso di guasti dell'impianto l'apparecchiatura di controllo fiamma chiude le valvole del gas, l'indicatore lampeggia e segnala l'attuale stato del programma.
  - Intervenire sui guasti ricorrendo esclusivamente ai provvedimenti descritti in questo manuale –
  - Provvedere al ripristino, l'IFD si avvia nuovamente –
- l'IFD può essere ripristinato solo se l'indicatore lampeggia e non si sono visualizzati il segnale di fiamma o un parametro. In questi casi tenere premuto il tasto reset/informazione fino a quando l'indicatore lampeggia oppure spegnere e riaccendere l'apparecchio. Adesso si può ripristinare l'IFD.

- Qualora l'IFD non reagisca nonostante l'eliminazione di tutti i guasti –
- Smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore per una verifica.

## Interventi in caso di guasti

### ? Guasto

#### ! Causa

- Rimedio



### ? L'indicatore lampeggia e riporta 01?

- ! L'IFD riconosce un segnale di fiamma errato senza che il bruciatore sia stato acceso (segnale estraneo) –
- ! Segnale di fiamma disperso attraverso la ceramica isolante –

#### IFD 258:

- ! Il tubo UV nella sonda UV UVS è difettoso (durata di utilizzo superata) e indica un segnale estraneo costante.
  - Sostituire il tubo UV, n° d'ordine: 04065304 – attenersi alle istruzioni per l'uso della sonda UV UVS.
  - Aumentare il valore per il parametro 04 per adeguare la soglia di disinserimento dell'amplificatore di fiamma.



### ? Avvio – non arriva gas – l'indicatore lampeggia e riporta 02?

- ! La valvola del gas non si apre –
  - Controllare l'alimentazione di tensione della valvola del gas.
- Il fusibile interno all'apparecchio si è inserito dopo un cortocircuito sull'uscita della valvola. Il fusibile non si può sostituire. Inviare l'apparecchio al costruttore per una verifica.

- ! C'è ancora aria nella tubazione, ad es. dopo i lavori di montaggio o se l'impianto non è stato in funzione per lungo tempo –
  - Riempire il tubo di gas. Effettuare ripetuti tentativi di ripristino.

### ? Avvio – fiamma accesa – tuttavia l'indicatore lampeggia e riporta 02?

- ! Spegnimento della fiamma in fase di avviamento.
  - Leggere il segnale di fiamma (parametro 01) – vedi pagina 11 (12 Lettura del segnale di fiamma e dei parametri). Se il segnale di fiamma è inferiore alla soglia di disinserimento (parametro 04), possono sussistere le seguenti cause:

- ! Cortocircuito sull'elettrodo di ionizzazione per ossidazione, sporczia o umidità sull'isolatore –
- ! L'elettrodo di ionizzazione non è collocato correttamente sul bordo della fiamma –
- ! Il rapporto gas-aria non è corretto –
- ! La fiamma non ha contatto con la massa del bruciatore a causa delle pressioni troppo elevate del gas o dell'aria –
- ! Il bruciatore o l'IFD non sono stati messi a terra (correttamente) –
- ! Cortocircuito o interruzione sulla linea del segnale di fiamma –

IFD 244:

- ! Fase (L1) e neutro a terra (N) invertiti –
  - Collegare L1 al morsetto 1 e N al morsetto 2.

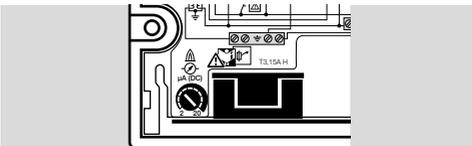
IFD 258:

- ! Il valore impostato per la sensibilità di disinserimento è troppo elevato –

- ! Sonda UV sporca –
  - Eliminare i difetti.

### ? Avvio – scintilla di accensione assente, non arriva gas – l'indicatore lampeggia e riporta 02?

- ! Cortocircuito sull'uscita di accensione o della valvola –
  - Controllare il cablaggio.
  - Sostituire il fusibile a filo sottile: 3,15 A, ad azione ritardata, H.



- Il fusibile assicura solo l'uscita di accensione! Dopo un cortocircuito sull'uscita della valvola si aziona un fusibile interno all'apparecchio che non può essere sostituito. Inviare l'apparecchio al costruttore per una verifica.

## Controllo della funzione di sicurezza

- Chiudere la valvola a sfera.
- Avviare più volte l'apparecchiatura di controllo fiamma verificando il funzionamento del dispositivo di sicurezza.
- In caso di funzionamento anomalo, inviare l'apparecchiatura di controllo fiamma al costruttore.



### ? Funzionamento – fiamma accesa – bruciatore si disinserisce – l'indicatore lampeggia e riporta 04?

- ! Spegnimento della fiamma durante il funzionamento.

- Leggere il segnale di fiamma (parametro  $\vartheta 1$ ) – vedi pagina 11 (12 Lettura del segnale di fiamma e dei parametri).  
Se il segnale di fiamma è inferiore alla soglia di disinserimento (parametro  $\vartheta 4$ ), possono sussistere le seguenti cause:

- ! Cortocircuito sull'elettrodo di ionizzazione per ossidazione, sporcizia o umidità sull'isolatore –
- ! L'elettrodo di ionizzazione non è collocato correttamente sul bordo della fiamma –
- ! Il rapporto gas-aria non è corretto –
- ! La fiamma non ha contatto con la massa del bruciatore a causa delle pressioni troppo elevate del gas o dell'aria –
- ! Il bruciatore o l'IFD non sono stati messi a terra (correttamente) –
- ! Cortocircuito o interruzione sulla linea del segnale di fiamma –

#### IFD 258:

- ! Il valore impostato per la sensibilità di disinserimento è troppo elevato –
- ! Sonda UV sporca –
  - Eliminare i difetti.



#### ? L'indicatore lampeggia e riporta $\vartheta 9$ ?

- ! Il comando dell'entrata per il segnale  $\vartheta$  (morsetto 3) non è corretto.
- ! Attivazione troppo frequente del segnale  $\vartheta$  durante il tempo di sicurezza all'avvio  $t_{SA}$ . L'avvio dell'apparecchio è stato interrotto  $4 \times$  consecutive nell'arco del tempo di sicurezza.
  - Eliminare la causa.

→ Tempo minimo di accensione del segnale  $\vartheta$

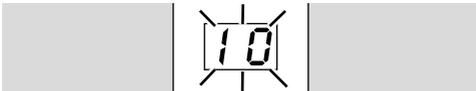
(morsetto 3):

IFD..-3: 8 s

IFD..-5: 10 s

IFD..-10: 15 s

Non si deve scendere al di sotto di questi tempi, altrimenti l'apparecchiatura di controllo fiamma non può controllare il bruciatore.



#### ? L'indicatore lampeggia e riporta $10$ .

- ! Il comando dell'entrata per il ripristino da remoto non è corretto.
- ! Ripristino da remoto troppo frequente. Si è effettuato un ripristino da remoto automatico o manuale per oltre  $5 \times$  in 15 minuti –

- ! Guasto consequenziale a un'altra anomalia precedente, emerso perché ad es. non si è eliminata la causa effettiva.
  - Prestare attenzione alle segnalazioni di guasto precedenti.
  - Eliminare la causa.
- La causa non si elimina effettuando ripetutamente il ripristino dopo un blocco per la presenza di un guasto!
  - Controllare che il ripristino da remoto sia conforme alle norme (EN 746 consente solo un ripristino sotto controllo) ed eventualmente adeguarlo.
- Ripristinare l'IFD solo manualmente e sotto controllo.
  - Premere il tasto reset/informazione sull'IFD.



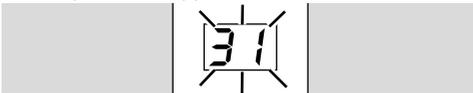
#### ? L'indicatore lampeggia e riporta $28$ ?

- ! Presenza di un difetto interno dell'apparecchio.
  - Smontare l'IFD e inviarlo al costruttore.



#### ? L'indicatore lampeggia e riporta $29$ ?

- ! Presenza di un difetto interno dell'apparecchio.
  - Ripristinare l'apparecchio.



#### ? L'indicatore lampeggia e riporta $31$ ?

- ! Eccessiva variazione di dati nell'ambito dei parametri dell'IFD impostati di default.
  - Identificare le cause dell'anomalia, per evitare che si ripeta.
  - Verificare che i conduttori siano posati a regola d'arte – vedi pagina 4 (6 Posa dei conduttori).
  - Identificare le cause dell'anomalia, per evitare che si ripeta.



#### ? L'indicatore lampeggia e riporta $32$ ?

- ! Tensione di alimentazione troppo bassa.
  - Far funzionare l'IFD nel campo di tensione di rete indicato (tensione di rete  $+10/-15\%$ , 50/60 Hz).
- ! Presenza di un difetto interno dell'apparecchio.
  - Smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore per una verifica.



### ? L'indicatore lampeggia e riporta 33?

! Impostazione parametri errata.

! Presenza di un difetto interno dell'apparecchio.

- Smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore per una verifica.



### ? L'indicatore lampeggia e riporta 52?

! L'IFD viene ripristinato continuamente.

**IFD 244:**

! Dare tensione per ca. 1 s al morsetto **6** solo per il ripristino – vedi pagina 4 (7 Cablaggio).

**IFD 208:**

- Dare tensione per ca. 1 s al morsetto **4** solo per il ripristino – vedi pagina 4 (7 Cablaggio).



### ? L'indicatore lampeggia e riporta 53?

! Durante l'arresto della temporizzazione è stato tentato un avvio.

- Sintonizzare il tempo di ciclo con il tempo di sicurezza all'avvio e con il dispositivo di accensione.

$t_{SA}$ [s]	$t_z$ [s]	Tipo di accensione	Arresto temporizzazione [s]
3	1,8	TZI	10
5	3	TZI	12
10	6	TZI	15
3	1,8	IFD..I	36
5	3	IFD..I	60
10	6	IFD..I	120



### ? L'indicatore lampeggia e riporta 83?

! Scambio di collegamenti tra sonda UV di ionizzazione e N, la sonda UV indica un'intensità negativa del segnale di fiamma.

- Controllare i collegamenti della sonda UV ed eliminare l'inversione di polarità.



### ? L'indicatore lampeggia e riporta 93?

! Il potenziometro per impostare la sensibilità di disinserimento è difettoso.

- Per la verifica, modificare il valore impostato per la sensibilità di disinserimento sul potenziometro.
- Se non si riesce a risolvere il problema, probabilmente si tratta di un difetto interno dell'hardware – smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore per una verifica.



### ? L'indicatore lampeggia e riporta 81-99?

! Errore di sistema – l'IFD ha effettuato un disinserimento di sicurezza. La causa può essere un difetto dell'apparecchio o un eccessivo influsso CEM.

- Verificare che il conduttore di accensione sia posato a regola d'arte – vedi pagina 4 (6 Posa dei conduttori).
- Verificare che si siano osservate le direttive CEM in vigore per l'impianto – in particolare su impianti con convertitori di frequenza – vedi pagina 4 (6 Posa dei conduttori).
- Ripristinare l'apparecchio.
- Controllare tensione di rete e frequenza.
- Se i provvedimenti sopra elencati non sono di aiuto, probabilmente si tratta di un difetto interno dell'hardware – smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore per una verifica.



### ? L'indicatore è sempre acceso e riporta un trattino in alto a destra?

! L'IFD 2xx ha rilevato un errore durante il test interno ed esegue un disinserimento di sicurezza.

→ L'errore può essere causato da disturbi esterni nell'applicazione.

- Verificare che il conduttore di accensione sia posato a regola d'arte – vedi pagina 4 (6 Posa dei conduttori).
- Controllare il collegamento della massa del bruciatore (PE) all'apparecchiatura di controllo fiamma.
- Regolare lo spiraglio di accensione del bruciatore su max 2 mm.
- Evitare, se possibile, interruzioni di corrente.

- Assicurarsi che l'intero impianto risponda ai requisiti della direttiva EMC.
- Premere contemporaneamente per almeno 5 s il tasto reset/informazione e il tasto di accensione.
- Se non si riesce a risolvere il problema, smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore per una verifica.

**? L'IFD non si avvia, nonostante siano stati eliminati tutti i guasti e l'IFD sia stato ripristinato?**

- Smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore per una verifica.

## 12 LETTURA DEL SEGNALE DI FIAMMA E DEI PARAMETRI

- Premere il tasto reset/informazione per 2 s. L'indicatore passa al parametro 01.
- Rilasciare il tasto reset/informazione. L'indicatore si ferma su questo parametro e ne segnala il valore.
- Premere di nuovo per 1 s il tasto reset/informazione. L'indicatore passa al parametro successivo. In questo modo si possono richiamare tutti i parametri uno dopo l'altro.

- Premendo il tasto solo brevemente, l'indicatore segnala qual è il parametro in oggetto.
- Dopo ca. 60 s dall'ultima volta che si è premuto il tasto viene di nuovo visualizzato il normale stato di programma.

### Elenco parametri

01	Segnale di fiamma (0-25 µA)
04	Soglia di disinserimento bruciatore (2-20 µA)
12	Ritentativo bruciatore: 0 = blocco immediato per guasto 1 = ritentativo
14	Tempo di sicurezza durante il funzionamento per valvola del gas (1; 2 s)
22	Tempo di sicurezza all'avvio bruciatore (3; 5; 10 s)
81	Ultimo guasto
82	Penultimo guasto
83	Terzultimo guasto
84	Quartultimo guasto
...	...
90	Ultimo decimo guasto

## 13 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 SO<sub>2</sub>.

Temperatura ambiente:

da -20 a +60 °C (da -4 a +140 °F).

Temperatura di stoccaggio:

da -20 a +60 °C (da -4 a +140 °F).

Temperatura di trasporto = temperatura ambiente.

Umidità dell'aria: non è ammessa la formazione di condensa.

Tipo di protezione: IP 54 secondo CEI 529.

Categoria di sovratensione III secondo EN 60730.

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

### Dati meccanici

Raccordi per valvole: 1.

Numero max dei cicli di comando:

tasto reset: 1000,

tasto rete: 1000,

contatti di segnalazione: 250.000.

Lunghezza cavo sonda: max 75 m.

Lunghezza conduttore di accensione:

IFD: max 5 m, consigliato < 1 m (con TZI/TGI),

IFD..I: max 1 m, consigliato < 0,7 m.

Collegamento a vite per cavo: M16.

Posizione di montaggio: a piacere.

Peso:

IFD: 610 g,

IFD..I: 770 g.

### Dati elettrici

Autoconsumo:

IFD 258: ca. 9 VA,

IFD 258..I: ca. 9 VA + 25 VA durante l'accensione.

Tensione di uscita per valvole e per trasformatore di accensione = tensione di rete.

Portata contatti:

uscita accensione: max 2 A, cos φ = 0,2,

uscita valvola: max 1 A, cos φ = 1,

contatti di segnalazione: max 2 A, 253 V~,

corrente complessiva per il comando contemporaneo delle uscite valvola (morsetti 11 e 12) e del trasformatore di accensione (morsetto 10): max 2,5 A.

Controllo della fiamma:

tensione sonda: ca. 230 V~,

corrente sonda: > 2 µA,

max corrente sonda ionizzazione: < 25 µA.

Sonde UV consentite:

UVS 1, 5, 6, 10 della ditta Elster Kromschroder per temperature ambiente da -40 a +80 °C (da -40 a +176 °F).

IFD..I: tensione di accensione: 22 kVpp,

corrente di accensione: 25 mA,

distanza scintilla: ≤ 2 mm.

Fusibili nell'apparecchio:

F1: T 3,15A H 250 V secondo CEI 127-2/5, sostituibile;

F2: 2AT per la protezione delle uscite delle valvole, non sostituibile.

Tempo di sicurezza all'avvio t<sub>SA</sub>: 3, 5 o 10 s.

Tempo di sicurezza durante il funzionamento t<sub>SB</sub>: < 1 s, < 2 s.

Tempo di accensione  $t_z$ : ca. 2, 3 o 6 s.

### IFD 244

Tensione di rete per reti con o senza neutro a terra:

120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,

230 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,

100 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz.

Entrate di segnali:

	AC 120 V	AC 230 V
Segnale "1"	80–132 V	160–253 V
Segnale "0"	0–20 V	0–40 V
Frequenza	50/60 Hz	

Corrente di entrata entrate segnali: segnale "1": tip. 2 mA.

### IFD 258

Tensione di rete per reti con o senza neutro a terra:

100 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,

120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,

200 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,

230 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz.

Entrate di segnali:

	AC 120 V	AC 230 V
Segnale "1"	80–132 V	160–253 V
Segnale "0"	0–20 V	0–40 V
Frequenza	50/60 Hz	

Corrente di entrata entrate segnali: segnale "1" = tip. 2 mA (reset),

< 2,5 mA (morsetto 3).

### 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 (riferito alla data di costruzione) per IFD 244, IFD 258: 10 anni.

## 14 LOGISTICA

### Trasporto

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

Temperatura di trasporto: vedi pagina 11 (13 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.

### Stoccaggio

Temperatura di stoccaggio: vedi pagina 11 (13 Dati tecnici).

Per lo stoccaggio valgono le condizioni ambientali descritte.

Periodo di stoccaggio: 6 mesi precedenti il primo utilizzo nella confezione originale. Se si prolunga il periodo di stoccaggio, si riduce dello stesso lasso di tempo il ciclo di vita complessivo.

## 15 CERTIFICAZIONI

### Dichiarazione di conformità



Dichiariamo in qualità di produttori che i prodotti IFD 244/258 rispondono ai requisiti delle norme e delle direttive indicate.

Direttive:

- 2014/30/EU – EMC
- 2014/35/EU – LVD

Regolamento:

- (EU) 2016/426 – GAR

Norme:

- EN 298

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](http://www.docuthek.com)

### Approvazione CSA



Classe Canadian Standards Association: 3335-01 e 3335-81 Impianti automatici di accensione (a gas) e componentistica, ANSI Z21.20 CAN/CSA-C22.2 n° 199-M89.

### Approvazione FM



Classe Factory Mutual Research: 7611 Protezione in materia di combustione e impianti con relè di fiamma.

Applicabili per utilizzi secondo NFPA 85 e NFPA 86.

### 15.1 Certificazione UKCA



Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.) (EU Exit) Regulations 2019)

BS EN 298:2012

BS EN 14459:2007

### 15.2 Unione doganale euroasiatica



I prodotti IFD 244, IFD 258 sono conformi alle direttive tecniche dell'Unione doganale euroasiatica.

### 15.3 Conforme a RoHS



#### **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](http://www.docuthek.com)

### **16 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.

## PER ULTERIORI INFORMAZIONI

La gamma di prodotti Honeywell Thermal Solutions comprende Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschöder e Maxon. Per conoscere meglio i nostri prodotti, consultare il sito [ThermalSolutions.honeywell.com](https://ThermalSolutions.honeywell.com) o contattare il funzionario alle vendite Honeywell di riferimento.

Elster GmbH  
Strotheweg 1, D-49504 Lotte  
T +49 541 1214-0  
[hts.lotte@honeywell.com](mailto:hts.lotte@honeywell.com)  
[www.kromschroeder.com](http://www.kromschroeder.com)

Linea centrale di assistenza e uso in tutto il mondo:  
T +49 541 1214-365 o -555  
[hts.service.germany@honeywell.com](mailto:hts.service.germany@honeywell.com)

Traduzione dal tedesco  
© 2023 Elster GmbH

**Honeywell**  
**krom**  
**schröder**