

Automat palnikowy gazu IFD 244, IFD 258

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Cert. Version 02.18 · Edition 06.23 · PL · 03250729



1 BEZPIECZEŃSTWO

1.1 Przeczytać i przechować



Przed montażem i eksploatacją należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję. Po montażu przekazać instrukcję użytkownikowi. Urządzenie należy zainstalować i uruchomić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Niniejsza instrukcja jest także dostępna pod adresem www.docuthek.com.

1.2 Objaśnienie oznaczeń

1, 2, 3, a, b, c = czynność

→ = wskazówka

1.3 Odpowiedzialność

Nie przejmujemy żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek nieprzestrzegania instrukcji i wykorzystania urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem.

1.4 Wskazówki bezpieczeństwa

Informacje zawarte w instrukcji ważne ze względów bezpieczeństwa są wyróżnione w następujący sposób:

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Sytuacje zagrażające życiu.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo utraty życia lub groźba zranienia.

⚠ OSTROŻNIE

Groźba wystąpienia szkód materialnych.

Wszelkie prace mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego monterów instalacji gazowych. Wszystkie podłączenia elektryczne może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany elektryk.

1.5 Przeróbki, części zamienne

Wszelkie zmiany techniczne wzbronione. Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.

SPIS TREŚCI

1 Bezpieczeństwo	1
2 Kontrola	2
3 Montaż	3
4 Wymiana automatu palnikowego gazu IFS	3
5 Dobór przewodu	4
6 Układanie przewodu	4
7 Podłączenie elektryczne	4
8 Uruchomienie	6
9 Kontrola działania	7
10 Wskazówki dotyczące konserwacji instalacji	7
11 Pomoc przy zakłóceniach	8
12 Odczyt sygnału płomienia i parametrów	12
13 Dane techniczne	12
14 Logistyka	13
15 Certyfikacja	13
16 Usuwanie w charakterze odpadu	14

2 KONTROLA

IFD 244/IFD 258

Do palników atmosferycznych lub palników z dmuchawą w zastosowaniach wielopalnikowych, w których czynność wstępnej przedmuchiwnia i nadzór pracy są realizowane przez centralny układ sterowania. Do bezpośredniego zapłonu i nadzoru palników gazu eksploatowanych w trybie pracy ciągłej. Przystosowany do pracy w trybie z taktowaniem dzięki szybkiej reakcji na różnorodne wymagania procesowe. Dwupozycyjny wyświetlacz 7-segmentowy wskazujący stan programu i natężenie sygnału płomienia.

IFD..I

Ze zintegrowanym zapłonem.

OSTRZEŻENIE

- Użytkownik winien zapewnić ochronę przed dotknięciem dla wyjścia wysokiego napięcia (IFD..I).
- Ze względu na emisję zakłócających fal elektromagnetycznych, IFD..I nie należy stosować w obszarach mieszkalnych, w placówkach handlowych, małych przedsiębiorstwach i zakładach.

IFD 244

Nadzór palnika gazu z użyciem elektrody jonizacyjnej. Dla sieci uziemionych. Z ponownym uruchomieniem przy zaniku płomienia.

IFD 258

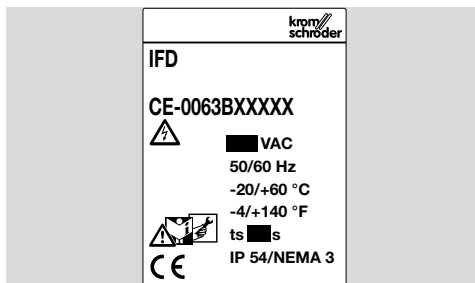
Nadzór palnika z użyciem elektrody jonizacyjnej lub sondy UV.

W przypadku nadzoru UV z użyciem sondy UV typu UVS, IFD wolno eksploatować wyłącznie w trybie pracy przerywanej. Oznacza to, że w ciągu doby musi wystąpić przynajmniej jedna przerwa w pracy. Nadzór jonizacyjny jest możliwy w sieciach uziemionych i nie uziemionych.

Możliwy jest zapłon i nadzór przy pomocy pojedynczej elektrody (tryb pracy z jedną elektrodą).

Czułość wyłączenia można nastawić za pomocą potencjometru. Zachowanie się automatu palnikowego podczas pracy po zaniku płomienia można wybrać za pomocą przełącznika. Następuje albo natychmiastowe wyłączenie awaryjne, albo ponowne uruchomienie automatyczne.

- Napięcie sieciowe, temperatura otoczenia, czas bezpieczeństwa, rodzaj ochrony, a w przypadku IFD..I napięcie zapłonowe (maksimum – maksimum) i prąd zapłonowy – patrz tabliczka znamionowa.

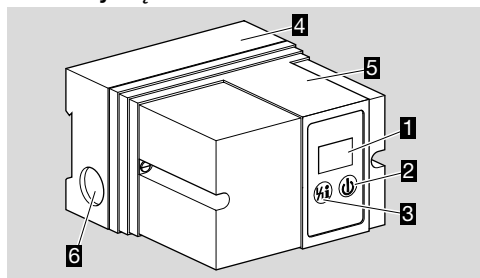


- Niedopuszczalne jest skraplanie wilgoci na płytach drukowanych (rodzaj ochrony IP 54).
- Długość przewodu czujnika: w przypadku nadzoru jonizacyjnego: maks. 75 m, w przypadku nadzoru UV: maks. 100 m.
- Przy ponownym uruchomieniu automatycznym przebieg programu musi być dopasowany do zastosowania użytkowego i wymagane jest zapewnienie możliwości ponownego uruchomienia zgodnie z przeznaczeniem we wszystkich fazach eksploatacyjnych.

2.1 Klucz typu

IFD	Automat palnikowy gazu do pracy w trybie ciągłym
2	Typoszereg 200
4	Nadzór jonizacyjny
5	Nadzór jonizacyjny lub nadzór UV
4	Uruchomienie ponowne przy zaniku płomienia
8	Wyłączenie awaryjne lub uruchomienie ponowne, wtórne przełączalne
-3	Czas bezpieczeństwa przy uruchomieniu: 3 s
-5	Czas bezpieczeństwa przy uruchomieniu: 5 s
-10	Czas bezpieczeństwa przy uruchomieniu: 10 s
/1	Czas bezpieczeństwa w przebiegu pracy: 1 s
W	Napięcie sieciowe 230 V~, 50/60 Hz
Q	Napięcie sieciowe 120 V~, 50/60 Hz
Y	Napięcie sieciowe 200 V~, 50/60 Hz
P	Napięcie sieciowe 100 V~, 50/60 Hz
I	Zintegrowany elektroniczny zapłon

2.2 Nazwy części

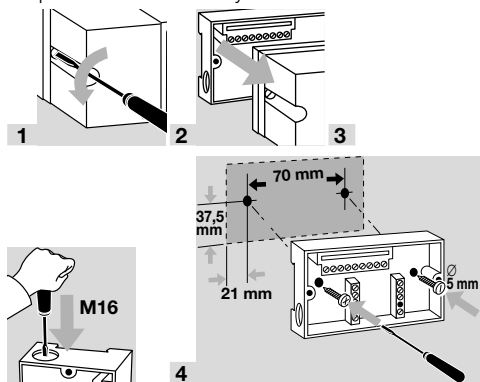


- 1 Wyświetlacz diodowy – stan programu i komunikaty błędów
- 2 Przycisk załączenia/wyłączenia
- 3 Przycisk odblokowania/wskazań informacyjnych
- 4 Dolna część korpusu
- 5 Górna część korpusu
- 6 Otwór przelotowy pod przepust kablowy M16

3 MONTAŻ

▲ OSTROŻNIE

- Upadek urządzenia z wysokości może spowodować nieodwracalne uszkodzenie urządzenia. W takim przypadku wymagana jest wymiana kompletnego urządzenia i przynależnych modułów.
- Położenie zabudowy: dowolne.
- Na potrzeby podłączenia elektrycznego zapewniono osiem otworów przelotowych pod przepusty gwintowane M16 z tworzywa sztucznego dla przewodów o średnicy 8–10 mm.



4 WYMIANA AUTOMATU PALNIKOWEGO GAZU IFS

▲ OSTROŻNIE

- Upadek urządzenia z wysokości może spowodować nieodwracalne uszkodzenie urządzenia. W takim przypadku wymagana jest wymiana kompletnego urządzenia i przynależnych modułów.

- Położenie zabudowy: dowolne.
- Wymiary korpusu i rozmieszczenie otworów pozostały niezmienione.
- Nową, górną część korpusu można osadzić na dotychczasowej części dolnej przez wetknięcie.
- Podłączenia elektryczne pozostały niezmienione.
- Możliwości wymiany:

Urządzenie dawnego typu	Urządzenie nowego typu
IFS 244	IFD 244
IFS 258	IFD 258

▲ OSTROŻNIE

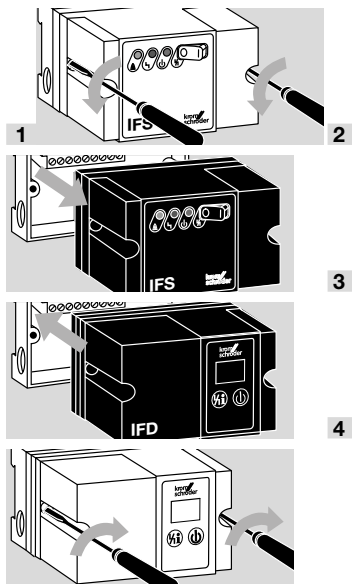
- Przy wymianie automatów palnikowych gazu IFS 244 lub IFS 258 stosować wyłącznie przewidziane do tego celu warianty.

Zmiany w stosunku do IFS:

- IFD jest wyposażony w wyświetlacz 7-segmentowy służący do sygnalizacji natężenia sygnału płomienia, stanu roboczego i obecności światła obcego.
- Sygnalizacja zakłóceń następuje w przypadku IFD przy doprowadzonym napięciu sieciowym.
- IFD jest dodatkowo wyposażony w następujące funkcje bezpieczeństwa:
- zabezpieczenie przed zbyt częstym wyłączeniem w czasie bezpieczeństwa przy uruchomieniu, zabezpieczenie przed zbyt częstym odblokowaniem zdalnym i przed zbyt częstym taktowaniem. Blokada taktowania jest uzależniona od czasu bezpieczeństwa przy uruchomieniu oraz od wyposażenia zapłonowego.

t _{SA} [s]	t _Z [s]	Rodzaj zapłonu	Blokada taktowania [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

- Przy wystąpieniu zwarcia na wyjściu zaworu należy przesaść urządzenie do producenta.
- Maks. liczba cykliów łączeniowych: 250.000.
- Napięcie sieciowe: IFD 244: 120, 230 V.
IFD 258: 100, 120, 200, 230 V.

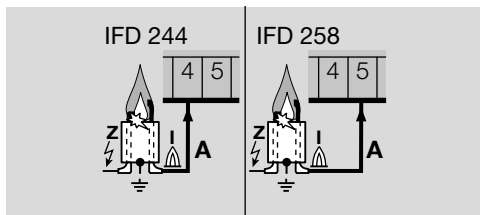


5 DOBÓR PRZEWODU

- Zastosować kabel sieciowy odpowiedni do warunków eksploatacji zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi.
- Przewód sygnałowy i sterujący: maks. 2,5 mm².
- Przewód masy palnika/przewód ochrony: 4 mm².
- W charakterze przewodu jonizacyjnego i zapłonowego należy zastosować nieekranowany kabel wysokiego napięcia: FZLSi 1/7 do 180 °C, nr zamów 04250410, lub FZLK 1/7 do 80 °C, nr zamów 04250409.

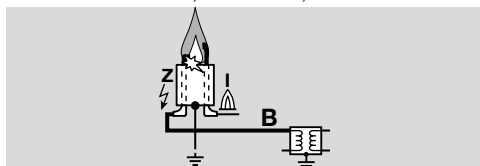
A = przewód jonizacyjny

- Maks. 75 m.



B = przewód zapłonowy

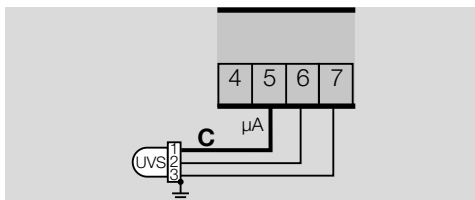
- Maks. 5 m, zalecana 1 m.
- IFD..I: maks. 1 m, zalecana 0,7 m.



IFD 258

C = przewód UV

- Maks. 100 m.



6 UKŁADANIE PRZEWODU

Redukcja zakłóceń elektromagnetycznych

- Unikać zakłóceń ze strony obcych urządzeń elektrycznych.
- Przewody układać pojedynczo i w miarę możliwości nie prowadzić w rurkach metalowych.
- Przewody zapłonowego nie prowadzić równoległe do przewodu UV/przewodu jonizacyjnego i zapewnić możliwie duży odstęp od tego przewodu.
- Przewód zapłonowy zamocować trwale przez przykręcenie w wyposażeniu zapłonowym i doprowadzić najkrótszą drogą do palnika.
- Stosować wyłącznie odłączony wtyczki świecy zapłonowej o oporności 1 k Ω .

7 PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

Legenda

	Łańcuch bezpieczeństwa
	Sygnal uruchomienia
	Transformator zapłonowy
	Zawór gazu
	Komunikat zakłócenia
	Komunikat pracy
	Odblokowanie
	Obwód prądowy bezpieczeństwa

- 1** Odciąć doprowadzenie napięcia do instalacji.
- Na potrzeby podłączenia elektrycznego wykorzystać wstępnie wykonane otwory przelotowe.
- 2** Zastosować przepusty gwintowane M16 lub PG 11 z tworzywa sztucznego dla przewodów o średnicy 5–10 mm.

! OSTROŻNIE

- Zapewnić wykonanie prawidłowego podłączenia przewodu ochronnego na automacie palnikowym gazu i palniku, w innym bowiem przypadku w trybie pracy z jedną elektrodą urządzenie może ulec zniszczeniu.

⚠ OSTRZEŻENIE

- Nie doprowadzać napięcia do wyjść w kierunku wstecznym.
- Podłączenie wykonać z użyciem przewodów ułożonych na stałe.
- Nie zamieniać miejscami L1, N i PE.
- Funkcji zdalnego odblokowania nie uruchamiać cyklicznie pod zarządem automatycznego układu sterowania.

3 Podłączenie automatu palnikowego gazu wykonać zgodnie ze schematem połączeń.

Schematy połączeń

→ Styki sygnalizacji pracy i zakłócenia nie spełniają wymagań dotyczących bardzo niskiego napięcia (SELV/PELV).

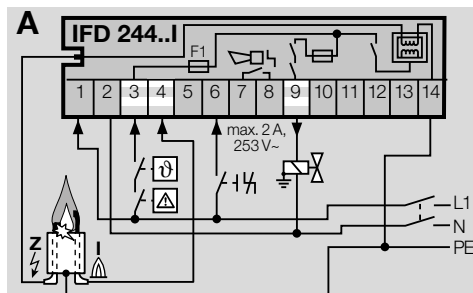
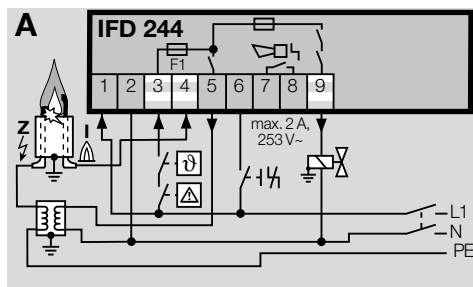
A = nadzór jonizacyjny

B = praca z jedną elektrodą

C = nadzór UV

IFD 244/IFD 244..I

→ Styk sygnalizacji zakłócenia (zacisk 7/8): maks. 2 A, 253 V, nie zabezpieczone wewnętrznie.



IFD 258

→ W przypadku trybu pracy z jedną elektrodą **B** należy zastosować transformator zapłonowy TZI/ TGI firmy Elster Kromschroder. Połączyć masę palnika z zaciskiem 7 na IFD, w innym bowiem przypadku IFD zostanie zniszczony.

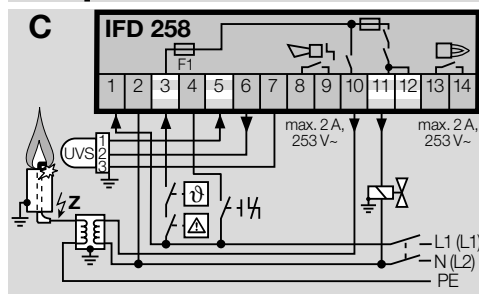
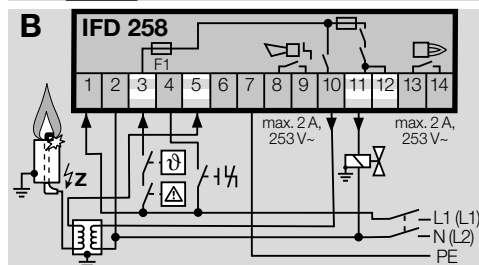
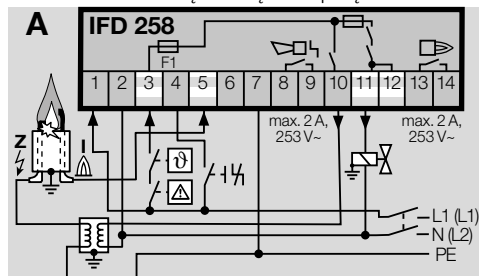
→ W przypadku nadzoru UV **C** zastosować sondę UV o oznaczeniu UVS firmy Elster Kromschroder.

⚠ OSTRZEŻENIE

- W przypadku nadzoru UV wymagane jest stałe doprowadzenie napięcia do IFD 258. Układu doprowadzania napięcia IFD nie wolno przyłączać synchronicznie do układu zgłoszenia zapotrzebowania ciepła .

→ Styk sygnalizacji pracy (zaciski 13/14) i styk sygnalizacji zakłócenia (zaciski 8/9): maks. 2 A, 253 V, nie zabezpieczone wewnętrznie.

→ Zaciski 11 i 12 są wewnętrznie połączone.



IFD 258..I

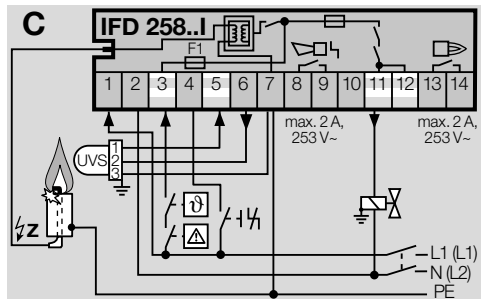
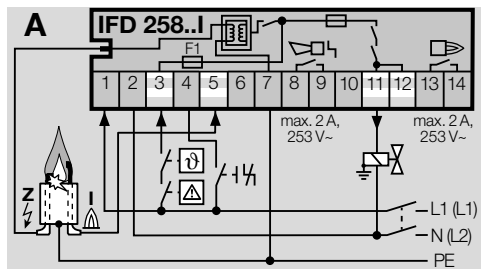
→ Tryb pracy z jedną elektrodą nie jest możliwy.

→ W przypadku nadzoru UV **C** zastosować sondę UV o oznaczeniu UVS firmy Elster Kromschroder.

⚠ OSTRZEŻENIE

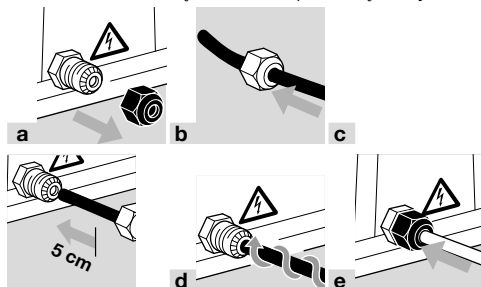
- W przypadku nadzoru UV wymagane jest stałe doprowadzenie napięcia do IFD 258. Układu doprowadzania napięcia IFD nie wolno przyłączać synchronicznie do układu zgłoszenia zapotrzebowania ciepła .

→ Styk sygnalizacji pracy (zaciski 13/14) i styk sygnalizacji zakłócenia (zaciski 8/9): maks. 2 A, 253 V, nie zabezpieczone wewnętrznie.



IFD 244..I, IFD 258..I

→ Przewód zapłonowy umocować na głębokości ok. 5 cm wewnątrz IFD..I za pomocą śruby.



4 Ponownie osadzić część górną i zamocować ją śrubami.

8 URUCHOMIENIE

→ Podczas pracy wyświetlacz 7-segmentowy sygnalizuje stan programu:

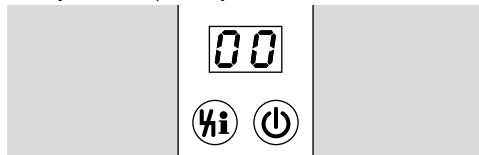
00	Położenie uruchomienia
01	Czas oczekiwania
02	Czas bezpieczeństwa przy uruchomieniu
04	Praca

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

– Przed uruchomieniem skontrolować szczelność instalacji.

- 1 Zamknąć zawór kulowy!
- 2 Włączyć instalację.
- 3 Doprowadzić napięcie do zacisku 1.
- 4 Sprawdzić prawidłowość podłączeń elektrycznych.
- 5 Włączyć IFD.

→ Wyświetlacz pokazuje 00.



→ IFD zachowuje swoje położenie przełączenia po usunięciu napięcia z zacisku 1.

6 Uruchomić wykonywanie programu dla palnika: doprowadzić napięcie do zacisku 3 – wyświetlacz pokazuje 01.



⚠ OSTRZEŻENIE

– Urządzenie jest uszkodzone, jeśli w czasie oczekiwania (wyświetlenie 01) otworzy się zawór gazu. Zdemontować urządzenie i przesłać do producenta.

→ Minimalny czas załączenia sygnału 9 (zacisk 3): IFD . -3: 8 s, IFD..-5: 10 s, IFD..-10: 15 s. Czasy te nie mogą być krótsze, w innym bowiem wypadku automat palnikowy gazu nie jest w stanie nadzorować pracy palnika.

→ Otwiera się zawór gazu V1 i następuje zapłon palnika – wyświetlacz pokazuje 02.



→ Czas zapłonu t_z: IFD . -3: 2 s, IFD..-5: 3 s, IFD..-10: 6 s.

→ Po upływie czasu bezpieczeństwa t_{SA} (3, 5 lub 10 s) IFD zgłasza zakłócenie. Wyświetlacz pokazuje migoczące wskazanie 02.

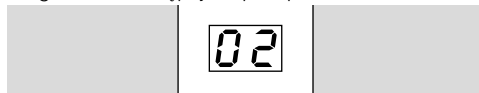


7 Otworzyć zawór odcinający gaz.

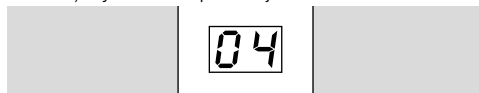
8 Odblokować IFD przez naciśnięcie przycisku odblokowania/wskazań informacyjnych.

9 Uruchomić wykonywanie programu dla palnika: doprowadzić napięcie do zacisku 3.

→ Wyświetlacz pokazuje 02, otwiera się zawór gazu V1 i następuje zapłon palnika.



→ Po upływie czasu bezpieczeństwa t_{SA} (3, 5 lub 10 s) wyświetlacz pokazuje 04.





- IFD 258: styk między zaciskami 13 i 14 zostaje zamknięty.
- Palnik pracuje.

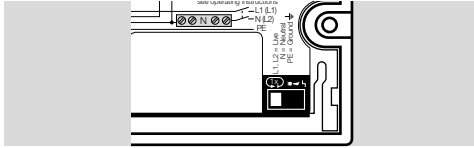
Nastawienie

IFD 258:

- 1 Wykręcić wkręty i zdjąć część górną.


Reakcja na zanik płomienia

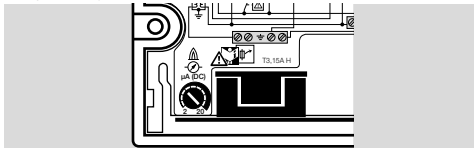
- 2 Ustawić przełącznik w wymaganym położeniu łączeniowym (natychmiastowe wyłączenie awaryjne  lub ponowne uruchomienie ).



- IFD 258 jest nastawiony fabrycznie na natychmiastowe wyłączenie awaryjne.
- Tryb ponownego uruchomienia jest zalecany dla palników wykazujących tylko przejściową niestabilność płomienia. Nie stosować przy obecności członów nastawczych powietrza wolno otwierających lub regulacji stałej lub wówczas, gdy nie jest dopuszczalny zapłon palnika z maksymalną mocą, jak w przypadku palników o mocy przekraczającej 120 kW wg normy EN 676.

Czułość wyłączenia

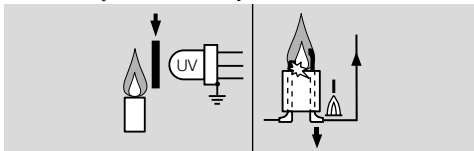
- Czułość wyłączenia można nastawić w zakresie od 2 do 20 μA (fabrycznie 2 μA).
- W przypadku nadzoru UV za pomocą sondy UVS próg wyłączenia musi być ustawiony na $\geq 5 \mu\text{A}$.
- 3 Jeśli przed zapłonem wyświetlenie  migocze, należy zwiększyć wartość nastawioną na potencjometrze.



- 4 Oberteil wieder aufschrauben.

9 KONTROLA DZIAŁANIA

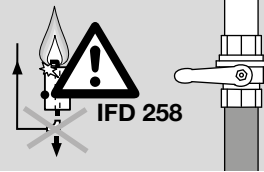
- 1 W trybie pracy z dwiema elektrodami lub z nadzorem UV zsunąć wtyczkę świecy zapłonowej z elektrody jonizacyjnej lub zaciemnić sondę UV.
IFD 258: w trybie pracy z jedną elektrodą zamknąć zawór kulowy.



⚠ OSTRZEŻENIE

Zagrożenie dla życia!

- W przypadku wykorzystania IFD 258 w trybie pracy z jedną elektrodą, przy ponownym uruchomieniu na wtyczce świecy zapłonowej obecne jest wysokie napięcie.



- IFD 244: IFD 244 wykonuje pojedynczą czynność ponownego uruchomienia, po czym następuje wyłączenie awaryjne.
IFD 258: jeśli przełącznik jest nastawiony na ponowne uruchomienie, IFD 258 zostaje najpierw uruchomiony ponownie, po czym dokonuje wyłączenia awaryjnego.
Przy wyłączeniu awaryjnym następuje przełączenie zaworów gazu w stan beznapięciowy. Zostaje zamknięty styk sygnalizacji zakłócenia między zaciskami (IFD 258: **8 i 9**, IFD 244: **7 i 8**). Wyświetlacz migocze i pokazuje aktualny stan programu.
- Płomień musi ulec wygaszeniu.
- Nie wygaszenie płomienia sygnalizuje wystąpienie nieprawidłowości.
- 2 Skontrolować podłączenia elektryczne – patrz strona 4 (7 Podłączenie elektryczne).

⚠ OSTRZEŻENIE

- Warunkiem dalszej eksploatacji instalacji bez nadzoru jest usunięcie nieprawidłowości.

10 WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE KONSERWACJI INSTALACJI

- Przycisk załączenia/wyłączenia na IFD zapewnia funkcjonalne oddzielenie IFD od sieci. Nie spełnia on wymagań stawianych przed wyposażeniem przeznaczonym do odłączenia urządzeń elektrycznych spod napięcia.
- W celu wykonania czynności konserwacji w obrębie instalacji należy zapewnić odłączenie napięcia od wyposażenia elektrycznego i zabezpieczyć takie wyposażenie przed ponownym włączeniem.

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie utraty życia wskutek porażenia prądem!

- Przed przystąpieniem do pracy w obrębie części przewodzących prąd należy wyłączyć doprowadzenie napięcia do przewodów elektrycznych!
- Usuwanie zakłóceń może być podejmowane wyłącznie przez autoryzowanych fachowców!
- Nie podejmować żadnych napraw w obrębie IFD, prowadzi to bowiem do utraty uprawnień gwarancyjnych! Niefachowo przeprowadzone naprawy lub błędnie wykonane podłączenia elektryczne, np. doprowadzenie napięcia do wyjść, mogą być powodem otwarcia zaworu gazu i zniszczenia IFD – nie można wówczas zagwarantować dalszej bezpiecznej pracy urządzenia!
- Czynność odblokowania (zdalnego) powinna być wykonywana z zasady przez wyznaczonych do tego celu fachowców przy stałej kontroli uruchamianego palnika.

→ Przy wystąpieniu zakłóceń w obrębie instalacji, automat palnikowy gazu zamyka zawory gazu – wyświetlacz migocze i pokazuje aktualny stan programu.

- Zakłócenia należy usuwać wyłącznie przez wykonanie czynności opisanych w niniejszej instrukcji –

- Odblokować – IFD uruchomiony ponownie –

→ IFD odblokować tylko wówczas, jeśli wskazanie na wyświetlaczu migocze, natomiast nie można odblokować układu, jeśli wyświetlony jest sygnał płomienia lub parametr. W takim przypadku należy nacisnąć i przytrzymać przycisk odblokowania/wskazań informacyjnych aż wyświetlacz zacznie migotać; można także wyłączyć i ponownie włączyć urządzenie. Następnie odblokować IFD.

→ Jeśli IFD nie reaguje mimo usunięcia wszystkich zakłóceń należy –

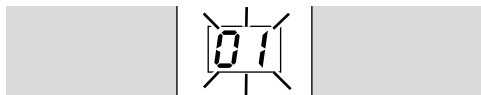
- Zdemontować urządzenie i przesłać do producenta w celu sprawdzenia.

Pomoc przy zakłóceniach

? Zakłócenie

! Przyczyna

- Środki zaradcze



? Wyświetlacz migocze i pokazuje 01?

! IFD rozpoznaje błędnie sygnał płomienia mimo, że nie nastąpił zapłon palnika (obce światło) –

! Sygnał płomienia dociera przez ceramikę izolacyjną –

IFD 258:

! Uległ uszkodzeniu promiennik UV w sondzie UV typu UVS (przekroczony okres żywotności) i sygnalizowana jest stałe obecność światła obcego.

- Wymienić promiennik UV, nr zamów.: 04065304 – należy przestrzegać wskazówek instrukcji obsługi sondy UV typu UVS.
- Zwiększyć wartość parametru 04 w celu dopasowania progu wyłączenia wzmacniacza płomienia.



? Uruchomienie – nie jest doprowadzony gaz – wyświetlacz migocze i pokazuje 02?

! Zawór gazu nie otwiera się –

- Sprawdzić doprowadzenie napięcia do zaworu gazu.

→ Po wystąpieniu zwarcia na wyjściu zaworu dochodzi do wyzwolenia bezpiecznika wewnętrznego w urządzeniu. Wymiana bezpiecznika nie jest możliwa. Przesłać urządzenie do producenta w celu sprawdzenia.

! W przewodzie gazu obecne jest jeszcze powietrze, np. po czynnościach montażu lub po dłuższym wyłączeniu instalacji z eksploatacji –

- Napełnić przewód rurowy gazem – ponownie nacisnąć przycisk odblokowania.

? Przy uruchomieniu płomień pali się – mimo to wyświetlacz migocze i pokazuje 02?

! Zanik płomienia przy uruchomieniu.

- Odczytać sygnał płomienia (parametr 01) – patrz strona 12 (12 Odczyt sygnału płomienia i parametrów).

Jeśli sygnał płomienia jest niższy od progu wyłączenia (parametr 04), przyczyny takiego stanu mogą być następujące:

! Zwarcie na elektrodzie jonizacyjnej wskutek obecności sadzy, brudu lub wilgoci na izolatorze –

! Elektroda jonizacyjna nie jest prawidłowo umieszczona w płomieniu –

! Niewłaściwy stosunek gaz – powietrze –

! Płomień nie ma kontaktu z masą palnika wskutek nadmiernego ciśnienia gazu lub powietrza –

! Brak (dostatecznego) uziemienia palnika lub IFD –

! Zwarcie lub przerwa przewodu sygnału płomienia –

IFD 244:

! Faza (L1) i przewód zerowy (N) zamienione miejscami –

- Podłączyć L1 do zacisku 1, a N do zacisku 2.
IFD 258:

- ! Nastawiona nadmierna wartość dla czułości wyłączenia –

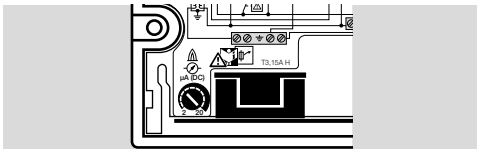
- ! Zabrudzona sonda UV –

- Usunąć nieprawidłowości.

- ? **Uruchomienie – nie jest wytwarzana iskra zapłonowa, nie jest doprowadzany gaz – wyświetlacz migocze i pokazuje 02?**

- ! Zwarcie na wyjściu zapłonowym lub wyjściu zaworu –

- Skontrolować podłączenia elektryczne.
- Wymienić bezpiecznik czuły: 3, 15 A, zwłoczny, H.



→ Bezpiecznik chroni wyłącznie wyjście zapłonowe! Po wystąpieniu zwarcia na wyjściu zaworu dochodzi do wyzwolenia bezpiecznika wewnętrznego w urządzeniu. Wymiana bezpiecznika nie jest możliwa. Prześłać urządzenie do producenta w celu sprawdzenia.

Kontrola funkcji bezpieczeństwa

- Zamknąć zawór kulowy.
- Kilkakrotnie uruchomić automat palnikowy gazu sprawdzając przy tym funkcję bezpieczeństwa.
- W przypadku nieprawidłowego działania przesłać automat palnikowy gazu do producenta.



- ? **Podczas pracy – przy zapalonym płomieniu – palnik ulega wyłączeniu – wyświetlacz migocze i pokazuje 04?**

- ! Zanik płomienia w trakcie pracy.

- Odczytać sygnał płomienia (parametr 01) – patrz strona 12 (12 Odczyt sygnału płomienia i parametrów).

Jeśli sygnał płomienia jest niższy od progu wyłączenia (parametr 04), przyczyny takiego stanu mogą być następujące:

- ! Zwarcie na elektrodzie jonizacyjnej wskutek obecności sadzy, brudu lub wilgoci na izolatorze –

- ! Elektroda jonizacyjna nie jest prawidłowo umieszczona w płomieniu –

- ! Niewłaściwy stosunek gaz – powietrze –

- ! Płomień nie ma kontaktu z masą palnika wskutek nadmiernego ciśnienia gazu lub powietrza –

- ! Brak (dostatecznego) uziemienia palnika lub IFD –

- ! Zwarcie lub przerwa przewodu sygnału płomienia –

IFD 258:

- ! Nastawiona nadmierna wartość dla czułości wyłączenia –

- ! Zabrudzona sonda UV –

- Usunąć nieprawidłowości.



- ? **Wyświetlacz migocze i pokazuje 09?**

- ! Nieprawidłowe wystereowanie wejścia sygnału (zacisk 3).

- ! Zbyt częste wystereowanie sygnału w czasie bezpieczeństwa przy uruchomieniu t_{SA} . Uruchomienie urządzenia zostało 4-krotnie przerwane w czasie bezpieczeństwa.

- Usunąć przyczynę.

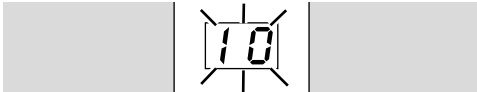
→ Minimalny czas załączenia sygnału (zacisk 3):

IFD..-3: 8 s

IFD..-5: 10 s

IFD..-10: 15 s

Czasy te nie mogą być krótsze, w innym bowiem wypadku automat palnikowy gazu nie jest w stanie nadzorować pracy palnika.



- ? **Wyświetlacz migocze i pokazuje 10.**

- ! Nieprawidłowe wystereowanie wejścia zdalnego odblokowania.

- ! Zbyt częste odblokowanie zdalne. W przeciągu 15 minut odblokowanie zdalne – automatyczne lub ręczne – zostało zainicjowane więcej niż 5-krotnie –

- ! Nieprawidłowość następcza związana z nieprawidłowością poprzedzającą, sygnalizowana wskutek np. nie usunięcia faktycznej przyczyny.

- Konieczne jest uwzględnienie poprzedzających komunikatów nieprawidłowości.
- Usunąć przyczynę.

→ Przyczyna nieprawidłowości nie zostanie usunięta, jeśli po wyłączeniu awaryjnym stale powtarzana będzie czynność odblokowania!

- Skontrolować zgodność układu zdalnego odblokowania z normą i w razie potrzeby skorygować (norma EN 746 dopuszcza wykonanie tylko odblokowania pod nadzorem).

→ IFD wolno odblokowywać wyłącznie ręcznie pod nadzorem urządzenia.

- Nacisnąć przycisk odblokowania/wskazania informacyjnych na IFD.



? Wyświetlacz migocze i pokazuje 28?

- ! Wystąpiła wewnętrzna nieprawidłowość urządzenia.

- Zdemontować IFD i przesłać na adres producenta.



? Wyświetlacz migocze i pokazuje 29?

- ! Wystąpiła wewnętrzna nieprawidłowość urządzenia.

- Odblokować urządzenie.



? Wyświetlacz migocze i pokazuje 31?

- ! Odbiegająca od normy zmiana danych w odniesieniu nastawionych fabrycznie parametrów IFD.

- Wyjaśnić przyczynę zakłócenia, aby zapobiec ponownemu wystąpieniu nieprawidłowości.
- Zapewnić prawidłowe ułożenie przewodów – patrz strona 4 (6 Układanie przewodu).
- Wyjaśnić przyczynę zakłócenia, aby zapobiec ponownemu wystąpieniu nieprawidłowości.



? Wyświetlacz migocze i pokazuje 32?

- ! Zbyt niskie napięcie zasilania.

- Konieczne jest eksploataowanie IFD w obrębie wskazanego zakresu napięcia sieciowego (napięcie sieciowe +10/-15 %, 50/60 Hz).

- ! Wystąpiła wewnętrzna nieprawidłowość urządzenia.

- Zdemontować urządzenie i przesłać do producenta w celu sprawdzenia.



? Wyświetlacz migocze i pokazuje 33?

- ! Nieprawidłowa parametryzacja.

- ! Wystąpiła wewnętrzna nieprawidłowość urządzenia.

- Zdemontować urządzenie i przesłać do producenta w celu sprawdzenia.



? Wyświetlacz migocze i pokazuje 52?

- ! IFD stale odblokowywany.

IFD 244:

- ! Doprowadzić napięcie do zacisku **6** tylko w celu odblokowania na przeciąg ok. 1 s – patrz strona 4 (7 Podłączenie elektryczne).

IFD 258:

- Doprowadzić napięcie do zacisku **4** tylko w celu odblokowania na przeciąg ok. 1 s – patrz strona 4 (7 Podłączenie elektryczne).



? Wyświetlacz migocze i pokazuje 53?

- ! W przebiegu blokady taktowania zainicjowane zostało uruchomienie.

- Dopasować cykl taktowania do czasu bezpieczeństwa przy uruchomieniu i do wyposażenia zapłonowego.

t_{SA} [s]	t_z [s]	Rodzaj zapłonu	Blokada taktowania [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



? Wyświetlacz migocze i pokazuje 83?

- ! Zamienione miejscami podłączenia sondy jonizacyjnej UV i N, sonda UV zgłasza ujemny prąd płomienia.

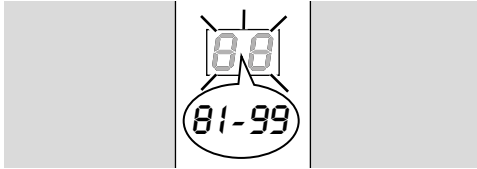
- Skontrolować podłączenia sondy UV i skorygować nieprawidłowe obłożenie biegunów.



? Wyświetlacz migocze i pokazuje 93?

! Uszkodzony potencjometr regulacji czułości wyłączenia.

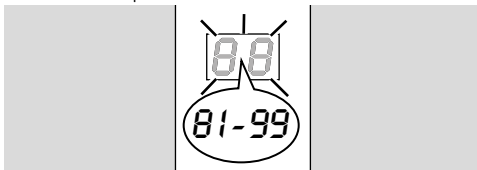
- Celem kontroli zmienić wartość czułości wyłączenia na potencjometrze.
- Jeśli wykonanie powyższych czynności nie spowoduje usunięcia nieprawidłowości, urządzenie jest prawdopodobnie uszkodzone – należy je zdemontować i przesłać do producenta w celu sprawdzenia.



? Wyświetlacz migocze i pokazuje 81-99?

! Błąd systemowy – IFD wykonał czynność wyłączenia bezpieczeństwa. Powodem takiego stanu może być uszkodzenie urządzenia lub nadmierny wpływ zakłócającego promieniowania elektromagnetycznego.

- Zapewnić prawidłowe ułożenie przewodu zapłonowego – patrz strona 4 (6 Układanie przewodu).
- Przestrzegać wymagań zawartych w obowiązujących dyrektywach kompatybilności elektromagnetycznej obowiązujących dla instalacji, zwłaszcza w przypadku instalacji z falownikami – patrz strona 4 (6 Układanie przewodu).
- Odblokować urządzenie.
- Skontrolować napięcie sieciowe i częstotliwość sieci.
- Jeśli wykonanie powyższej czynności nie spowoduje usunięcia nieprawidłowości, urządzenie jest prawdopodobnie uszkodzone – należy je zdemontować i przesłać do producenta w celu sprawdzenia.



? Wyświetlacz świeci się – widoczna kreska u góry z prawej strony?

! W przebiegu testu wewnętrznego IFD 2xx rozpoznał błąd i wykonał czynność wyłączenia bezpieczeństwa.

→ Błąd może być spowodowany zakłóceniami zewnętrznymi w przebiegu pracy.

- Zapewnić prawidłowe ułożenie przewodu zapłonowego – patrz strona 4 (6 Układanie przewodu).
- Sprawdzić połączenie masy palnika (PE) z automatem palnikowym gazu.
- Szczelinę zapłonową palnika nastawić na maks. 2 mm.
- W miarę możliwości unikać przerw w użytkowaniu.
- Zapewnić, aby cała instalacja spełniała wymagania dyrektywy dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej.
- Nacisnąć równocześnie przez 5 s przycisk odblokowania/wskazań informacyjnych i przycisk załączenia.
- Jeśli opisane powyżej czynności nie spowoduje usunięcia nieprawidłowości, należy zdemontować urządzenie i przesłać je do producenta w celu sprawdzenia.

? IFD nie ulega uruchomieniu mimo usunięcia wszystkich nieprawidłowości i odblokowania IFD?

- Zdemontować urządzenie i przesłać do producenta w celu sprawdzenia.

12 ODCZYT SYGNAŁU PŁOMIENIA I PARAMETRÓW

- Nacisnąć przycisk odblokowania/wskazań informacyjnych na przeciąg 2 s. Wskazanie na wyświetlaczu przechodzi do parametru $\bar{U}1$.
- Zwolnić przycisk odblokowania/wskazań informacyjnych. Wyświetlacz nadal wyświetla dany parametr i przynależną wartość parametru.
- Ponownie nacisnąć przycisk odblokowania/wskazań informacyjnych na przeciąg 1 s. Na wyświetlaczu pojawia się następny parametr. W ten sposób można wywołać kolejno wszystkie parametry.

→ Jeśli przycisk zostanie naciśnięty krótko, wyświetlacz wskazuje aktualnie odczytywany parametr.

→ Po upływie ok. 60 s od naciśnięcia przycisku po raz ostatni, wyświetlony zostaje ponownie normalny stan programu.

Wykaz parametrów

$\bar{U}1$	Sygnal płomienia (\bar{U} -25 μ A)
$\bar{U}4$	Próg wyłączenia palnika (\bar{U} -20 μ A)
$I2$	Ponowne uruchomienie palnika: \bar{U} = natychmiastowe wyłączenie awaryjne I = ponowne uruchomienie
$I4$	Czas bezpieczeństwa w przebiegu pracy dla zaworu gazu (I ; 2 s)
22	Czas bezpieczeństwa przy uruchomieniu palnika(3; 5; $I\bar{U}$ s)
81	Ostatnia nieprawidłowość
82	Poprzednia nieprawidłowość
83	Trzecia nieprawidłowość licząc od ostatniej
84	Czwarta nieprawidłowość licząc od ostatniej
...	...
90	Dziesiąta nieprawidłowość licząc od ostatniej

13 DANE TECHNICZNE

Warunki otoczenia

Niedopuszczalne jest gromadzenie wody kondensacyjnej i skraplanie wilgoci wewnątrz urządzenia i na urządzeniu.

Unikać działania bezpośredniego promieniowania słonecznego lub promieniowania od żarzących się powierzchni na urządzenie.

Unikać oddziaływań korozyjnych, np. powietrza zewnętrznego o zawartości soli lub SO₂.

Temperatura otoczenia:

-20 do +60 °C (-4 do +140 °F).

Temperatura magazynowania:

-20 do +60 °C (-4 do +140 °F).

Temperatura transportu = temperatura otoczenia.

Wilgotność powietrza: nie jest dopuszczalne skraplanie wilgoci.

Rodzaj ochrony: IP 54 wg IEC 529.

Kategoria przepięciowa III wg EN 60730.

Dopuszczalna wysokość eksploatacji: < 2000 m n.p.m.

Dane mechaniczne

Przyłącza zaworów: 1.

Maks. liczba cykliów łazieniowych:

przycisk odblokowania: 1000,

przycisk sieciowy: 1000,

styki sygnalizacji: 250 000.

Długość przewodu czujnika: maks. 75 m.

Długość przewodu zapłonowego:

IFD: maks. 5 m, zalecana < 1 m (z TZI/TGI),

FD..I: maks. 1 m, zalecana < 0,7 m.

Przepust kablowy: M16.

Położenie zabudowy: dowolne.

Masa:

IFD: 610 g,

IFD..I: 770 g.

Dane elektryczne

Zużycie własne:

IFD 258: ok. 9 VA,

IFD 258..I: ok. 9 VA + 25 VA przy zapłonie.

Napięcie wyjściowe dla zaworów i transformatora zapłonowego = napięcie sieciowe.

Obciążenie styków:

wyjście zapłonu: maks. 2 A, $\cos \varphi = 0,2$,

wyjście zaworu: maks. 1 A, $\cos \varphi = 1$,

styki sygnalizacji: maks. 2 A, 253 V~,

sumaryczny prąd dla równoczesnego wystawiania

wyjść zaworów (zaciski 11 i 12) i transformatora

zapłonowego (zacisk 10): maks. 2,5 A.

Nadzór płomienia:

napięcie czujnika: ok. 230 V~,

prąd czujnika: > 2 μ A,

maks. prąd czujnika jonizacja: < 25 μ A.

Dopuszczalne sondy UV:

UVS 1, 5, 6, 10 firmy Elster Kromschroder dla temperatury otoczenia od -40 do +80 °C (-40 do +176 °F).

IFD..I: napięcie zapłonu: 22 kVss,

prąd zapłonowy: 25 mA,

przerwa iskrowa: \leq 2 mm.

Bezpieczniki w urządzeniu:

F1: T 3,15A H 250 V wg IEC 127-2/5, wymienny;

F2: 2AT do zabezpieczenia wyjść zaworów, bez możliwości wymiany.

Czas bezpieczeństwa przy uruchomieniu t_{SA} : 3, 5 lub 10 s.

Czas bezpieczeństwa w przebiegu pracy t_{SB} : < 1 s, < 2 s.

Czas zapłonu t_Z : ok. 2, 3 lub 6 s.

IFD 244

Napięcie sieciowe dla sieci uziemionych i nieuziemionych:

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

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

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

Wejścia sygnałów:

	120 V	230 V
Sygnal „1”	80–132 V	160–253 V
Sygnal „0”	0–20 V	0–40 V
Częstotliwość	50/60 Hz	

Prąd wejściowy wejść sygnałów: Sygnal „1”: typowo 2 mA.

IFD 258

Napięcie sieciowe dla sieci uziemionych i nieziemionych:

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.

Wejścia sygnałów:

	120 V	230 V
Sygnal „1”	80–132 V	160–253 V
Sygnal „0”	0–20 V	0–40 V
Częstotliwość	50/60 Hz	

Prąd wejściowy wejść sygnałów: Sygnal „1” = typowo 2 mA (reset), < 2,5 mA (zacisk 3).

Trwałość użytkowa

Informacje dotyczące trwałości użytkowej bazują na użytkowaniu produktu zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi. Istnieje konieczność wymiany produktów istotnych dla bezpieczeństwa instalacji po upływie okresu trwałości użytkowej.

Trwałość użytkowa (liczona od daty produkcji) dla IFD 244, IFD 258: 10 lat.

14 LOGISTYKA

Transport

Urządzenie chronić przed zewnętrznymi czynnikami mechanicznymi (uderzenia, udary, drgania).

Temperatura transportu: patrz strona 12 (13 Dane techniczne).

Dla transportu obowiązują wskazane warunki otoczenia.

Należy bezzwłocznie zgłaszać uszkodzenia transportowe na urządzeniu lub opakowaniu.

Skontrolować zakres dostawy.

Magazynowanie

Temperatura magazynowania: patrz strona 12 (13 Dane techniczne).

Dla magazynowania obowiązują wskazane warunki otoczenia.

Czas magazynowania: 6 miesięcy przed wykorzystaniem po raz pierwszy, w oryginalnym opakowaniu. W przypadku dłuższego magazynowania, łączna trwałość użytkowa ulega skróceniu o okres przedłużonego magazynowania.

15 CERTYFIKACJA

Deklaracja zgodności



Jako producent oświadczamy, że produkty IFD 244/258 spełniają wymagania wskazanych poniżej dyrektyw i norm.

Dyrektywy:

– 2014/30/EU – EMC

– 2014/35/EU – LVD

Rozporządzenie:

– (EU) 2016/426 – GAR

Normy:

– EN 258

Odpowiedni produkt odpowiada wzorowi konstrukcyjnemu poddanemu próbie.

Produkcja podlega kontroli zgodnie z procedurą nadzoru wg rozporządzenia (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.

Elster GmbH

Deklaracja zgodności w postaci skanowanej (D, GB) – patrz

www.docuthek.com

Dopuszczenie CSA



Klasa wg Canadian Standards Association: 3335-01 i 3335-81 Automatyczne urządzenia zapłonowe (gazu) i ich części składowe, ANSI Z21.20 CAN/CSA-C22.2 No. 199-M89.

Dopuszczenie FM



Klasa wg Factory Mutual Research: 7611 Zabezpieczenia palnikowe i czujniki płomienia.

Przydatne dla zastosowań wg NFPA 85 i NFPA 86.

15.1 Certyfikacja UKCA



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

BS EN 298:2012

BS EN 14459:2007

15.2 Euroazjatycka Unia Celna



Produkty IFD 244, IFD 258 spełniają wymagania techniczne Euroazjatyckiej Unii Celnej.

15.3 Zgodność z wymogami dyrektywy RoHS



Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niebezpiecznych substancji (RoHS) w Chinach

Skan tabeli szczegółowej (Disclosure Table China RoHS2) – patrz certyfikaty na stronie internetowej www.docuthek.com

16 USUWANIE W CHARAKTERZE ODPADU

Urządzenia z podzespołami elektronicznymi:

Dyrektywa WEEE 2012/19/EU – w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego



— Zwrócić produkt i jego opakowanie do odpowiedniego punktu odzysku surowców wtórnych po zakończeniu okresu użytkowania produktu (liczba cykli łączeniowych). Urządzenia nie utylizować razem z odpadami domowymi. Nie spalać produktu. W ramach przepisów dotyczących odpadów, na żądanie, zużyte urządzenia zostaną odebrane przez producenta w przypadku bezpłatnej dostawy.

DALSZE INFORMACJE

Spektrum produktów pionu Honeywell Thermal Solutions obejmuje Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder i Maxon. Aby uzyskać dalsze informacje o naszych produktach można odwiedzić portal ThermalSolutions.honeywell.com lub skontaktować się z naszym inżynierem ds. dystrybucji produktów Honeywell.

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte
T +49 541 1214-0
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.com

Centrala administracyjna serwisu w skali światowej:
T +49 541 1214-365 lub -555
hts.service.germany@honeywell.com

Tłumaczenie z języka niemieckiego
© 2023 Elster GmbH

Honeywell
kromschroder