

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa **Pojemnik źródła izotopowego FQG61, FQG62**

II 2 G Ex h IIB T4 Gb



Pojemnik źródła izotopowego FQG61, FQG62

Spis treści

Informacje o niniejszym dokumencie	4
Dokumentacja uzupełniająca	4
Dokumentacja uzupełniająca	4
Certyfikaty producenta	4
Adres producenta	5
Inne normy	5
Rozszerzony kod zamówieniowy	5
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa: Informacje ogólne	7
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa: Warunki specjalne	7
Wskazówki bezpieczeństwa: Montaż	8
Tabele temperatur	11

Informacje o niniejszym dokumencie



Ten dokument został przetłumaczony na kilka języków. Prawnie obowiązuje wyłącznie tekst źródłowy w języku angielskim.

Przetłumaczony na języki unijne dokument jest dostępny:

- do pobrania ze strony internetowej Endress+Hauser pod adresem: www.endress.com -> Do pobrania -> Karty katalogowe i instrukcje obsługi -> Typ: Instrukcje dot. bezpieczeństwa Ex (XA) -> Wyszukiwanie tekstowe: ...
- Za pomocą narzędzia Device Viewer: www.endress.com -> Narzędzia -> Dostęp do wszystkich danych dotyczących urządzeń -> Sprawdź cechy urządzenia



Jeśli nie jest jeszcze dostępny, można go zamówić.

Dokumentacja uzupełniająca

Niniejsza dokumentacja stanowi integralną część następujących instrukcji obsługi:

TI00435F/00

Dokumentacja uzupełniająca

Broszura dot. zabezpieczenia przeciwwybuchowego: CP00021Z/11

Broszura dotycząca zabezpieczenia przeciwwybuchowego jest dostępna:

- Na stronie internetowej Endress+Hauser pod adresem: www.pl.endress.com -> Do pobrania -> Katalogi i broszury -> Wyszukiwanie tekstowe: CP00021Z
- Na płycie CD dla przyrządów z dokumentacją dostarczoną na płycie CD

Certyfikaty producenta

Deklaracja zgodności UE

Nr deklaracji zgodności:

EG09013

Deklaracja zgodności UE jest dostępna:

Na stronie internetowej Endress+Hauser pod adresem:

www.pl.endress.com -> Co pobrania -> Deklaracja ->

Typ: Deklaracja EU -> Kod przyrządu: ...

Certyfikat badania typu UE

Numer certyfikatu:

EG 09 013 X

Lista zastosowanych norm: patrz Deklaracja zgodności UE.

Adres producenta Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Niemcy
Adres zakładu producenta: patrz tabliczka znamionowa.

Inne normy Dla zapewnienia poprawności montażu należy przestrzegać m.in. następujących norm:

- PN-EN 60079-14: "Atmosfery wybuchowe - Część 14: Projektowanie, dobór i montaż instalacji elektrycznych"
- EN 60079-17: "Atmosfery wybuchowe - Część 17: Kontrola i konserwacja instalacji elektrycznych"
- EN 60079-19: "Atmosfery wybuchowe - Część 19: Naprawa, remont i regeneracja urządzeń"
- EN 1127-1: "Atmosfery wybuchowe - Zapobieganie wybuchowi i ochrona przeciwwybuchowa - Część 1: Podstawowe pojęcia i metodologia"

Rozszerzony kod zamówieniowy Rozszerzony kod zamówieniowy jest podany na tabliczce znamionowej, przymocowanej do urządzenia w taki sposób, aby była wyraźnie widoczna. Dodatkowe informacje dotyczące tabliczki znamionowej podano w instrukcji obsługi dołączonej do urządzenia.

Struktura rozszerzonego kodu zamówieniowego

FQG6x - ***** + A*B*C*D*E*F*G*..

(Typ urządzenia) *(Specyfikacja podstawowa)* *(Specyfikacja opcjonalna)*

* = Znak zastępczy
W tym miejscu zamiast tego znaku wyświetlana jest opcja (liczba lub litera) wybrana ze specyfikacji przyrządu.

Specyfikacja podstawowa

Specyfikacja podstawowa zawiera absolutnie niezbędne cechy przyrządu (pozycje wymagane). Liczba tych pozycji zależy od liczby dostępnych cech. Wybrana opcja cechy może składać się z kilku pozycji.

Specyfikacja opcjonalna

Specyfikacja opcjonalna opisuje dodatkowe cechy przyrządu (cechy opcjonalne). Liczba tych pozycji zależy od liczby dostępnych cech. Dla ułatwienia identyfikacji cechy mają strukturę 2-znakową (np. JA). Pierwszy znak (ID) jest liczbą lub literą i określa skrót grupy cech (np. J = Testy, Certyfikaty). Drugi znak to wartość określająca cechę w danej

grupie (np. A = Świadcstwo odbioru 3.1 dla materiału (części zwilżane)).

W tabelach poniżej podano szczegółowe informacje o przyrządzie. W tabelach podano identyfikatory (ID) oraz poszczególne pozycje rozszerzonego kodu zamówieniowego dla wersji przeznaczonych do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem.

Rozszerzony kod zamówieniowy: Pojemnik źródła izotopowego



Poniższe specyfikacje odnoszą się do struktury kodu zamówieniowego i służą do przypisania:

- niniejszej dokumentacji do danego urządzenia (za pomocą rozszerzonego kodu zamówieniowego na tabliczce znamionowej),
- opcji zamówieniowych urządzenia wymienionych w niniejszym dokumencie.

Typ urządzenia

FQG61, FQG62

Specyfikacja podstawowa

Poz. 3 (Wersja)		
Wybrana opcja		Opis
FQG6x	L	Wyłączenie pneumatyczne, ATEX + blokada kłódką pozycji OFF ATEX II 2 G Ex h IIB T4 Gb
	N	Wyłączenie pneumatyczne, ATEX + podwójna uszczelka typu O-ring > podwyższona ochrona pył/wilgotność + blokada kłódką pozycji OFF + ATEX II 2 G Ex h IIB T4 Gb

Specyfikacja opcjonalna

Brak dostępnych opcji przeznaczonych do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem.

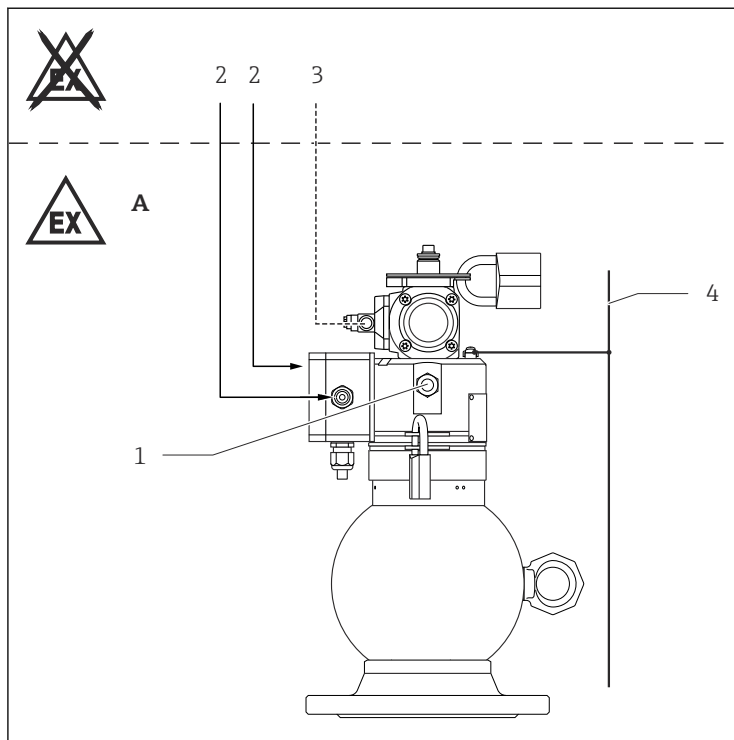
**Wskazówki
dotyczące
bezpieczeństwa:
Informacje ogólne**

- Należy przestrzegać instrukcji dotyczących montażu i bezpieczeństwa, podanych w instrukcji obsługi.
- Personel wykonujący montaż, podłączenie elektryczne, uruchomienie i konserwację urządzenia musi spełniać następujące wymagania:
 - Posiadać odpowiednie kwalifikacje do wykonywania konkretnych zadań i pełnionych funkcji
 - Być przeszkolony w zakresie ochrony przeciwwybuchowej
 - Posiadać znajomość obowiązujących przepisów
- Instalować urządzenie zgodnie ze wskazówkami producenta i obowiązującymi przepisami.
- Nie dopuścić do przekroczenia podanych parametrów elektrycznych, termicznych i mechanicznych.
- Modyfikacje urządzenia mogą mieć wpływ na typ zabezpieczenia przeciwwybuchowego i powinny być wykonywane przez personel autoryzowany do wykonania takich prac przez Endress+Hauser.

**Wskazówki
dotyczące
bezpieczeństwa:
Warunki specjalne**

- Jeśli obudowa lub inne części metalowe są pokrywane dodatkową, lub alternatywną powłoką ze specjalnego lakieru:
 - Należy pamiętać o zagrożeniach związanych z gromadzeniem się ładunków elektrostatycznych i wyładowaniami elektrostatycznymi.
 - Nie pocierać powierzchni suchym sukniem.
- Zabezpieczyć urządzenie przed gromadzeniem się ładunków elektrostatycznych:
 - Na powierzchniach z tworzyw sztucznych (np. obudowie, elementach sondy, specjalny lakier, zamontowanych dodatkowych płytach, ..)
 - Na izolowanych elementach pojemnościowych (np. izolowanych płytach metalowych)
- Nie stosować w mediach ani środowiskach, w których na powierzchniach z tworzyw sztucznych lub pokrytych powłokami mogą gromadzić się ładunki elektrostatyczne.
- Nie dopuścić do iskrzenia wskutek uderzeń lub tarcia.

**Wskazówki
bezpieczeństwa:
Montaż**



A0033545



- 1 Wylłączniki zbliżeniowe Ex ia
 2 Aparatura towarzysząca z odpowiednim dopuszczeniem
 3 Zasilanie sprężonym powietrzem
 4 Linia wyrównania potencjałów

- Operator zakładu ma obowiązek sprawdzenia zasadności stosowania pomiarów metodą radiometryczną oraz użycia danego urządzenia w obszarach zagrożonych wybuchem zgodnie z przepisami krajowymi.
- Nie użytkować urządzenia w warunkach środowiskowych mogących spowodować korozję ustawnika pneumatycznego lub samego urządzenia.
- W środowiskach zagrożonych wybuchem: nie należy odłączać zasilania sprężonym powietrzem.
- Używać tylko oryginalnych części zamiennych Endress+Hauser przeznaczonych specjalnie do tego urządzenia.

- Nie można wykonywać napraw ustawnika pneumatycznego. Należy go w całości wymienić.
- Dla zachowania ochrony przeciwwybuchowej; podczas wymiany kłódki stosować tylko identyczne części i materiały (patrz oryginalne części zamienne Endress+Hauser).
- Unikać nadmiernych drgań urządzenia.

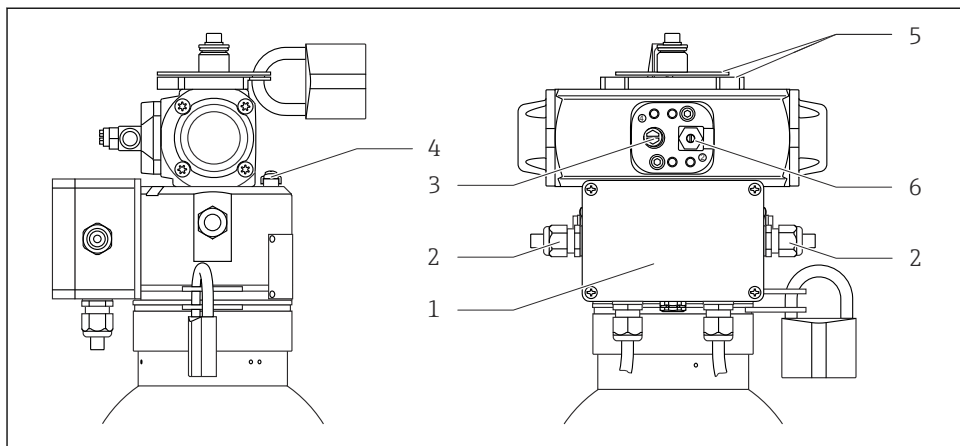
Wyrównanie potencjałów

Podłączyć urządzenie do lokalnej linii wyrównania potencjałów.

Ustawnik pneumatyczny i elementy mocujące

Weryfikowane w zależności od rodzaju ochrony: ochrona za pomocą bezpieczeństwa konstrukcyjnego "c"

- Medium robocze: tylko sprężone powietrze.
- Zasilanie sprężonym powietrzem: 3,5 ... 6 bar. Nie można przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego 6 bar.
- Jakość sprężonego powietrza: ISO 8573-1 Klasa 3 lub lepsza. Maksymalna wielkość cząstek stałych: 40 µm. Ciśnieniowy punkt rosy: 10 K poniżej temperatury roboczej lub odpowiadającego jej punktu rosy -20 °C.
- W regularnych odstępach czasu sprawdzać jakość sprężonego powietrza i występowanie ewentualnych nieszczelności.
- Maksymalna temperatura sprężonego powietrza nie może w żadnym wypadku przekroczyć maksymalnej temperatury otoczenia +80 °C.
- Żywotność ustawnika: maksymalnie 150 000 cykli przełączania. Po zakończeniu okresu eksploatacji ustawnik należy wymienić.
- Nie otwierać obudowy napędu pneumatycznego.
- Maksymalna częstotliwość cykli przełączania: 2 cykle na minutę przy maksymalnie 10 cyklach na godzinę.
- Do ustawnika pneumatycznego nie można podłączać zbiorników ciśnieniowych z nieograniczoną ilością medium.
- Jeżeli wymaga tego system, w instalacji sprężonego powietrza należy zastosować odpowiednie środki zapobiegające sprężaniu adiabatycznemu i falam uderzeniowym.
- Zawór dławiąco-zwrotny jest ustawiany fabrycznie i zabezpieczony powłoką blokującą do gwintów. Ustawienie to nie może być zmienione.
- Należy przestrzegać zaleceń dotyczących konserwacji i kontroli, podanych w odpowiednich instrukcjach obsługi.
- W strefach zagrożonych wybuchem: nie przeprowadzać prac montażowych i demontażowych.
- Szczelina między płytkami wskazującymi:
 - Trzymać z dala od materiałów żrących i cząstek łatwopalnych
 - Unikać tarcia spowodowanego przez przylegające do siebie materiały



A0033546



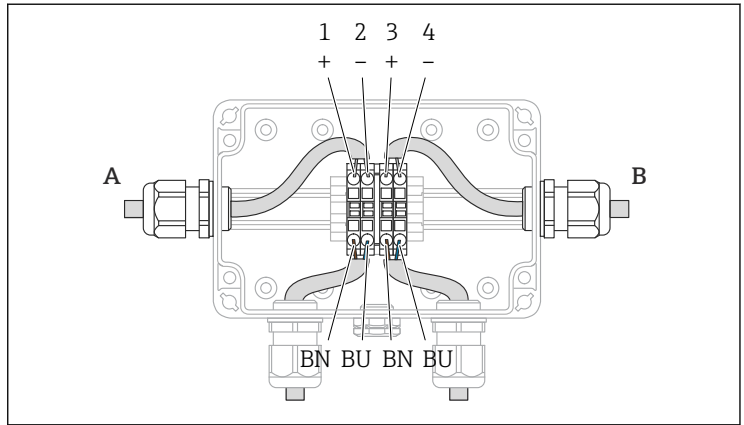
- 1 Skrzynka zaciskowa do podłączenia wyłączników zbliżeniowych
- 2 Dławiki kablowe
- 3 Odpowietrznik
- 4 Złącze do wyrównania potencjałów
- 5 Płytki wskazujące
- 6 Zawór dławicowo-zwrotny na przyłączy sprężonego powietrza;

Wyłączniki zbliżeniowe, skrzynka zaciskowa

Rodzaj ochrony: ochrona urządzenia za pomocą iskrobezpieczeństwa "ia"



- Wyłącznik zbliżeniowy dla stanu "WŁ.": Zaciski 1, 2
- Wyłącznik zbliżeniowy dla stanu "WYŁ.": Zaciski 3, 4
- Następujące dane połączeniowe (obwód Ex ia) dotyczą każdego z dwóch iskrobezpiecznych wyłączników zbliżeniowych: $U_1 = 16 \text{ V}$, $I_1 = 52 \text{ mA}$, $P_1 = 169 \text{ mW}$, $C_1 = 90 \text{ nF}$, $L_1 = 100 \text{ }\mu\text{H}$.
- Przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących łączenia obwodów iskrobezpiecznych.
- Jeśli urządzenie jest połączone z obwodem iskrobezpiecznym posiadającym atest dla typu Ex ib, typ zabezpieczenia przeciwybuchowego zmienia się na Ex ib.
- Podłączać obwody iskrobezpieczne zgodnie z obowiązującymi w danym kraju przepisami i wytycznymi.
- Należy stosować przewód podłączeniowy dla temperatury pracy ciągłej $\geq 85 \text{ }^\circ\text{C}$. Przekrój żył $> 0,1 \text{ mm}^2$.
- Nie demontować ani nie zmieniać położenia listw zaciskowych, płytek izolacyjnych ani elementów mocujących.
- Nie montować dodatkowych elementów.
- Dla zapewnienia stopnia ochrony obudowy IP65/67 należy we właściwy sposób zamontować pokrywę obudowy i dławiki kablowe.



3

A Wprowadzenie przewodu dla obwodu "WŁ."

B Wprowadzenie przewodu dla obwodu "WYŁ."

Tabele temperatur

Klasa temperaturowa	Temperatura otoczenia
T4	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}^{1)}$

- 1) W przypadku, gdy stosowany jest opcjonalny Znacznik RFID: Przestrzegać ograniczeń (patrz oddzielna dokumentacja)



71517275

www.addresses.endress.com
