

Instrukcja użytkowania

PRZETWORNIK CIŚNIENIA SERII SX



II 1GD Ex ia IIC T6 Ex ia III C T85°C

II 1/2GD Ex ia IIC T6 Ex ia III C T85°C

Spis treści

8.1.1 WAŻNE INFORMACJE	2
8.1.2 FUNKCJONOWANIE	2
8.1.3 ZASTOSOWANIE	2
8.1.4 KLASYFIKACJA	2
8.1.5 CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA	2
8.1.6 POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE	3
8.1.7 INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA	3
8.1.8 URUCHOMIENIE	3
8.1.9 PONOWNA KALIBRACJA I KONSERWACJA	4

Instrukcja użytkowania

PRZETWORNIK CIŚNIENIA SERII SX

8.1.1 Ważne informacje

Przed instalacją i uruchomieniem przyrządu należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Przechowywać ją w bezpiecznym i zawsze dostępnym dla użytkowników miejscu.

Uważny dobór modelu i prawidłowa instalacja w systemie, a także przestrzeganie norm produktu oraz procedur konserwacji ustalonych przez producenta zapewnia bezpieczną pracę niniejszego przyrządu. Osoby odpowiedzialne za dobór przyrządu, jego montaż i konserwację powinny być w stanie rozpoznać warunki, które mogą negatywnie wpłynąć na jego funkcjonowanie i które prowadzą do przedwczesnej awarii. Dlatego też powinni to być wykwalifikowani technicy, przeszkoleni w zakresie wykonywania procedur przewidzianych przez przepisy zakładowe.

Niewłaściwa obsługa może okazać się szkodliwa dla przyrządu, spowodować uszkodzenia oraz ewentualne obrażenia ludzi i uszkodzenia systemu.

Aby odpowiednio dobrać parametry konstrukcyjne i funkcjonalne przyrządów, zalecamy zapoznanie się z najnowszą wersją katalogu dostępną na stronie internetowej www.nuovafima.com

Za prawidłowy montaż i konserwację odpowiada wyłącznie użytkownik.

Zgodne z wymogami dyrektywy	Normy odnośne	
ATEX 2014/34/UE	CEI EN 60079-0	CEI EN 60079-11
	CEI EN 60079-26	UNI EN 1127-1

8.1.2 Funkcjonowanie

Przetwornik ciśnienia ma za zadanie przekształcanie ciśnienia wejściowego w elektryczny sygnał wyjściowy 4...20 mA. Sygnał elektryczny zmienia się proporcjonalnie do zastosowanego ciśnienia wejściowego.

8.1.3 Zastosowanie

Przetworniki ciśnienia serii SX stosowane są do pomiaru ciśnienia cieczy i gazów i mogą być użytkowane w miejscach zagrożonych wybuchem. Temperatury otoczenia i procesowa muszą mieścić się w zakresach podanych na tabliczce.

8.1.4 Klasyfikacja

II 1GD Ex ia IIC T6 Ex ia III C T85°C	T6 (T85°C) @ Ta≤60°C T5 (T100°C) @ Ta≤80°C T4 (T135°C) @ Ta≤100°C
II 1/2GD Ex ia IIC T6 Ex ia III C T85°C	T6 (T85°C) @ Ta≤60°C T5 (T100°C) @ Ta≤80°C T4 (T135°C) @ Ta≤100°C

8.1.5 Charakterystyka elektryczna

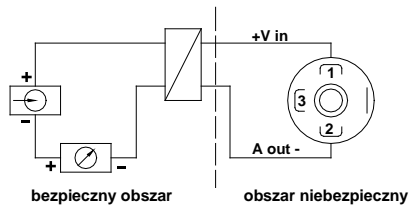
Napięcie zasilania (8)10 ... 30 V
Wyjście 4 ... 20 mA
Ui (napięcie maksymalne): 30 Vdc
Ii (maksymalny prąd): 100 mA
Pi (moc maksymalna): 1 W
Ci (równoważna pojemność wewnętrzna): 19 nF
Ci (równoważna pojemność wewnętrzna + kabel stały): 19 nF + 0,2 nF/m
Ci (równoważna indukcyjność wewnętrzna): ~ 0
Li (równoważna indukcyjność wewnętrzna + kabel stały): ~ 0 + 2 μH/m

() W niektórych konfiguracjach możliwe jest zmniejszenie minimalnego napięcia zasilania do 8 V.

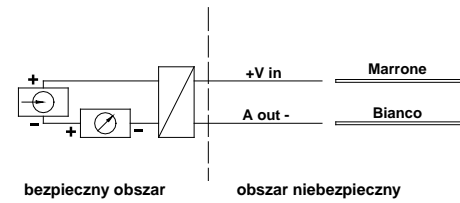
8.1.6 Połączenie elektryczne

Schematy elektryczne

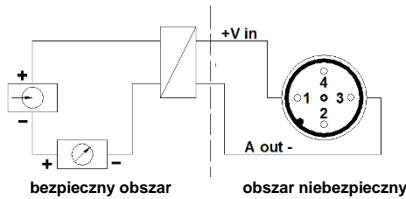
Złącze EN175301-803



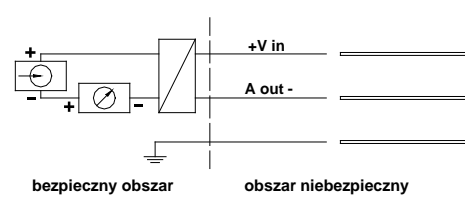
Wyjście kablowe



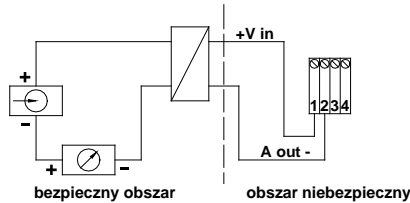
Złącze M12x1



Kabel stały - zanurzenie



Obudowa



Metalowa obudowa przetwornika musi być zawsze uziemiona poprzez gwint przyłącza procesowego, aby chronić go przed zakłóceniami wywołanymi przez pola elektromagnetyczne i ładunki elektrostatyczne. Jeśli nie jest to możliwe, należy uziemić przetwornik przez złącze i ekran kabla.

8.1.7 Instrukcje bezpieczeństwa

Przetwornik musi być podłączony do skojarzonego urządzenia (diodowa bariera ochronna lub izolator galwaniczny) w wykonaniu [Ex ia] lub [Ex ib], z uwzględnieniem maksymalnych wartości napięcia (U_i), prądu (I_i) i mocy (P_i) oraz biorąc pod uwagę wartości pojemności wewnętrznej (C_i) i indukcyjności (L_i), wskazane w „Charakterystyce nominalnej”; w przypadku, gdyby bariera miała poziom ochrony „ib”, cały system byłby na poziomie „ib”, używalnym tylko w przypadku płynów niepalnych.

Przetworniki należy zainstalować zgodnie z normą europejską CEI EN 60079-14 (wersja obowiązująca), a czynności konserwacyjne należy przeprowadzać zgodnie z zaleceniami normy europejskiej

CEI EN 60079-17 (wersja obowiązująca); każdy iskrobezpieczny przetwornik musi być zawarty w *Dokumencie Opisowym Systemu* (CEI EN 60079-14 i CEI EN 60079-25).

8.1.8 Uruchomienie

Przed uruchomieniem bezpiecznej konstrukcji elektrycznej, umieszczonej w systemie lub instalacji, użytkownik musi sprawdzić jej zgodność z danymi projektowymi oraz prawidłowość jej instalacji. Sprawdzić, czy powiązane wyposażenie przedstawione w odpowiednim *Dokumencie Opisowym Systemu* jest podłączone do każdego przetwornika.

Dokręcić gwint przetwornika przy użyciu siły (maks. 50 Nm) za pomocą specjalnego klucza na sześciokątym przyłączy procesowym, bez wywierania nacisku na korpus rękoma lub kluczem do rur. Zdemontować złącze jak pokazano na rysunku 1 i podłączyć kabel jak na rysunku 2. Ponownie złożyć złącze i zamontować na przetworniku.

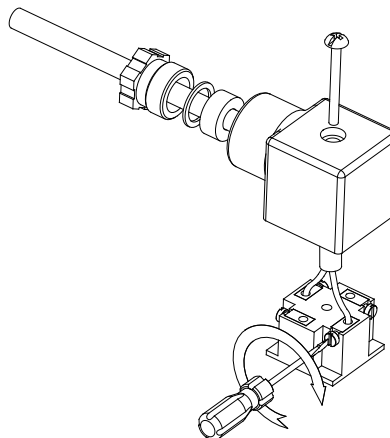
Instrukcja użytkowania

PRZETWORNIK CIŚNIENIA SERII SX

Stopień IP zgodnie z normą CEI EN 60529 jest gwarantowany tylko wtedy, gdy złącze żeńskie wraz z kablem połączeniowym jest zamontowane na przyrządzie i, gdy wszystkie jego elementy zmontowane są prawidłowo.



Rysunek 1 - Widok rozstrzelony złącza

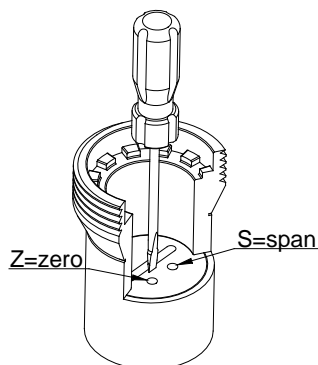


Rysunek 2 - Podłączenie przewodów

8.1.9 Ponowna kalibracja i konserwacja

W dostępnych wersjach zero i pełną skalę można regulować w następujący sposób:

- demontaż złącza (patrz rysunek 1)
- regulacja zera (Z)
- regulacja rozpiętości (S)



Rysunek 3 - Regulacja

Czynności konserwacyjne należy powierzyć odpowiednio wykwalifikowanemu personelowi przeszkolonemu w zakresie specyficznych właściwości sprzętu i techniki iskrobezpieczeństwa, w pełnej zgodności z przepisami europejskiej normy CEI EN 60079-17 (wersja obowiązująca).

Przetworniki serii SX są urządzeniami *bezobsługowymi*; cykl ponownej kalibracji zależy od zastosowania.

Sugerowany cykl kalibracji: 1 rok. W przypadku awarii skontaktować się z NUOVA FIMA S.r.l.

Używanie przetworników, na których wykonano interwencje bez wyraźnego upoważnienia ze strony firmy NUOVA FIMA S.r.l. powoduje zdjęcie z niej jakiegokolwiek odpowiedzialności za ewentualne straty oraz wygaśnięcie gwarancji umownej.

DICHIARAZIONE UE DI CONFORMITÀ EU DECLARATION OF CONFORMITY

NUOVA FIMA s.r.l. dichiara sotto la propria responsabilità che i seguenti strumenti
NUOVA FIMA s.r.l. declares on its sole responsibility that the following instruments

Trasmettitori di Pressione serie SX Pressure Transmitters SX series

sono conformi ai requisiti delle Direttive e sono marcati **CE** - *fulfill the requirements of the Directives and they are marked with the symbol CE*

- 2014/68/UE (PED)⁽¹⁾
- 2014/34/UE (ATEX)⁽²⁾
- 2014/30/UE (EMC)⁽³⁾
- 2011/65/CE (RoHS)

- (1) Gli strumenti con sovrappressione applicabile ≤ 200 bar (massima pressione ammissibile - PS) sono progettati e fabbricati secondo criteri di buona prassi costruttiva, in accordo con l'articolo 4, par.3 della direttiva. Gli strumenti con sovrappressione applicabile > 200 bar (massima pressione ammissibile - PS) in aggiunta, sono classificati in CATEGORIA I e sottoposti a valutazione della conformità secondo il Modulo A – Controllo di fabbricazione interno.

Instruments with allowable overpressure value ≤ 200 bar (maximum allowable pressure – PS) are designed and manufactured in accordance with sound engineering practice, according to article 4, par. 3 of the directive.

Instruments with allowable overpressure value > 200 bar (maximum allowable pressure – PS) are also classified with CATEGORY I and subjected to the conformity assessment procedure according to Module A - Internal production control.

- (2) Gli strumenti sono marcati - *Instruments are marked as follows:*



II 1GD Ex ia IIC T6/T5/T4 Ex ia IIIC T85/T100/T135°C

II 1/2GD Ex ia IIC T6/T5/T4 Ex ia IIIC T85/T100/T135°C

e sono conformi alle norme – *and they comply with standards*

- EN 60079-0:2018
- EN 60079-11:2012
- EN 60079-26:2015

Hanno la certificazione di tipo 0425 ATEX 2635 relativa al Fascicolo Tecnico TF 4 rev.2, e la sorveglianza sulla produzione ha la certificazione N° 1591 rilasciate dall'Organismo Notificato ICIM S.p.A. N° 0425.

Instruments are certified with certification type 0425 ATEX 2635 related to the Technical File TF 4 rev.2, and the surveillance of production is certified with certification N° 1591 issued by the Notified Body ICIM S.p.A. N° 0425.

- (3) Gli strumenti sono conformi alla norma – *Instruments comply with standard*

- EN 61326-1:2013

Il controllo della fabbricazione interna degli strumenti è assicurato dal Sistema Qualità secondo ISO 9001 operante in azienda e certificato da ICIM SpA.

The control of the instruments internal manufacturing is guaranteed by the Quality System according to ISO 9001 of the factory, certified by ICIM SpA.

NUOVA FIMA

Responsabile ATEX-ATEX Responsible

F.Zaveri

Invorio, 07.06.2022