

Manual del usuario

TRANSMISORES DE PRESIÓN SERIE 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

Indice

8.1.1 INFORMACIÓN IMPORTANTE	2
8.1.2 FUNCIONAMIENTO	2
8.1.3 APLICACIONES	2
8.1.4 CLASIFICACIÓN	2
8.1.5 CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	2
8.1.6 CONEXIÓN ELÉCTRICA	3
8.1.7 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	3
8.1.8 PUESTA EN MARCHA	3
8.1.9 RECALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO	4

Manual del usuario

TRANSMISORES DE PRESIÓN SERIE SX

8.1.1 Información importante

Lea atentamente este manual de instrucciones antes de la instalación y puesta en marcha del instrumento. Consérvelo en un lugar seguro y accesible para poder ser consultado por los usuarios.

La seguridad del instrumento se deriva de una elección cuidadosa del modelo y una correcta instalación en el sistema, así como del cumplimiento de las normas del producto y los procedimientos de mantenimiento establecidos por el fabricante. Las personas a cargo de la selección, la instalación y el mantenimiento deben ser capaces de reconocer las condiciones que afectarán negativamente la capacidad del instrumento para realizar su función y pueden conducir a un fallo prematuro. Por lo tanto, deben ser técnicos calificados y capacitados para llevar a cabo los procedimientos previstos por las regulaciones de la planta.

El uso incorrecto puede dañar el instrumento, romperlo, dañar el personal y al sistema.

Para elegir correctamente las características constructivas y funcionales de los instrumentos, se recomienda consultar las hojas del catálogo en la última versión, disponible en nuestra página web: www.nuovafima.com

La responsabilidad de la instalación y mantenimiento es totalmente del usuario.

Según requisitos de la norma	Normas de referencia	
ATEX 2014/34/UE	CEI EN 60079-0	CEI EN 60079-11
	CEI EN 60079-26	UNI EN 1127-1

8.1.2 Funcionamiento

El transmisor de presión tiene la función de transformar una presión de entrada en una señal de salida eléctrica de 4 ... 20 mA. La señal eléctrica cambia proporcionalmente a la presión de entrada aplicada.

8.1.3 Aplicaciones

Los transmisores de presión de la serie SX se utilizan en mediciones de presión de Fluidos líquidos y gaseosos y son adecuados para usar en áreas potencialmente explosivas. La temperatura ambiente y de proceso debe estar dentro de los límites indicados en la etiqueta.

8.1.4 Clasificación.

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

8.1.5 Características eléctricas.

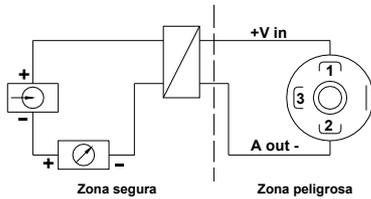
Tension de alimentación	(8)10 ... 30 V
Salida	4 ... 20 mA
Ui (tensión máxima):	30 Vdc
Ii (corriente máxima):	100 mA
Pi (potencia máxima):	1 W
Ci (capacidad interna equivalente):	19 nF
Ci (capacidad interna equivalente + cable permanente):	19 nF + 0,2 nF/m
Li (inductancia interna equivalente):	~ 0
Li (inductancia interna equivalente + cable permanente):	~ 0 + 2 μH/m

() En algunas configuraciones es posible reducir el voltaje mínimo de 8 V.

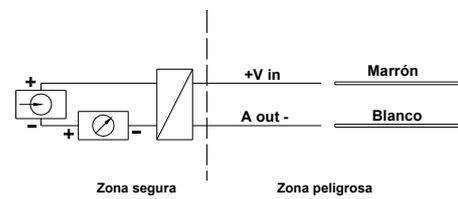
8.1.6 Conexión eléctrica

Esquema eléctrico

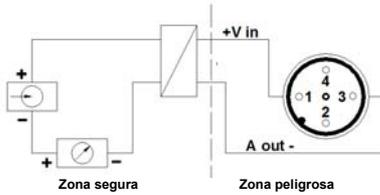
Conector EN175301-803



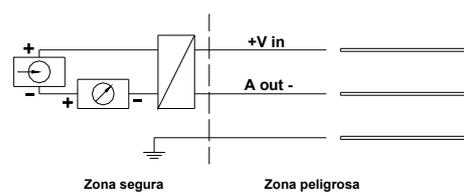
Salida Cable



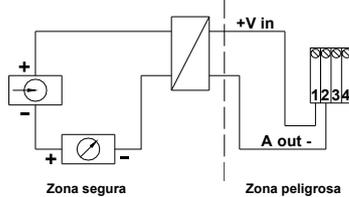
Conector M12x1



Cable permanente - inmersión



Field case



La carcasa metálica del transmisor siempre debe estar conectada a tierra a través de la rosca de la conexión al proceso, para protegerla de perturbaciones debido a campos electromagnéticos y cargas electrostáticas. Si esto no es posible, conecte a tierra el transmisor a través del conector y el blindaje del cable.

8.1.7 Instrucciones de seguridad.

El transmisor debe estar conectado a un equipo asociado (barrera de seguridad de diodo o aislador galvánico) en ejecución [Ex ia] o [Ex ib], respetando los valores de voltaje máximo (U_i), corriente (I_i) y potencia (P_i), teniendo en cuenta los valores de capacitancia interna (C_i) y la inductancia (L_i), indicados en las "características nominales"; Si la barrera tuviera un nivel de protección "ib", todo el sistema sería del nivel "ib" que se puede usar exclusivamente para fluidos no inflamables. Los transmisores deben instalarse de acuerdo con la norma europea CEI EN 60079-14 (edición actual) y las operaciones de mantenimiento deben realizarse de acuerdo con los requisitos de la norma europea CEI EN 60079-17 (edición actual); cada transmisor de seguridad intrínseca debe **incluirse en un Documento descriptivo del sistema** (CEI EN 60079-14 y CEI EN 60079-25).

8.1.8 Puesta en marcha

Antes de poner en servicio una construcción eléctrica de seguridad, insertada en planta o sistema, es necesario que el usuario verifique su conformidad con los datos de diseño y la instalación correcta. Verifique que el equipo asociado y provisto de su correspondiente documento descriptivo del sistema esté conectado a cada transmisor. Apriete la rosca del transmisor presionando (máx. 50 Nm) con la llave correspondiente en el hexágono de la conexión de proceso, sin forzar el equipo con las manos o las llaves fijas. Desmonte el conector como se muestra en la **figura 1** y conecte el cable como se muestra en la **figura 2**. Reinstale el conector y fíjelo en el transmisor.

El **grado de IP según CEI EN 60529 se garantiza solo si el conector hembra, completo con el cable de conexión, está montado en el instrumento y todos sus componentes se ensamblan a la perfección.**



Figura 1 – Despiece conector

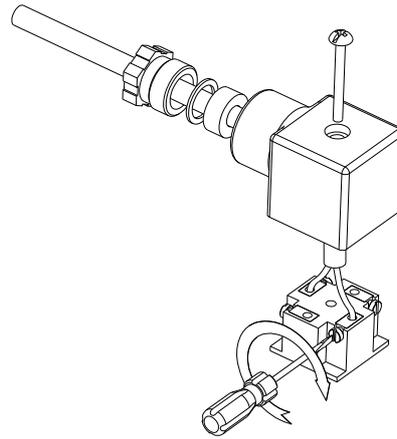


Figura 2 – Conexión hilos

8.1.9 Recalibración y mantenimiento.

En las versiones disponibles, el cero y *span* (fondo escala) pueden ser ajustados de la siguiente forma (Figura 3):

- Desmontar del conector (ver figura 1)
- Ajustar el cero (Z)
- Ajustar el *span* (fondo escala) (S)

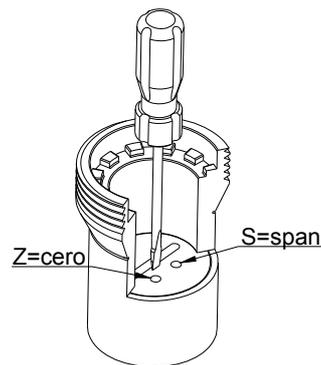


Figura 3 – Ajuste.

Las operaciones de mantenimiento deben confiarse a personal debidamente cualificado e instruido sobre las características específicas del equipo y sobre la técnica de seguridad intrínseca, en total cumplimiento de los requisitos de la norma europea CEI EN 60079-17 (edición actual).

Los transmisores de la serie SX son dispositivos "libres de mantenimiento"; El ciclo de recalibración depende de la aplicación. Ciclo de calibración sugerido: 1 año. En caso de fallo contacte con NUOVA FIMA S.r.l.

El uso de transmisores sujetos a intervenciones no autorizadas explícitamente por NUOVA FIMA S.r.l. excluye toda responsabilidad de los mismos e invalidará la garantía contractual relativa.

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