



Mode d'emploi

TRASMETTITEUR DE PRESSION SÉRIE SX



1. Informations Générales

Ce mode d'emploi contient des informations importantes concernant l'utilisation correcte de l'instrument. Il est recommandé de le lire très attentivement avant l'installation et la mise en service de l'instrument. Il est conseillé de le conserver dans un endroit sûr et accessible à tout moment par les utilisateurs.

Le personnel chargé du choix et de l'installation des instruments doit être en mesure de reconnaître les conditions qui peuvent affecter négativement les performances des instruments et qui pourraient en provoquer une rupture prématurée. Il est impératif que des techniciens qualifiés garantissent le respect des procédures établies par le règlement de l'implantation.

Une utilisation non conforme à l'usage prévu peut entraîner des dommages très sérieux au personnel et à l'implantation.

Afin de choisir correctement le modèle de l'instrument selon ses caractéristiques de travail on recommande de consulter les fiches de catalogue dans leur version la plus récente disponible en ligne dans le site <http://www.nuovafima.com>

L'utilisateur est entièrement responsable de l'installation et de l'entretien de l'instrument.

Le produit ne peut pas être modifié d'aucune manière à moins que cela ne soit pas explicitement indiqué dans ce mode d'emploi.

Le producteur se réserve le droit de modifier les données techniques sans préavis.

2. Usage prévu

Le transmetteur de pression série SX est un instrument de mesure intrinsèque utilisé pour le monitoring des fluides liquides ou gazeux dans des environnements à risque d'explosion. Sa fonction est de transformer la pression d'entrée en un signal électrique de sortie standardisé de 4...20 mA.

La pression est mesurée par un capteur à travers la déformation d'une membrane. Le capteur, correctement alimenté, transforme la déformation en un signal électrique qui doit être proportionnel à la pression appliquée.

3. Instructions de sécurité

La sécurité de l'instrument dépend du choix approprié de l'application, du modèle, de l'installation dans le système, ainsi que du respect des procédures de maintenance établies par le fabricant.

Ne pas utiliser l'instrument à proximité de moteurs, pompes, vannes, sources de chaleur ou autres sources qui pourraient interférer avec le bon fonctionnement de l'instrument. Des vibrations excessives, des chocs ou des pics de pression hors des spécifications de l'instrument peuvent altérer la mesure et détruire le transmetteur de pression. Le non-respect des instructions ci-dessus peut engager des blessures graves ainsi que des dommages matériels en cas de fuite de liquide.

Retirer le transmetteur uniquement après avoir dépressurisé le plant. Les résidus de fluide de process qui restent dans les instruments démontés pourraient endommager les personnes, l'environnement et l'installation. Il est vivement recommandé de prendre des précautions appropriées.

Ne pas manipuler ou modifier de quelque manière que ce soit le transmetteur de pression, sauf conformément aux instructions de sécurité décrites dans ce mode d'emploi.

Les réparations ne peuvent être effectuées que par le producteur.

4. Conformité CE

Les transmetteurs de pression série SX sont conformes aux Directives:

ATEX 2014/34/UE - EMC 2014/30/UE - RoHS 2011/65/U - PED 2014/68/UE

Les transmetteurs de pression série SX sont conformes aux Normes harmonisées:

EN IEC 60079-0:2018 - EN 60079-11:2012 - EN 61326-1:2013 - EN 61326-2-3:2013

5. Marquage



II 1G Ex ia IIC T6...T4 Ga

II 1D Ex ia IIIC T₂₀₀85°C...T₂₀₀135°C Da

II 1/2G Ex ia IIC T6...T4 Ga/Gb

II 1/2D Ex ia IIIC T₂₀₀85°C...T₂₀₀135°C Da/Db

6. Caractéristiques fonctionnelles


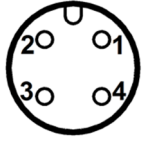
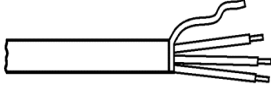
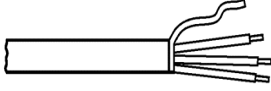

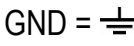



6.1 Valeurs électrique

Tension	Ui	≤ 30 VDC (10...30 VDC)
Courant	Ii	≤ 100 mA
Puissance	Pi	≤ 1 W
Valeurs maximales de capacité interne + câble	Ci	= 19 nF + 0,2 nF/m
Valeurs maximales d'inductance interne + câble	Li	= 0 μH + 2 μH/m

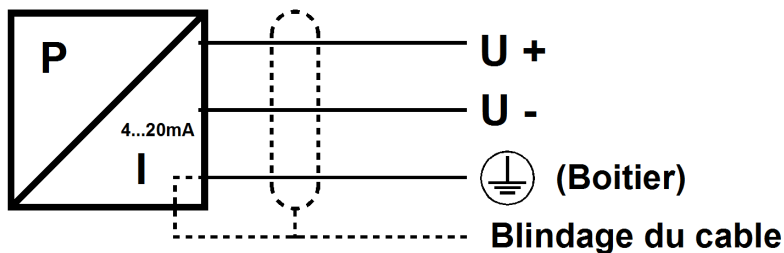
6.2 Tableau de corrélation: connexion électrique, catégorie, niveau de protection (EPL), groupe, température ambiante / de processus, classe de température / température de surface

Connexion électrique	ATEX	EPL	Groupe	Température ambiante / température process (°C)	Classe de température / Température superficielle
Connecteur coudé DIN175301-803 A DIN175301-803 C	1/2G	Ga/Gb	IIC	-20 ≤ Ta ≤ +60 -20 ≤ Ta ≤ +80 -20 ≤ Ta ≤ +100	T6 T5 T4
	1/2D	Da/Db	IIIC	-20 ≤ Ta ≤ +40 -20 ≤ Ta ≤ +55 -20 ≤ Ta ≤ +90	T ₂₀₀ 85 °C T ₂₀₀ 100 °C T ₂₀₀ 135 °C
Connecteur circulaire M12x1	1/2G	Ga/Gb	IIC	-20 ≤ Ta ≤ +60 -20 ≤ Ta ≤ +80 -20 ≤ Ta ≤ +100	T6 T5 T4
	1/2D	Da/Db	IIIC	-20 ≤ Ta ≤ +40 -20 ≤ Ta ≤ +55 -20 ≤ Ta ≤ +90	T ₂₀₀ 85 °C T ₂₀₀ 100 °C T ₂₀₀ 135 °C
Sortie de câble IP68	1G	Ga	IIC	-20 ≤ Ta ≤ +60 -20 ≤ Ta ≤ +80 -20 ≤ Ta ≤ +80	T6 T5 T4
	1D	Da	IIIC	-20 ≤ Ta ≤ +40 -20 ≤ Ta ≤ +55 -20 ≤ Ta ≤ +80	T ₂₀₀ 85 °C T ₂₀₀ 100 °C T ₂₀₀ 135 °C
Sortie de câble IP65	1/2G	Ga/Gb	IIC	-20 ≤ Ta ≤ +60 -20 ≤ Ta ≤ +80 -20 ≤ Ta ≤ +80	T6 T5 T4
	1/2D	Da/Db	IIIC	-20 ≤ Ta ≤ +40 -20 ≤ Ta ≤ +55 -20 ≤ Ta ≤ +80	T ₂₀₀ 85 °C T ₂₀₀ 100 °C T ₂₀₀ 135 °C
Field case	1/2G	Ga/Gb	IIC	-20 ≤ Ta ≤ +60 -20 ≤ Ta ≤ +80 -20 ≤ Ta ≤ +100	T6 T5 T4
	1/2D	Da/Db	IIIC	-20 ≤ Ta ≤ +40 -20 ≤ Ta ≤ +55 -20 ≤ Ta ≤ +90	T ₂₀₀ 85 °C T ₂₀₀ 100 °C T ₂₀₀ 135 °C

7. Connexion électrique

Sortie électrique	Connecteur coudé EN175301-803-A/C (DIN43650-A/C)	Connecteur circulaire M12x1 (4 pôles)	Câble PUR	Câble PVC	Field Case
					
Connexion de sortie	U + = 1 U - = 2 GND = 	U + = 1 U - = 3  = 2	U + = marron U - = blanc  = écran	U + = 1 U - = 2  = 4	
Protection IP (IEC/EN 60529)	IP65	IP65	IP68	IP65	IP65

U + = Positif d'alimentation
U - = Négatif d'alimentation



Le boîtier métallique du transmetteur doit être toujours connecté à la terre à travers le filetage du raccord au process afin de le protéger des perturbations dues aux champs électromagnétiques et aux charges électromagnétiques. Au cas où cela ne serait pas possible le transmetteur doit être connecté à la terre à travers le connecteur et l'écran du câble.

La connexion simultanée du boîtier et de l'écran du câble à la terre doit être évitée et n'est autorisée qu'en conformité avec les exigences et les dispositions d'installation indiquées dans la norme IEC/EN 60079-14.

8. Installation et mise en service

Avant d'installer et de mettre en service un appareil électrique à sécurité intrinsèque, il est impératif que l'utilisateur s'assure que l'instrument est adapté à son application et qu'il respecte les spécifications du projet en ce qui concerne l'échelle de mesure, la capacité de surpression et les conditions de mesure spécifiques. Le non-respect de ces consignes peut compromettre la protection contre les explosions de l'instrument, entraînant ainsi des blessures graves, des dommages matériels, et mettant la vie des personnes en danger.

Il est impératif que le transmetteur soit installé par du personnel qualifié conformément aux exigences de la norme d'installation IEC/EN 60079-14 ainsi qu'aux normes nationales applicables.

N'installer le transmetteur que sur des systèmes dépressurisés en respectant le couple de montage maximal de 50Nm. Le bon couple de serrage dépend des dimensions du raccordement au process et du type de joint utilisé ainsi que de sa forme et de son matériau.

Avant l'installation, s'assurer que la prise de pression soit intacte et propre.

En ce qui concerne les transmetteurs à membrane affleurante, veuillez enlever la capsule de protection juste avant de l'installation afin d'éviter d'endommager la membrane, un composant essentiel pour la sécurité. Si la membrane est endommagée, la protection contre les explosions ne serait plus garantie. Si une fuite de liquide se produit, cela indique que la membrane a été endommagée.

En ce qui concerne les transmetteurs équipés de connecteur électrique, la classe de protection IP spécifiée n'est garantie que si le câble et le connecteur sont branchés correctement. Il est conseillé d'utiliser un câble adapté à l'application et de s'assurer que le diamètre correspond à celui du presse-étoupe du connecteur.

En ce qui concerne les transmetteurs de pression relative équipés de connecteur électrique, il est nécessaire de garantir la compensation de pression située dans le connecteur.

En ce qui concerne les transmetteurs avec sortie câble, éviter d'endommager la gaine du câble.

N'utilisez le transmetteur de pression que s'il est en parfait état de sécurité.

Le transmetteur doit être alimenté par un équipement associé certifié Ex ia (par exemple, une barrière de sécurité à diodes ou un isolateur galvanique), garantissant les caractéristiques de tension maximale (U_i), de courant maximal (I_i) et de puissance maximale (P_i) indiquées sur l'étiquette du produit et/ou dans le manuel d'utilisation.

Les informations techniques fournies par le fabricant concernant l'utilisation du transmetteur de pression en contact avec des fluides agressifs/corrosifs doivent être respectées, et il convient d'éviter tout risque de choc mécanique.

Démontez le connecteur comme indiqué à la figure 1 et connectez le câble comme illustré à la figure 2. Remontez le connecteur et le fixez sur le transmetteur.

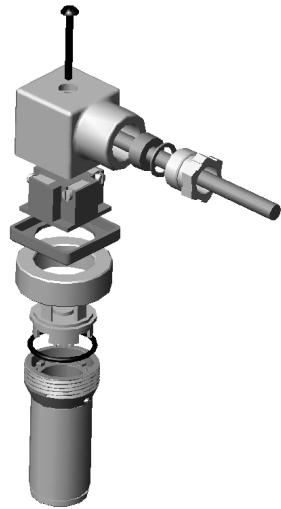


Figure 1 - Éclaté du connecteur

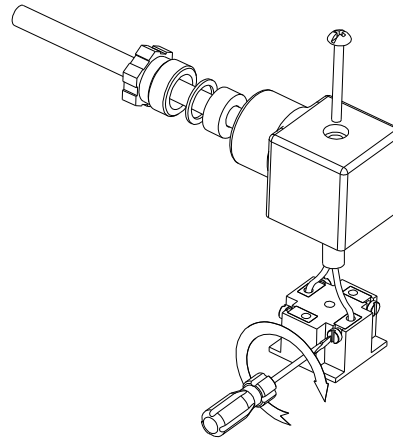


Figure 2 - Connexion des fils

9. Entretien et recalibrage

Les transmetteurs de pression de la série SX ne nécessitent pas d'entretien.

La fréquence de recalibrage dépend des conditions d'application.

Cycle de recalibrage recommandé : 1 an.

Pour les recalibrages, veuillez renvoyer le transmetteur au fabricant Nuova Fima s.r.l.

Les opérations de maintenance doivent être confiées à un personnel qualifié et formé aux caractéristiques spécifiques de l'équipement, en plein respect des prescriptions de la norme européenne IEC/EN 60079-17.

Dans les versions disponibles, il est possible de régler le zéro (Z) et l'échelle de mesure (S) en démontant le connecteur (figure 1) et en les ajustant avec un outil approprié (figure 3).

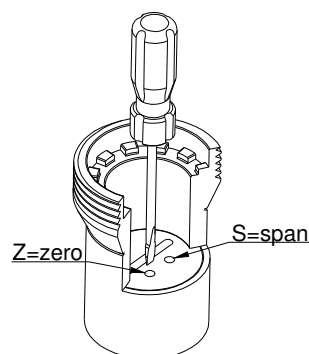


Figure 3 - Réglage



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. declare 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/UE (RoHS)

⁽¹⁾ Gli strumenti con sovrappressione applicabile $PS \leq 200$ bar 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 $PS > 200$ bar sono classificati in CATEGORIA I e sottoposti a valutazione della conformità secondo il Modulo A – Controllo di fabbricazione interno.

Instruments with allowable overpressure value $PS \leq 200$ bar are designed and manufactured in accordance with sound engineering practice, according to article 4, par. 3 of the Directive.

Instruments with allowable overpressure value $PS > 200$ bar are classified in 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 1G Ex ia IIC T6...T4 Ga

II 1D Ex ia IIIC T₂₀₀85°C... T₂₀₀135°C Da

II 1/2G Ex ia IIC T6...T4 Ga/Gb

II 1/2D Ex ia IIIC T₂₀₀85°C... T₂₀₀135°C Da/Db

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

EN IEC 60079-0:2018

EN 60079-11:2012

Hanno la certificazione di tipo **0425 ATEX 2635-01** relativa al Fascicolo Tecnico TF 4 rev.3, 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 2635-01** related to the Technical File TF 4 rev.3, 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

EN 61326-2-3:2013

Il controllo interno 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.

Invorio 16 - 10 - 2023

Responsabile ATEX + DG
Federico Zaveri

*Il presente documento è sottoposto a gestione controllata e non può essere riprodotto senza autorizzazione di NUOVA FIMA s.r.l.
This document is issued as controlled copy and it cannot be reproduced without NUOVA FIMA authorization.*

Data 16-10-2023

rev.9