

Notice de montage et d'entretien série 810

**Positionneur
électropneumatique**

Pour servomoteur linéaire



1. Symboles d'avertissement	3
2. Consignes de sécurité	3
3. Personnel qualifié	3
I. Description	4
1.1 Introduction	4
1.2 Fonctionnement	4
1.3 Données électriques	4
1.4 Réglage initial	5
1.5 Exécution (Dessins et nomenclature)	5
II. Montage sur servomoteur linéaire	5
III. Réglages	6
1. Réglage SReP 810.6.1. ... à simple effet	6
2. Inversion de la fonction	7
3. Réglage de la bande proportionnelle Xp	7
4. Plan de montage (exemple)	8
IV. Dimensions et principe	9
V. ATEX-Code d'identification	10
VI. Certificat	11/12
VII. Offre de pièces de rechange/commande	13

1. Symboles d'avertissement

Les consignes de sécurité et symboles de mise en garde servent d'une part à assurer la sécurité des utilisateurs et du personnel de maintenance et d'autre part à éviter les dommages matériels. Elles sont mises en évidence par les notions définies ci-après. Elles sont en outre signalées par un symbole d'avertissement (pictogramme). Les symboles employés ont la signification suivante:

Danger Signifie un risque de danger de mort, de blessures graves et/ou de dégâts matériels importants en cas de non-respect des mesures de précautions correspondantes.



Avertissement Signifie un risque possible de danger de mort, de blessures graves et/ou de dégâts matériels importants, en cas de non-respect des mesures de précautions correspondantes.



Attention Signifie un risque de blessures légères et/ou de dégâts matériels en cas de non-respect des mesures de précautions correspondantes.



Indication Il s'agit d'une information importante portant sur le produit en lui-même ou sur sa manipulation, information sur laquelle il convient de faire particulièrement attention.



2. Consignes de sécurité

Le positionneur ne peut être utilisé que conformément aux spécifications indiquées sur notre confirmation de commande. Toute autre application sera considérée comme étant non conforme. L'utilisateur est seul responsable des dégâts pouvant en résulter.

Nous déclinons toute responsabilité pour des dommages découlant d'une modification réalisée par vos soins ou de l'emploi de pièces de rechanges non originales von Rohr. Seul l'utilisateur en supporte les risques.

Les travaux de maintenance et de réparation ne peuvent être effectués que par du personnel qualifié, conformément aux règles et directives en vigueur.

Nous attirons tout spécialement votre attention sur la nécessité de respecter toutes les prescriptions relatives aux installations en zone explosives.



3. Personnel qualifié

Les personnes qualifiées sont celles familiarisées au montage, à la mise en service et à l'exploitation du produit et disposant des qualifications nécessaires à leur activité, comme par exemple:

- Formation ou instruction à l'entretien et à l'utilisation d'équipements de protection conformément aux règles en vigueur.
- Formation aux premiers secours.
- Pour les installations avec protection antidéflagrante: formation ou instruction ou habilitation à travailler sur des installations en zone explosives.
- Formation suivie chez von Rohr Armaturen AG, CH-4132 Muttenz.



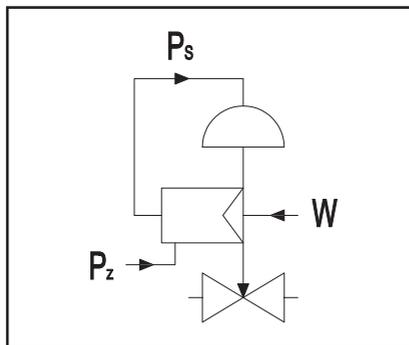
I. Description

1.1 Introduction

Cette notice contient toutes les informations dont vous avez besoin pour le montage, le fonctionnement et la maintenance de l'appareil. Veuillez lire attentivement ces instructions, elles vous permettront l'utilisation du positionneur de façon optimale et durable.

1.2 Fonctionnement

Pour obtenir une précision de régulation élevée, une fonction linéaire entre le signal d'entrée et la course de réglage est idéale. Les vannes de régulation avec servomoteur pneumatique sont soumises à des frictions, à la pression du fluide et à des forces d'écoulement, ainsi cette linéarité n'est pas inhérente au système. Seul le positionneur élimine les erreurs de réglage. Pour cela le signal d'entrée (valeur de référence w) est comparé à la course réelle (valeur réglée x). Selon l'écart de réglage (x_w) il transforme la pression d'alimentation (p_z) en pression de commande (p_s) pour le servomoteur (signal modulé y). Les signaux d'entrée utilisés sont pneumatiques 0,2 à 1,0 bar ou électriques 4 à 20 mA.



1.3 Données électriques

Circuit de signal en mode de protection à sécurité intrinsèque EEx ib IIC/IIb uniquement pour le raccordement à des circuits électriques certifiés à sécurité intrinsèque, selon EN 60079-25 avec les valeurs maximales suivantes: **$U_i = 28\text{ V}$, I_i et P_i** (voir tableau ci-dessous).

Ci négligeable

L_i négligeable

La température ambiante admissible pour l'utilisation du positionneur est comprise entre -20°C et la température maximale résultant de la classe de température requise sur le lieu d'installation, compte tenu des valeurs de I_i et P_i indiquées dans le tableau ci-dessous.

I_i	P_i	Température ambiante maxi. admissible	Classe de température
55 mA	1.54 W	80°C	T4
		80°C	T5
		60°C	T6
100 mA	2.8 W	80°C	T3
		75°C	T4
		40°C	T5

Prise test (prises de courant)

Uniquement pour le raccordement d'appareils d'essai certifiés passifs isolés de la terre à sécurité intrinsèque. Les règles d'interconnexion de circuits électriques à sécurité intrinsèque sont à respecter.

1.4 Réglage initial

Type SReP 810.6. ... selon symboles sur l'appareil et indications sur la plaque signalétique.

Vérifier le réglage initial.

- L'appareil est muni d'aimants permanents.
- Enlever le couvercle uniquement pour ajustage.



1.5 Exécutions (Dessins et nomenclature)

Voir pages 7, 8, 9 et 12.

II. Montage sur servomoteur linéaire

(voir page 8)

- Fixer le levier de transmission «5» au positionneur (voir figure 1). L'axe de transmission «6» et le levier de transmission «5» doivent être dans l'axe (voir figure 2).
- Relier le servomoteur à la conduite d'air et le positionner à mi-course sur l'indicateur de course «7» (voir figure 2).
- Fixer la coulisse d'entraînement «1» sur l'accouplement de la tige «2».
- Fixer l'adaptateur «3» au servomoteur, de façon à ce que l'encoche de l'adaptateur «3» s'aligne avec le milieu de la coulisse d'entraînement «1» fixé à l'accouplement de la tige.
- Veiller à ce que l'adaptateur «3» et la coulisse d'entraînement «1» soient positionnés en angle droit.
- Fixer le positionneur à l'adaptateur «3».
- Positionner la cheville de transmission «4» du levier de transmission «5» sur la valeur égale à la course de la vanne.

III. Réglages

1. Réglage SReP 810.6.1. ... à simple effet

(voir page 9)

- Connecter la sortie «y» par le manomètre avec le servomoteur
- Connecter l'air d'alimentation «Z» et le signal «w»

Servomoteur Po (AA) action directe

Signal croissant = sortie croissante (4–20 mA/fermé–ouvert)

- Programmer le signal correspondant à l'état VANNE OUVERTE (20 mA).
- Tourner la vis POINT ZERO jusqu'à ce que la course maximum soit atteinte.
- Programmer le signal correspondant à l'état VANNE FERMEE (4 mA).
- Tourner la vis de réglage de course jusqu'à ce qu'à la sortie y une pression $>0 \leq 0,02$ bar soit atteinte.

Servomoteur Po (BB) action indirecte

Signal croissant = sortie décroissante (4–20 mA/ouvert–fermé)

- Programmer le signal correspondant à l'état VANNE OUVERTE (4 mA).
- Tourner la vis POINT ZERO jusqu'à ce que la course maximum soit atteinte.
- Programmer le signal correspondant à l'état VANNE FERMEE (20 mA).
- Tourner la vis de réglage de course jusqu'à ce qu'à la sortie y une pression $>0 \leq 0,02$ bar soit atteinte.

Servomoteur Ps (BA) action directe

Signal croissant = sortie croissante (4–20 mA/ouvert–fermé)

- Programmer le signal correspondant à l'état VANNE OUVERTE (4 mA).
- Tourner la vis POINT ZERO jusqu'à ce que la course maximum soit atteinte.
- Programmer le signal correspondant à l'état VANNE FERMEE (20 mA).
- Tourner la vis de réglage de course jusqu'à ce qu'à la sortie y une pression $>0 \leq 0,02$ bar soit atteinte.

Servomoteur Ps (AB) action indirecte

Signal croissant = sortie décroissante (4–20 mA/fermé–ouvert)

- Programmer le signal correspondant à l'état VANNE OUVERTE (20 mA).
- Tourner la vis POINT ZERO jusqu'à ce que la course maximum soit atteinte.
- Programmer le signal correspondant à l'état VANNE FERMEE (4 mA).
- Tourner la vis de réglage de course jusqu'à ce qu'à la sortie y une pression $>0 \leq 0,02$ bar soit atteinte.

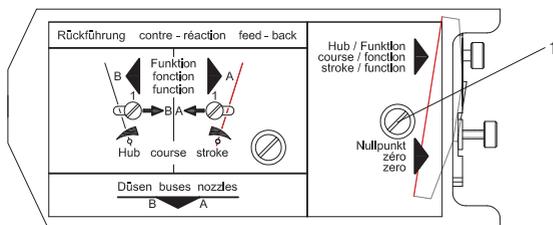
La position finale de la course devra être vérifiée après chaque procédure de réglage de course.

2. Inversion de la fonction

Fonction rétroactive «A»

(voir figure ci-dessous)

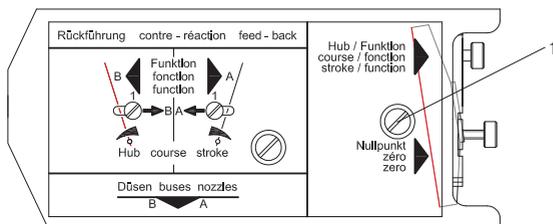
- Amener l'inclinaison de la came d'entraînement en position «A», par rotation de la vis de réglage COURSE/FONCTION dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Desserrer la vis rainurée «1», la glisser en butée «A» et la resserrer.



Fonction rétroactive «B»

(voir figure ci-dessous)

- Amener l'inclinaison de la came d'entraînement en position «B», par rotation de la vis de réglage COURSE/FONCTION dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Desserrer la vis rainurés «1», la pousser en butée «B» et la resserrer.



Fonction de la buse

- Retirer le capot intérieur
- Brancher la buse selon la fonction A ou B désirée (voir couvercle).

3. Réglage de la bande proportionnelle Xp

Pour permettre une adaptation à différentes grandeurs de servomoteurs et conditions de frottement, la bande proportionnelle «Xp» peut être ajustée à 0,7–3,5% de la plage de réglage. Cet ajustage se fait sur le relais amplificateur (doit impérativement être effectué par un technicien de service formé).

4. Plan de montage (exemple)

Figure 1

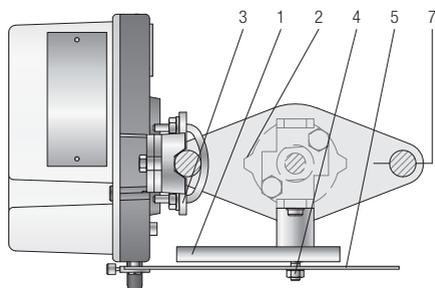
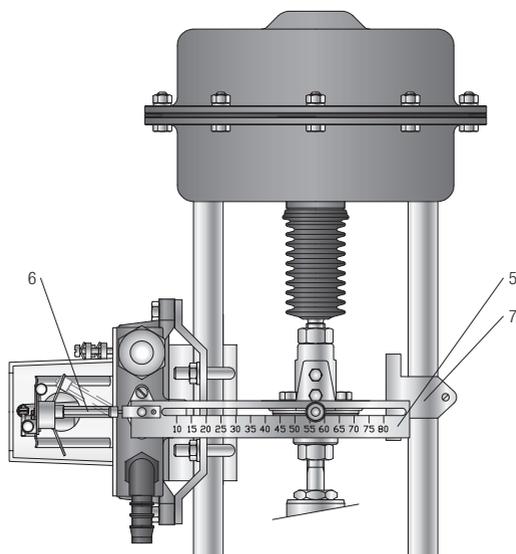


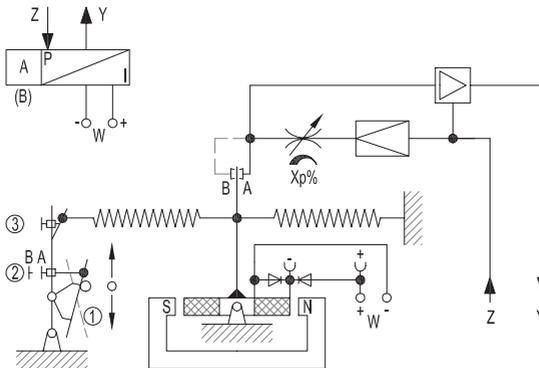
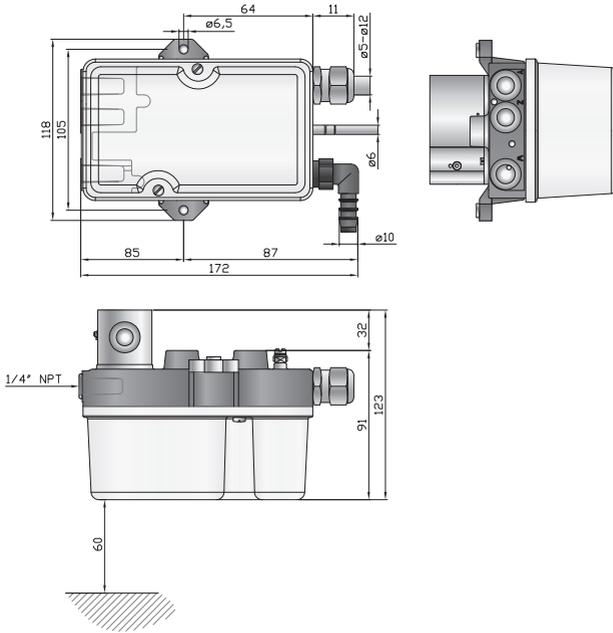
Figure 2



- 1 Coulisse d'entraînement
- 2 Accouplement de la tige
- 3 Adaptateur
- 4 Cheville de transmission
- 5 Levier de transmission
- 6 Axe de transmission
- 7 Indicateur de course

IV. Dimensions et principe

à simple effet



- | | |
|----------------------------------|-----------------------|
| 1 Contre-réaction du servomoteur | Z Air d'alimentation |
| 2 Course | W Valeur de référence |
| 3 Point zéro | Y Signal modulé |

V. ATEX - Code d'identification

- II** = Groupe d'appareil II: atmosphère explosive
- 2** = Catégorie d'appareil 2: zone 1, 2
- G** = Type d'atmosphère environnante: mélange d'air et de gaz, de vapeurs ou de brouillard
- Ex** = Appareil avec un ou plusieurs modes de protection
- ib** = Sécurité intrinsèque: zone 1, 2
- IIC** = Groupe: gaz spécifique (hydrogène)
- T6...T3** = Classe de température: température maximale de surface en °C
- Gb** = Niveau de protection de l'appareil: correspond à la catégorie 2G
- Ui** = Tension induite
- Ii** = Courant d'entrée maximal
- TA** = Température nominale



VI. Certificat

CERTIFICAT

CERTIFICADO

СЕРТИФИКАТ

認證證書

CERTIFICATE

ZERTIFIKAT

CERTIFICATE



- [1] **EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**
- [2] **Equipment or Protective System intended for use in potentially explosive atmospheres Directive 2014/34/EU**
- [3] EU-Type Examination Certificate number:
TÜV IT 21 ATEX 043 X
- [4] Equipment or Protective System: Electropneumatic positioner mod. SReP 810.../25
- [5] Manufacturer: VON ROHR ARMATUREN AG
- [6] Address: Fichtenhagstrasse 4
4132 MUTTENZ - Switzerland
- [7] This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
- [8] TÜV Italia, notified body no. 0948 in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.
- The examination and test results are recorded in confidential report no. R 21 EX 035
- [9] Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN IEC 60079-0 : 2018 EN 60079-11 : 2012
- [10] If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.
- [11] This EU - TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.
- [12] The marking of the product shall include the following:



II 2G Ex ib IIC T6...T3 Gb

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Issue date: 01st December 2021



PRD N° 081B

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual
Recognition Agreements



TÜV Italia S.r.l.
Notified body N° 0948

Alberto Carelli
Alberto Carelli

**Industry Service - Real Estate & Infrastructure
Managing Director**

TÜV Italia has been authorized by Italian government to operate as notified body for the certification of equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres. This document is not valid without official signature and logo. The internal reference code is 722239424.

page 1 of 4

PEX-01-M002_r07 del 29/03/2018

[13]

SCHEDULE

[14]

**EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
No. TÜV IT 21 ATEX 043 X**



Italia

Certificate History

Revision:	Description:	Report rev.:	Issue Date:
-	First issued	-	01/12/2021

[15] **Description of equipment**

The electropneumatic positioner type SRep 810.../25 is used to couple pneumatic actuators with electronic controllers or electrical level indicators.

Rated characteristics

Max temperature range	-20°C...+80°C (see table below and special conditions for safe use)
Housing material/top cover	Anodized aluminium / colour coated aluminium
Input signal	4-20mA

Electrical Intrinsic Safety Parameter:

U_i = 28V

I_i and P_i see table below

C_i negligible

L_i negligible

I _i	P _i	Max permissible ambient temperature	Temperature class
55mA	1.54W	80°C	T4
		80°C	T5
		60°C	T6
100mA	2.8W	80°C	T3
		75°C	T4
		40°C	T5

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

page 2 of 4

VII. Offre de pièces de rechange/Commande

A: **von Rohr Armaturen AG**
 Member of the  Group
 Fichtenhagstrasse 4
 CH-4132 Muttenz
 Téléphone +41 (0)61 467 91 20
 Fax +41 (0)61 467 91 21
 info@von-rohr.ch
 www.von-rohr.ch

Expéditeur

Nous faisons référence au(x)
 numéro(s) de fabrication

- Veuillez nous envoyer une offre
 de pièces de rechange pour les
 positions suivantes
- Nous passons commande des
 pièces de rechange suivantes

Nomenclature

Numéro	Désignation	Quantité
868361	Relais amplificateur simple effet	
868450	Cascade	

Attention:

**Le client est habilité à remplacer le relais amplificateur
 ou la cascade uniquement sur des appareils utilisés en
 zone non ATEX (sans sécurité intrinsèque)**