



www.omcsrl.com

ManR01_FR 02/2002

Installation Emploi et Entretien

RP01

RE01

RE01.1



POSITIONNEURS POUR SOUPAPES DE REGLAGE

TABLE DES MATIERES

1. DESCRIPTION

2. DONNEES TECHNIQUES

2.1 MATERIAUX

2.2 DEBIT AIR RP01 ET RE01

2.3 DEBIT AIR RP01HP ET RE01HP

2.4 CONSOMMATION AIR RP01 ET PR01

2.5 DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT

3. ACCOUPLEMENT

POSITIONNEUR - SOUPAPE

3.1 FONCTIONNEMENT

4. INSTALLATION

3.1 MONTAGE SUR ACTIONNEUR AVEC BATI EN COLONNES (IEC 534)

3.2 MONTAGE SUR ACTIONNEUR AVEC BATI INTEGRAL (IEC 534)

3.3 MONTAGE SUR D'AUTRES GENRES D'ACTIONNEURS

5. RACCORDEMENTS PNEUMATIQUES ET ELECTRIQUES

6. MISE EN MARCHE

7. REGLAGE VITESSE SOUPAPE

7.1 REGLAGE VITESSE SOUPAPE SIMPLE EFFET

7.2 REGLAGE VITESSE SOUPAPE DOUBLE EFFET

8. FONCTIONNEMENT EN SPLIT RANGE

9. INVERSION DE L'ACTION

10. MAUVAIS FONCTIONNEMENT: SYMPTOMES, CAUSES ET SOLUTIONS

11. PIECES DE RECHANGE

11.1 RE01 et RE01.1

11.2 RP01

12. CONSIGNES DE SECURITE

13. VERSION AVEC TRANSMETTEUR DE POSITION

En cas de problèmes d'installation ou de fonctionnement, contacter notre Agent local ou le Service Assistance Technique.

**OMC s.r.l. - Via Galileo Galilei, 18 - 20060
Cassina de Pecchi (MI) - ITALY**

Tel.: (+39) 02.95.28.468 - Fax: (+39) 02.95.21.495 - info@omcsrl.com

1. DESCRIPTION

RP01, RE01 et RE01.1 sont des positionneurs à simple et double effet avec un signal d'entrée 3÷15 psi ou 4÷20 mA pour le contrôle proportionnel des actionneurs linéaires. Les appareils comparent le signale qui arrive de l'unité de réglage avec la position du levier de l'obturateur. La comparaison entre ces deux forces produit une pression de sortie qui agit directement sur la membrane de l'actionneur.

2. DONNEES TECHNIQUES

2. TECHNICAL DATA

DEGRE DE PROTECTION DIN 40.050		IP55 (IP65)*
MONTAGE		IEC 534 (NAMUR)
COURSE NOMINALE		7...30 mm ressort du genre 3 25...60 mm ressort du genre 5 60...100 mm ressort du genre 6
RACCORDEMENTS PNEUMATIQUES		1/4" NPT
AIR D'ALIMENTATION		2...10 bar
SORTIE		0....100 % de la pression d'alimentation
ERREUR DE REPETITION	RP01	≤ 0,1 % du champ
	RE01 /.1	≤ 0,2 % du champ
ERREUR D'HYSTERESIS	RP01	≤ 0,6 % du champ
	RE01 /.1	≤ 1 % du champ
POIDS	RP01	1,3 Kg
	RE01 /.1	1,4 Kg
TEMPERATURE AMBIANTE	RP01	-20....+80 °C
	RE01 /.1	-20....+70 °C
TEMPERATURE STOCKAGE		-30....+80 °C
SIGNAL DE CONTROLE	RP01	3÷15 Psi (0,2÷1 bar)
	RE01 /.1	4 ÷ 20 mA (0÷20mA , 1÷5V , 0÷10V)*
RACCORDEMENTS ELECTRIQUES (R01E / R01E.1)		PG9
Ui		≤ 30 V
Ii		≤ 150 mA
Pi		< 0,80 W
Impédance		Max 250 Ω
Ci		≈ 0 (négligeable)
Li		≈ 0 (négligeable)

* à la demande

2.1 MATERIAUX

CORPS	Aluminium sous pression vernissage anti-acide antiacido
COUVERCLE	Polycarbonate (RE01.1Aluminium)
TIROIR DISTRIBUTEUR	Tiroir: Alliage de cuivre Goujon: Acier INOX
MEMBRANE RECEPTEUR	Caoutchouc nitrrique

2.2 DEBIT AIR RP01 ET RE01

Essai effectué avec tubo 6 x 8 mm

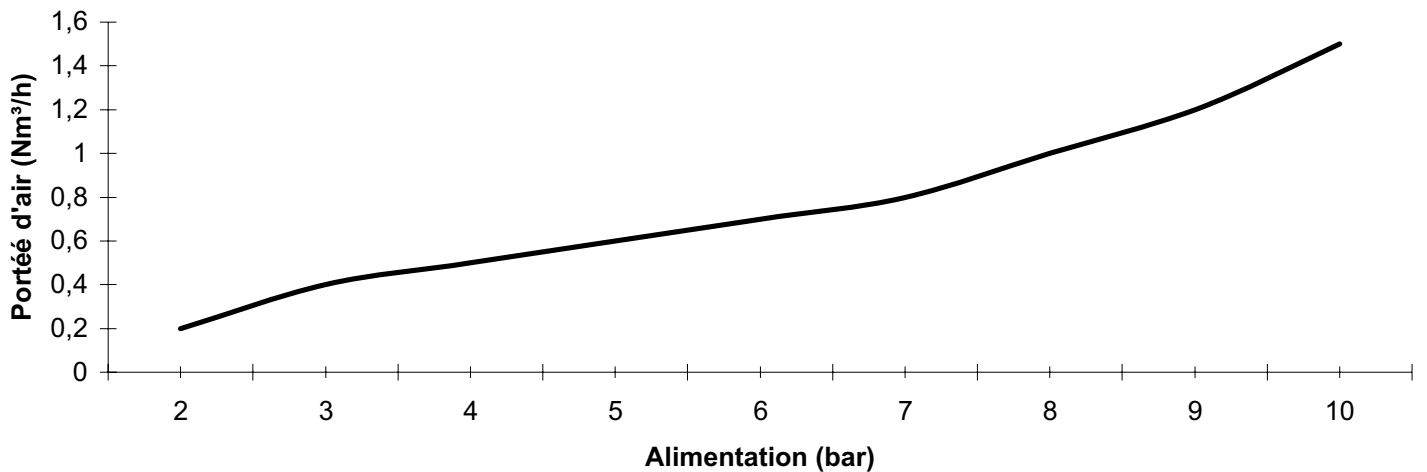
ALIMENTATION 2 BAR	réglable de 1 à 10 Nm ³ /h
ALIMENTATION 4 BAR	réglable de 1 à 16 Nm ³ /h
ALIMENTATION 6 BAR	réglable de 1 à 22 Nm ³ /h
ALIMENTATION 8 BAR	réglable de 1 à 28 Nm ³ /h
ALIMENTATION 10 BAR	réglable de 1 à 34 Nm ³ /h

2.4 CONSOMMATION AIR RP01 ET RE01

Essai exécuté avec tuyau 4 x 6 mm

ALIMENTATION 2 BAR	max 0,2 Nm ³ /h
ALIMENTATION 3 BAR	max 0,4 Nm ³ /h
ALIMENTATION 4 BAR	max 0,5 Nm ³ /h
ALIMENTATION 5 BAR	max 0,6 Nm ³ /h
ALIMENTATION 6 BAR	max 0,7 Nm ³ /h
ALIMENTATION 7 BAR	max 0,8 Nm ³ /h
ALIMENTATION 8 BAR	max 1,0 Nm ³ /h
ALIMENTATION 10 BAR	max 1,5 Nm ³ /h

DIAGRAMME CONSOMMATION



2.5 DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT

* avec rallonge "PSN"
à la demande

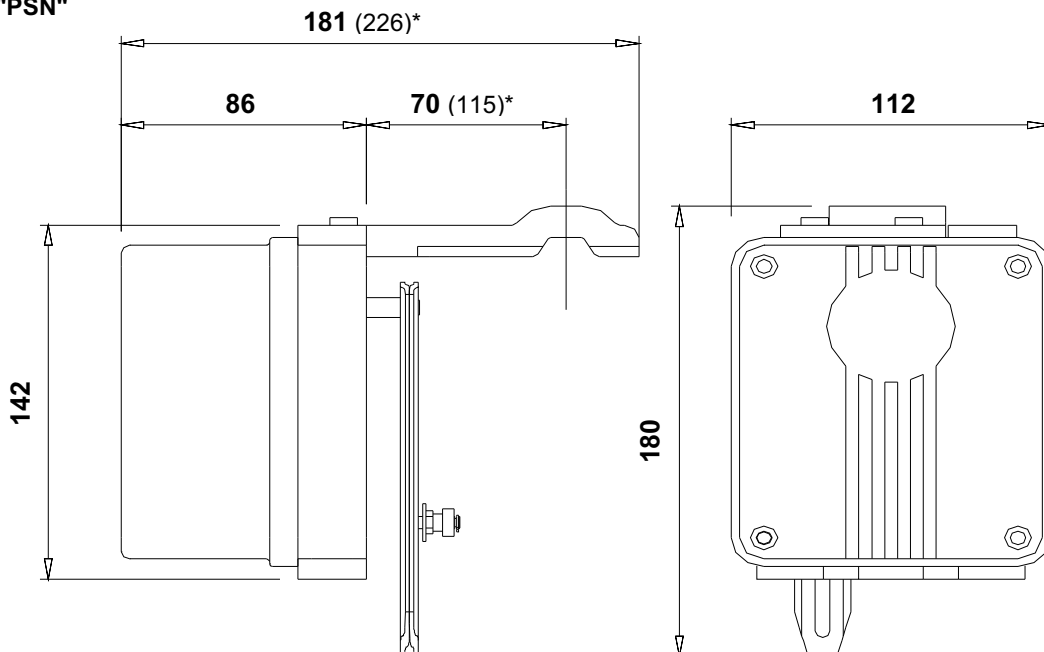


Fig. 2.5

3. COUPLAGE POSITIONNEUR - SOUPAPE

3.1 FONCTIONNEMENT

Les positionneurs sont fournis en prévision d'un fonctionnement en action directe à simple effet.

Dans le cas où l'on souhaite inverser l'action, il suffit d'ôter le bouchon de la sortie "A" (Fig. 3, Pag. 5)

du positionneur et fermer la sortie "OUT1".

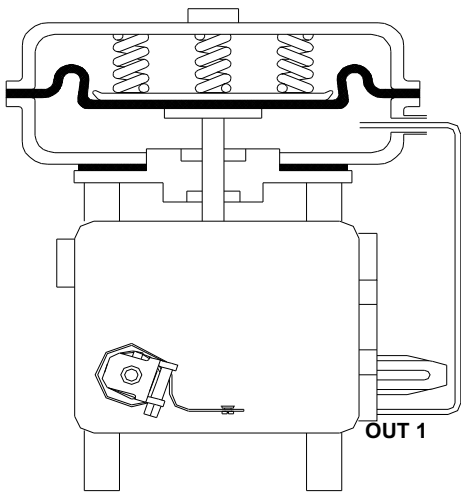
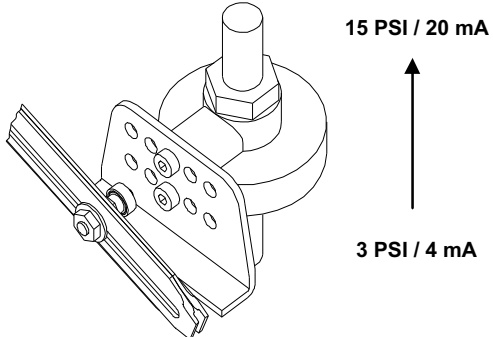
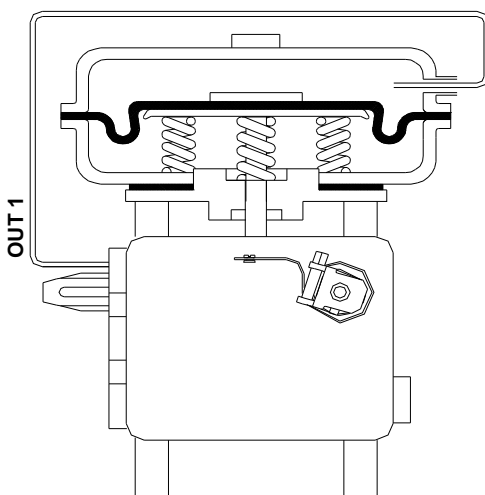
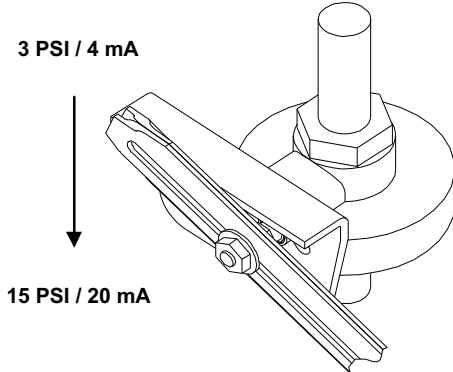
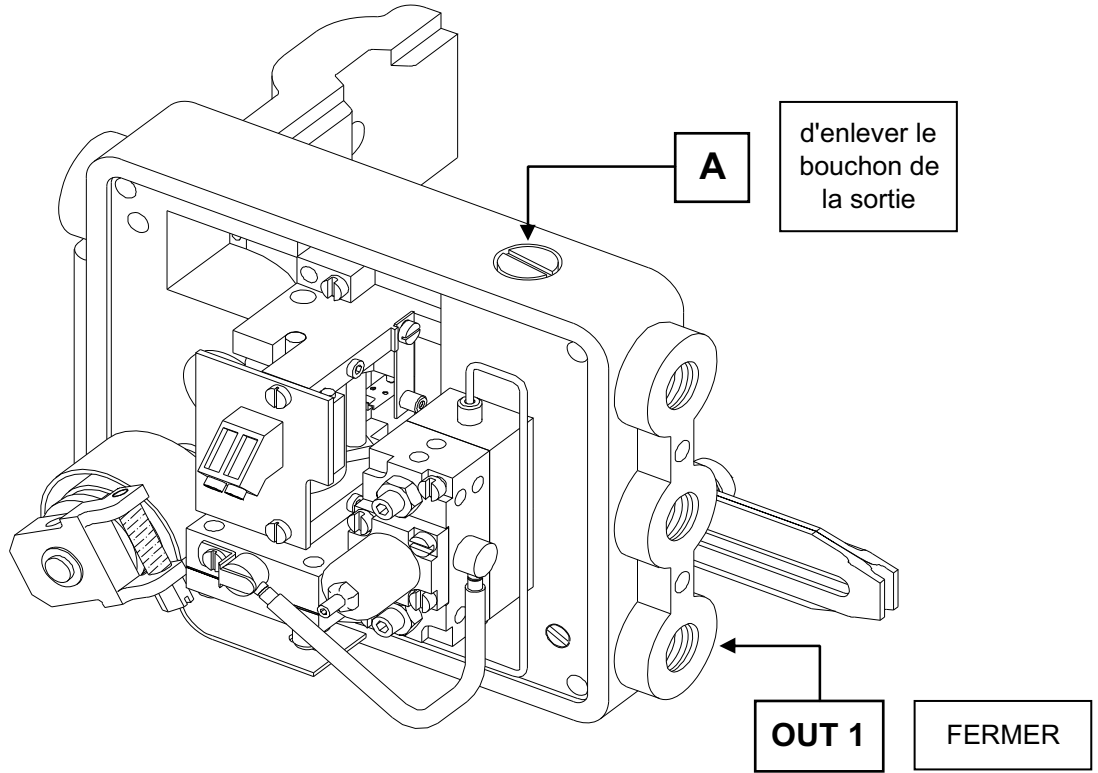
	POSITIONNEUR - SOUPAPE	POSITION LEVIER DE FEEDBACK	ACTION
Fig. 3.1.A			<p>Positionneur avec action directe: le signal d'entrée augmente, la tige de l'obturateur bouge vers le haut (ressorts comprimés).</p>
Fig. 3.1.B			<p>Positionneur avec action directe: le signal d'entrée augmente, la tige de l'obturateur bouge vers le bas (ressorts comprimés).</p>

Fig. 3



	POSITIONNEUR - SOUPAPE	POSITION LEVIER DE FEEDBACK	ACTION
Fig. 3.1.C		<p>3 PSI / 4 mA</p> <p>15 PSI / 20 mA</p>	<p>Positionneur avec action inverse: le signal d'entrée augmente, la tige de l'actionneur bouge vers le bas (ressorts décomprimés).</p>
Fig. 3.1.D		<p>15 PSI / 20 mA</p> <p>3 PSI / 4 mA</p>	<p>Positionneur avec action inverse: le signal d'entrée augmente, la tige de l'actionneur bouge vers le haut (ressorts décomprimés).</p>

4. INSTALLATION

4.1 MONTAGE SUR L'ACTIONNEUR AVEC BATI EN COLONNES (IEC534)

1. Pour l'orientation correcte du positionneur, contrôler la Fig. 4.1.

N.B.: Les instructions suivantes concernent les conditions montrées dans les Fig. 3.1.A, 3.1.D, 3.2.A et 3.2.A

2. Monter la bride dans la position centrale sur le bâti de l'actionneur, en la fixant avec les 4 écrous, comme dans la Fig. 4.1 .

3. Fixer le positionneur sur la bride en employant la vis correspondante.

4. Placer le goujon de feedback comme dans la Fig. 3.3.

4.2 MONTAGE SUR L'ACTIONNEUR AVEC BATI INTEGRAL (IEC 534)

1. Pour l'orientation correcte du positionneur, contrôler la Fig. 4.2

N.B.: Les instructions suivantes concernent les conditions montrées dans les Fig. 3.1.A, 3.1.D, 3.2.A et 3.2.A

2. Monter le positionneur directement sur le bâti de l'actionneur en employant la vis correspondante.

3. Placer le levier de feedback comme dans la Fig. 3.3.

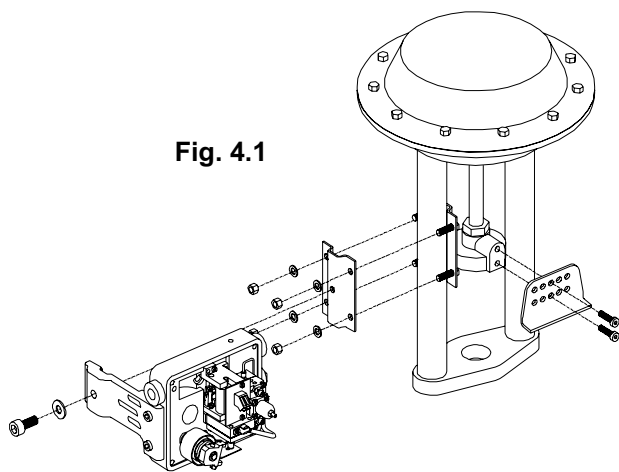


Fig. 4.1

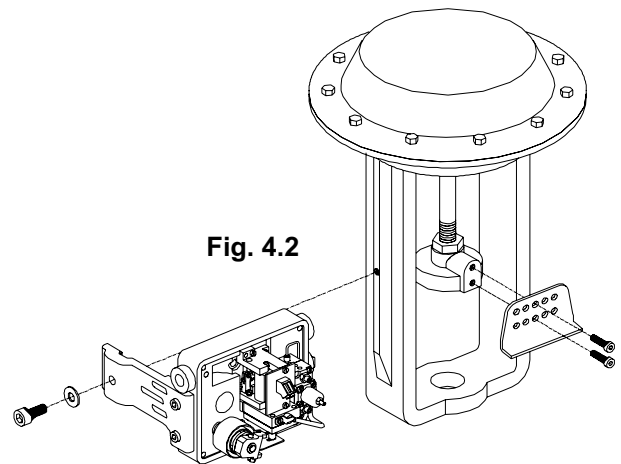


Fig. 4.2

4.3 MONTAGE SUR D'AUTRES GENRES D'ACTIONNEURS

Il ya de différents types de brides du positionneur qui permettent le fixage du positionneur sur toute soupape, comme

indiqué dans les Fig. 4.3.1, 4.3.2 et 4.3.3.

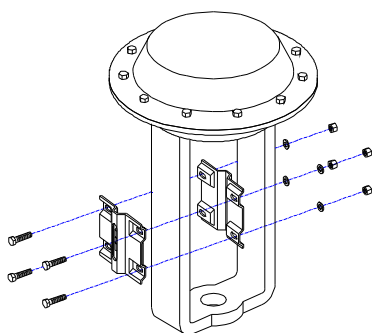


Fig. 4.3.1
Kit de fixation 072-55

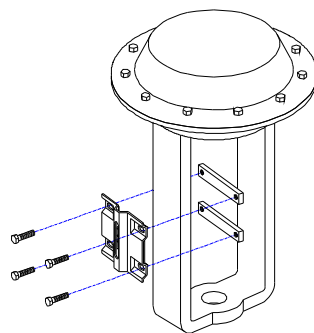


Fig. 4.3.2
Kit de fixation 973SUP

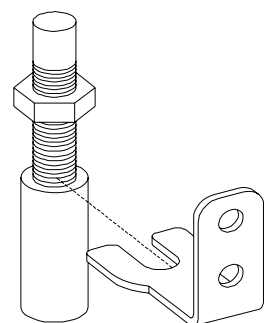


Fig. 4.3.3
Adaptateur goujon de feedback 180-23

5. RACCORDEMENTS PNEUMATIQUES ET ELECTRIQUES

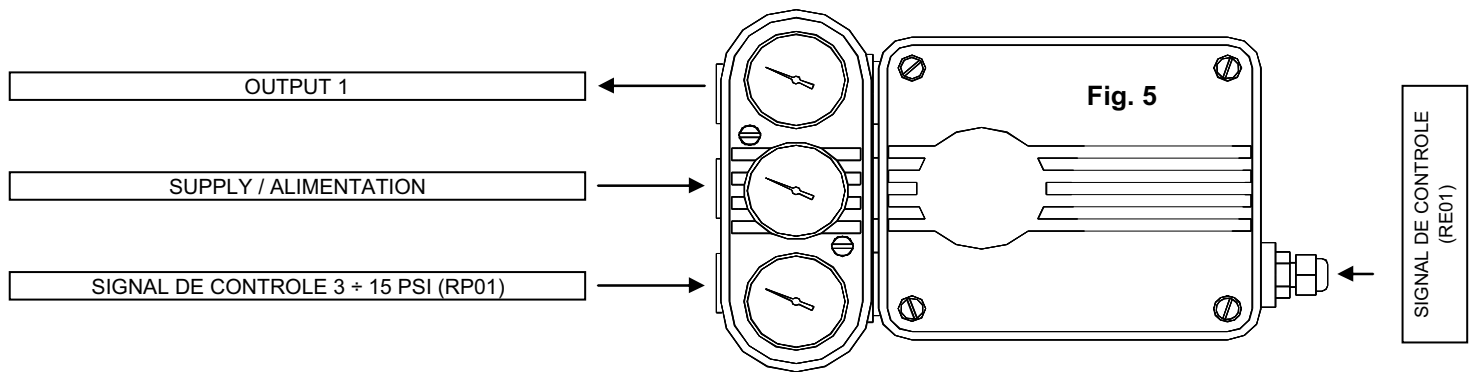
Tous les raccordements pneumatiques et électriques sont aisément accessibles (régarder Fig. 5). Pour les raccordements électriques (uniquement RE01 et RE01.1) brancher les deux fils dans le chaumard et les raccorder avec la barrette de raccordement intérieure marquée de "+" et "-".

Pour assurer le fonctionnement correct du Positionneur, l'air d'alimentation doit être libre de toute impureté comme par exemple de poussières etc. en employant un filtre réducteur installé sur la ligne.



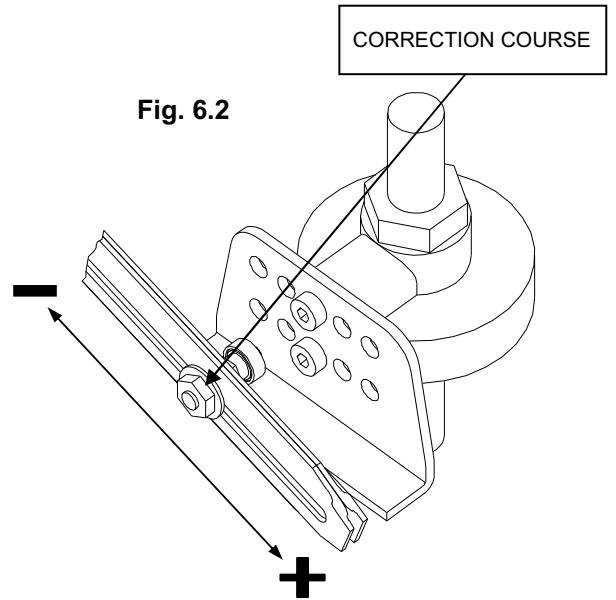
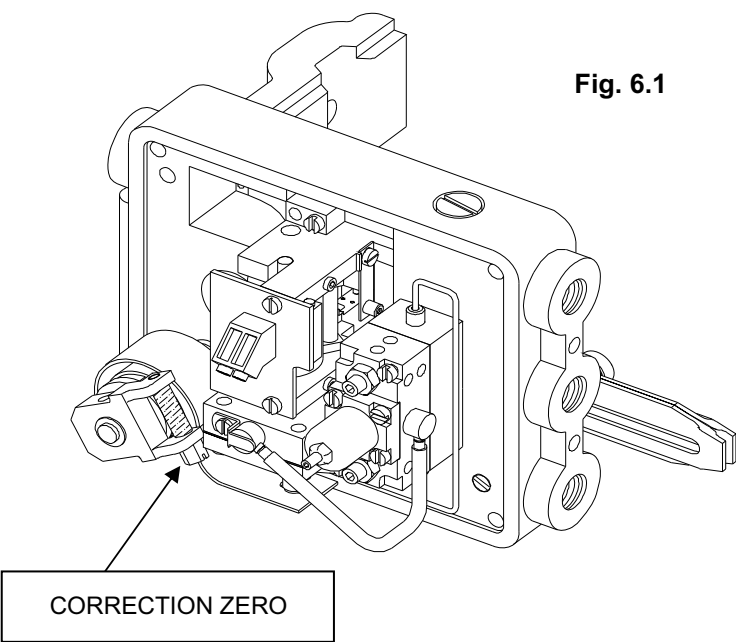
ATTENTION!

Les positionneurs modèle RE01.1 (sécurité intrinsèque) doivent être alimentés par des systèmes électriques associés, certifiés et conformes aux règles EN 50.014 et EN 50.020 pour respecter les limites des caractéristiques électriques indiquées au paragraphe 2.



6. MISE EN MARCHÉ

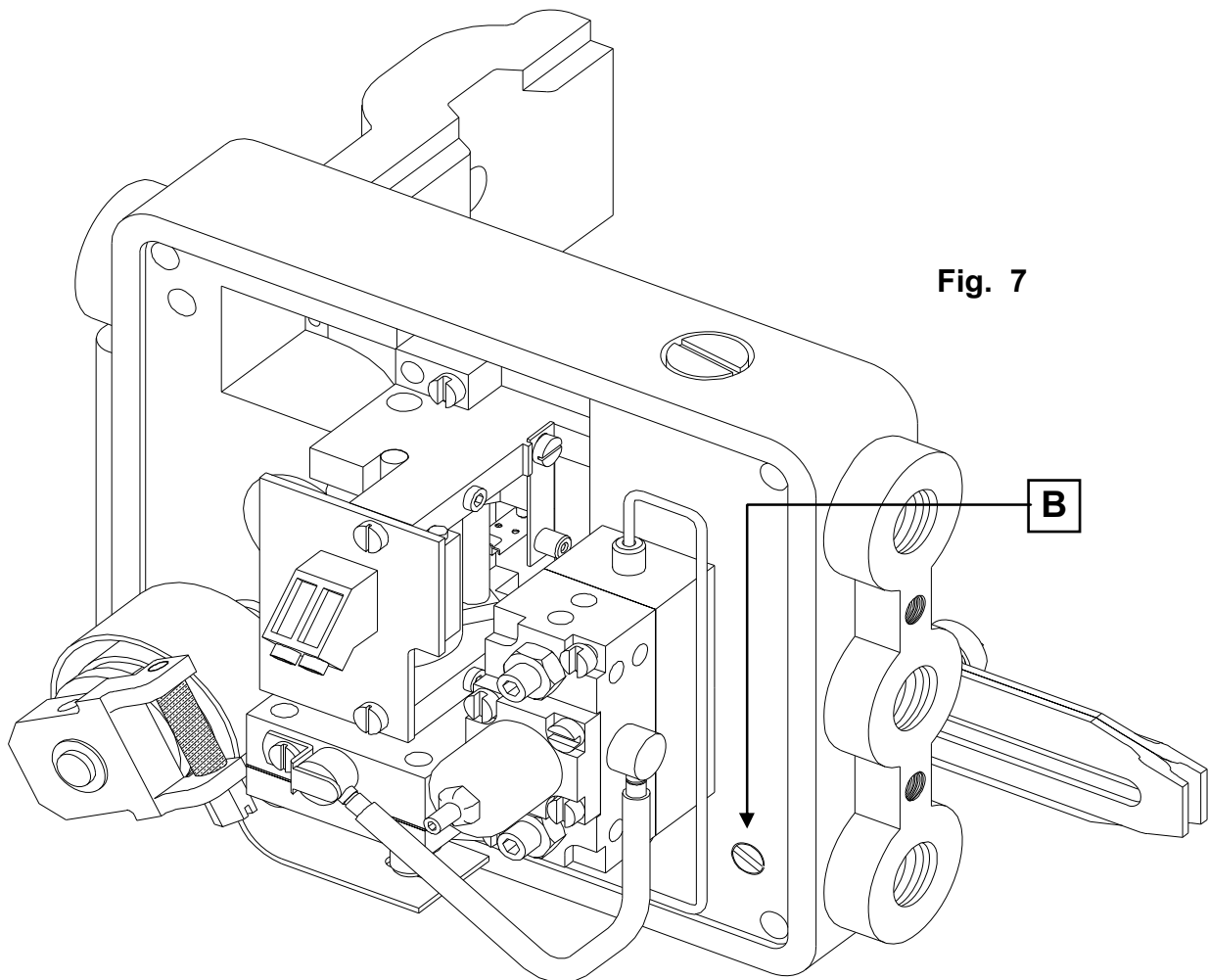
1. Contrôler que tous les raccordements soient corrects et que le positionneur soit monté selon la fonction demandée (voir section 3).
2. Envoyer un signal de 4mA (ou 3psi) et agir sur la vis de zéro (Fig. 6.1) jusqu'à faire démarrer la soupape. Maintenant, tourner la vis très lentement dans le sens contraire en conduisant de nouveau la tige de l'obturateur dans la position d'arrêt. Contrôler l'indicateur de course de l'actionneur.
3. Envoyer un signal de 20mA (ou 15psi) et contrôler que la tige de l'obturateur exécute la course désirée. Dans le cas contraire, agir sur le goujon glissant (voir Fig. 6.2). Contrôler l'indicateur de course de l'actionneur.
4. Pendant l'exécution de l'opération "3" le point zéro pourrait se déplacer. Si ceci se produit, il suffit de répéter les opérations "2" et "3" pour remettre à l'état initial les conditions désirées.
5. Avec un signal de 20mA (ou 15psi) contrôler que la course de la soupape corresponde à celle indiquée sur la plaquette de la soupape.
6. Enfin, envoyer un signal de 12 mA (ou 9psi) et vérifier que la tige de l'obturateur de la soupape exécute 50% de la course.
7. Quand le positionneur est en marche, vous pouvez en régler le débit (voir Chapitre 7), en modifiant de cette façon la vitesse d'intervention de l'actionneur.



7. REGLAGE VITESSE SOUPAPE

Les positionneurs RP01 et RE01 permettent de régler les vitesses d'ouverture et de fermeture de la soupape.

Pour régler la vitesse de l'actionneur, agir sur la vis "B" (Fig. 7).



8. FONCTIONNEMENT EN SPLIT RANGE

Plusieurs applications nécessitent que la soupape exécute 100% de la course avec le signal d'entrée diminué de 50% (3÷9psi ou 9÷15psi pour RP01 ; 4÷12mA ou 12÷20mA pour RE01 et RE01.1). Dans le cas où cette opération serait nécessaire, il suffirait de corriger la course, conformément à la description figurant au chapitre 6.

9. INVERSION DE L'ACTION

Les positionneurs sont employés pour le fonctionnement avec une action directe à simple effet. Pour inverser l'action il suffit de suivre les indications du chapitre 3.

10. MAUVAIS FONCTIONNEMENT: SYMPTOMES, CAUSES ET SOLUTIONS RIMEDI



ATTENTION!

Avant d'exécuter cette manoeuvre, s'assurer que le positionneur ne soit pas alimenté.

Avant d'employer l'instrument, vérifier:

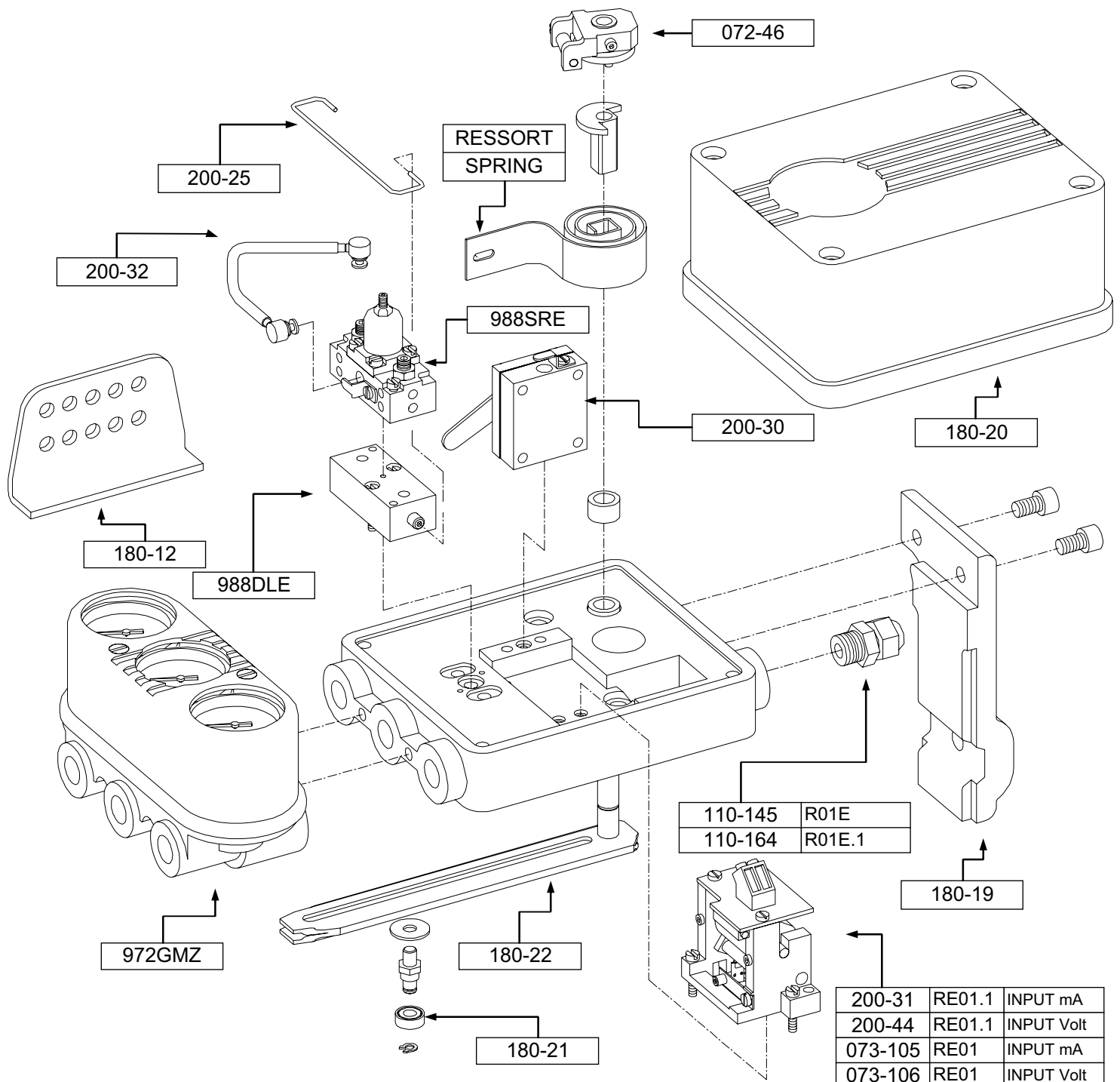
- l'alimentation correcte de l'instrument
- les raccordements pneumatiques et de processus
- le bon fonctionnement et l'état de la soupape

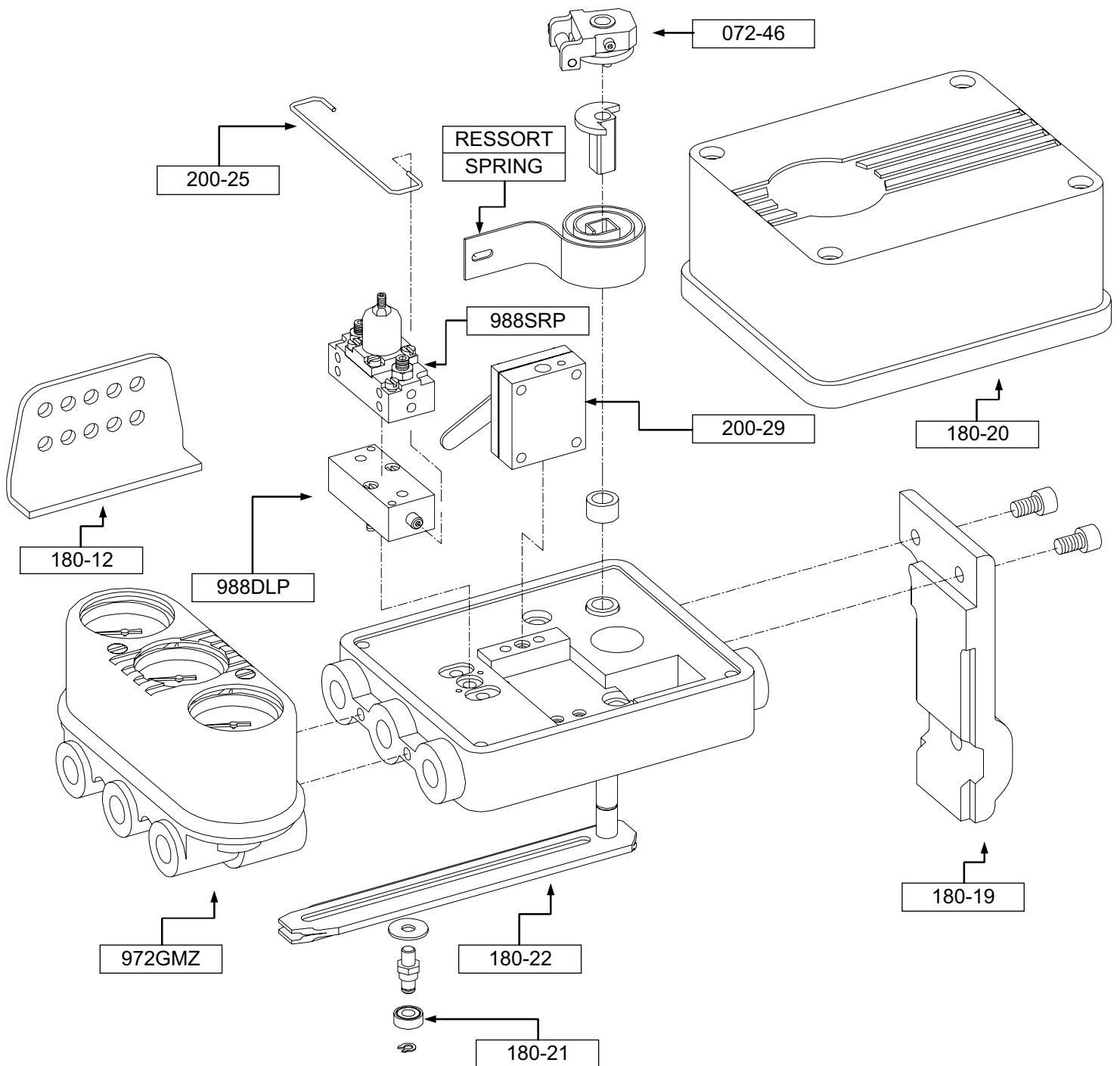
SYMPTOME	CAUSE	SOLUTION
L'actionneur balance et ne se stabilise pas.	Vitesse d'ouverture et fermeture de la soupape élevée.	Diminuer la vitesse. Voir chapitre 7
L'actionneur bouge très lentement.	Vitesse d'ouverture et fermeture de la soupape peu élevée.	Augmenter la vitesse. Voir chapitre 7
Le positionneur ne règle pas correctement l'ouverture et la fermeture de l'actionneur.	Raccordements pneumatiques entre positionneur et actionneur inversés	Corriger. Voir chapitre 3
	Coordination entre actionneur et positionneur erronée.	Corriger. Voir chapitre 3
	Raccordements électriques inversés. (RE01 et RE01.1)	Corriger. Voir chapitre 5
	Le signal de contrôle n'est pas présent	Contrôler et corriger
	L'air d'alimentation n'est pas présent	Contrôler et corriger

SYMPTOME	CAUSE	SOLUTION
L'actionneur bouge trop vite.	Vitesse d'ouverture et fermeture de la soupape élevée.	Diminuer la vitesse. Voir chapitre 7
L'actionneur n'exécute pas le champ désiré	Réglage du champ erroné	Corriger. Voir chapitre 6
L'actionneur ne démarre pas de la position désirée	Réglage de zéro erroné	Corriger. Voir chapitre 6

11. PIECES DE RECHANGE

11.1 RE01 et RE01.1





12. CONSIGNES DE SECURITE (UNIQUEMENT RE01.1)

ATTENTION!

Les positionneurs modèle RE01.1 (sécurité intrinsèque) doivent être alimentés par des systèmes électriques associés et certifiés conformément aux règles EN 50.014 et EN 50.020 en vue du respect des limites des caractéristiques électriques indiquées au paragraphe 2.

13. VERSION AVEC TRANSMETTEUR DE POSITION

Pour la mise en fonction du transmetteur de position, procéder de la manière suivante:

- 1) Effectuer les raccordements en suivant la Fig. 5.
- 2) Porter la soupape en position de repos.
- 3) Agir sur le levier "A" en portant le signal de retransmission à 4 mA.
- 4) Faire accomplir à la soupape la course souhaitée.
- 5) Vérifier que le transmetteur de position envoie un signal de 20mA. Dans le cas contraire, agir sur le trimmer "C".
- 6) Il est possible qu'au cours de l'opération "4" le point zéro se déplace. Dans ce cas, il suffit de répéter l'opération "4" en agissant uniquement sur le trimmer "B".

