



**Manuel d'installation et d'entretien
IP8100-0#1-#J
Positionneur électro-pneumatique**



1 Consignes de sécurité

- Ce manuel contient des informations essentielles pour la protection des utilisateurs et de toute autre personne contre d'éventuels blessures et/ou endommagement de l'équipement.
- Pour une manipulation correcte du produit, lire ce manuel et celui des dispositifs raccordés avant l'utilisation.
- Conserver ce manuel en lieu sûr pour pouvoir y faire référence en cas de besoin.
- Ces instructions indiquent le niveau de danger potentiel par les indications de "DANGER", "ATTENTION" ou "PRÉCAUTION" ; elles sont suivies d'informations importantes concernant la sécurité qui doivent être attentivement respectées.
- Pour assurer la sécurité du personnel et de l'équipement, les consignes de sécurité de ce manuel et du catalogue des produits doivent être respectées ainsi que les autres pratiques de sécurité y afférentes.

⚠ DANGER	Dans certains cas extrêmes, une blessure grave ou mortelle peut survenir.
⚠ ATTENTION	Le non respect des instructions peut entraîner des risques de blessures graves ou mortelles.
⚠ PRÉCAUTION	Le non respect des instructions peut entraîner des risques de blessures ou de dommages pour l'équipement.

2 Caractéristiques

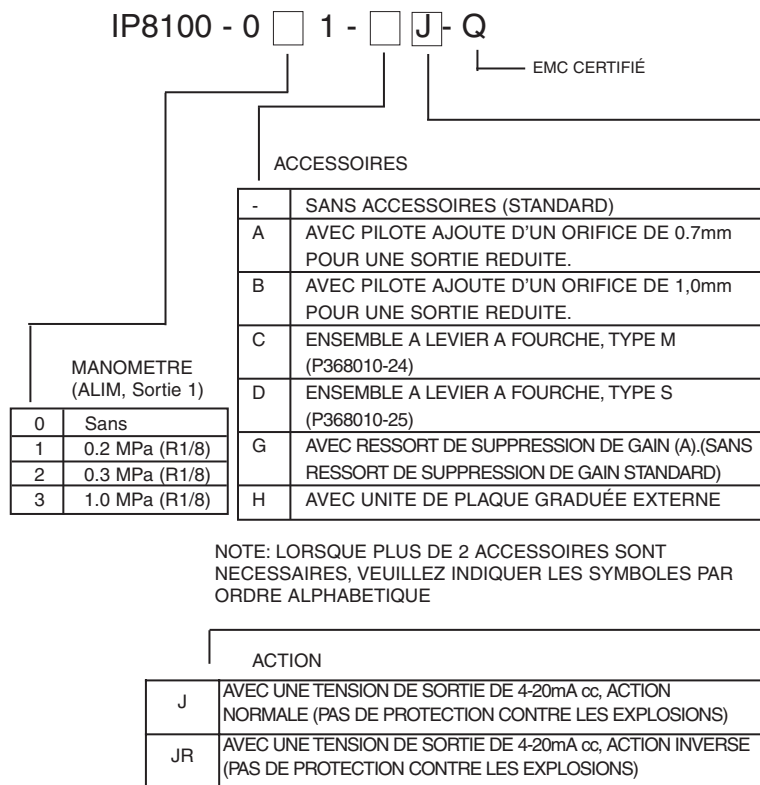
Protégez l'unité des impacts et des chutes pendant le déplacement et l'installation. Ceci peut entraîner un fonctionnement incorrect de l'unité.

- N'utilisez pas l'unité dans un milieu très humide et très chaud. Ceci peut provoquer des dysfonctionnements.
- N'utilisez pas ce positionneur en dehors des plages de ses caractéristiques. Cela peut entraîner des pannes.

Elément	Modèle IP8100	
	Cam rotative	
	Simple effet	Double effet
Courant d'entrée	4 à 20mA CC (Standard)*1	
Résistance d'entrée	235 ± 15Ω (4 à 20mA CC)	
Pression d'alimentation	0.14 à 0.7MPa	
Course standard	60° - 100°*2	
Sensibilité	0.5 % E.M.	
Linéarité	±2% E.M.	
Hystérésis	1 % E.M.	
Répétitivité	±0.5% E.M.	
Coefficient thermique	0.1 % E.M. /°C	
Débit de sortie	80 l/min (ANR) mini (Alim.=0.14MPa)*3	
Consommation d'air	5 l/min (ANR) (Alim.=0.14MPa)	
Température d'utilisation et de fluide	-20°C - 80°C	
Raccord de connexion d'air	Taraudage Rc 1/4	
Orifice de raccordement du câblage électrique	Taraudage G 1/2	
Signal de sortie	4-20mA CC	
Alimentation	12 - 35V (pour détection du courant de sortie)	
Charge résistive	< Tension d'alimentation-12V 20mA CC	
Caractéristique de sortie	±2% E.M.	
Hystérésis	1% E.M.	
Coefficient de température	0.06% E.M. /°C	
Matière	Alliage d'aluminium pour le corps	
Masse	Environ 2.6kg	
Classe de l'indice de protection	JISF8007 IP65 (conforme à IEC pub.529)	

*1 : Une plage de moitié est possible avec le modèle standard (en réglant l'intervalle de mesure)
 *2 : La course est réglable de 0 à 60° et de 0 à 100°.
 *3 : Air standard (JIS B0120) : temp. de 20°C, pression absolue de 760mmHg, taux d'humidité de 65%.

2.1 Pour passer commande



3 Installation

⚠ ATTENTION

- N'installez pas l'unité avant d'avoir lu et compris les consignes de sécurité.
- Etant donné que le point zéro varie en fonction de la position de montage, il doit être réglé après l'installation.
- Evitez que des objets métalliques ne viennent percuter le produit!
- Evitez d'utiliser le produit dans des milieux non explosifs qui peuvent devenir explosifs en raison de fuites d'air!

3.1 Milieu

⚠ ATTENTION

- N'utilisez pas le produit dans un milieu où il est en contact direct avec des gaz corrosifs, des produits chimiques, de l'eau salée, de l'eau ou de la vapeur.
- Ne montez pas le produit dans un endroit où il est soumis à de fortes vibrations et/ou des chocs.
- N'installez pas le produit à un emplacement où il est exposé à une chaleur rayonnante.
- Lors du montage, prévoyez un espace suffisant autour du produit pour l'entretien et le réglage.

3.2 Raccordement

⚠ PRÉCAUTION

- Avant de procéder au raccordement, assurez-vous que tous les copeaux, l'huile de coupe, les poussières, etc. sont éliminés.
- Lors de l'installation d'un tube ou d'un raccord dans un orifice, assurez-vous que le téflon ne pénètre pas dans l'orifice. Lors du teflonnage, laissez à découvert 1.5 à 2 filets au bout du tube ou du raccord.

3.3 Lubrication

⚠ PRÉCAUTION

- Le positionneur est muni d'un orifice calibré et d'une buse qui contiennent de fines trajectoires. Utilisez de l'air filtré, déshydraté et évitez d'utiliser des lubrifiants sous peine de dysfonctionnements du positionneur. Assurez-vous que l'air d'alimentation est filtré à 5 microns.

3.4 Manipulation

⚠ PRÉCAUTION

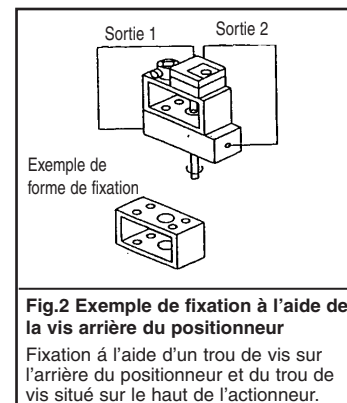
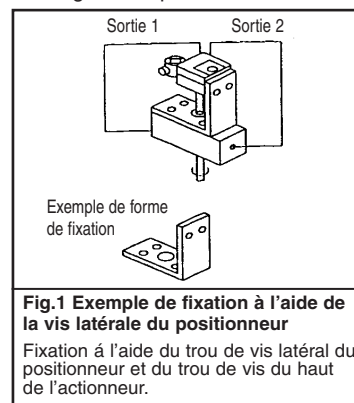
- Evitez les impacts sur le corps et le couple moteur du positionneur ainsi qu'une force excessive à l'armature sous peine de dysfonctionnement. Manipulez avec précaution pendant le transport et l'utilisation.
- Si vous laissez le positionneur sur le site d'utilisation pendant une période prolongée sans l'utiliser, placez le couvercle afin que de l'eau de pluie ne pénètre pas dans le positionneur. Si l'atmosphère est à température élevée ou très humide, prenez des mesures pour éviter toute condensation à l'intérieur. Les mesures de contrôle de condensation doivent être absolument prises pendant l'expédition destinée à l'exportation.
- Evitez de placer le positionneur à proximité de champs magnétiques car les caractéristiques sont influencées.

4 Montage

4.1 Modèle IP8100

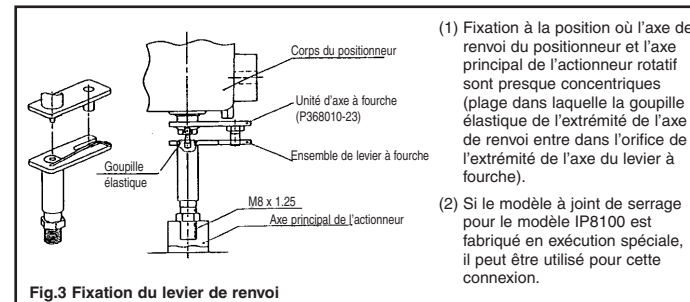
4.1.1 Exemple de fixation sur un actionneur

Le modèle de positionneur IP8100 est compatible avec les modèles IP610 et IP6100 au niveau du pas de fixation. Si vous utilisez déjà le modèle IP610 ou IP6100, la fixation peut être utilisée pour fixer l'IP8100 à l'actionneur. Si vous passez du modèle IP6100 au modèle IP8100 et que vous sélectionnez l'accessoire H (avec plaque graduée externe), le raccord à levier à fourche doit être réglé sur la position inférieure.



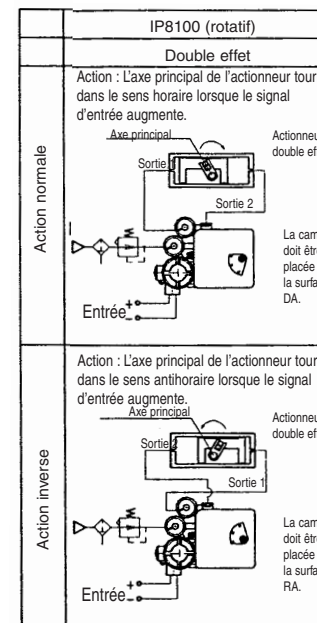
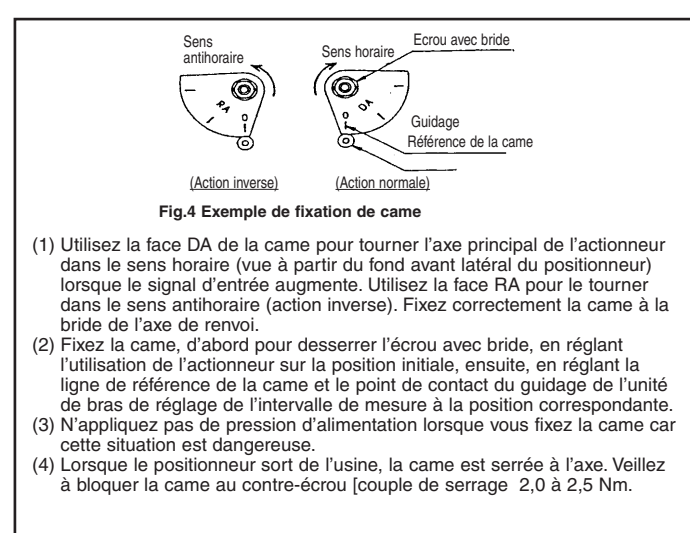
4 Montage (suite)

4.1.2 Raccordement avec axe de renvoi



4.1.3 Procédure de montage de la came

⚠ PRÉCAUTION



5 Réglage

⚠ PRÉCAUTION

- Vérifiez les points suivants avant de commencer le réglage.
- (1) Assurez-vous que le tube est correctement raccordé à l'orifice d'alimentation et aux orifices de sortie 1 et sortie 2.
 - (2) Assurez-vous que l'actionneur et le positionneur sont solidement raccordés.
 - (3) Vérifiez le blocage de la vis de sélection auto/manuelle du pilote (complètement serrée dans le sens horaire).
 - (4) Vérifiez que la face de came est correctement utilisée (normale ou inverse) dans le modèle IP8100 et que l'écrou de bride est solidement verrouillé. (Reportez-vous à la fig.5)

5 Réglage (suite)

(5) Assurez-vous que les câbles sont correctement connectés aux bornes (+), (-) et aux bornes de terre.



Fig.6 Réglage du point zéro / de l'intervalle de mesure

*1 Lorsque la vis de réglage de l'intervalle de mesure est tournée dans le sens horaire à l'aide d'un tournevis à tête fendue, l'intervalle de mesure diminue. Lorsqu'elle est tournée dans le sens antihoraire, l'intervalle de mesure augmente.

PRÉCAUTION

- Pour ce positionneur, le tarage à zéro et le réglage de l'intervalle de mesure de chaque actionneur sont nécessaires. Le réglage doit être réalisé en fonction de la taille de chaque actionneur.
- Gardez à l'esprit que le tarage à zéro et le réglage de l'intervalle de mesure s'interposent mutuellement.
- Les caractéristiques varient en fonction de la position de montage, de la température d'utilisation et de la pression d'alimentation.
- Si cela prend du temps jusqu'à l'opération après le réglage de départ, vérifiez et réglez le produit.
- Un réglage de sensibilité est uniquement efficace pour l'actionneur à double effet.
- Une fonction de changement manuel est efficace pour l'actionneur à simple effet qui est contrôlé en utilisant la sortie 1.

5.1 Câblage électrique

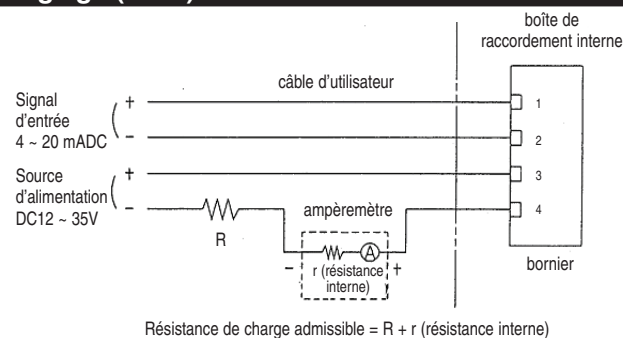
Ce produit est muni d'un potentiomètre et d'une carte de circuit imprimé intégrée. Ils servent à vérifier l'ouverture de l'actionneur grâce à un signal de sortie de 4 à 20mADC produit en alimentant la carte de circuit imprimé. Cette tension d'alimentation peut être réglée sans contrainte entre 12 et 35 Vcc.

En fonction du sens de déplacement de l'actionneur ou du levier de renvoi, le sens horaire du potentiomètre offre un fonctionnement régulier et le sens antihoraire un fonctionnement inverse.

5.1.1 Câblage du signal d'entrée & source d'alimentation

- Raccordez le signal d'entrée (pour la commande du positionneur) aux bornes 1(+) et 2(-) du bornier dans la boîte de raccordement.
- Raccordez la source d'alimentation (pour la détection du courant de sortie) aux bornes 3(+) et 4(-) du bornier.
- Raccordez un ampèremètre en série entre le côté (+) et 3(+) du bornier ou le côté (-) et 4(-).

5 Réglage (suite)



NOTE ! La résistance de charge admissible dépend de la tension d'alimentation

(4) La résistance de charge admissible est obtenue grâce à la formule ci-dessous. Résistance de charge admissible ϵ (tension d'alimentation-12V) / 20mADC-(1)

Le courant de sortie normal n'est pas atteint si la valeur de la résistance de la charge dépasse le résultat de la formule. Veuillez vérifier la résistance interne lors de la sélection d'un ampèremètre.

5.2 Réglage du zéro / de l'intervalle de mesure (sortie)

Le réglage du point zéro / de l'intervalle de mesure du courant de sortie du positionneur (avec potentiomètre) doit être réalisé après le réglage du zéro de départ / de l'intervalle de mesure dans la Fig 6.

Ce produit requiert le réglage du point zéro / de l'intervalle de mesure du courant de sortie en fonction de l'angle de rotation de l'actionneur (modèle rotatif).

Veuillez vous reporter à la procédure ci-dessous.

- Réglez l'ouverture de sortie de l'actionneur ou la course sur 0% après le réglage du zéro / de l'intervalle.
- Réglez le zéro / l'intervalle de mesure avec la résistance variable sur la carte de circuit imprimé.
- Réglez le point zéro et l'intervalle de mesure alternativement et de manière répétée étant donné qu'ils interagissent. Etant donné que cette résistance variable peut être enroulée à l'infini, ne pas surenrouler, l'équipement interne peut se briser. Réglez lors du contrôle du signal de sortie.

5.3 Changement du sens de fonctionnement (IP8100 rotatif)

- Le signal de sortie est configuré pour augmenter en fonctionnement normal (sens horaire) lors de la livraison.
- Pour faire fonctionner le positionneur en sens inverse (sens antihoraire), spécifiez la classification accessoire «JR» lors de la commande. En revanche, pour modifier le fonctionnement du produit livré, redispensez la came sur le côté opposé et intervertissez les bornes «A» et «C» (reportez-vous à la Fig.7), pour inverser le sens du signal de sortie.
- Desserrez la vis de blocage du potentiomètre tout en appliquant l'alimentation et en assurant le courant de sortie, ensuite, tournez le potentiomètre 10-20° au-delà de la bande neutre (reportez-vous à la Fig.8) pour déterminer le point de départ. Réinstallez le potentiomètre à l'aide des vis.

PRÉCAUTION

(Installation du potentiomètre)

- Le signal de sortie ne fonctionne pas sur la bande neutre du potentiomètre.
- Si le point de départ est réglé sur 4mADC, la limite de la partie de résistance et la bande neutre, un dysfonctionnement peut survenir.
- Si le courant de sortie est de 0mADC pendant l'ouverture, le potentiomètre peut être réglé le long de la limite entre la résistance et la bande neutre. Procédez à l'étape ci-dessus en notant le sens de rotation du potentiomètre.
- Lorsque le positionneur rotatif est utilisé en effet inverse, réglez la position fixe du potentiomètre pour éviter la collision de la came et du câble du potentiomètre.

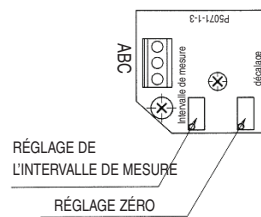


Fig.7 carte de circuit imprimé

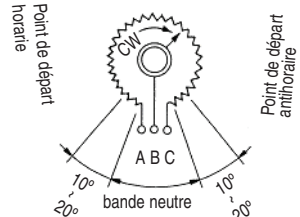


Fig.8 Potentiomètre (IP8100)

6 Entretien

ATTENTION

- Après l'installation, une réparation et un démontage, connectez l'air comprimé et réalisez un test de fonctionnement correct et un test contre les fuites. Si un bruit de purge est plus fort que le bruit de départ, ou l'opération est anormale, arrêtez le produit et vérifiez si l'installation est correcte ou non.

PRÉCAUTION

- Vérifiez si l'alimentation en air est propre ou pas. Vérifiez périodiquement le système de traitement de l'air comprimé afin que la poussière, l'huile ou l'humidité qui peuvent provoquer des dysfonctionnements et des pannes de l'unité, n'entrent pas dans l'équipement
- S'il n'est pas manipulé correctement, l'air comprimé peut être dangereux. L'entretien et le remplacement des pièces de l'unité doivent être réalisés par des personnes formées et expérimentées à l'instrumentation, tout en respectant les caractéristiques du produit.
- Vérifiez le positionneur une fois par an. Lorsqu'un diaphragme, un joint torique ou un autre joint excessivement usé d'une unité qui a été endommagée est trouvé, remplacez-les par des éléments neufs. Un traitement au début est particulièrement important si le positionneur est utilisé dans un milieu dangereux tel que des zones côtières.
- Avant d'enlever le positionneur pour l'entretien, ou de remplacer des pièces de l'unité après l'installation, assurez-vous que la pression d'alimentation soit coupée et que toute la pression résiduelle soit évacuée du tube.
- Lorsque l'orifice calibré est bouché par des particules de charbon ou d'autres matières, enlevez la vis de sélection auto/manuelle du pilote (ouverture calibrée intégrée) et nettoyez-le en insérant un câble de diamètre de 0,3mm dans l'ouverture.
- Lors du démontage du pilote, enduisez le joint torique de la partie coulissante avec un lubrifiant. (Utilisez le lubrifiant TORAY SILICONE SH45.)
- Assurez-vous qu'il n'y ait pas de fuites d'air au niveau du tube d'air comprimé. Des fuites d'air peuvent réduire les caractéristiques de performance du positionneur. L'air est normalement évacuée par un évent, mais il est nécessaire que la consommation en air soit basée sur la construction du positionneur et ce n'est pas anormal si la consommation en air est comprise dans la plage spécifiée.

7 Contact

AUTRICHE	(43) 2262 62280	PAYS-BAS	(31) 20 531 8888
BELGIQUE	(32) 3 355 1464	NORVÈGE	(47) 67 12 90 20
RÉPUBLIQUETCHÈQUE	(420) 541 424 611	POLOGNE	(48) 22 211 9600
DANEMARK	(45) 7025 2900	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINLANDE	(358) 207 513513	SLOVAQUIE	(421) 2 444 56725
FRANCE	(33) 1 6476 1000	SLOVÉNIE	(386) 73 885 412
ALLEMAGNE	(49) 6103 4020	ESPAGNE	(34) 945 184 100
GRÈCE	(30) 210 271 7265	SUÈDE	(46) 8 603 1200
HONGRIE	(36) 23 511 390	SUISSE	(41) 52 396 3131
IRLANDE	(353) 1 403 9000	ROYAUME-UNI	(44) 1908 563888
ITALIE	(39) 02 92711		

SMC Corporation

URL <http://www.smcworld.com> (Monde) <http://www.smceu.com> (Europe)

Les caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis du fabricant. Les descriptions des produits dans ce document peuvent être utilisées par d'autres sociétés.

© SMC Corporation Reproduction interdite.