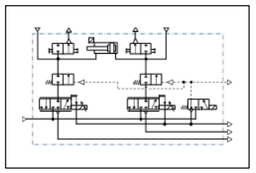
INSTRUCTIONS ORIGINALES

Manuel d'instructions

Servovérin pneumatique

Série IN-777



L'utilisation prévue de ce servo-vérin pneumatique est de convertir l'énergie de l'air comprimé en mouvement linéaire et d'avoir une fonctionnalité de positionnement multipoint.

1 Consignes de sécurité

Ces consignes de sécurité ont été rédigées pour prévenir des situations dangereuses pour les personnes et/ou les équipements. Les précautions énumérées dans ce document sont classées en trois grandes catégories : « Précaution », « Attention » ou « Danger ».
Elles sont toutes importantes pour la sécurité et doivent être appliquées, en plus des normes internationales (ISO/IEC)[*1] et autres normes de sécurité.

[*1] ISO 4414 : Transmissions pneumatiques - Règles générales relatives aux systèmes.
ISO 4413 : Transmissions hydrauliques – Règles générales relatives aux systèmes.
IEC 60204-1 : Sécurité des machines – Equipement électrique des machines. (Partie 1 : Règles générales)
ISO 10218-1 : robots et dispositifs robotiques - Exigences de sécurité pour les robots industriels - Partie 1 : robots.

- Consultez le catalogue du produit, le manuel d'utilisation et les précautions de manipulation pour des informations supplémentaires concernant les produits SMC.
- Veuillez conserver ce manuel en lieu sûr pour pouvoir le consulter ultérieurement.

⚠ **Précaution**	Précaution indique un risque potentiel de faible niveau qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner des blessures mineures ou peu graves.
⚠ **Attention**	Attention indique un risque potentiel de niveau moyen qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.
⚠ **Danger**	Danger indique un risque potentiel de niveau fort qui, s'il est ignoré, entraînera la mort ou des blessures graves.

⚠ Attention

- **Veillez à toujours respecter les réglementations et des normes de sécurité applicables.**
- Tous les travaux doivent être effectués de manière sécuritaire par une personne qualifiée, conformément aux réglementations nationales en vigueur.

2 Caractéristiques techniques

2.1 Caractéristiques du produit

Fluide	Air
Filtration de l'air comprimé	0.3µm au min.
Pression d'épreuve	1.2 MPa
Plage de pression d'utilisation	0.55 MPa à 0.8 MPa
Précision de position d'arrêt répétée	+/-0.5 mm max. *1
Température ambiante	Reportez-vous à *2
Température du fluide	-20 à 60 ºC (hors gel)
Humidité d'utilisation	35-85 % (sans condensation)
Altitude d'installation	0 à 5000 m
Protection du logement	IP67
Standard	Conforme RoHS
Masse	Reportez-vous au Tableau 1
Sens de montage	Vertical, vers le bas
Charge latérale admissible en bout de tige	Reportez-vous au Tableau 2

*1 Selon les conditions particulières d'essais de SMC
*2 -20 ºC à 60 ºC (avec soufflet de tige en caoutchouc de silicone et sans soufflet de tige)
-10 ºC à 60 ºC (Avec soufflet de tige de toile nylon)
(Hors-gel)

2 Caractéristiques techniques (suite)

Tableau 1 Masse

Alésage (mm)	Course (mm)	Masse (kg)
125	250	24
160	200	37
	300	43
200	200	53
	300	61
250	350	86
	450	97
320	200	100
	350	129
	530	163

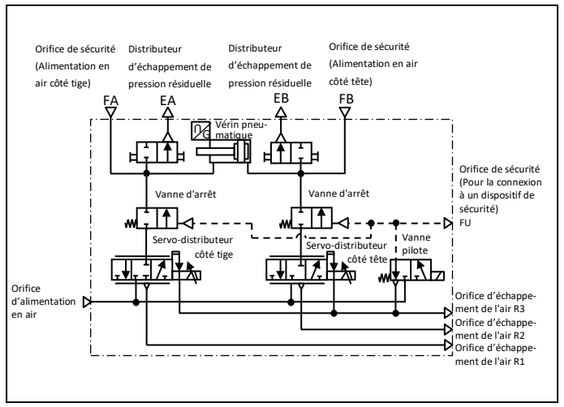
Tableau 2 Charge latérale admissible en bout de tige

Alésage (mm)	Charge latérale admissible en bout de tige (N)
125	100
160	140
200	240
250	280
320	420

2.2 Caractéristiques électriques

Alimentation	Tension appliquée : 24 VDC ± 10 % Consommation électrique : 0.5 A (Max. 2.5 A)
Système de contrôle	Boucle fermée
Capteur de position	Absolu
Signal d'entrée analogique	4 à 20 mADC
Impédance d'entrée analogique	Environ 250 Ω
Signal de sortie analogique	4 à 20 mADC
Impédance de charge maximum (Sortie analogique)	500 Ω
Signal d'entrée du commutateur	4 points, Connecté à +24 VDC+/-10% Consommation électrique : 10 mA ou moins
Signal de sortie du commutateur	5 points, Sortie source ouverte N-type MOSFET Courant de charge max. : 100 mA

2.3 Circuit d'air



3 Installation

3.1 Installation

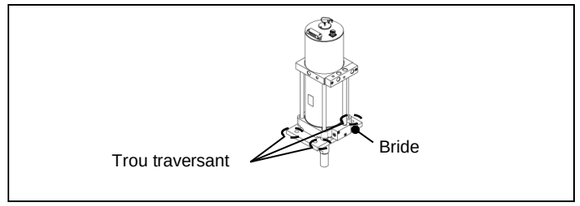
⚠ Attention

- N'installez pas le produit avant d'avoir lu et compris les consignes de sécurité.

3.1.1 Installation

Montez la bride sur la base et sécurisez à l'aide des vis en utilisant les trous traversant.

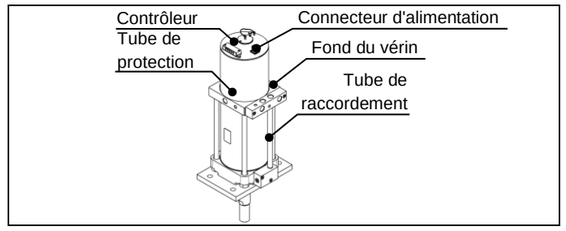
3 Installation (suite)



Alésage (mm)	Diamètre du trou traversant (mm)	Taille de vis	Épaisseur de la bride (mm)
125	16	M14	20
160	18	M16	20
200	22	M20	25
250	26	M22	25
320	33	M30	30

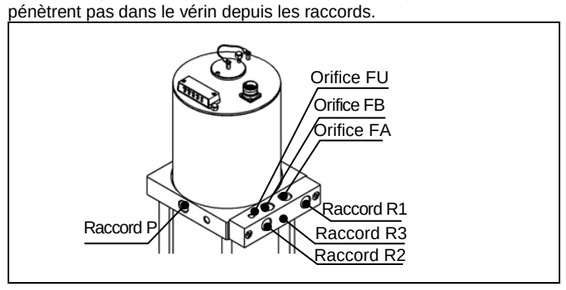
⚠ Précaution

Lors de l'installation du produit, n'appliquez pas de force externe ou de force d'impact excessive sur le tube de protection et le tube de raccordement. Cela pourrait endommager le contrôleur dans le tube de protection, le tube de raccordement et le connecteur d'alimentation.
L'application d'une force externe excessive sur la tuyauterie peut entraîner des dommages à la tuyauterie ou un dysfonctionnement.
Étant donné que des trous de vis pour l'installation de boulons à œillet sont prévus sur les fonds arrières des tailles ø160 et plus, insérez les boulons à œillet dans les trous de vis et suspendez le produit pour le monter.



⚠ Précaution

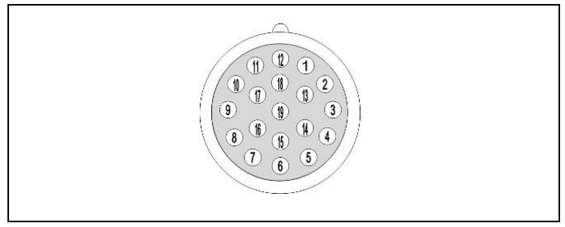
Empêchez que des corps étrangers, tels que des copeaux d'usinage, ne pénètrent pas dans le vérin depuis les raccords.



3 Installation (suite)

3.1.2 Schéma électrique

Réalisez le câblage conformément aux numéros des broches du connecteur et au schéma électrique. (Numéros des broches du connecteur – indiqués depuis le côté mâle).



N° Broche	Nom du signal	Statut d'entrée / sortie	Description
1	Sig-in+	Entrée	Signal d'entrée analogique 4-20 mA (+), (avec HART *1)
2	Sig-in-	Entrée	Signal d'entrée analogique 4-20 mA (-), (avec HART *1)
3	JOG+	Entrée	Signal d'opération JOG (Déplacement vers la tige sortie)
4	JOG-	Entrée	Signal d'opération JOG (Déplacement vers la tige rentrée)
5	PWR DC24V		Alimentation +24 VDC
6	PWR GND		Alimentation GND
7	Pos-out+	Sortie	Signal de sortie analogique 4-20 mA (+)
8	Pos-out	Sortie	Signal de sortie analogique 4-20 mA (-)
9	CTR	Sortie	Signal du contrôleur normal
10	CYL	Sortie	Signal d'erreur de positionnement du capteur
11	VAL	Sortie	Signal d'erreur du distributeur
12	GND I/O	—	Signal GND entrée/sortie
13	CAL	Entrée	Signal de calibrage
14	E-STOP		Signal d'arrêt d'urgence (Déclenchement front descendant*2)
15	-	-	-
16	RF	Sortie	Signal d'erreur d'usure de la tige du piston
17	PWR	Sortie	Signal d'erreur d'alimentation
18	-	-	-
19	-	-	-

*1 Lors de la sélection du protocole de communication HART lors de la commande.
*2 L'arrêt d'urgence est activé lorsque le signal est OFF.

3.2 Environnement

⚠ Attention

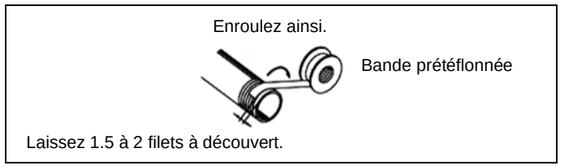
- N'utilisez pas le produit dans un milieu contenant des gaz corrosifs, de l'eau salée, de la vapeur ou des produits chimiques.
- N'utilisez pas le produit dans un milieu explosif.
- N'exposez pas le produit aux rayons directs du soleil. Utilisez un couvercle de protection adéquat.
- N'installez pas le produit dans un milieu soumis à des vibrations ou à des impacts excédant les caractéristiques du produit.
- N'installez pas le produit dans un endroit exposé à une chaleur rayonnante qui entrainerait le non-respect des caractéristiques du produit.

3.3 Raccordement

⚠ Précaution

- Avant de procéder au raccordement, assurez-vous d'éliminer les copeaux, l'huile de coupe, les poussières, etc.
- Lors de l'installation des tubes ou raccordements aux orifices, assurez-vous que le fluoropolymère ne pénètre pas dans l'orifice. Lorsque vous utilisez un revêtement en fluoropolymère, laissez à découvert 1.5 à 2 filets au bout du tube ou du raccordement.
- Serrez les raccords au couple spécifié.

3 Installation (suite)



3.4 Lubrification

Précaution

- Les produits SMC sont lubrifiés à vie en usine et ne nécessitent pas de lubrification ultérieure.
- Si un lubrifiant est utilisé dans le système, référez-vous au catalogue pour plus de détails.

4 Réglages

Réalisez le réglage du commutateur DIP pour la commutation normale/inversée du sens de déplacement du piston (lors de l'opération en position cible), l'alésage du vérin et le sens de fonctionnement de la tige du piston en opération sans signal. En réalisant les réglages du commutateur rotatif, la vitesse de la tige du piston peut être définie lors de l'opération en position cible.

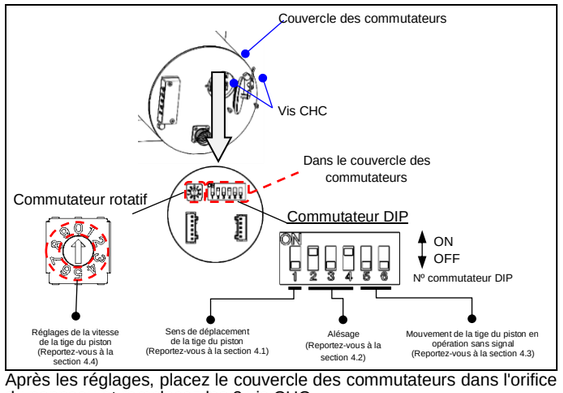
L'alimentation vers le servo-vérin pneumatique étant déconnectée, retirez les vis CHC pour retirer le couvercle des commutateurs du panneau. En utilisant le commutateur DIP et le commutateur rotatif montés à l'intérieur du boîtier des commutateurs, réalisez les réglages en vous référant à la procédure ci-dessous.

Précaution

Si les réglages du commutateur DIP et du commutateur rotatif sont modifiés tandis que l'alimentation est connectée, les réglages ne seront pas effectifs. Les modifications des réglages des commutateurs DIP et des commutateurs rotatifs doivent être réalisées sans alimentation vers le produit.

Étapes requises de configuration :

- Régler le commutateur DIP (consulter la section 4.1, 4.2 et 4.3).
- Régler le commutateur rotatif (consulter la section 4.4).
- Alimentation.



Après les réglages, placez le couvercle des commutateurs dans l'orifice du panneau et remplacez les 2 vis CHC.

(Couple de serrage recommandé : 0.5 Nm à 0.75 Nm).

4.1 Sens de déplacement de la tige du piston [commutateur DIP #1]

Le sens de déplacement de la tige du piston relativement au signal d'entrée analogique (4-20 mA) peut être défini lorsque l'opération en position cible est réalisée.

Commutateur DIP #1	Direction	Relation entre le signal d'entrée analogique et le sens de déplacement de la tige du piston
OFF (Par défaut)	Standard	20 mA, 4 mA, Point de consigne (*), Tige rentrée, Tige du piston
ON	Potentiel	4 mA, 20 mA, Point de consigne (*), Tige rentrée, Tige du piston

4 Réglages (suite)

* Point de consigne : position définie par calibrage (voir section 4.5.2 pour plus de détails)

4.2 Alésage [commutateurs DIP #2, #3 et #4]

Commutateur DIP #2	Commutateur DIP #3	Commutateur DIP #4	Alésage
ON	OFF	OFF	Ø 125
OFF	ON	OFF	Ø160
ON	ON	OFF	Ø200
OFF	OFF	ON	Ø250
ON	OFF	ON	Ø320
OFF	ON	ON	Ne l'utilisez pas.

Si tous les commutateurs sont définis sur ON ou OFF, une erreur de réglage de l'alésage du vérin se produira et une alarme se déclenchera (voir la section 4.6). Configurez correctement les réglages du commutateur DIP.

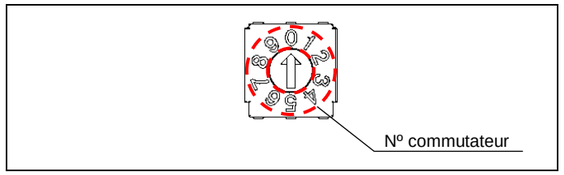
4.3 Mouvement de la tige du piston sur une utilisation sans signal [commutateurs DIP #5 et #6]

Définissez l'opération du piston sur l'opération sans signal (voir la section 4.5.4) en utilisant les commutateurs DIP N° 5 et N° 6. Le réglage de l'opération du piston peut être sélectionné parmi « S'arrête après s'être déplacé à l'extrémité rentrée », « S'arrête après s'être déplacé au point de consigne », ou « Position en cours maintenue ».

Commutateur DIP #5	Commutateur DIP #6	Fonctionnement de la tige du piston
OFF	OFF	Le vérin s'arrête après le déplacement vers la tige rentrée — Tige rentrée
ON	OFF	Le vérin s'arrête après le déplacement vers le point de consigne — Point de consigne
ON / OFF	ON	Le vérin retient la position actuelle — Position du courant retenue

4.4 Réglage de la vitesse maximum de la tige du piston (commutateur rotatif)

•La vitesse de la tige du piston peut être définie en utilisant le commutateur rotatif. La relation entre les numéros des commutateurs et la vitesse est indiquée dans le tableau ci-dessous.



Nº commutateur									
0 (Par défaut)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Plus lent	→→(augmentation graduelle de la vitesse)→→								Plus rapide

4.5 Fonctionnement

Les modes de fonctionnement pour ce produit incluent l'opération JOG, le calibrage, l'opération en position cible (4-20 mA), l'opération sans signal et l'arrêt d'urgence. Les fonctions disponibles lors de l'utilisation sont la

4 églages (suite)

purge de pression résiduelle et l'affichage LED d'alarme. Cette section décrit chaque mode de fonctionnement et fonction.

4.5.1 Fonctionnement JOG

La tige du piston se déplace à vitesse définie en réponse au signal d'entré JOG. La plage de déplacement correspond à la longueur de course du vérin. Le mode JOG est utilisé pour stopper la tige du piston pour être positionnée avant le calibrage ou pour déplacer la tige de piston vers une position spécifiée. La vitesse de mouvement lors de l'opération JOG est d'environ 50mm/s (référence) indépendamment du réglage de la vitesse du commutateur rotatif (voir la section 4.4).

4.5.1.1 Mouvement de la course de sortie

Lorsque le signal JOG+ (broche n°3) est activé, le piston se déplace vers la tige sortie. Lorsque le signal JOG- (broche N°4) s'active tandis que le signal JOG+ est activé, le piston s'arrête est reste dans la position en cours. Lorsque le signal JOG+ se désactive pendant le fonctionnement, le mode de fonctionnement passera de l'opération JOG à l'opération en position cible (Voir la section 4.5.3).

JOG+	JOG-	Fonctionnement de la tige du piston
ON	OFF	Se déplace vers la tige sortie — Tige sortie
ON	ON	Arrête de se déplacer — Arrêt
OFF	OFF	Opération en position cible (4-20 mA) — Point de consigne, Tige rentrée

4.5.1.2 Mouvement de course de rentrée

Lorsque le signal JOG- (broche n°4) est activé, le piston se déplace vers la tige rentrée. Lorsque le signal JOG+ (broche n°3) s'active tandis que le signal JOG- est activé, l'opération JOG est arrêtée, et le piston reste à la position en cours. Lorsque le signal JOG- est désactivé pendant le fonctionnement, le mode de fonctionnement passera de l'opération JOG à l'opération en position cible (voir la section 4.5.3).

JOG+	JOG-	Fonctionnement de la tige du piston
OFF	ON	Se déplace vers la tige rentrée — Tige rentrée
ON	ON	Arrête de se déplacer — Arrêt
OFF	OFF	Opération en position cible (4-20 mA) — Point de

4 Réglages (suite)

4.5.2 Calibrage

Le mouvement du piston (point de consigne) peut être défini lors de l'utilisation de l'opération en position cible (voir la section 4.5.3). En réalisant un calibrage, la relation entre la position de la tige du piston (depuis la tige rentrée vers le point de consigne) et l'entrée de la valeur du courant (4-20 mA) vers Sig-in+ et Sig-in- peuvent être définies. Une fois que le calibrage est réalisé, le point de consigne est stocké dans le produit et sera conservé même lorsque l'alimentation est coupée.

- Il existe deux types de modes de calibrage : Automatique et manuel.
- Le point de consigne n'est pas défini au moment de l'expédition.

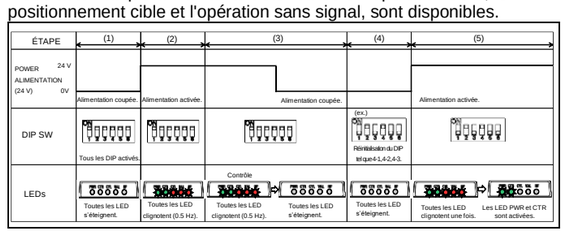
Précaution

Réalisez le calibrage au moment de l'installation initiale du produit. Le vérin pourrait ne pas fonctionner même lorsqu'un signal analogique est entré dans l'opération en position cible.

4.5.2.1 Changer de mode

Mode automatique

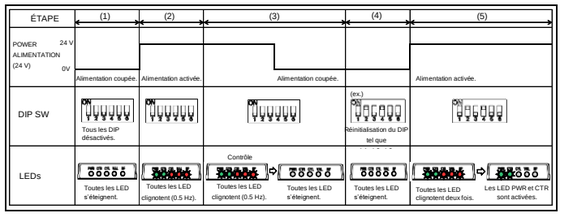
- **Étape 1** : Désactivez l'alimentation, le cas échéant. Assurez-vous que tous les commutateurs DIP sont en position ON et vérifiez que toutes les LED soient éteintes.
- **Étape 2** : Activez l'alimentation. Assurez-vous que tous les commutateurs DIP restent en position ON et vérifiez que toutes les LED commencent à clignoter à une fréquence de 1 Hz.
Le produit réalisera un arrêt d'urgence et l'opération JOG, l'opération en position cible, l'opération sans signal et le calibrage, ne seront pas disponibles.
- **Étape 3** : Lors de cette étape, vérifiez que les LED clignotent toujours à une fréquence de 1 Hz ; si oui, désactivez l'alimentation et vérifiez que les LED arrêtent de clignoter. Tous les commutateurs DIP doivent être en position ON.
- **Étape 4** : Tandis que l'alimentation est toujours désactivée, reportez-vous aux sections 4.1, 4.2 et 4.3 et réglez les commutateurs DIP aux positions désirées. Toutes les LED doivent rester éteintes.
- **Étape 5** : Activez l'alimentation une fois que tous les commutateurs DIP ont été réglés aux positions souhaitées et passez directement à l'étape (6).
- **Étape 6** : Lorsque l'alimentation est activée, toutes les LED doivent clignoter une fois. Ensuite, les témoins lumineux PWR et CTR doivent rester allumés et CYL, VAL et RF doivent être éteints. Le calibrage en mode automatique a maintenant été réalisé et l'opération JOG, le positionnement cible et l'opération sans signal, sont disponibles.



Mode manuel

- **Étape 1** : Désactivez l'alimentation, le cas échéant. Assurez-vous que tous les commutateurs DIP sont en position OFF et vérifiez que toutes les LED soient éteintes.
- **Étape 2** : Activez l'alimentation. Assurez-vous que tous les commutateurs DIP restent en position OFF et vérifiez que toutes les LED commencent à clignoter à une fréquence de 1 Hz.
Le produit réalisera un arrêt d'urgence et l'opération JOG, l'opération en position cible, l'opération sans signal et le calibrage, ne seront pas disponibles.
- **Étape 3** : Lors de cette étape, vérifiez que les LED clignotent toujours à une fréquence de 1 Hz ; si oui, désactivez l'alimentation et vérifiez que les LED arrêtent de clignoter. Tous les commutateurs DIP doivent être en position OFF.
- **Étape 4** : Tandis que l'alimentation est toujours désactivée, reportez-vous aux sections 4.1, 4.2 et 4.3 et réglez les commutateurs DIP aux positions désirées. Toutes les LED doivent rester éteintes.
- **Étape 5** : Activez l'alimentation une fois que tous les commutateurs DIP ont été réglés aux positions souhaitées et passez directement à l'étape (6).
- **Étape 6** : Lorsque l'alimentation est activée, toutes les LED doivent clignoter deux fois. Ensuite, les témoins lumineux PWR et CTR doivent rester allumés et CYL, VAL et RF doivent être éteints. Le calibrage en mode manuel a maintenant été réalisé et l'opération JOG, le positionnement cible et l'opération sans signal, sont à présent disponibles.

4 Réglages (suite)



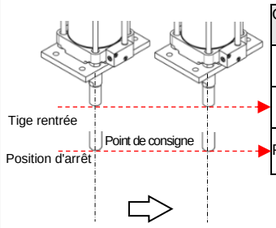
4.5.2.2 Réaliser le calibrage

Procédure de calibrage automatique

Quand le signal de calibrage (CAL) est activé, le calibrage automatique sera réalisé et le piston se déplacera vers la tige sortie. Si le piston s'arrête 1 seconde, en raison d'une butée externe ou de la tige sortie du vérin, cette position est définie comme un point de consigne. Lorsque le signal de calibrage est désactivé, le mode de fonctionnement passera à l'opération en position cible. La vitesse du piston pendant le calibrage automatique est d'environ 50 mm/sec (référence).

Procédure de calibrage manuel

Utilisez l'opération JOG ou l'opération en position cible (*1) pour déplacer le piston à la position souhaitée (par exemple : la position sur une butée externe). Lorsque le signal de calibrage (CAL) est entré pendant 100 ms ou plus, la position du piston à l'arrêt sera définie comme étant le point de consigne. Lorsque le réglage du point de consigne est terminé, et que le signal de calibrage est désactivé, le mode de fonctionnement passera à l'opération en position cible.



Commutateur DIP Réglage N° 1	OFF	ON
Sens de déplacement	Standard	Inversé
Tige rentrée	4 mA	20 mA
Point de consigne	20 mA	4 mA

Calibrage

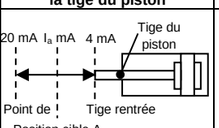
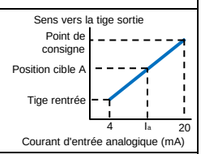
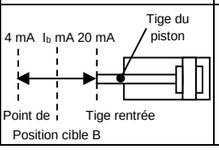
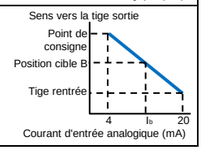
Relation entre la position de la tige du piston (entre la tige rentrée et le point de consigne) et le courant d'entrée Sig-in (+/-).

*1 - Si le calibrage n'est pas effectué après avoir reçu le produit de SMC, le point de consigne est défini comme étant le point de tige rentrée. Par conséquent, même si le courant (4-20 mA) est entré lors de l'opération en position cible, le piston reste à l'extrémité rentrée.

4.5.3 Opération en position cible (4-20 mA)

En entrant un signal analogique, le piston se déplace vers la position cible qui correspond au courant d'entrée (entre 4 et 20 mA) depuis la tige rentrée vers le point de consigne.

4 Réglages (suite)

Nº 1	Sens de déplacement	Relation entre le signal d'entrée analogique et le sens de déplacement de la tige du piston	Relation entre le courant d'entrée analogique et la position cible
OFF	Standard (Par défaut)		
ON	Inversé		

4.5.4 Opération sans signal

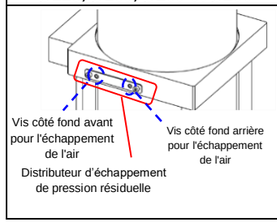
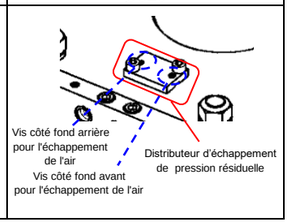
Lorsqu'un signal d'entrée analogique de 3.9 mA ou moins est entré, le piston fonctionne selon le réglage de l'opération sans signal défini préalablement. L'opération peut être sélectionnée à partir de 3 types d'opération en échangeant le commutateur DIP N° 5 et N° 6 (voir section 4.3). La vitesse de mouvement peut être définie en utilisant le commutateur rotatif.

4.5.5 Arrêt d'urgence

Le piston s'arrête lorsque le signal d'arrêt d'urgence (broche N° 14) est désactivé lors de l'opération JOG, le calibrage (mode automatique), l'opération en position cible ou l'opération sans signal. Lorsque le signal d'arrêt d'urgence est de nouveau activé, il reviendra dans le mode d'opération précédent.

4.5.6 Échappement de pression résiduelle

La pression sur le fond arrière et le fond avant du vérin pneumatique peut être purgée depuis la vanne d'échappement de pression résiduelle se trouvant au niveau du fond du produit. Tournez la vis d'échappement (vis CHC) dans le sens antihoraire pour purger la vanne et faire s'échapper l'air. Purgez l'air uniquement après avoir déconnecté l'alimentation électrique et pneumatique. Faîtes attention à une éventuelle sortie ou rentrée soudaine de la tige lors de l'opération de purge d'air. Lors du serrage de la vis d'échappement d'air, utilisez un couple de serrage de 5.0 à 7.4 Nm.

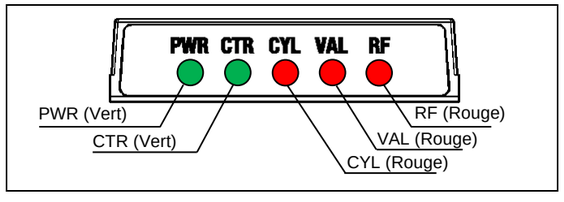
Alésage Ø125, Ø160, Ø200 et Ø250	Alésage Ø320
	

⚠ Attention

Faîtes attention à une éventuelle sortie ou rentrée soudaine de la tige lors du réarmement de l'arrêt d'urgence ou lors du changement du mode d'opération.

4.1 Fonction d'affichage LED de l'alarme

Les désignations et fonctions de l'affichage LED sont indiquées dans la figure et le tableau ci-dessous.



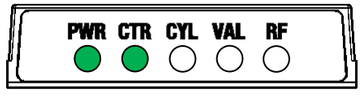
4 Réglages (suite)

Affichage LED	Désignation de LED	Condition LED	Description (*1)
PWR	Indicateur d'alimentation	La LED verte est ON	L'alimentation est active.
		La LED verte clignote (1 Hz)	Erreur d'alimentation (Hors de la plage 24 V +/-10%)
		OFF	L'alimentation est désactivée ou est incorrecte (17 V max.)
CTR	Témoin du contrôleur	La LED verte est ON	L'alimentation est active (Contrôle normal)
		La LED verte clignote (0.5 Hz)	Réglage incorrect de l'alésage du vérin
		La LED verte clignote (2 Hz)	Définition du point de consigne en mode calibrage automatique
CYL	Indicateur d'erreur de positionnement du capteur	LED rouge activé.	Surintensité au niveau du capteur de positionnement
		LED rouge clignotante (1 Hz)	Capteur de position incorrecte
		LED rouge clignotante (0.5 Hz)	Connexion du capteur de position incorrecte
VAL	Indicateur d'erreur de la vanne	LED rouge activé.	Surintensité au niveau de la vanne d'arrêt d'urgence
		LED rouge activé.	Surintensité au niveau du servo-distributeur
		LED rouge clignotante (0.5 Hz)	Connexion incorrecte du servo-distributeur
RF	Indicateur d'erreur d'usure de la tige du piston	LED rouge activé.	Tige du piston usée

LED Affichage de l'alarme	Condition LED	Description (*1)
PWR CTR CYL VAL RF (Toutes les LED)	Toutes les LED clignotent (0.5 Hz)	Mode de réglage du calibrage (mode automatique et mode manuel)
	Toutes les LED clignotent une fois (0.5 Hz)	Sélection du mode automatique du calibrage (*2)
	Toutes les LED clignotent deux fois (0.5 Hz)	Sélection du mode manuel du calibrage (*2)

*1 : Consultez le manuel d'utilisation du produit (K35-OMW0030 « 9. Alarmes ») pour plus de détails.

*2 : Immédiatement après avoir activé l'alimentation dans le mode d'opération normal.



Ci-dessus, la condition LED en fonctionnement normal (aucune erreur générée)

5 Pour passer commande

Reportez-vous au schéma du client pour la procédure de commande.

6 Cotes hors tout

Reportez-vous au schéma du client pour la procédure de commande.

7 Entretien

7.1 Entretien général

⚠ Précaution

- Le non-respect des procédures d'entretien peut entraîner des dysfonctionnements et endommager l'équipement.
- S'il n'est pas manipulé correctement, l'air comprimé peut être dangereux.
- L'entretien des systèmes pneumatiques doit être réalisé exclusivement par du personnel qualifié.

7 Entretien (suite)

- Avant de procéder à une opération d'entretien, coupez les alimentations électrique et pneumatique. Vérifiez que l'air a bien été purgé dans l'atmosphère.
- Après une installation ou une opération d'entretien, appliquez la pression d'utilisation et l'alimentation électrique à l'équipement, et testez le bon fonctionnement et l'absence de fuites afin de vous assurer que l'équipement soit correctement installé.
- Si les connexions électriques sont débranchées pendant l'entretien, assurez-vous qu'elles sont correctement branchées et que des contrôles de sécurité sont effectués pour garantir la conformité avec les réglementations nationales en vigueur.
- Ne modifiez pas le produit.
- Ne démontez pas le produit à moins que les instructions d'installation ou d'entretien ne l'exigent.

8 Limites d'utilisation

8.1 Garantie limitée et exclusion de responsabilité / Conditions de conformité

Consultez les « Précautions de Manipulation pour les Produits SMC ».

9 Mise au rebut du produit

Ce produit ne devrait pas être jeté avec les déchets municipaux. Vérifiez les réglementations et directives locales pour éliminer ce produit correctement, afin de réduire les impacts sur la santé humaine et l'environnement.

10 Contacts

Consultez www.smcworld.com ou www.smc.eu pour connaître votre distributeur/importateur local.

SMC Corporation

URL : https:// www.smcworld.com (Global) https:// www.smc.eu (Europe)
SMC Corporation, Akihabara UDX15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101 0021
Les caractéristiques techniques peuvent être modifiées par le fabricant sans préavis.
© 2020 SMC Corporation Tous droits réservés.
Modèle DKP50047-F-085L