

Détecteur de position pour actionneur

Nouveau



La position de l'actionneur est donnée par un signal analogique.

Répétitivité

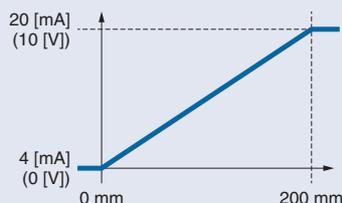
0.1 mm

(Varie en fonction des conditions d'utilisation.)



Sortie analogique

- Sortie de tension : (0 à 10 [V])
- Sortie du courant (4 à 20 [mA])



4 plages de mesure



Sortie du capteur

- Sortie normale et sortie inversée
- 4 modes de mesure
- Sorties PNP/NPN
- Réglage possible des positions ON/OFF

Compatible IO-Link

- Transmission périodique du signal ON/OFF (4 sorties) et valeur de mesure de la position utilisant une ligne de communication
- Lecture des informations des composants et réglages par groupes de paramètres par communication numérique



Série **D-MP** □

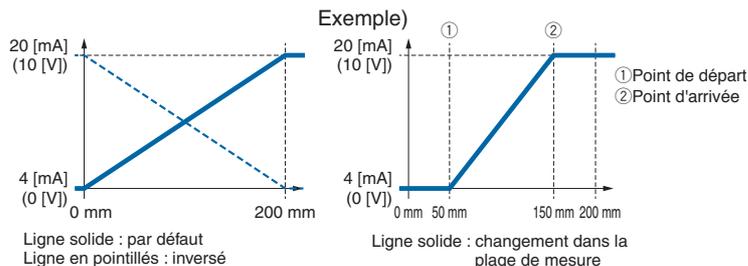


CAT.EUS20-257A-FR

Fonction sortie analogique

- Il est possible de modifier la plage de mesure dans les réglages.
- Toute la plage de mesure peut être réinitialisée en utilisant la fonction de réinitialisation.
- La sortie de courant analogique et la sortie de tension analogique peuvent être sélectionnées.
- La sortie analogique peut être inversée.

Exemple) 4-20 mA → 20-4 mA
0-10 V → 10-0 V

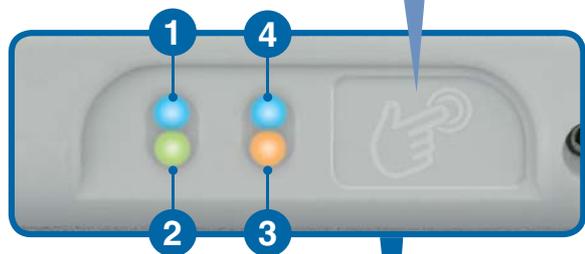


Affichage du fonctionnement



Clavier tactile

Les réglages se font en effleurant simplement le clavier tactile. (Reportez-vous à la liste des fonctions de la page 3.)



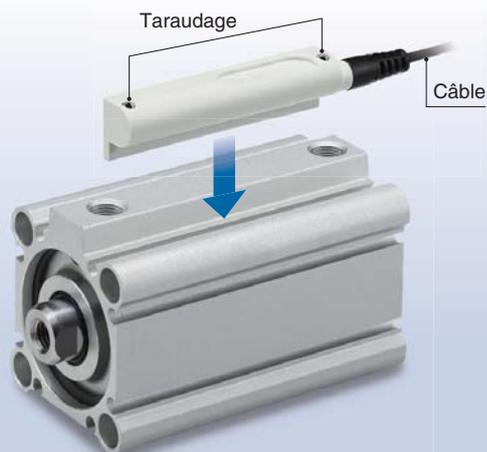
Il est possible de régler la sortie analogique, le mode de sortie de commutation et la plage de réglage de la course.

Position de l'indicateur lumineux	Visualisation	Indicateur lumineux	Mode
1	Le témoin lumineux bleu est allumé.		Sortie courant analogique
2	Le témoin lumineux vert est allumé.		Sortie tension analogique
	Le témoin lumineux vert clignote.		Connexion IO-Link
3	Le témoin lumineux orange est allumé.		Dans la plage de mesure
	Le témoin lumineux orange est éteint.		Hors de la plage de mesure
	Le témoin lumineux orange clignote.		Erreur · Le détecteur n'est pas prêt à être utilisé · La détection du champ magnétique est réduit
4	Le témoin lumineux bleu est allumé.		Sortie de commutation Haut
	Le témoin lumineux bleu est éteint.		Sortie de commutation Bas
	Le témoin lumineux bleu clignote.		Charge excessive sur la sortie de commutation

Montage direct possible.

Montage direct possible dans la rainure détecteur du vérin

Vérin compatible Reportez-vous page 6.

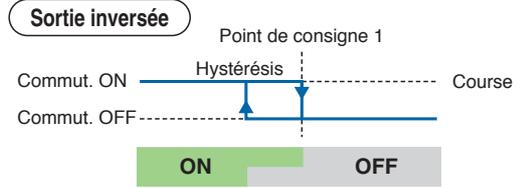
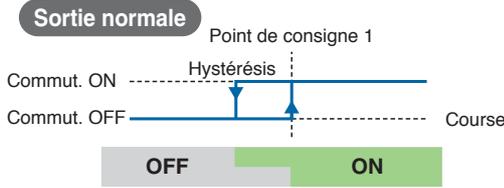


Connexion de câble

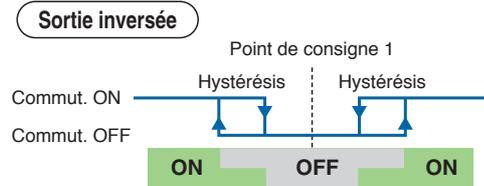
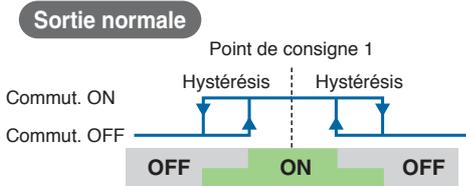


4 modes de commutation peuvent être sélectionnés pour la sortie de commutation.

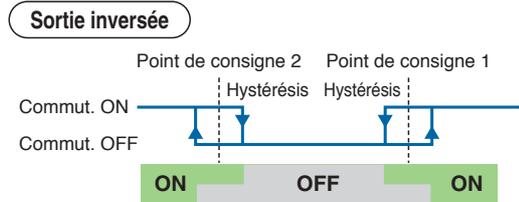
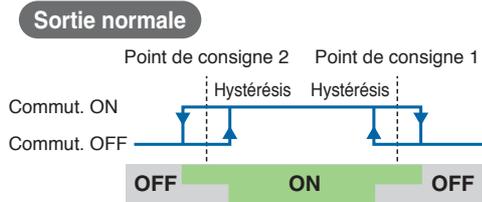
1 Mode point unique La sortie commute en passant à travers le point de consigne 1.



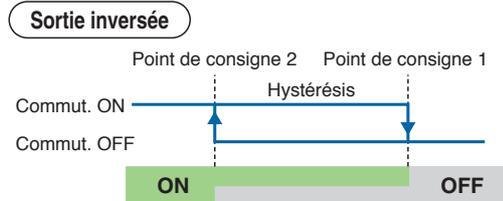
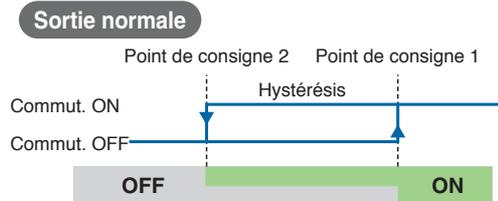
2 Mode détecteur Le point de consigne 1 est au milieu de la plage d'utilisation (la plage est d'environ 3 mm).



3 Mode fenêtre La plage d'utilisation peut être modifiée par le réglage des points de consigne 1 et 2.

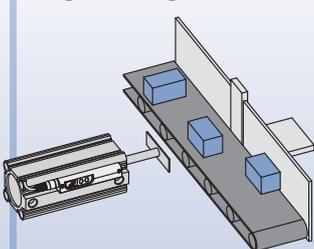


4 Mode 2 points Réglage seulement disponible en mode 2 points (mode IO-Link). Le réglage des points de consigne 1 et 2 peut modifier la position ON et OFF.

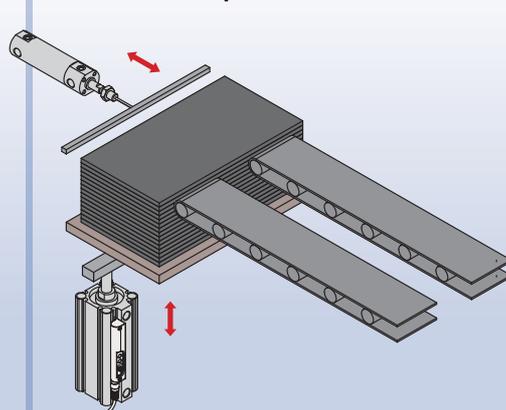


Exemples d'applications

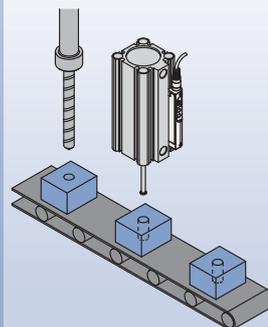
Distinction longueur/largeur



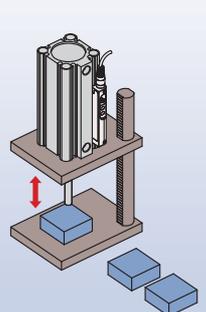
Détection de la position d'un élévateur



Inspection des trous usinés

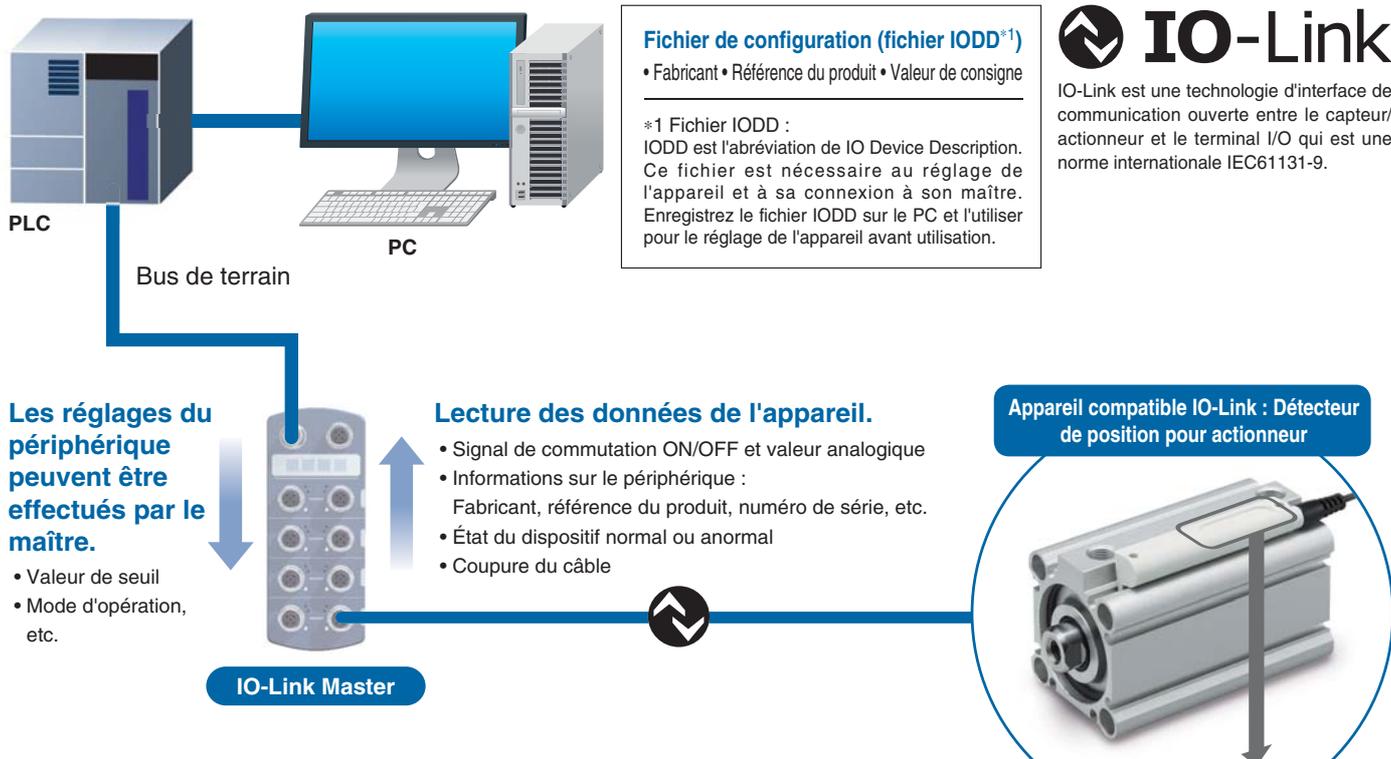


Mesure de dimensions



Compatible IO-Link

Visualisation du fonctionnement/statut de l'équipement/suivi à distance et contrôle par communication



Caractéristiques IO-Link du détecteur de position pour actionneur

Version IO-Link : V1.1
 Vitesse de communication : 230.4 [kbps] (COM3)
 Le cycle de mise à jour des données le plus court : 1 [ms]

Données du procédé

Décalage de bit	Élément	Note
0	Sortie OUT1	0 : OFF 1 : ON
1	Sortie OUT2	0 : OFF 1 : ON
2	Sortie OUT3	0 : OFF 1 : ON
3	Sortie OUT4	0 : OFF 1 : ON
4 à 15	Valeur de mesure de la position	12 bits non signés

Les données du processus sont les données échangées périodiquement entre le maître et le périphérique. Les données du produit comprennent le statut de la sortie de commutation et la valeur de mesure de la position.

Le mode point unique, mode détecteur, mode fenêtre, mode 2 points et la sortie normale/inversée peuvent être définis individuellement sur n'importe quelle position pour chaque sortie (OUT1 à OUT4).

Décalage de bit	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Élément	Valeur de mesure de la position												OUT4	OUT3	OUT2	OUT1

Diagnosics / Fonction de contrôle du statut

Erreur interne
Température interne anormale
Force du champ magnétique faible

Liste des fonctions

Fonction	Réglage du clavier tactile	Réglage IO-Link
Changement de la plage de mesure	●	●
Réinitialisation de la plage de mesure	●	●
Changement du mode de sortie analogique	●	●
Sortie analogique inversée	●	●
Réglage du mode point unique	●	●
Réglage du mode détecteur	●	●
Réglage du mode fenêtre	●	●
Réglage du mode 2 points	×	●
Réinitialisation du point de commutation	●	●
Sortie de commutation inversée	●	●
Réglage de l'hystérésis	×	●

Détecteur de position pour actionneur

Série **D-MP**



Caractéristiques

Modèle		D-MP025	D-MP050	D-MP100	D-MP200
Plage de mesure		25 mm±1 mm	50 mm±1 mm	100 mm±1 mm	200 mm±1 mm
Tension d'alimentation		15 à 30 VDC, ondulation (p-p) 10% max. (avec protection de polarité de l'alimentation)			
Consommation électrique		48 mA max. (lorsqu'aucune charge n'est appliquée)			
Répétitivité *1, *2		0.1 mm (Température d'utilisation : 25 °C)			
Résolution		0.05 mm			
Linéarité *2		±0.3 mm (Température d'utilisation : 25 °C)			
Sortie du capteur		1 sortie NPN ou PNP (push-pull)			
Courant de charge max.		40 mA			
Chute de tension interne		2 V max.			
Courant de fuite		NPN : 0.5 mA max. à une résistance de charge de 3 kΩ, 1.5 mA max. à une résistance de charge de 750 Ω PNP : 0.1 mA max.			
Protection contre les courts-circuits et les surcharges		Oui			
Sortie de courant analogique *3	Courant de sortie	4 à 20 mA			
	Résistance de charge maximum	500 Ω			
Sortie de tension analogique *3	Tension de sortie	0 à 10 V			
	Résistance de charge minimum	2 kΩ			
Câble		PUR 4 fils Ø 2.6 0.08 mm ²			
Normes		Marquage CE (directive EMC / directive RoHS), UL			
Résistance aux chocs		300 m/s ²			
Résistance d'isolation		50 MΩ min. (500 VDC mesurés au moyen d'un mégohmmètre)			
Surtension admissible		1000 VAC pendant 1 minute			
Température ambiante		-10 à 60 °C			
Protection		IEC60529 norme IP67			
Mode	Version	V1.1			
	Vitesse de communication	COM3 (230.4 kbps)			
	Taille des données du processus	Entrée : 2 bits, Sortie : 0 bit			
	Temps de cycle minimum	1 ms			
	Identifiant appareil	125 hex	126 hex	127 hex	128 hex
	ID vendeur	83 hex			

*1 Répétitivité du mouvement magnétique dans une direction.

*2 Varie en fonction des conditions d'utilisation.

*3 Réglage possible de la commutation entre la tension/le courant analogique.

Caractéristiques du câble conducteur

Modèle		D-MP
Gaine	Dia. ext. [mm]	Ø 2.6
Isolant	Nombre de tubes	4 (marron/bleu/noir/blanc)
	Dia. ext. [mm]	Ø 0.57
Conducteur	Surface équivalente [mm ²]	0.08
Rayon de courbure min. [mm] (valeurs de référence)		13

Masse

Modèle		D-MP025	D-MP050	D-MP100	D-MP200
Longueur de câble	2 m (A)	29	31	37	51
	0.3 m (B)	17	19	25	39
	0.3 m (C)	25	27	33	47

Pour passer commande

D-MP 025 A

Plage de mesure •

Symbole	Caractéristiques
025	25 mm
050	50 mm
100	100 mm
200	200 mm

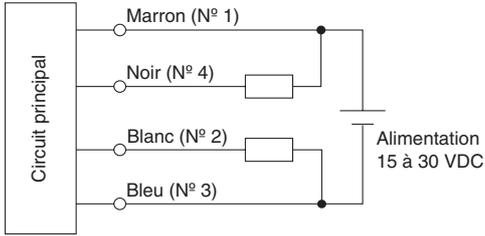
Câble •

Symbole	Caractéristiques
A	Câble nu, 2.0 m
B	M8-4 broches, 0.3 m
C	M12-4 broches, 0.3 m

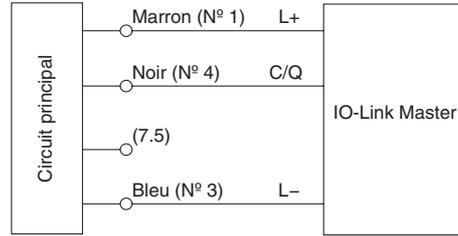
Exemples de circuits internes et de câblage

Mode SIO

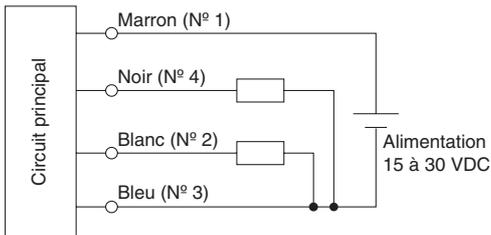
Sortie NPN



Mode IO-Link

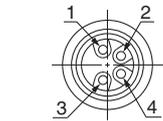


Sortie PNP

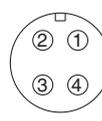


Les numéros des broches du connecteur sont indiqués entre parenthèses.

La sortie analogique (blanche) est désactivée lorsque le mode IO-Link est sélectionné.



Attribution des broches du connecteur M8

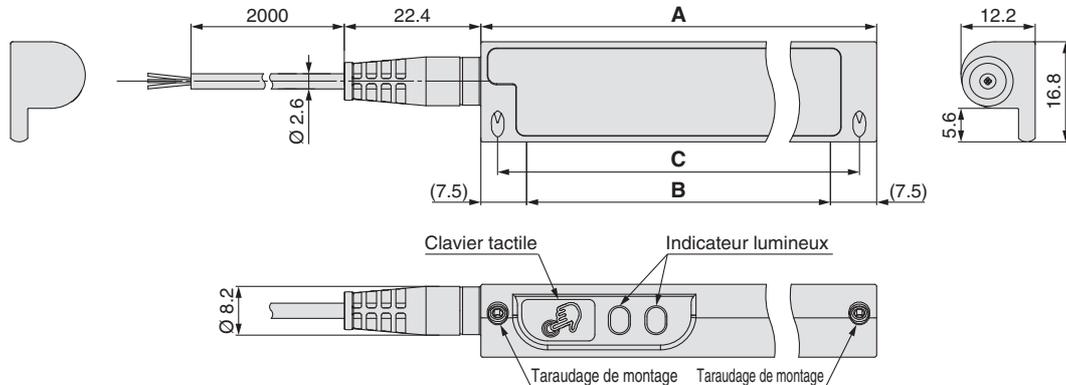


Attribution des broches du connecteur M12

Câblage		Signification
Numéro de broche du connecteur	Couleur de câblage	
1	Marron	Alimentation DC (+)
2	Blanc	Sortie de courant analogique / Sortie de tension analogique
3	Bleu	Alimentation DC (-)
4	Noir	IO-Link/Sortie de commutation

Dimensions

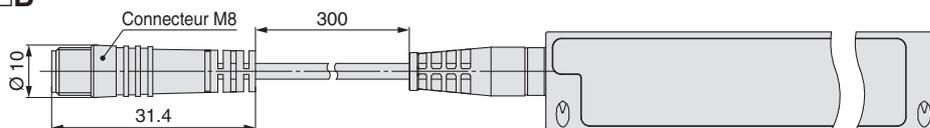
D-MP A



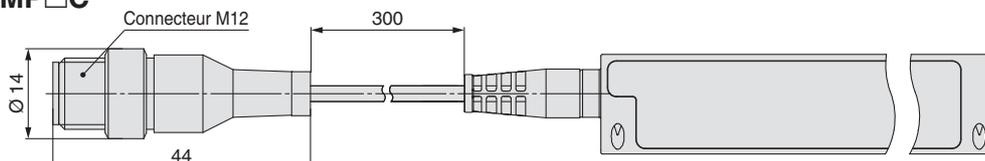
[mm]

Modèle	A	B	C
		Plage détectable	
D-MP025	40.5	25	35.0
D-MP050	64.9	50	59.3
D-MP100	114.9	100	109.3
D-MP200	214.7	200	209.1

D-MP B



D-MP C



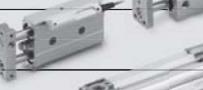
Montage du détecteur de position pour actionneur

Vérin compatible

Le détecteur de position pour actionneur ne peut être commandé avec la référence du vérin.

Il doit être commandé séparément.

Reportez-vous à la page 4 pour la section Pour passer commande du détecteur de position pour actionneur.

Vérin compatible	Série	6	10	12	15	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
Vérin pneumatique 	MB								●	●	●	●	●	●	●
Vérin compact 	CQ2			●		●	●	●	●	●	●	●	●		
Vérin compact guidé 	MGP			●		●	●	●	●	●	●	●	●		
Vérin bi-tiges 	CXSJ	●*2	●		●		●	●	●						
Vérin ISO (ISO standard) *1 	CP96								●	●	●	●	●	●	
Vérin ISO (ISO standard) 	C96								●	●	●	●	●	●	●
Vérin compact (ISO standard) 	C55						●	●	●	●	●	●	●		

*1 Lorsque le détecteur est monté sur le vérin ISO de la série CP96, la référence du vérin est différente de celle modèle standard.

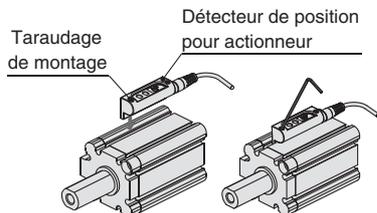
Reportez-vous à la section CP96 pour détecteur de position pour actionneur (page 7) pour les détails concernant la référence du vérin.

*2 Ne peut être utilisé qu'avec le CXSJM

Montage

Modèle à montage direct

Vérin compatible	Série
Vérin compact	CQ2
Vérin compact guidé	MGP
Vérin bi-tiges	CXSJ
Vérin ISO (ISO standard)	CP96
Vérin compact (ISO standard)	C55



- * Lors du serrage des vis de montage, utilisez une clé hexagonale adaptée (1.5). Le couple de serrage doit être compris entre 0.2 à 0.4 N-m.
- * Serrez les vis de montage de manière uniforme.

Pour monter et déplacer le détecteur de position pour actionneur

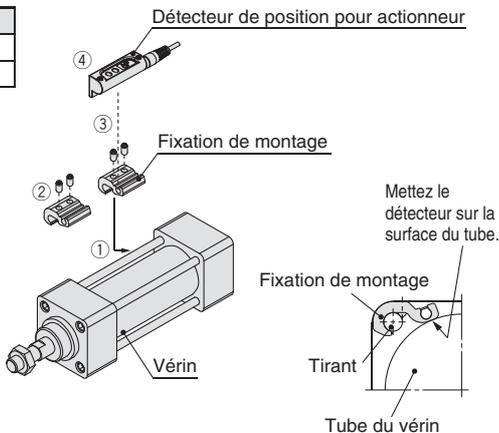
- Fixez la fixation de montage au tirant et assurez-vous que le fond de l'étrier soit en contact avec le tube de vérin. Deux vis de montage étant prévues pour le détecteur de position pour actionneur, deux fixations de montage doivent être utilisées pour 1 détecteur de position pour actionneur.
- Fixez-le sur la position de détection à l'aide d'une vis de blocage (M4).^{*1} (Utilisez une clé Allen.)
- Insérez le détecteur de position pour actionneur dans la rainure de montage de la fixation de montage et disposez-le approximativement en position de montage.
- Une fois la position de détection confirmée, resserrez les vis de montage fournies pour fixer le détecteur de position pour actionneur.^{*2}
- Lorsque vous changez de position de détection, reprenez le point ③.

*1 Réglez le couple de serrage de la vis CHC (M4) entre 1 et 1.2 N-m.

*2 Le couple de serrage pour le taraudage de fixation doit être compris entre 0.2 et 0.4 N-m.

Montage tirant

Vérin compatible	Série
Vérin pneumatique	MB
Vérin ISO (ISO standard)	C96



Réf. de la fixation de montage (Commande séparée)

Série de vérins	Alésage compatible [mm]						
	32	40	50	63	80	100	125
MB/C96	BMB5-032	BMB5-032	BA7-040	BA7-040	BA7-063	BA7-063	BA7-080

* Deux fixations de montage sont requises pour chaque détecteur de position pour actionneur. Par conséquent, veuillez spécifier « 2 » lors de la commande.

CP96 pour détecteur de position pour actionneur

Modèle

Réf. du modèle standard

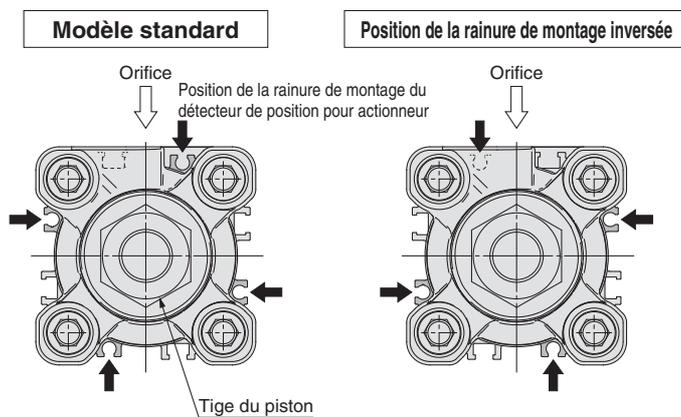
- X3031

- Position de la rainure de montage inversée

Caractéristiques pneumatiques : Identiques à celles du modèle standard

Dimensions : Identiques à celles du modèle standard

La position de la rainure de montage du détecteur de position



La rainure est inversée de manière à ce que le câble du détecteur de position pour actionneur ne se trouve pas dans la même direction que la tige du piston.



Veillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits. Reportez-vous à la couverture arrière pour les consignes de sécurité. Pour connaître les précautions à prendre pour les actionneurs et les détecteurs, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » et le « Manuel d'utilisation » sur le site Internet de SMC, <http://www.smcworld.com>

Conception et sélection

⚠ Précaution

1. Prenez garde lorsque vous utilisez plusieurs vérins/ actionneurs ensemble.

Lorsque plusieurs vérins à aimant intégré / actionneurs sont utilisés à proximité immédiate, les interférences des champs magnétiques peuvent provoquer un dysfonctionnement des détecteurs de position pour actionneur. Séparer les vérins de 40 mm minimum. (Si la distance entre les vérins est spécifiée dans le catalogue, respectez la valeur recommandée.)

La précision du détecteur de position pour actionneur pourrait être réduite et un dysfonctionnement pourrait résulter des interférences des champs magnétiques.

2. Limitations sur la position détectable

Certaines positions et surfaces (surface inférieure de l'équerre, etc.) ne peuvent pas être adoptées pour le montage du détecteur de position, du fait d'interférences physiques selon les conditions de montage du vérin, de l'actionneur ou de la fixation de montage.

Sélectionnez pour le détecteur de position de montage adaptée dans laquelle il n'interférera pas avec les fixations de montage du vérin, de l'actionneur (tourillon ou anneau de renfort) ou les raccords après vérification complète.

Le détecteur de position pour actionneur pourrait dépasser du vérin et le montage pourrait ne pas être possible en fonction de l'alésage du vérin ou de sa course.

Lorsque la position doit être mesurée sur toute la course du vérin, utilisez un vérin avec une course de 5 mm plus courte que la plage du détecteur.

Utilisez un vérin avec lecture de course lorsque toute la course ne peut être détectée par le détecteur de position pour actionneur.

3. La longueur du câblage doit être de 20 m max.

Lorsqu'un câble long est nécessaire, nous vous recommandons de fixer un noyau magnétique à chaque extrémité du câble pour limiter des parasites électriques excessifs.

4. Le fonctionnement de la sortie du détecteur de position pour actionneur n'est pas stable pendant 150 [ms] après activation.

Lors du fonctionnement de la sortie juste après la mise sous tension, le dispositif d'entrée (API, relais, etc.) peut considérer la position ON comme la sortie OFF ou la position OFF comme la sortie ON.

Veillez paramétrer l'équipement de manière à ce que le signal de jugement d'entrée soit désactivé pendant 50 [ms] juste après activation.

5. Installez une butée de rotation sur la tige de piston de l'actionneur.

Utilisez un guide ou sélectionnez un produit SMC avec fonction anti-rotation

Sans butée de rotation, la précision pourrait être réduite.

Avec certains vérins, l'aimant peut tourner même lorsque la tige de piston ne tourne pas. L'aimant à l'intérieur de certains vérins avec guide peut tourner. Contactez SMC pour plus de détails.

6. Dans le cas d'une alimentation hors de la plage de mesure, la sortie analogique indiquera la valeur limite inférieure. (Courant analogique : 4 [mA], Tension analogique : 0 [V])

Conception et sélection

⚠ Précaution

7. La précision pourrait être réduite sous les conditions d'utilisation suivantes.

Lorsque la durée de préchauffage est inadéquate (10 à 15 minutes), cela indique un jeu résultant de raisons mécaniques ou d'un joint de compensation, ou un effet magnétique tel qu'une perturbation ou la présence d'une substance magnétique (fer, vis) dans l'environnement d'utilisation.

Il est recommandé d'utiliser des matériaux non-magnétiques pour les pièces environnantes.

Montage/réglage

⚠ Précaution

1. Veillez à ne pas faire tomber le détecteur.

Ne laissez pas tomber l'appareil, ne le cognez pas ni n'appliquez un impact excessif (300 m/s² ou plus) lors de la manipulation du détecteur de position pour actionneur. Cela pourrait endommager ou entraîner un dysfonctionnement du détecteur de position pour actionneur.

2. Respectez le couple de serrage approprié au montage du détecteur de position pour actionneur.

Lorsque le couple de serrage du détecteur de position est supérieur à la plage du couple de serrage (0.2 à 0.4 N·m), le corps du vérin/de l'actionneur, les vis de montage, les fixations de montage ou le corps du détecteur de position pour actionneur lui-même pourraient être endommagés.

D'autre part, un couple de serrage inférieur à la plage indiquée peut entraîner un glissement du détecteur de position hors de sa zone de détection.

3. Vérifiez le statut de fonctionnement et ajustez la position de montage du détecteur de position pour actionneur.

En fonction de l'environnement d'installation, le vérin ou l'actionneur pourrait ne pas fonctionner même à sa bonne position de montage.

Même lors d'une installation au milieu de la course, vérifiez le statut de fonctionnement et réajustez le cas échéant.



Veillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits. Reportez-vous à la couverture arrière pour les consignes de sécurité. Pour connaître les précautions à prendre pour les actionneurs et les détecteurs, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » et le « Manuel d'utilisation » sur le site Internet de SMC, <http://www.smcworld.com>

Environnement d'utilisation

Attention

1. N'utilisez pas le produit dans un milieu exposé à des gaz explosifs.

Les détecteurs de position pour actionneur ne sont pas prévus pour un milieu explosif. Cela pourrait entraîner un risque d'explosion.

Précaution

1. Ne pas utiliser le produit dans un milieu où il est exposé à des champs magnétiques.

Le détecteur de position pour actionneur fera l'objet de dysfonctionnements ou d'une réduction de la précision.

2. Ne pas utiliser dans un environnement dans lequel le détecteur de position pour actionneur sera continuellement exposé à l'eau.

Bien que les détecteurs de position pour actionneurs soient conformes à la norme IP IEC, évitez de les utiliser dans des applications où ils seront continuellement exposés à des éclaboussures ou pulvérisations d'eau. Cela pourrait entraîner un dysfonctionnement ou un problème d'isolation.

3. Ne pas utiliser le produit dans un milieu où il est exposé à l'huile ou aux produits chimiques.

Si les détecteurs de position sont utilisés dans un environnement contenant des réfrigérants, des solvants de nettoyages, des huiles ou des produits chimiques, même pour une courte période, cela pourrait affecter les détecteurs de position pour actionneur, résultant en un défaut d'isolation et un dysfonctionnement dus à un gonflement de la résine ou à durcissement des câbles.

4. Ne pas utiliser le produit dans un environnement de soudure.

Le détecteur de position pour actionneur fera l'objet de dysfonctionnements ou d'une réduction de la précision.

Entretien

Attention

1. Réalisez régulièrement l'entretien et les inspections suivantes de façon à prévenir un éventuel accident dû à un mauvais fonctionnement du détecteur de position pour actionneur.

- 1) Sécurisez et resserrez les vis de montage du détecteur de position.
Si des vis se dessèrent ou si la position de montage est disloquée, resserrez-les après avoir réglé à nouveau la position de fixation.
- 2) Vérifiez que les fils conducteurs ne sont pas défectueux.
Pour éviter une isolation défectueuse, remplacez les détecteurs de position pour actionneurs et réparez les câbles.

Consignes de sécurité

Ces consignes de sécurité ont été rédigées pour prévenir des situations dangereuses pour les personnes et/ou les équipements. Ces instructions indiquent le niveau de risque potentiel à l'aide d'étiquettes "**Précaution**", "**Attention**" ou "**Danger**". Elles sont toutes importantes pour la sécurité et doivent être appliquées, en plus des Normes Internationales (ISO/IEC)*1, à tous les textes en vigueur à ce jour.

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, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

*1) ISO 4414 : Fluides pneumatiques – Règles générales relatives aux systèmes.
ISO 4413 : Fluides hydrauliques – Règles générales relatives aux systèmes.
IEC 60204-1 : Sécurité des machines – Matériel électrique des machines.
(1ère partie : recommandations générales)
ISO 10218-1 : Manipulation de robots industriels - Sécurité.
etc.

Attention

1. La compatibilité du produit est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système et qui a défini ses caractéristiques.

Étant donné que les produits mentionnés sont utilisés dans certaines conditions, c'est la personne qui a conçu le système ou qui en a déterminé les caractéristiques (après avoir fait les analyses et tests requis) qui décide de la compatibilité de ces produits avec l'installation. Les performances et la sécurité exigées par l'équipement seront de la responsabilité de la personne qui a déterminé la compatibilité du système. Cette personne devra réviser en permanence le caractère approprié de tous les éléments spécifiés en se reportant aux informations du dernier catalogue et en tenant compte de toute éventualité de défaillance de l'équipement pour la configuration d'un système.

2. Seules les personnes formées convenablement pourront intervenir sur les équipements ou machines.

Le produit présenté ici peut être dangereux s'il fait l'objet d'une mauvaise manipulation. Le montage, le fonctionnement et l'entretien des machines ou de l'équipement, y compris de nos produits, ne doivent être réalisés que par des personnes formées convenablement et expérimentées.

3. Ne jamais tenter de retirer ou intervenir sur le produit ou des machines ou équipements sans s'être assuré que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.

- L'inspection et l'entretien des équipements ou machines ne devront être effectués qu'une fois que les mesures de prévention de chute et de mouvement non maîtrisé des objets manipulés ont été confirmées.
- Si un équipement doit être déplacé, assurez-vous que toutes les mesures de sécurité indiquées ci-dessus ont été prises, que le courant a été coupé à la source et que les précautions spécifiques du produit ont été soigneusement lues et comprises.
- Avant de redémarrer la machine, prenez des mesures de prévention pour éviter les dysfonctionnements malencontreux.

4. Contactez SMC et prenez les mesures de sécurité nécessaires si les produits doivent être utilisés dans une des conditions suivantes :

- Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues, ou utilisation du produit en extérieur ou dans un endroit où le produit est exposé aux rayons du soleil.
- Installation en milieu nucléaire, matériel embarqué (train, navigation aérienne, véhicules, espace, navigation maritime), équipement militaire, médical, combustion et récréation, équipement en contact avec les aliments et les boissons, circuits d'arrêt d'urgence, circuits d'embrayage et de freinage dans les applications de presse, équipement de sécurité ou toute autre application qui ne correspond pas aux caractéristiques standard décrites dans le catalogue du produit.
- Équipement pouvant avoir des effets néfastes sur l'homme, les biens matériels ou les animaux, exigeant une analyse de sécurité spécifique.
- Lorsque les produits sont utilisés en système de verrouillage, préparez un circuit de style double verrouillage avec une protection mécanique afin d'éviter toute panne. Vérifiez périodiquement le bon fonctionnement des dispositifs.

Précaution

1. Ce produit est prévu pour une utilisation dans les industries de fabrication.

Le produit, décrit ici, est conçu en principe pour une utilisation inoffensive dans les industries de fabrication. Si vous avez l'intention d'utiliser ce produit dans d'autres industries, veuillez consulter SMC au préalable et remplacer certaines spécifications ou échanger un contrat au besoin.
Si quelque chose semble confus, veuillez contacter votre succursale commerciale la plus proche.

Précaution

Les produits SMC ne sont pas conçus pour être des instruments de métrologie légale.

Les instruments de mesure fabriqués ou vendus par SMC n'ont pas été approuvés dans le cadre de tests types propres à la réglementation de chaque pays en matière de métrologie (mesure). Par conséquent les produits SMC ne peuvent être utilisés dans ce cadre d'activités ou de certifications imposées par les lois en question.

Consignes de sécurité

Lisez les "Précautions d'utilisation des Produits SMC" (M-E03-3) avant toute utilisation.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at	Lithuania	+370 5 2308118	www.smc.lt	info@smc.lt
Belgium	+32 (0)33551464	www.smcpnautics.be	info@smcpnautics.be	Netherlands	+31 (0)205318888	www.smcpnautics.nl	info@smcpnautics.nl
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg	Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr	Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz	Portugal	+351 226166570	www.smc.si	postpt@smc.smces.es
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com	Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Estonia	+372 6510370	www.smcpnautics.ee	smc@smcpnautics.ee	Russia	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc@smc.fi	Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr	Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de	Spain	+34 902184100	www.smc.es	post@smc.smces.es
Greece	+30 210 2717265	www.smc-hellas.gr	sales@smc-hellas.gr	Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.se	post@smc.se
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu	Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Ireland	+353 (0)14039000	www.smc-pneumatics.ie	sales@smcpneumatics.ie	Turkey	+90 212 489 0 440	www.smc-pneumatik.com.tr	info@smcpneumatik.com.tr
Italy	+39 0292711	www.smc-italia.it	mailbox@smc-italia.it	UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc-pneumatics.co.uk	sales@smcpneumatics.co.uk
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv				

SMC CORPORATION Akihabara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362