

Préhenseurs pour robots collaboratifs

YASKAWA Electric Corporation

Conforme aux robots
collaboratifs

MOTOMAN-HC10DTP

MOTOMAN-HC20DTP

MOTOMAN-HC20SDTP

• MOTOMAN-HC10DT

• MOTOMAN-HC10



Plug and Play

* Uniquement pour la combinaison d'un MOTOMAN-HC□□DTP et d'une pince compatible

Préhenseur par le vide

ZXP7□12-X1□
ZXP7□11-X1□



Préhenseur magnétique

MHM-X7400A
-DTP/HC10DT/HC10



Pince pneumatique

JMHZ2-X7400B
-DTP/HC10DT/HC10



CAT.EUS160-5B-FR

Préhenseurs pour robots collaboratifs

Par aspiration

Préhenseur par le vide p. 4

ZXP7□12-X1□ : Plug and Play

Conformes aux robots collaboratifs MOTOMAN-HC10DTP/HC20DTP/HC20SDTP

ZXP7□11-X1□*1

Conforme au robot collaboratif MOTOMAN-HC10DT

- Fonctionne simplement en connectant 1 tube d'alimentation en air comprimé et 1 câble électrique (connecteur M8)*2. (ZXP7□12-X1□ : HC10DTP, HC20DTP, HC20SDTP)
- Générateur de vide intégré, distributeur d'alimentation en air/casse-vide, pressostat et ventouses
- Forme arrondie sans coins
- Nombreuses variantes de ventouses pour un large éventail de pièces.
- Normes : conforme ISO 9409-1-50-4-M6
(ZXP7□12-X1□ : HC10DTP, HC20DTP, HC20SDTP)

*1 Non montable sur le MOTOMAN-HC10.

*2 La connexion électrique du ZXP7□11-X1□ se fait par le câble intégré (connecteur du robot).

Charge max. [kg]	7
Pression de vide max. [kPa]	-84
Débit d'aspiration [l/min (ANR)]	17
Masse [g]	586*3

*3 ZXP7□12-X1□, sans plaque de montage de ventouse



ZXP7□12-X1□

Par attraction magnétique

Préhenseur magnétique p. 10

MHM-X7400A-DTP : Plug and Play

Conformes aux robots collaboratifs MOTOMAN-HC10DTP/HC20DTP/HC20SDTP

MHM-X7400A-HC10DT

Conforme au robot collaboratif MOTOMAN-HC10DT

MHM-X7400A-HC10

Conforme au robot collaboratif MOTOMAN-HC10

- La prise d'objets lourds est réalisée grâce à un aimant
- Idéal pour la prise de pièces métalliques présentant des trous et surfaces irrégulières
- Effort de maintien : max. 200 N (Ø 25, Épaisseur de la pièce : 6 mm)
- Maintien des pièces même lorsque l'air est coupé
- Fonctionne simplement en connectant 1 tube d'alimentation en air comprimé et 1 câble électrique.
- Électrodistributeur, détecteur et mécanisme de réglage de la vitesse du piston intégrés
- Normes : conforme ISO 9409-1-50-4-M6
(MHM-X7400A-DTP-□ : HC10DTP, HC20DTP, HC20SDTP)

Effort de maintien [N]	Épaisseur de la pièce : 2 mm	160
	Épaisseur de la pièce : 6 mm	200
Masse [g]		590*1

*1 Pour le MHM-X7400A-DTP



MHM-X7400A-HC10DT
(Pour le MOTOMAN-HC10DT)

YASKAWA Electric Corporation

Produits conformes aux robots collaboratifs

MOTOMAN-HC10DTP/HC20DTP/HC20SDTP/HC10DT/HC10

Par préhension

Pince pneumatique p. 14

JMHZ2-X7400B-DTP : Plug and Play

Conformes aux robots collaboratifs MOTOMAN-HC10DTP/HC20DTP/HC20SDTP

JMHZ2-X7400B-HC10DT

Conforme au robot collaboratif MOTOMAN-HC10DT

JMHZ2-X7400B-HC10

Conforme au robot collaboratif MOTOMAN-HC10

- Produit compact et léger avec un effort de maintien élevé grâce au fonctionnement pneumatique
- Avec guide linéaire de haute précision, répétabilité : ± 0.01 mm
- Fonctionne simplement en connectant 1 tube d'alimentation en air comprimé et 1 câble électrique.
- Électrodistributeurs, mécanisme de réglage de la vitesse et détecteurs intégrés
- Normes : conforme ISO 9409-1-50-4-M6
(JMHZ2-X7400B-DTP : HC10DTP, HC20DTP, HC20SDTP)

Effort de maintien Valeur effective par doigt [N]	Externe	32.7
	Interne	43.5
Course ouverture/fermeture (des deux côtés) [mm]		10
Masse [g]		430*1

*1 Pour le JMHZ2-X7400B-DTP



JMHZ2-X7400B-HC10DT
(Pour le MOTOMAN-HC10DT)



CONTENU

Préhenseurs pour robots collaboratifs

YASKAWA Electric Corporation

Produits conformes aux robots collaboratifs MOTOMAN-HC10DTP/HC20DTP/HC20SDTP/HC10DT/HC10



Par aspiration

Préhenseur par le vide
ZXP7□12-X1□/ZXP7□11-X1□

p. 4

Caractéristiques	p. 4
Caractéristiques techniques	p. 5
Variante de ventouses	p. 5
Pour passer commande	p. 6
Sélection du modèle	p. 7
Dimensions	p. 7
Précautions spécifiques au produit	p. 9



Par attraction magnétique

Préhenseur magnétique
MHM-X7400A-DTP/HC10DT/HC10

p. 10

Caractéristiques	p. 10
Nomenclature	p. 10
Caractéristiques techniques	p. 11
Caractéristiques	p. 11
Pour passer commande	p. 11
Dimensions	p. 11
Précautions spécifiques au produit	p. 13



Par préhension

Pince pneumatique
JMHZ2-X7400B-DTP/HC10DT/HC10

p. 14

Caractéristiques	p. 14
Nomenclature	p. 14
Caractéristiques techniques	p. 15
Caractéristiques	p. 15
Pour passer commande	p. 15
Dimensions	p. 16
Précautions spécifiques au produit	p. 17

Préhenseur par le vide pour robots collaboratifs

ZXP7□12-X1□

Conforme aux robots collaboratifs MOTOMAN-HC10DTP/ HC20DTP/HC20SDTP de YASKAWA Electric Corporation

ZXP7□11-X1□

Conforme au robot collaboratif MOTOMAN-HC10DT de YASKAWA Electric Corporation

- Fonctionne simplement en connectant 1 tube d'alimentation en air comprimé et 1 câble électrique (connecteur M8)*1. (ZXP7□12-X1□)
- Générateur de vide intégré, distributeur d'alimentation en air/casse-vide, pressostat et ventouses
- Forme arrondie sans coins
- Nombreuses variantes de ventouses pour un large éventail de pièces.
- Normes : conforme ISO 9409-1-50-4-M6 (ZXP7□12-X1□)
- Câblage et tuyauteries externes non nécessaires grâce au tuyau d'air et au câble électrique intégrés au robot. Pas d'interférences avec les pièces et les opérateurs (ZXP7□11-X1□)*2

*1 La connexion électrique du ZXP7□11-X1□ se fait par le câble intégré (connecteur du robot).

*2 Le ZXP7□11-X1□ ne peut pas être monté sur le MOTOMAN-HC10.

Il est utilisable sur les robots ayant la caractéristique technique « Avec tuyau d'air ».

Nomenclature

ZXP7□12-X1□

(Pour le MOTOMAN-HC10DTP/ HC20DTP/HC20SDTP)

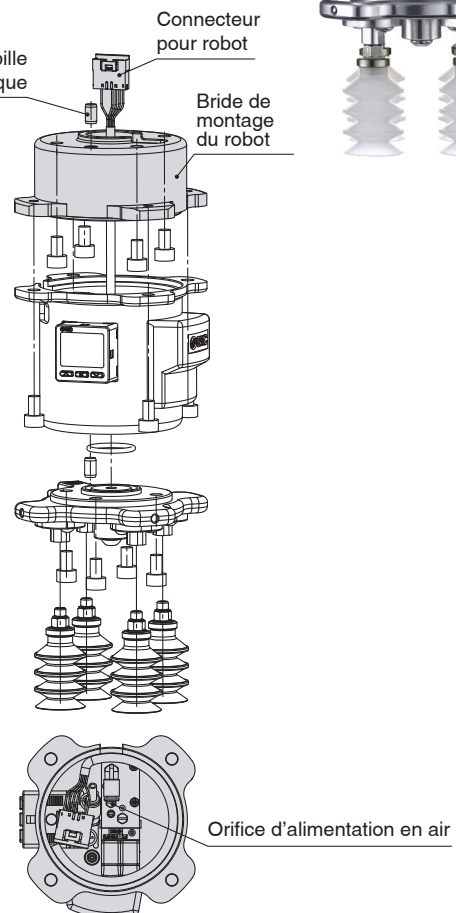
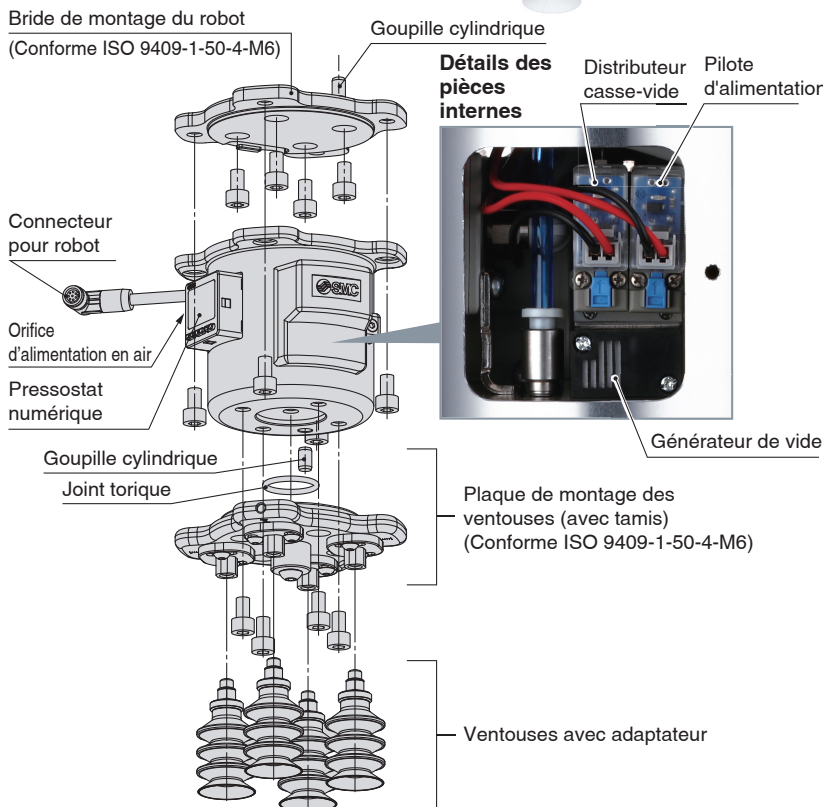
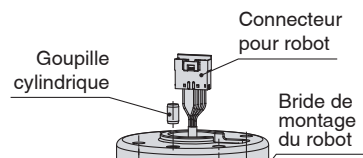


ZXP7□11-X1□

(Pour le MOTOMAN-HC10DT)



Détails des pièces internes



* La plaque de montage des ventouses et les ventouses avec adaptateur sont identiques à celles du ZXP7□12-X1□.

Caractéristiques techniques

Modèle		ZXP7□12-X1□	ZXP7□11-X1□
Normes de bride de montage du robot		Conforme ISO 9409-1-50-4-M6	—
Commun	Fluide compatible	Air	
	Plage de température d'utilisation [°C]	5 à 50	
	Masse [g]*1	810 (586)	895 (671)
	Charge max. [kg]*2	7	
	Orifice d'alimentation en air (P)	Raccord instantané (O 6)	Raccord instantané intégré (O 4)
	Tension d'alimentation [V]	24 VDC ±10 %	
Type de connecteur	Connecteur M8 à 8 broches (prise)	Connecteur de câble E/S : 51227-0800	
Générateur de vide	Niveau de vide max. [kPa]*5	-84	
	Débit d'aspiration [l/min (ANR)]*5	17	
	Consommation d'air [l/min (ANR)]*5	57	
	Plage de pression d'alimentation [MPa]	0.3 to 0.55	
	Pression d'alimentation recommandée [MPa]*6	0.5	
Pressostat	Plage de pression nominale [kPa]	0 à -101	
	Précision de l'affichage	±2 % E.M. ±1 chiffre (température ambiante de 25 ±3 °C)	
	Répétabilité	±0.2 % E.M. ±1 chiffre	
	Caractéristiques de température	±2 % E.M. (25 °C conversion)	
Pièces incluses	Bride de montage du robot, goupille cylindrique, vis de montage, ventouses avec adaptateur*5, bouchon*6, tube de raccordement (O 6 x 2 m), raccords de tube (2 types)	Bride de montage du robot, goupille cylindrique, vis de montage, ventouses avec adaptateur*5, bouchon*6	

- *1 Le poids entre parenthèses fait référence au poids du produit sans bride de montage des ventouses. Ajoutez le poids des ventouses avec adaptateur pour obtenir le poids avec les ventouses. (Reportez-vous à « Références de la ventouse et poids » à la page 6)
- *2 Peut être limité en fonction du diamètre de la ventouse, de l'orientation du montage ou de la pièce. Veuillez utiliser dans la limite de la charge max. Une aspiration ou un transfert dépassant la charge max. peut entraîner une réduction de la pression de vide en raison d'une fuite d'air.
- *3 Les valeurs sont à la pression d'alimentation standard et basées sur les normes de mesure de SMC. Elles dépendent de la pression atmosphérique (météo, altitude, etc.) et de la méthode de mesure.
- *4 Cette valeur indique la pression juste avant l'orifice (P) d'alimentation en pression d'air lorsque le vide est généré. La pression juste avant l'orifice P d'alimentation en pression d'air lorsque le vide est généré peut descendre en dessous de 0.5 MPa en raison de la capacité d'alimentation en air, de la taille de la tuyauterie et de la quantité d'air consommée par d'autres dispositifs fonctionnant simultanément.
- *5 Fourni uniquement avec les ventouses *6 Fourni uniquement pour le ZXP7A

Variantes de ventouses

Le nombre de ventouses peut être modifié.

(Consultez le manuel d'utilisation pour plus de détails sur la modification de la quantité.)



1 ventouse

2 ventouses

4 ventouses

Le type de ventouse peut être modifié.

(Pour plus de détails sur les ventouses sélectionnables, reportez-vous à « Pour passer commande ».)



Plate (O 8), en silicone

A soufflets (O 20), NBR (Nitrile)

Plate mince (O 16), NBR (Nitrile)



Plate (O 32), en silicone

Plate (O 32), en uréthane

O 32, 2,5 soufflets, en silicone



O 25, 5,5 soufflets, en silicone

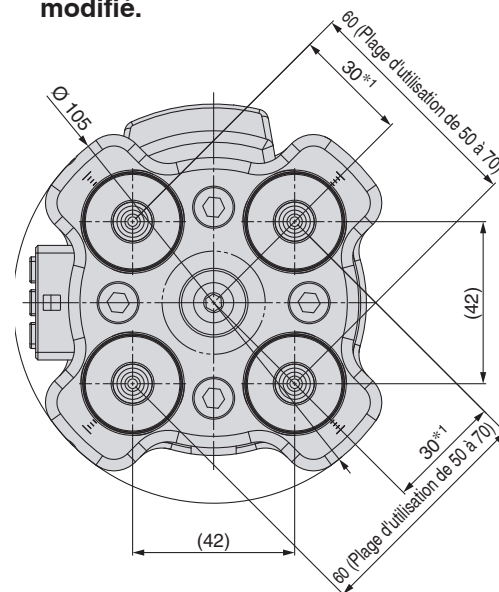
O 25, 5,5 soufflets, en silicone
Avec clapet d'économie de vide



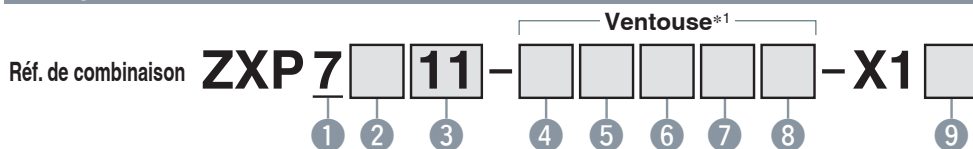
Clapet d'économie de vide
Série ZP2V
(À commander séparément)
Réf. applicable :
ZP2V-B6-05

* Le silicone est conforme aux réglementations 21CFR§177 de la FDA (Agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux).

L'entraxe des ventouses peut être modifié.



- *1 Plage d'utilisation : 25 à 35 (lorsqu'une ventouse est montée au centre)
Les ventouses pouvant interférer en fonction de leur diamètre, sélectionnez le diamètre suivant l'entraxe à utiliser.



*1 Reportez-vous au tableau ci-dessous pour les ventouses compatibles. Pour les modèles avec ventouses, 4 ventouses avec adaptateurs sont incluses.

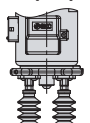
1 Taille du corps

Symbole	Taille
7	75 mm

2 Plaque de montage des ventouses

Symbole	Plaque
A	Avec plaque (42 mm x 42 mm)
N	Sans plaque

Avec plaque



Sans plaque



* Les clients qui choisissent le produit sans plaque de montage des ventouses devront produire eux-mêmes une plaque qui correspond aux dimensions de montage.

6 Forme de ventouse

Symbole	Forme de ventouse
U	Plate
C	Plate nervurée
B	Soufflet
UT	Plate mince
J	A soufflets multiples
JT2	A 2.5 soufflets
JT5	A 5.5 soufflets
—	Sans ventouses

7 Matière de ventouse

Symbole	Matériaux
N	NBR
S	Caoutchouc en silicone (blanc)*2
U	En uréthane
F	FKM
SF	Caoutchouc en silicone (bleu)*2
—	Sans ventouses

*2 Le silicone est conforme à la réglementation 21CFR§177 de la FDA (Agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux).

3 Fabricant de robots compatible

Symbole	Fabricant de robot
11	YASKAWA Electric Corporation : MOTOMAN-HC10DT
12	YASKAWA Electric Corporation : MOTOMAN-HC10DTP MOTOMAN-HC20DTP MOTOMAN-HC20SDTP

4 Série de ventouses

Symbole	Série de ventouses
ZP	Standard
ZP3P	Modèle à soufflet pour les pièces d'emballage sous film
—	Sans ventouses

5 Diamètre de ventouse

Symbole	Diamètre de ventouse	Symbole	Diamètre de ventouse
08	Ø 8	25	Ø 25
10	Ø 10	B25	Ø 25
13	Ø 13	B30	Ø 30
16	Ø 16	32	Ø 32
20	Ø 20	—	Sans ventouses

8 Fixation*3

Symbole	Accessoire
—	Avec doigt de guidage
M	Avec fixation à tamis

*3 Applicable uniquement à la forme de ventouse « JT□ ». Notez que « M » s'applique uniquement à la forme de ventouse JT2.

9 Caractéristiques de sortie du pressostat/unité

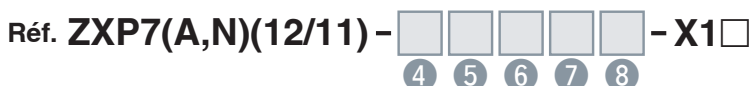
Symbole	Sortie/Unité
—	NPN/avec fonction de changement d'unité*4
A	NPN/unité SI uniquement*5
B	NPN/avec fonction de changement d'unité (valeur initiale psi)*4
C	PNP/avec fonction de changement d'unité*4
D	PNP/unité SI uniquement*5
E	PNP/avec fonction de changement d'unité (valeur initiale psi)*4

*4 Conformément à la nouvelle Loi sur les mesures, les pressostats avec fonction de changement d'unité ne sont pas autorisés au Japon.

*5 Unité fixe : kPa, MPa

*1

Références et masse de la ventouse



Ventouses applicables

4	5	6	7	8
Série de la ventouse	Diamètre de ventouse	Forme de la ventouse	Matière de la ventouse	Accessoire
ZP	08	U	□	
ZP	08	B	□	
ZP	10	UT	□	
ZP	13	UT	□	
ZP	16	UT	□	
ZP	10	U	□	
ZP	13	U	□	
ZP	16	U	□	
ZP	20	U	□	
ZP	25	U	□	
ZP	32	U	□	
ZP	10	C	□	
ZP	13	C	□	
ZP	16	C	□	
ZP	20	C	□	
ZP	25	C	□	
ZP	32	C	□	
ZP	10	B	□	
ZP	13	B	□	
ZP	16	B	□	
ZP	20	B	□	
ZP	25	B	□	
ZP	32	B	□	
ZP	20	UT	□	
ZP	16	J	□	
ZP	B25	J	□	
ZP	B30	J	□	
ZP3P	20	JT2	SF	
ZP3P	20	JT2	SF	M
ZP3P	32	JT2	SF	
ZP3P	32	JT2	SF	M
ZP3P	20	JT5	SF	
ZP3P	25	JT5	SF	
ZP3P	32	JT5	SF	

Références de la ventouse

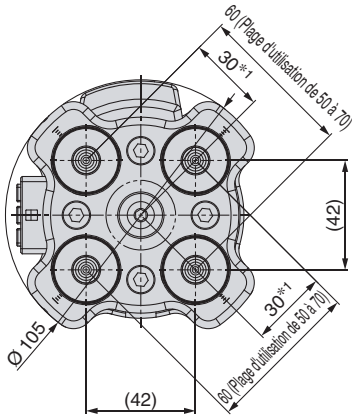
* Consulter le Catalogue Web pour plus de détails concernant les ventouses.

Réf.	Ventouse avec adaptateur				Adaptateur (Raccordement du vide : Filetage M6 x 1)	Ventouse
	Masse par matière de la ventouse (g/ventouse)					
	N (NBR)	S/SF (Silicone)	U (Uréthane)	F (FKM)		
ZPT08U□-A6	4	4	4	4	ZPT1-A6	ZP08U□
ZPT08B□-A6	4	4	4	4		ZP08B□
ZPT10UT□-A6	4	4	4	4		ZP10UT□
ZPT13UT□-A6	4	4	4	4		ZP13UT□
ZPT16UT□-A6	4	4	4	4		ZP16UT□
ZPT10U□-AS6	7	7	7	7		ZP10U□
ZPT13U□-AS6	7	7	7	8	ZPT2-7A-AS6	ZP13U□
ZPT16U□-AS6	7	7	7	8		ZP16U□
ZPT20U□-AS6	9	10	10	10		ZP20U□
ZPT25U□-AS6	10	10	10	11	ZPT3-7A-AS6	ZP25U□
ZPT32U□-AS6	10	11	11	12		ZP32U□
ZPT10C□-AS6	7	7	7	7		ZP10C□
ZPT13C□-AS6	7	7	7	7	ZPT2-7A-AS6	ZP13C□
ZPT16C□-AS6	7	7	7	8		ZP16C□
ZPT20C□-AS6	9	10	10	11		ZP20C□
ZPT25C□-AS6	10	10	10	11	ZPT3-7A-AS6	ZP25C□
ZPT32C□-AS6	10	11	11	12		ZP32C□
ZPT10B□-AS6	7	7	7	8		ZP10B□
ZPT13B□-AS6	7	8	8	8	ZPT2-7A-AS6	ZP13B□
ZPT16B□-AS6	8	8	8	9		ZP16B□
ZPT20B□-AS6	11	11	11	13		ZP20B□
ZPT25B□-AS6	11	12	12	14	ZPT3-7A-AS6	ZP25B□
ZPT32B□-AS6	14	15	15	18		ZP32B□
ZPG20UT□-7A-X2	4	4	4	4		ZPT1-A6
ZPG16J□-7A-X2	8	8	8	9	ZPT2-7A-AS6	ZP2-16J□
ZPGB25J□-7A-X2	14	15	15	18	ZPT3-7A-AS6	ZP2-B25J□
ZPGB30J□-7A-X2	18	19	19	25		ZP2-B30J□
ZP3PG20JT2SF-7A-X2	—	21	—	—		ZP3PA-T1JT-7A-X2
ZP3PG20JT2SF-M-7A-X2	—	21	—	—	ZP3P-20JT2SF-WM	
ZP3PG32JT2SF-7A-X2	—	48	—	—	ZP3PA-T2JT-7A-X2	
ZP3PG32JT2SF-M-7A-X2	—	48	—	—		ZP3P-32JT2SF-WM
ZP3PG20JT5SF-7A-X2	—	23	—	—		ZP3PA-T1JT-7A-X2
ZP3PG25JT5SF-7A-X2	—	25	—	—	ZP3P-25JT5SF-WG	
ZP3PG32JT5SF-7A-X2	—	54	—	—	ZP3PA-T2JT-7A-X2	

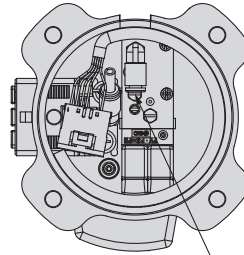
Saisissez le symbole de la matière (« N », « S », « U », ou « F ») en □ dans la référence.

Dimensions

ZXP7□11-X1□



Détails des pièces internes



Orifice d'alimentation en air (P)
Diam. ext. de tube utilisable : Ø 4

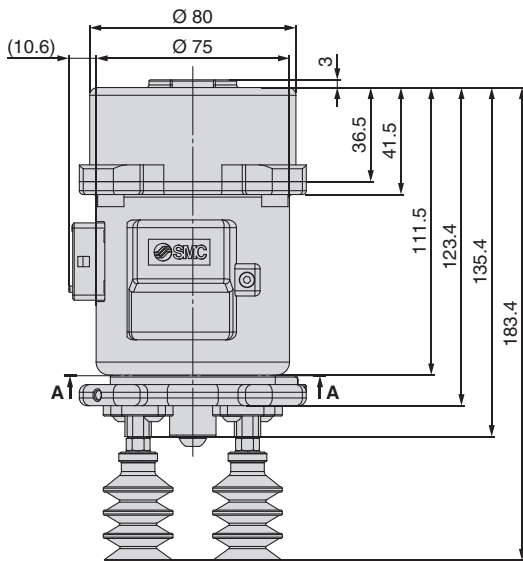
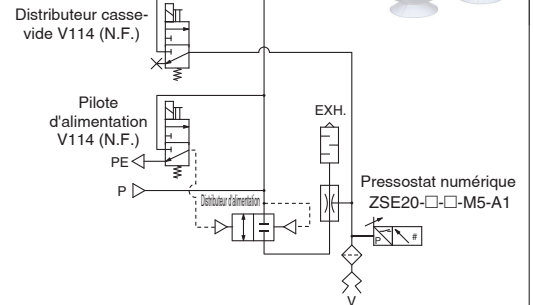
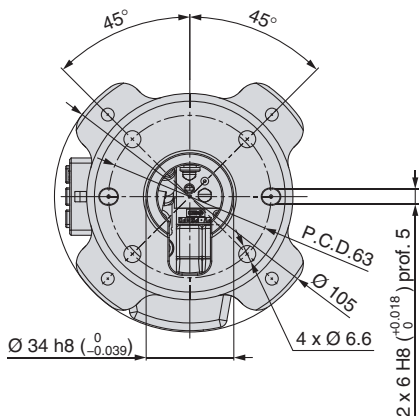
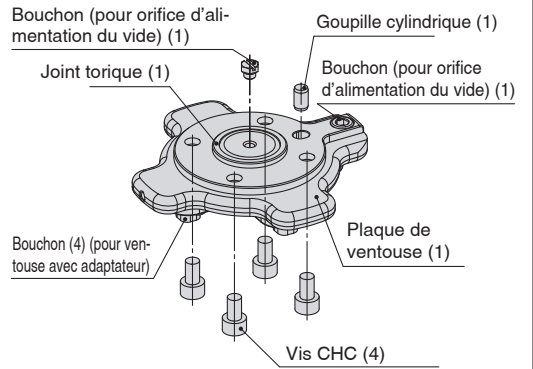


Diagramme du circuit



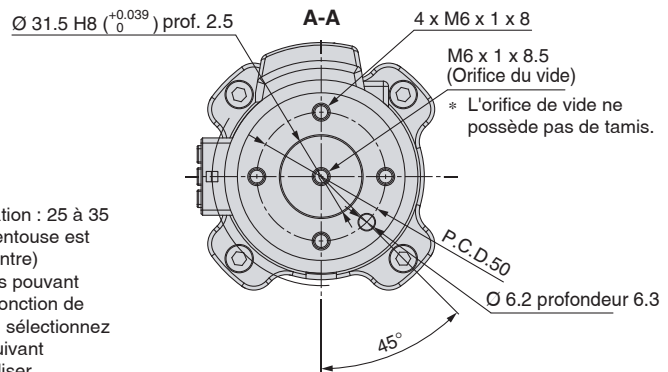
Plaque de montage des ventouses

Référence de la pièce de rechange : ZXP7-PFL1-A-X1
(Voir la figure ci-dessous pour les éléments.)
Les quantités sont indiquées entre parenthèses.)



*1 Plage d'utilisation : 25 à 35
(lorsqu'une ventouse est
montée au centre)
Les ventouses pouvant
interférer en fonction de
leur diamètre, sélectionnez
le diamètre suivant
l'entraxe à utiliser.

Sans plaque de montage des ventouses



* Les dimensions et la méthode de montage décrites dans ce schéma (exemple) concernent la référence suivante : ZXP7A11-ZPB25JS-X1□



ZXP7 □ 12/11-X1 □ □

Précautions spécifiques au produit

Veillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits. Pour les consignes de sécurité et les précautions sur les équipements de vide, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » et le Manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC, <https://www.smc.eu>

Manipulation

⚠ Précaution

1. Respectez strictement les précautions relatives à l'équipement de vide et à la sécurité lors de l'utilisation du produit. En outre, il faut choisir une taille de ventouse et une matière adaptée à la fois à la pièce à prendre et à l'atmosphère. Prenez des mesures de sécurité afin qu'aucun accident, tel que la chute d'une pièce, ne se produise lors du transfert par par le vide. Pour plus d'informations, reportez-vous au catalogue en ligne.
2. Utilisez le produit dans la plage des caractéristiques. L'utilisation d'une pression d'air comprimé ou d'une tension électrique supérieure à la normale peut entraîner des dommages graves en raison de la réduction des performances du produit.
3. L'air d'échappement est évacué par un évent dans le produit. Par conséquent, cet évent ne doit pas être obstrué.

Montage

⚠ Précaution

1. Pour plus de détails sur la méthode de montage, consultez le manuel d'utilisation.
2. Serrez au couple spécifié. Si le couple de serrage est excessif, le corps et les vis de montage peuvent se casser. Cependant, un couple de serrage insuffisant peut entraîner le déplacement du corps et le desserrage des vis de montage.
3. Ne pas laisser tomber, frapper ou appliquer un impact excessif sur ce produit.
Cela pourrait endommager les parties internes du corps, l'électrodistIBUTEUR ou le capteur de pression. Dans certains cas, ces dommages peuvent entraîner un dysfonctionnement.
4. Maintenez le corps lors de la manipulation du produit. Ne tirez pas excessivement sur le câble du connecteur M8 et ne pincez pas le câble lorsque vous soulevez le corps. Sinon, vous risquez d'endommager l'électrodistIBUTEUR ou le capteur de pression. Dans certains cas, ces dommages peuvent entraîner une défaillance ou un dysfonctionnement.
5. Les vis peuvent se desserrer en raison des conditions d'utilisation et de l'environnement. Veillez à effectuer des travaux d'entretien tels que le resserrage périodique des vis.

Câblage

⚠ Précaution

1. Ne câblez pas le produit lorsqu'il est sous tension.
Vous risqueriez d'endommager les pièces internes de l'électrodistIBUTEUR ou du capteur de pression. Dans certains cas, ces dommages peuvent entraîner un dysfonctionnement.
2. Ne pas démonter et ne pas modifier le câble du connecteur M8 et éviter les adaptations supplémentaires. Vous pouvez vous blesser et/ou provoquer des accidents.

Raccordement

⚠ Précaution

1. Nettoyer l'intérieur des tubes

Avant le raccordement, soufflez ou nettoyez les raccords pour éliminer tous les copeaux, l'huile de coupe et autres dépôts à l'intérieur des tubes.

2. Installation du tube

- Prenez un tube sans défaut sur sa périphérie et effectuez une coupe droite. Pour couper les tubes, utiliser un coupe-tube TK-1, 2, 3, 5 ou 6. N'utilisez pas de pinces, tenailles, sécateurs, etc. Si la découpe est effectuée avec des outils autres que des coupe-tubes, le tube peut être coupé en diagonale ou s'aplatir, etc., ce qui rend impossible une installation sûre et entraîne des problèmes tels que l'arrachement du tube après l'installation ou une fuite d'air. Utilisez un tube un peu plus long que nécessaire.
- Saisissez le tube et enfoncez-le lentement, en l'insérant solidement jusqu'au bout dans le raccord.
- Après avoir inséré le tube, tirez légèrement dessus pour vous assurer qu'il ne sortira pas. S'il n'est pas parfaitement maintenu, il pourrait s'arracher ou présenter des fuites.

3. Démontage du tube

- Appuyez sur la collerette de déblocage de manière suffisante en faisant pression de façon uniforme sur la circonférence de la collerette.
- Tirez sur le tube tout en maintenant la collerette de déblocage enfoncée. Si vous n'appuyez pas suffisamment sur la collerette de déblocage, le tube est pincé et l'extraction pourrait s'avérer difficile.
- Si le tube usagé doit être réutilisé, coupez le segment qui a été endommagé avant de le réinstaller. Si la partie endommagée du tube est utilisée comme tel, des problèmes peuvent survenir, comme des fuites d'air ou des difficultés à enlever le tube.

4. Tubes d'autres marques

En utilisant des tubes de marques autres que SMC, vérifiez que les caractéristiques suivantes sont satisfaites en ce qui concerne la tolérance du diamètre extérieur du tube.

- Tube en nylon de ± 0.1 mm
- Tube en nylon souple de ± 0.1 mm
- Tube en polyuréthane de ± 0.15 mm, de -0.2 mm

N'utilisez pas de tubes ne respectant pas les tolérances de diamètre extérieur. Il peut s'avérer impossible de les raccorder, ou ils peuvent provoquer des problèmes tels qu'une fuite d'air ou un arrachement du tube après la connexion.

5. Raccordement

- N'appliquez pas de forces inutiles, telles que la torsion, la traction, les moments, les vibrations, les chocs, etc. sur les raccords ou les tubes.
Cela endommagera les raccords et entraînera l'écrasement, l'éclatement ou le relâchement des tubes.
- Ne soulevez pas le produit par le tube après le raccordement du tube. Vous risqueriez d'endommager le raccord instantané du tube.
Pour les détails, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » sur le site Internet de SMC : <https://www.smc.eu>

Préhenseur magnétique

pour robots collaboratifs

MHM-X7400A-DTP

Conformes aux robots collaboratifs
MOTOMAN-HC10DTP/HC20DTP/HC20SDTP

MHM-X7400A-HC10DT

Conforme au robot collaboratif
MOTOMAN-HC10DT

MHM-X7400A-HC10

Conforme au robot collaboratif
MOTOMAN-HC10

- La prise d'objets lourds est réalisée grâce à un aimant
- Idéal pour la prise de pièces présentant des trous et surfaces irrégulières
- Compact avec un effort de maintien élevé

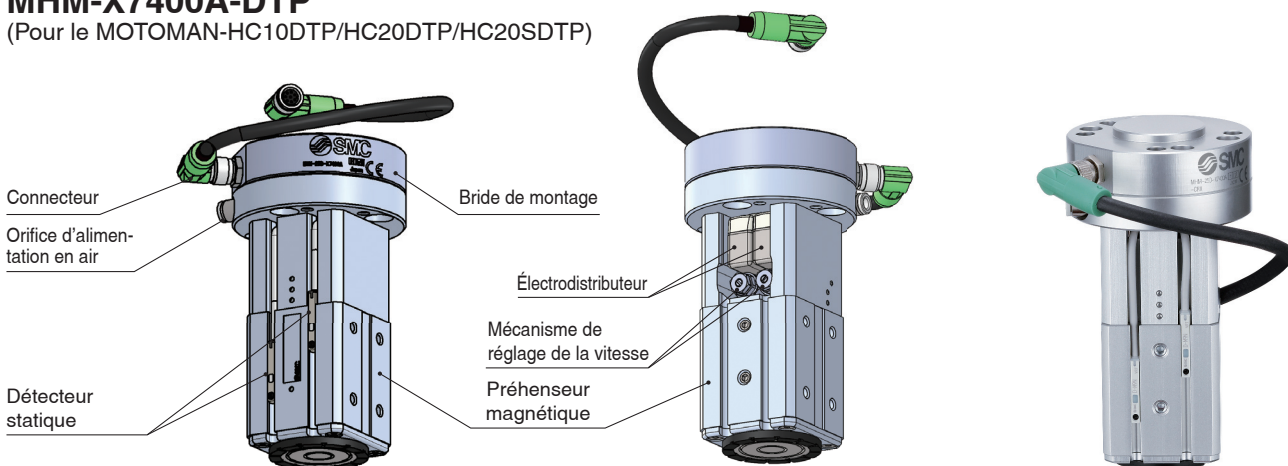
Effort de maintien : max. 200 N (Ø 25, Épaisseur de la pièce : 6 mm)

- Maintien des pièces même lorsque l'air est coupé
- Fonctionne en connectant simplement 1 tube d'alimentation en air et un connecteur de câblage électrique
- Électrodistributeur, détecteur et mécanisme de réglage de la vitesse du piston intégrés
- Normes : conforme ISO 9409-1-50-4-M6 (MHM-X7400A-DTP)

Nomenclature

MHM-X7400A-DTP

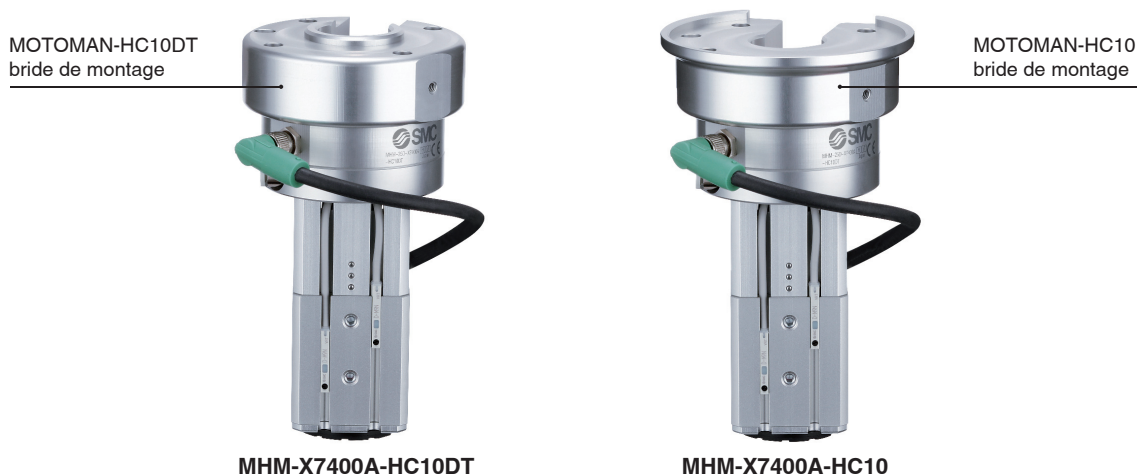
(Pour le MOTOMAN-HC10DTP/HC20DTP/HC20SDTP)



MHM-X7400A-HC10DT/HC10

(Pour le MOTOMAN-HC10DT/HC10)

* Identique au MHM-X7400A-DTP, exceptée la bride de montage.



MHM-X7400A-HC10DT

MHM-X7400A-HC10

Caractéristiques techniques

Modèle	MHM-X7400A-DTP	MHM-X7400A-HC10DT/HC10
Normes de bride de montage du robot	Conforme ISO 9409-1-50-4-M6	—
Fluide	Air	
Action	Double effet	
Pression d'utilisation [MPa]	0.2 à 0.6	
Pression d'épreuve [MPa]	0.9	
Température ambiante et du fluide [°C]	-10 à 50 (hors gel)	
Effort de maintien [N]	Épaisseur de la pièce : 2 mm	160
	Épaisseur de la pièce : 6 mm	200
Effort de maintien résiduel [N]	0.3 max.	
Lubrification	Non lubrifié	
Masse [g]	590	820
Modèle de détecteur	D-M9N, D-M9P	
Type de connecteur	Connecteur M8 à 8 broches (prise)	Connecteur de câble E/S : 51227-0800

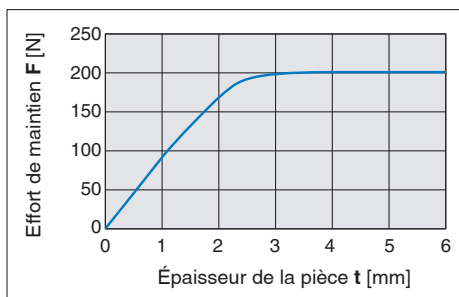
■ **Pièces incluses** : bride de montage du robot, câble de conversion, vis de montage, tube de raccordement (Ø 4 x 2 m), fixation de câble

Caractéristiques

Effort de maintien

Le graphique de l'effort de maintien indique la valeur théorique pour les tôles d'acier à faible teneur en carbone. Les efforts de maintien varient en fonction du matériau et de la forme de la pièce. Veuillez effectuer un test de maintien en se référant à la valeur sélectionnée sur le graphique.

MHM-25



Pour passer commande



MHM-25D-X7400A-DTP-P

Robot compatible ●

DTP	Bride ISO 9409-1-50-4-M6 (MOTOMAN-HC10DTP, MOTOMAN-HC20DTP, MOTOMAN-HC20SDTP)
HC10DT	Fourni avec bride pour HC10DT (MOTOMAN-HC10DT)
HC10	Fourni avec bride pour HC10 (MOTOMAN-HC10)

Type de sortie à détecteur ●

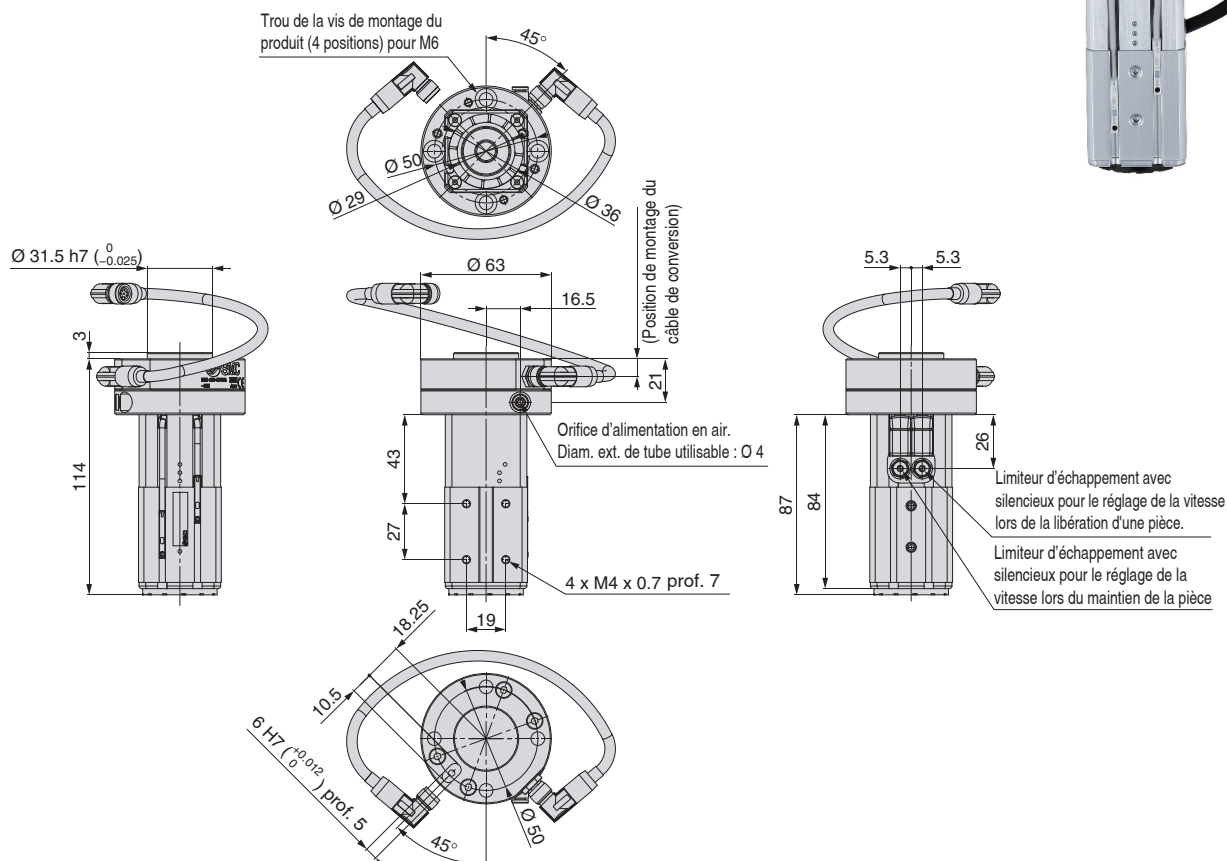
Symbole	Modèle de détecteur	Type de sortie
N	D-M9N	NPN
P	D-M9P	PNP

* La bride fournie diffère selon la référence du produit.

* Il peut être utilisé avec les caractéristiques techniques du robot avec une tuyauterie d'air.

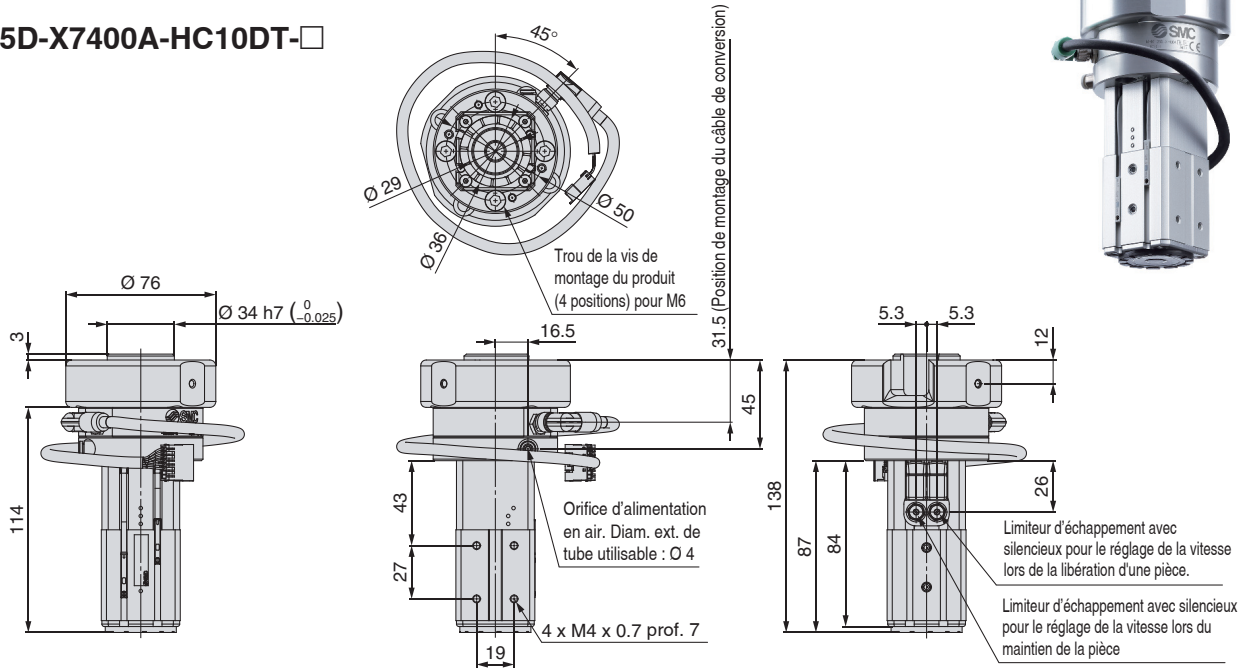
Dimensions

MHM-25D-X7400A-DTP-□

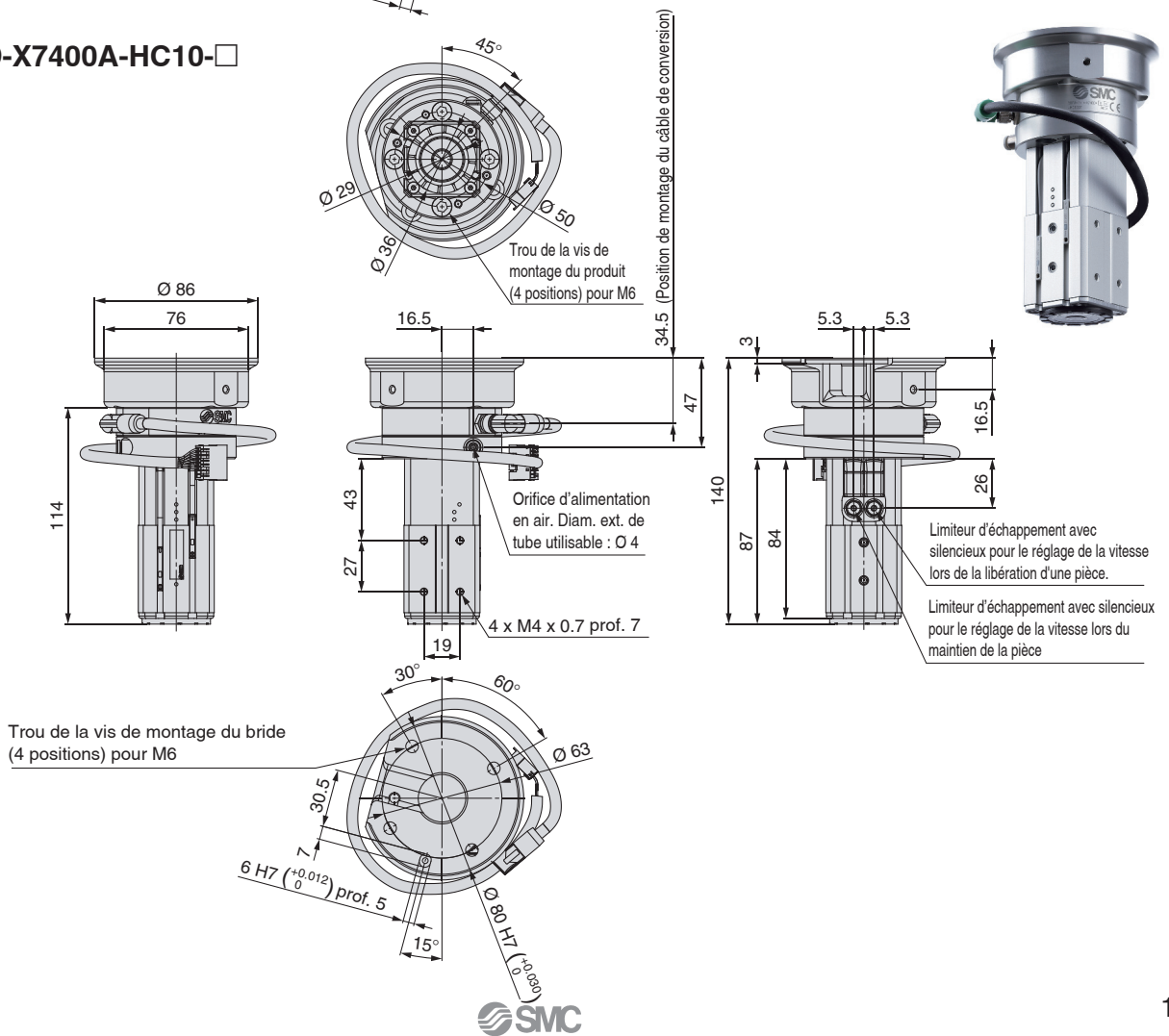


Dimensions

MHM-25D-X7400A-HC10DT-□



MHM-25D-X7400A-HC10-□



Préhenseur par le vide

Préhenseur magnétique

Pince pneumatique



MHM-X7400A-DTP/HC10DT/HC10□

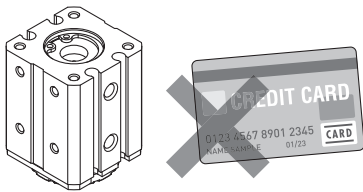
Précautions spécifiques au produit

Veillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits. Pour les consignes de sécurité et les précautions sur les équipements de vide, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » et le Manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC, <https://www.smc.eu>

Manipulation

⚠ Précaution

1. Si une pression est appliquée sur les parties externes des préhenseurs magnétiques, il est possible que de l'air s'infilte à l'intérieur du vérin à partir de la section du joint de tige. (Exemple : dans la chambre, etc.)
2. Les aimants du corps étant intégrés, évitez tout contact rapproché avec des disques magnétiques, des cartes magnétiques, ou des bandes magnétiques. Les données pourraient être effacées.



Montage

⚠ Précaution

1. Pour plus de détails sur la méthode de montage, consultez le manuel d'utilisation.
2. Serrez au couple spécifié. Si le couple de serrage est excessif, le corps et les vis de montage peuvent se casser. Cependant, un couple de serrage insuffisant peut entraîner le déplacement du corps et le desserrage des vis de montage.
3. Ne pas laisser tomber, frapper ou appliquer un impact excessif sur ce produit.
Cela pourrait endommager les parties internes du corps, l'électrodistIBUTEUR ou le capteur de pression. Dans certains cas, ces dommages peuvent entraîner un dysfonctionnement.
4. Maintenez le corps lors de la manipulation du produit. Ne tirez pas excessivement sur le câble du connecteur M8 et ne pincez pas le câble lorsque vous soulevez le corps. Sinon, vous risquez d'endommager l'électrodistIBUTEUR ou le capteur de pression. Dans certains cas, ces dommages peuvent entraîner une défaillance ou un dysfonctionnement.
5. Les vis peuvent se desserrer en raison des conditions d'utilisation et de l'environnement. Veillez à effectuer des travaux d'entretien tels que le resserrage périodique des vis.

Câblage

⚠ Précaution

1. Évitez de plier ou d'étirer le câble du connecteur M8 de manière répétée, ainsi que de lui appliquer une force.
2. Ne câblez pas le produit lorsqu'il est sous tension. Vous risqueriez d'endommager les pièces internes de l'électrodistIBUTEUR ou du capteur de pression. Dans certains cas, ces dommages peuvent entraîner un dysfonctionnement.
3. Ne pas démonter et ne pas modifier le câble du connecteur M8 et éviter les adaptations supplémentaires. Vous pouvez vous blesser et/ou provoquer des accidents.

Raccordement

⚠ Précaution

1. Nettoyer l'intérieur des tubes

Avant le raccordement, soufflez ou nettoyez les raccords pour éliminer tous les copeaux, l'huile de coupe et autres dépôts à l'intérieur des tubes.

2. Installation du tube

- Prenez un tube sans défaut sur sa périphérie et effectuez une coupe droite. Pour couper les tubes, utiliser un coupe-tube TK-1, 2, 3, 5 ou 6. N'utilisez pas de pinces, tenailles, sécateurs, etc. Si la découpe est effectuée avec des outils autres que des coupe-tubes, le tube peut être coupé en diagonale ou s'aplatir, etc., ce qui rend impossible une installation sûre et entraîne des problèmes tels que l'arrachement du tube après l'installation ou une fuite d'air. Utilisez un tube un peu plus long que nécessaire.
- Saisissez le tube et enfoncez-le lentement, en l'insérant solidement jusqu'au bout dans le raccord.
- Après avoir inséré le tube, tirez légèrement dessus pour vous assurer qu'il ne sortira pas. S'il n'est pas parfaitement maintenu, il pourrait s'arracher ou présenter des fuites.

3. Démontage du tube

- Appuyez sur la collerette de déblocage de manière suffisante en faisant pression de façon uniforme sur la circonférence de la collerette.
- Tirez sur le tube tout en maintenant la collerette de déblocage enfoncée. Si vous n'appuyez pas suffisamment sur la collerette de déblocage, le tube est pincé et l'extraction pourrait s'avérer difficile.
- Si le tube usagé doit être réutilisé, coupez le segment qui a été endommagé avant de le réinstaller. Si la partie endommagée du tube est utilisée comme tel, des problèmes peuvent survenir, comme des fuites d'air ou des difficultés à enlever le tube.

4. Tubes d'autres marques

En utilisant des tubes de marques autres que SMC, vérifiez que les caractéristiques suivantes sont satisfaites en ce qui concerne la tolérance du diamètre extérieur du tube.

- Tube en nylon de ± 0.1 mm
- Tube en nylon souple de ± 0.1 mm
- Tube en polyuréthane de ± 0.15 mm, de -0.2 mm

N'utilisez pas de tubes ne respectant pas les tolérances de diamètre extérieur. Il peut s'avérer impossible de les raccorder, ou ils peuvent provoquer des problèmes tels qu'une fuite d'air ou un arrachement du tube après la connexion.

5. Raccordement

- N'appliquez pas de forces inutiles, telles que la torsion, la traction, les moments, les vibrations, les chocs, etc. sur les raccords ou les tubes.
Cela endommagera les raccords et entraînera l'écrasement, l'éclatement ou le relâchement des tubes.
- Ne soulevez pas le produit par le tube après le raccordement du tube. Vous risqueriez d'endommager le raccord instantané du tube.
Pour les détails, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » sur le site Internet de SMC : <https://www.smc.eu>

Préhension pneumatique

pour robots collaboratifs

JMHZ2-X7400B-DTP

Conformes aux robots collaboratifs
MOTOMAN-HC10DTP/HC20DTP/HC20SDTP

JMHZ2-X7400B-HC10DT

Conforme au robot collaboratif
MOTOMAN-HC10DT

JMHZ2-X7400B-HC10

Conforme au robot collaboratif
MOTOMAN-HC10

- Produit compact et léger avec un effort de maintien élevé grâce au fonctionnement pneumatique
- Une pince pneumatique qui atteint une grande rigidité et une haute précision grâce à sa construction avec guide intégré

Avec guide linéaire haute précision

Répétabilité: ± 0.01 mm

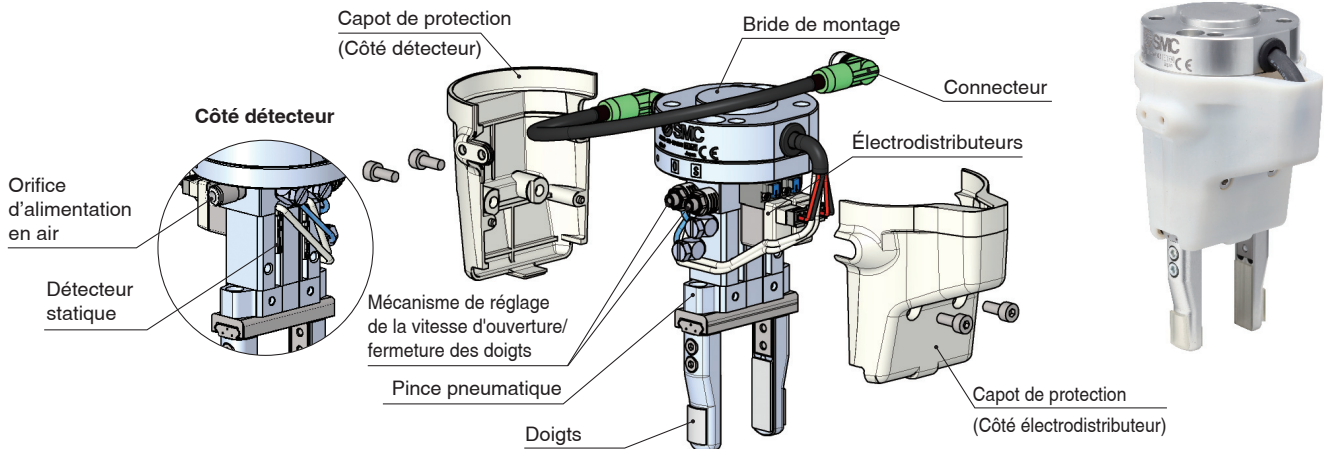
Un guide linéaire de haute rigidité et de haute précision est utilisé.

Grande rigidité (Comparé au modèle MHZ2 existant, de taille identique)

- Fonctionne en connectant simplement 1 tube d'alimentation en air et un connecteur de câblage électrique.
- Électrodistributeurs, mécanisme de réglage de la vitesse et détecteurs intégrés
- Capot de protection en deux parties pour faciliter le démontage et l'entretien de la pince
Permet d'entretenir la pince pneumatique sans retirer l'accessoire spécifique à l'utilisateur.
- Normes : conforme ISO 9409-1-50-4-M6 (JMHZ2-X7400B-DTP)
- Nomenclature

JMHZ2-X7400B-DTP

(Pour le MOTOMAN-HC10DTP/HC20DTP/HC20SDTP)



JMHZ2-X7400B-HC10DT/HC10

(Pour le MOTOMAN-HC10DT/HC10)

* Identique au MHM-X7400A-DTP, exceptée la bride de montage.

MOTOMAN-HC10DT
bride de montage



JMHZ2-X7400B-HC10DT

MOTOMAN-HC10
bride de montage



JMHZ2-X7400B-HC10

Specifications

Modèle	JMHZ2-X7400B-DTP	JMHZ2-X7400A-HC10DT/HC10
Normes de bride de montage du robot	Conforme ISO 9409-1-50-4-M6	—
Alésage [mm]		16
Fluide		Air
Action		Double effet
Pression d'utilisation [MPa]		0.1 to 0.7
Répétabilité [mm]		±0.01
Effort de maintien Valeur effective par doigt [N]	Externe	32.7
	Interne	43.5
Course ouverture/fermeture des deux côtés [mm]		0.3 ou moins
Masse [g]	440	720
Modèle de détecteur	D-M9N-5, D-M9P-5	
Type de connecteur	Connecteur M8 à 8 broches (prise)	Connecteur de câble E/S : 51227-0800

■ **Pièces incluses** : bride de montage du robot, câble de conversion, vis de montage, tube de raccordement (Ø 4 x 2 m), fixation de câble

Pour passer commande



JMHZ2-16D-X7400B-DTP-P

Robot compatible ●

DTP	Bride ISO 9409-1-50-4-M6 (MOTOMAN-HC10DTP, MOTOMAN-HC20DTP, MOTOMAN-HC20SDTP)
HC10DT	Fourni avec bride pour HC10DT (MOTOMAN-HC10DT)
HC10	Fourni avec bride pour HC10 (MOTOMAN-HC10)

Type de sortie à détecteur ●

Symbole	Modèle de détecteur	Type de sortie
N	D-M9N-5	NPN
P	D-M9P-5	PNP

- * La bride fournie diffère selon la référence du produit.
- * Il peut être utilisé avec les caractéristiques techniques du robot avec une tuyauterie d'air.

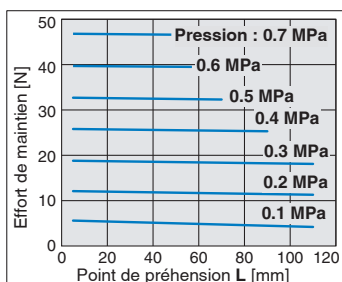
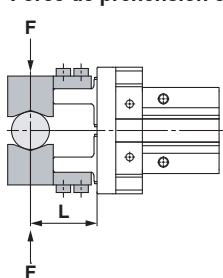
Caractéristiques

Effort de maintien

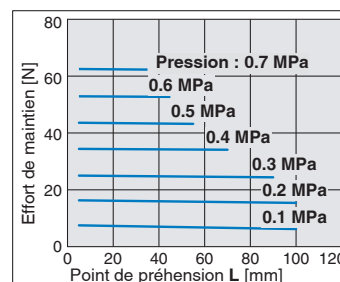
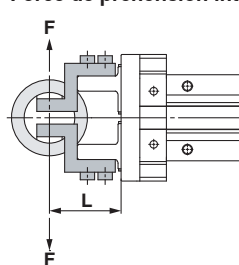
● Indication de l'effort de maintien effectif

L'effort de maintien indiqué dans les graphiques ci-dessous représente l'effort de maintien d'un doigt lorsque tous les doigts et fixations sont en contact avec la pièce. **F** = Poussée d'un doigt

Force de préhension externe



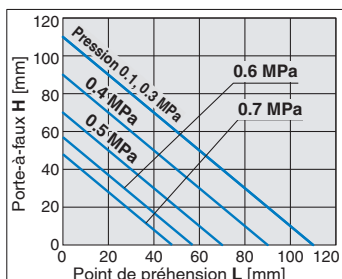
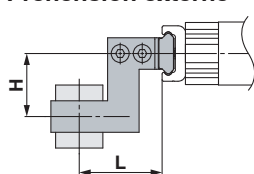
Force de préhension interne



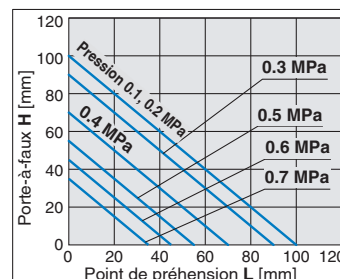
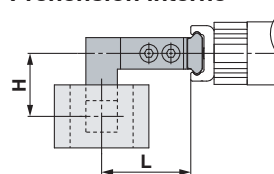
Point de préhension

- La pince pneumatique doit être utilisée de manière à ce que le point de préhension de la pièce « L » et le dépassement « H » soient maintenus dans la plage indiquée pour chaque pression d'utilisation indiquée ci-dessous.
- Si le point de préhension de la pièce dépasse la plage limite, alors la durée de service de la pince en sera affectée.

Préhension externe

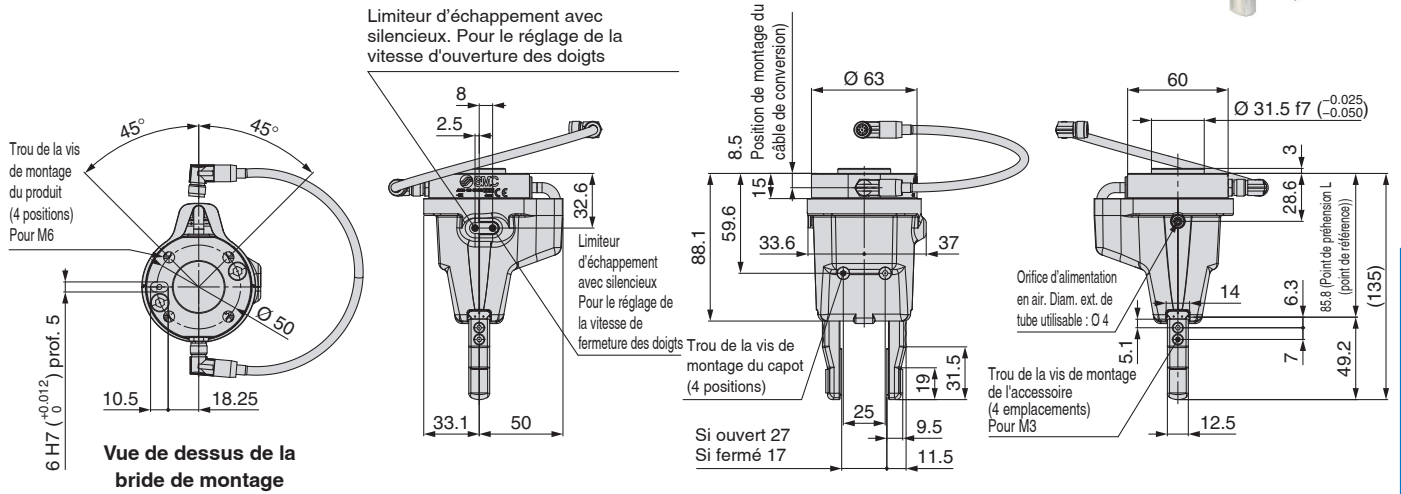


Préhension interne

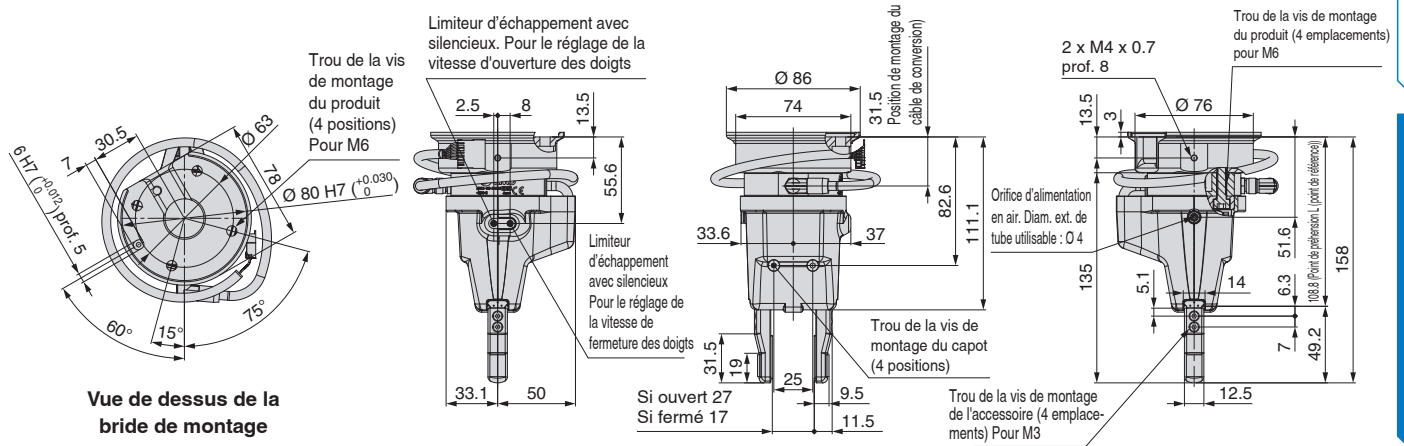


Dimensions

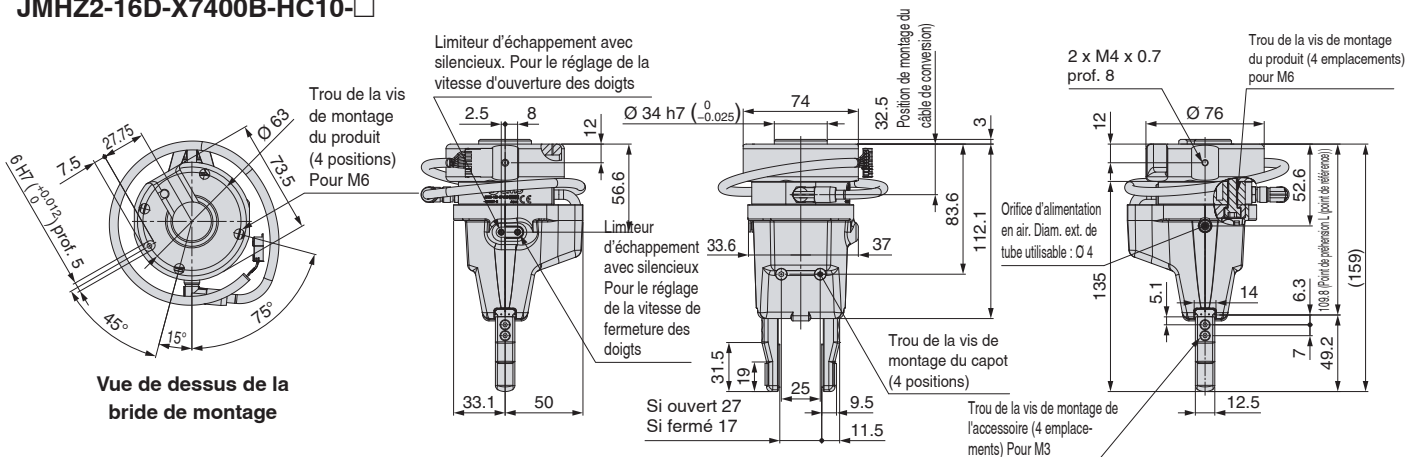
JMHZ2-16D-X7400B-DTP-□



JMHZ2-16D-X7400B-HC10DT-□



JMHZ2-16D-X7400B-HC10-□



Préhenseur par le vide

Préhenseur magnétique

Pince pneumatique



JMHZ2-X7400B-DTP/HC10DT/HC10

Précautions spécifiques au produit

Veillez lire ces consignes avant d'utiliser les produits. Pour les consignes de sécurité et les précautions sur les équipements de vide, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » et le Manuel d'utilisation sur le site Internet de SMC, <https://www.smc.eu>

Manipulation

Précaution

1. L'acier inoxydable martensitique est utilisé pour le guide de doigts. Toutefois, la résistance à la corrosion de cet acier est inférieure à celle de l'acier inoxydable austénitique. En particulier, de la rouille peut se développer dans les environnements où des gouttes d'eau sont susceptibles de se déposer en raison de la condensation.
2. Un guide d'orbite finie est utilisé dans le doigt de l'actionneur. En utilisant ceci, les billes en acier se déplaceront vers un côté, à cause de la force inertielle provoquée par les mouvements ou de la rotation de l'actionneur, et cela provoquera une diminution de la précision. En cas de force inertielle provoquée par les mouvements ou la rotation de l'actionneur, utiliser la course complète du doigt.
3. Pour monter ou enlever l'accessoire, appliquez le couple de serrage suivant : 0.59 N. La masse de l'accessoire est généralement d'environ 70 g par côté du doigt.

Montage

Précaution

1. Pour plus de détails sur la méthode de montage, consultez le manuel d'utilisation.
2. Serrez au couple spécifié. Si le couple de serrage est excessif, le corps et les vis de montage peuvent se casser. Cependant, un couple de serrage insuffisant peut entraîner le déplacement du corps et le desserrage des vis de montage.
3. Ne pas laisser tomber, frapper ou appliquer un impact excessif sur ce produit.
Cela pourrait endommager les parties internes du corps, l'électrodistIBUTEUR ou le capteur de pression. Dans certains cas, ces dommages peuvent entraîner un dysfonctionnement.
4. Maintenez le corps lors de la manipulation du produit. Ne tirez pas excessivement sur le câble du connecteur M8 et ne pincez pas le câble lorsque vous soulevez le corps. Sinon, vous risquez d'endommager l'électrodistIBUTEUR ou le capteur de pression. Dans certains cas, ces dommages peuvent entraîner une défaillance ou un dysfonctionnement.
5. Les vis peuvent se desserrer en raison des conditions d'utilisation et de l'environnement. Veillez à effectuer des travaux d'entretien tels que le resserrage périodique des vis.

Câblage

Précaution

1. Évitez de plier ou d'étirer le câble du connecteur M8 de manière répétée, ainsi que de lui appliquer une force.
2. Ne câblez pas le produit lorsqu'il est sous tension. Vous risqueriez d'endommager les pièces internes de l'électrodistIBUTEUR ou du capteur de pression. Dans certains cas, ces dommages peuvent entraîner un dysfonctionnement.
3. Ne pas démonter et ne pas modifier le câble du connecteur M8 et éviter les adaptations supplémentaires. Vous pouvez vous blesser et/ou provoquer des accidents.

Raccordement

Précaution

1. Nettoyer l'intérieur des tubes

Avant le raccordement, soufflez ou nettoyez les raccords pour éliminer tous les copeaux, l'huile de coupe et autres dépôts à l'intérieur des tubes.

2. Installation du tube

- Prenez un tube sans défaut sur sa périphérie et effectuez une coupe droite. Pour couper les tubes, utiliser un coupe-tube TK-1, 2, 3, 5 ou 6. N'utilisez pas de pinces, tenailles, sécateurs, etc. Si la découpe est effectuée avec des outils autres que des coupe-tubes, le tube peut être coupé en diagonale ou s'aplatir, etc., ce qui rend impossible une installation sûre et entraîne des problèmes tels que l'arrachement du tube après l'installation ou une fuite d'air. Utilisez un tube un peu plus long que nécessaire.
- Saisissez le tube et enfoncez-le lentement, en l'insérant solidement jusqu'au bout dans le raccord.
- Après avoir inséré le tube, tirez légèrement dessus pour vous assurer qu'il ne sortira pas. S'il n'est pas parfaitement maintenu, il pourrait s'arracher ou présenter des fuites.

3. Démontage du tube

- Appuyez sur la collerette de déblocage de manière suffisante en faisant pression de façon uniforme sur la circonférence de la collerette.
- Tirez sur le tube tout en maintenant la collerette de déblocage enfoncée. Si vous n'appuyez pas suffisamment sur la collerette de déblocage, le tube est pincé et l'extraction pourrait s'avérer difficile.
- Si le tube usagé doit être réutilisé, coupez le segment qui a été endommagé avant de le réinstaller. Si la partie endommagée du tube est utilisée comme tel, des problèmes peuvent survenir, comme des fuites d'air ou des difficultés à enlever le tube.

4. Tubes d'autres marques

En utilisant des tubes de marques autres que SMC, vérifiez que les caractéristiques suivantes sont satisfaites en ce qui concerne la tolérance du diamètre extérieur du tube.

- Tube en nylon de ± 0.1 mm
- Tube en nylon souple de ± 0.1 mm
- Tube en polyuréthane de ± 0.15 mm, de -0.2 mm

N'utilisez pas de tubes ne respectant pas les tolérances de diamètre extérieur. Il peut s'avérer impossible de les raccorder, ou ils peuvent provoquer des problèmes tels qu'une fuite d'air ou un arrachement du tube après la connexion.

5. Raccordement

- N'appliquez pas de forces inutiles, telles que la torsion, la traction, les moments, les vibrations, les chocs, etc. sur les raccords ou les tubes.
Cela endommagera les raccords et entraînera l'écrasement, l'éclatement ou le relâchement des tubes.
- Ne soulevez pas le produit par le tube après le raccordement du tube. Vous risqueriez d'endommager le raccord instantané du tube.
Pour les détails, consultez les « Précautions de manipulation des produits SMC » sur le site Internet de SMC : <https://www.smc.eu>

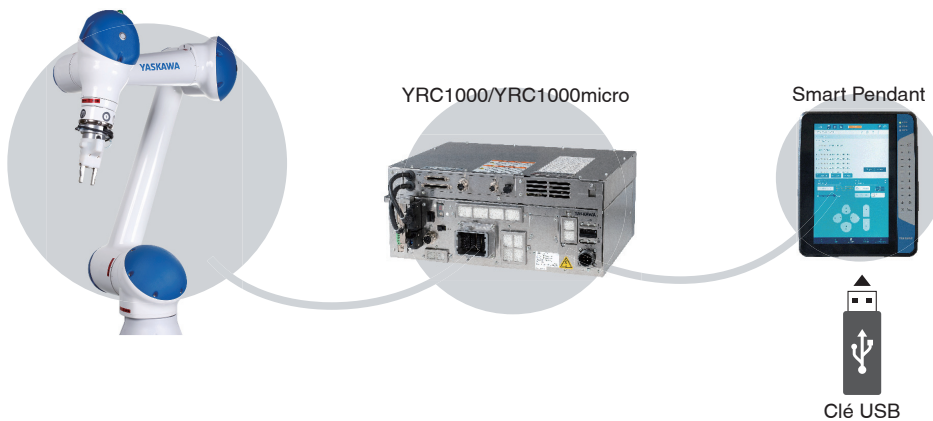
Préhenseur par le vide/ZXP7□12-X1□
Préhenseur magnétique/MHM-X7400A-DTP
Pince pneumatique/JMHZ2-X7400B-DTP

YASKAWA Plug and Play Kit

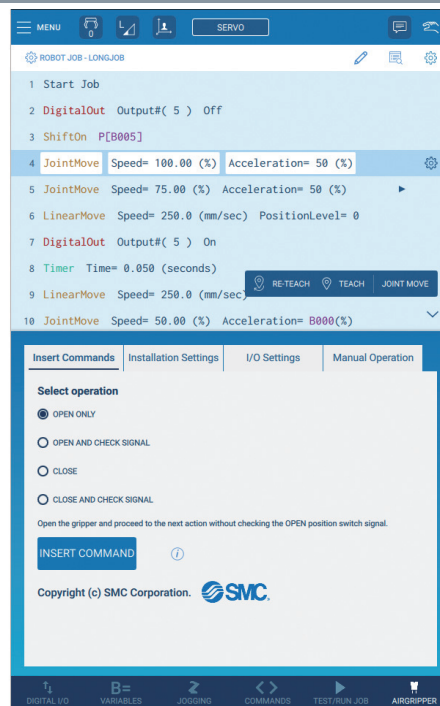
Programmation facile

L'installation du kit Plug and Play YASKAWA du préhenseur SMC permet d'envoyer les instructions via l'écran de paramétrage dédié. Une clé USB contenant les packages d'installation YASKAWA (fournie par SMC) peut être insérée dans la tablette Smart Pendant pour une installation facile.

* Téléchargez les packages d'installation YASKAWA sur le site internet de SMC et enregistrez-les sur une clé USB.



Écran de programme de la tablette Smart Pendant



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.

Etant 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.

1. 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 maîtrisés des objets manipulés ont été confirmées.
2. 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.
3. 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 :

1. 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.
2. 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.
3. Equipement pouvant avoir des effets néfastes sur l'homme, les biens matériels ou les animaux, exigeant une analyse de sécurité spécifique.
4. 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.

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité/ clauses de conformité

Le produit utilisé est soumis à la "Garantie limitée et clause limitative de responsabilité" et aux "Clauses de conformité". Veuillez les lire attentivement et les accepter avant d'utiliser le produit.

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité

1. La période de garantie du produit est d'un an de service ou d'un an et demi après livraison du produit, selon la première échéance.²⁾ Le produit peut également tenir une durabilité spéciale, une exécution à distance ou des pièces de rechange. Veuillez demander l'avis de votre succursale commerciale la plus proche.
 2. En cas de panne ou de dommage signalé pendant la période de garantie, période durant laquelle nous nous portons entièrement responsables, votre produit sera remplacé ou les pièces détachées nécessaires seront fournies. Cette limitation de garantie s'applique uniquement à notre produit, indépendamment de tout autre dommage encouru, causé par un dysfonctionnement de l'appareil.
 3. Avant d'utiliser les produits SMC, veuillez lire et comprendre les termes de la garantie, ainsi que les clauses limitatives de responsabilité figurant dans le catalogue pour tous les produits particuliers.
- 2) Les ventouses sont exclues de la garantie d'un an.
Une ventouse étant une pièce consommable, elle est donc garantie pendant un an à compter de sa date de livraison.
Ainsi, même pendant sa période de validité, la limitation de garantie ne prend pas en charge l'usure du produit causée par l'utilisation de la ventouse ou un dysfonctionnement provenant d'une détérioration d'un caoutchouc.

Clauses de conformité

1. L'utilisation des produits SMC avec l'équipement de production pour la fabrication des armes de destruction massive (ADM) ou d'autre type d'arme est strictement interdite.
2. Les exportations des produits ou de la technologie SMC d'un pays à un autre sont déterminées par les directives de sécurité et les normes des pays impliqués dans la transaction. Avant de livrer les produits SMC à un autre pays, assurez-vous que toutes les normes locales d'exportation sont connues et respectées.

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.

Historique de révision

Édition B - Un préhenseur par le vide, un préhenseur magnétique AX et une pince pneumatique conformes aux robots collaboratifs MOTOMAN-HC10DTP/HC20DTP/HC20SDTP ont été ajoutés.
- Le nombre de pages est passé de 16 à 20.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk	smc@smcdk.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

South Africa +27 10 900 1233 www.smcza.co.za zasales@smcza.co.za