

- Positionnement libre et indépendant de chacun des mors
- Adaptation des forces de serrage possible
- Polyvalence exceptionnelle
- Mise en service simple



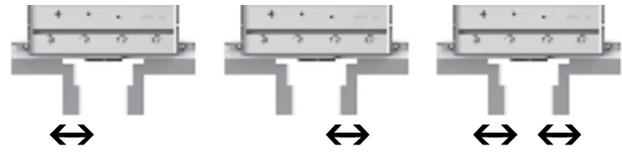
Pince à serrage parallèle HGPPi, précise et positionnable

Caractéristiques

Généralités

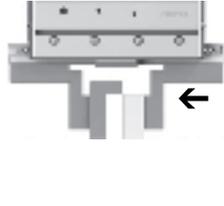
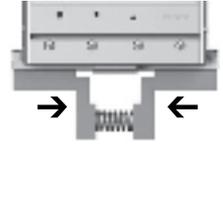
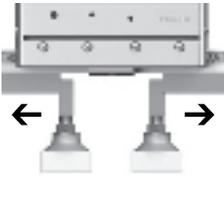
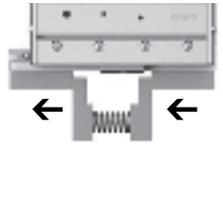
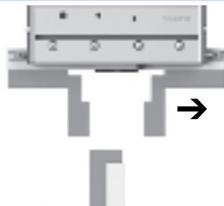
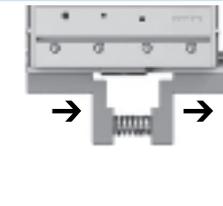
La pince à serrage parallèle HGPPi est une pince proportionnelle servo-pneumatique. Elle permet le positionnement libre et indépendant des mors, la régulation de la force et du trajet, ainsi que le réglage de la vitesse et de la force de serrage.

La pince à serrage parallèle apporte une grande souplesse d'équipement pour des pièces de taille et de géométrie variables. Elle est plus petite, plus légère et plus puissante que les pinces de serrage électriques.



Logiciel de sélection de pinces
www.festo.fr/engineering

Exemples d'application

	Mise en place de pièces	Répartition de pièces	Serrage avec une force définie
Etape 1			
Etape 2			
Etape 3			
Etape 4			

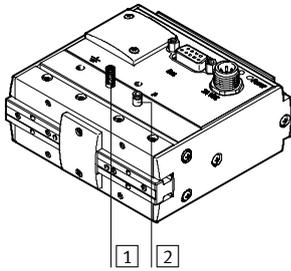
Pince à serrage parallèle HGPPi, précise et positionnable

Caractéristiques

FESTO

Raccords d'air comprimé

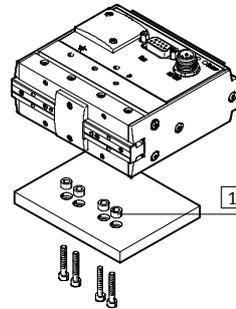
Par le dessus



- 1 Raccord pneumatique : échappement
- 2 Raccord pneumatique : alimentation

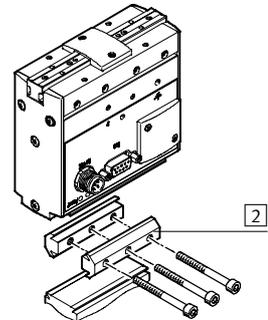
Possibilités de fixation

Fixation directe

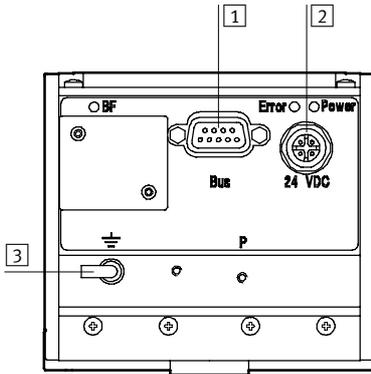


- 1 Douilles de centrage ZBH-7
- 2 Kits d'assemblage HAVB-3, HAVB-7

Fixation en queue d'aronde

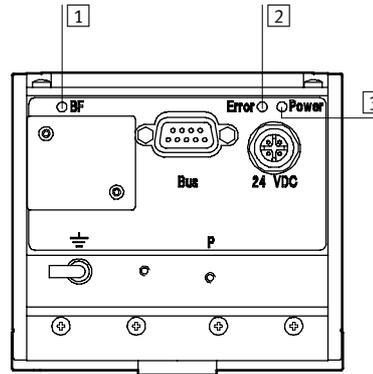


Connexions électriques



- 1 Interface de bus de terrain
- 2 Alimentation électrique
- 3 Mise à la terre

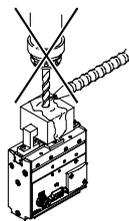
Diagnostic sur site



- 1 LED BF (rouge)
- 2 LED d'erreur (rouge)
- 3 LED d'alimentation (verte)

 Nota
Les pinces à serrage parallèle ne sont pas prévues pour les exemples d'application suivants :

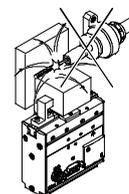
- Usinage par enlèvement de copeaux
- Fluides agressifs



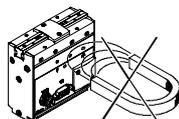
- Poussière de ponçage



- Projections de soudure



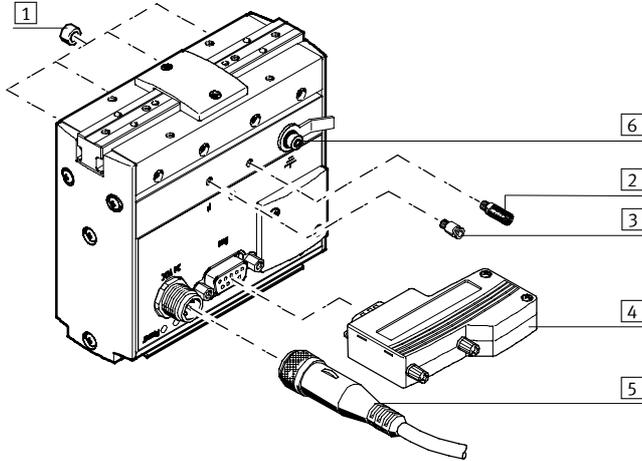
- Champ magnétique



Pince à serrage parallèle HGPPi, précise et positionnable

Périphérie et désignation

Périphérie



Accessoires

Type	Description sommaire	→ Page
1 Douille de centrage ZBH-7	Pour le centrage lors de la fixation	1 / 7.6-9
2 Silencieux U-M3	Pour réduire le niveau de bruit	Tome 3
3 Raccord enfichable QSM-M3-4	Pour le raccordement de tuyaux pneumatiques à diamètre extérieur calibré	Tome 3
4 Connecteur mâle FBS-...	Connecteur Profibus Sub-D à 9 pôles	1 / 7.6-9
5 Câble à connecteur femelle SIM-M12-...	Pour connecter l'alimentation électrique	1 / 7.6-9
6 Mise à la terre	Fourni avec la pince à serrage	-
7 -	Connexions actionneur/pince	Tome 5

Unités de manipulation
Pince à serrage parallèle

7.6

Codes de type

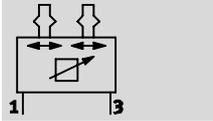
		HGPPi	-	12	-	10	-	PB
Type								
HGPPi	Pince à serrage parallèle							
Taille								
Course								
Interface								
PB	ProfibusDP							

Pince à serrage parallèle HGPPi, précise et positionnable

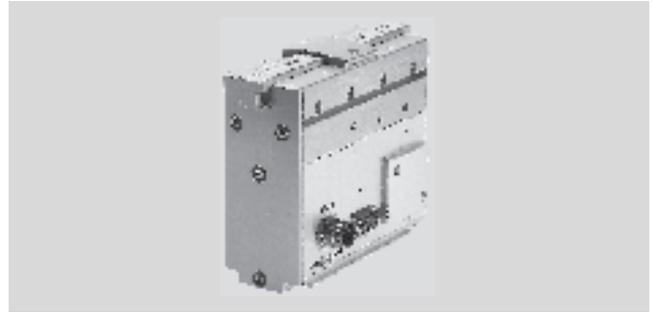
Fiche de données techniques

FESTO

Fonction



-  - Taille
12
-  - Course totale
20 mm



Caractéristiques techniques générales		
Taille		12
Caractéristiques mécaniques		
Conception		Double piston Guidage à billes précontraint Avec distributeurs à clapet à commande directe Avec commande séquentielle intégrée Avec capteur de déplacement intégré Avec capteur de pression intégré Avec régulation intégrée
Mode de fonctionnement		Double effet
Fonction de la pince		Parallèle
Nombre de mors de pince		2
Course réglable pour chaque mors	[mm]	0 ... 10
Raccord pneumatique		M3
Reproductibilité	[mm]	± 0,1
Précision de remplacement max.	[mm]	≤ 0,2
Jeu max. de mors de pince	[mm]	0
Jeu max. d'équerres de mors de pince	[°]	0
Détection de position		Avec capteur Hall
Temps de positionnement typique	[ms]	150 ... 250
Type de fixation		Par taraudage et douille de centrage Avec rainure en queue d'aronde
Position de montage		Indifférente
Course de positionnement minimale	[mm]	0,2
Vitesse de positionnement minimale	[mm/s]	1
Poids	[g]	650
Caractéristiques électriques		
Tension nominale alimentation de charge	[V CC]	24 ±10 %
Tension nominale alimentation logique	[V CC]	24 ±10 %
Ondulation résiduelle		5 %
Courant absorbé max. charge	[A]	0,07
Courant absorbé max. logique	[A]	0,2
Connexion électrique		Connecteur mâle M12x1, 4 pôles
Bus de terrain		
Coupleur de bus de terrain		Profibus DP
Version		RS 485 avec isolation galvanique
Zone d'adressage		0 ... 125 avec commutateurs DIL
Connexion électrique		Connecteur femelle Sub-D, 9 pôles

Pince à serrage parallèle HGPPi, précise et positionnable

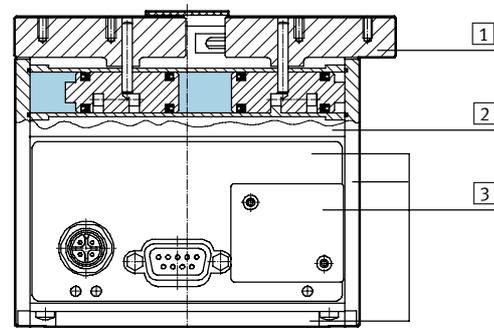
Fiche de données techniques

Conditions de fonctionnement et d'environnement		
Pression de service	[bar]	5 ... 6
Fluide de service		Air comprimé filtré, lubrifié ou non lubrifié
Température ambiante	[°C]	+5 ... +40
Humidité relative de l'air		0 ... 95 % sans condensation
Résistance à la corrosion KBK ¹⁾		2
Protection		IP40
Marque CE (voir la déclaration de conformité)		Selon la directive UE CEM

1) Classe de protection anticorrosion 2 selon la norme Festo 940 070
Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou des fluides tels que des huiles de coupe ou des lubrifiants.

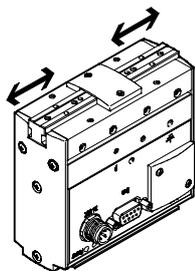
Matériaux

Coupe fonctionnelle



Pince à serrage parallèle		
1	Mors de pince	Alliage d'aluminium anodisé haute résistance
2	Corps	Aluminium, anodisé
3	Caches	Alliage d'aluminium corroyé anodisé

Force de préhension [N] sous 6 bar



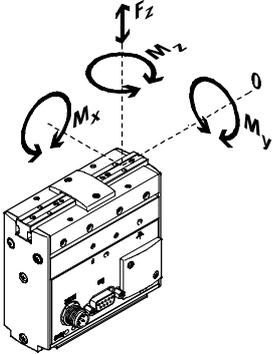
Taille	12
Force de préhension réglable par mors	
ouverture	10 ... 60
fermeture	10 ... 60
Force de préhension totale réglable	
ouverture	20 ... 120
fermeture	20 ... 120
Tolérance maximale de la force de serrage de consigne	
Par mors	6

Pince à serrage parallèle HGPII, précise et positionnable

Fiche de données techniques

FESTO

Valeurs de charge sur les mors de la pince

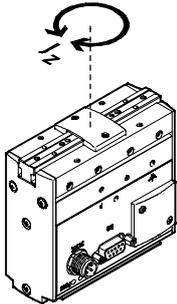


Les forces et couples admissibles indiqués se rapportent à un mors de la pince. Elles comprennent le bras de levier, les forces additionnelles résultant du poids de la pièce ou des doigts externes, ainsi que de forces

d'accélération pendant la rotation. Pour le calcul des couples, il faudra tenir compte de la position 0 du système de coordonnées (guidage des mors).

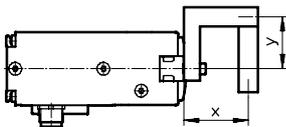
Taille		12
Force max. admissible F_z	[N]	70
Couple max. admissible M_x	[Nm]	3
Couple max. admissible M_y	[Nm]	3
Couple max. admissible M_z	[Nm]	3

Moments d'inertie de masse [kgcm²]



Moment d'inertie de masse propre de la pince à serrage parallèle : 7,8 kgcm², par rapport à l'axe médian, sans doigt externe et hors charge.

Bras de levier maximal admissible x et excentricité y



Les conditions suivantes, en termes de valeur maximale au point de saisie, doivent être respectées dans le cas de la préhension excentrée :

$$\sqrt{(\text{Bras de levier } x)^2 + (\text{Excentricité } y)^2} < 70 \text{ mm}$$

Exemple de calcul

Soit :

Bras de levier $x = 35 \text{ mm}$

Excentricité $y = 45 \text{ mm}$

$$\sqrt{(35 \text{ mm})^2 + (45 \text{ mm})^2} = 57 \text{ mm}$$

$$57 \text{ mm} < 70 \text{ mm}$$

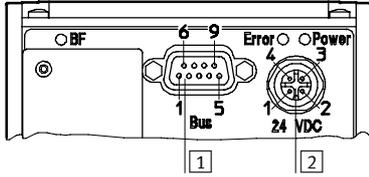
Résultat :

La valeur calculée est inférieure à 70 mm. Un bras de levier de 35 mm est donc admissible en corrélation avec une excentricité de 45 mm.

Pince à serrage parallèle HGPP1, précise et positionnable

Fiche de données techniques

Affectation des broches



1 Interface Profibus, connecteur femelle Sub-D, 9 pôles

Broche	Fonction
1	Terre
2	-
3	RxD/TxD-P
4	CNTR-P
5	DGND
6	VP
7	-
8	RxD/TxD-N
9	-

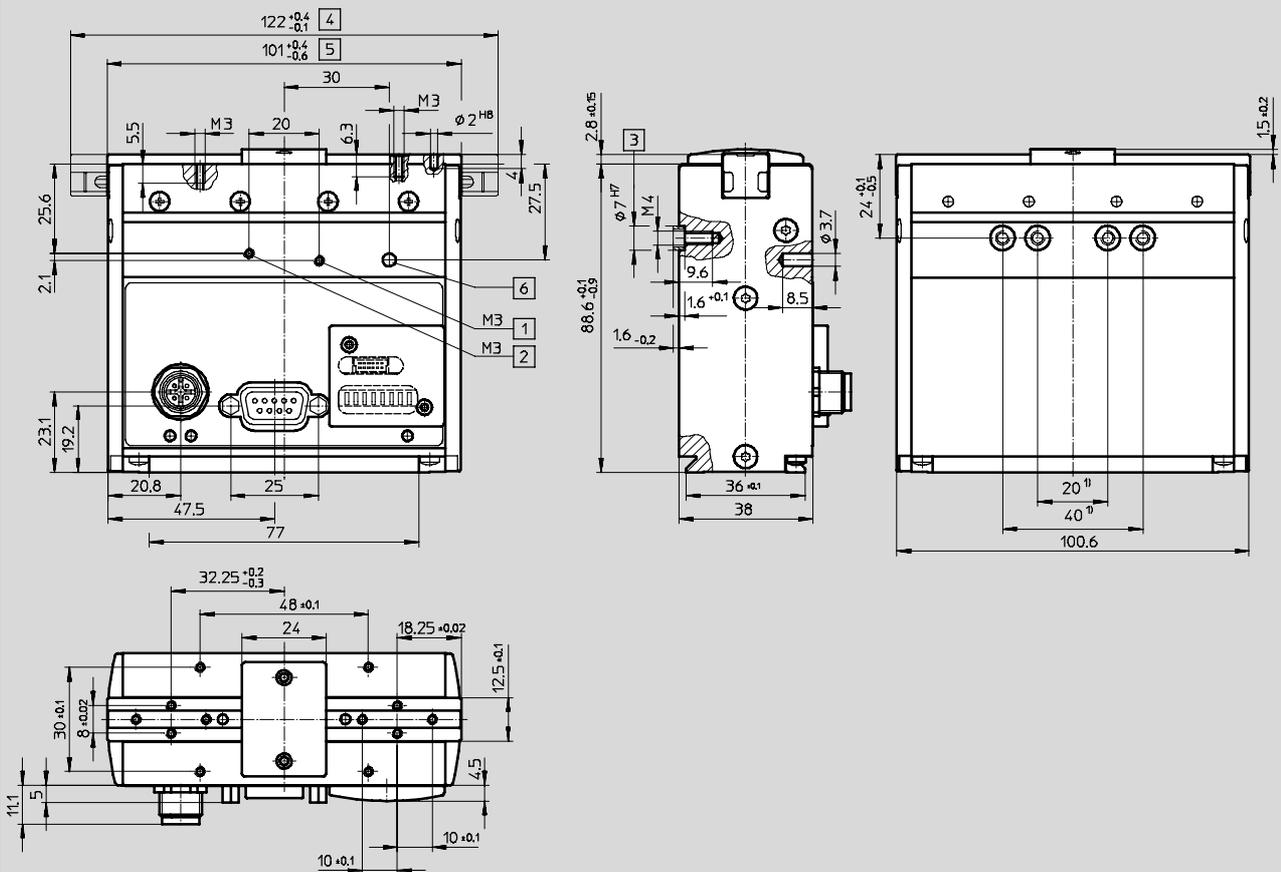
2 Alimentation électrique, connecteur mâle droit, 4 pôles, M12x1

Broche	Fonction
1	24 V (logique)
2	24 V (charge)
3	0 V (logique)
4	Blindage ¹⁾

1) Liaison au boîtier par l'intermédiaire d'une résistance de 1 MOhm.

Dimensions

Téléchargement des données de CAO → www.festo.fr/engineering



- 1) Raccord pneumatique : alimentation (QSM-M3-4)
- 2) Raccord pneumatique : échappement (QSM-M3-4 ou U-M3)

- 3) Trou pour fixation latérale avec bague de centrage et vis non ferromagnétiques.

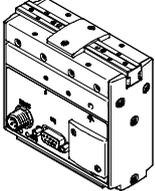
- 4) Mors ouverts
- 5) Mors fermés
- 6) Mise à la terre (le kit comprend une vis M4x8 et un cosse-câble)

- 1) Tolérance pour trou de centrage ±0,2 mm
Tolérance pour filetage ±0,1 mm

Pince à serrage parallèle HGPPi, précise et positionnable

Fiche technique et accessoires

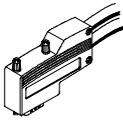
FESTO

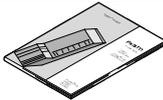
Références		N° pièce	Type
		539 054	HGPPi-12-10-PB

Références – Accessoires					
	Pour taille [mm]	Remarque	N° pièce	Type	PE ¹⁾
Douille de centrage ZBH		Fiches de données techniques → www.festo.com/catalogue/zbh			
	12	Pour le centrage de la pince lors de la fixation	186 717	ZBH-7	10

1) Quantité par paquet.

Références – Câbles de liaison					Fiches de données techniques → www.festo.com/catalogue/nebu	
	Connexion électrique à gauche	Connexion électrique à droite	Longueur de câble [m]	N° pièce	Type	
	Connecteur femelle droit, M12x1, 5 pôles	Câble, extrémité ouverte, 4 fils	2,5	550 326	NEBU-M12G5-K-2,5-LE4	
			5	541 328	NEBU-M12G5-K-5-LE4	
	Connecteur femelle M12x1, 5 pôles, coudé	Câble, extrémité ouverte, 4 fils	2,5	550 325	NEBU-M12G5-K-2,5-LE4	
			5	541 329	NEBU-M12W5-K-5-LE4	

Références – Connecteur			
	Description sommaire	N° pièce	Type
	Connecteur Profibus Sub-D à 9 pôles	533 780	FBS-SUB-9-WS-PB-K

Références – Documentation				
	Description sommaire	Langue	N° pièce	Type
Description				
	La version imprimée du manuel n'est pas comprise dans les éléments fournis.	Allemand	543 299	P.BE-HGPPi-PB-DE
		Anglais	543 300	P.BE-HGPPi-PB-EN
		Espagnol	543 301	P.BE-HGPPi-PB-ES
		Français	543 302	P.BE-HGPPi-PB-FR
		Italien	543 303	P.BE-HGPPi-PB-IT
		Suédois	543 304	P.BE-HGPPi-PB-SV
Kit de documentation				
	La documentation utilisateur sur CD-ROM accompagne la pince à serrage parallèle HGPPi.	DE, EN, ES, FR, IT, SV	549 199	P.BE-HGPPi-PB-UDOK

