



Hand in hand for tomorrow



Fiche technique du produit

Pince pour petites pièces MPG-plus

MPG-plus

Pince pour petites pièces

Efficace. Rapide. Longs doigts.

Pince MPG-plus pour petites pièces

Pince parallèle à 2 doigts pour petites pièces avec guidage à billes

Domaines d'application

Préhension et manipulation de pièces de petite à moyenne taille dans des environnements peu pollués comme l'assemblage, le contrôle, les industries médicales et pharmaceutiques

Avantages – Vos bénéfices

Guidage à rouleaux pour une préhension précise grâce au guidage à faible jeu des mors de base

Mors de base à double guidage à rouleaux assurant faible friction et fonctionnement en douceur

Capacité de charge optimisée adaptée à l'utilisation de longs doigts de préhension

Entraînement par piston ovale pour des forces de préhension maximales

Détection avec détecteur magnétique pour fiabilité de process maximale

Fixation sur deux faces avec quatre directions de vis de fixation pour un montage universel et flexible de la pince

Alimentation pneumatique par raccordement direct sans tuyaux ou avec raccords à visser pour une alimentation flexible dans tous les systèmes automatisés

Dimension compactes pour des contours de collision minimisés lors de la manipulation de pièce

NOUVEAU : graisse alimentaire comme solution pour les technologies médicales, l'automatisation de laboratoire, les industries pharmaceutique et alimentaire



Tailles
Quantité: 9



Poids
0.01 .. 0.63 kg



Force de préhension
9 .. 370 N



Course par mors
1 .. 10 mm



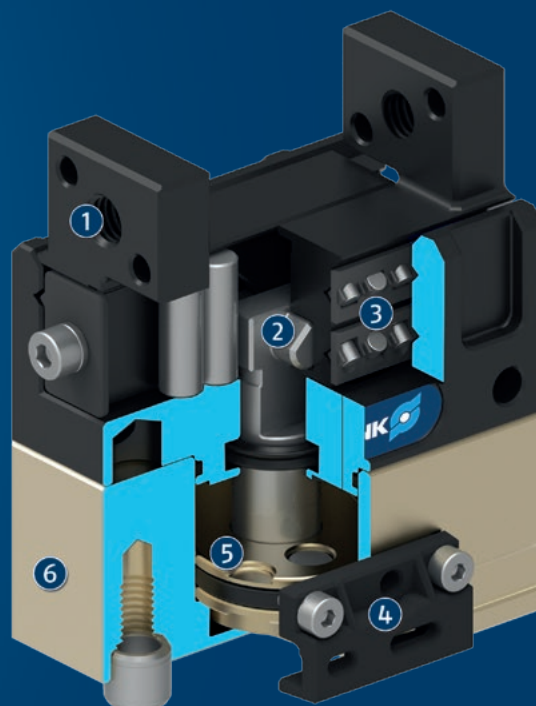
Poids de pièce
recommandé
0.05 .. 1.25 kg

Description du fonctionnement

Le piston ovale est déplacé par l'air comprimé vers le haut et vers le bas.

La rampe forcée transforme ce mouvement axial par ses surfaces obliques, en un déplacement parallèle et

synchronisé des mors de base.



- ① **Mors de base**
pour la fixation des doigts de préhension spécifiques à la pièce
- ② **Principe à rampe forcée**
pour une transmission de force élevée et une préhension concentrique
- ③ **Guidage à rouleaux**
préhension précise grâce au guidage sans jeu des mors de base

- ④ **Détection**
pour la détection de deux positions
- ⑤ **Entraînement par piston ovale**
pour générer la force
- ⑥ **Corps**
avec poids optimisé par l'utilisation d'un alliage d'aluminium haute résistance

Informations générales concernant la gamme

Principe de fonctionnement: Cinématique à rampe forcée

Matériau du corps: Alliage d'aluminium anodisé

Matière du corps: Acier

Matière des mors de base: Acier

Actionnement: pneumatique, par air comprimé filtré selon la norme ISO 8573-1:2010 [7:4:4].

Garantie: 24 mois

Caractéristiques de la durée de vie: sur demande

Etendue de la livraison: Douilles de centrage, joints toriques pour raccordement direct, notice de montage (la notice d'utilisation avec déclaration d'incorporation est disponible en ligne)

Maintien de la force de préhension: possible avec maintien mécanique de la force de préhension ou clapet anti-retour SDV-P

Force de préhension: est la somme arithmétique de force individuelle agissant sur chaque mors de base à une distance P (voir schéma).

Longueur des doigts: est mesurée depuis la surface de référence comme la distance P en direction de l'axe principal.

La longueur de doigt maximale admissible est valable jusqu'à la pression d'utilisation nominale. Pour des pressions plus élevées, la longueur de doigt admissible doit être réduite proportionnellement à la pression d'utilisation nominale.

Répétabilité: se définit comme étant la dispersion de la position de fin de course pour 100 courses successives.

Poids de pièce recommandé: est calculé pour une préhension par adhérence avec un coefficient de friction statique de 0,1 et un coefficient de sécurité de 2 pour compenser un glissement de la pièce à une accélération dû à la gravité g. Une préhension de forme ou positive permet des poids de pièce admissible nettement plus élevés.

Temps de fermeture et d'ouverture: sont des temps de déplacement des mors de base uniquement, sans les doigts de préhension spécifiques à l'application. Les temps de commutation des distributeurs, les temps de remplissage des tuyaux, ou les temps de réponse des automates ne sont pas inclus et doivent être pris en compte lors du calcul des temps de cycle.

Exemple d'application

Unité pneumatique Pick & Place pour les petits composants

- ❶ Système de support à colonne
- ❷ Module linéaire CLM
- ❸ Pince parallèle à 2 doigts MPG-plus



SCHUNK vous en offre plus ...

Les composants suivants augmentent encore la productivité du produit – pour un maximum de fonctionnalité, flexibilité, fiabilité et suivi de fabrication.



Module de rotation



Module linéaire



Unité Pick & Place



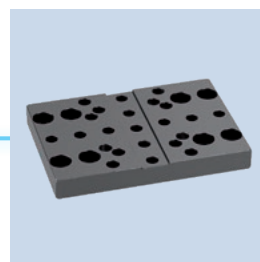
Changeur outils manuel



Détecteur de position flexible



Clapets anti-retour



Plaque interface



Ébauches de doigts



Détecteurs magnétiques



Détecteurs inductifs

① Des informations supplémentaires sur ces produits sont disponibles sur les pages produits suivantes ou sur notre site internet [schunk.com](https://www.schunk.com).

Options et informations particulières

Version de maintien de la force de préhension AS / IS: La version avec maintien mécanique de la force de préhension garantit une force de préhension minimale, y compris en cas de chute de pression. Dans la version AS/S, cela agit comme une force de fermeture. Dans la version IS, cela agit comme force d'ouverture.

Plaques interfaces optionnelles: permettent la fixation par l'avant de la pince

Version précise P: pour une précision maximale

Version FPS pour capteur de position flexible: Cette version est à utiliser avec le détecteur de positions flexible FPS et permet de détecter plusieurs positions de préhension.

Version avec protection HUE: Protège entièrement la pince contre les influences extérieures.

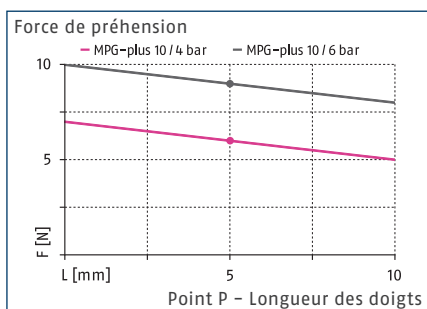
Graisse alimentaire: Le produit contient en standard des graisses conformes aux normes alimentaires. Les exigences de la norme EN 1672-2:2020 ne sont pas entièrement satisfaites. Les certificats NSF correspondants sont disponibles sur le site <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> en utilisant les informations sur les graisses figurant dans la notice d'utilisation.

MPG-plus 10

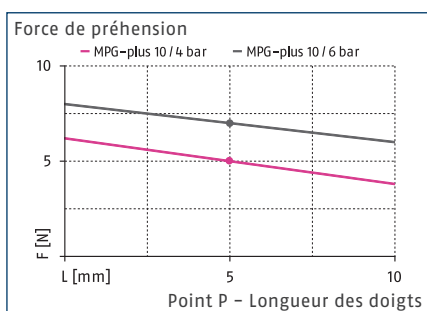
Pince pour petites pièces



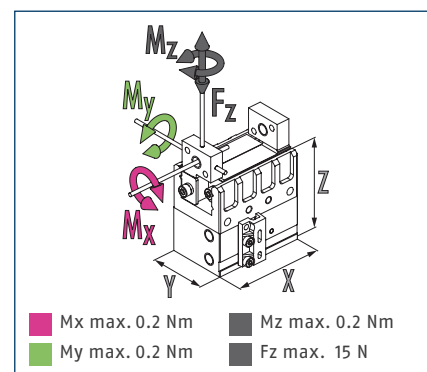
Force de préhension, préhension extérieure



Force de préhension, préhension intérieure



Dimensions et charges max.



① Les moments et les forces indiqués correspondent à des valeurs statiques et s'appliquent à chacun des mors de base et peuvent survenir simultanément. Ils peuvent s'ajouter au moment produit par la force de préhension elle-même.

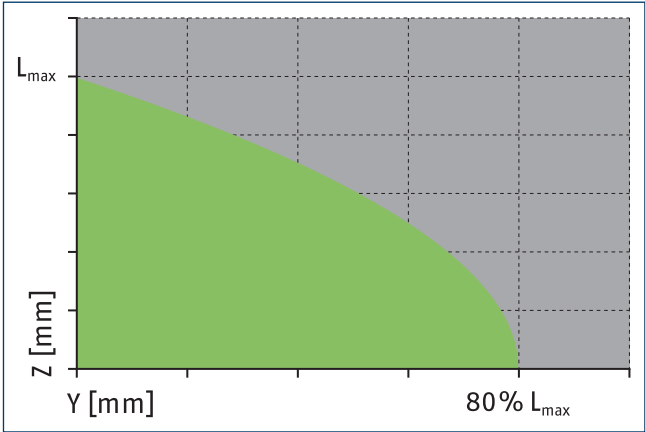
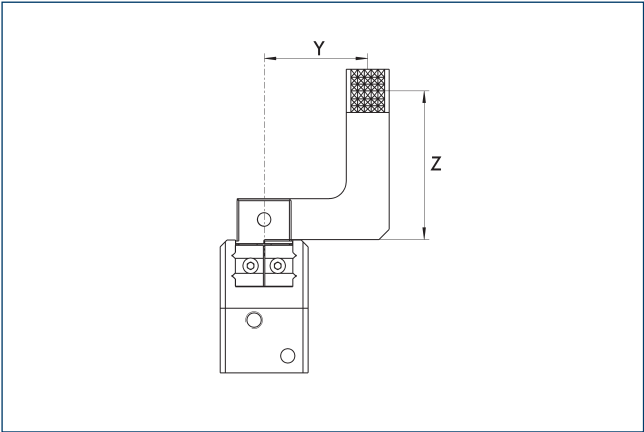
Caractéristiques techniques

Description		MPG-plus 10
ID		0340006
Course par mors	[mm]	1
Force de fermeture/ouverture	[N]	9/7
Poids	[kg]	0.01
Poids de pièce recommandé	[kg]	0.05
Volume du cylindre par course double	[cm³]	0.12
Pression d'utilisation min./nom./max.	[bar]	3/6/6
Temps de fermeture/ouverture	[s]	0.01/0.01
Longueur de doigt max. admissible	[mm]	10
Poids de doigt max. admissible	[kg]	0.01
Indice de protection IP		30
Température ambiante min./max.	[°C]	5/90
Répétabilité	[mm]	0.02
Catégorie salle blanche ISO 14644-1:2015		6
Dimensions X x Y x Z	[mm]	10 x 8 x 18

[illegible]

⑨1 Détecteur IN ...

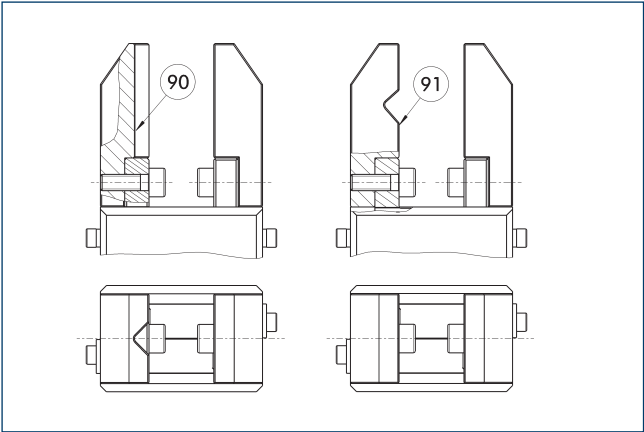
Dépassement maximum autorisé



■ Plage admissible ■ Plage non admissible

L_{max} correspond à la longueur de doigt maximale admissible, voir tableau des caractéristiques techniques.

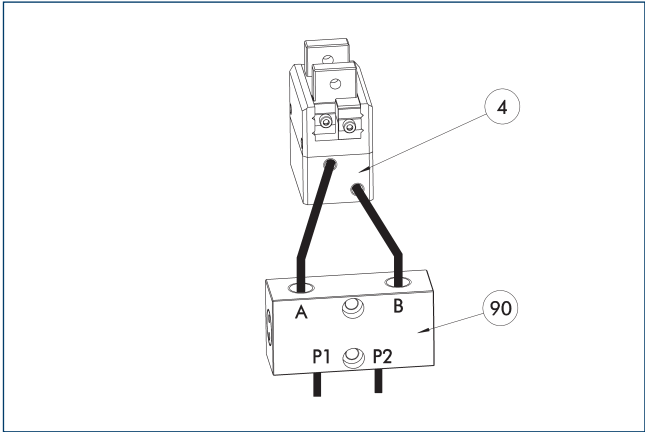
Conception des doigts de préhension



90 Prisme positionné verticalement 91 Prisme positionné horizontalement

Une pièce saisie avec trois points de contact à l'avantage d'être saisie avec fiabilité et répétabilité. Un système avec plus de trois points de contact est redondant. Le schéma présente deux recommandations pour la conception des doigts de préhension pour la préhension axiale et radiale d'une pièce cylindrique.

Clapet anti-retour SDV-P



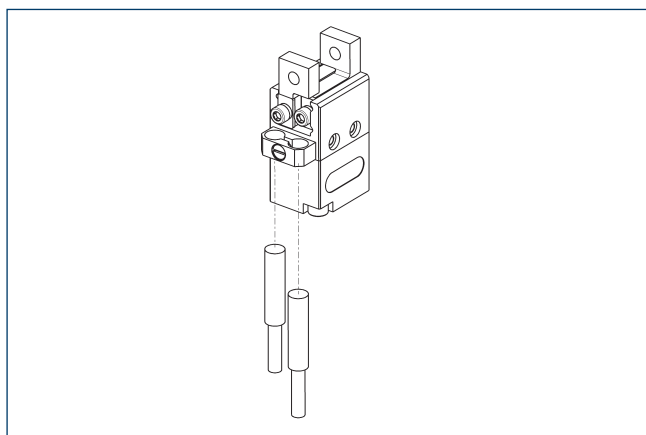
4 Pinces de préhension 90 Clapet anti-retour SDV-P

Les soupapes de maintien de pression SDV-P garantissent que, dans des situations d'arrêt d'urgence, la pression présente dans la chambre du piston des modules de préhension pneumatiques, des modules rotatifs, des modules linéaires et des modules de changement rapide sera maintenue pendant un certain temps.

Description	ID	Diamètre de tuyau recommandé
		[mm]
Clapets anti-retour		
SDV-P 04	0403130	6
Clapet de maintien de la pression avec purge d'air		
SDV-P 04-E	0300120	6

① Afin d'obtenir le temps de fermeture et d'ouverture spécifié pour chaque version de pince, il faut utiliser le diamètre de flexible recommandé. L'attribution respective de la pince pour le SDV-P respectif peut être trouvée sur schunk.com.

Détecteurs de proximité inductifs



Détecteur de position finale assemblé directement.

Description	ID	Souvent combiné
Détecteurs inductifs		
IN 30K-S-M8-PNP	1001272	●
Câbles		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Clip pour connecteur/prise		
CLI-M8	0301463	
Rallonge de câble		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Répartiteur pour détecteurs		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

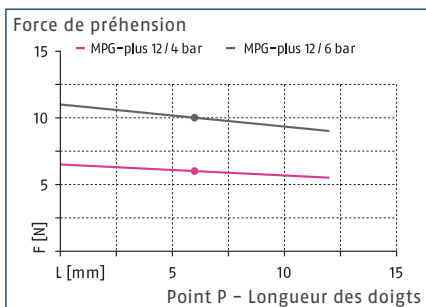
- ① Deux détecteurs sont nécessaires par unité pour la détection de deux positions. Des rallonges et répartiteurs sont disponibles en option. D'autres versions du détecteur, et de plus amples informations et caractéristiques techniques sont disponibles dans le catalogue au chapitre systèmes de détection.

MPG-plus 12

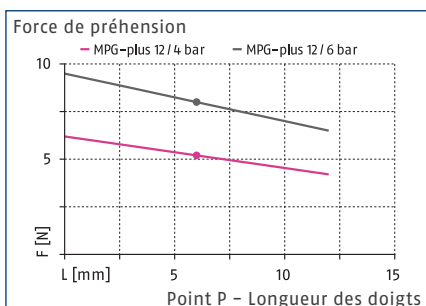
Pince pour petites pièces



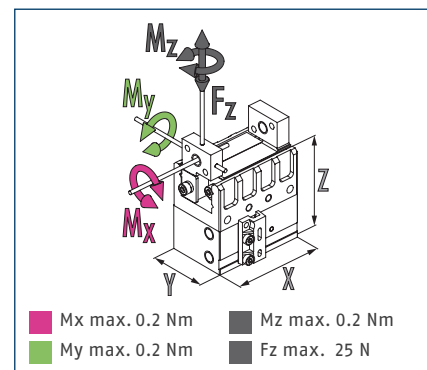
Force de préhension, préhension extérieure



Force de préhension, préhension intérieure



Dimensions et charges max.



① Les moments et les forces indiqués correspondent à des valeurs statiques et s'appliquent à chacun des mors de base et peuvent survenir simultanément. Ils peuvent s'ajouter au moment produit par la force de préhension elle-même.

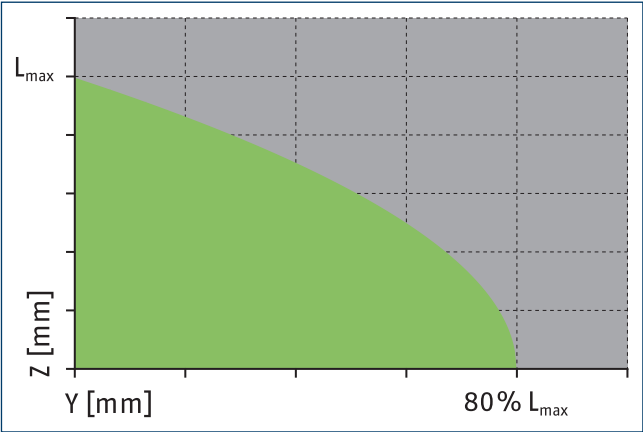
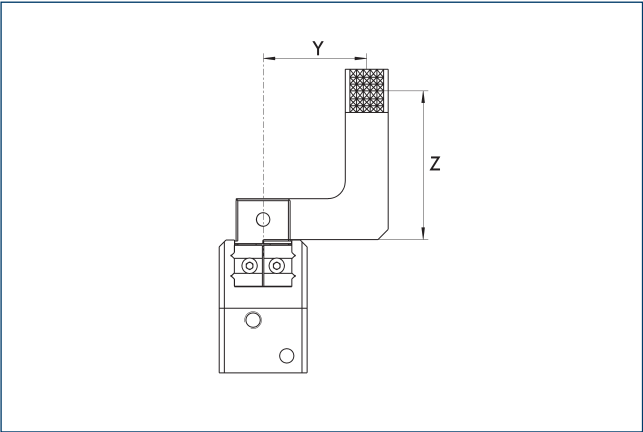
Caractéristiques techniques

Description		MPG-plus 12
ID		0340007
Course par mors	[mm]	1.2
Force de fermeture/ouverture	[N]	10/8
Poids	[kg]	0.01
Poids de pièce recommandé	[kg]	0.05
Volume du cylindre par course double	[cm³]	0.17
Pression d'utilisation min./nom./max.	[bar]	3/6/6
Temps de fermeture/ouverture	[s]	0.01/0.01
Longueur de doigt max. admissible	[mm]	12
Poids de doigt max. admissible	[kg]	0.01
Indice de protection IP		30
Température ambiante min./max.	[°C]	5/90
Répétabilité	[mm]	0.02
Catégorie salle blanche ISO 14644-1:2015		6
Dimensions X x Y x Z	[mm]	12 x 9.5 x 19

[illegible]

⑨1 Détecteur IN ...

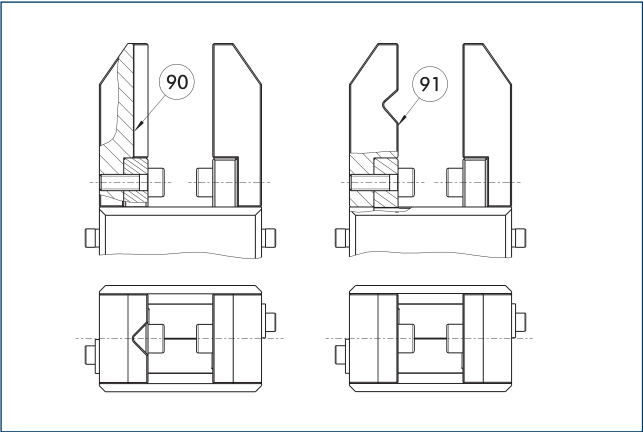
Dépassement maximum autorisé



■ Plage admissible ■ Plage non admissible

L_{max} correspond à la longueur de doigt maximale admissible, voir tableau des caractéristiques techniques.

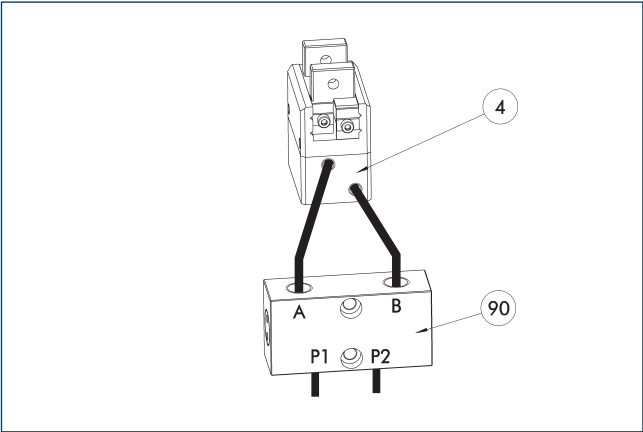
Conception des doigts de préhension



90 Prisme positionné verticalement **91** Prisme positionné horizontalement

Une pièce saisie avec trois points de contact à l'avantage d'être saisie avec fiabilité et répétabilité. Un système avec plus de trois points de contact est redondant. Le schéma présente deux recommandations pour la conception des doigts de préhension pour la préhension axiale et radiale d'une pièce cylindrique.

Clapet anti-retour SDV-P



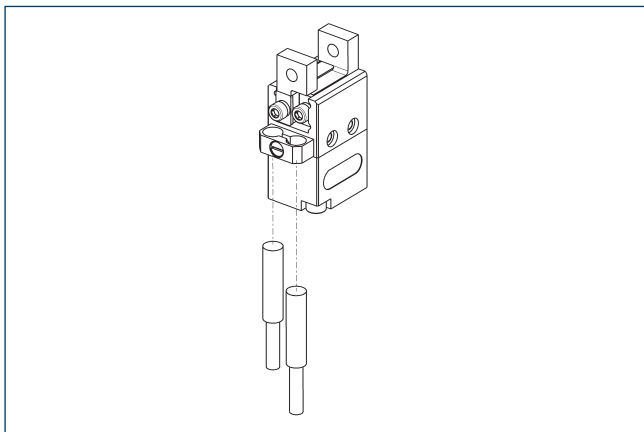
4 Pinces de préhension **90** Clapet anti-retour SDV-P

Les soupapes de maintien de pression SDV-P garantissent que, dans des situations d'arrêt d'urgence, la pression présente dans la chambre du piston des modules de préhension pneumatiques, des modules rotatifs, des modules linéaires et des modules de changement rapide sera maintenue pendant un certain temps.

Description	ID	Diamètre de tuyau recommandé
		[mm]
Clapets anti-retour		
SDV-P 04	0403130	6
Clapet de maintien de la pression avec purge d'air		
SDV-P 04-E	0300120	6

① Afin d'obtenir le temps de fermeture et d'ouverture spécifié pour chaque version de pince, il faut utiliser le diamètre de flexible recommandé. L'attribution respective de la pince pour le SDV-P respectif peut être trouvée sur schunk.com.

Détecteurs de proximité inductifs



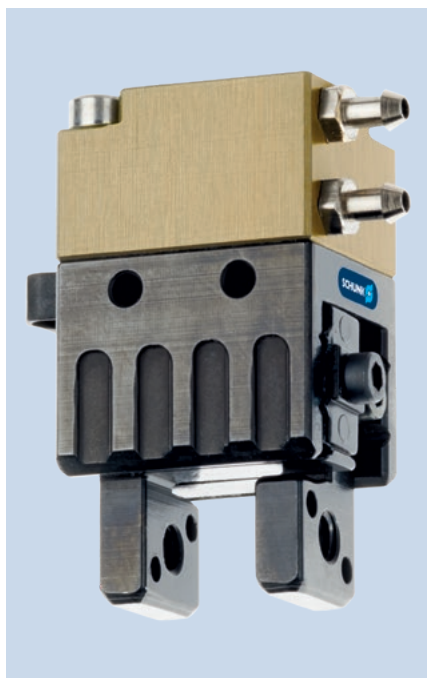
Détecteur de position finale assemblé directement.

Description	ID	Souvent combiné
Détecteurs inductifs		
IN 30K-S-M8-PNP	1001272	●
Câbles		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Clip pour connecteur/prise		
CLI-M8	0301463	
Rallonge de câble		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Répartiteur pour détecteurs		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

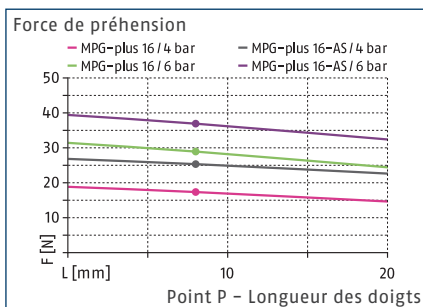
- ① Deux détecteurs sont nécessaires par unité pour la détection de deux positions. Des rallonges et répartiteurs sont disponibles en option. D'autres versions du détecteur, et de plus amples informations et caractéristiques techniques sont disponibles dans le catalogue au chapitre systèmes de détection.

MPG-plus 16

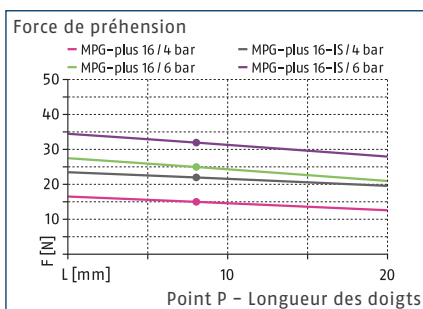
Pince pour petites pièces



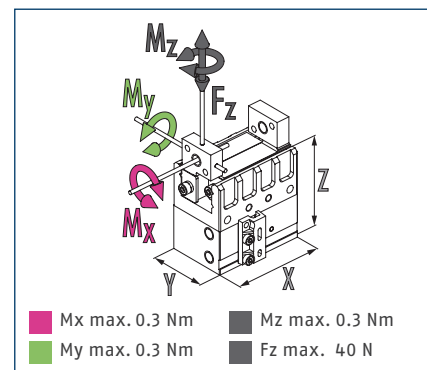
Force de préhension, préhension extérieure



Force de préhension, préhension intérieure



Dimensions et charges max.

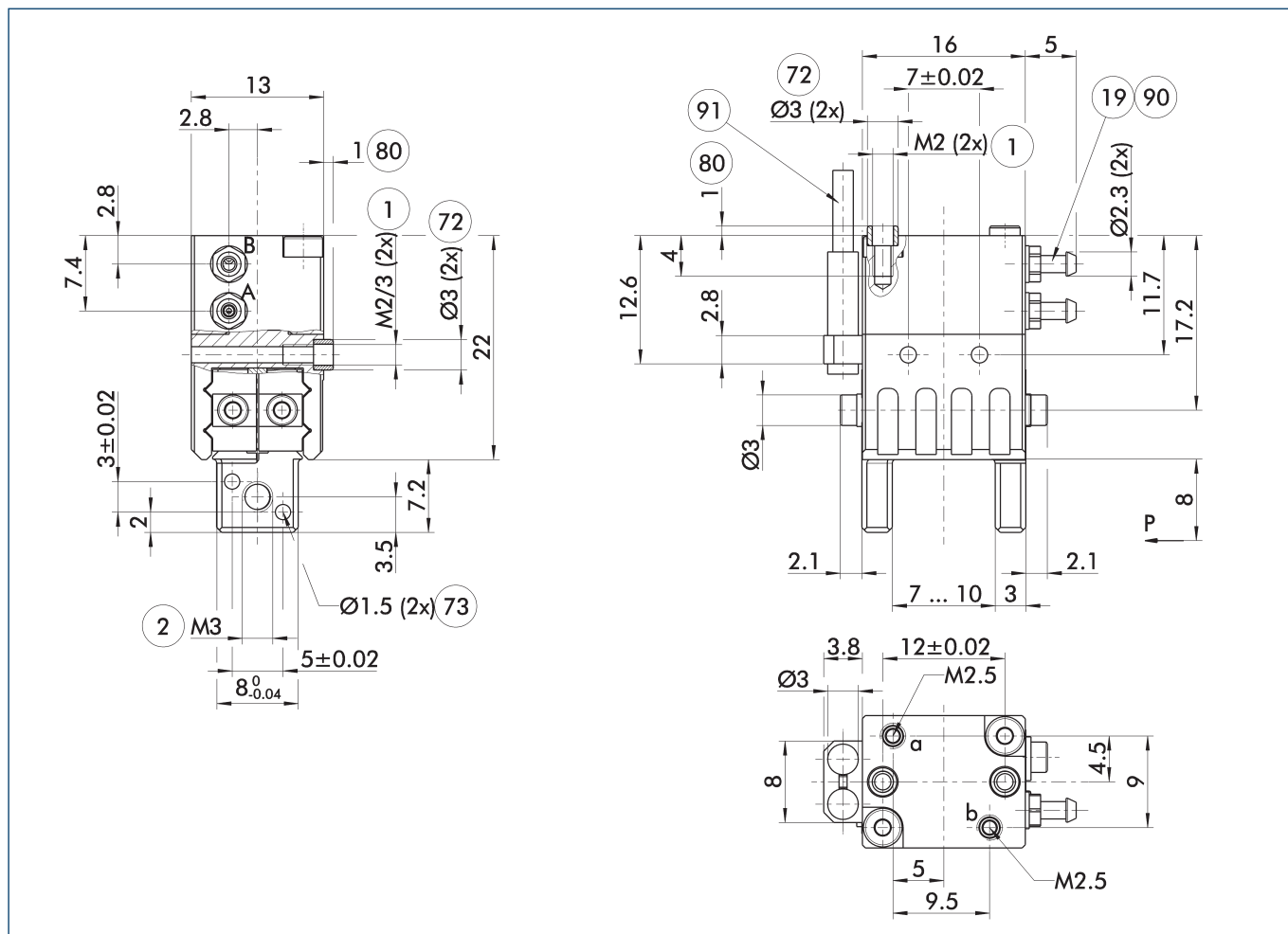


① Les moments et les forces indiqués correspondent à des valeurs statiques et s'appliquent à chacun des mors de base et peuvent survenir simultanément. Ils peuvent s'ajouter au moment produit par la force de préhension elle-même.

Caractéristiques techniques

Description		MPG-plus 16	MPG-plus 16-AS	MPG-plus 16-IS
ID		0305481	0305482	0305483
Course par mors	[mm]	1.5	1.5	1.5
Force de fermeture/ouverture	[N]	29/25	37/-	-/32
Force du ressort min.	[N]		8	7
Poids	[kg]	0.022	0.025	0.025
Poids de pièce recommandé	[kg]	0.14	0.14	0.14
Volume du cylindre par course double	[cm³]	0.32	0.69	0.53
Pression d'utilisation min./nom./max.	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Temps de fermeture/ouverture	[s]	0.011/0.011	0.011/0.015	0.015/0.011
Temps de fermeture/ouverture avec ressort	[s]		0.03	0.03
Longueur de doigt max. admissible	[mm]	20	20	20
Poids de doigt max. admissible	[kg]	0.01	0.01	0.01
Indice de protection IP		30	30	30
Température ambiante min./max.	[°C]	5/90	5/90	5/90
Répétabilité	[mm]	0.02	0.02	0.02
Catégorie salle blanche ISO 14644-1:2015		6	6	6
Dimensions X x Y x Z	[mm]	16 x 13 x 22	16 x 13 x 27	16 x 13 x 27
Options et leurs caractéristiques				
Version haute température		39305481	39305482	39305483
Température ambiante min./max.	[°C]	5/100	5/100	5/100
Version précise		0305486	0305488	0305489

Vue principale



Le plan présente le modèle de base de la pince en position mors fermés, et n'inclus pas les dimensions des options décrites par la suite.

① Le clapet de maintien de pression SDV-P peut être utilisé pour la préhension à la fermeture ou la préhension à l'ouverture, ou en complément du maintien mécanique par ressort de la force de préhension à précontrainte (voir chapitre accessoires du catalogue).

A, a Raccordement principal / direct pour l'ouverture de la pince

B, b Raccordement principal / direct pour fermeture de la pince

① Fixation de la pince

② Fixation des doigts

①⑨ Raccordement pneumatique

⑦② Ajustement pour douilles de centrage

⑦③ Ajustement pour goupilles de centrage

⑧⑦ Dépassement des douilles de centrage

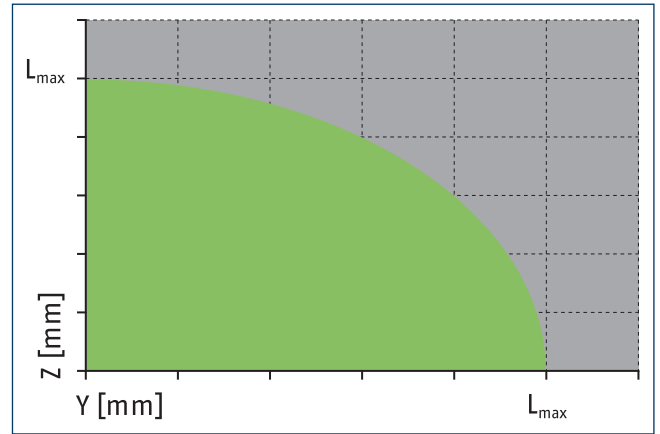
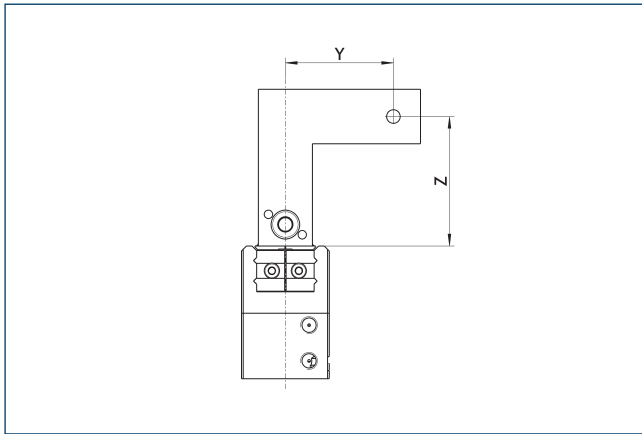
⑨⑦ Tuyau d'air comprimé EMERSON AVNETICS, série TU1-S (Ø 3,0-0,6), réf : 1820712066 (-67/-68/-69)

⑨① Détecteur IN ...

MPG-plus 16

Pince pour petites pièces

Dépassement maximum autorisé

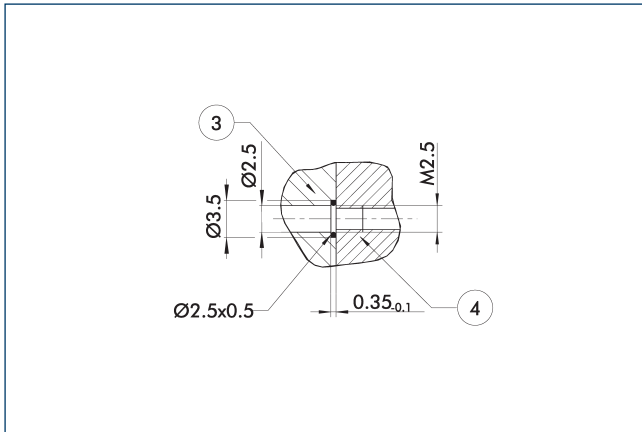


■ Plage admissible

■ Plage non admissible

L_{max} correspond à la longueur de doigt maximale admissible, voir tableau des caractéristiques techniques.

Raccordement direct sans tuyau M2.5

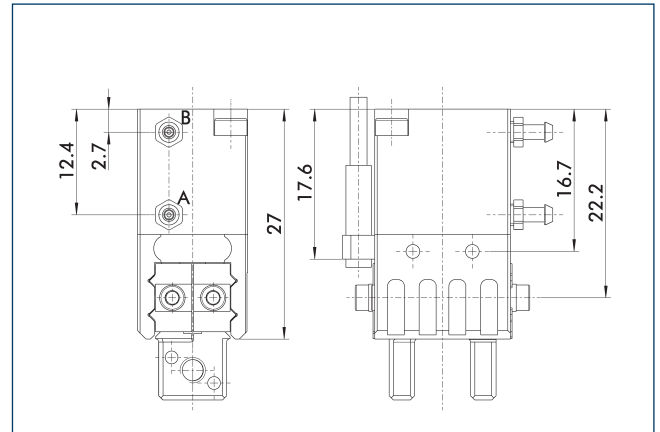


③ Plaque-support

④ Pincettes de préhension

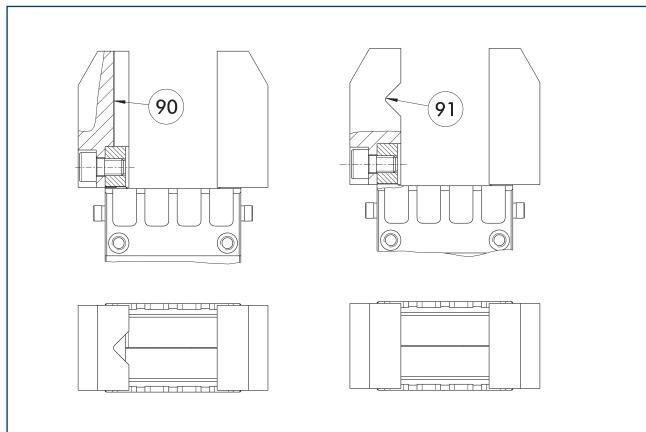
Le raccordement direct permet l'alimentation pneumatique sans tuyau. L'alimentation pneumatique passe directement via des passages dans la plaque support.

Version de maintien de la force de préhension AS/IS



Le maintien mécanique de la force de préhension garantit une force de préhension minimale même en cas de chute de pression. Dans la version AS/S, cela agit comme une force de fermeture, et dans la version IS comme une force d'ouverture. De plus, le maintien de la force de préhension peut également être utilisé pour augmenter la force de préhension ou pour une préhension par simple effet.

Conception des doigts de préhension

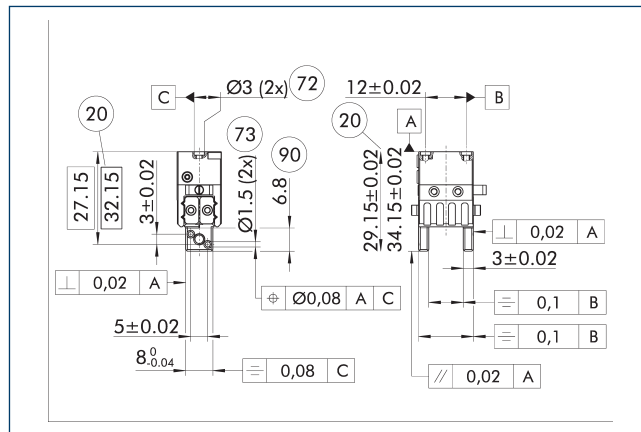


90 Prisme positionné verticalement

91 Prisme positionné horizontalement

Une pièce saisie avec trois points de contact à l'avantage d'être saisie avec fiabilité et répétabilité. Un système avec plus de trois points de contact est redondant. Le schéma présente deux recommandations pour la conception des doigts de préhension pour la préhension axiale et radiale d'une pièce cylindrique.

Version précise



20 Pour la version AS/IS

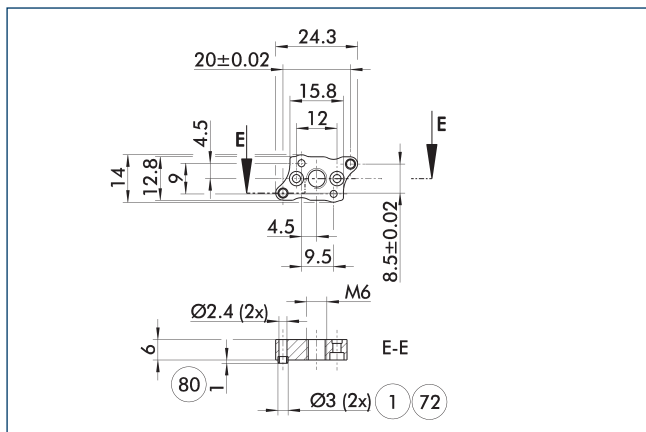
72 Ajustement pour douilles de centrage

73 Ajustement pour goupilles de centrage

90 Longueur de la surface utilisable du doigt

Les tolérances indiquées correspondent uniquement aux versions précises indiquées dans le tableau des caractéristiques techniques. Les autres variantes de version précise sont possibles sur demande.

Plaque interface



1 Fixation de la pince

72 Ajustement pour douilles de centrage

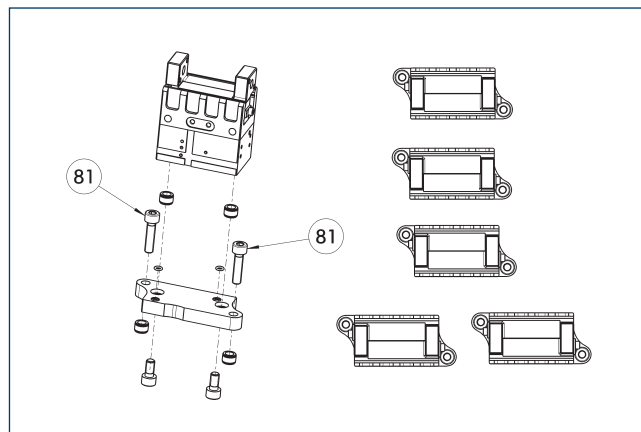
80 Dépassement des douilles de centrage

La plaque interface inclut les joint toriques* pour le raccordement pneumatique direct, des douilles de centrage et des vis supplémentaires pour la fixation de la pince. *utilisation optionnelle dans le cas d'un raccordement pneumatique direct par l'arrière

Description	ID
Plaque interface	
APL-MPG-plus 16	0305487

- ① La plaque interface fait l'objet d'une commande séparée, accessoire en option.

Plaque interface



81 Non inclus dans la livraison

La plaque interface inclut les joint toriques* pour le raccordement pneumatique direct, des douilles de centrage et des vis supplémentaires pour la fixation de la pince. *utilisation optionnelle dans le cas d'un raccordement pneumatique direct par l'arrière

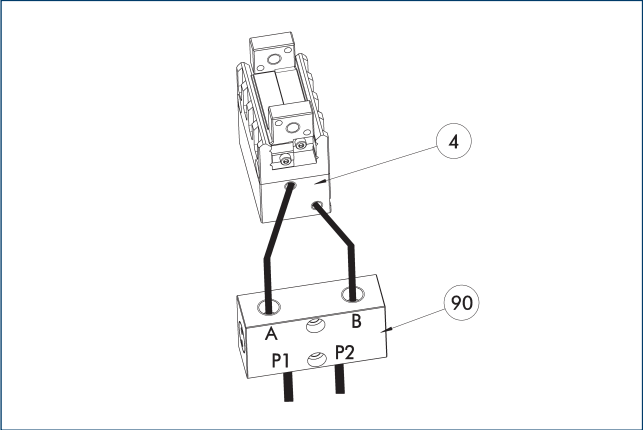
Description	ID
Plaque interface	
APL-MPG-plus 16	0305487

- ① La plaque interface fait l'objet d'une commande séparée, accessoire en option. La plaque interface ne convient pas aux pinces équipées de capteurs inductifs IN40, car une collision se produira entre les capteurs et la plaque interface. La plaque interface ne peut être utilisée que pour les pinces sans capteurs.

MPG-plus 16

Pince pour petites pièces

Clapet anti-retour SDV-P



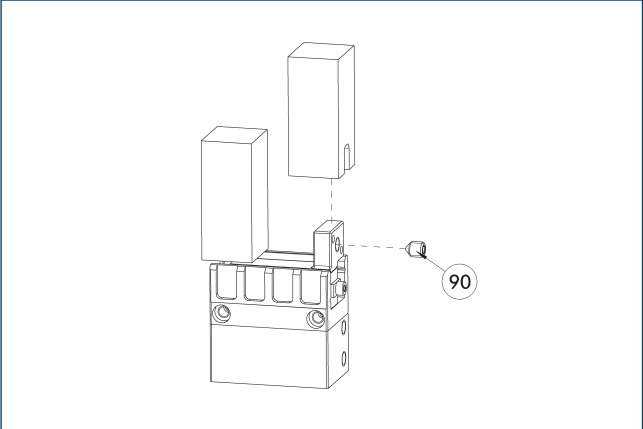
④ Pinces de préhension ⑨⑩ Clapet anti-retour SDV-P

Les soupapes de maintien de pression SDV-P garantissent que, dans des situations d'arrêt d'urgence, la pression présente dans la chambre du piston des modules de préhension pneumatiques, des modules rotatifs, des modules linéaires et des modules de changement rapide sera maintenue pendant un certain temps.

Description	ID	Diamètre de tuyau recommandé
		[mm]
Clapets anti-retour		
SDV-P 04	0403130	6
Clapet de maintien de la pression avec purge d'air		
SDV-P 04-E	0300120	6

① Afin d'obtenir le temps de fermeture et d'ouverture spécifié pour chaque version de pince, il faut utiliser le diamètre de flexible recommandé. L'attribution respective de la pince pour le SDV-P respectif peut être trouvée sur schunk.com.

Ebauches de doigt avec BSWS

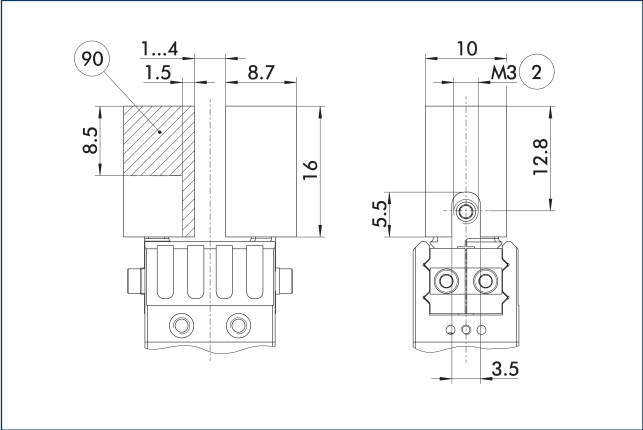


⑨⑩ Inclus dans la livraison du système à changement rapide des mors

Les ébauches de doigts avec système à changement rapide de mors permettent un changement rapide et manuel des doigts de pince. L'interface mécanique avec la pince est déjà intégrée. Seule la géométrie spécifique de la pièce doit être usinée dans l'ébauche de doigt.

Description	ID	Etendue de la livraison
Ebauche de doigt avec changement rapide de mors		
ABR-BSWS-MPG-plus 16	0302892	2

Ebauches de doigt avec BSWS ABR-BSWS-MPG-plus 16

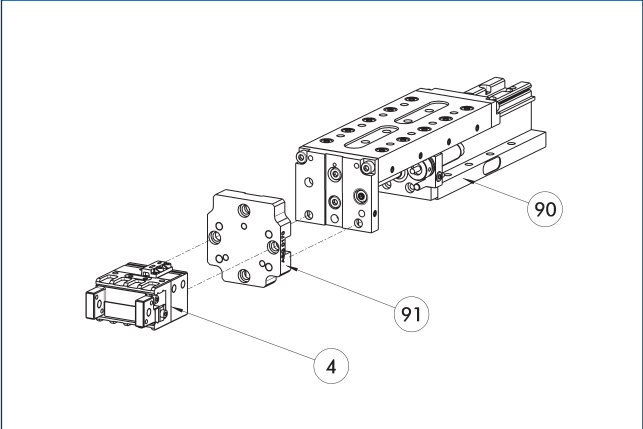


② Fixation des doigts ⑨⑩ Volume d'usinage

Ébauches de doigts pour un usinage ultérieur spécifique avec système de changement rapide de mors intégré pour un changement précis et rapide des doigts de préhension.

Description	ID	Etendue de la livraison
Ebauche de doigt avec changement rapide de mors		
ABR-BSWS-MPG-plus 16	0302892	2

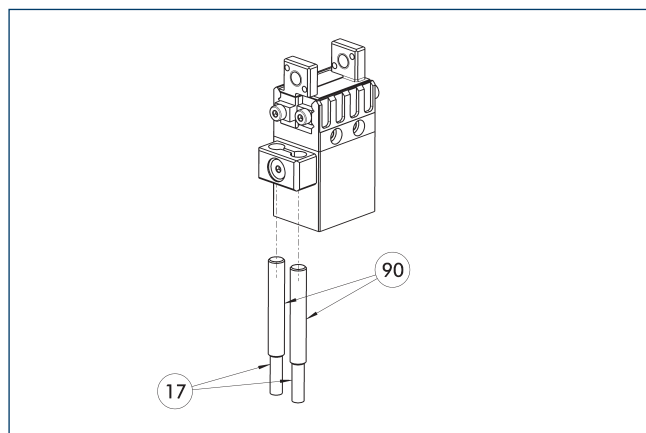
Assemblage automatisé modulaire



④ Pinces de préhension ⑨① Plaque interface ASG
⑨② Module linéaire CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

Les pinces et modules linéaires peuvent être combinés à l'aide de plaques d'adaptation standard du système d'assemblage modulaire. Pour plus d'informations, se reporter à notre catalogue « Assemblage modulaire automatisé ».

Détecteurs de proximité inductifs



①⑦ Sortie de câble

⑨⑩ Détecteur IN ...

Description	ID	Souvent combiné
Détecteurs inductifs		
IN 30K-S-M8-PNP	1001272	●
Câbles		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Clip pour connecteur/prise		
CLI-M8	0301463	
Rallonge de câble		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Répartiteur pour détecteurs		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

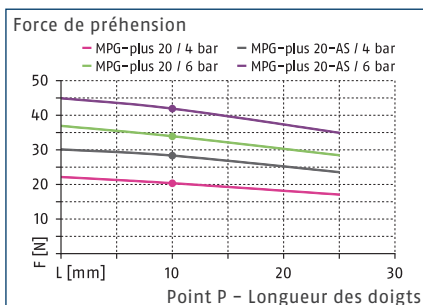
① Deux détecteurs sont nécessaires par unité pour la détection de deux positions. Des rallonges et répartiteurs sont disponibles en option. D'autres versions du détecteur, et de plus amples informations et caractéristiques techniques sont disponibles dans le catalogue au chapitre systèmes de détection.

MPG-plus 20

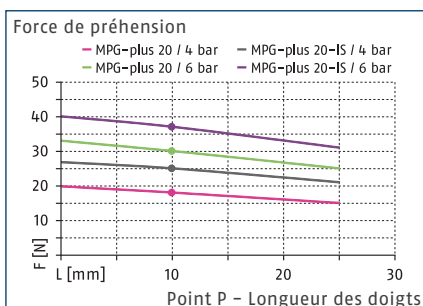
Pince pour petites pièces



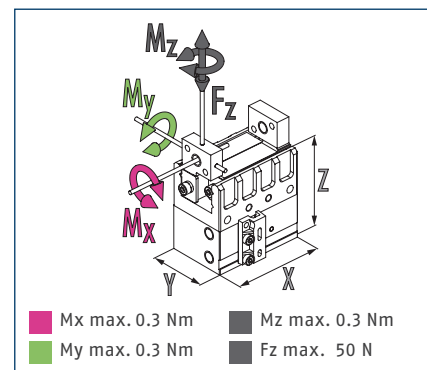
Force de préhension, préhension extérieure



Force de préhension, préhension intérieure



Dimensions et charges max.



① Les moments et les forces indiqués correspondent à des valeurs statiques et s'appliquent à chacun des mors de base et peuvent survenir simultanément. Ils peuvent s'ajouter au moment produit par la force de préhension elle-même.

Caractéristiques techniques

Description		MPG-plus 20	MPG-plus 20-AS	MPG-plus 20-IS	MPG-plus 20-FPS
ID		0305491	0305492	0305493	0305494
Course par mors	[mm]	2	2	2	2
Force de fermeture/ouverture	[N]	34/30	42/-	-/37	34/30
Force du ressort min.	[N]		8	7	
Poids	[kg]	0.035	0.042	0.042	0.04
Poids de pièce recommandé	[kg]	0.17	0.17	0.17	0.17
Volume du cylindre par course double	[cm³]	0.41	1.38	0.84	0.41
Pression d'utilisation min./nom./max.	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	2/6/8
Temps de fermeture/ouverture	[s]	0.012/0.012	0.012/0.018	0.018/0.012	0.012/0.012
Temps de fermeture/ouverture avec ressort	[s]		0.06	0.06	
Longueur de doigt max. admissible	[mm]	25	25	25	25
Poids de doigt max. admissible	[kg]	0.01	0.01	0.01	0.01
Indice de protection IP		30	30	30	30
Température ambiante min./max.	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
Répétabilité	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02
Catégorie salle blanche ISO 14644-1:2015		6	6	6	6
Dimensions X x Y x Z	[mm]	20 x 16 x 24.9	20 x 16 x 33.9	20 x 16 x 33.9	20 x 16 x 34.9
Options et leurs caractéristiques					
Version haute température		39305491	39305492	39305493	39305494
Température ambiante min./max.	[°C]	5/100	5/100	5/100	5/100
Version précise		0305496	0305498	0305499	

[illegible]

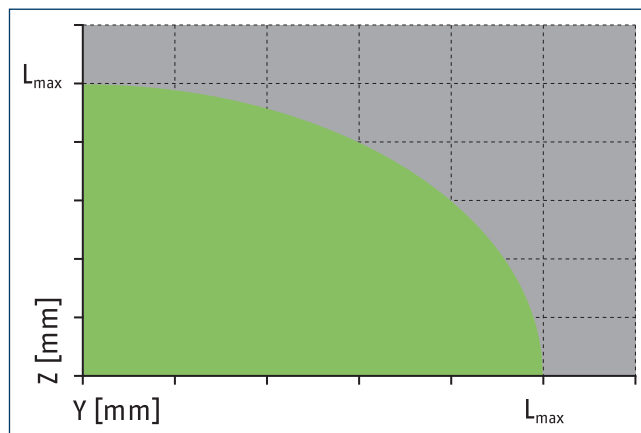
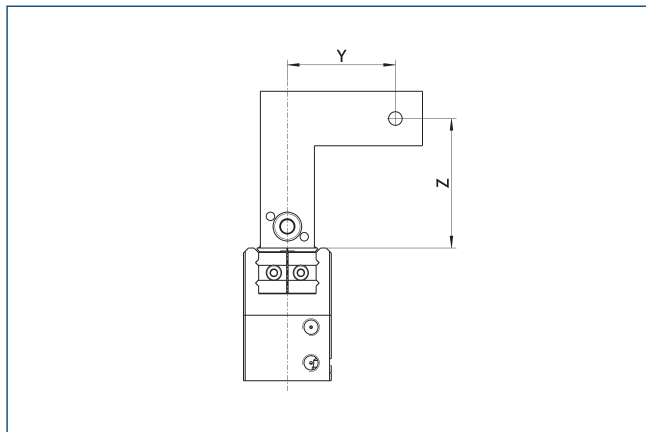
① Le clapet de maintien de pression SDV-P peut être utilisé pour la préhension à la fermeture ou la préhension à l'ouverture, ou en complément du maintien mécanique par ressort de la force de préhension à précontrainte (voir chapitre accessoires du catalogue).

- | | |
|---|--|
| A, a Raccordement principal / direct pour l'ouverture de la pince | 72 Ajustement pour douilles de centrage |
| B, b Raccordement principal / direct pour fermeture de la pince | 73 Ajustement pour goupilles de centrage |
| ① Fixation de la pince | 80 Dépassement des douilles de centrage |
| ② Fixation des doigts | 90 Détecteur IN ... |

MPG-plus 20

Pince pour petites pièces

Dépassement maximum autorisé

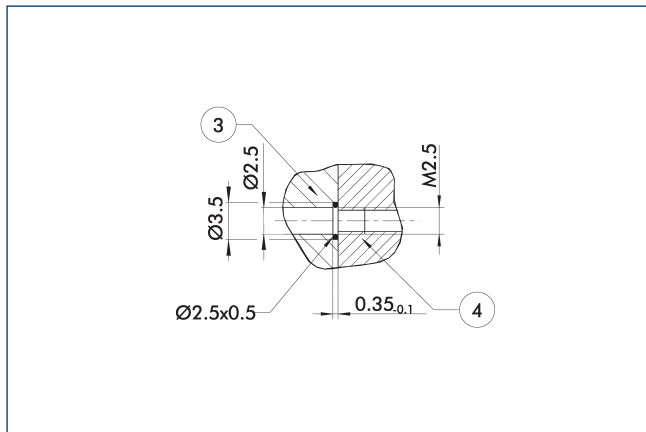


■ Plage admissible

■ Plage non admissible

L_{max} correspond à la longueur de doigt maximale admissible, voir tableau des caractéristiques techniques.

Raccordement direct sans tuyau M2.5

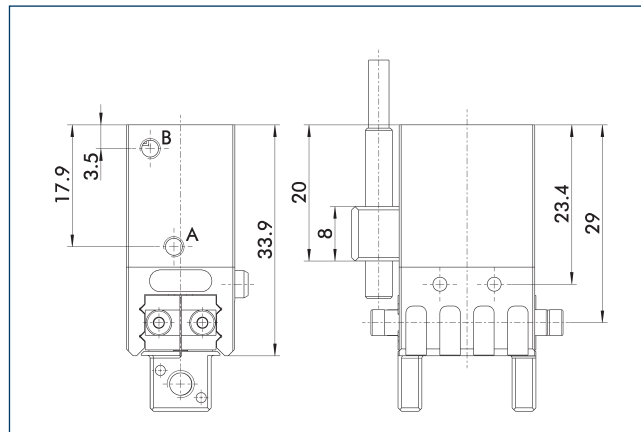


③ Plaque-support

④ Pincettes de préhension

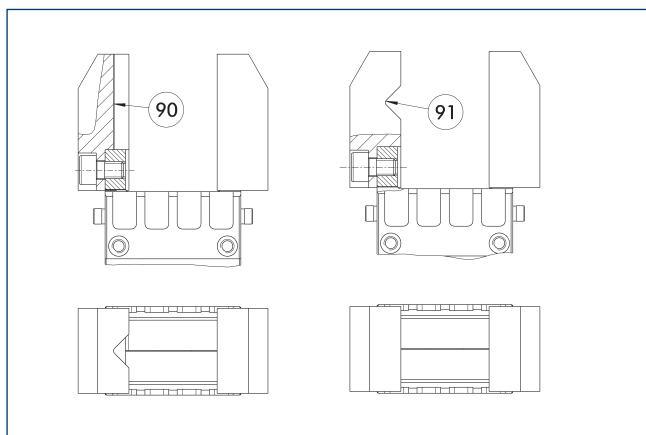
Le raccordement direct permet l'alimentation pneumatique sans tuyau. L'alimentation pneumatique passe directement via des passages dans la plaque support.

Version de maintien de la force de préhension AS/IS



Le maintien mécanique de la force de préhension garantit une force de préhension minimale même en cas de chute de pression. Dans la version AS/S, cela agit comme une force de fermeture, et dans la version IS comme une force d'ouverture. De plus, le maintien de la force de préhension peut également être utilisé pour augmenter la force de préhension ou pour une préhension par simple effet.

Conception des doigts de préhension

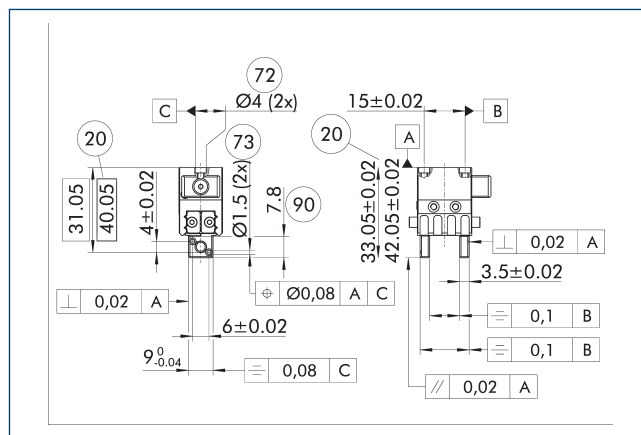


90 Prisme positionné verticalement

91 Prisme positionné horizontalement

Une pièce saisie avec trois points de contact à l'avantage d'être saisie avec fiabilité et répétabilité. Un système avec plus de trois points de contact est redondant. Le schéma présente deux recommandations pour la conception des doigts de préhension pour la préhension axiale et radiale d'une pièce cylindrique.

Version précise



20 Pour la version AS/IS

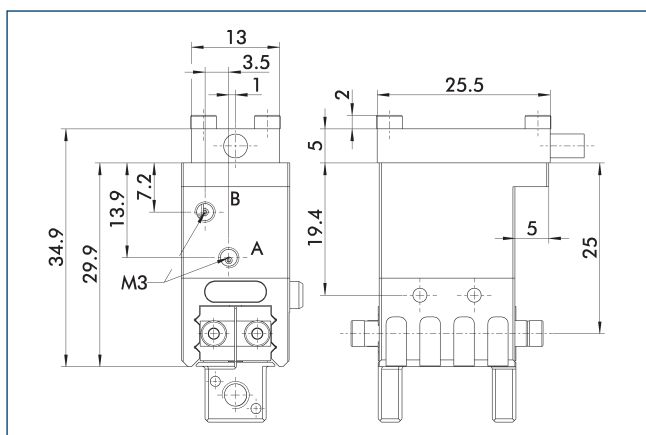
72 Ajustement pour douilles de centrage

73 Ajustement pour goupilles de centrage

90 Longueur de la surface utilisable du doigt

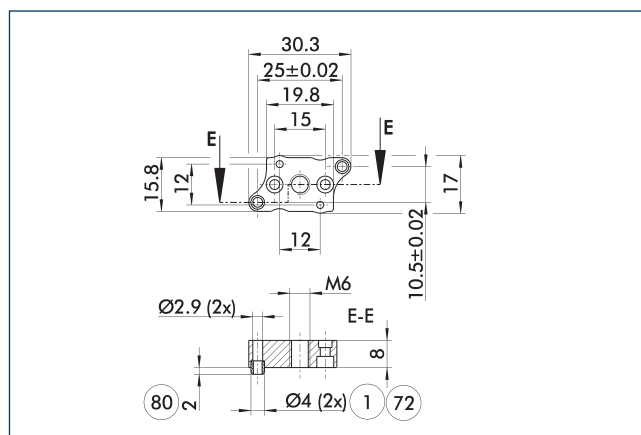
Les tolérances indiquées correspondent uniquement aux versions précises indiquées dans le tableau des caractéristiques techniques. Les autres variantes de version précise sont possibles sur demande.

Détecteur de position flexible



Le capteur de position flexible FPS peut détecter cinq plages et/ou points de commutation programmables sur la course de la pince, et être utilisé en liaison avec un ordinateur comme système de mesure.

Plaque interface



1 Fixation de la pince

72 Ajustement pour douilles de centrage

80 Dépassement des douilles de centrage

La plaque interface inclut les joint toriques* pour le raccordement pneumatique direct, des douilles de centrage et des vis supplémentaires pour la fixation de la pince. *utilisation optionnelle dans le cas d'un raccordement pneumatique direct par l'arrière

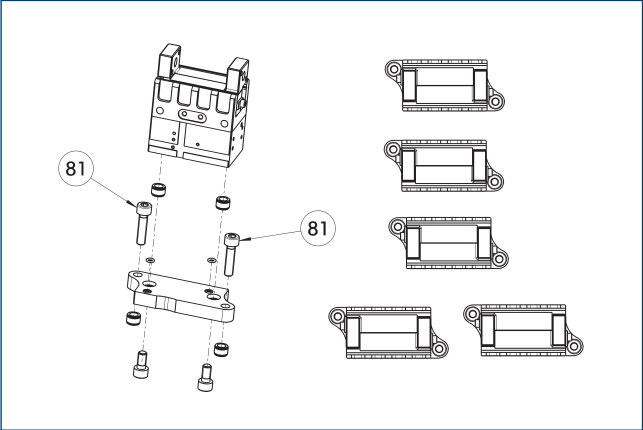
Description	ID
Plaque interface	
APL-MPG-plus 20	0305497

① La plaque interface fait l'objet d'une commande séparée, accessoire en option.

MPG-plus 20

Pince pour petites pièces

Plaque interface



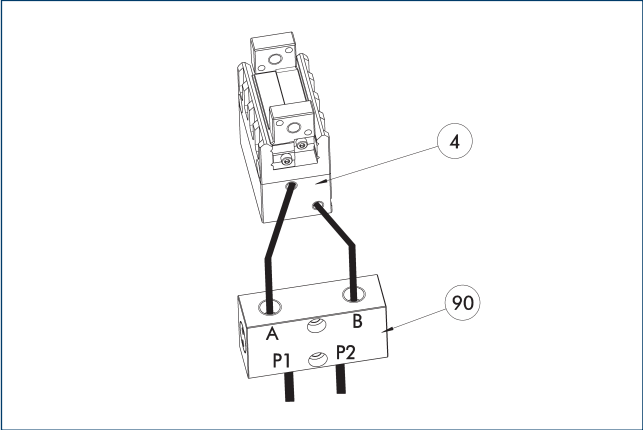
81 Non inclus dans la livraison

La plaque interface inclut les joint toriques* pour le raccordement pneumatique direct, des douilles de centrage et des vis supplémentaires pour la fixation de la pince.*utilisation optionnelle dans le cas d'un raccordement pneumatique direct par l'arrière

Description	ID	
Plaque interface		
APL-MPG-plus 20	0305497	

1 La plaque interface fait l'objet d'une commande séparée, accessoire en option. La plaque interface ne convient pas aux pinces équipées de capteurs inductifs IN40, car une collision se produira entre les capteurs et la plaque interface. La plaque interface ne peut être utilisée que pour les pinces sans capteurs.

Clapet anti-retour SDV-P



4 Pinces de préhension

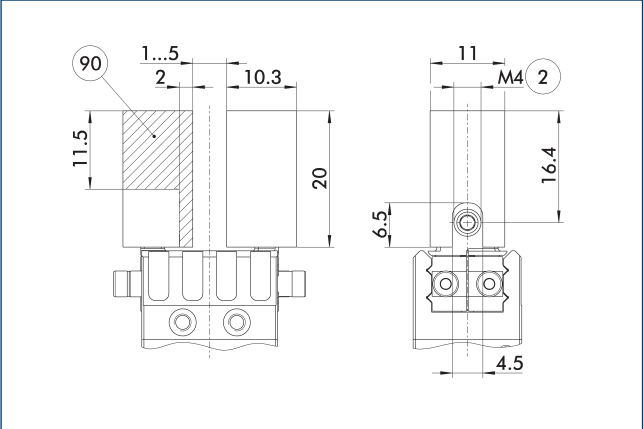
90 Clapet anti-retour SDV-P

Les soupapes de maintien de pression SDV-P garantissent que, dans des situations d'arrêt d'urgence, la pression présente dans la chambre du piston des modules de préhension pneumatiques, des modules rotatifs, des modules linéaires et des modules de changement rapide sera maintenue pendant un certain temps.

Description	ID	Diamètre de tuyau recommandé
		[mm]
Clapets anti-retour		
SDV-P 04	0403130	6
Clapet de maintien de la pression avec purge d'air		
SDV-P 04-E	0300120	6

1 Afin d'obtenir le temps de fermeture et d'ouverture spécifié pour chaque version de pince, il faut utiliser le diamètre de flexible recommandé. L'attribution respective de la pince pour le SDV-P respectif peut être trouvée sur schunk.com.

Ebauches de doigt avec BSWS ABR-BSWS-MPG-plus 20



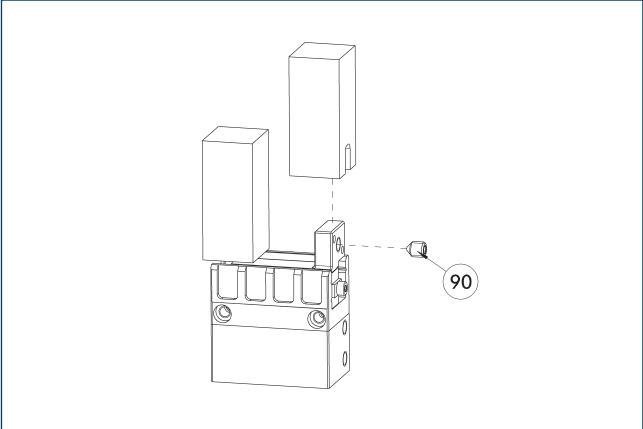
2 Fixation des doigts

90 Volume d'usinage

Ébauches de doigts pour un usinage ultérieur spécifique avec système de changement rapide de mors intégré pour un changement précis et rapide des doigts de préhension.

Description	ID	Etendue de la livraison
Ebauche de doigt avec changement rapide de mors		
ABR-BSWS-MPG-plus 20	0302893	2

Ebauches de doigt avec BSWS

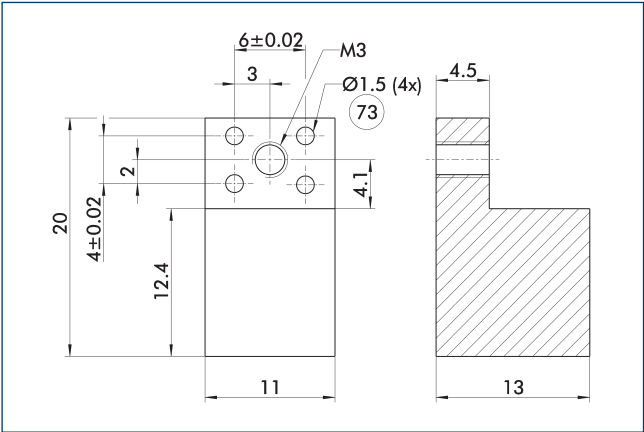


90 Inclus dans la livraison du système à changement rapide des mors

Les ébauches de doigts avec système à changement rapide de mors permettent un changement rapide et manuel des doigts de pince. L'interface mécanique avec la pince est déjà intégrée. Seule la géométrie spécifique de la pièce doit être usinée dans l'ébauche de doigt.

Description	ID	Etendue de la livraison
Ebauche de doigt avec changement rapide de mors		
ABR-BSWS-MPG-plus 20	0302893	2

Ebauches de doigts ABR-MPG-plus 20

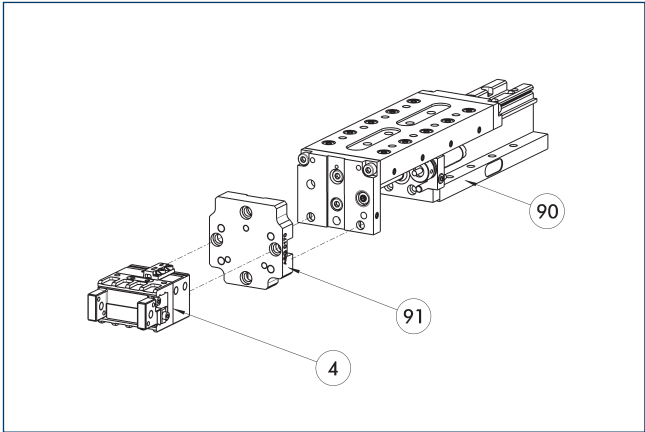


73 Ajustement pour goupilles de centrage

Le schéma représente l'ébauche de doigt pouvant être retouchée par le client.

Description	ID	Matière	Etendue de la livraison
Ébauches de doigts			
ABR-MPG-plus 20	0340210	Aluminium (3.4365)	2

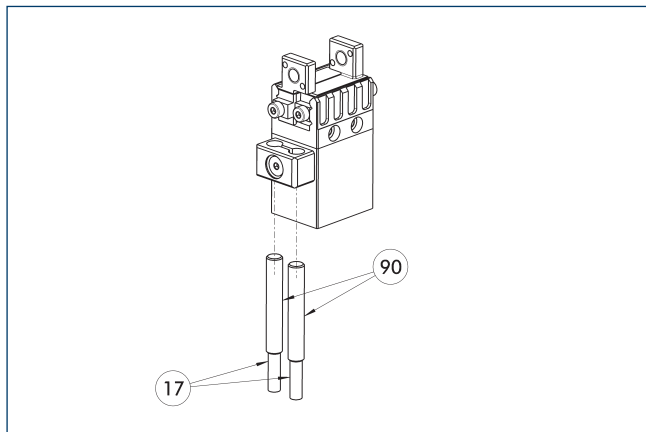
Assemblage automatisé modulaire



- 4 Pinces de préhension
- 90 Module linéaire CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
- 91 Plaque interface ASG

Les pinces et modules linéaires peuvent être combinés à l'aide de plaques d'adaptation standard du système d'assemblage modulaire. Pour plus d'informations, se reporter à notre catalogue « Assemblage modulaire automatisé ».

Détecteurs de proximité inductifs



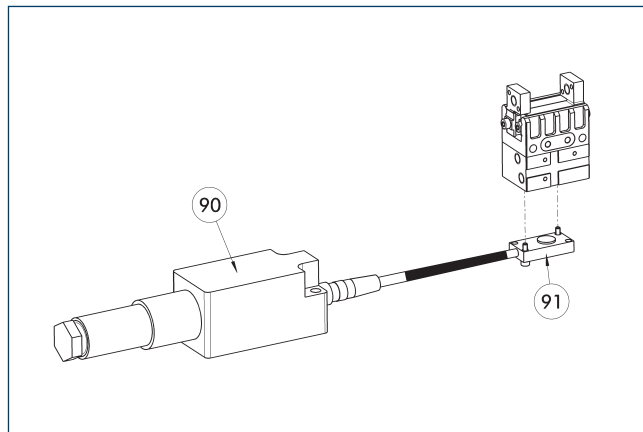
17 Sortie de câble

90 Détecteur IN ...

Description	ID	Souvent combiné
Détecteurs inductifs		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Câbles		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Clip pour connecteur/prise		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Rallonge de câble		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Répartiteur pour détecteurs		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Deux détecteurs sont nécessaires par unité pour la détection de deux positions. Des rallonges et répartiteurs sont disponibles en option. D'autres versions du détecteur, et de plus amples informations et caractéristiques techniques sont disponibles dans le catalogue au chapitre systèmes de détection.

Détecteur de position flexible



90 Unité de contrôle électronique
FPS-F5

91 Détecteur FPS-S

La détection avec détecteur FPS est possible uniquement pour cette taille en combinaison avec la version FPS appropriée de la pince.

Description	ID	Souvent combiné
Détecteur		
FPS-S 13	0301705	
Unité de contrôle électronique		
FPS-F5	0301805	●
Rallonge de câble		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	
Câbles		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	
Clip pour connecteur/prise		
CLI-M8	0301463	

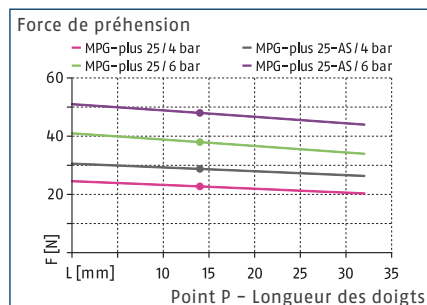
- ① Lors de l'utilisation d'un système FPS, un détecteur FPS (FPS-S) et un contrôleur (FPS-F5/F5 T) sont nécessaires pour chaque pince et ainsi qu'un kit de montage (AS), si indiqué. Des rallonges de câble (KV) sont disponibles en option – voir le chapitre « Accessoires » du catalogue.

MPG-plus 25

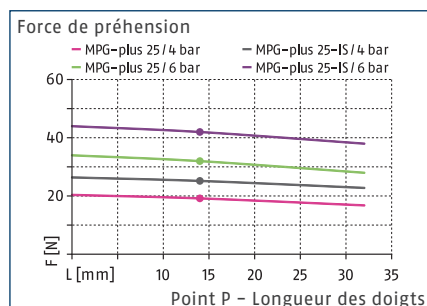
Pince pour petites pièces



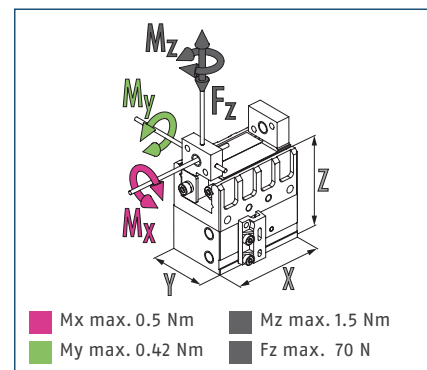
Force de préhension, préhension extérieure



Force de préhension, préhension intérieure



Dimensions et charges max.



① Les moments et les forces indiqués correspondent à des valeurs statiques et s'appliquent à chacun des mors de base et peuvent survenir simultanément. Ils peuvent s'ajouter au moment produit par la force de préhension elle-même.

Caractéristiques techniques

Description		MPG-plus 25	MPG-plus 25-AS	MPG-plus 25-IS	MPG-plus 25-FPS
ID		0305501	0305502	0305503	0305504
Course par mors	[mm]	3	3	3	3
Force de fermeture/ouverture	[N]	38/32	48/~	~/41	38/32
Force du ressort min.	[N]		10	9	
Poids	[kg]	0.06	0.07	0.07	0.06
Poids de pièce recommandé	[kg]	0.19	0.19	0.19	0.19
Volume du cylindre par course double	[cm³]	0.8	2.5	2	0.8
Pression d'utilisation min./nom./max.	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	2/6/8
Temps de fermeture/ouverture	[s]	0.017/0.017	0.017/0.033	0.033/0.017	0.017/0.017
Temps de fermeture/ouverture avec ressort	[s]		0.10	0.10	
Longueur de doigt max. admissible	[mm]	32	32	32	32
Poids de doigt max. admissible	[kg]	0.02	0.02	0.02	0.02
Indice de protection IP		30	30	30	30
Température ambiante min./max.	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
Répétabilité	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02
Catégorie salle blanche ISO 14644-1:2015		6	6	6	6
Dimensions X x Y x Z	[mm]	26 x 18 x 27	26 x 18 x 39.8	26 x 18 x 39.8	26 x 18 x 38.8
Options et leurs caractéristiques					
Version haute température		39305501	39305502	39305503	39305504
Température ambiante min./max.	[°C]	5/100	5/100	5/100	5/100
Version précise		0305506	0305508	0305509	
Version avec protection HUE		1460566	1460568	1460569	
Poids	[kg]	0.09	0.11	0.11	
Indice de protection IP		54	54	54	
Poids de doigt max. admissible	[kg]	0.01	0.01	0.01	
Dimensions X x Y x Z	[mm]	46 x 29.8 x 39.5	46 x 29.8 x 52.3	46 x 29.8 x 52.3	
avec jeu d'accessoires prémonté pour IN		0305560	0305561	0305562	

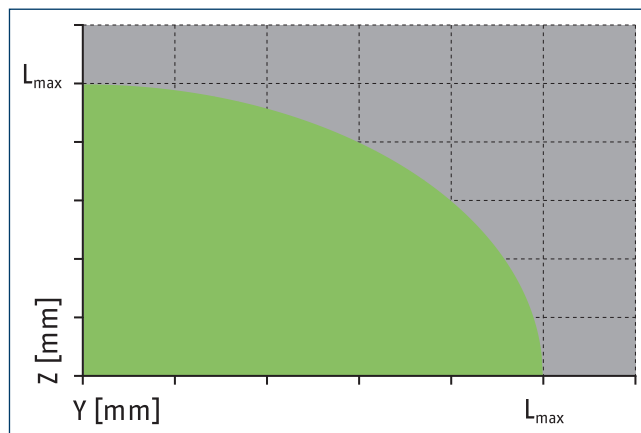
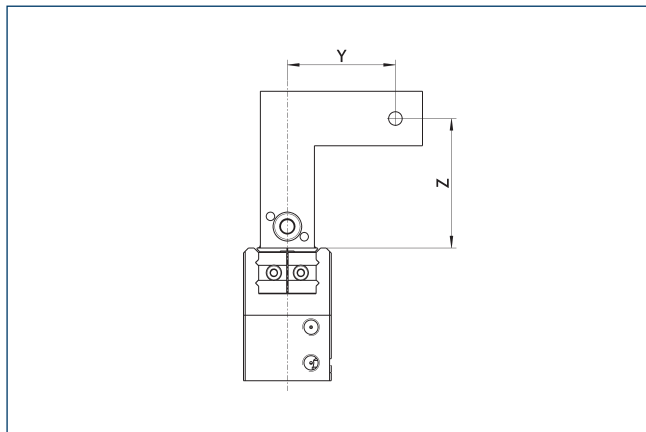
① Le clapet de maintien de pression SDV-P peut être utilisé pour la préhension à la fermeture ou la préhension à l'ouverture, ou en complément du maintien mécanique par ressort de la force de préhension à précontrainte (voir chapitre accessoires du catalogue).

- | | |
|---|--|
| A, a Raccordement principal / direct pour l'ouverture de la pince | 72 Ajustement pour douilles de centrage |
| B, b Raccordement principal / direct pour fermeture de la pince | 73 Ajustement pour goupilles de centrage |
| ① Fixation de la pince | 80 Dépassement des douilles de centrage |
| ② Fixation des doigts | 90 Détecteur MMS 22...-PI2-... |

MPG-plus 25

Pince pour petites pièces

Dépassement maximum autorisé

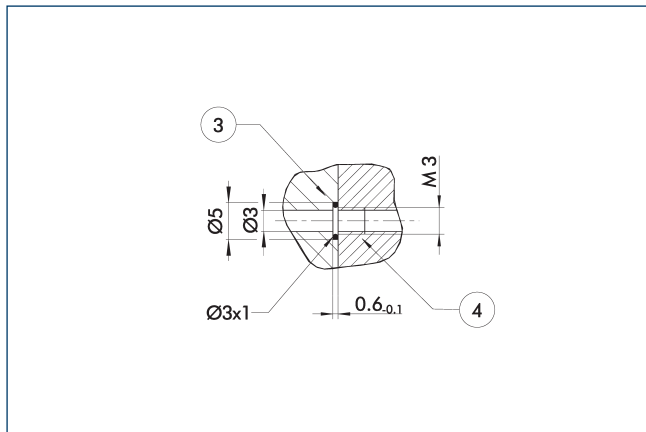


■ Plage admissible

■ Plage non admissible

L_{max} correspond à la longueur de doigt maximale admissible, voir tableau des caractéristiques techniques.

Raccordement direct sans tuyau M3

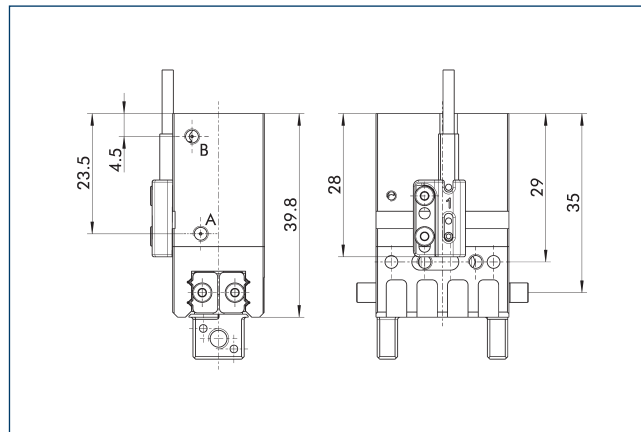


③ Plaque-support

④ Pincettes de préhension

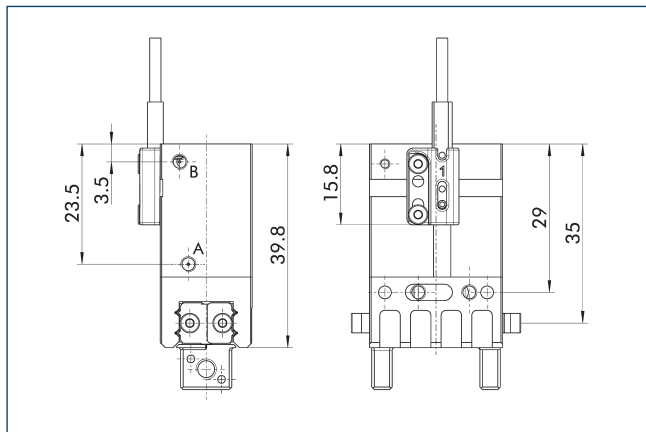
Le raccordement direct permet l'alimentation pneumatique sans tuyau. L'alimentation pneumatique passe directement via des passages dans la plaque support.

Maintien de force de préhension AS



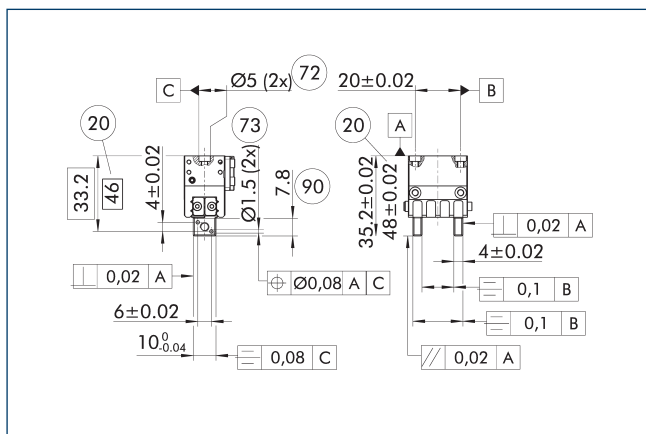
Le maintien mécanique de la force de préhension garantit une force de préhension minimale même en cas de chute de pression. Dans la version AS/S, cela agit comme une force de fermeture, et dans la version IS comme une force d'ouverture. De plus, le maintien de la force de préhension peut également être utilisé pour augmenter la force de préhension ou pour une préhension par simple effet.

Conception des doigts de préhension



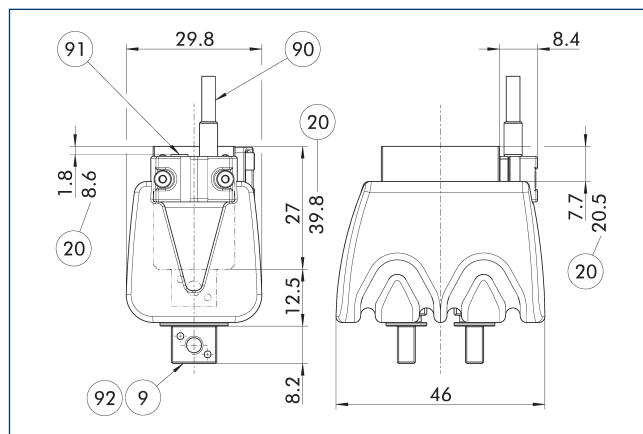
⑨1 Prisme positionné horizontalement

Version précise



⑨⑩ Longueur de la surface utilisable du doigt

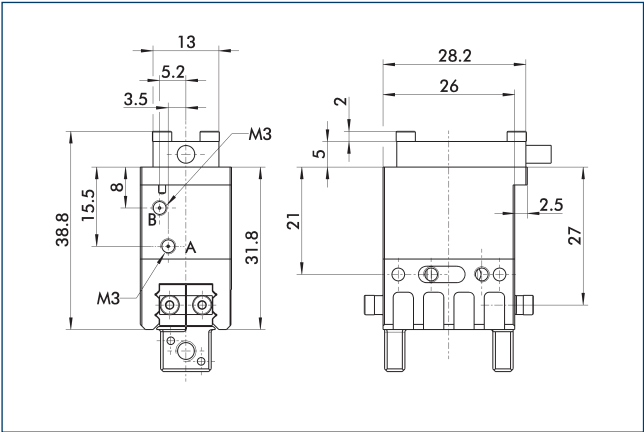
Enveloppe de protection HUE



②② Pour la version AS/IS
⑨⑨ Détecteur IN ...

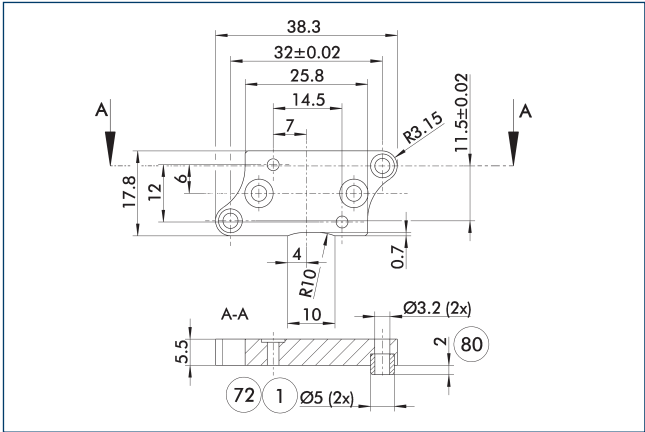
① Deux détecteurs sont nécessaires par unité pour la détection de deux positions. Seuls les détecteurs de la série IN 40 peuvent être utilisés. La pince est préparée pour cela, et aucun kit de montage supplémentaire n'est nécessaire. La détection par détecteur magnétique n'est pas possible. Le support pour le détecteur magnétique n'est pas inclus dans la livraison. Si la pince est utilisée sans détecteur, les deux axes (rep 91) ne doivent pas être enlevés afin que la classe de protection IP reste garantie.

Détecteur de position flexible



Le capteur de position flexible FPS peut détecter cinq plages et/ou points de commutation programmables sur la course de la pince, et être utilisé en liaison avec un ordinateur comme système de mesure.

Plaque interface



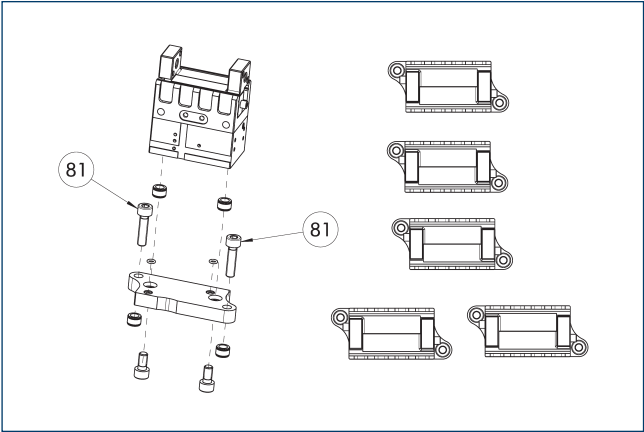
- ① Fixation de la pince
- ⑦② Ajustement pour douilles de centrage
- ⑧① Dépassement des douilles de centrage

La plaque interface inclus les joint toriques* pour le raccordement pneumatique direct, des douilles de centrage et des vis supplémentaires pour la fixation de la pince. *utilisation optionnelle dans le cas d'un raccordement pneumatique direct par l'arrière

Description	ID	
Plaque interface		
APL-MPG-plus 25	0305507	

- ① La plaque interface fait l'objet d'une commande séparée, accessoire en option.

Plaque interface



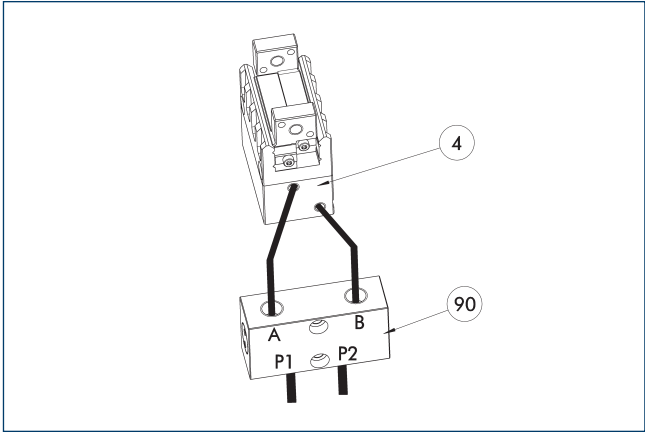
- ⑧① Non inclus dans la livraison

La plaque interface inclus les joint toriques* pour le raccordement pneumatique direct, des douilles de centrage et des vis supplémentaires pour la fixation de la pince.*utilisation optionnelle dans le cas d'un raccordement pneumatique direct par l'arrière

Description	ID	
Plaque interface		
APL-MPG-plus 25	0305507	

- ① La plaque interface fait l'objet d'une commande séparée, accessoire en option. La plaque interface ne convient pas aux pinces équipées de capteurs inductifs IN40, car une collision se produira entre les capteurs et la plaque interface. Les commutateurs magnétiques MMS... peuvent être utilisés pour détecter la pince.

Clapet anti-retour SDV-P



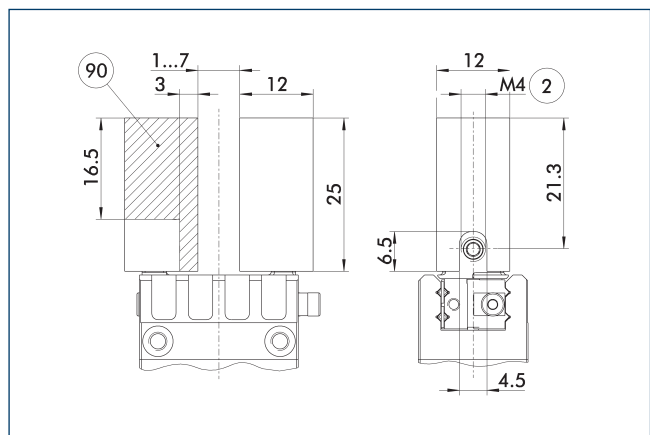
- ④ Pinces de préhension
- ⑨① Clapet anti-retour SDV-P

Les soupapes de maintien de pression SDV-P garantissent que, dans des situations d'arrêt d'urgence, la pression présente dans la chambre du piston des modules de préhension pneumatiques, des modules rotatifs, des modules linéaires et des modules de changement rapide sera maintenue pendant un certain temps.

Description	ID	Diamètre de tuyau recommandé
		[mm]
Clapets anti-retour		
SDV-P 04	0403130	6
Clapet de maintien de la pression avec purge d'air		
SDV-P 04-E	0300120	6

- ① Afin d'obtenir le temps de fermeture et d'ouverture spécifié pour chaque version de pince, il faut utiliser le diamètre de flexible recommandé. L'attribution respective de la pince pour le SDV-P respectif peut être trouvée sur schunk.com.

Ebauches de doigt avec BSWS ABR-BSWS-MPG-plus 25



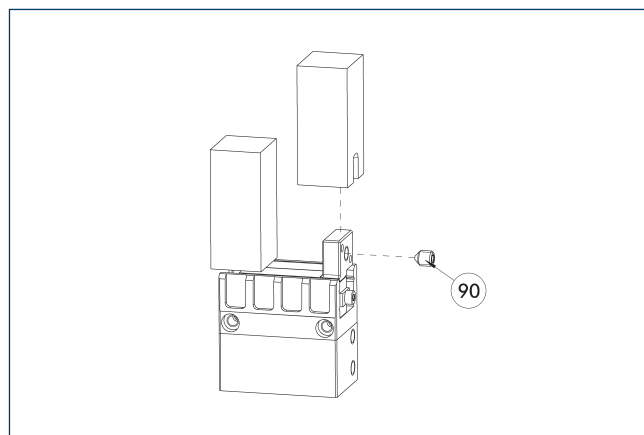
② Fixation des doigts

⑨⑩ Volume d'usinage

Ébauches de doigts pour un usinage ultérieur spécifique avec système de changement rapide de mors intégré pour un changement précis et rapide des doigts de préhension.

Description	ID	Etendue de la livraison
Ebauche de doigt avec changement rapide de mors		
ABR-BSWS-MPG-plus 25	0302894	2

Ebauches de doigt avec BSWS

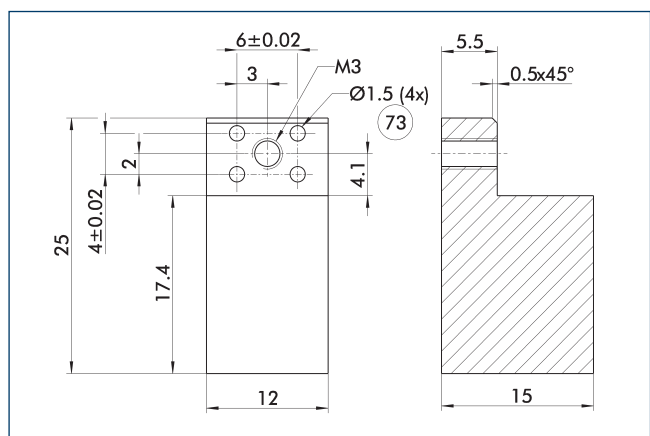


⑨⑩ Inclus dans la livraison du système à changement rapide des mors

Les ébauches de doigts avec système à changement rapide de mors permettent un changement rapide et manuel des doigts de pince. L'interface mécanique avec la pince est déjà intégrée. Seule la géométrie spécifique de la pièce doit être usinée dans l'ébauche de doigt.

Description	ID	Etendue de la livraison
Ebauche de doigt avec changement rapide de mors		
ABR-BSWS-MPG-plus 25	0302894	2

Ebauches de doigts ABR-MPG-plus 25

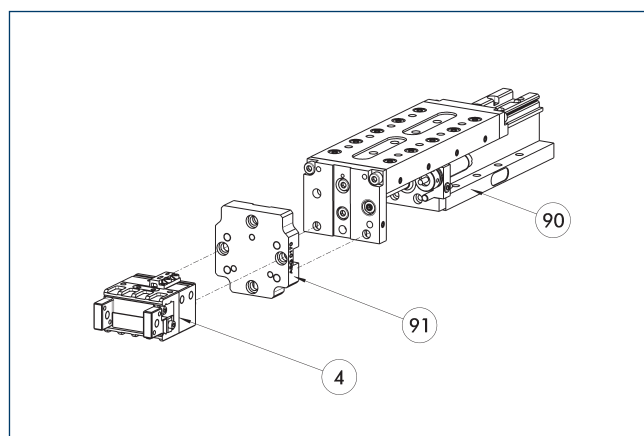


⑦③ Ajustement pour goupilles de centrage

Le schéma représente l'ébauche de doigt pouvant être retouchée par le client.

Description	ID	Matériau	Etendue de la livraison
Ébauches de doigts			
ABR-MPG-plus 25	0340211	Aluminium (3.4365)	2

Assemblage automatisé modulaire



④ Pinces de préhension

⑨① Plaque interface ASG

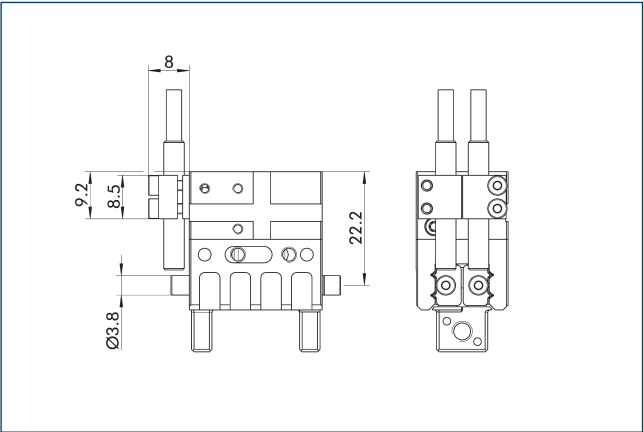
⑨⑩ Module linéaire CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

Les pinces et modules linéaires peuvent être combinés à l'aide de plaques d'adaptation standard du système d'assemblage modulaire. Pour plus d'informations, se reporter à notre catalogue « Assemblage modulaire automatisé ».

MPG-plus 25

Pince pour petites pièces

Kit de montage pour détecteur de proximité IN 40

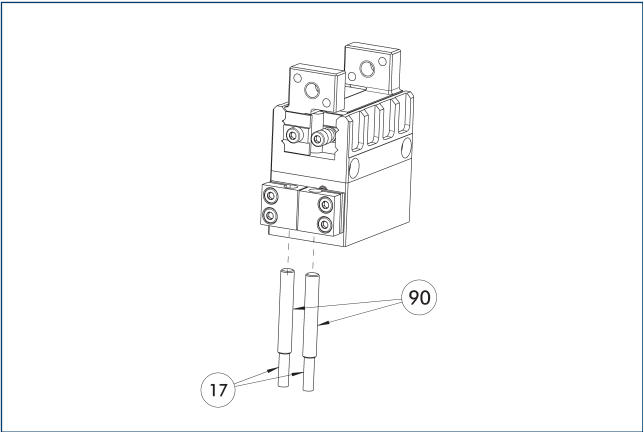


Le jeu d'accessoires inclut le porte-outil, les cames de détection et les vis d'assemblage. Les détecteurs sont à commander séparément.

Description	ID	
Kit de montage pour détecteur inductif		
AS-IN40-MPG-plus 25	0305505	

- ① Le kit de montage doit être commandé séparément en option comme accessoire. Alternativement, les détecteurs peuvent être montés directement sur la version IN de la pince.

Détecteurs de proximité inductifs IN 40



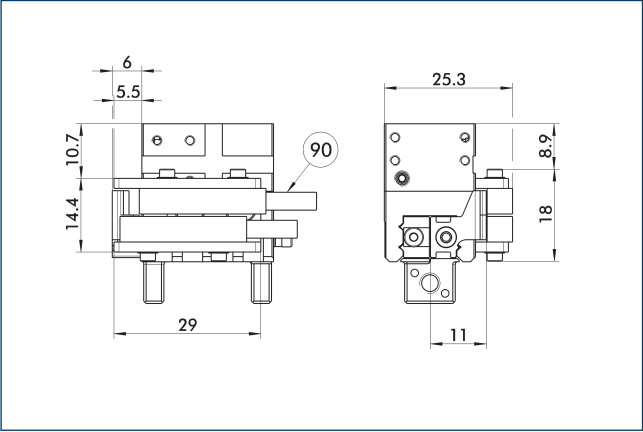
- ①7 Sortie de câble
- ⑨0 Détecteur IN ...

Détecteur de position à utiliser avec un kit de montage. Les capteurs peuvent également être montés directement sur la variante de la pince IN.

Description	ID	Souvent combiné
Kit de montage pour détecteur inductif		
AS-IN40-MPG-plus 25	0305505	
Détecteurs inductifs		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	

- ① Deux capteurs (contact à fermeture/S) sont nécessaires pour chaque unité et des rallonges sont disponibles en option. Le kit de montage doit être commandé séparément en option comme accessoire. Les rayons de courbure minimaux admissibles des câbles de détecteur doivent être respectés. Ceux-ci sont généralement de 35 mm.

Kit de montage pour détecteur de proximité IN 5



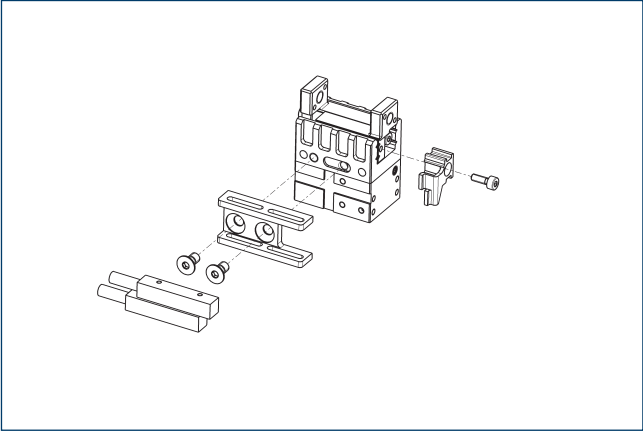
- ⑨0 Détecteur IN ...

Le jeu d'accessoires inclut le porte-outil, les cames de détection et les vis d'assemblage. Les détecteurs sont à commander séparément.

Description	ID	
Kit de montage pour détecteur inductif		
AS-IN5-MPG-plus 25	0340150	

- ① Le kit de montage doit être commandé séparément en option comme accessoire.

Détecteurs de proximité inductifs IN 5

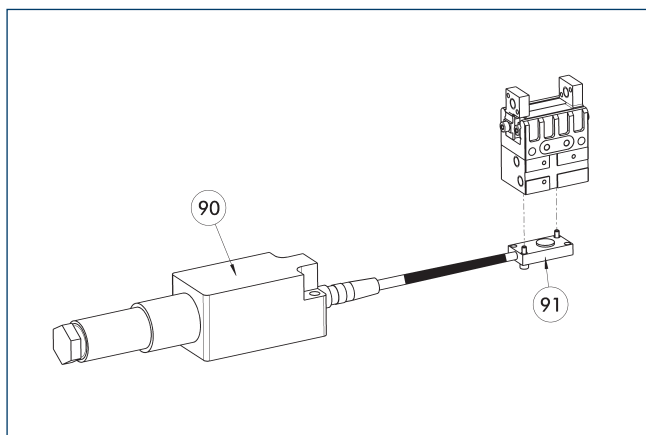


Détecteur de position à utiliser avec un kit de montage.

Description	ID	Souvent combiné
Kit de montage pour détecteur inductif		
AS-IN5-MPG-plus 25	0340150	
Détecteurs inductifs		
IN 5-S-M12	0301569	
IN 5-S-M8	0301469	●
INK 5-S	0301501	●

- ① Deux capteurs (contact à fermeture/S) sont nécessaires pour chaque unité et des rallonges sont disponibles en option. Le kit de montage doit être commandé séparément en option comme accessoire. Les rayons de courbure minimaux admissibles des câbles de détecteur doivent être respectés. Ceux-ci sont généralement de 35 mm.

Détecteur de position flexible



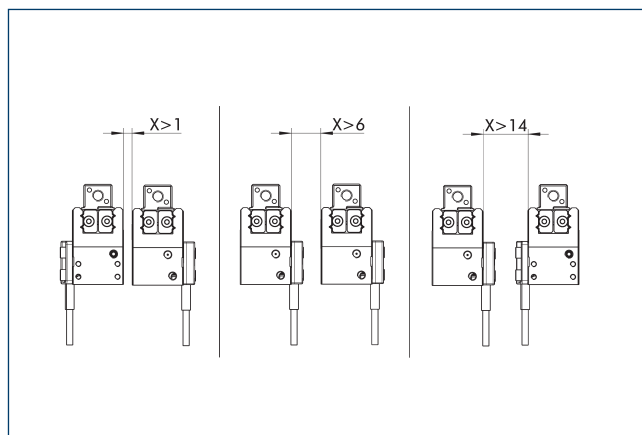
- 90 Unité de contrôle électronique FPS-F5 91 Détecteur FPS-S

La détection avec détecteur FPS est possible uniquement pour cette taille en combinaison avec la version FPS appropriée de la pince.

Description	ID	Souvent combiné
Détecteur		
FPS-S 13	0301705	
Unité de contrôle électronique		
FPS-F5	0301805	●
Rallonge de câble		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	
Câbles		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	
Clip pour connecteur/prise		
CLI-M8	0301463	

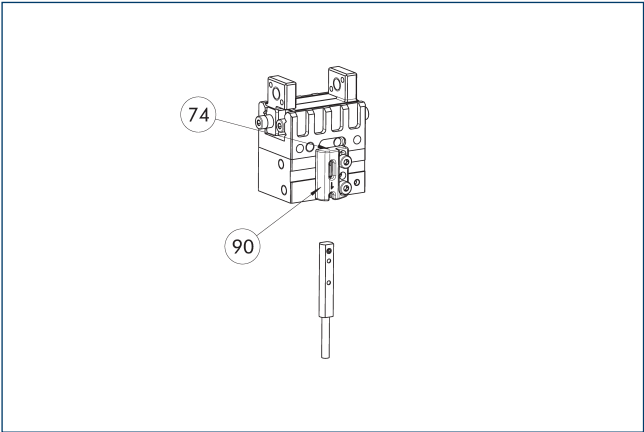
- ① Lors de l'utilisation d'un système FPS, un détecteur FPS (FPS-S) et un contrôleur (FPS-F5/F5 T) sont nécessaires pour chaque pince et ainsi qu'un kit de montage (AS), si indiqué. Des rallonges de câble (KV) sont disponibles en option – voir le chapitre « Accessoires » du catalogue.

Détection dans le cas de plusieurs pinces



ATTENTION : la détection est réalisée par détecteur magnétique et en cas de montage de plusieurs pinces côte à côte, une distance minimale de X mm doit être respectée entre les pinces.

Détecteur magnétique programmable MMS 22-PI2



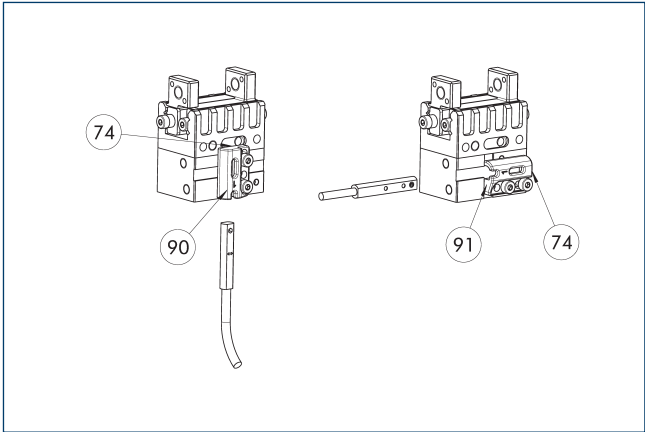
74 Butée pour détecteur 90 Montage vertical du support

Détection de deux positions programmables par détecteur et électronique intégrée dans le détecteur. Peut être programmée au moyen d'un outil d'apprentissage magnétique MT (inclus dans l'étendue de livraison, ID 0301030) ou d'un outil d'apprentissage connectable ST (en option). Détecteur de position à monter dans la rainure en C Si l'outil d'apprentissage connectable ST figure dans le tableau, l'apprentissage est possible uniquement avec l'outil d'apprentissage ST.

Description	ID	Souvent combiné
Commutateur magnétique programmable		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Détecteur magnétique programmable avec sortie de câble latérale		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Détecteur magnétique programmable avec corps en acier inoxydable		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

① Un détecteur est nécessaire par unité pour la détection de deux positions. Des rallonges et répartiteurs sont disponibles en option. D'autres versions du détecteur, et de plus amples informations et caractéristiques techniques sont disponibles dans le catalogue au chapitre systèmes de détection

Détecteur magnétique programmable MMS-P



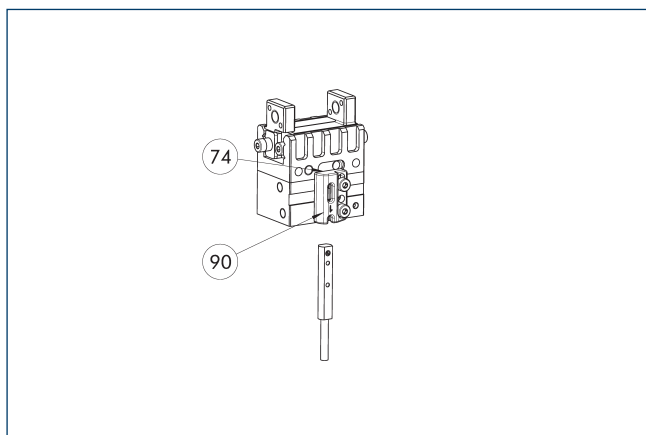
74 Butée pour détecteur 90 Montage vertical du support 91 Montage horizontal du support

Détection de position avec deux positions programmables par détecteur. Détecteur de position à monter dans la rainure en C

Description	ID	Souvent combiné
Commutateur magnétique programmable		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Câbles		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Clip pour connecteur/prise		
CLI-M8	0301463	
Répartiteur pour détecteurs		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

① Le support (90) est livré montée verticalement. Pour une utilisation horizontale du détecteur magnétique, le support peut être monté à l'horizontale (91). Le support dispose d'une butée interne pour le détecteur MMS-P (74).

Détecteur de position analogique MMS-A



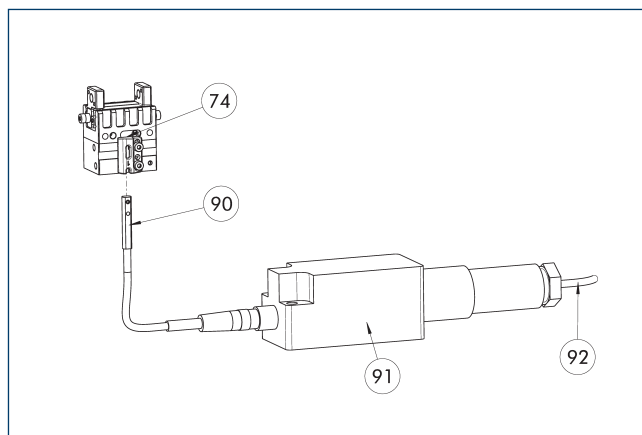
- 74 Butée pour détecteur 90 Montage vertical du support

Interrogation de position multiple analogique sans contact pour un nombre indéterminé de positions, facile à monter dans la rainure C. Peut être programmée au moyen d'un outil d'apprentissage magnétique MT (inclus dans l'étendue de livraison, ID 0301030) ou d'un outil d'apprentissage par prise ST (en option). Détecteur de position à monter dans la rainure en C. Si l'outil d'apprentissage par prise ST figure dans le diagramme fourni, l'apprentissage est possible uniquement avec l'outil d'apprentissage ST.

Description	ID	
Détecteur de position analogique		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① Un détecteur par pince est requis. Aucun autre kit de montage n'est nécessaire – la pince est équipée par défaut pour l'utilisation du détecteur. De plus amples informations et caractéristiques techniques sont disponibles dans le catalogue au chapitre des systèmes de détection

Détecteur de position flexible avec MMS-A.



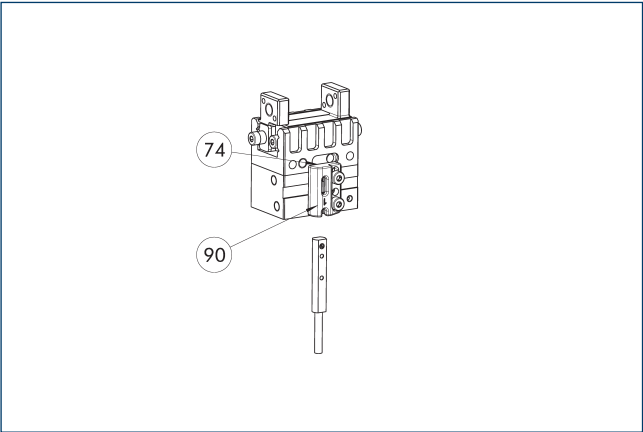
- 74 Butée pour détecteur 91 Unité de contrôle électronique FPS-F5
90 Détecteur MMS 22-A-... 92 Câbles

Interrogation de la position flexible jusqu'à cinq positions. Le capteur peut être programmée au moyen d'un outil d'apprentissage magnétique MT (inclus dans l'étendue de livraison, réf. 0301030) ou d'un outil d'apprentissage par prise ST (en option). Si l'outil d'apprentissage par prise ST figure dans le tableau, l'apprentissage est possible uniquement avec l'outil d'apprentissage ST.

Description	ID	
Détecteur de position analogique		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Unité de contrôle électronique		
FPS-F5	0301805	
Outil de programmation de détecteur		
MT-MMS 22-PI	0301030	
Câbles		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

- ① Lors de utilisation d'un système FPS, un détecteur MMS 22-A-05V et un contrôleur (FPS-F5) sont nécessaires pour chaque pince, ainsi qu'un jeu d'accessoires (AS), si spécifié. Des rallonges de câble (KV) sont disponibles en option – voir le chapitre « Accessoires » du catalogue.

Détecteur magnétique programmable MMS-IO-Link



- 74 Butée pour détecteur
- 90 Montage vertical du support

Détecteur pour détection de multiples positions par la détection de la course complète de la pince. Le détecteur est monté directement dans la rainure C de la pince. Le capteur est programmé pour la pince via l'interface IO-Link, l'outil d'apprentissage magnétique MT (inclus dans l'étendue de livraison, réf. 0301030) ou l'outil d'apprentissage par prise ST (non compris dans l'étendue de la livraison ; réf. 0301026). Un master IO-Link est nécessaire pour le fonctionnement.

Description	ID	
Commutateur magnétique programmable		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

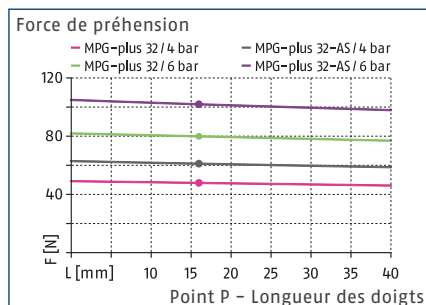
- ⓘ Un détecteur par pince est requis. Aucun autre kit de montage n'est nécessaire – la pince est équipée par défaut pour l'utilisation du détecteur. De plus amples informations et caractéristiques techniques sont disponibles dans le catalogue au chapitre des systèmes de détection

MPG-plus 32

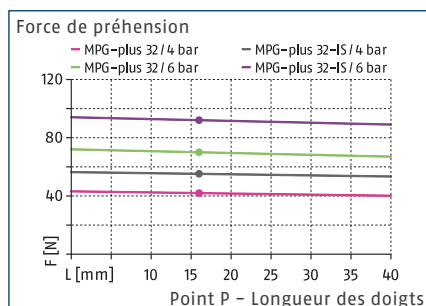
Pince pour petites pièces



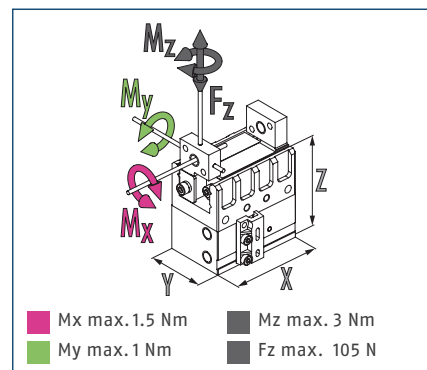
Force de préhension, préhension extérieure



Force de préhension, préhension intérieure



Dimensions et charges max.

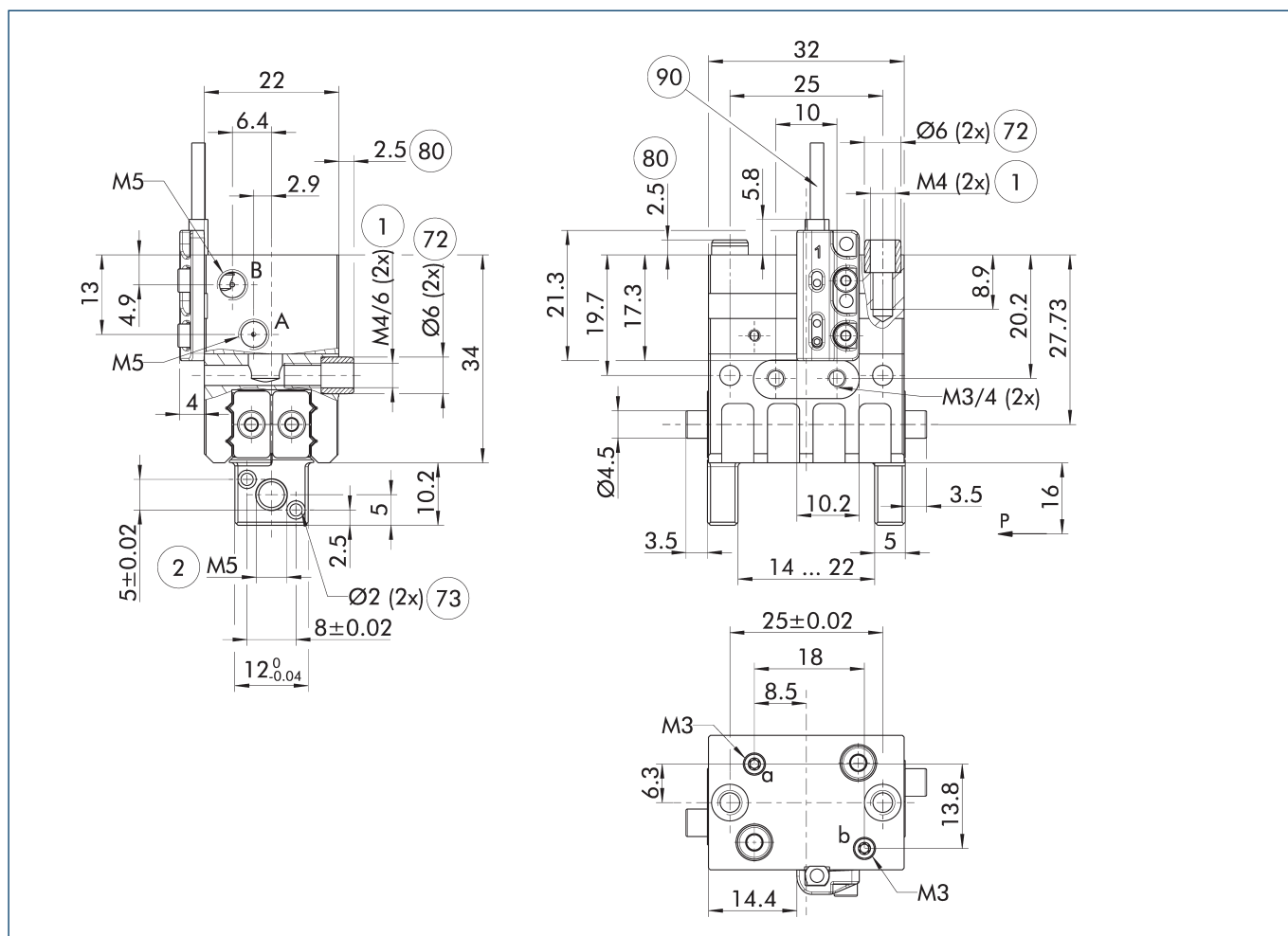


① Les moments et les forces indiqués correspondent à des valeurs statiques et s'appliquent à chacun des mors de base et peuvent survenir simultanément. Ils peuvent s'ajouter au moment produit par la force de préhension elle-même.

Caractéristiques techniques

Description		MPG-plus 32	MPG-plus 32-AS	MPG-plus 32-IS	MPG-plus 32-FPS
ID		0305511	0305512	0305513	0305514
Course par mors	[mm]	4	4	4	4
Force de fermeture/ouverture	[N]	80/70	105/-	-/90	80/70
Force du ressort min.	[N]		25	20	
Poids	[kg]	0.1	0.13	0.13	0.13
Poids de pièce recommandé	[kg]	0.43	0.43	0.43	0.43
Volume du cylindre par course double	[cm³]	1.7	4.1	3.5	1.7
Pression d'utilisation min./nom./max.	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	2/6/8
Temps de fermeture/ouverture	[s]	0.02/0.02	0.03/0.04	0.04/0.03	0.02/0.02
Temps de fermeture/ouverture avec ressort	[s]		0.20	0.20	
Longueur de doigt max. admissible	[mm]	40	40	40	40
Poids de doigt max. admissible	[kg]	0.04	0.04	0.04	0.04
Indice de protection IP		30	30	30	30
Température ambiante min./max.	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
Répétabilité	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02
Catégorie salle blanche ISO 14644-1:2015		6	6	6	6
Dimensions X x Y x Z	[mm]	32 x 22 x 34	32 x 22 x 47.3	32 x 22 x 47.3	32 x 22 x 44.8
Options et leurs caractéristiques					
Version haute température		39305511	39305512	39305513	39305514
Température ambiante min./max.	[°C]	5/100	5/100	5/100	5/100
Version précise		0305516	0305518	0305519	
Version avec protection HUE		1460630	1460632	1460634	
Poids	[kg]	0.16	0.19	0.19	
Indice de protection IP		54	54	54	
Poids de doigt max. admissible	[kg]	0.02	0.02	0.02	
Dimensions X x Y x Z	[mm]	55 x 34.8 x 49	55 x 34.8 x 62.3	55 x 34.8 x 62.3	
avec jeu d'accessoires prémonté pour IN		0305565	0305566	0305567	

Vue principale



Le plan présente le modèle de base de la pince en position mors fermés, et n'inclus pas les dimensions des options décrites par la suite.

① Le clapet de maintien de pression SDV-P peut être utilisé pour la préhension à la fermeture ou la préhension à l'ouverture, ou en complément du maintien mécanique par ressort de la force de préhension à précontrainte (voir chapitre accessoires du catalogue).

A, a Raccordement principal / direct pour l'ouverture de la pince

B, b Raccordement principal / direct pour fermeture de la pince

① Fixation de la pince

② Fixation des doigts

⑦② Ajustement pour douilles de centrage

⑦③ Ajustement pour goupilles de centrage

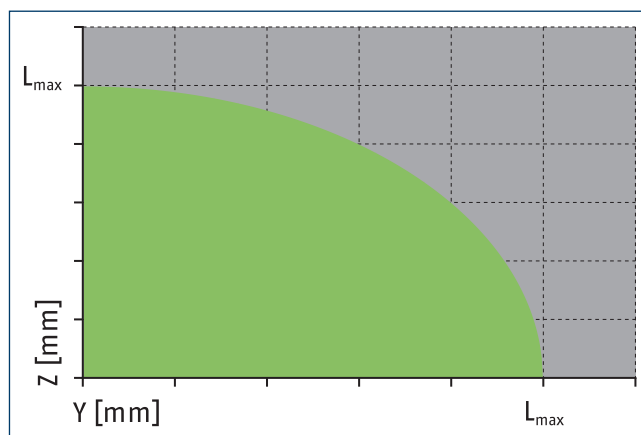
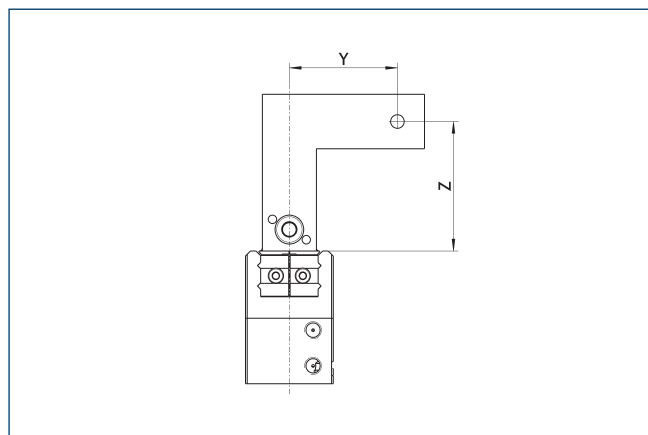
⑧① Dépassement des douilles de centrage

⑨① Détecteur MMS 22...-PI2-...

MPG-plus 32

Pince pour petites pièces

Dépassement maximum autorisé

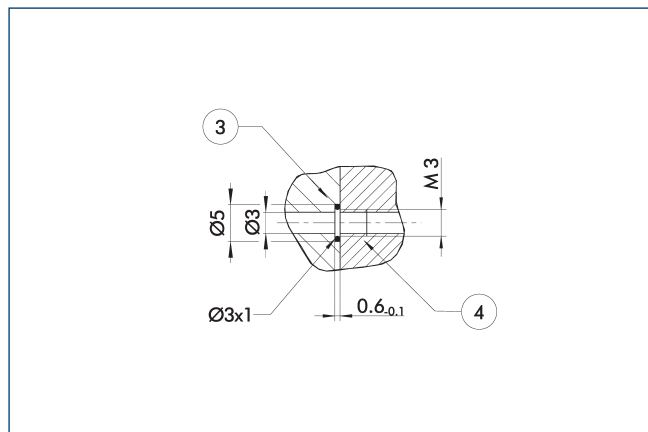


■ Plage admissible

■ Plage non admissible

L_{max} correspond à la longueur de doigt maximale admissible, voir tableau des caractéristiques techniques.

Raccordement direct sans tuyau M3

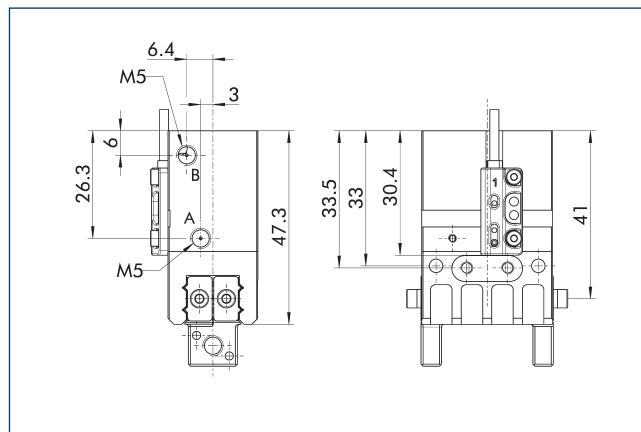


③ Plaque-support

④ Pincettes de préhension

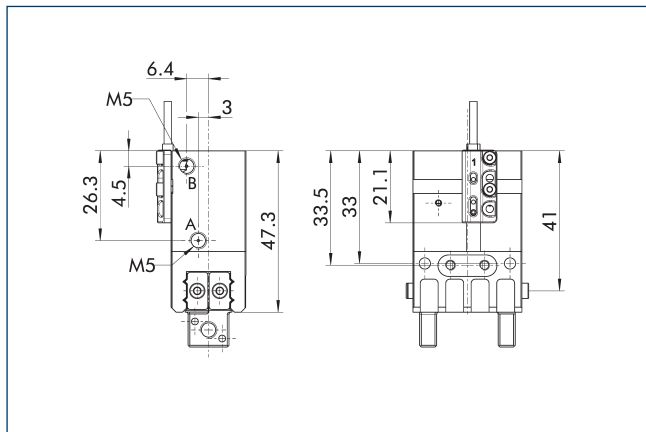
Le raccordement direct permet l'alimentation pneumatique sans tuyau. L'alimentation pneumatique passe directement via des passages dans la plaque support.

Maintien de force de préhension AS



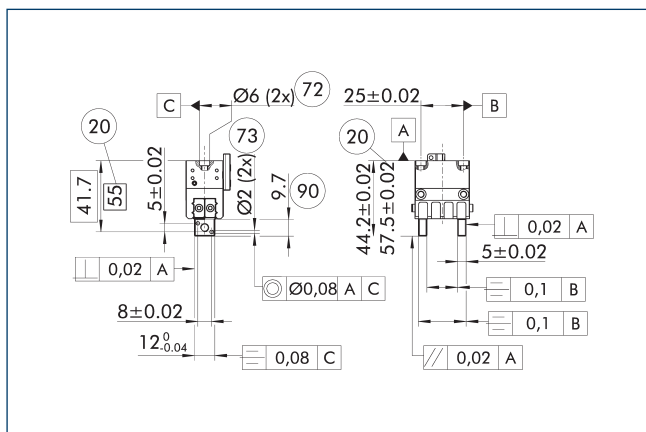
Le maintien mécanique de la force de préhension garantit une force de préhension minimale même en cas de chute de pression. Dans la version AS/S, cela agit comme une force de fermeture, et dans la version IS comme une force d'ouverture. De plus, le maintien de la force de préhension peut également être utilisé pour augmenter la force de préhension ou pour une préhension par simple effet.

Conception des doigts de préhension



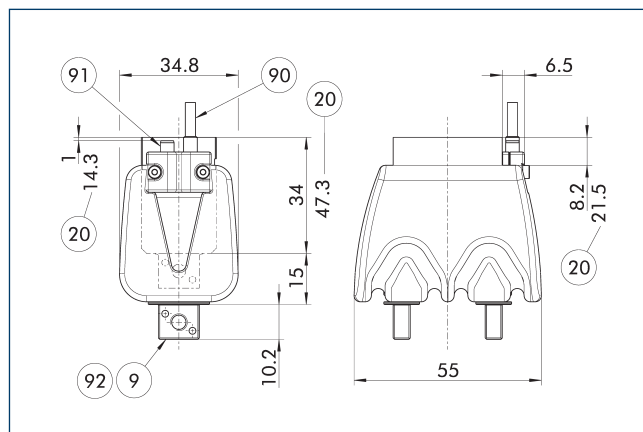
91 Prisme positionné horizontalement

Version précise



⑨⑩ Longueur de la surface utilisable du doigt

Enveloppe de protection HUE



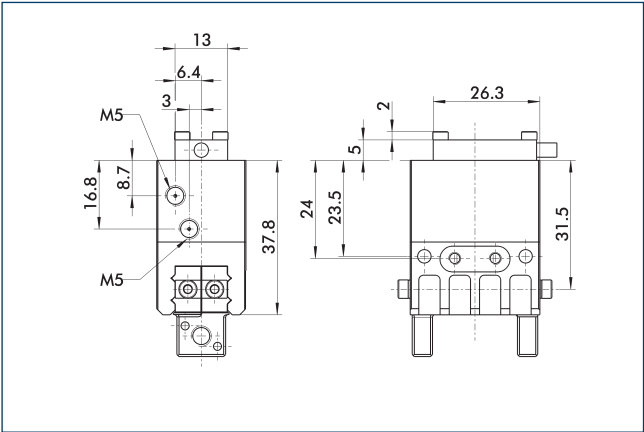
⑨⑩ Détecteur IN ...

① Deux détecteurs sont nécessaires par unité pour la détection de deux positions. Seuls les détecteurs de la série IN 40 peuvent être utilisés. La pince est préparée pour cela, et aucun kit de montage supplémentaire n'est nécessaire. La détection par détecteur magnétique n'est pas possible. Le support pour le détecteur magnétique n'est pas inclus dans la livraison. Si la pince est utilisée sans détecteur, les deux axes (rep 91) ne doivent pas être enlevés afin que la classe de protection IP reste garantie.

MPG-plus 32

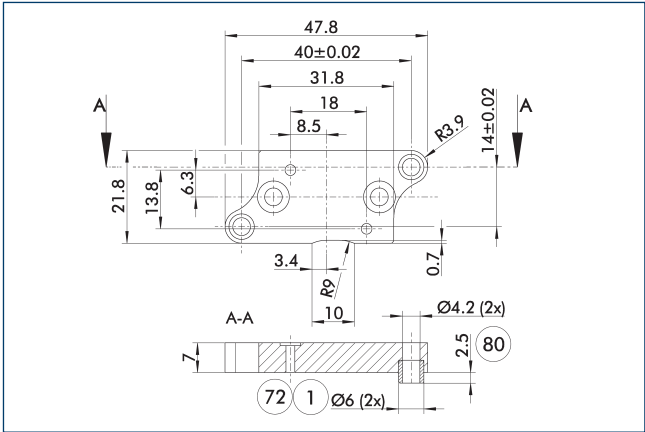
Pince pour petites pièces

Détecteur de position flexible



Le capteur de position flexible FPS peut détecter cinq plages et/ou points de commutation programmables sur la course de la pince, et être utilisé en liaison avec un ordinateur comme système de mesure.

Plaque interface



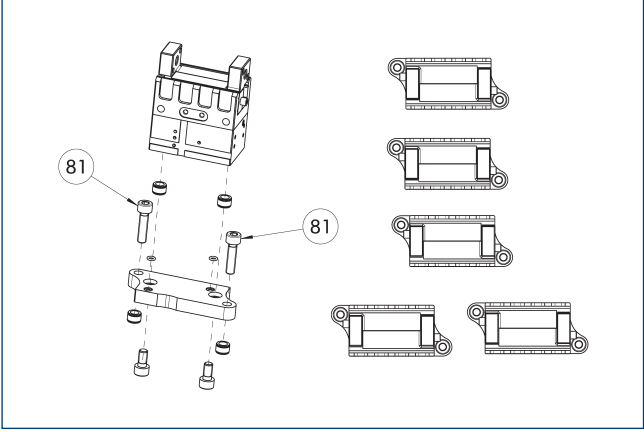
- ① Fixation de la pince
- ⑦② Ajustement pour douilles de centrage
- ⑧① Dépassement des douilles de centrage

La plaque interface inclus les joint toriques* pour le raccordement pneumatique direct, des douilles de centrage et des vis supplémentaires pour la fixation de la pince. *utilisation optionnelle dans le cas d'un raccordement pneumatique direct par l'arrière

Description	ID	
Plaque interface		
APL-MPG-plus 32	0305517	

- ① La plaque interface fait l'objet d'une commande séparée, accessoire en option.

Plaque interface



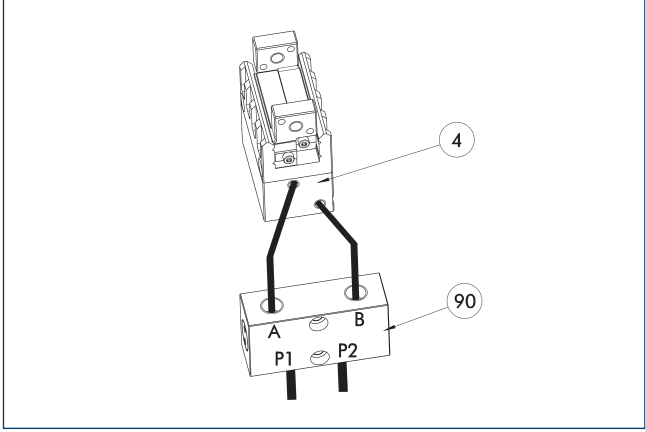
- ⑧① Non inclus dans la livraison

La plaque interface inclus les joint toriques* pour le raccordement pneumatique direct, des douilles de centrage et des vis supplémentaires pour la fixation de la pince.*utilisation optionnelle dans le cas d'un raccordement pneumatique direct par l'arrière

Description	ID	
Plaque interface		
APL-MPG-plus 32	0305517	

- ① La plaque interface fait l'objet d'une commande séparée, accessoire en option. La plaque interface ne convient pas aux pinces équipées de capteurs inductifs IN40, car une collision se produira entre les capteurs et la plaque interface. Les commutateurs magnétiques MMS... peuvent être utilisés pour détecter la pince.

Clapet anti-retour SDV-P



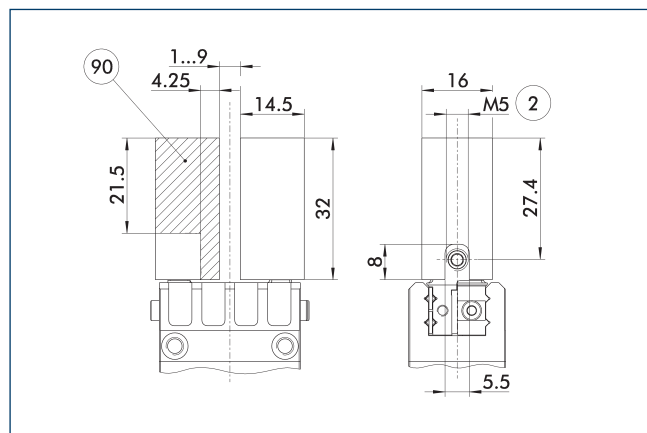
- ④ Pinces de préhension
- ⑨① Clapet anti-retour SDV-P

Les soupapes de maintien de pression SDV-P garantissent que, dans des situations d'arrêt d'urgence, la pression présente dans la chambre du piston des modules de préhension pneumatiques, des modules rotatifs, des modules linéaires et des modules de changement rapide sera maintenue pendant un certain temps.

Description	ID	Diamètre de tuyau recommandé
		[mm]
Clapets anti-retour		
SDV-P 04	0403130	6
Clapet de maintien de la pression avec purge d'air		
SDV-P 04-E	0300120	6

- ① Afin d'obtenir le temps de fermeture et d'ouverture spécifié pour chaque version de pince, il faut utiliser le diamètre de flexible recommandé. L'attribution respective de la pince pour le SDV-P respectif peut être trouvée sur schunk.com.

Ebauches de doigt avec BSWS ABR-BSWS-MPG-plus 32



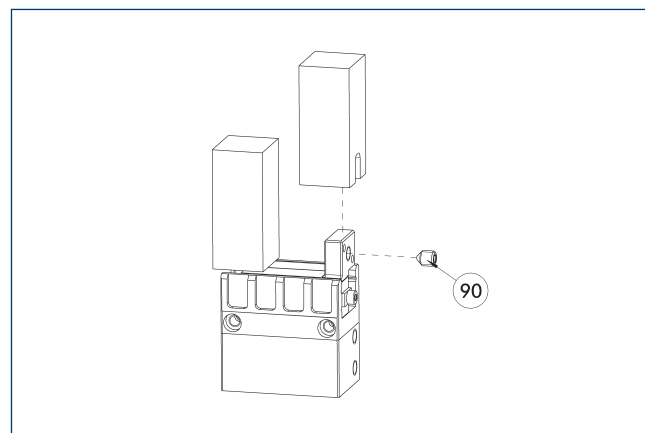
② Fixation des doigts

⑨⑩ Volume d'usinage

Ébauches de doigts pour un usinage ultérieur spécifique avec système de changement rapide de mors intégré pour un changement précis et rapide des doigts de préhension.

Description	ID	Etendue de la livraison
Ebauche de doigt avec changement rapide de mors		
ABR-BSWS-MPG-plus 32	0302895	2

Ebauches de doigt avec BSWS

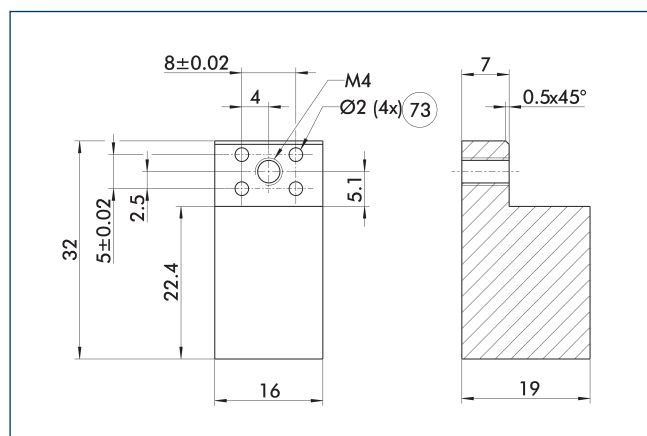


⑨⑩ Inclus dans la livraison du système à changement rapide des mors

Les ébauches de doigts avec système à changement rapide de mors permettent un changement rapide et manuel des doigts de pince. L'interface mécanique avec la pince est déjà intégrée. Seule la géométrie spécifique de la pièce doit être usinée dans l'ébauche de doigt.

Description	ID	Etendue de la livraison
Ebauche de doigt avec changement rapide de mors		
ABR-BSWS-MPG-plus 32	0302895	2

Ebauches de doigts ABR-MPG-plus 32

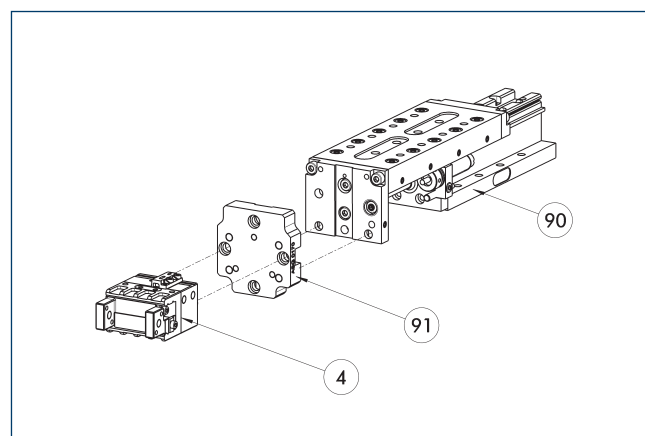


⑦③ Ajustement pour goupilles de centrage

Le schéma représente l'ébauche de doigt pouvant être retouchée par le client.

Description	ID	Matériau	Etendue de la livraison
Ébauches de doigts			
ABR-MPG-plus 32	0340212	Aluminium (3.4365)	2

Assemblage automatisé modulaire



④ Pinces de préhension

⑨① Plaque interface ASG

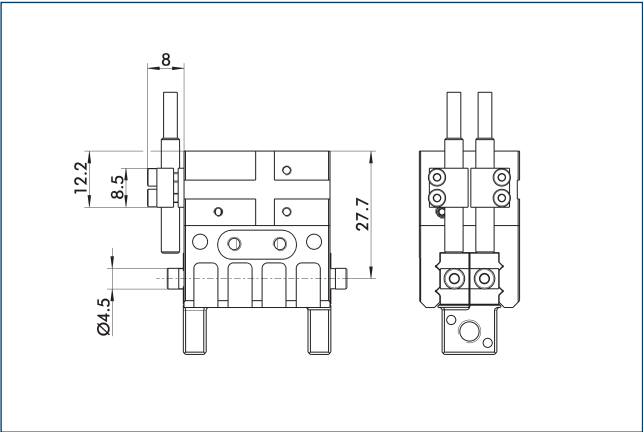
⑨② Module linéaire CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

Les pinces et modules linéaires peuvent être combinés à l'aide de plaques d'adaptation standard du système d'assemblage modulaire. Pour plus d'informations, se reporter à notre catalogue « Assemblage modulaire automatisé ».

MPG-plus 32

Pince pour petites pièces

Kit de montage pour détecteur de proximité IN 40

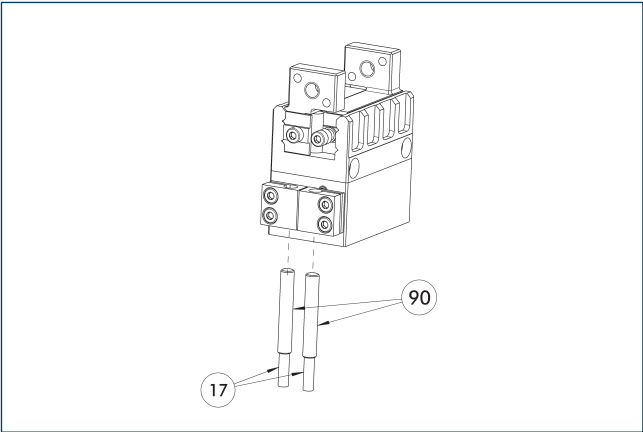


Le jeu d'accessoires inclut le porte-outil, les cames de détection et les vis d'assemblage. Les détecteurs sont à commander séparément.

Description	ID	
Kit de montage pour détecteur inductif		
AS-IN40-MPG-plus 32	0305515	

- ① Le kit de montage doit être commandé séparément en option comme accessoire. Alternativement, les détecteurs peuvent être montés directement sur la version IN de la pince.

Détecteurs de proximité inductifs IN 40



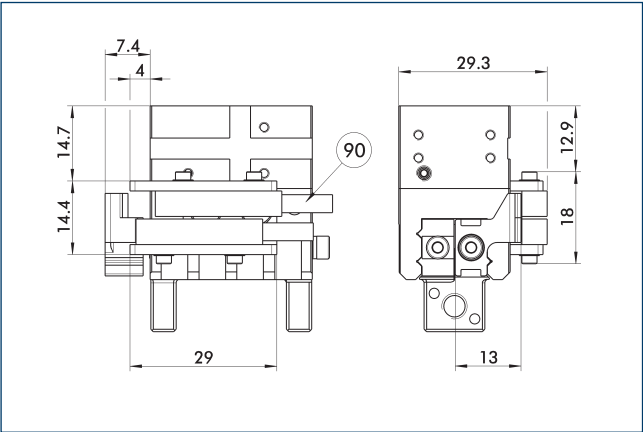
- ①7 Sortie de câble
- ⑨0 Détecteur IN ...

Détecteur de position à utiliser avec un kit de montage. Les capteurs peuvent également être montés directement sur la variante de la pince IN.

Description	ID	Souvent combiné
Kit de montage pour détecteur inductif		
AS-IN40-MPG-plus 32	0305515	
Détecteurs inductifs		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	

- ① Deux capteurs (contact à fermeture/S) sont nécessaires pour chaque unité et des rallonges sont disponibles en option. Le kit de montage doit être commandé séparément en option comme accessoire. Les rayons de courbure minimaux admissibles des câbles de détecteur doivent être respectés. Ceux-ci sont généralement de 35 mm.

Kit de montage pour détecteur de proximité IN 5



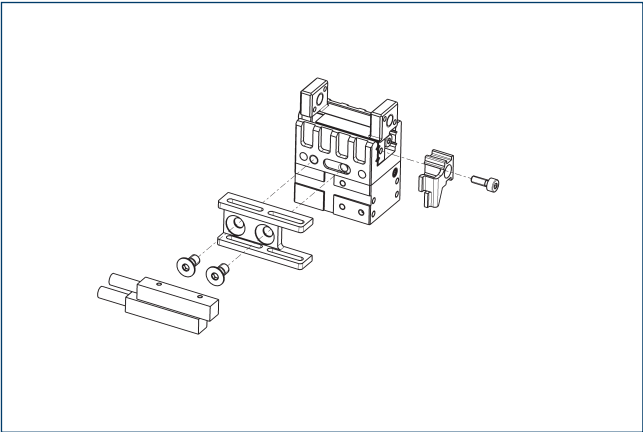
- ⑨0 Détecteur IN ...

Le jeu d'accessoires inclut le porte-outil, les cames de détection et les vis d'assemblage. Les détecteurs sont à commander séparément.

Description	ID	
Kit de montage pour détecteur inductif		
AS-IN5-MPG-plus 32	0340151	

- ① Le kit de montage doit être commandé séparément en option comme accessoire.

Détecteurs de proximité inductifs IN 5

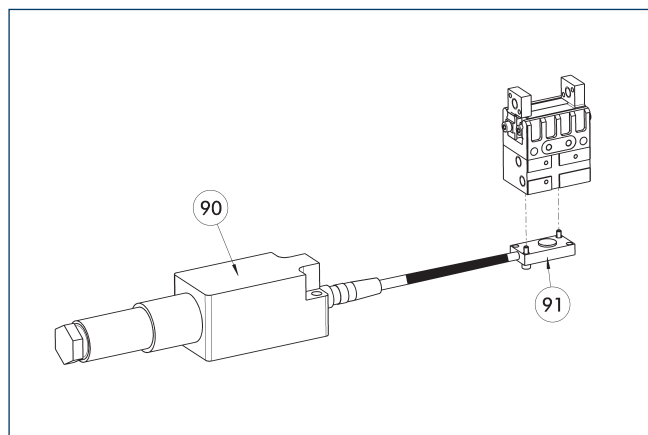


Détecteur de position à utiliser avec un kit de montage.

Description	ID	Souvent combiné
Kit de montage pour détecteur inductif		
AS-IN5-MPG-plus 32	0340151	
Détecteurs inductifs		
IN 5-S-M12	0301569	
IN 5-S-M8	0301469	●
INK 5-S	0301501	●

- ① Deux capteurs (contact à fermeture/S) sont nécessaires pour chaque unité et des rallonges sont disponibles en option. Le kit de montage doit être commandé séparément en option comme accessoire. Les rayons de courbure minimaux admissibles des câbles de détecteur doivent être respectés. Ceux-ci sont généralement de 35 mm.

Détecteur de position flexible



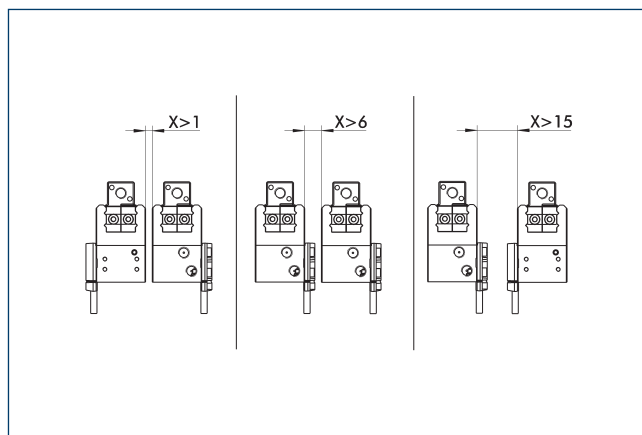
- 90 Unité de contrôle électronique FPS-F5 91 Détecteur FPS-S

La détection avec détecteur FPS est possible uniquement pour cette taille en combinaison avec la version FPS appropriée de la pince.

Description	ID	Souvent combiné
Détecteur		
FPS-S 13	0301705	
Unité de contrôle électronique		
FPS-F5	0301805	●
Rallonge de câble		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	
Câbles		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	
Clip pour connecteur/prise		
CLI-M8	0301463	

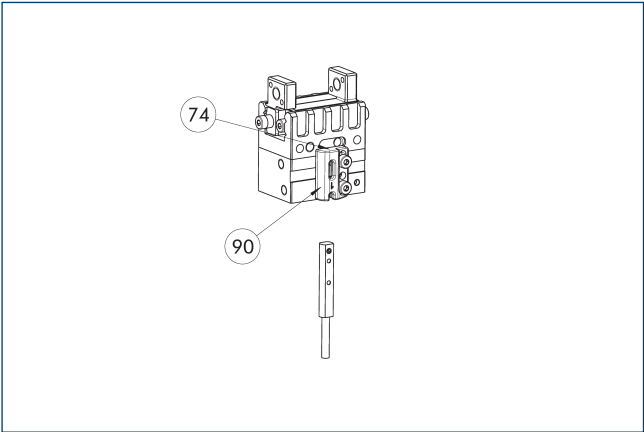
- ① Lors de l'utilisation d'un système FPS, un détecteur FPS (FPS-S) et un contrôleur (FPS-F5/F5 T) sont nécessaires pour chaque pince et ainsi qu'un kit de montage (AS), si indiqué. Des rallonges de câble (KV) sont disponibles en option – voir le chapitre « Accessoires » du catalogue.

Détection dans le cas de plusieurs pinces



ATTENTION : la détection est réalisée par détecteur magnétique et en cas de montage de plusieurs pinces côte à côte, une distance minimale de X mm doit être respectée entre les pinces.

Détecteur magnétique programmable MMS 22-PI2



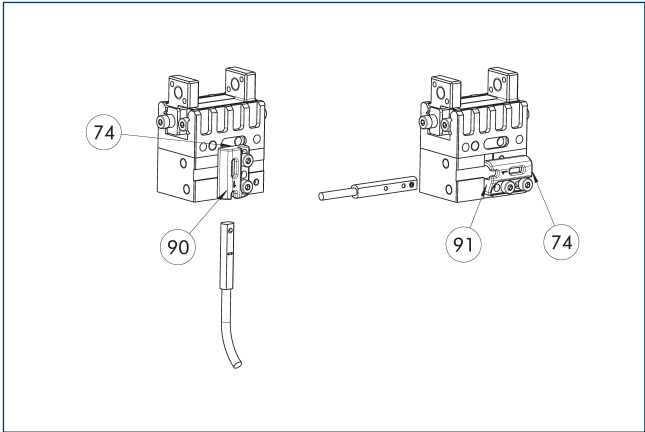
74 Butée pour détecteur 90 Montage vertical du support

Détection de deux positions programmables par détecteur et électronique intégrée dans le détecteur. Peut être programmée au moyen d'un outil d'apprentissage magnétique MT (inclus dans l'étendue de livraison, ID 0301030) ou d'un outil d'apprentissage connectable ST (en option). Détecteur de position à monter dans la rainure en C Si l'outil d'apprentissage connectable ST figure dans le tableau, l'apprentissage est possible uniquement avec l'outil d'apprentissage ST.

Description	ID	Souvent combiné
Commutateur magnétique programmable		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Détecteur magnétique programmable avec sortie de câble latérale		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Détecteur magnétique programmable avec corps en acier inoxydable		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

① Un détecteur est nécessaire par unité pour la détection de deux positions. Des rallonges et répartiteurs sont disponibles en option. D'autres versions du détecteur, et de plus amples informations et caractéristiques techniques sont disponibles dans le catalogue au chapitre systèmes de détection

Détecteur magnétique programmable MMS-P



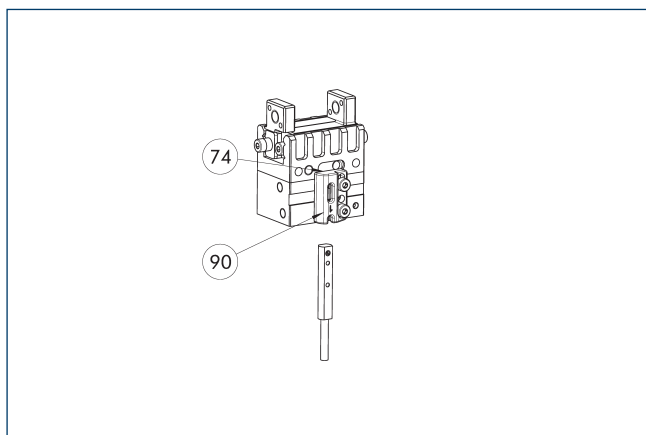
74 Butée pour détecteur 90 Montage vertical du support 91 Montage horizontal du support

Détection de position avec deux positions programmables par détecteur. Détecteur de position à monter dans la rainure en C

Description	ID	Souvent combiné
Commutateur magnétique programmable		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Câbles		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Clip pour connecteur/prise		
CLI-M8	0301463	
Répartiteur pour détecteurs		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

① Le support (90) est livré montée verticalement. Pour une utilisation horizontale du détecteur magnétique, le support peut être monté à l'horizontale (91). Le support dispose d'une butée interne pour le détecteur MMS-P (74).

Détecteur de position analogique MMS-A



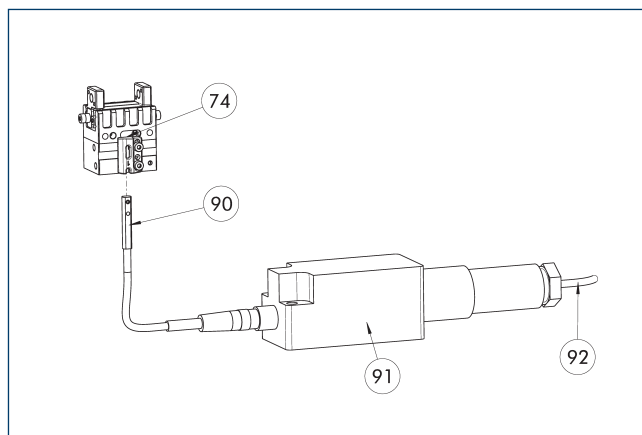
- 74 Butée pour détecteur 90 Montage vertical du support

Interrogation de position multiple analogique sans contact pour un nombre indéterminé de positions, facile à monter dans la rainure C. Peut être programmée au moyen d'un outil d'apprentissage magnétique MT (inclus dans l'étendue de livraison, ID 0301030) ou d'un outil d'apprentissage par prise ST (en option). Détecteur de position à monter dans la rainure en C. Si l'outil d'apprentissage par prise ST figure dans le diagramme fourni, l'apprentissage est possible uniquement avec l'outil d'apprentissage ST.

Description	ID	
Détecteur de position analogique		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① Un détecteur par pince est requis. Aucun autre kit de montage n'est nécessaire – la pince est équipée par défaut pour l'utilisation du détecteur. De plus amples informations et caractéristiques techniques sont disponibles dans le catalogue au chapitre des systèmes de détection

Détecteur de position flexible avec MMS-A.



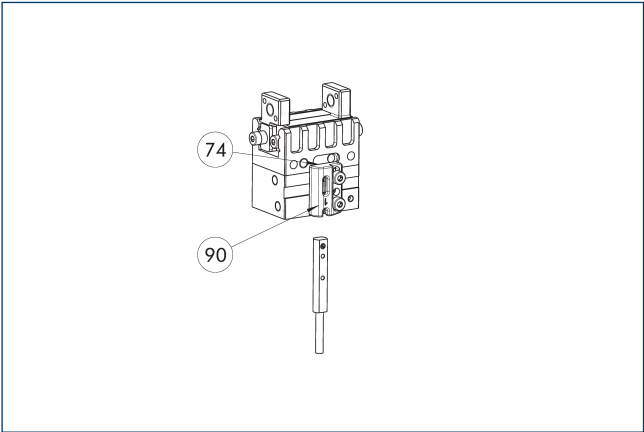
- 74 Butée pour détecteur 91 Unité de contrôle électronique FPS-F5
90 Détecteur MMS 22-A-... 92 Câbles

Interrogation de la position flexible jusqu'à cinq positions. Le capteur peut être programmée au moyen d'un outil d'apprentissage magnétique MT (inclus dans l'étendue de livraison, réf. 0301030) ou d'un outil d'apprentissage par prise ST (en option). Si l'outil d'apprentissage par prise ST figure dans le tableau, l'apprentissage est possible uniquement avec l'outil d'apprentissage ST.

Description	ID	
Détecteur de position analogique		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Unité de contrôle électronique		
FPS-F5	0301805	
Outil de programmation de détecteur		
MT-MMS 22-PI	0301030	
Câbles		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

- ① Lors de utilisation d'un système FPS, un détecteur MMS 22-A-05V et un contrôleur (FPS-F5) sont nécessaires pour chaque pince, ainsi qu'un jeu d'accessoires (AS), si spécifié. Des rallonges de câble (KV) sont disponibles en option – voir le chapitre « Accessoires » du catalogue.

Détecteur magnétique programmable MMS-IO-Link



- 74 Butée pour détecteur
- 90 Montage vertical du support

Détecteur pour détection de multiples positions par la détection de la course complète de la pince. Le détecteur est monté directement dans la rainure C de la pince. Le capteur est programmé pour la pince via l'interface IO-Link, l'outil d'apprentissage magnétique MT (inclus dans l'étendue de livraison, réf. 0301030) ou l'outil d'apprentissage par prise ST (non compris dans l'étendue de la livraison ; réf. 0301026). Un master IO-Link est nécessaire pour le fonctionnement.

Description	ID	
Commutateur magnétique programmable		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

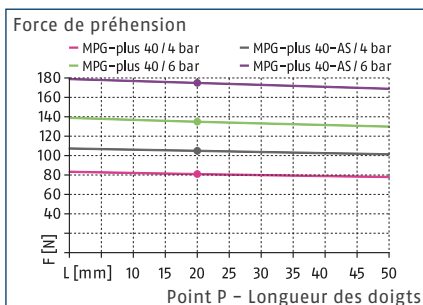
- ⓘ Un détecteur par pince est requis. Aucun autre kit de montage n'est nécessaire – la pince est équipée par défaut pour l'utilisation du détecteur. De plus amples informations et caractéristiques techniques sont disponibles dans le catalogue au chapitre des systèmes de détection

MPG-plus 40

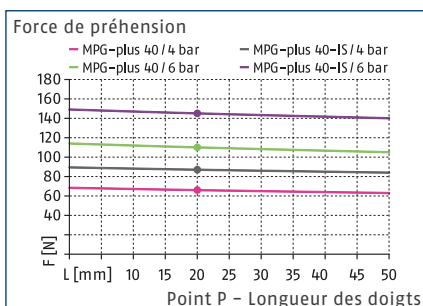
Pince pour petites pièces



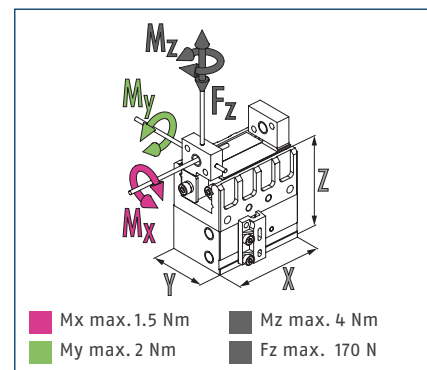
Force de préhension, préhension extérieure



Force de préhension, préhension intérieure



Dimensions et charges max.

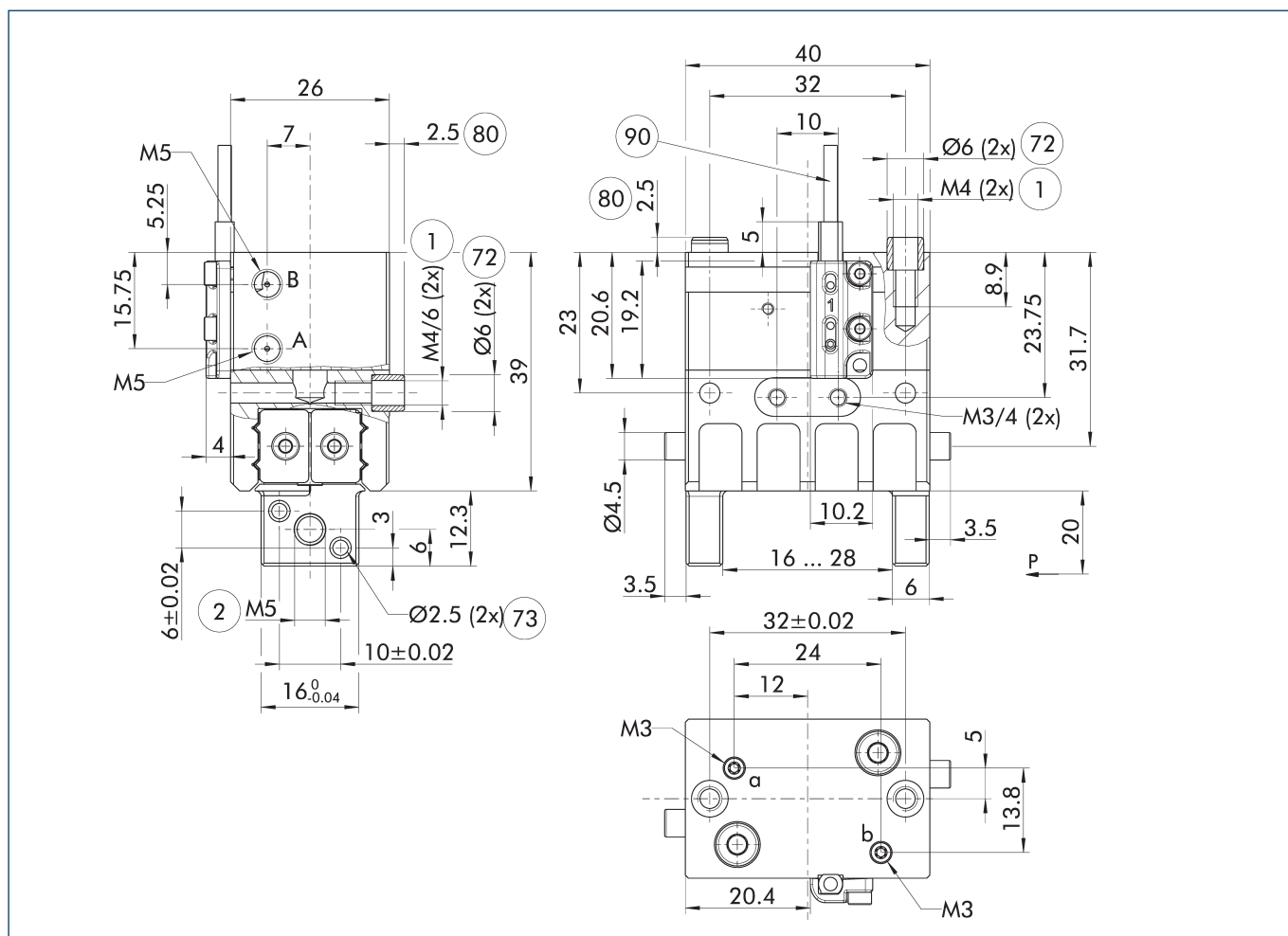


① Les moments et les forces indiqués correspondent à des valeurs statiques et s'appliquent à chacun des mors de base et peuvent survenir simultanément. Ils peuvent s'ajouter au moment produit par la force de préhension elle-même.

Caractéristiques techniques

Description		MPG-plus 40	MPG-plus 40-AS	MPG-plus 40-IS
ID		0305521	0305522	0305523
Course par mors	[mm]	6	6	6
Force de fermeture/ouverture	[N]	135/110	170/-	-/135
Force du ressort min.	[N]		35	25
Poids	[kg]	0.18	0.24	0.24
Poids de pièce recommandé	[kg]	0.7	0.7	0.7
Volume du cylindre par course double	[cm³]	4.1	10.7	10
Pression d'utilisation min./nom./max.	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Temps de fermeture/ouverture	[s]	0.04/0.04	0.045/0.075	0.075/0.045
Temps de fermeture/ouverture avec ressort	[s]		0.20	0.20
Longueur de doigt max. admissible	[mm]	50	50	50
Poids de doigt max. admissible	[kg]	0.08	0.08	0.08
Indice de protection IP		30	30	30
Température ambiante min./max.	[°C]	5/90	5/90	5/90
Répétabilité	[mm]	0.02	0.02	0.02
Catégorie salle blanche ISO 14644-1:2015		6	6	6
Dimensions X x Y x Z	[mm]	40 x 26 x 39	40 x 26 x 63.75	40 x 26 x 63.75
Options et leurs caractéristiques				
Version haute température		39305521	39305522	39305523
Température ambiante min./max.	[°C]	5/100	5/100	5/100
Version précise		0305526	0305528	0305529
Version avec protection HUE		1460637	1460639	1460640
Poids	[kg]	0.27	0.33	0.33
Indice de protection IP		54	54	54
Poids de doigt max. admissible	[kg]	0.05	0.05	0.05
Dimensions X x Y x Z	[mm]	69 x 41.5 x 56.5	69 x 41.5 x 81.25	69 x 41.5 x 81.25
avec jeu d'accessoires prémonté pour IN		0305570	0305571	0305572

Vue principale



Le plan présente le modèle de base de la pince en position mors fermés, et n'inclus pas les dimensions des options décrites par la suite.

① Le clapet de maintien de pression SDV-P peut être utilisé pour la préhension à la fermeture ou la préhension à l'ouverture, ou en complément du maintien mécanique par ressort de la force de préhension à précontrainte (voir chapitre accessoires du catalogue).

A, a Raccordement principal / direct pour l'ouverture de la pince

B, b Raccordement principal / direct pour fermeture de la pince

① Fixation de la pince

② Fixation des doigts

⑦② Ajustement pour douilles de centrage

⑦③ Ajustement pour goupilles de centrage

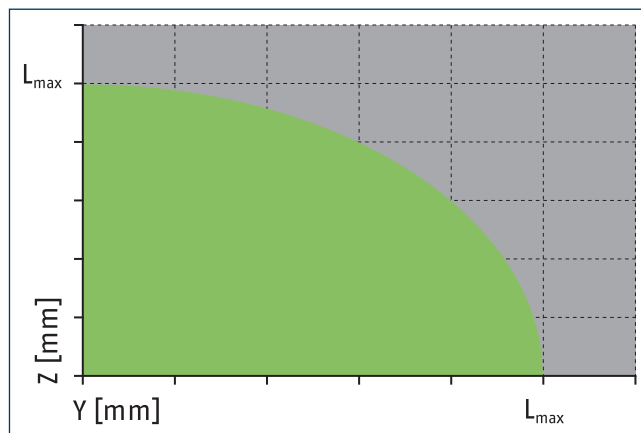
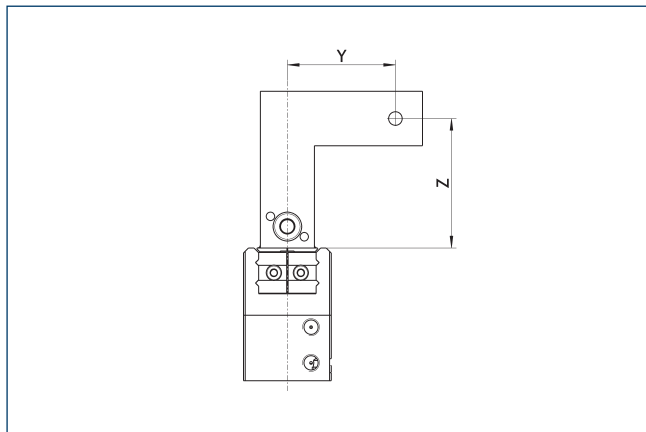
⑧① Dépassement des douilles de centrage

⑨① Détecteur MMS 22...-PI2-...

MPG-plus 40

Pince pour petites pièces

Dépassement maximum autorisé

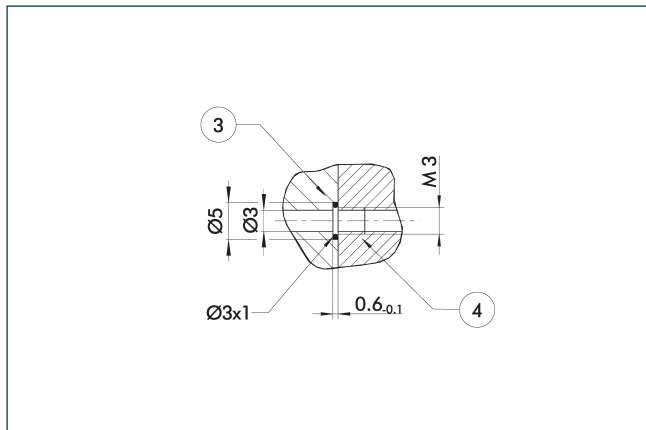


■ Plage admissible

■ Plage non admissible

L_{max} correspond à la longueur de doigt maximale admissible, voir tableau des caractéristiques techniques.

Raccordement direct sans tuyau M3

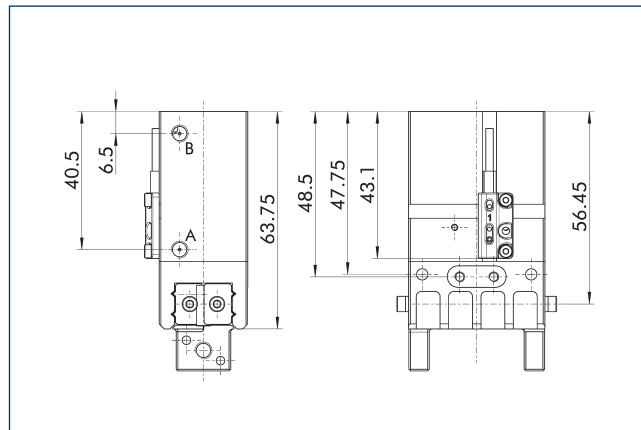


③ Plaque-support

④ Pincettes de préhension

Le raccordement direct permet l'alimentation pneumatique sans tuyau. L'alimentation pneumatique passe directement via des passages dans la plaque support.

Maintien de force de préhension AS

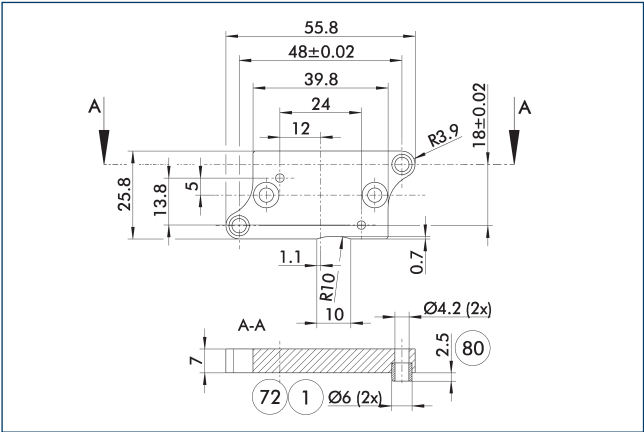


Le maintien mécanique de la force de préhension garantit une force de préhension minimale même en cas de chute de pression. Dans la version AS/S, cela agit comme une force de fermeture, et dans la version IS comme une force d'ouverture. De plus, le maintien de la force de préhension peut également être utilisé pour augmenter la force de préhension ou pour une préhension par simple effet.

MPG-plus 40

Pince pour petites pièces

Plaque interface



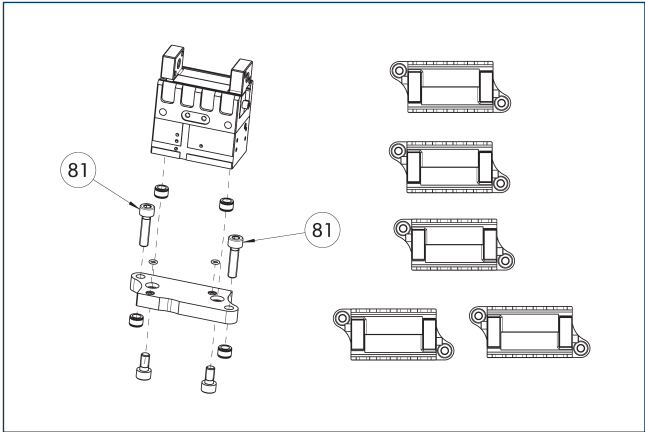
- ① Fixation de la pince
- ⑦② Ajustement pour douilles de centrage
- ⑧① Dépassement des douilles de centrage

La plaque interface inclus les joint toriques* pour le raccordement pneumatique direct, des douilles de centrage et des vis supplémentaires pour la fixation de la pince. *utilisation optionnelle dans le cas d'un raccordement pneumatique direct par l'arrière

Description	ID	
Plaque interface		
APL-MPG-plus 40	0305527	

- ① La plaque interface fait l'objet d'une commande séparée, accessoire en option.

Plaque interface



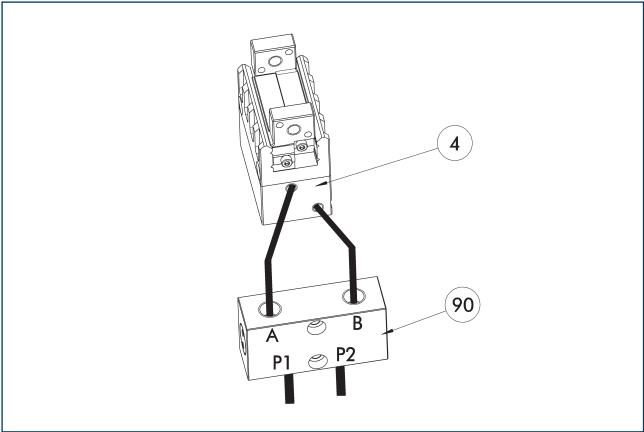
- ⑧① Non inclus dans la livraison

La plaque interface inclus les joint toriques* pour le raccordement pneumatique direct, des douilles de centrage et des vis supplémentaires pour la fixation de la pince.*utilisation optionnelle dans le cas d'un raccordement pneumatique direct par l'arrière

Description	ID	
Plaque interface		
APL-MPG-plus 40	0305527	

- ① La plaque interface fait l'objet d'une commande séparée, accessoire en option. La plaque interface ne convient pas aux pinces équipées de capteurs inductifs IN40, car une collision se produira entre les capteurs et la plaque interface. Les commutateurs magnétiques MMS... peuvent être utilisés pour détecter la pince.

Clapet anti-retour SDV-P



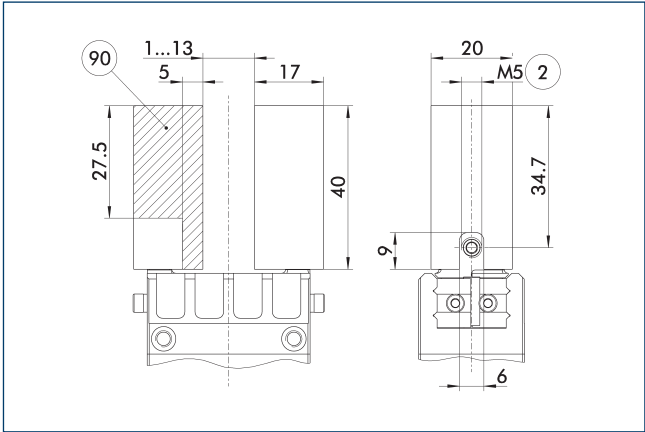
- ④ Pinces de préhension
- ⑨① Clapet anti-retour SDV-P

Les soupapes de maintien de pression SDV-P garantissent que, dans des situations d'arrêt d'urgence, la pression présente dans la chambre du piston des modules de préhension pneumatiques, des modules rotatifs, des modules linéaires et des modules de changement rapide sera maintenue pendant un certain temps.

Description	ID	Diamètre de tuyau recommandé
		[mm]
Clapets anti-retour		
SDV-P 04	0403130	6
Clapet de maintien de la pression avec purge d'air		
SDV-P 04-E	0300120	6

- ① Afin d'obtenir le temps de fermeture et d'ouverture spécifié pour chaque version de pince, il faut utiliser le diamètre de flexible recommandé. L'attribution respective de la pince pour le SDV-P respectif peut être trouvée sur schunk.com.

Ebauches de doigt avec BSWS ABR-BSWS-MPG-plus 40

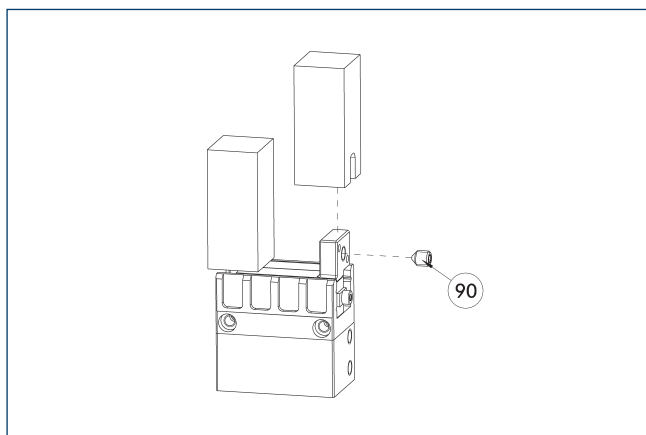


- ② Fixation des doigts
- ⑨① Volume d'usinage

Ébauches de doigts pour un usinage ultérieur spécifique avec système de changement rapide de mors intégré pour un changement précis et rapide des doigts de préhension.

Description	ID	Etendue de la livraison
Ebauche de doigt avec changement rapide de mors		
ABR-BSWS-MPG-plus 40	0302896	2

Ebauches de doigt avec BSWS

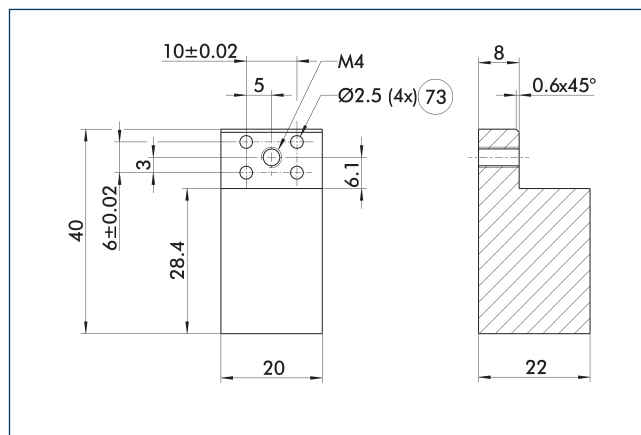


- 90 Inclus dans la livraison du système à changement rapide des mors

Les ébauches de doigts avec système à changement rapide de mors permettent un changement rapide et manuel des doigts de pince. L'interface mécanique avec la pince est déjà intégrée. Seule la géométrie spécifique de la pièce doit être usinée dans l'ébauche de doigt.

Description	ID	Etendue de la livraison
Ebauche de doigt avec changement rapide de mors		
ABR-BSWS-MPG-plus 40	0302896	2

Ebauches de doigts ABR-MPG-plus 40

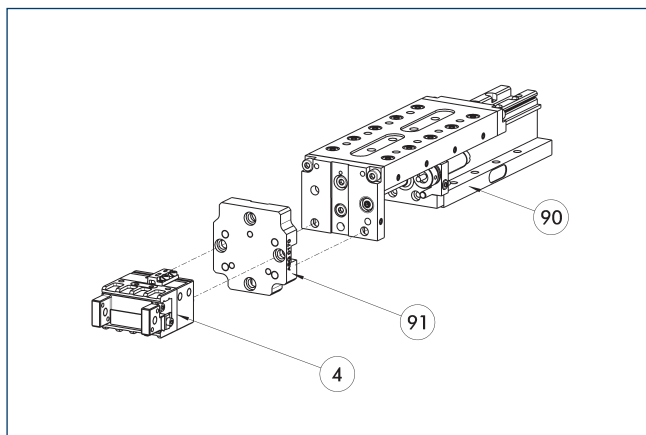


- 73 Ajustement pour goupilles de centrage

Le schéma représente l'ébauche de doigt pouvant être retouchée par le client.

Description	ID	Matière	Etendue de la livraison
Ebauches de doigts			
ABR-MPG-plus 40	0340213	Aluminium (3.4365)	2

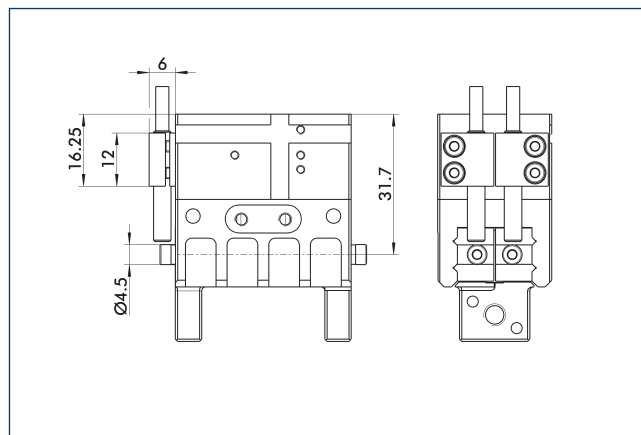
Assemblage automatisé modulaire



- 4 Pinces de préhension 91 Plaque interface ASG
90 Module linéaire CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

Les pinces et modules linéaires peuvent être combinés à l'aide de plaques d'adaptation standard du système d'assemblage modulaire. Pour plus d'informations, se reporter à notre catalogue « Assemblage modulaire automatisé ».

Kit de montage pour détecteur de proximité IN 40



Le jeu d'accessoires inclut le porte-outil, les cames de détection et les vis d'assemblage. Les détecteurs sont à commander séparément.

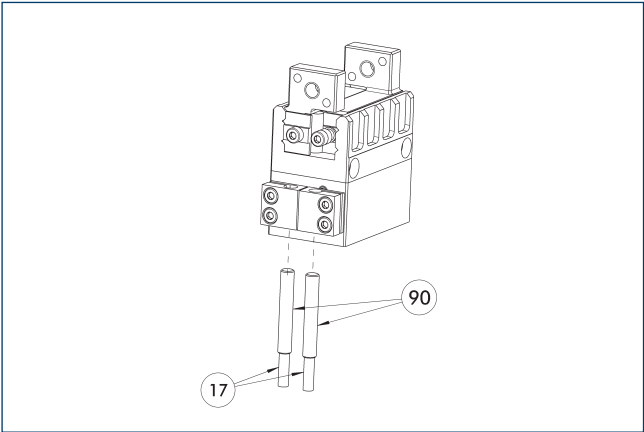
Description	ID
Kit de montage pour détecteur inductif	
AS-IN40-MPG-plus 40	0305525

- Le kit de montage doit être commandé séparément en option comme accessoire. Alternativement, les détecteurs peuvent être montés directement sur la version IN de la pince.

MPG-plus 40

Pince pour petites pièces

Détecteurs de proximité inductifs IN 40



17 Sortie de câble

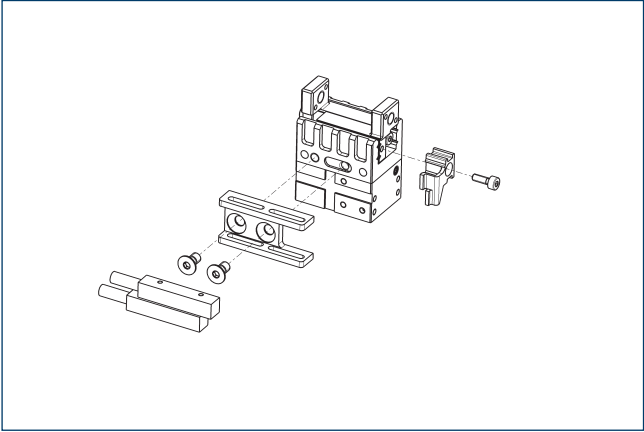
90 Détecteur IN ...

Détecteur de position à utiliser avec un kit de montage. Les capteurs peuvent également être montés directement sur la variante de la pince IN.

Description	ID	Souvent combiné
Kit de montage pour détecteur inductif		
AS-IN40-MPG-plus 40	0305525	
Détecteurs inductifs		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	

① Deux capteurs (contact à fermeture/S) sont nécessaires pour chaque unité et des rallonges sont disponibles en option. Le kit de montage doit être commandé séparément en option comme accessoire. Les rayons de courbure minimaux admissibles des câbles de détecteur doivent être respectés. Ceux-ci sont généralement de 35 mm.

Détecteurs de proximité inductifs IN 5

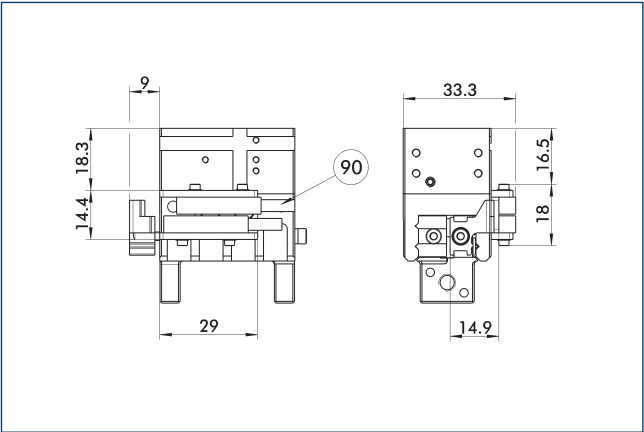


Détecteur de position à utiliser avec un kit de montage.

Description	ID	Souvent combiné
Kit de montage pour détecteur inductif		
AS-IN5-MPG-plus 40	0340152	
Détecteurs inductifs		
IN 5-S-M12	0301569	
IN 5-S-M8	0301469	●
INK 5-S	0301501	●

① Deux capteurs (contact à fermeture/S) sont nécessaires pour chaque unité et des rallonges sont disponibles en option. Le kit de montage doit être commandé séparément en option comme accessoire. Les rayons de courbure minimaux admissibles des câbles de détecteur doivent être respectés. Ceux-ci sont généralement de 35 mm.

Kit de montage pour détecteur de proximité IN 5



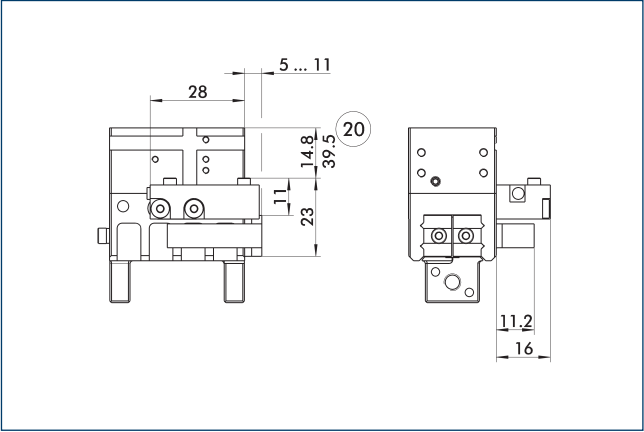
90 Détecteur IN ...

Le jeu d'accessoires inclut le porte-outil, les cames de détection et les vis d'assemblage. Les détecteurs sont à commander séparément.

Description	ID	
Kit de montage pour détecteur inductif		
AS-IN5-MPG-plus 40	0340152	

① Le kit de montage doit être commandé séparément en option comme accessoire.

Kit de montage pour FPS



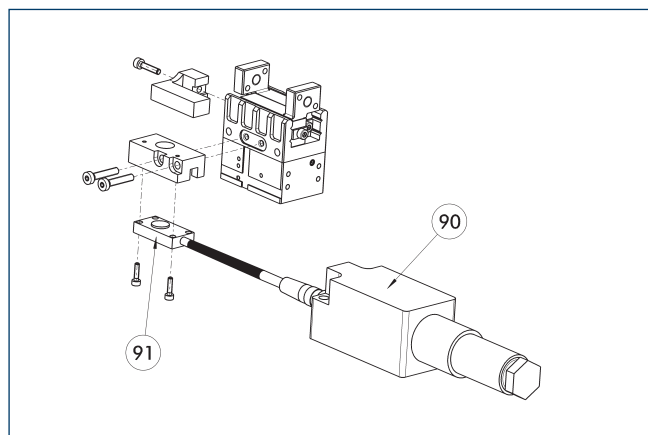
20 Pour la version AS/IS

Le capteur de position flexible FPS peut détecter cinq plages et/ou points de commutation programmables sur la course de la pince, et être utilisé en liaison avec un ordinateur comme système de mesure.

Description	ID	
Kit de montage pour FPS		
AS-FPS-MPG-plus 40	0301762	

① Le kit de montage doit être commandé séparément en option comme accessoire.

Détecteur de position flexible



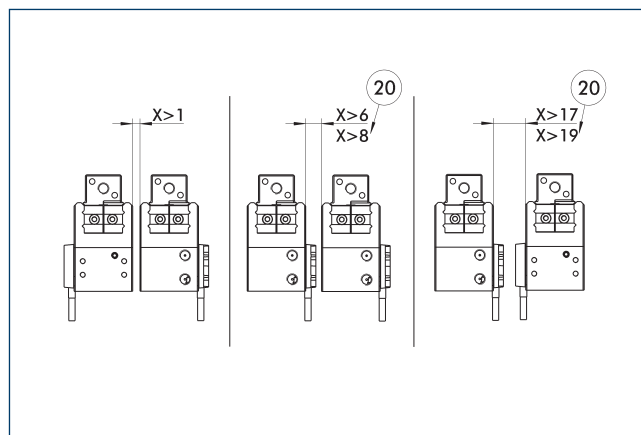
- ⑨⑩ Unité de contrôle électronique FPS-F5 ⑨① Détecteur FPS-S

Interrogation de la position flexible jusqu'à cinq positions.

Description	ID	Souvent combiné
Kit de montage pour FPS		
AS-FPS-MPG-plus 40	0301762	
Détecteur		
FPS-S 13	0301705	
Unité de contrôle électronique		
FPS-F5	0301805	●
Rallonge de câble		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

- ① Lors de l'utilisation d'un système FPS, un détecteur FPS (FPS-S) et un contrôleur (FPS-F5/F5 T) sont nécessaires pour chaque pince et ainsi qu'un kit de montage (AS), si indiqué. Des rallonges de câble (KV) sont disponibles en option – voir le chapitre « Accessoires » du catalogue.

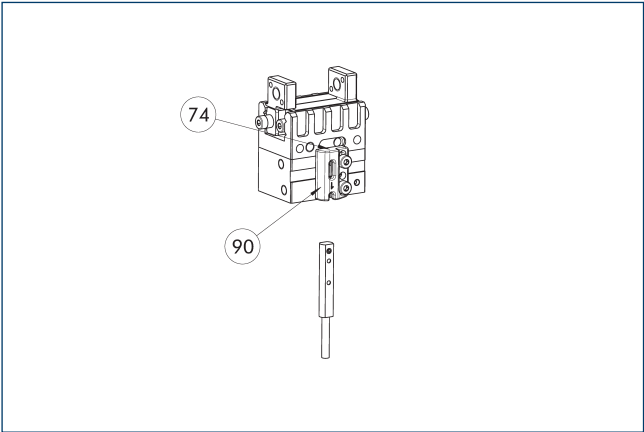
Détection dans le cas de plusieurs pinces



- ②① Pour la version AS/IS

ATTENTION : la détection est réalisée par détecteur magnétique et en cas de montage de plusieurs pinces côte à côte, une distance minimale de X mm doit être respectée entre les pinces.

Détecteur magnétique programmable MMS 22-PI2



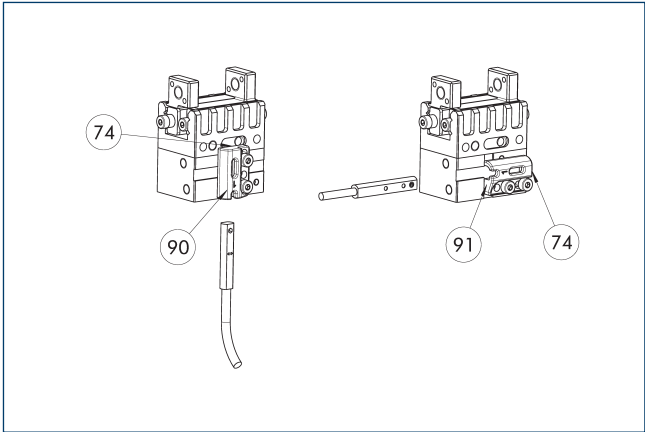
74 Butée pour détecteur 90 Montage vertical du support

Détection de deux positions programmables par détecteur et électronique intégrée dans le détecteur. Peut être programmée au moyen d'un outil d'apprentissage magnétique MT (inclus dans l'étendue de livraison, ID 0301030) ou d'un outil d'apprentissage connectable ST (en option). Détecteur de position à monter dans la rainure en C Si l'outil d'apprentissage connectable ST figure dans le tableau, l'apprentissage est possible uniquement avec l'outil d'apprentissage ST.

Description	ID	Souvent combiné
Commutateur magnétique programmable		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Détecteur magnétique programmable avec sortie de câble latérale		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Détecteur magnétique programmable avec corps en acier inoxydable		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

① Un détecteur est nécessaire par unité pour la détection de deux positions. Des rallonges et répartiteurs sont disponibles en option. D'autres versions du détecteur, et de plus amples informations et caractéristiques techniques sont disponibles dans le catalogue au chapitre systèmes de détection

Détecteur magnétique programmable MMS-P



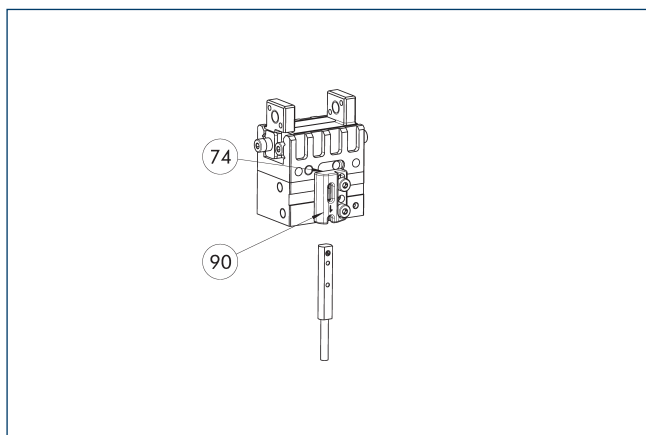
74 Butée pour détecteur 90 Montage vertical du support 91 Montage horizontal du support

Détection de position avec deux positions programmables par détecteur. Détecteur de position à monter dans la rainure en C

Description	ID	Souvent combiné
Commutateur magnétique programmable		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Câbles		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Clip pour connecteur/prise		
CLI-M8	0301463	
Répartiteur pour détecteurs		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

① Le support (90) est livré montée verticalement. Pour une utilisation horizontale du détecteur magnétique, le support peut être monté à l'horizontale (91). Le support dispose d'une butée interne pour le détecteur MMS-P (74).

Détecteur de position analogique MMS-A



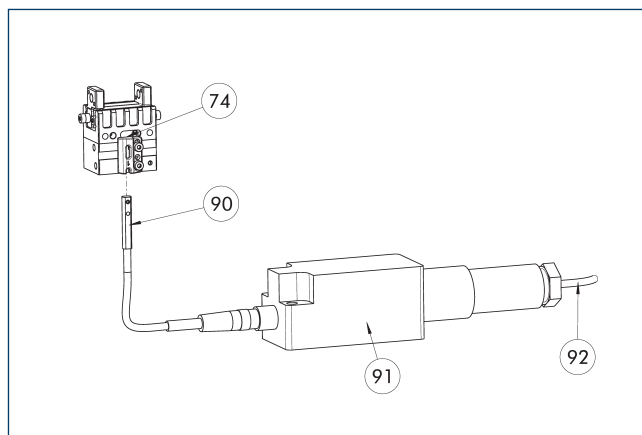
- 74 Butée pour détecteur 90 Montage vertical du support

Interrogation de position multiple analogique sans contact pour un nombre indéterminé de positions, facile à monter dans la rainure C. Peut être programmée au moyen d'un outil d'apprentissage magnétique MT (inclus dans l'étendue de livraison, ID 0301030) ou d'un outil d'apprentissage par prise ST (en option). Détecteur de position à monter dans la rainure en C. Si l'outil d'apprentissage par prise ST figure dans le diagramme fourni, l'apprentissage est possible uniquement avec l'outil d'apprentissage ST.

Description	ID	
Détecteur de position analogique		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① Un détecteur par pince est requis. Aucun autre kit de montage n'est nécessaire – la pince est équipée par défaut pour l'utilisation du détecteur. De plus amples informations et caractéristiques techniques sont disponibles dans le catalogue au chapitre des systèmes de détection

Détecteur de position flexible avec MMS-A.



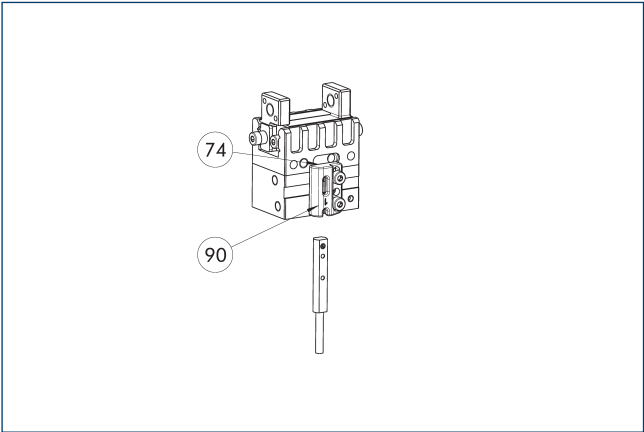
- 74 Butée pour détecteur 91 Unité de contrôle électronique FPS-F5
90 Détecteur MMS 22-A-... 92 Câbles

Interrogation de la position flexible jusqu'à cinq positions. Le capteur peut être programmée au moyen d'un outil d'apprentissage magnétique MT (inclus dans l'étendue de livraison, réf. 0301030) ou d'un outil d'apprentissage par prise ST (en option). Si l'outil d'apprentissage par prise ST figure dans le tableau, l'apprentissage est possible uniquement avec l'outil d'apprentissage ST.

Description	ID	
Détecteur de position analogique		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Unité de contrôle électronique		
FPS-F5	0301805	
Outil de programmation de détecteur		
MT-MMS 22-PI	0301030	
Câbles		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

- ① Lors de utilisation d'un système FPS, un détecteur MMS 22-A-05V et un contrôleur (FPS-F5) sont nécessaires pour chaque pince, ainsi qu'un jeu d'accessoires (AS), si spécifié. Des rallonges de câble (KV) sont disponibles en option – voir le chapitre « Accessoires » du catalogue.

Détecteur magnétique programmable MMS-IO-Link



- 74 Butée pour détecteur
- 90 Montage vertical du support

Détecteur pour détection de multiples positions par la détection de la course complète de la pince. Le détecteur est monté directement dans la rainure C de la pince. Le capteur est programmé pour la pince via l'interface IO-Link, l'outil d'apprentissage magnétique MT (inclus dans l'étendue de livraison, réf. 0301030) ou l'outil d'apprentissage par prise ST (non compris dans l'étendue de la livraison ; réf. 0301026). Un master IO-Link est nécessaire pour le fonctionnement.

Description	ID	
Commutateur magnétique programmable		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

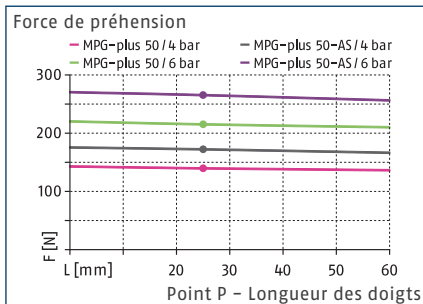
- ⓘ Un détecteur par pince est requis. Aucun autre kit de montage n'est nécessaire – la pince est équipée par défaut pour l'utilisation du détecteur. De plus amples informations et caractéristiques techniques sont disponibles dans le catalogue au chapitre des systèmes de détection

MPG-plus 50

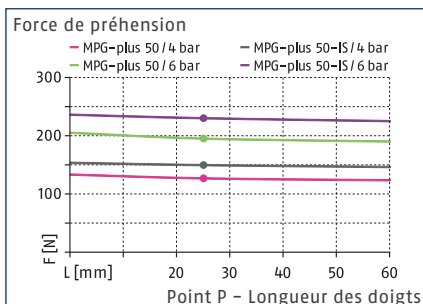
Pince pour petites pièces



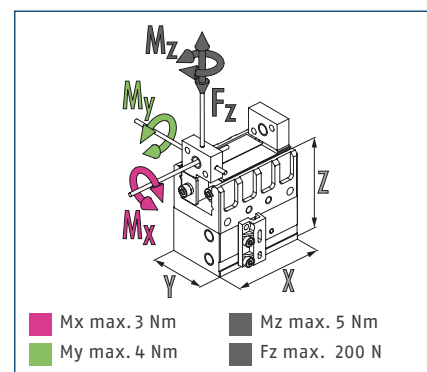
Force de préhension, préhension extérieure



Force de préhension, préhension intérieure



Dimensions et charges max.



① Les moments et les forces indiqués correspondent à des valeurs statiques et s'appliquent à chacun des mors de base et peuvent survenir simultanément. Ils peuvent s'ajouter au moment produit par la force de préhension elle-même.

Caractéristiques techniques

Description		MPG-plus 50	MPG-plus 50-AS	MPG-plus 50-IS
ID		0305531	0305532	0305533
Course par mors	[mm]	8	8	8
Force de fermeture/ouverture	[N]	215/195	265/-	-/230
Force du ressort min.	[N]		50	35
Poids	[kg]	0.31	0.37	0.38
Poids de pièce recommandé	[kg]	1.05	1.05	1.05
Volume du cylindre par course double	[cm³]	8	17	15
Pression d'utilisation min./nom./max.	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Temps de fermeture/ouverture	[s]	0.04/0.04	0.045/0.075	0.075/0.045
Temps de fermeture/ouverture avec ressort	[s]		0.30	0.30
Longueur de doigt max. admissible	[mm]	64	64	64
Poids de doigt max. admissible	[kg]	0.14	0.14	0.14
Indice de protection IP		30	30	30
Température ambiante min./max.	[°C]	5/90	5/90	5/90
Répétabilité	[mm]	0.02	0.02	0.02
Catégorie salle blanche ISO 14644-1:2015		6	6	6
Dimensions X x Y x Z	[mm]	50 x 30 x 46	50 x 30 x 65.3	50 x 30 x 65.3
Options et leurs caractéristiques				
Version haute température		39305531	39305532	39305533
Température ambiante min./max.	[°C]	5/100	5/100	5/100
Version précise		0305536	0305538	0305539
avec jeu d'accessoires prémonté pour IN		0305575	0305576	0305577

[illegible]

① Le clapet de maintien de pression SDV-P peut être utilisé pour la préhension à la fermeture ou la préhension à l'ouverture, ou en complément du maintien mécanique par ressort de la force de préhension à précontrainte (voir chapitre accessoires du catalogue).

B, b Raccordement principal / direct
pour fermeture de la pince

② Fixation des doigts

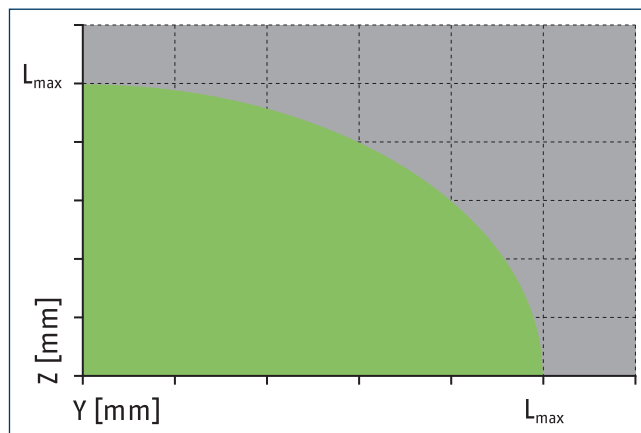
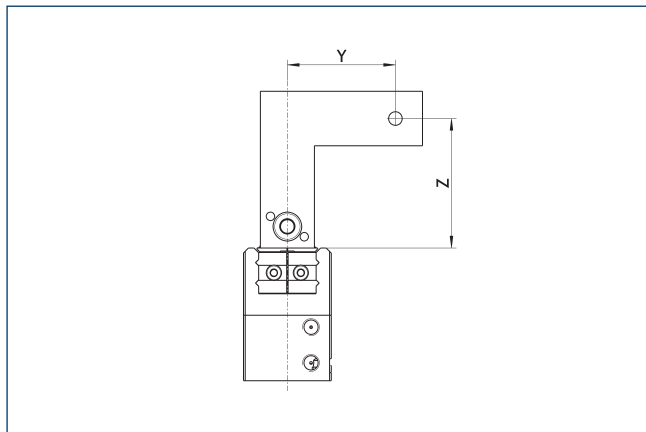
73 Ajustement pour goupilles de centrage

⑨0 Détecteur MMS 22...-PI2-...

MPG-plus 50

Pince pour petites pièces

Dépassement maximum autorisé

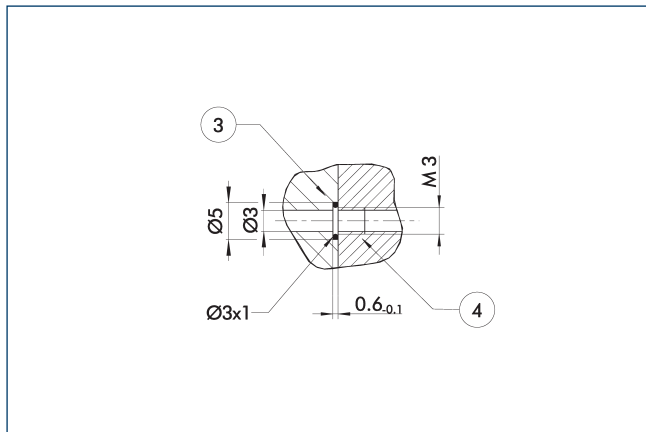


■ Plage admissible

■ Plage non admissible

L_{max} correspond à la longueur de doigt maximale admissible, voir tableau des caractéristiques techniques.

Raccordement direct sans tuyau M3

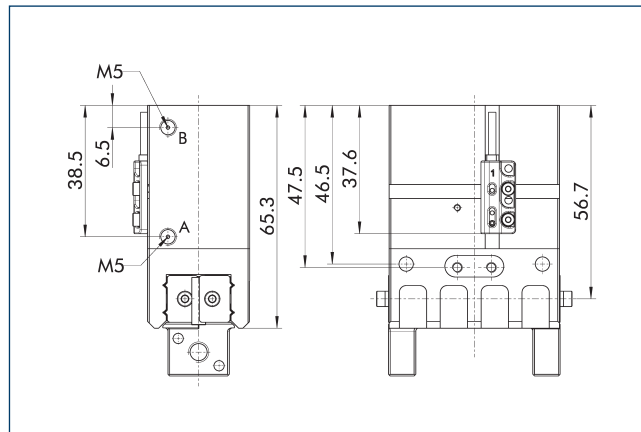


③ Plaque-support

④ Pincettes de préhension

Le raccordement direct permet l'alimentation pneumatique sans tuyau. L'alimentation pneumatique passe directement via des passages dans la plaque support.

Maintien de force de préhension AS

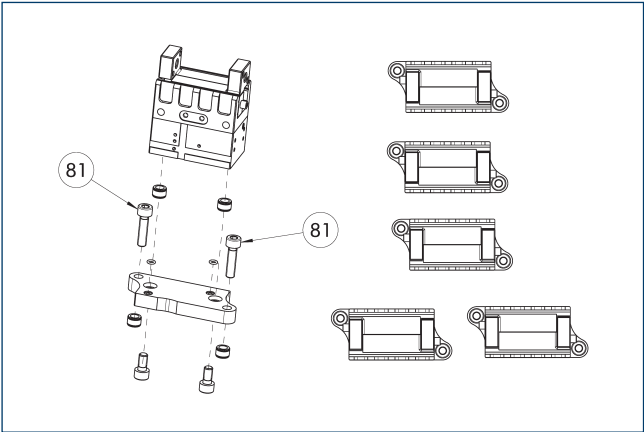


Le maintien mécanique de la force de préhension garantit une force de préhension minimale même en cas de chute de pression. Dans la version AS/S, cela agit comme une force de fermeture, et dans la version IS comme une force d'ouverture. De plus, le maintien de la force de préhension peut également être utilisé pour augmenter la force de préhension ou pour une préhension par simple effet.

MPG-plus 50

Pince pour petites pièces

Plaque interface



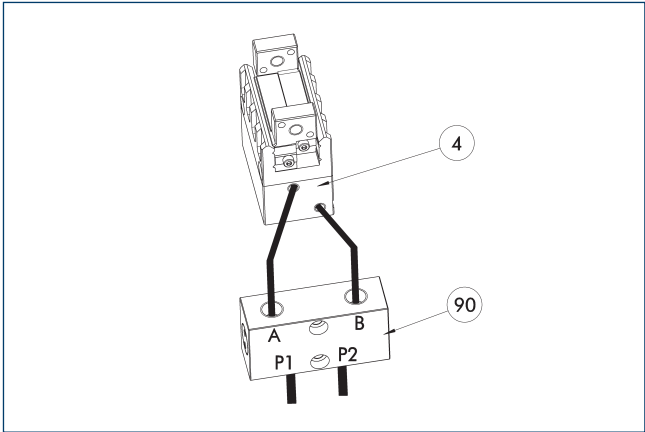
81 Non inclus dans la livraison

La plaque interface inclus les joint toriques* pour le raccordement pneumatique direct, des douilles de centrage et des vis supplémentaires pour la fixation de la pince.*utilisation optionnelle dans le cas d'un raccordement pneumatique direct par l'arrière

Description	ID	
Plaque interface		
APL-MPG-plus 50	0305537	

1 La plaque interface fait l'objet d'une commande séparée, accessoire en option. La plaque interface ne convient pas aux pinces équipées de capteurs inductifs IN40, car une collision se produira entre les capteurs et la plaque interface. Les commutateurs magnétiques MMS... peuvent être utilisés pour détecter la pince.

Clapet anti-retour SDV-P



4 Pinces de préhension

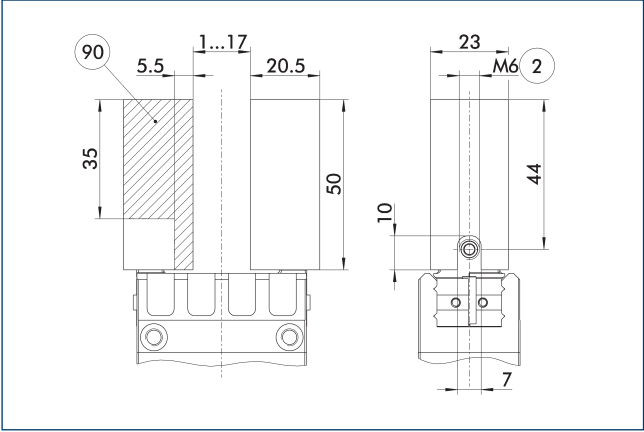
90 Clapet anti-retour SDV-P

Les soupapes de maintien de pression SDV-P garantissent que, dans des situations d'arrêt d'urgence, la pression présente dans la chambre du piston des modules de préhension pneumatiques, des modules rotatifs, des modules linéaires et des modules de changement rapide sera maintenue pendant un certain temps.

Description	ID	Diamètre de tuyau recommandé
		[mm]
Clapets anti-retour		
SDV-P 04	0403130	6
Clapet de maintien de la pression avec purge d'air		
SDV-P 04-E	0300120	6

1 Afin d'obtenir le temps de fermeture et d'ouverture spécifié pour chaque version de pince, il faut utiliser le diamètre de flexible recommandé. L'attribution respective de la pince pour le SDV-P respectif peut être trouvée sur schunk.com.

Ebauches de doigt avec BSWS ABR-BSWS-MPG-plus 50



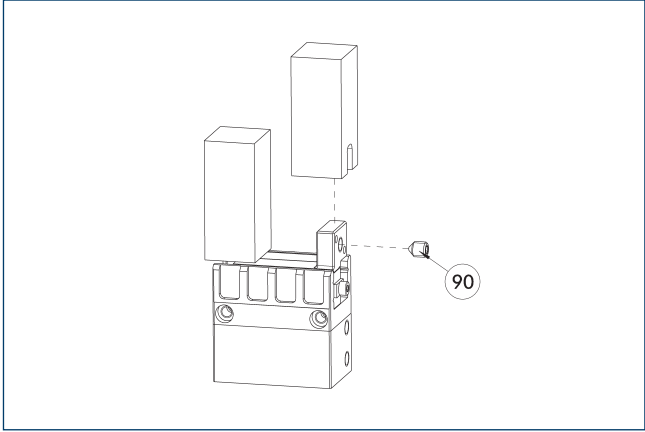
2 Fixation des doigts

90 Volume d'usinage

Ébauches de doigts pour un usinage ultérieur spécifique avec système de changement rapide de mors intégré pour un changement précis et rapide des doigts de préhension.

Description	ID	Etendue de la livraison
Ebauche de doigt avec changement rapide de mors		
ABR-BSWS-MPG-plus 50	0302897	2

Ebauches de doigt avec BSWS

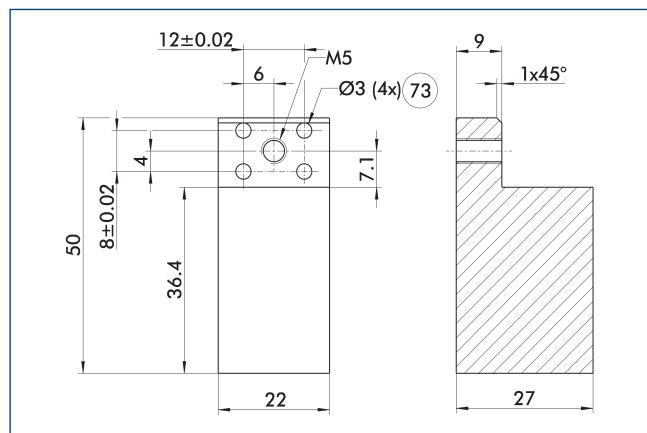


90 Inclus dans la livraison du système à changement rapide des mors

Les ébauches de doigts avec système à changement rapide de mors permettent un changement rapide et manuel des doigts de pince. L'interface mécanique avec la pince est déjà intégrée. Seule la géométrie spécifique de la pièce doit être usinée dans l'ébauche de doigt.

Description	ID	Etendue de la livraison
Ebauche de doigt avec changement rapide de mors		
ABR-BSWS-MPG-plus 50	0302897	2

Ebauches de doigts ABR-MPG-plus 50

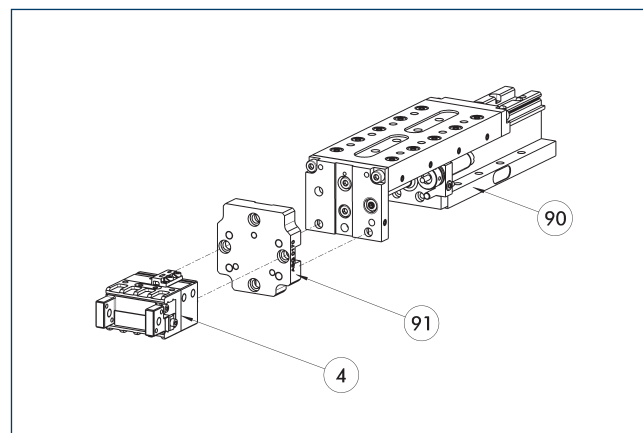


- 73 Ajustement pour goupilles de centrage

Le schéma représente l'ébauche de doigt pouvant être retouchée par le client.

Description	ID	Matériau	Étendue de la livraison
Ébauches de doigts			
ABR-MPG-plus 50	0340214	Aluminium (3.4365)	2

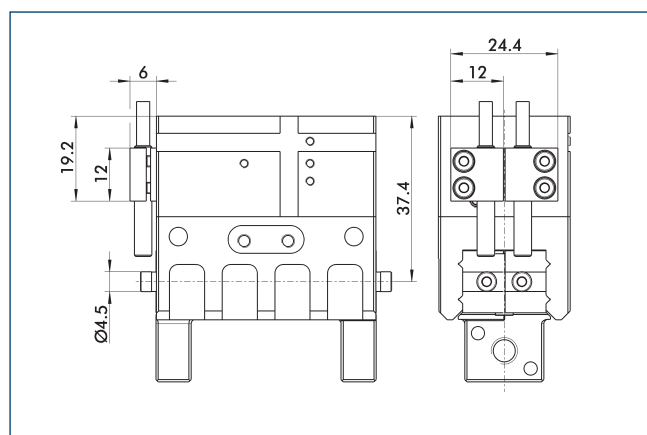
Assemblage automatisé modulaire



- 4 Pinces de préhension
90 Module linéaire CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
91 Plaque interface ASG

Les pinces et modules linéaires peuvent être combinés à l'aide de plaques d'adaptation standard du système d'assemblage modulaire. Pour plus d'informations, se reporter à notre catalogue « Assemblage modulaire automatisé ».

Kit de montage pour détecteur de proximité IN 40

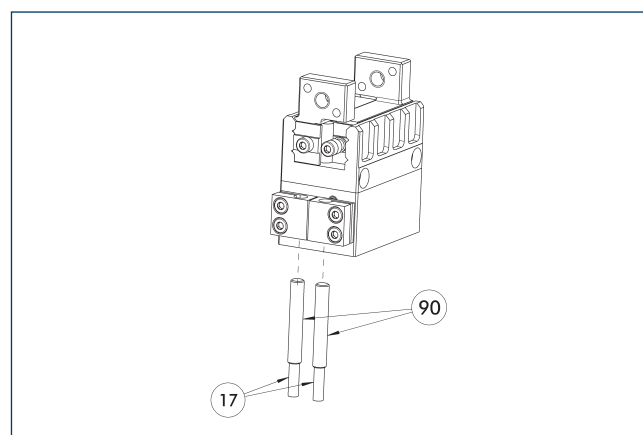


Le jeu d'accessoires inclut le porte-outil, les cames de détection et les vis d'assemblage. Les détecteurs sont à commander séparément.

Description	ID	
Kit de montage pour détecteur inductif		
AS-IN40-MPG-plus 50	0305535	

- 1 Le kit de montage doit être commandé séparément en option comme accessoire. Alternativement, les détecteurs peuvent être montés directement sur la version IN de la pince.

Détecteurs de proximité inductifs IN 40



- 17 Sortie de câble
90 Détecteur IN ...

Détecteur de position à utiliser avec un kit de montage. Les capteurs peuvent également être montés directement sur la variante de la pince IN.

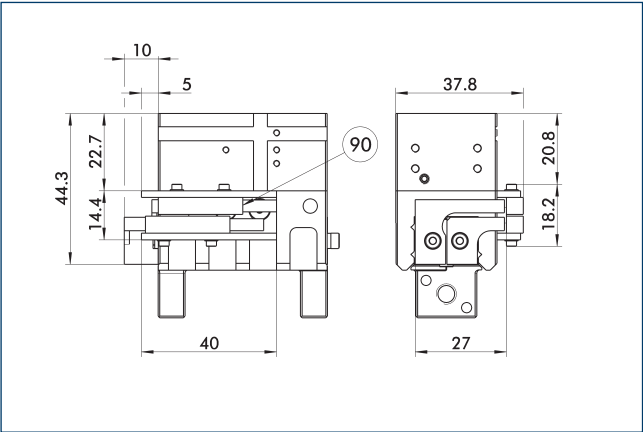
Description	ID	Souvent combiné
Kit de montage pour détecteur inductif		
AS-IN40-MPG-plus 50	0305535	
Détecteurs inductifs		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	•
INK 40-S	0301555	

- 1 Deux capteurs (contact à fermeture/S) sont nécessaires pour chaque unité et des rallonges sont disponibles en option. Le kit de montage doit être commandé séparément en option comme accessoire. Les rayons de courbure minimaux admissibles des câbles de détecteur doivent être respectés. Ceux-ci sont généralement de 35 mm.

MPG-plus 50

Pince pour petites pièces

Kit de montage pour détecteur de proximité IN 5



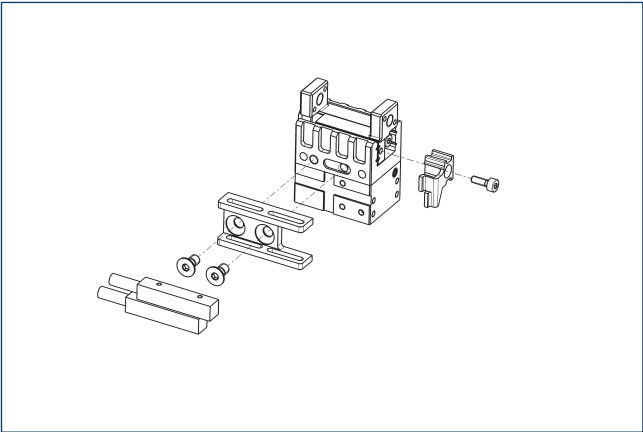
90 Détecteur IN ...

Le jeu d'accessoires inclut le porte-outil, les cames de détection et les vis d'assemblage. Les détecteurs sont à commander séparément.

Description	ID	
Kit de montage pour détecteur inductif		
AS-IN5-MPG-plus 50	0340153	

1 Le kit de montage doit être commandé séparément en option comme accessoire.

Détecteurs de proximité inductifs IN 5

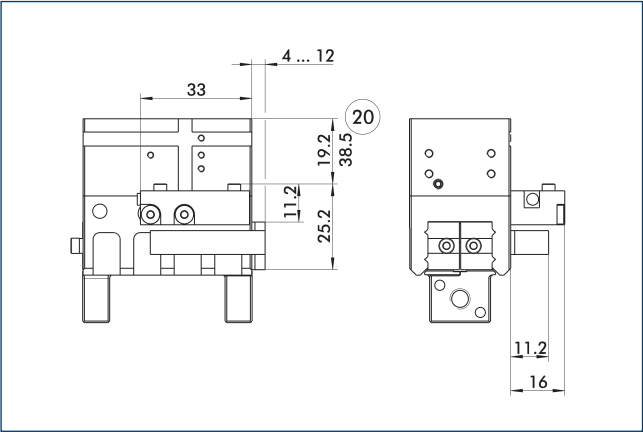


Détecteur de position à utiliser avec un kit de montage.

Description	ID	Souvent combiné
Kit de montage pour détecteur inductif		
AS-IN5-MPG-plus 50	0340153	
Détecteurs inductifs		
IN 5-S-M12	0301569	
IN 5-S-M8	0301469	●
INK 5-S	0301501	●

1 Deux capteurs (contact à fermeture/S) sont nécessaires pour chaque unité et des rallonges sont disponibles en option. Le kit de montage doit être commandé séparément en option comme accessoire. Les rayons de courbure minimaux admissibles des câbles de détecteur doivent être respectés. Ceux-ci sont généralement de 35 mm.

Kit de montage pour FPS



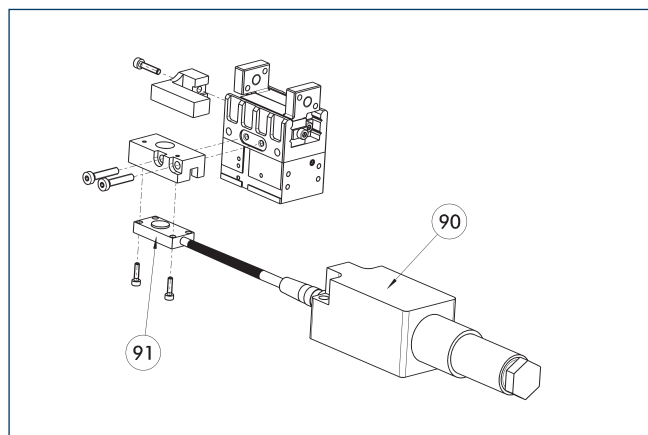
20 Pour la version AS/IS

Le capteur de position flexible FPS peut détecter cinq plages et/ou points de commutation programmables sur la course de la pince, et être utilisé en liaison avec un ordinateur comme système de mesure.

Description	ID	
Kit de montage pour FPS		
AS-FPS-MPG-plus 50	0301763	

1 Le kit de montage doit être commandé séparément en option comme accessoire.

Détecteur de position flexible



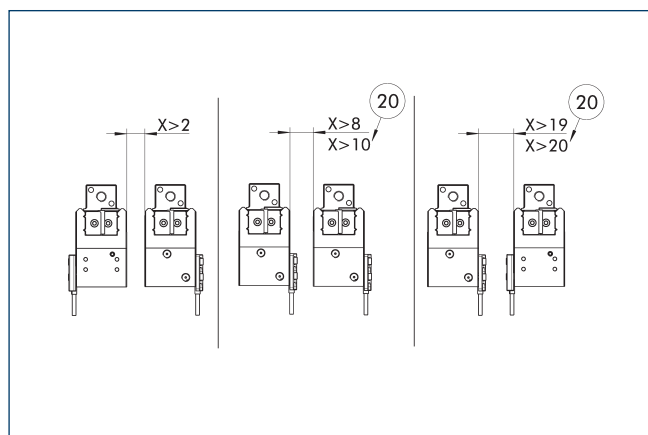
- ⑨① Unité de contrôle électronique FPS-F5 ⑨① Détecteur FPS-S FPS-F5

Interrogation de la position flexible jusqu'à cinq positions.

Description	ID	Souvent combiné
Kit de montage pour FPS		
AS-FPS-MPG-plus 50	0301763	
Détecteur		
FPS-S 13	0301705	
Unité de contrôle électronique		
FPS-F5	0301805	●
Rallonge de câble		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

- ① Lors de l'utilisation d'un système FPS, un détecteur FPS (FPS-S) et un contrôleur (FPS-F5/F5 T) sont nécessaires pour chaque pince et ainsi qu'un kit de montage (AS), si indiqué. Des rallonges de câble (KV) sont disponibles en option – voir le chapitre « Accessoires » du catalogue.

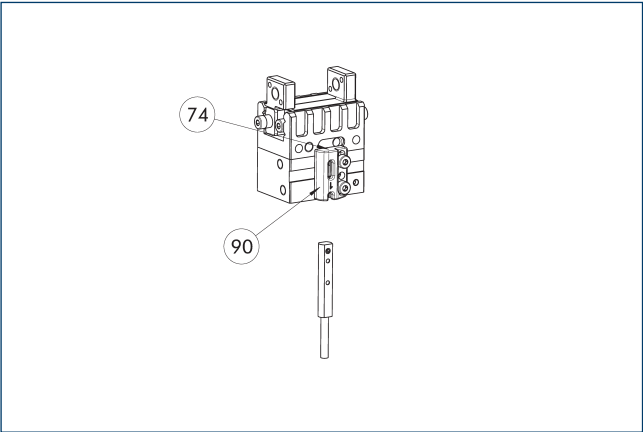
Détection dans le cas de plusieurs pinces



- ②① Pour la version AS/IS

ATTENTION : la détection est réalisée par détecteur magnétique et en cas de montage de plusieurs pinces côte à côte, une distance minimale de X mm doit être respectée entre les pinces.

Détecteur magnétique programmable MMS 22-PI2



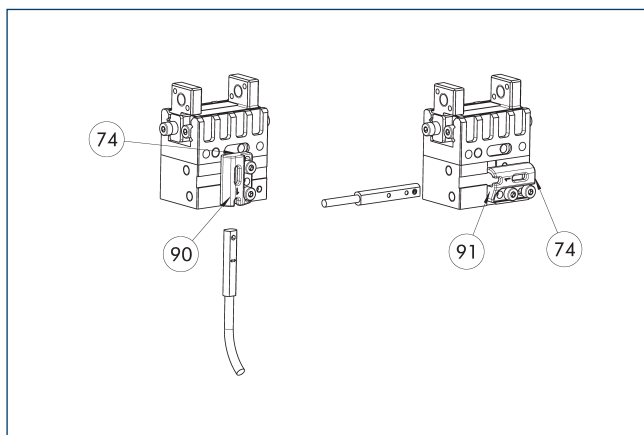
74 Butée pour détecteur 90 Montage vertical du support

Détection de deux positions programmables par détecteur et électronique intégrée dans le détecteur. Peut être programmée au moyen d'un outil d'apprentissage magnétique MT (inclus dans l'étendue de livraison, ID 0301030) ou d'un outil d'apprentissage connectable ST (en option).
Détecteur de position à monter dans la rainure en C Si l'outil d'apprentissage connectable ST figure dans le tableau, l'apprentissage est possible uniquement avec l'outil d'apprentissage ST.

Description	ID	Souvent combiné
Commutateur magnétique programmable		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Détecteur magnétique programmable avec sortie de câble latérale		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Détecteur magnétique programmable avec corps en acier inoxydable		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

① Un détecteur est nécessaire par unité pour la détection de deux positions. Des rallonges et répartiteurs sont disponibles en option. D'autres versions du détecteur, et de plus amples informations et caractéristiques techniques sont disponibles dans le catalogue au chapitre systèmes de détection

Détecteur magnétique programmable MMS-P



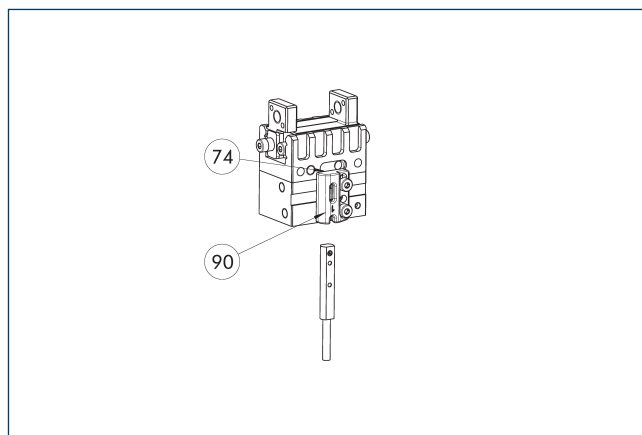
- 74 Butée pour détecteur 91 Montage horizontal du support
90 Montage vertical du support

Détection de position avec deux positions programmables par détecteur.
Détecteur de position à monter dans la rainure en C

Description	ID	Souvent combiné
Commutateur magnétique programmable		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Câbles		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Clip pour connecteur/prise		
CLI-M8	0301463	
Répartiteur pour détecteurs		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① Le support (90) est livré monté verticalement. Pour une utilisation horizontale du détecteur magnétique, le support peut être monté à l'horizontale (91). Le support dispose d'une butée interne pour le détecteur MMS-P (74).

Détecteur de position analogique MMS-A



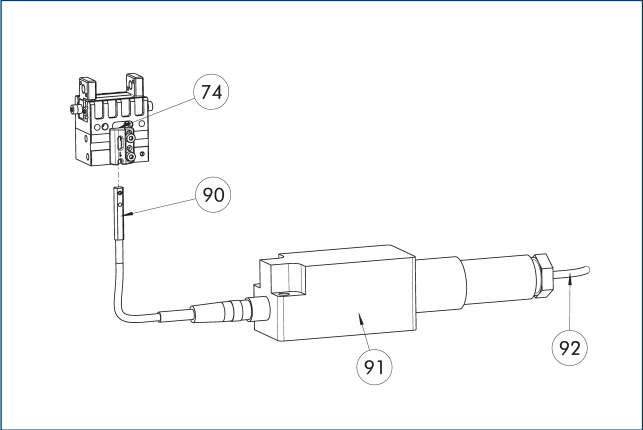
- 74 Butée pour détecteur 90 Montage vertical du support

Interrogation de position multiple analogique sans contact pour un nombre indéterminé de positions, facile à monter dans la rainure C. Peut être programmée au moyen d'un outil d'apprentissage magnétique MT (inclus dans l'étendue de livraison, ID 0301030) ou d'un outil d'apprentissage par prise ST (en option). Détecteur de position à monter dans la rainure en C Si l'outil d'apprentissage par prise ST figure dans le diagramme fourni, l'apprentissage est possible uniquement avec l'outil d'apprentissage ST.

Description	ID	
Détecteur de position analogique		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① Un détecteur par pince est requis. Aucun autre kit de montage n'est nécessaire – la pince est équipée par défaut pour l'utilisation du détecteur. De plus amples informations et caractéristiques techniques sont disponibles dans le catalogue au chapitre des systèmes de détection

Détecteur de position flexible avec MMS-A.



- 74 Butée pour détecteur

90 Détecteur MMS 22-A-...
- 91 Unité de contrôle électronique FPS-F5

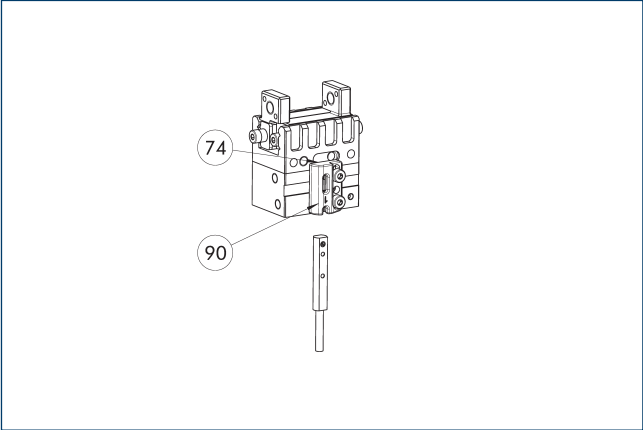
92 Câbles

Interrogation de la position flexible jusqu'à cinq positions. Le capteur peut être programmée au moyen d'un outil d'apprentissage magnétique MT (inclus dans l'étendue de livraison, réf. 0301030) ou d'un outil d'apprentissage par prise ST (en option). Si l'outil d'apprentissage par prise ST figure dans le tableau, l'apprentissage est possible uniquement avec l'outil d'apprentissage ST.

Description	ID	
Détecteur de position analogique		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Unité de contrôle électronique		
FPS-F5	0301805	
Outil de programmation de détecteur		
MT-MMS 22-PI	0301030	
Câbles		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

- ① Lors de utilisation d'un système FPS, un détecteur MMS 22-A-05V et un contrôleur (FPS-F5) sont nécessaires pour chaque pince, ainsi qu'un jeu d'accessoires (AS), si spécifié. Des rallonges de câble (KV) sont disponibles en option - voir le chapitre « Accessoires » du catalogue.

Détecteur magnétique programmable MMS-IO-Link



- 74 Butée pour détecteur
- 90 Montage vertical du support

Détecteur pour détection de multiples positions par la détection de la course complète de la pince. Le détecteur est monté directement dans la rainure C de la pince. Le capteur est programmé pour la pince via l'interface IO-Link, l'outil d'apprentissage magnétique MT (inclus dans l'étendue de livraison, réf. 0301030) ou l'outil d'apprentissage par prise ST (non compris dans l'étendue de la livraison ; réf. 0301026). Un master IO-Link est nécessaire pour le fonctionnement.

Description	ID	
Commutateur magnétique programmable		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

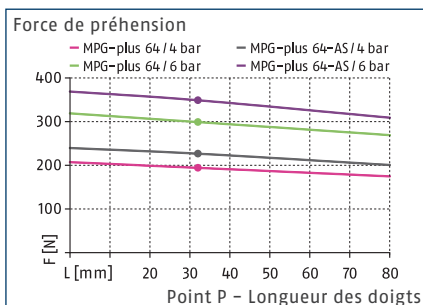
- ① Un détecteur par pince est requis. Aucun autre kit de montage n'est nécessaire – la pince est équipée par défaut pour l'utilisation du détecteur. De plus amples informations et caractéristiques techniques sont disponibles dans le catalogue au chapitre des systèmes de détection

MPG-plus 64

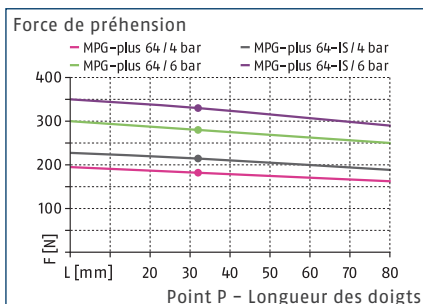
Pince pour petites pièces



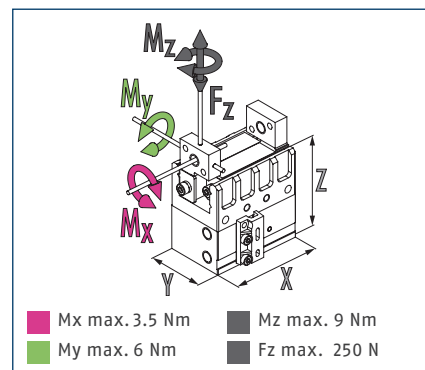
Force de préhension, préhension extérieure



Force de préhension, préhension intérieure



Dimensions et charges max.

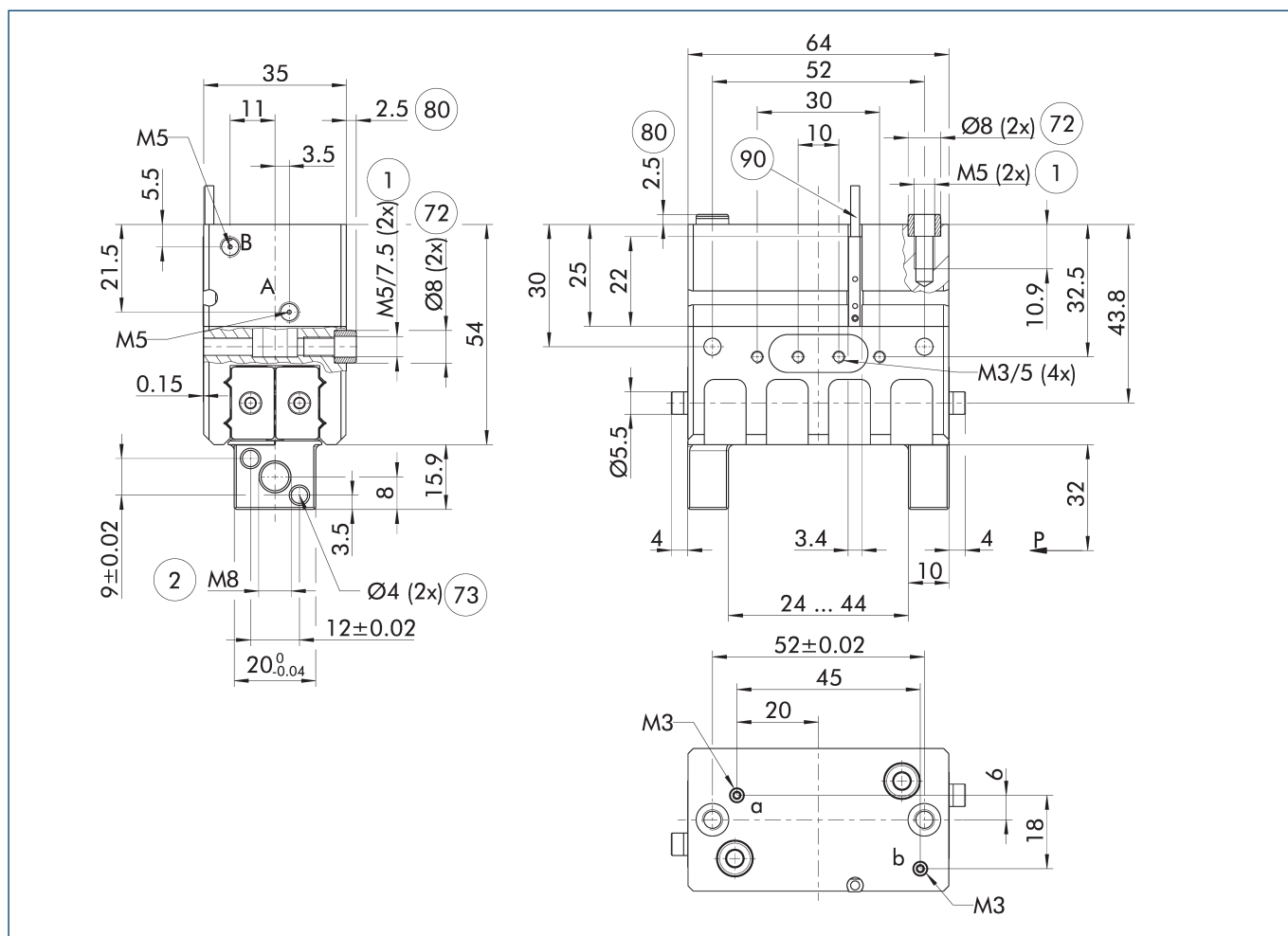


① Les moments et les forces indiqués correspondent à des valeurs statiques et s'appliquent à chacun des mors de base et peuvent survenir simultanément. Ils peuvent s'ajouter au moment produit par la force de préhension elle-même.

Caractéristiques techniques

Description		MPG-plus 64	MPG-plus 64-AS	MPG-plus 64-IS
ID		0305541	0305542	0305543
Course par mors	[mm]	10	10	10
Force de fermeture/ouverture	[N]	300/280	370/-	-/335
Force du ressort min.	[N]		70	55
Poids	[kg]	0.53	0.62	0.63
Poids de pièce recommandé	[kg]	1.25	1.25	1.25
Volume du cylindre par course double	[cm³]	15	27	24.5
Pression d'utilisation min./nom./max.	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Temps de fermeture/ouverture	[s]	0.08/0.08	0.085/0.12	0.12/0.085
Temps de fermeture/ouverture avec ressort	[s]		0.30	0.30
Longueur de doigt max. admissible	[mm]	80	80	80
Poids de doigt max. admissible	[kg]	0.24	0.24	0.24
Indice de protection IP		30	30	30
Température ambiante min./max.	[°C]	5/90	5/90	5/90
Répétabilité	[mm]	0.02	0.02	0.02
Catégorie salle blanche ISO 14644-1:2015		6	6	6
Dimensions X x Y x Z	[mm]	64 x 35 x 54	64 x 35 x 69	64 x 35 x 69
Options et leurs caractéristiques				
Version haute température		39305541	39305542	39305543
Température ambiante min./max.	[°C]	5/100	5/100	5/100
Version précise		0305546	0305548	0305549
avec jeu d'accessoires prémonté pour IN		0305580	0305581	0305582

Vue principale



Le plan présente le modèle de base de la pince en position mors fermés, et n'inclus pas les dimensions des options décrites par la suite.

① Le clapet de maintien de pression SDV-P peut être utilisé pour la préhension à la fermeture ou la préhension à l'ouverture, ou en complément du maintien mécanique par ressort de la force de préhension à précontrainte (voir chapitre accessoires du catalogue).

A, a Raccordement principal / direct pour l'ouverture de la pince

B, b Raccordement principal / direct pour fermeture de la pince

① Fixation de la pince

② Fixation des doigts

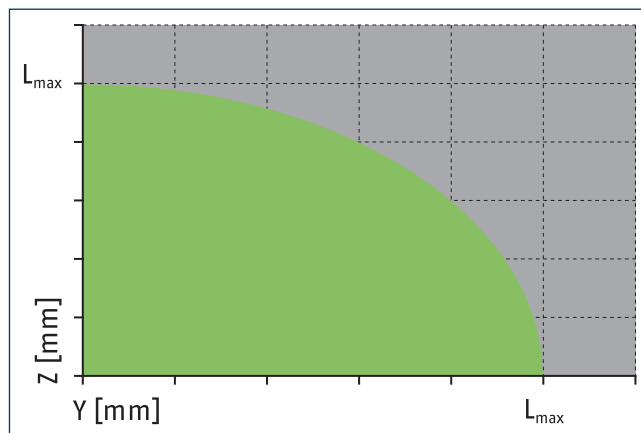
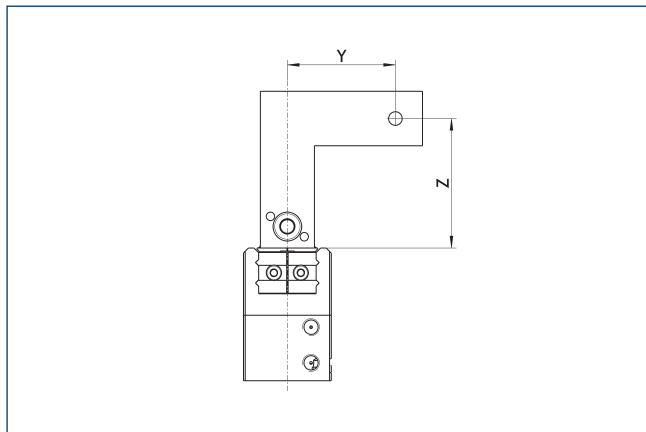
⑦② Ajustement pour douilles de centrage

⑦③ Ajustement pour goupilles de centrage

⑧① Dépassement des douilles de centrage

⑨① Détecteur MMS 22...-PI2-...

Dépassement maximum autorisé

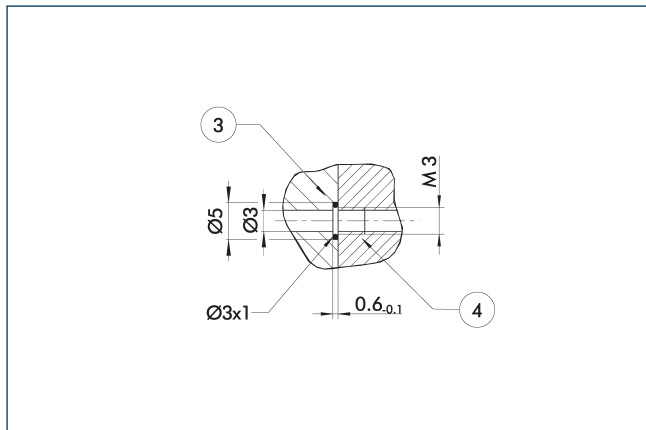


■ Plage admissible

■ Plage non admissible

L_{max} correspond à la longueur de doigt maximale admissible, voir tableau des caractéristiques techniques.

Raccordement direct sans tuyau M3

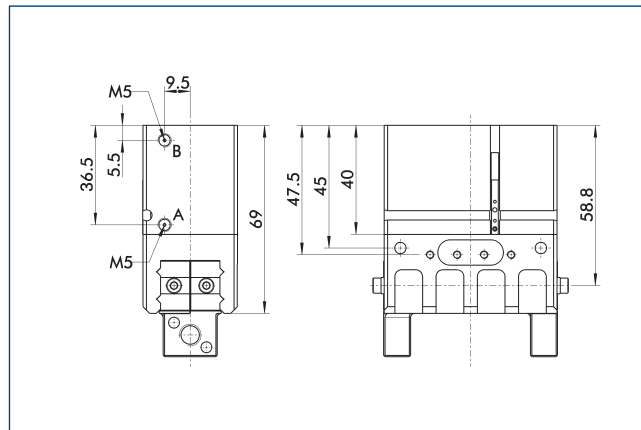


③ Plaque-support

④ Pincettes de préhension

Le raccordement direct permet l'alimentation pneumatique sans tuyau. L'alimentation pneumatique passe directement via des passages dans la plaque support.

Maintien de force de préhension AS

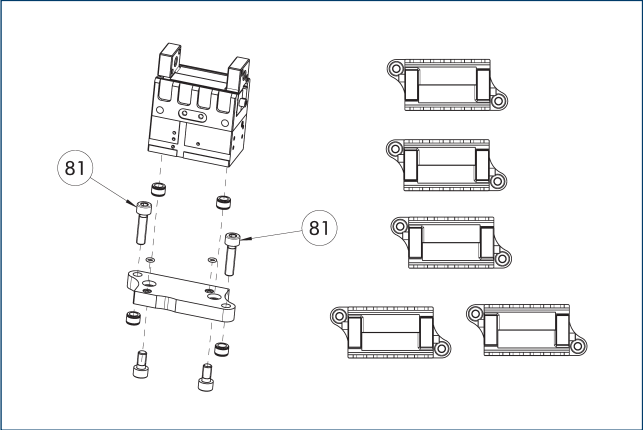


Le maintien mécanique de la force de préhension garantit une force de préhension minimale même en cas de chute de pression. Dans la version AS/S, cela agit comme une force de fermeture, et dans la version IS comme une force d'ouverture. De plus, le maintien de la force de préhension peut également être utilisé pour augmenter la force de préhension ou pour une préhension par simple effet.

MPG-plus 64

Pince pour petites pièces

Plaque interface



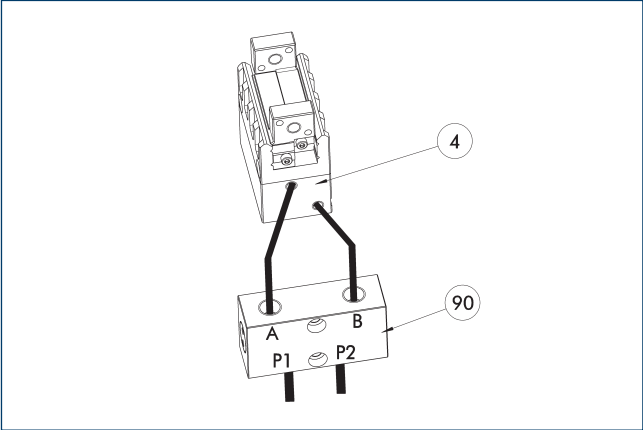
81 Non inclus dans la livraison

La plaque interface inclus les joint toriques* pour le raccordement pneumatique direct, des douilles de centrage et des vis supplémentaires pour la fixation de la pince.*utilisation optionnelle dans le cas d'un raccordement pneumatique direct par l'arrière

Description	ID	
Plaque interface		
APL-MPG-plus 64	0305547	

1 La plaque interface fait l'objet d'une commande séparée, accessoire en option. La plaque interface ne convient pas aux pinces équipées de capteurs inductifs IN40, car une collision se produira entre les capteurs et la plaque interface. Les commutateurs magnétiques MMS... peuvent être utilisés pour détecter la pince.

Clapet anti-retour SDV-P



4 Pinces de préhension

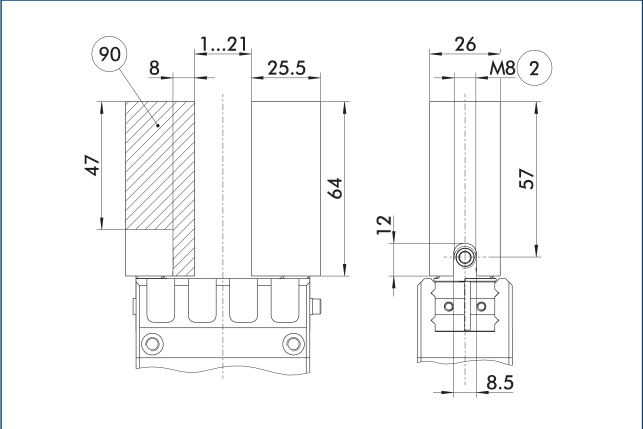
90 Clapet anti-retour SDV-P

Les soupapes de maintien de pression SDV-P garantissent que, dans des situations d'arrêt d'urgence, la pression présente dans la chambre du piston des modules de préhension pneumatiques, des modules rotatifs, des modules linéaires et des modules de changement rapide sera maintenue pendant un certain temps.

Description	ID	Diamètre de tuyau recommandé
		[mm]
Clapets anti-retour		
SDV-P 04	0403130	6
Clapet de maintien de la pression avec purge d'air		
SDV-P 04-E	0300120	6

1 Afin d'obtenir le temps de fermeture et d'ouverture spécifié pour chaque version de pince, il faut utiliser le diamètre de flexible recommandé. L'attribution respective de la pince pour le SDV-P respectif peut être trouvée sur schunk.com.

Ebauches de doigt avec BSWS ABR-BSWS-MPG-plus 64



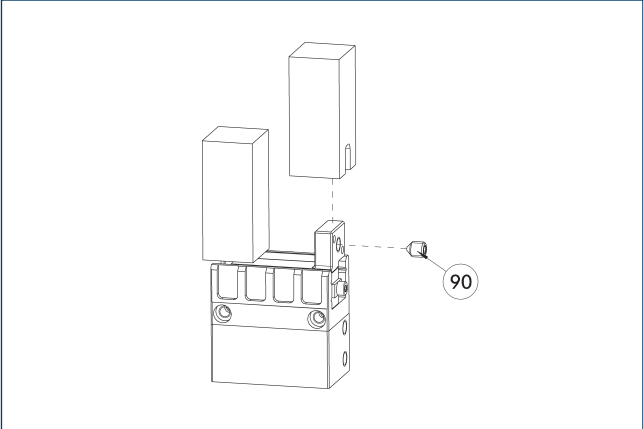
2 Fixation des doigts

90 Volume d'usinage

Ébauches de doigts pour un usinage ultérieur spécifique avec système de changement rapide de mors intégré pour un changement précis et rapide des doigts de préhension.

Description	ID	Etendue de la livraison
Ebauche de doigt avec changement rapide de mors		
ABR-BSWS-MPG-plus 64	0302898	2

Ebauches de doigt avec BSWS

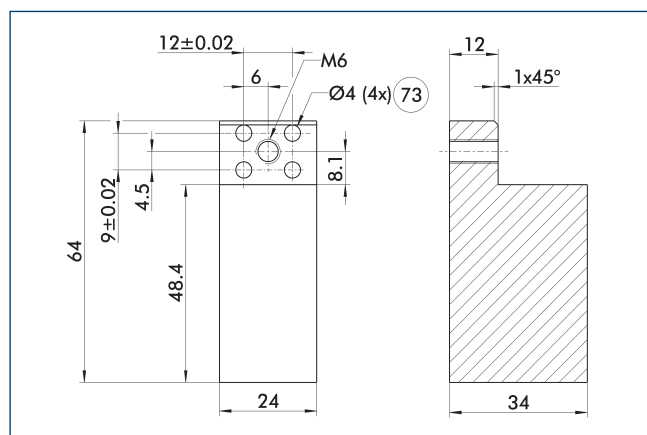


90 Inclus dans la livraison du système à changement rapide des mors

Les ébauches de doigts avec système à changement rapide de mors permettent un changement rapide et manuel des doigts de pince. L'interface mécanique avec la pince est déjà intégrée. Seule la géométrie spécifique de la pièce doit être usinée dans l'ébauche de doigt.

Description	ID	Etendue de la livraison
Ebauche de doigt avec changement rapide de mors		
ABR-BSWS-MPG-plus 64	0302898	2

Ebauches de doigts ABR-MPG-plus 64

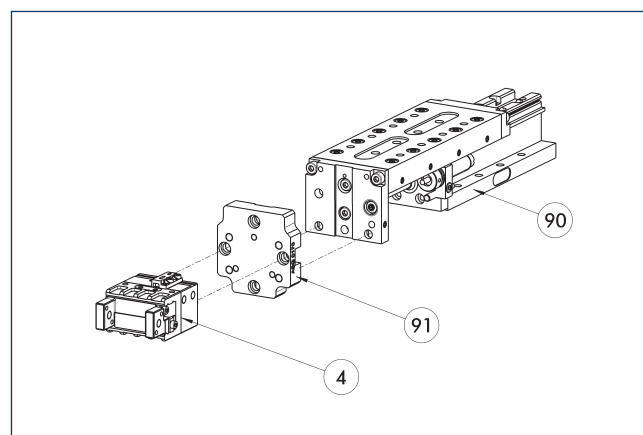


- ⑦③ Ajustement pour goupilles de centrage

Le schéma représente l'ébauche de doigt pouvant être retouchée par le client.

Description	ID	Matériau	Etendue de la livraison
Ébauches de doigts			
ABR-MPG-plus 64	0340215	Aluminium (3.4365)	2

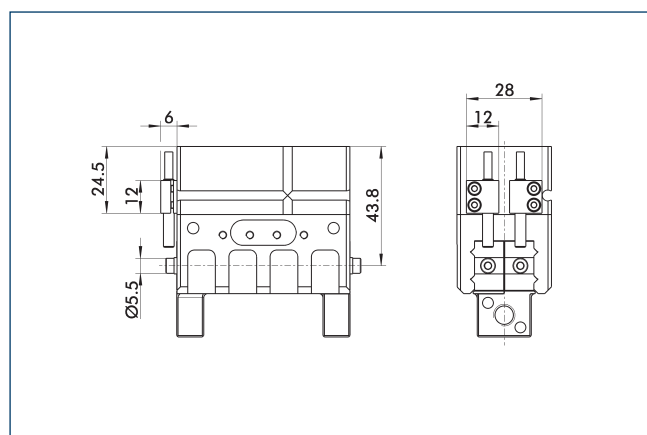
Assemblage automatisé modulaire



- ④ Pinces de préhension
 ⑨① Plaque interface ASG
 ⑨① Module linéaire CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

Les pinces et modules linéaires peuvent être combinés à l'aide de plaques d'adaptation standard du système d'assemblage modulaire. Pour plus d'informations, se reporter à notre catalogue « Assemblage modulaire automatisé ».

Kit de montage pour détecteur de proximité IN 40

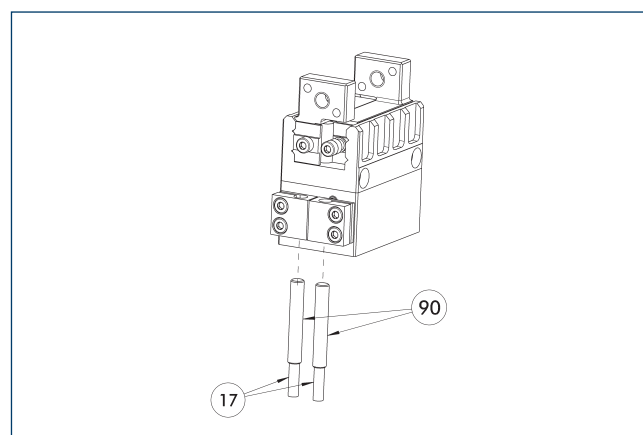


Le jeu d'accessoires inclut le porte-outil, les cames de détection et les vis d'assemblage. Les détecteurs sont à commander séparément.

Description	ID	
Kit de montage pour détecteur inductif		
AS-IN40-MPG-plus 64	0305545	

- ① Le kit de montage doit être commandé séparément en option comme accessoire. Alternativement, les détecteurs peuvent être montés directement sur la version IN de la pince.

Détecteurs de proximité inductifs IN 40



- ①⑦ Sortie de câble
 ⑨① Détecteur IN ...

Détecteur de position à utiliser avec un kit de montage. Les capteurs peuvent également être montés directement sur la variante de la pince IN.

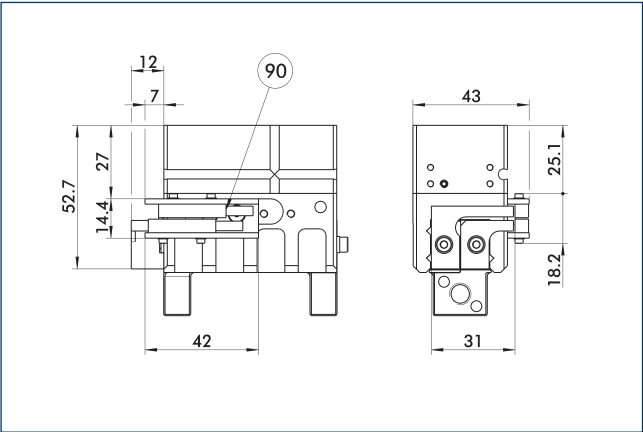
Description	ID	Souvent combiné
Kit de montage pour détecteur inductif		
AS-IN40-MPG-plus 64	0305545	
Détecteurs inductifs		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	•
INK 40-S	0301555	

- ① Deux capteurs (contact à fermeture/S) sont nécessaires pour chaque unité et des rallonges sont disponibles en option. Le kit de montage doit être commandé séparément en option comme accessoire. Les rayons de courbure minimaux admissibles des câbles de détecteur doivent être respectés. Ceux-ci sont généralement de 35 mm.

MPG-plus 64

Pince pour petites pièces

Kit de montage pour détecteur de proximité IN 5



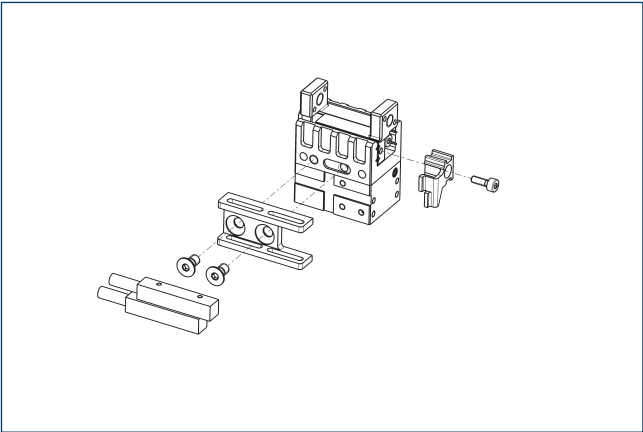
90 Détecteur IN ...

Le jeu d'accessoires inclut le porte-outil, les cames de détection et les vis d'assemblage. Les détecteurs sont à commander séparément.

Description	ID
Kit de montage pour détecteur inductif	
AS-IN5-MPG-plus 64	0340154

1 Le kit de montage doit être commandé séparément en option comme accessoire.

Détecteurs de proximité inductifs IN 5

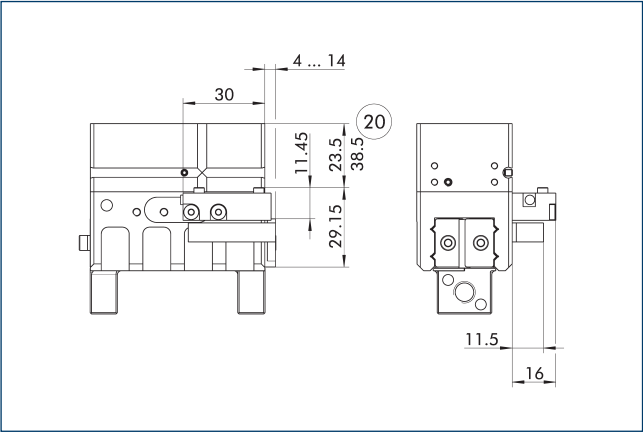


Détecteur de position à utiliser avec un kit de montage.

Description	ID	Souvent combiné
Kit de montage pour détecteur inductif		
AS-IN5-MPG-plus 64	0340154	
Détecteurs inductifs		
IN 5-S-M12	0301569	
IN 5-S-M8	0301469	●
INK 5-S	0301501	●

1 Deux capteurs (contact à fermeture/S) sont nécessaires pour chaque unité et des rallonges sont disponibles en option. Le kit de montage doit être commandé séparément en option comme accessoire. Les rayons de courbure minimaux admissibles des câbles de détecteur doivent être respectés. Ceux-ci sont généralement de 35 mm.

Kit de montage pour FPS



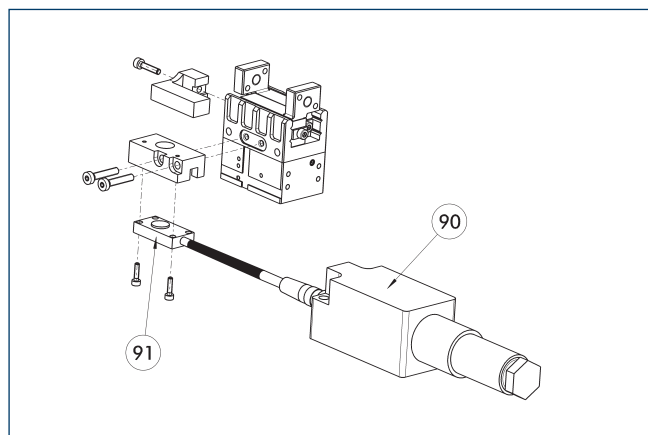
20 Pour la version AS/IS

Le capteur de position flexible FPS peut détecter cinq plages et/ou points de commutation programmables sur la course de la pince, et être utilisé en liaison avec un ordinateur comme système de mesure.

Description	ID
Kit de montage pour FPS	
AS-FPS-MPG 64	0301764

1 Le kit de montage doit être commandé séparément en option comme accessoire.

Détecteur de position flexible



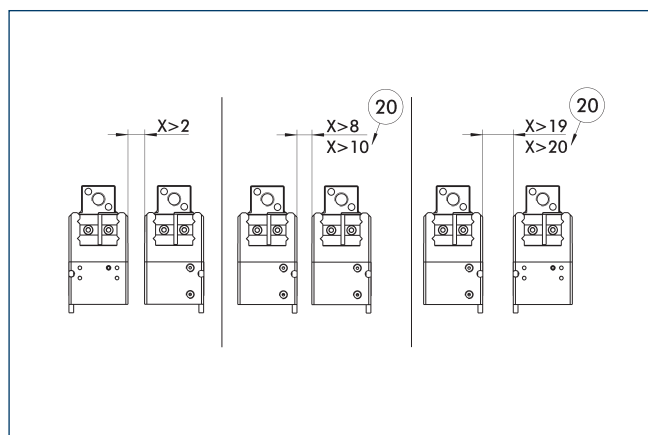
- ⑨① Unité de contrôle électronique FPS-F5 ⑨① Détecteur FPS-S FPS-F5

Interrogation de la position flexible jusqu'à cinq positions.

Description	ID	Souvent combiné
Kit de montage pour FPS		
AS-FPS-MPG 64	0301764	
Détecteur		
FPS-S 13	0301705	
Unité de contrôle électronique		
FPS-F5	0301805	●
Rallonge de câble		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

- ① Lors de l'utilisation d'un système FPS, un détecteur FPS (FPS-S) et un contrôleur (FPS-F5/F5 T) sont nécessaires pour chaque pince et ainsi qu'un kit de montage (AS), si indiqué. Des rallonges de câble (KV) sont disponibles en option – voir le chapitre « Accessoires » du catalogue.

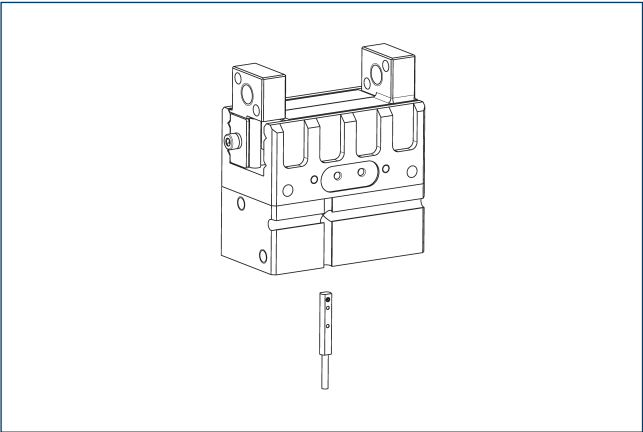
Détection dans le cas de plusieurs pinces



- ②① Pour la version AS/IS

ATTENTION : la détection est réalisée par détecteur magnétique et en cas de montage de plusieurs pinces côte à côte, une distance minimale de X mm doit être respectée entre les pinces.

Détecteur magnétique programmable MMS 22-PI2

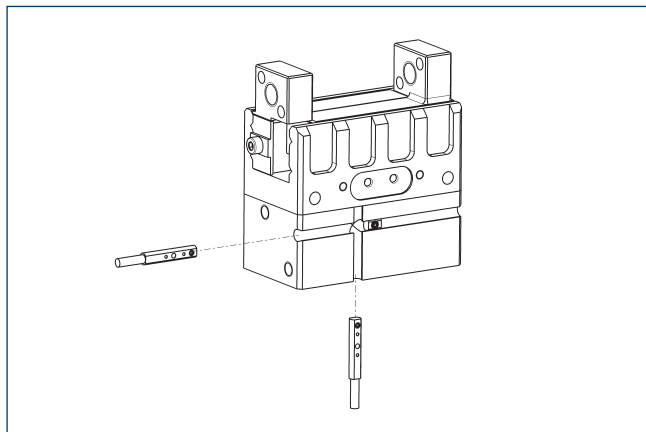


Détection de deux positions programmables par détecteur et électronique intégrée dans le détecteur. Peut être programmée au moyen d'un outil d'apprentissage magnétique MT (inclus dans l'étendue de livraison, ID 0301030) ou d'un outil d'apprentissage connectable ST (en option). Détecteur de position à monter dans la rainure en C Si l'outil d'apprentissage connectable ST figure dans le tableau, l'apprentissage est possible uniquement avec l'outil d'apprentissage ST.

Description	ID	Souvent combiné
Commutateur magnétique programmable		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Détecteur magnétique programmable avec sortie de câble latérale		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Détecteur magnétique programmable avec corps en acier inoxydable		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- ① Un détecteur est nécessaire par unité pour la détection de deux positions. Des rallonges et répartiteurs sont disponibles en option. D'autres versions du détecteur, et de plus amples informations et caractéristiques techniques sont disponibles dans le catalogue au chapitre systèmes de détection

Détecteur magnétique programmable MMS-P

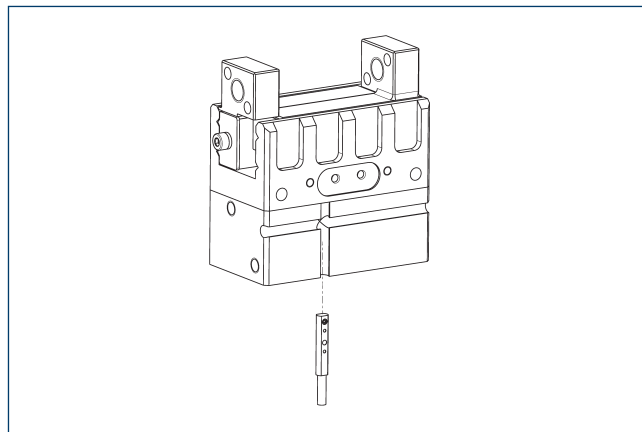


Détection de position avec deux positions programmables par détecteur.
Détecteur de position à monter dans la rainure en C

Description	ID	Souvent combiné
Commutateur magnétique programmable		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Câbles		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Clip pour connecteur/prise		
CLI-M8	0301463	
Répartiteur pour détecteurs		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① Un détecteur est nécessaire par unité pour la détection de deux positions. Des rallonges et répartiteurs sont disponibles en option. D'autres versions du détecteur, et de plus amples informations et caractéristiques techniques sont disponibles dans le catalogue au chapitre systèmes de détection

Détecteur de position analogique MMS-A

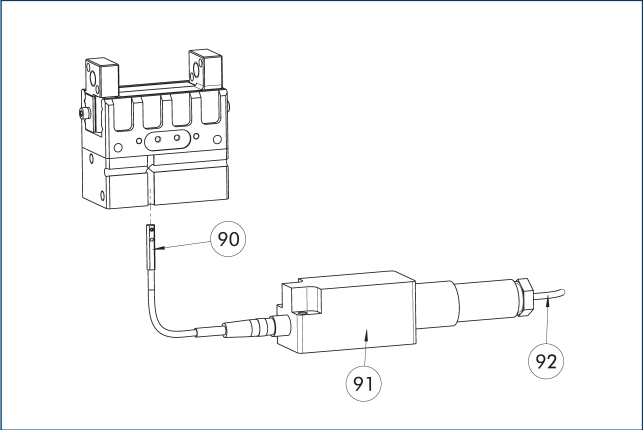


Interrogation de position multiple analogique sans contact pour un nombre indéterminé de positions, facile à monter dans la rainure C. Peut être programmée au moyen d'un outil d'apprentissage magnétique MT (inclus dans l'étendue de livraison, ID 0301030) ou d'un outil d'apprentissage par prise ST (en option). Détecteur de position à monter dans la rainure en C Si l'outil d'apprentissage par prise ST figure dans le diagramme fourni, l'apprentissage est possible uniquement avec l'outil d'apprentissage ST.

Description	ID	
Détecteur de position analogique		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① Un détecteur par pince est requis. Aucun autre kit de montage n'est nécessaire – la pince est équipée par défaut pour l'utilisation du détecteur. De plus amples informations et caractéristiques techniques sont disponibles dans le catalogue au chapitre des systèmes de détection

Détecteur de position flexible avec MMS-A.



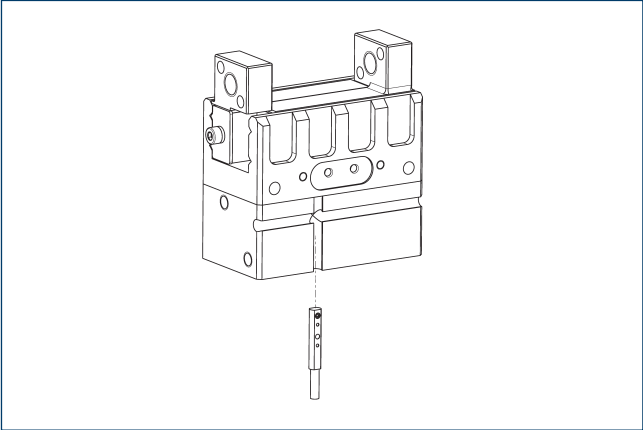
- 90 Détecteur MMS 22-A-...
- 91 Unité de contrôle électronique FPS-F5
- 92 Câbles

Interrogation de la position flexible jusqu'à cinq positions. Le capteur peut être programmée au moyen d'un outil d'apprentissage magnétique MT (inclus dans l'étendue de livraison, réf. 0301030) ou d'un outil d'apprentissage par prise ST (en option). Si l'outil d'apprentissage par prise ST figure dans le tableau, l'apprentissage est possible uniquement avec l'outil d'apprentissage ST.

Description	ID	
Détecteur de position analogique		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Unité de contrôle électronique		
FPS-F5	0301805	
Outil de programmation de détecteur		
MT-MMS 22-PI	0301030	
Câbles		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

- 1 Lors de utilisation d'un système FPS, un détecteur MMS 22-A-05V et un contrôleur (FPS-F5) sont nécessaires pour chaque pince, ainsi qu'un jeu d'accessoires (AS), si spécifié. Des rallonges de câble (KV) sont disponibles en option - voir le chapitre « Accessoires » du catalogue.

Détecteur magnétique programmable MMS-IO-Link



Détecteur pour détection de multiples positions par la détection de la course complète de la pince. Le détecteur est monté directement dans la rainure C de la pince. Le capteur est programmé pour la pince via l'interface IO-Link, l'outil d'apprentissage magnétique MT (inclus dans l'étendue de livraison, réf. 0301030) ou l'outil d'apprentissage par prise ST (non compris dans l'étendue de la livraison ; réf. 0301026). Un master IO-Link est nécessaire pour le fonctionnement.

Description	ID	
Commutateur magnétique programmable		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

- 1 Un détecteur par pince est requis. Aucun autre kit de montage n'est nécessaire – la pince est équipée par défaut pour l'utilisation du détecteur. De plus amples informations et caractéristiques techniques sont disponibles dans le catalogue au chapitre des systèmes de détection



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

