



Hand in hand for tomorrow



Fiche technique du produit

Pince angulaire parallèle GAP 20

Flexible. Productif. Mince.

Pince angulaire parallèle GAP

Pince parallèle angulaire à 2 doigts pour une préhension parallèle en extérieur après rotation du doigt de préhension jusqu'à 90 degrés par doigt.

Domaines d'application

Préhension et manipulation de pièces de petite à moyenne taille dans des environnements peu pollués

Avantages – Vos bénéfices

Course angulaire et parallèle à entraînement positif dans une seule unité

Préhension parfaite lors de la course parallèle pour une précision de positionnement maximale

Cinématique stable pour une transmission de puissance élevée et une préhension synchronisée

Force de préhension élevée lors de la course parallèle

Angle d'ouverture des doigts jusqu'à 180° pour une flexibilité maximale d'applications

Intégration du maintien de la force de préhension est optionnel pour maintien de préhension, également en cas de chute d'énergie

Détection de position avec kits de détection standard optionnels

Alésages de fixation standardisés pour de nombreuses combinaisons avec d'autres composants du système modulaire



Tailles
Quantité: 4



Poids
0.16 .. 1.33 kg



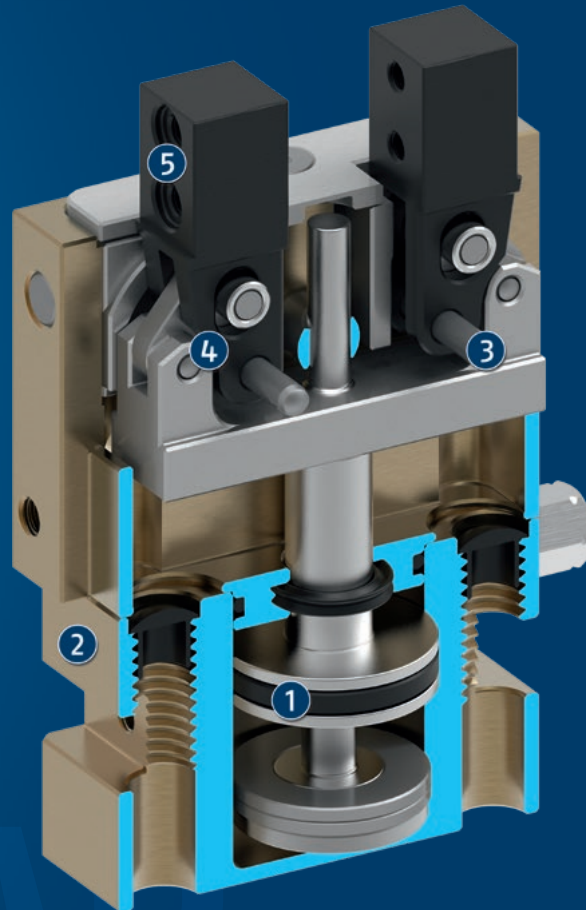
Couple de serrage



Angle par doigt
30 .. 90°

Description du fonctionnement

Le piston se déplace vers le haut ou vers le bas grâce à l'air comprimé. Les mors de base effectuent d'abord une rotation puis un déplacement parallèle via la cinématique par levier genouillère.



- ① **Entraînement**
système d'entraînement à double piston
- ② **Corps**
avec poids optimisé par l'utilisation d'un alliage d'aluminium haute résistance
- ③ **Mors de base positionné**
pour la rotation via des goupilles cylindriques trempées
- ④ **Cinématique**
Cinématique à genouillère avec entraînement positif pour un mouvement angulaire et parallèle
- ⑤ **Mors de base**
pour la fixation des doigts de préhension spécifiques à la pièce

Informations générales concernant la gamme

Principe de fonctionnement: Cinématique par levier genouillère à entraînement positif

Matériau du corps: Alliage d'aluminium anodisé

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: Pince dans la variante commandée, lot séparé pochette annexe (douilles de centrage, joints toriques pour un raccordement direct / contenus détaillés dans le manuel d'utilisation) et consignes de sécurité. Les instructions spécifiques aux produits peuvent être téléchargées sur schunk.com/downloads-manuals.

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

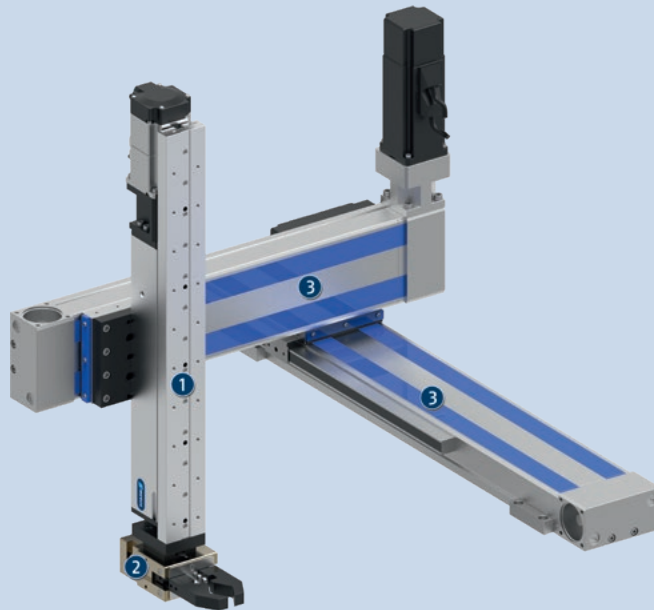
Couple à la fermeture: est la somme arithmétique des couples individuels agissant sur chaque mors.

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

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

Portique linéaire électrique pour le centrage ou le repositionnement de petites pièces

- ① Module linéaire compact ELS
- ② Pince parallèle angulaire à 2 doigts GAP

- ③ Module linéaire plat Delta avec entraînement par courroie crantée

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.



Unité de pivotement miniature



Module linéaire



Unité Pick & Place



Portique linéaire



Détecteurs magnétiques



Clapets anti-retour



Système de support à colonne

① Des informations supplémentaires sur ces produits sont disponibles sur les pages produits suivantes ou sur notre site internet schunk.com.

Options et informations particulières

Maintien de la force de préhension version AS: Le maintien mécanique de la force de préhension garantit une force de préhension minimale, même en cas de chute de pression. Nella variante AS questa agisce come forza di chiusura. De plus, le maintien de la force de préhension peut également être utilisé pour augmenter la force de préhension ou pour une utilisation en simple effet.

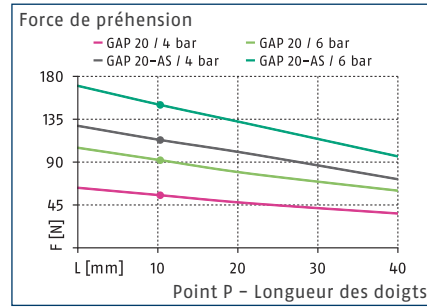
Version d'amortisseur: Une version avec amortisseur est disponible dans le cas de mouvements d'amortissement particulièrement intensifs. N'hésitez pas à nous contacter à ce sujet.

Ce module peut être combiné en standard avec de nombreux composants du système modulaire. Nous serions ravis de vous conseiller.

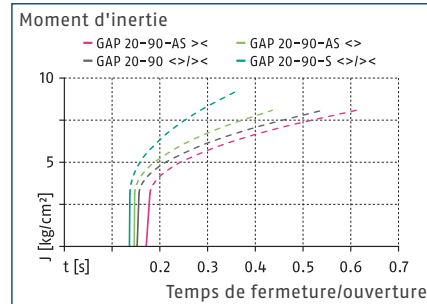
Graisse alimentaire: Le produit contient en standard des graisses conformes aux normes alimentaires. Les exigences de la norme EN 1672-2:2020 ne sont pas entièrement satisfaites. Les certificats NSF correspondants sont disponibles sur le site <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> en utilisant les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



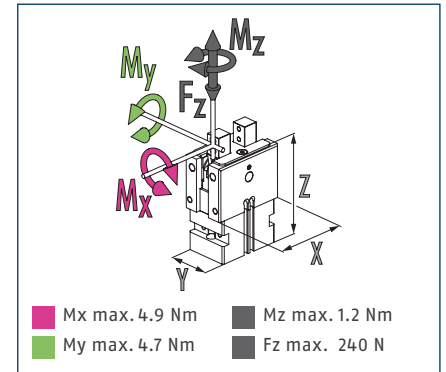
Force de préhension, préhension extérieure



Moment d'inertie admissible max. J*



Dimensions et charges max.



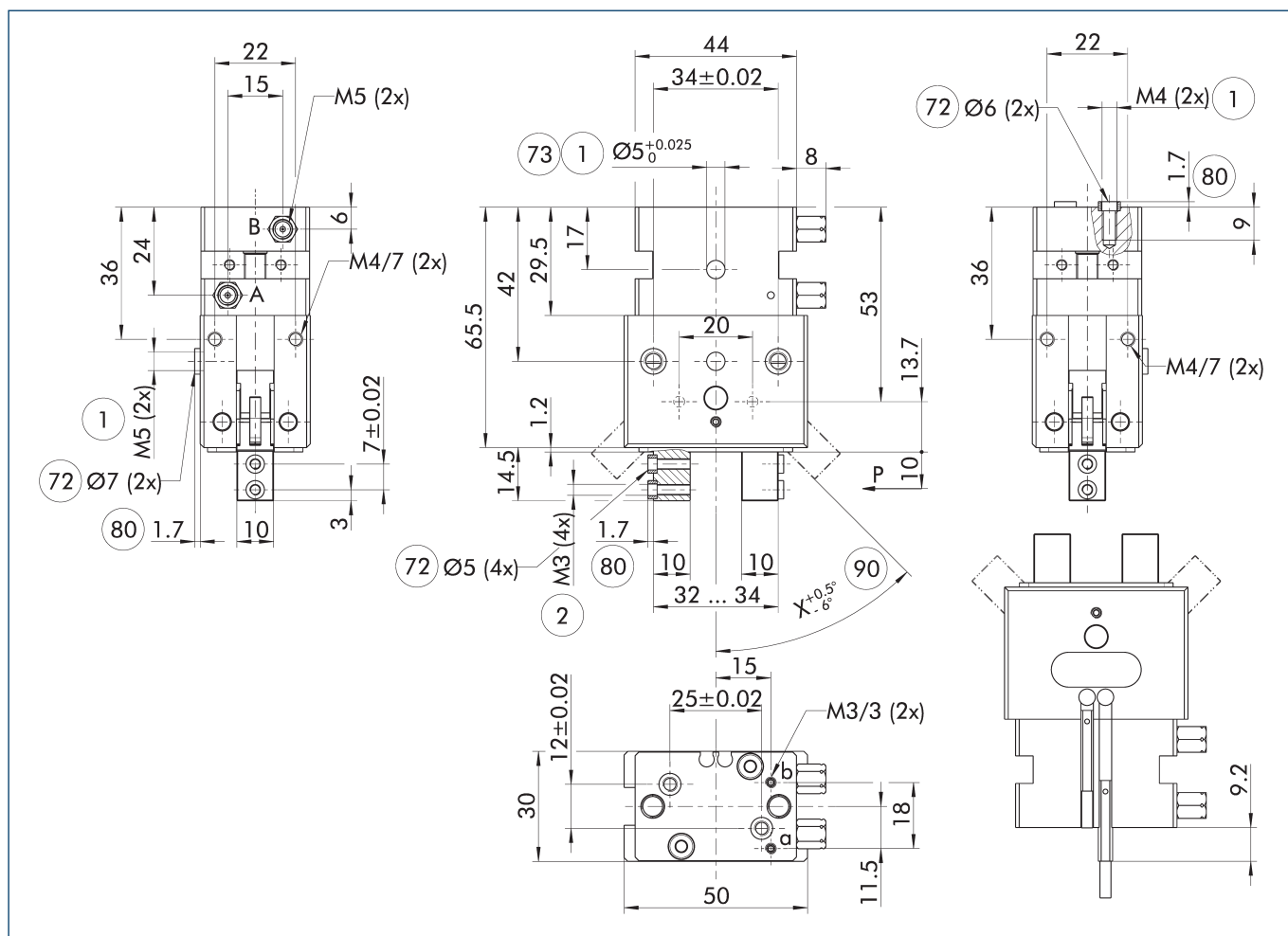
① Les moments et les forces indiqués correspondent à des valeurs statiques et s'appliquent à chacun des mors de base et peuvent survenir simultanément. Ils peuvent s'ajouter au moment produit par la force de préhension elle-même.

Caractéristiques techniques

Description		GAP 20-030	GAP 20-060	GAP 20-090
ID		0314600	0314601	0314602
Course par mors	[mm]	1	1	1
Force de fermeture/ouverture	[N]	92/-	92/-	92/-
Angle d'ouverture par doigt	[°]	30	60	90
Poids	[kg]	0.3	0.3	0.3
Poids de pièce recommandé	[kg]	0.46	0.46	0.46
Volume du cylindre par course double	[cm³]	3	5	7
Pression d'utilisation min./nom./max.	[bar]	3/6/7	3/6/7	3/6/7
Temps de fermeture/ouverture	[s]	0.09/0.09	0.12/0.12	0.15/0.15
Longueur de doigt max. admissible	[mm]	40	40	40
Poids de doigt max. admissible	[kg]	0.1	0.1	0.1
Inertie max. autorisée par mors de serrage	[kgcm²]	3.12	3.12	3.12
Indice de protection IP		40	40	40
Température ambiante min./max.	[°C]	5/60	5/60	5/60
Répétabilité	[mm]	0.05	0.05	0.05
Options et leurs caractéristiques				
Version avec maintien de la force de préhension		GAP 20-030-AS	GAP 20-060-AS	GAP 20-090-AS
ID		0314603	0314604	0314605
Force de fermeture/ouverture	[N]	150/-	150/-	150/-
Force du ressort min.	[N]	58	58	58
Poids	[kg]	0.39	0.39	0.39
Volume du cylindre par course double	[cm³]	4	7	10
Pression d'utilisation min./max.	[bar]	4.5/6.5	4.5/6.5	4.5/6.5
Temps de fermeture/ouverture	[s]	0.12/0.08	0.15/0.11	0.17/0.14
Version d'amortisseur		GAP 20-030-S	GAP 20-060-S	GAP 20-090-S
ID		0314606	0314607	0314608
Poids	[kg]	0.33	0.33	0.33
Temps de fermeture/ouverture	[s]	0.07/0.07	0.1/0.1	0.13/0.13

* La pince peut être utilisée sans limitation du débit jusqu'au moment d'inertie max. admissible par doigt. Dans le cas de moment d'inertie supérieure, une réduction de la vitesse en limitant le débit est nécessaire.

Vue principale



Le plan présente la pince en version basique en position fermée, sans 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

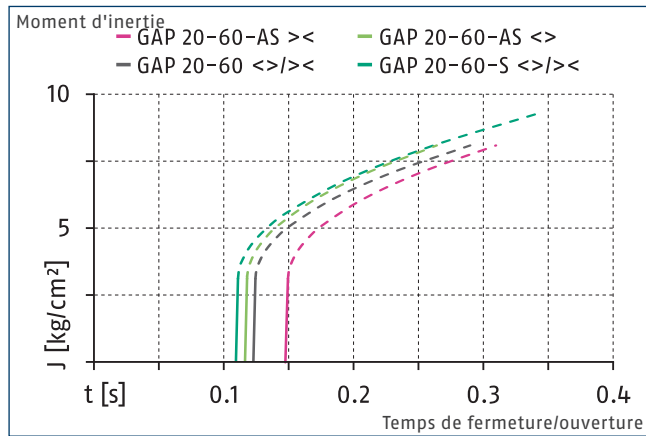
⑦② Ajustement pour douilles de centrage

⑦③ Ajustement pour goupilles de centrage

⑧① Dépassement des douilles de centrage

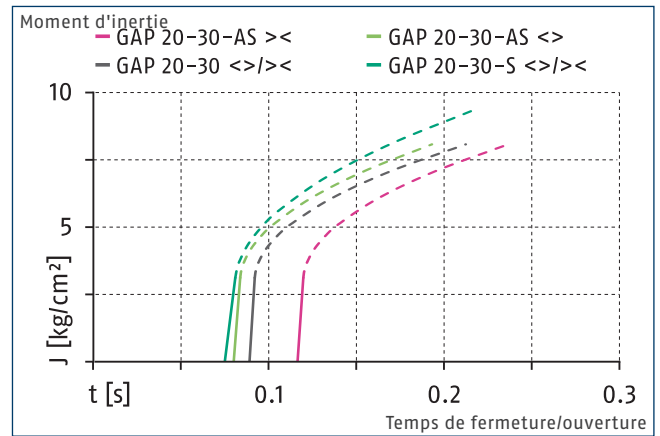
⑨① Voir caractéristiques techniques « Angle d'ouverture par mors », tolérances valables pour position finale ouverte

Moment d'inertie admissible max. J*



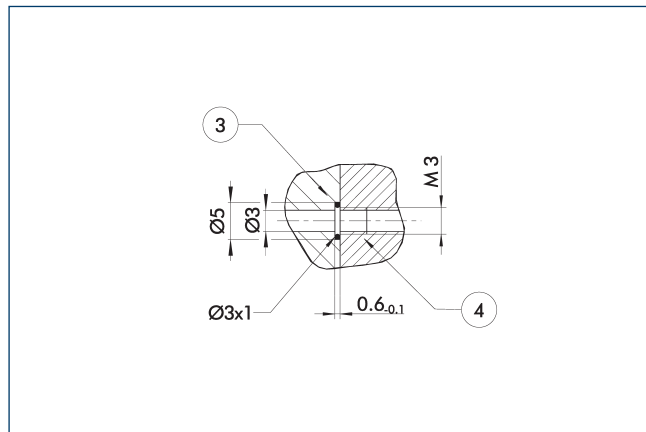
* La pince peut être utilisée sans limitation du débit jusqu'au moment d'inertie max. admissible par doigt. Dans le cas de moment d'inertie supérieure, une réduction de la vitesse en limitant le débit est nécessaire.

Moment d'inertie admissible max. J*



* La pince peut être utilisée sans limitation du débit jusqu'au moment d'inertie max. admissible par doigt. Dans le cas de moment d'inertie supérieure, une réduction de la vitesse en limitant le débit est nécessaire.

Raccordement direct sans tuyau M3

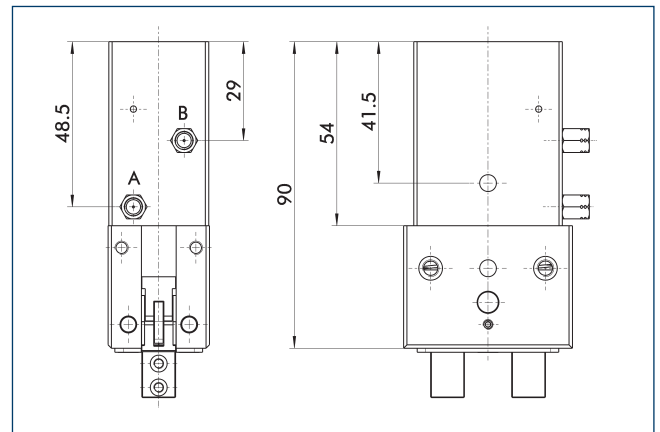


③ Plaque-support

④ Pinces de préhension

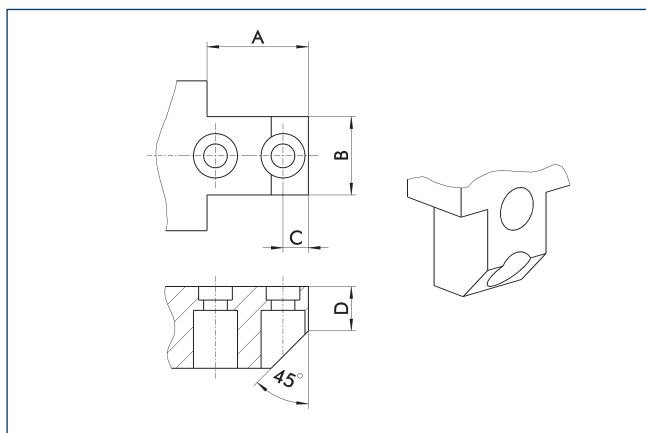
Le raccordement direct permet l'alimentation pneumatique sans tuyau. L'alimentation pneumatique passe directement via des passages dans la plaque support.

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. Cela agit comme force de fermeture. Le maintien de la force de préhension peut également être utilisé pour augmenter la force de préhension ou pour une préhension en simple effet.

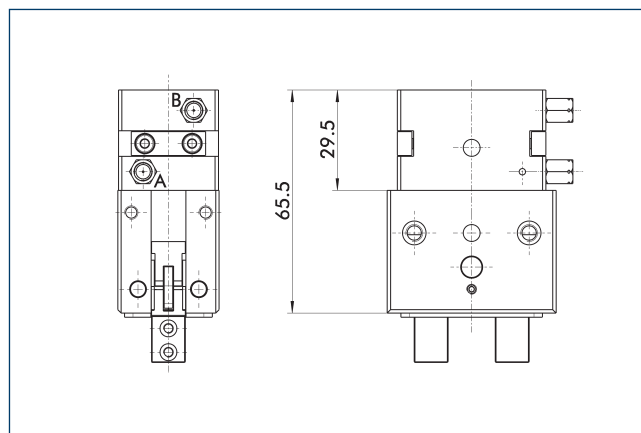
Conception des doigts



Le plan décrit une suggestion de conception des doigts de préhension.

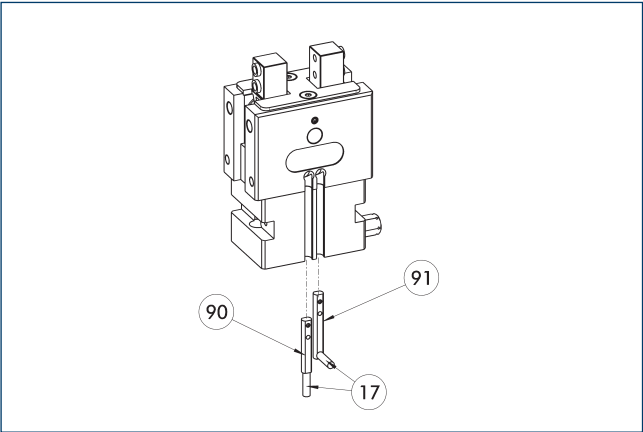
A (min.)	B (max.)	C (max.)	D
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
13.5	9.9	3.3	10

Version avec amortisseurs



Dans la version avec amortisseur, le mouvement d'ouverture des doigts est freiné à l'aide d'amortisseurs hydrauliques. Par conséquent des temps d'ouverture plus rapides sont obtenus.

Commutateur électromagnétique MMS



- 17 Sortie de câble
- 91 Détecteur MMS 22...-SA
- 90 Détecteur MMS 22...

Détecteur de position à monter dans la rainure en C

Description	ID	Souvent combiné
Commutateur électromagnétique		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Détecteurs magnétiques avec sortie de câble latérale		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
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.



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*

