



Hand in hand for tomorrow



Fiche technique du produit

Module linéaire universel LM 200

Fiable. Précis. Utilisable de manière modulaire

Module linéaire universel LM

Module linéaire avec entraînement pneumatique et paliers à galets croisés préchargés, sans jeu dans des rails à queue d'aronde

Domaines d'application

Pour l'utilisation en environnement propre, comme les systèmes d'assemblage et de contrôle. Solution standard optimale pour des applications avec grande précision.



Avantages – Vos bénéfices

Construction fermée du chariot pour une grande rigidité

Amortisseurs et détecteurs intégrés dans l'encombrement du module pour des déplacements sans vibrations et la détection de fin de position

Dimension compactes pour des contours de collision minimisés du système complet

Rouleaux croisés précontraints Aucun jeu

Facteurs de capacité de charge élevés dans toutes les directions de charge

Plusieurs positions intermédiaires possibles. pour une flexibilité maximale d'applications

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

Dispositif anti-chute grâce à une cartouche de serrage pour la sécurité lors des arrêts d'urgence



Tailles
Quantité: 5



Poids
0.44 .. 15.81 kg



Force d'entraînement
67 .. 753 N



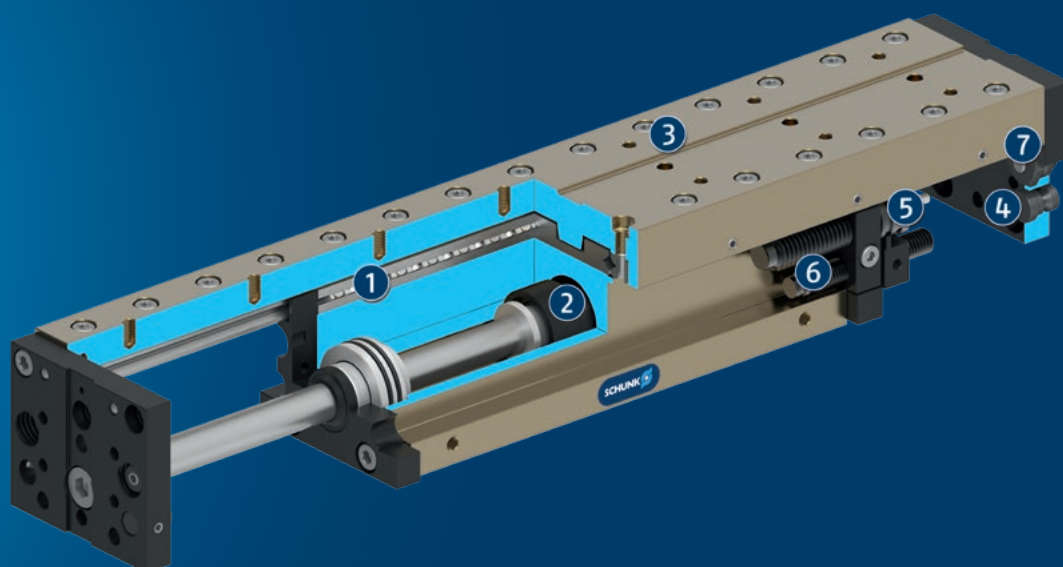
Course
13 .. 450 mm



Répétabilité
0.01 .. 0.02 mm

Description du fonctionnement

Le chariot est guidé au niveau du corps de base avec des rouleaux croisés précontraints et entraîné via un vérin pneumatique à double action, intégré dans le corps de base.



- ① **Guidage à rouleaux**
Précontraint et sans jeu
- ② **Entraînement**
Cylindres puissants à tige de piston
- ③ **Schéma de fixation**
Complètement intégrée dans le module
- ④ **Came de détection**
pour détecteur inductif
- ⑤ **Réglage des fins de course**
Réglage confortable grâce à un filetage d'amortisseur
- ⑥ **Détection**
avec entraîneur de capteur pour un réglage confortable
- ⑦ **Réglage d'amortissement**
Réglage des caractéristiques de l'amortisseur

Informations générales concernant la gamme

Matériau du corps: Alliage d'aluminium anodisé

Guidage: Guidages à rouleaux croisés précontraints sans jeu

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

Etendue de la livraison: Amortisseur hydraulique et support pour détecteur de proximité

Garantie: 24 mois

Caractéristiques de la durée de vie: sur demande

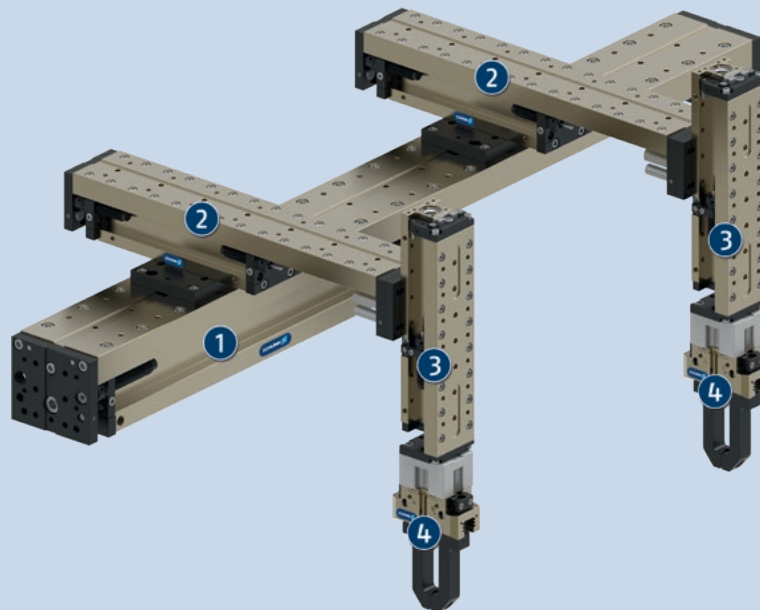
Répétabilité: se définit comme étant la dispersion de la position fin de course pour 100 cycles successifs.

Temps de déplacement: représentent des temps de mouvement nets du chariot ou du corps de base. 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.

Course: est la course nominale maximale de l'unité. Elle peut être réduite des deux côtés par les amortisseurs.

Choix ou dimensionnement: Pour une configuration ou un calcul de contrôle des unités, nous recommandons l'utilisation de notre logiciel Toolbox, disponible en ligne. Un calcul de vérification de l'unité sélectionnée doit être réalisé afin d'éviter une surcharge.

Conditions ambiantes: Les modules sont principalement conçus pour des applications dans des conditions ambiantes propres. Veuillez tenir compte du fait que, dans des conditions ambiantes difficiles, la durée de vie des modules peut être raccourcie et que SCHUNK décline pour cela toute garantie. N'hésitez pas à nous contacter.



Exemple d'application

Portique trois axes double avec espaces de travail superposés pour des débits élevés et des processus de travail simultanés

- ① Module linéaire LM
- ② Module linéaire LM

- ③ Module linéaire CLM
- ④ Pince universelle PGN-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.



Vérin à palette



Plateau à indexation rotatif



Pince pour petites pièces



Pince universelle



Butée intermédiaire



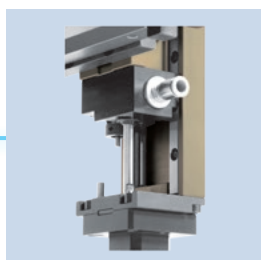
Piston de butée intermédiaire



Système de support à colonne



Module de préhension rotatif



Dispositif anti-chute



Clapets anti-retour



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).

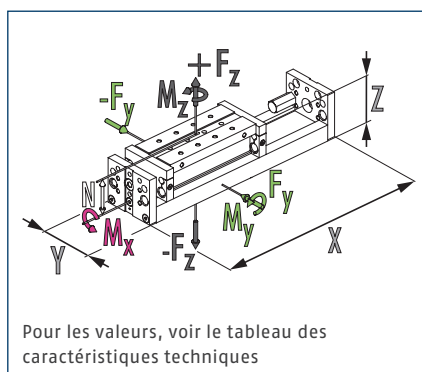
Options et informations particulières

Variante de dispositif anti-chute: empêche la descente de la structure en cas de coupure soudaine d'énergie. Ce module peut être combiné en standard avec de nombreux composants du système modulaire. Nous sommes là pour 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. Les composants tels que les roulements, les guidages linéaires ou les amortisseurs ne sont pas pourvus de graisses conformes aux normes alimentaires.



Dimensions et charges max.



① Les forces et les couples indiqués sont des valeurs maximales pour une charge individuelle. Si plusieurs forces et/ou couples se produisent simultanément, le cas d'application peut être calculé avec la Toolbox. La force F_y peut uniquement être calculée via la Toolbox.

Caractéristiques techniques

Description		LM 200-H025	LM 200-H050	LM 200-H075	LM 200-H100	LM 200-H125	LM 200-H150
ID		0314070	0314071	0314072	0314073	0314074	0314075
Course	[mm]	25	50	75	100	125	150
Sortir force	[N]	482	482	482	482	482	482
Force de retrait	[N]	415	415	415	415	415	415
Répétabilité	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Diamètre du piston	[mm]	32	32	32	32	32	32
Diamètre du tenon	[mm]	12	12	12	12	12	12
Pression d'utilisation min./nom./max.	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8
Volume du cylindre/10 mm par course double	[cm³]	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04
Longueur totale	[mm]	224	224	324	324	424	424
Indice de protection IP		40	40	40	40	40	40
Température ambiante min./max.	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60
Catégorie salle blanche ISO 14644-1:1999		6	6	6	6	6	6
Poids	[kg]	3.9	3.9	5	5	6.1	6.1
Concept d'entraînement		Cylindres à tige de piston	Cylindres à tige de piston	Cylindres à tige de piston	Cylindres à tige de piston	Cylindres à tige de piston	Cylindres à tige de piston
Dimensions X x Y x Z	[mm]	224 x 80 x 75	224 x 80 x 75	324 x 80 x 75	324 x 80 x 75	424 x 80 x 75	424 x 80 x 75
Distance N (pour la charge de moment)	[mm]	56.5	56.5	56.5	56.5	56.5	56.5
Moments M_x max./ M_y max./ M_z max.	[Nm]	50/63/31.5	50/63/31.5	72/90/45	72/90/45	94/117/58.5	94/117/58.5
Forces F_x max./ F_y max./ F_z max.	[N]	2190	2190	2170	2170	2150	2150
Options et leurs caractéristiques							
Variante de dispositif anti-chute		LM 200-H025-ASP	LM 200-H050-ASP	LM 200-H075-ASP	LM 200-H100-ASP	LM 200-H125-ASP	LM 200-H150-ASP
ID		0314470	0314471	0314472	0314473	0314474	0314475
Réduction de course nominale (côté tige piston)	[mm]	12	12	12	12	12	12
Poids	[kg]	3.99	3.99	5.09	5.09	6.19	6.19
Force de maintien statique	[N]	600	600	600	600	600	600
Jeu axial max. du serrage	[mm]	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Pression min. de desserrage	[bar]	3	3	3	3	3	3

Description		LM 200-H175	LM 200-H200	LM 200-H225	LM 200-H250	LM 200-H275	LM 200-H300
ID		0314076	0314077	0314078	0314079	0314080	0314081
Course	[mm]	175	200	225	250	275	300
Sortir force	[N]	482	482	482	482	482	482
Force de retrait	[N]	415	415	415	415	415	415
Répétabilité	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Diamètre du piston	[mm]	32	32	32	32	32	32
Diamètre du tenon	[mm]	12	12	12	12	12	12
Pression d'utilisation min./nom./max.	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8
Volume du cylindre/10 mm par course double	[cm³]	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04
Longueur totale	[mm]	524	524	624	624	724	724
Indice de protection IP		40	40	40	40	40	40
Température ambiante min./max.	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60
Catégorie salle blanche ISO 14644-1:1999		6	6	6	6	6	6
Poids	[kg]	7.2	7.2	8.3	8.3	9.4	9.4
Concept d'entraînement		Cylindres à tige de piston	Cylindres à tige de piston	Cylindres à tige de piston	Cylindres à tige de piston	Cylindres à tige de piston	Cylindres à tige de piston
Dimensions X x Y x Z	[mm]	524 x 80 x 75	524 x 80 x 75	624 x 80 x 75	624 x 80 x 75	724 x 80 x 75	724 x 80 x 75
Distance N (pour la charge de moment)	[mm]	56.5	56.5	56.5	56.5	56.5	56.5
Moments Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	116/144/72	116/144/72	138/171/85.5	138/171/85.5	160/198/99	160/198/99
ForcesFz max.	[N]	2145	2145	2140	2140	2135	2135

Options et leurs caractéristiques							
Variante de dispositif anti-chute		LM 200-H175-ASP	LM 200-H200-ASP	LM 200-H225-ASP	LM 200-H250-ASP	LM 200-H275-ASP	LM 200-H300-ASP
ID		0314476	0314477	0314478	0314479	0314480	0314481
Réduction de course nominale (côté tige piston)	[mm]	12	12	12	12	12	12
Poids	[kg]	7.29	7.29	8.39	8.39	9.49	9.49
Force de maintien statique	[N]	600	600	600	600	600	600
Jeu axial max. du serrage	[mm]	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Pression min. de desserrage	[bar]	3	3	3	3	3	3

Description		LM 200-H325	LM 200-H350
ID		0314082	0314083
Course	[mm]	325	350
Sortir force	[N]	482	482
Force de retrait	[N]	415	415
Répétabilité	[mm]	0.02	0.02
Diamètre du piston	[mm]	32	32
Diamètre du tenon	[mm]	12	12
Pression d'utilisation min./nom./max.	[bar]	3/6/8	3/6/8
Volume du cylindre/10 mm par course double	[cm³]	8.04	8.04
Longueur totale	[mm]	824	824
Indice de protection IP		40	40
Température ambiante min./max.	[°C]	5/60	5/60
Catégorie salle blanche ISO 14644-1:1999		6	6
Poids	[kg]	10.5	10.5
Concept d'entraînement		Cylindres à tige de piston	Cylindres à tige de piston
Dimensions X x Y x Z	[mm]	824 x 80 x 75	824 x 80 x 75
Distance N (pour la charge de moment)	[mm]	56.5	56.5
Moments Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	182/225/112.5	182/225/112.5
ForcesFz max.	[N]	2130	2130

Options et leurs caractéristiques			
Variante de dispositif anti-chute		LM 200-H325-ASP	LM 200-H350-ASP
ID		0314482	0314483
Réduction de course nominale (côté tige piston)	[mm]	12	12
Poids	[kg]	10.59	10.59
Force de maintien statique	[N]	600	600
Jeu axial max. du serrage	[mm]	0.25	0.25
Pression min. de desserrage	[bar]	3	3

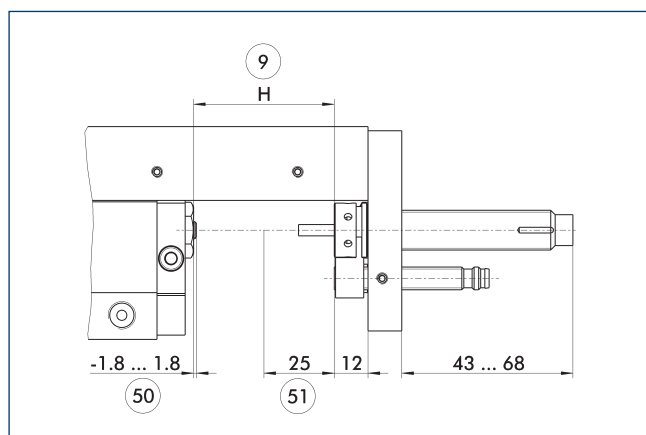
Module linéaire universel

[illegible]

A	Raccordement principal – unité linéaire déployée	73	Ajustement pour goupilles de centrage
B	Raccordement principal – unité linéaire rétractée	90	Passage au centre dans la plaque frontale et filetage dans le corps de base (unilatéral)
1	Raccord unité linéaire	91	Détecteurs inductifs
2	Fixation de la charge	92	Adapté au centreur LMZL
34	Des deux côtés		
35	face arrière		

8

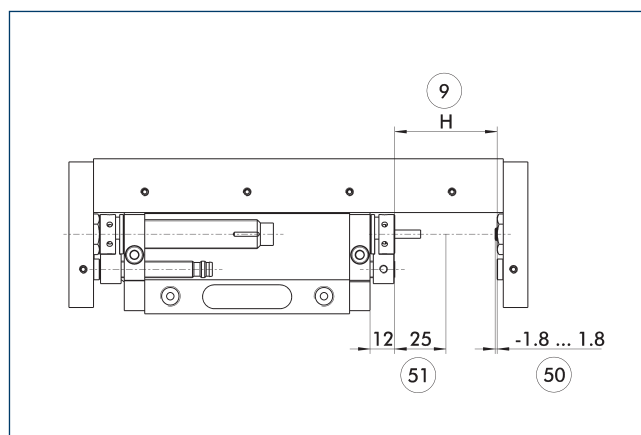
Réglage fin



- ⑨ Course utile ⑤① Plage de réglage de course
 ⑤① Plage de réglage de la course
 d'amortissement

Les amortisseurs peuvent être fixés sur le corps de base ou au niveau du chariot. Cette figure représente le montage sur le chariot et la possibilité de réglage précis de la course.

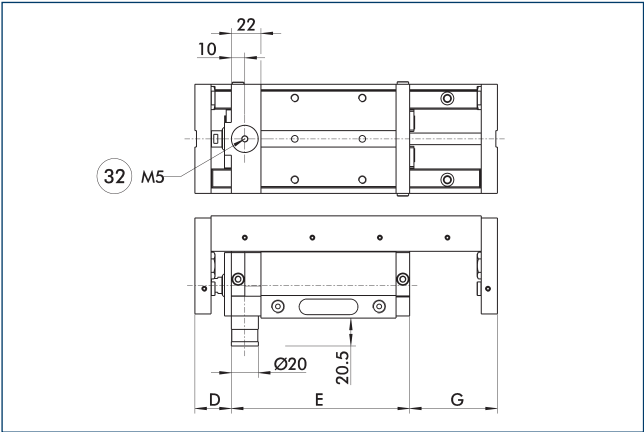
Réglage fin



- ⑨ Course utile ⑤① Plage de réglage de course
 ⑤① Plage de réglage de la course
 d'amortissement

Les amortisseurs peuvent être fixés sur le corps de base ou au niveau du chariot. Cette figure représente le montage sur le corps de base et la possibilité de réglage précis de la course.

Dispositif anti-chute

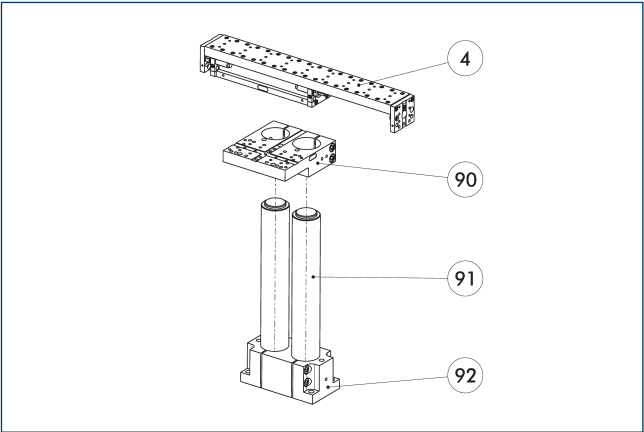


32 Raccord pneumatique pour frein d'arrêt

Le dispositif anti-chute empêche la chute de la masse en cas de perte d'énergie, notamment dans les situations d'arrêt d'urgence. Le dispositif anti-chute peut également être monté ultérieurement, mais cela réduit la course utile.

Description	D	E	G
	[mm]	[mm]	[mm]
LM 200-H025-ASP	27	132	65
LM 200-H050-ASP	27	132	65
LM 200-H075-ASP	27	182	115
LM 200-H100-ASP	27	182	115
LM 200-H125-ASP	27	232	165
LM 200-H150-ASP	27	232	165
LM 200-H175-ASP	27	282	215
LM 200-H200-ASP	27	282	215
LM 200-H225-ASP	27	332	265
LM 200-H250-ASP	27	332	265
LM 200-H275-ASP	27	382	315
LM 200-H300-ASP	27	382	315
LM 200-H325-ASP	27	432	365
LM 200-H350-ASP	27	432	365

Montage sur le système de structure de colonne

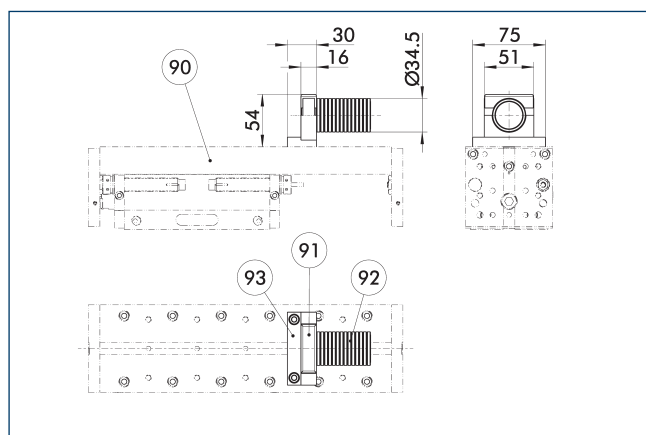


4 Unité linéaire
90 Plaque de montage double APDH
91 Colonnes chromées dur, affûtées
92 Embase double SOD

Cette unité peut être montée en standard sur le système de montage à colonnes. Vous trouverez l'agencement adapté à votre application dans le logiciel Kombibox disponible en ligne.

Description	ID		
		[mm]	
Passage d'énergie du système d'assemblage à colonne			
SPL 200	0313693		
Plaque support du système d'assemblage à colonne			
APDH 85	0313414	55	Aluminium
APDV 85	0313416	55	Aluminium
APEH 85	0313413	55	Aluminium
APEV 85	0313415	55	Aluminium

Module tuyau d'acheminement des fluides Ø 29

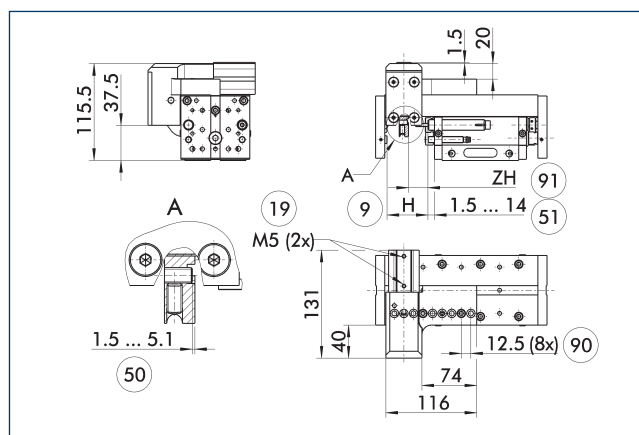


- 90 Module linéaire
 91 Dispositif de fixation tube MFB
 92 Tube MFS
 93 Plaque tubulaire SPL

Acheminement des énergies avec montage direct sur les modules standards SCHUNK.

Description	ID
Passage d'énergie du système d'assemblage à colonne	
SPL 200	0313693

Butée intermédiaire LMZAW

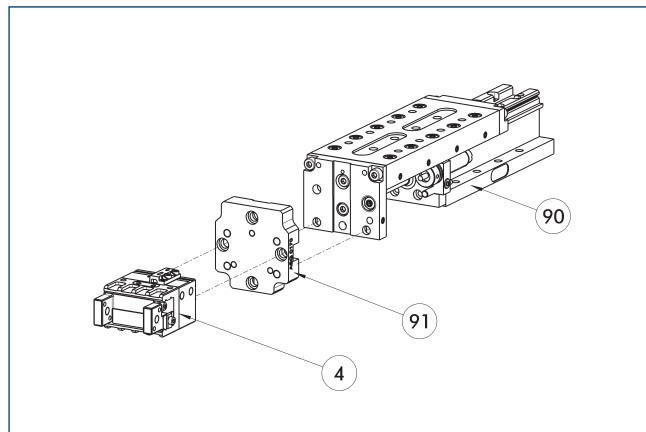


- 9 Course utile
 19 Raccordement pneumatique
 50 Plage de réglage de la course d'amortissement
 51 Plage de réglage de course
 90 Cote de trame réglage de course
 91 Course intermédiaire (min. 12,5 mm/max. course utile H-4 mm)

Selon le cas d'application, la position finale peut être approchée sans course de répétition. Tous les cycles de fonctionnement figurent dans le manuel d'utilisation.

Description	ID	Poids
		[kg]
Butée intermédiaire		
LMZAW 200	0314116	1.4

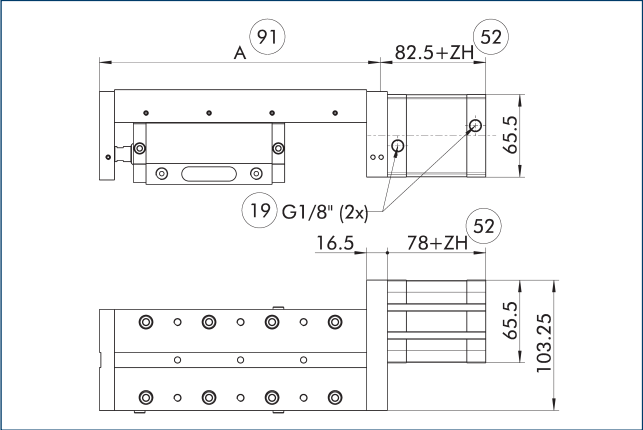
Assemblage automatisé modulaire



- 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 ».

Butée intermédiaire ZZA côté piston



- 19 Raccordement pneumatique

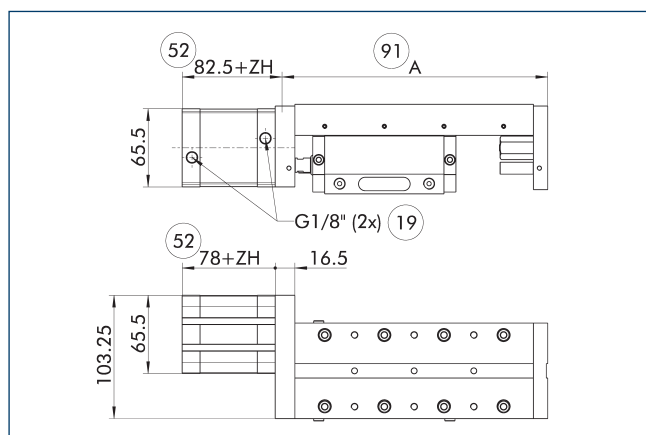
52 Course intermédiaire
- 91 Longueur totale « A » de la variante sans course intermédiaire (voir tableau de mesure des variantes de course)

La position intermédiaire est mesurée depuis la position finale respective. La position intermédiaire peut être approchée par les deux côtés et peut se poursuivre dans la direction d'origine de la course. La force de maintien correspond à la force du piston de la butée intermédiaire moins la force du piston du module linéaire.

Description	Force de maintien	Avec course de 0 mm	Poids par course de 1 mm
	[N]	[kg]	[kg]
Butée intermédiaire			
ZZA 201	696	0.9	0.008

❶ Exemple de commande LM 200-H100-ZZA201-H30

Butée intermédiaire ZZA côté tige de piston



①⑨ Raccordement pneumatique

⑤② Course intermédiaire

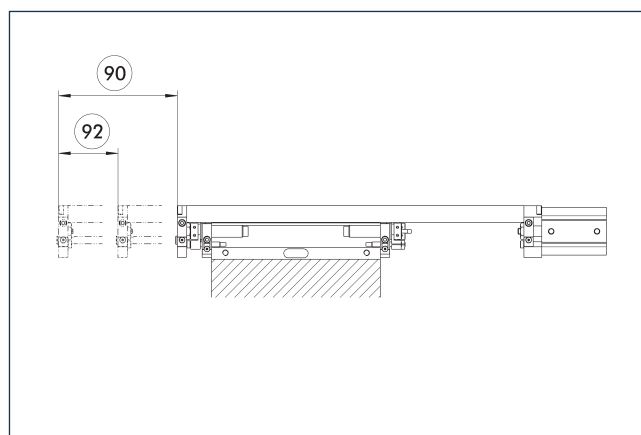
⑨① Longueur totale « A » de la variante sans course intermédiaire (voir tableau de mesure des variantes de course)

La position intermédiaire est mesurée depuis la position finale respective. La position intermédiaire peut être approchée par les deux côtés et peut se poursuivre dans la direction d'origine de la course. La force de maintien correspond à la force du piston de la butée intermédiaire moins la force du piston du module linéaire.

Description	Force de maintien	Avec course de 0 mm	Poids par course de 1 mm
	[N]	[kg]	[kg]
Butée intermédiaire			
ZZA 202	696	0.9	0.008

① Exemple de commande LM 200-H100-ZZA202-H30

Conception - Variante 1

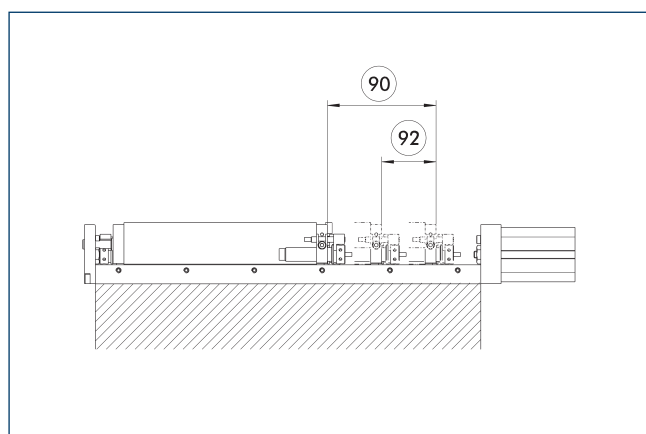


⑨① Course utile

⑤② Course intermédiaire

La course intermédiaire correspondante (ZH) est calculée en soustrayant la course cylindrique de la butée intermédiaire de la course utile du module. Le réglage de la course intermédiaire est de ± 3 mm.

Conception - Variante 2

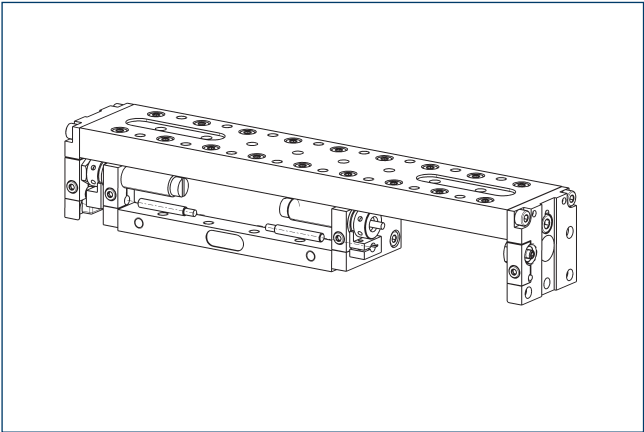


⑨① Course utile

⑤② Course intermédiaire

La course intermédiaire correspondante (ZH) est calculée en soustrayant la course cylindrique de la butée intermédiaire de la course utile du module. Le réglage de la course intermédiaire est de ± 3 mm.

Détecteurs de proximité inductifs



Détecteur de position finale assemblé directement.

Description	ID	Souvent combiné
Détecteurs inductifs		
NI 30-KT	0313429	
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	
Rallonge de câble		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●

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*

