



Hand in hand for tomorrow



Fiche technique du produit

Compliance AGM-XY 040

Précis. Fiable. Utilisable de manière modulaire

Unité de compensation AGM-XY

Unité de compensation modulaire avec compensation XY pour la compensation des imprécisions et des plages de tolérance. Faisant partie de la gamme de produits AGM, l'AGM-XY peut être combiné de manière flexible avec l'AGM-Z et offre donc toujours le comportement de compensation adéquat pour une large gamme d'applications.

Domaines d'application

Pour les processus d'assemblage tels que le vissage de composants, ainsi que pour les tâches de manutention telles que le chargement de machines automatisées. Conçues pour être utilisées avec des pinces pneumatiques, électriques ou magnétiques, lorsqu'une compensation fiable est nécessaire. Les unités de compensation peuvent être utilisées sur des robots et dans des applications stationnaires.



Avantages – Vos bénéfices

Absorption maximale de la force avec une hauteur totale minimale grâce au guidage uniplanétaire breveté avec des guidages linéaires à galets à forte charge.

Flexibilité maximale grâce à la modularité de la famille de produits AGM, des combinaisons avec Z sont possibles

Compensation efficace dans les positions horizontales et inclinées grâce aux cartouches à ressort et à air brevetées en option pour la compensation du poids dans les directions x et y – idéal pour les applications exigeantes.

Course d'égalisation réglable individuellement pour l'adaptation variable à l'infini de la course de compensation ou le blocage de certaines directions de compensation.

Verrouillage centré pour centrer l'unité dans une position définie

Verrouillage excentré pneumatique pour un verrouillage en position non centrée

Stabilité de processus améliorée grâce à diverses options d'interrogation via des commutateurs magnétiques.



Tailles
Quantité: 8



Poids manipulé
admissible
2 .. 250 kg

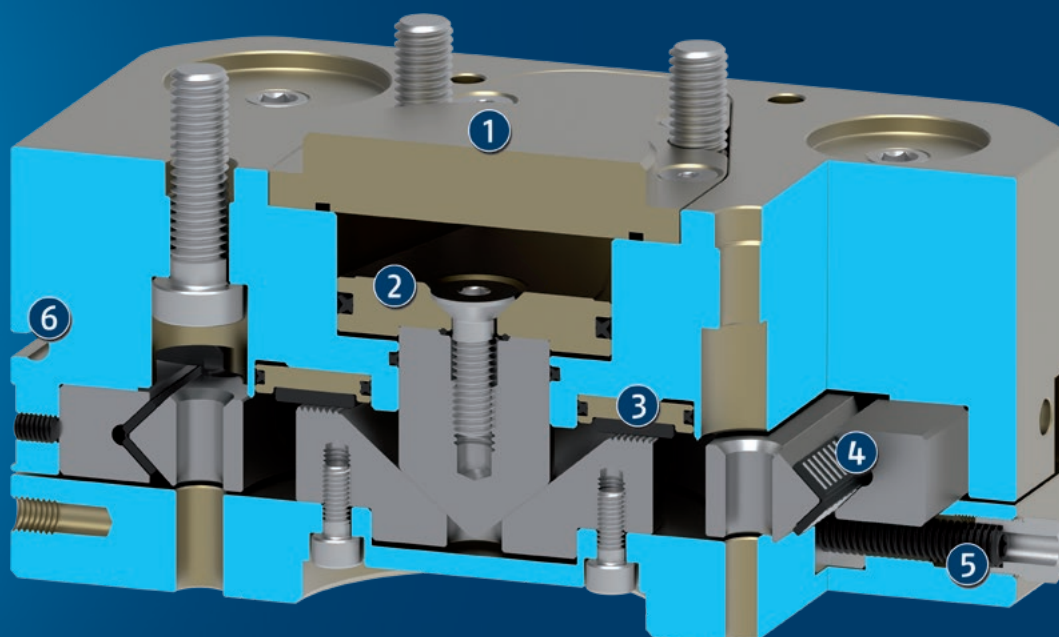


Chemin de compensation XY
 $\pm 2 \dots 15$ mm

Description du fonctionnement

L'unité de compensation AGM-XY offre une compensation sur les axes x et y. Le système breveté de guidage uniplanaire avec des guides linéaires à rouleaux robustes et souples permet de manipuler des charges et des couples élevés avec une hauteur totale minimale. Par exemple, l'unité peut être verrouillée à la fois de manière centrée et

excentrée pour l'alignement ciblé des composants grâce au mécanisme de verrouillage pneumatique intégré et à la mémoire de position. Le réglage intégré de la course permet d'ajuster individuellement la course de compensation dans les axes x et y et, si nécessaire, de la bloquer complètement.



① **Interface de fixation ISO**
du côté du robot et du côté outil, pour une fixation facile sur la plupart des types de robots sans avoir besoin d'une plaque interface supplémentaire

② **Piston de verrouillage**
fabriqué à partir d'acier durci pour verrouillage à actionnement pneumatique en position centrée

③ **Verrouillage excentré**
En option, pour verrouillage à actionnement pneumatique dans n'importe quelle position excentrée

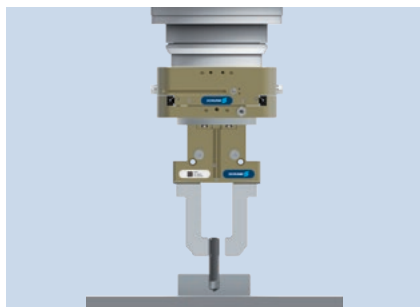
④ **Guides linéaires à galets**
permettent une charge utile maximale et un fonctionnement en douceur avec une hauteur d'installation minimale

⑤ **Ajustement de la course**
pour le réglage ou le verrouillage mécanique et continu de la course de compensation

⑥ **Rainure d'interrogation**
Contrôle de l'état verrouillé et déverrouillé à l'aide de commutateurs magnétiques

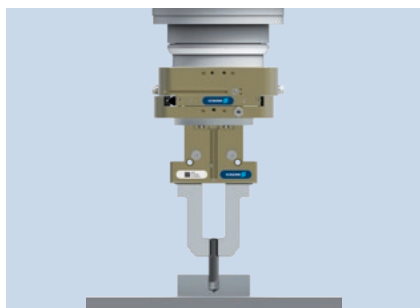
Description détaillée du fonctionnement

Prise de la pièce (verticale, suspendue) : AGM déverrouillée – pince ouverte



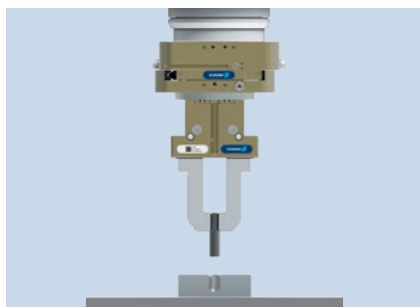
Le robot s'approche de la pièce avec la pince ouverte et l'AGM (compliance) déverrouillée ; la pièce est positionnée avec un décalage d'axe dû aux tolérances ou aux imprécisions.

AGM déviée – pince fermée



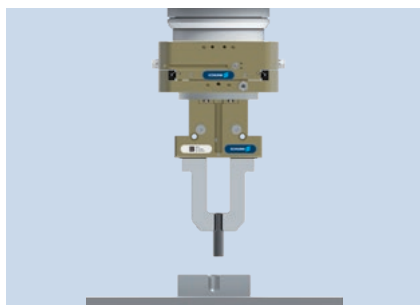
L'AGM déverrouillée peut compenser le décalage existant entre l'axe de la pince et l'axe de la pièce, ce qui permet de saisir la pièce en toute sécurité. La position excentrée de l'AGM qui en résulte peut être verrouillée/serrée au moyen de la mémoire de position intégrée.

AGM verrouillée de manière excentrique via mémoire de position – pince fermée



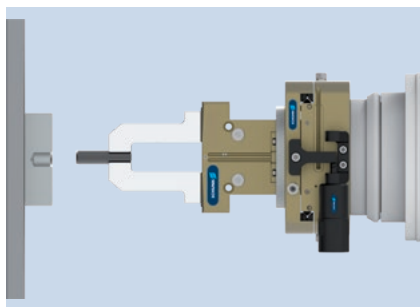
Le robot saisit la pièce et se déplace vers le haut.

AGM verrouillée en position centrée – pince fermée



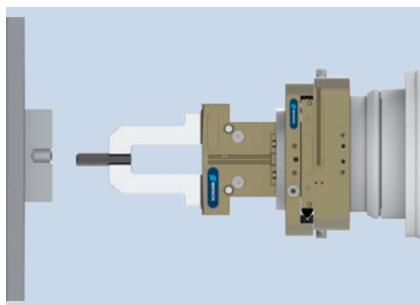
La mémoire de position de l'AGM est déverrouillée et le verrouillage centré de l'AGM est activé. Cela élimine le décalage d'axe existant précédemment, car les axes de la pince et du robot sont désormais centrés l'un par rapport à l'autre.

AGM déverrouillée par un ressort ou une cartouche d'air – pince fermée



Le robot se met en position de dépose avec la pièce saisie et l'AGM (compliance) est verrouillée. Il existe un décalage de l'axe dû aux tolérances ou aux imprécisions. L'AGM est déverrouillée pour l'assemblage de la pièce. L'AGM déverrouillée est maintenue stable contre la gravité par le ressort ou les cartouches d'air.

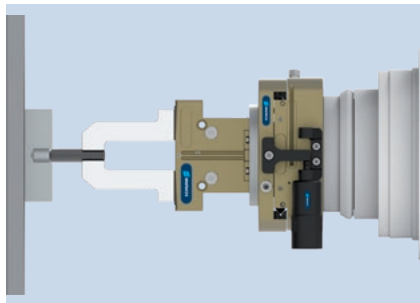
Pour comparaison : AGM déverrouillée, sans ressort ni cartouche d'air – pince fermée



Sans ressort ni cartouche d'air, l'AGM n'est pas stabilisée contre la gravité et ne peut pas compenser à partir de la position centrale neutre. Elle s'affaisse sous l'effet de son poids et de la gravité.

Sélectionner la cartouche adaptée à votre application pour maintenir l'AGM en position centrale neutre pendant les processus de compensation horizontale et inclinée, et pour permettre une compensation fiable. Parlez-nous, nous serons heureux de vous conseiller.

AGM dévié par un ressort ou une cartouche d'air – pince fermée



Grâce à la compensation de poids, l'AGM peut compenser le décalage existant entre l'axe de la pince et l'axe de la pièce à partir de la position centrale neutre dans les directions x et y.

Note : La cartouche à ressort fonctionne exclusivement par la force du ressort et peut être réglée manuellement. En fonction de la taille, différentes plages de force sont disponibles pour adapter de manière optimale la compensation de poids aux exigences spécifiques de l'application. La cartouche d'air combine la force du ressort avec la possibilité de fournir de l'air comprimé supplémentaire. Les forces peuvent ainsi être ajustées au cours du processus par l'intermédiaire de l'air comprimé et adaptées de manière flexible aux exigences respectives.

Informations générales concernant la gamme

Glissière: Guides linéaires à galets

Détection: par détecteur magnétique

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

Corps: Alliage d'aluminium anodisé dur, pièces fonctionnelles en acier trempé

Etendue de la livraison: Unité de compensation dans la variante commandée, éléments pour la connexion mécanique et informations de sécurité. Les instructions spécifiques aux produits peuvent être téléchargées sur schunk.com/downloads-manuals.

Garantie: 24 mois

Conditions ambiantes extrêmes: Veuillez noter que l'utilisation dans des conditions ambiantes difficiles (ex. dans une zone avec liquide de coupe, poussière de rectification et de fonte...) peut considérablement réduire la durée de vie des produits, et n'est pas couvert par la garantie. Cependant, dans de nombreux cas nous avons une solution. N'hésitez pas à nous contacter.

Consommation de fluide: Fait référence à la consommation d'air pour un cycle de verrouillage et déverrouillage.



Exemple d'application

Lors du chargement et du déchargement automatisés des machines-outils, les unités de compensation peuvent compenser efficacement les tolérances.

- ① Unité de compensation combinée XYZ avec équilibreurs à ressort optionnels
- ② Pince universelle EGU

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.



Changeur outils pneumatique



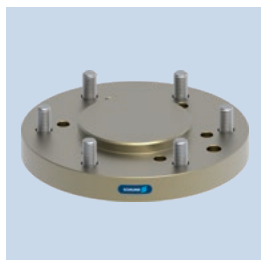
Outil de changement manuel



AGM-Z



Pince universelle



Plaques interfaces conformes
DIN ISO 9409



Détecteurs magnétiques



Cartouches à ressorts et à air



Pince concentrique

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

Exemple de commande AGM-XY

	AGM	-	XY	-	031	-	P
Description							
AGM							
Direction de compliance							
XY = compensation sur les axes x et y							
XYZ = compensation sur les axes x, y et z (combinés)							
Taille							
031							
040							
050							
063							
080							
100							
125							
160							
160L							
200							
Variante							
P = mémoire de position							



Diagramme de charge – position verticale, centrée

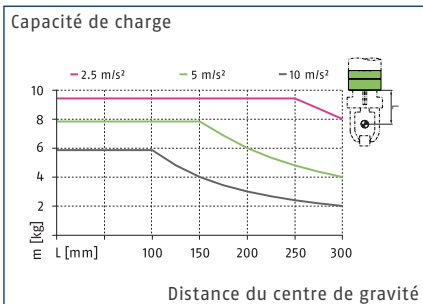
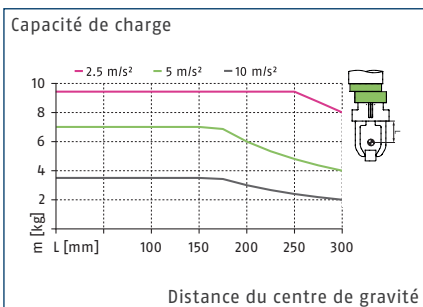
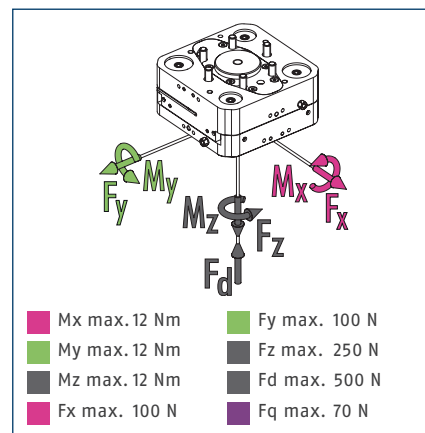


Diagramme de charge – configuration verticale, décentrée (mémoire de position)



Charges max.



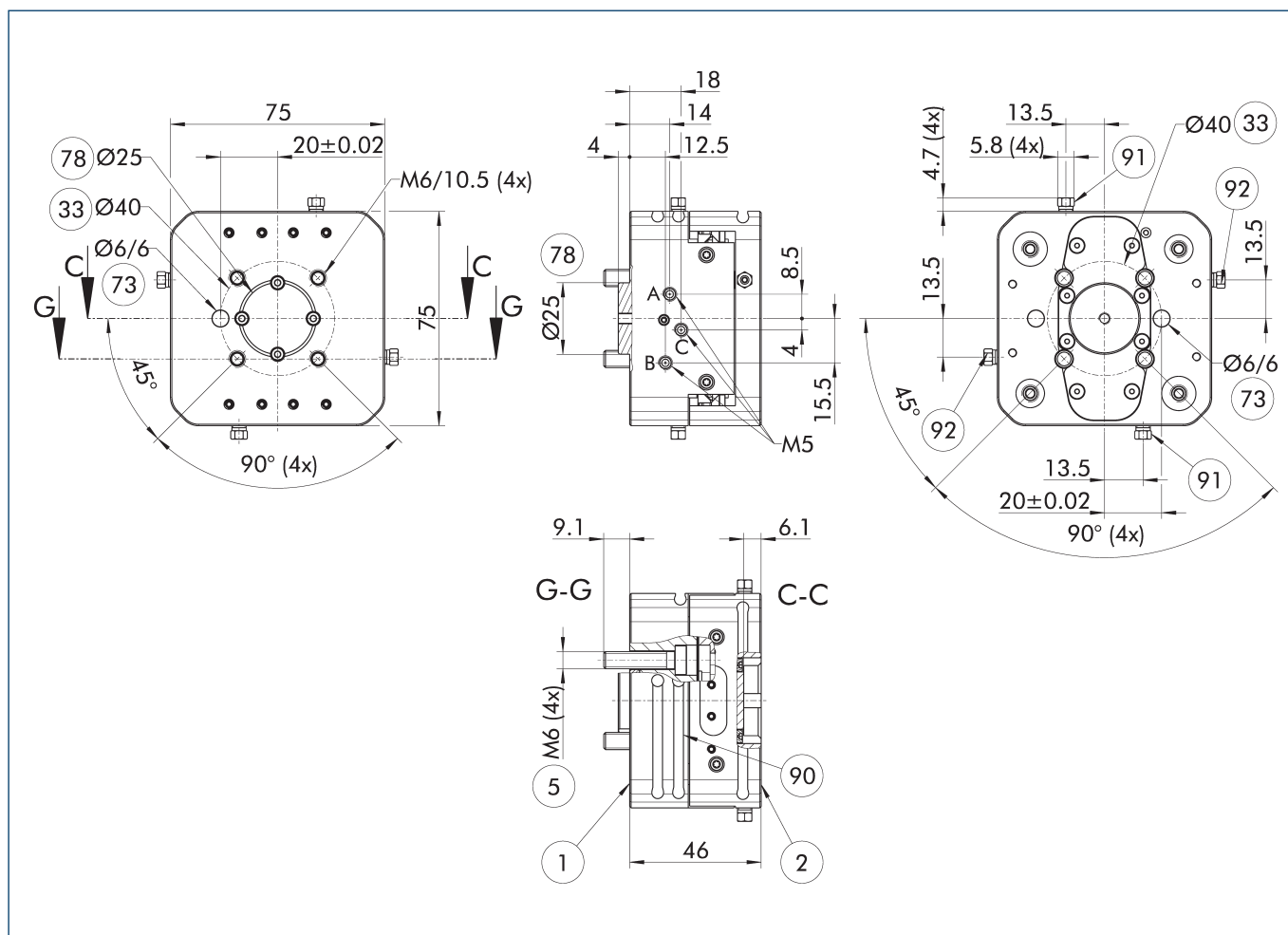
① Il s'agit de la somme de toutes les charges statiques qui peuvent agir sur l'unité de compensation.

Caractéristiques techniques

Description		AGM-XY 040	AGM-XY 040-P
ID		1577137	1582588
Chemin de compensation XY	[mm]	±3	±3
Force de maintien maximale verrouillée centrée (Fx, Fy)	[N]	735	735
Mémoire de position de force de maintien radiale	[N]		35
Force de décolage	[N]	2	2
Pression d'utilisation min./nom./max.	[bar]	4/6/6.5	4/6/6.5
Répétabilité	[mm]	0.03	0.03
Raccordement côté robot		ISO 9409-1-40-4-M6	ISO 9409-1-40-4-M6
Fixation côté outil		ISO 9409-1-40-4-M6	ISO 9409-1-40-4-M6
Poids	[kg]	0.8	0.8
Température ambiante min./max.	[°C]	5/60	5/60
Temps de verrouillage	[s]	0.2	0.2
Indice de protection IP		20	20
Moment dynamique max. Mx/My	[Nm]	6	6
Moment dynamique max. Mz	[Nm]	6	6
Force Fx max. dynamique	[N]	70	70
Force Fy max. dynamique	[N]	70	70
Force Fz max. dynamique	[N]	116	116

① D'autres données techniques sont disponibles sur le site schunk.com.

Vue principale AGM-XY 040



Le schéma montre la version de base de l'unité de compensation en position centrée, sans tenir compte des dimensions des options décrites ci-dessous.

A, a Raccord pneumatique déverrouillé

B, b Raccord pneumatique verrouillé

C, c Raccord pneumatique mémoire de position XY

① Raccordement côté robot

② Fixation côté outil

⑤ Passage au centre pour fixation par vis

③③ Cercle de perçage DIN ISO-9409

⑦③ Ajustement pour goupilles de centrage

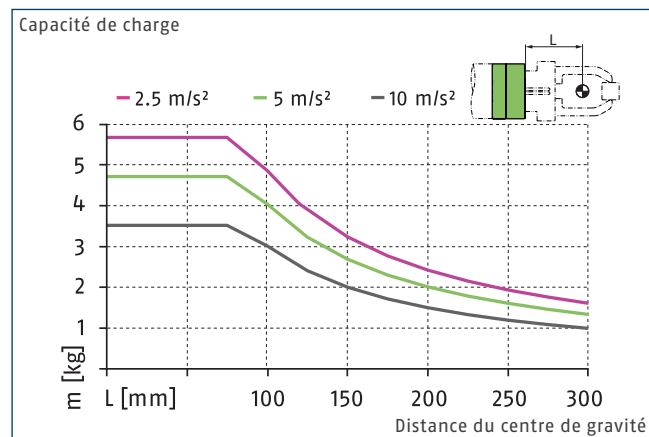
⑦⑧ Ajustement pour centrage

⑨⑩ Rainure pour détecteur magnétique

⑨① Ajustement de la course en X

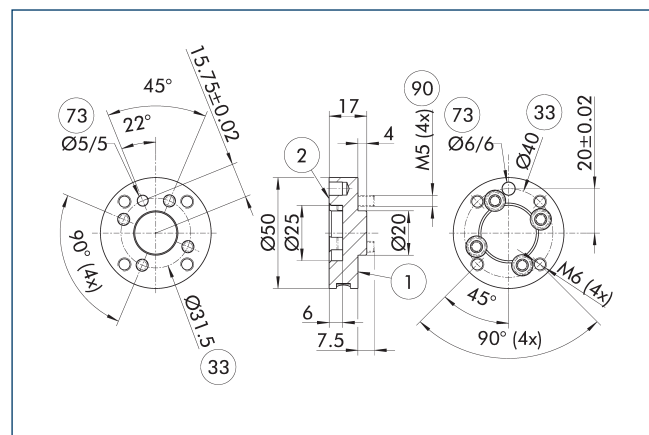
⑨② Ajustement de la course en Y

Diagramme de charge – conception horizontale, centrée



① Le poids maximal recommandé pour la manipulation horizontale concerne les applications sans équilibre à ressort ou à air. Nous recommandons leur utilisation pour les processus de compensation horizontale.

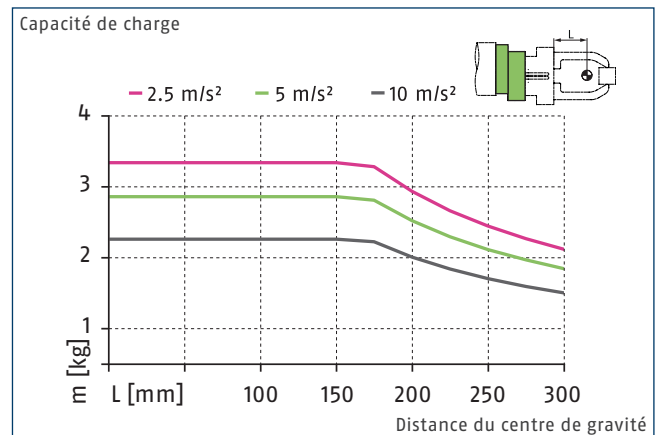
Plaque interface A-IS0040/IS0031



- ① Raccordement côté robot
- ② Fixation côté outil
- ③ Cercle de perçage DIN ISO-9409
- ⑦ Ajustement pour goupilles de centrage
- ⑨ Vis de fixation pour le côté robot

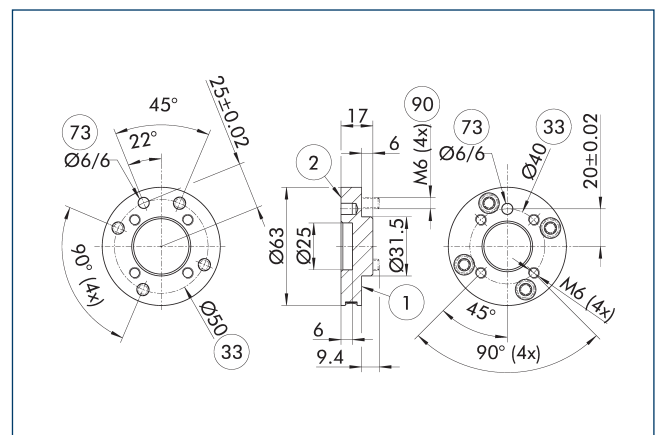
Description	ID	
Plaque interface		
A-IS0040/IS0031	1601226	

Diagramme de charge – configuration horizontale, décentrée (mémoire de position)



① Le poids maximal recommandé pour la manipulation horizontale concerne les applications sans équilibreur à ressort ou à air. Nous recommandons leur utilisation pour les processus de compensation horizontale.

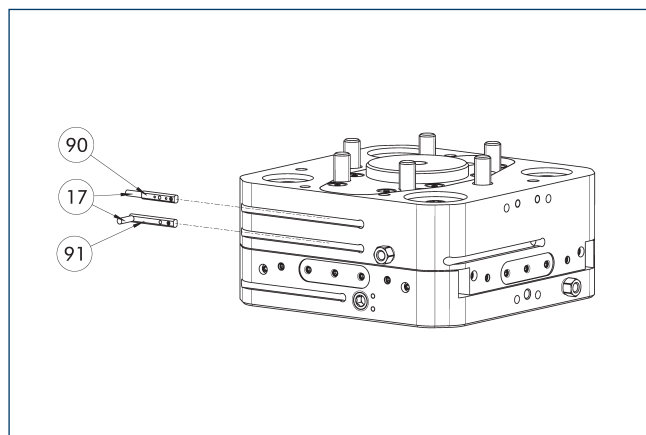
Plaque interface A-IS0040/IS0050



- ① Raccordement côté robot
- ② Fixation côté outil
- ③ Cercle de perçage DIN ISO-9409
- ⑦ Ajustement pour goupilles de centrage
- ⑨ Vis de fixation pour le côté robot

Description	ID	
Plaque interface		
A-IS0040/IS0050	1601228	

Commutateur électromagnétique MMS



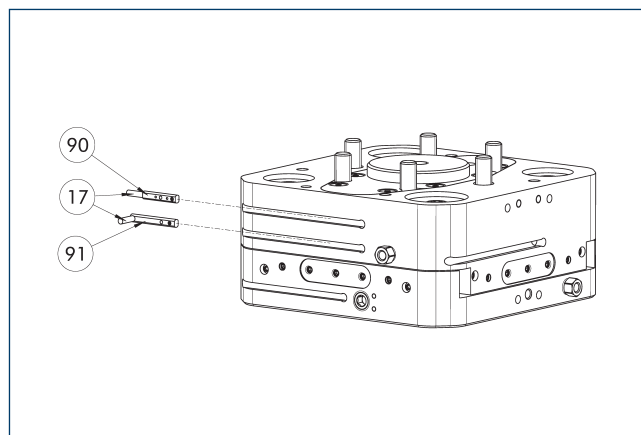
- 17 Sortie de câble
90 Détecteur MMS 22...
91 Détecteur MMS 22...-SA

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.

Détecteur magnétique programmable MMS 22-PI1



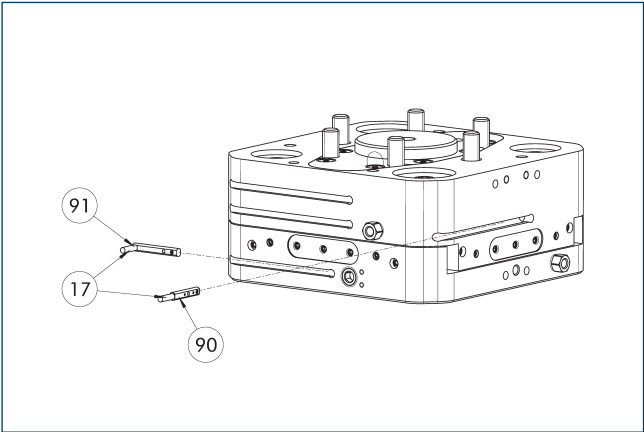
- 17 Sortie de câble
90 Détecteur MMS 22 PI1-...
91 Détecteur MMS 22...-PI1...-SA

Détection de position avec une position programmable 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 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 tableau, l'apprentissage est possible uniquement avec l'outil d'apprentissage ST.

Description	ID	Souvent combiné
Commutateur magnétique programmable		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Détecteur magnétique programmable avec sortie de câble latérale		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Détecteur magnétique programmable avec corps en acier inoxydable		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- 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 magnétique programmable MMS 22-PI2



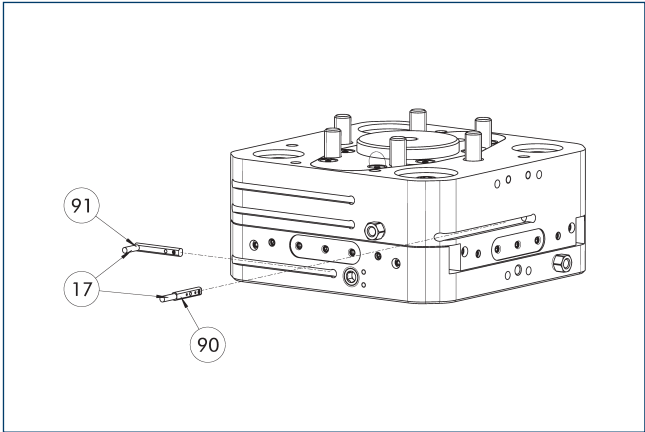
- 17
- Sortie de câble
- 91
- Détecteur MMS 22...-PI2-...-SA
- 90
- Détecteur MMS 22...-PI2-...

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 de position analogique MMS-A



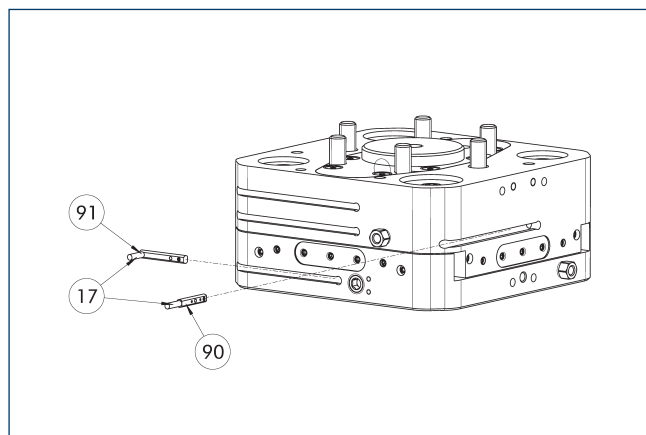
- 74
- Butée pour détecteur
- 91
- Détecteur MMS 22...-SA
- 90
- Détecteur MMS 22-A-...

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 est requis par unité de compensation. De plus amples informations et caractéristiques techniques sont disponibles dans le catalogue au chapitre des systèmes de détection

Détecteur magnétique MMS 22-I0-Link



17 Sortie de câble

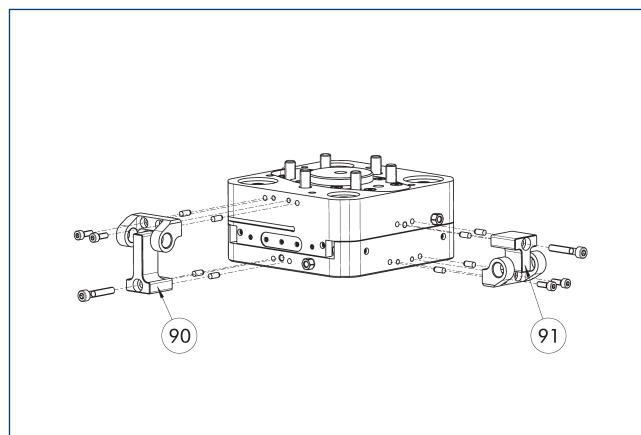
90 Détecteur MMS 22-I0L-...

Détecteur pour détection de multiples positions par la détection de la compensation de la course complète. Le détecteur est monté directement dans la rainure C de l'unité de compensation. Le capteur est programmé pour l'unité de compensation via l'interface I0-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 I0-Link est nécessaire pour le fonctionnement.

Description	ID	Souvent combiné
Commutateur magnétique programmable		
MMS 22-I0L-M08	0315830	●
MMS 22-I0L-M12	0315835	

① Un détecteur est requis par unité de compensation. De plus amples informations et caractéristiques techniques sont disponibles dans le catalogue au chapitre des systèmes de détection

Jeu d'accessoires pour cartouches à ressort/air

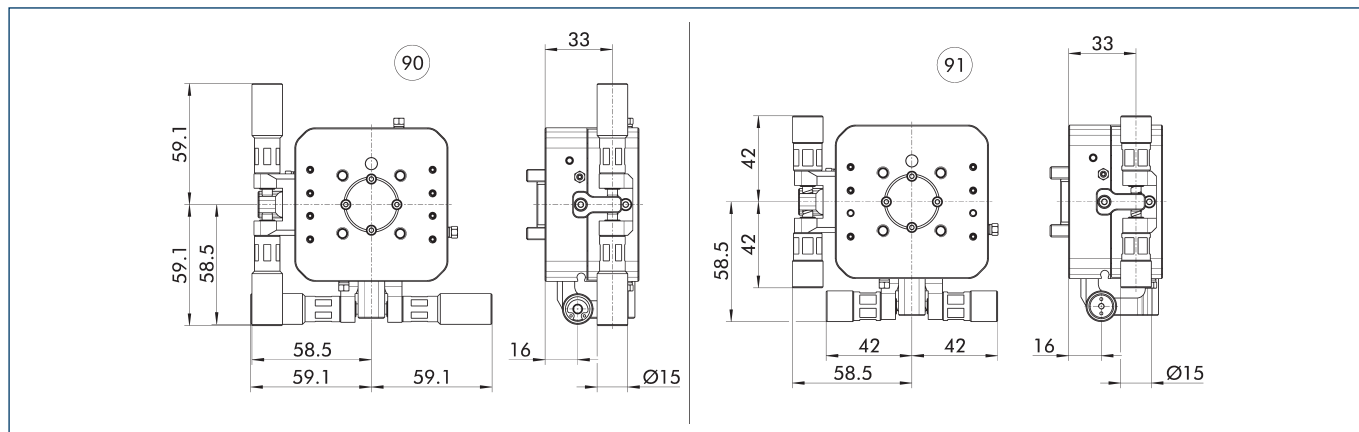


90 Kit de fixation, long

91 Kit de fixation, court

Description	ID	
Kit de fixation pour cartouche à ressort/air		
AS-AGM-031/040-FP/LP-K	1602229	
AS-AGM-031/040-FP/LP-L	1602230	

Kit de fixation pour cartouche à ressort/air



90 Cartouche à ressort (FP)

91 Cartouche à air (LP)

Description	ID	Force minimale sans déviation du plongeur	Force maximale sans déviation du plongeur	Augmentation de la force du ressort par mm de déviation du piston	Poids
		[N]	[N]	[N]	[kg]
Kit de fixation pour cartouche à ressort/air					
AS-AGM-031/040-FP/LP-K	1602229				
AS-AGM-031/040-FP/LP-L	1602230				
Cartouche à ressort					
FP1-AGM-031/040	1601825	5	45	2.5	0.04
Cartouche à air					
LP1-AGM-031/040	1601827	5	45	0.2	0.03



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*

