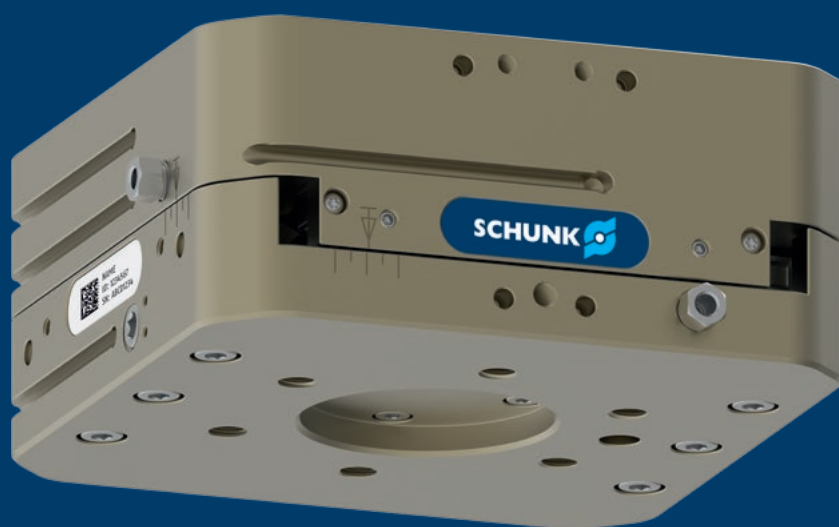




Hand in hand for tomorrow



## Scheda tecnica di prodotto

Unità di compensazione AGM-XY 050

## Preciso Affidabile. Impiegabile a moduli.

### Unità di compensazione AGM-XY

Unità di compensazione modulare con compensazione XY per la compensazione di imprecisioni e tolleranze. Come parte della famiglia di prodotti AGM, l'AGM-XY può essere combinato in modo flessibile con l'AGM-Z e offre quindi sempre il giusto comportamento di compensazione per un'ampia gamma di applicazioni.

### Campi di applicazione

Per processi di assemblaggio quali l'unione o l'avvitamento di componenti, nonché per attività di movimentazione quali il caricamento automatico delle macchine. Progettate per l'uso con pinze pneumatiche, elettriche o magnetiche, in cui è richiesta una compensazione affidabile. Le unità di compensazione possono essere utilizzate sia sui robot che in applicazioni stazionarie.



### Vantaggi – I tuoi benefici

**Massimo assorbimento della forza con altezza complessiva minima** grazie alla disposizione brevettata delle guide unipolari con guide lineari a rulli a carico elevato.

**Massima flessibilità** grazie alla modularità della famiglia di prodotti AGM, sono possibili combinazioni con Z.

**Compensazione efficace in posizione orizzontale e inclinata** grazie alle cartucce opzionali brevettate a molla e ad aria per la compensazione del peso nelle direzioni x e y, ideali per applicazioni impegnative.

**Corsa di compensazione regolabile individualmente** per l'adattamento variabile continuo della corsa di compensazione o per il blocco di singole direzioni di compensazione.

**Bloccaggio centrico** Per il centraggio dell'unità in una posizione definita

**Registro di posizione pneumatico** Per un bloccaggio eccentrico nella posizione deviata

**Stabilità di processo aumentata** grazie alle diverse possibilità di interrogazione tramite interruttori magnetici.



**Dimensioni**  
Quantità: 8



**Peso di movimentazione**  
2 .. 250 kg

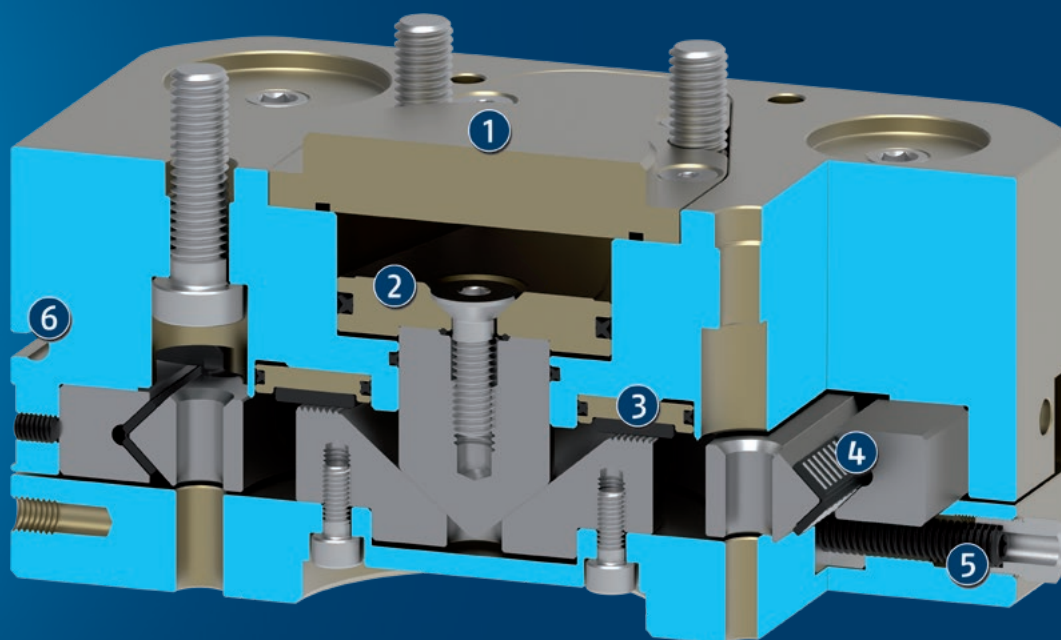


**Corsa di compensazione XY**  
 $\pm 2 \dots 15$  mm

## Descrizione del funzionamento

L'unità di compensazione AGM-XY offre la compensazione sugli assi x e y. La disposizione brevettata delle guide unipolari con guide lineari a rulli resistenti e scorrevoli consente di gestire carichi e coppie elevati con un'altezza complessiva minima. Ad esempio, l'unità può essere bloccata sia in modo centrale che eccentrico per

l'allineamento mirato dei componenti utilizzando il meccanismo di bloccaggio pneumatico integrato e la memoria di posizione. Grazie alla regolazione integrata della corsa, la corsa di compensazione sugli assi x e y può essere regolata individualmente e, se necessario, bloccata completamente.

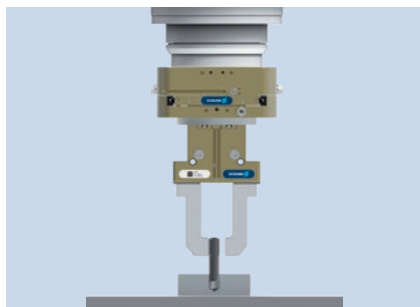


- ① **Schema di montaggio ISO**  
sul lato robot e utensile, per un facile montaggio sulla maggior parte dei tipi di robot senza bisogno di una piastra adattatrice aggiuntiva
- ② **Pistone di bloccaggio**  
in acciaio temprato per il bloccaggio ad azionamento pneumatico in posizione centrale
- ③ **Registro di posizione**  
Opzionale, per bloccaggio ad azionamento pneumatico in posizione eccentrica

- ④ **Guide lineari a rulli**  
consentono la massima capacità di carico e un funzionamento regolare con un'altezza di installazione minima
- ⑤ **Regolazione della corsa**  
per la regolazione meccanica continua o il bloccaggio della corsa di compensazione
- ⑥ **Scanalatura per rilevamenti**  
Monitoraggio dello stato di blocco e sblocco con interruttori magnetici

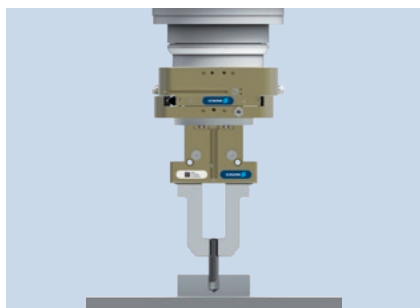
## Descrizione dettagliata del funzionamento

### Prelievo del pezzo (verticale, sospeso): AGM sbloccata – pinza aperta



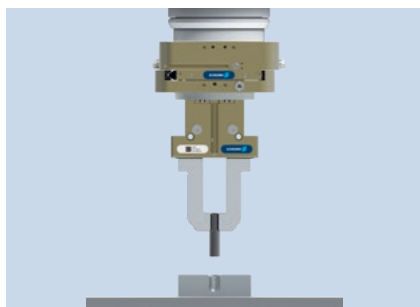
Il robot si avvicina al pezzo con la pinza aperta e l'AGM (unità di compensazione) sbloccata; il pezzo viene posizionato con un offset dell'asse dovuto alle tolleranze o alle imprecisioni.

### AGM deviata – pinza chiusa



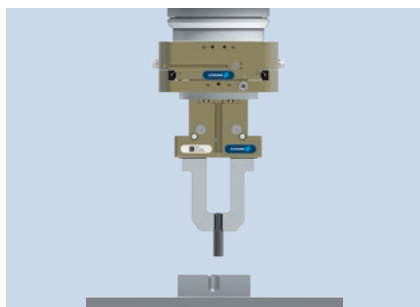
L'AGM sbloccata può compensare l'offset dell'asse esistente tra l'asse della pinza e l'asse del pezzo in lavorazione, garantendo che il pezzo in lavorazione possa essere afferrato in modo sicuro. La posizione eccentrica risultante dell'AGM può essere bloccata/serrata tramite il registro di posizione integrato.

### AGM bloccata in modo eccentrico (registro di posizione) – pinza chiusa



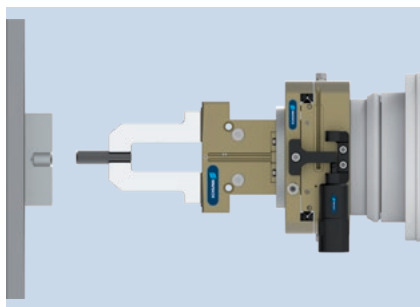
Il robot preleva il pezzo in lavorazione e si sposta verso l'alto.

### AGM bloccata in modo centrale – pinza chiusa



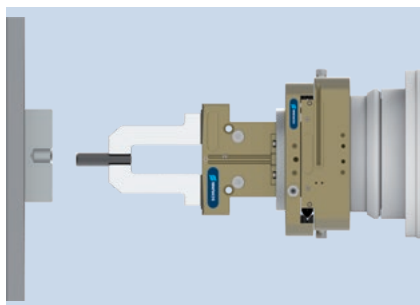
Il registro di posizione dell'AGM viene sbloccato e il bloccaggio centrico dell'AGM attivato. In questo modo si elimina lo sfalsamento dell'asse precedentemente esistente, poiché la pinza e l'asse del robot sono ora centrati l'uno rispetto all'altro.

### AGM sbloccata con molla o cartuccia pneumatica – pinza chiusa



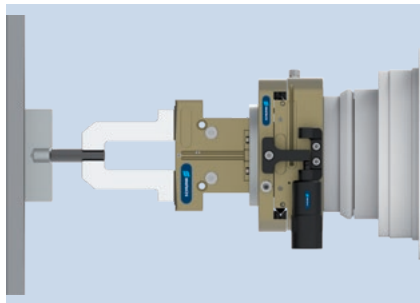
Il robot si sposta nella posizione di rilascio con il pezzo preso e l'AGM (unità di compensazione) è bloccata. Si osserva uno sfalsamento dell'asse dovuto a tolleranze o imprecisioni. L'AGM è sbloccata per unire il pezzo. L'AGM sbloccata è mantenuta stabile contro la forza di gravità dalla molla o dalle cartucce pneumatiche.

### Per confronto: AGM sbloccata, senza molla e cartuccia pneumatica – pinza chiusa



Senza una molla o una cartuccia pneumatica, l'AGM non è stabilizzata contro la gravità e non può compensare dalla posizione centrale neutra. Si piega verso il basso a causa del peso e della gravità. Selezionare la cartuccia adatta alla propria applicazione per mantenere l'AGM nella posizione centrale neutra durante i processi di compensazione orizzontali e inclinati e per consentire una compensazione affidabile. Confrontatevi con noi, siamo a vostra disposizione per una consulenza.

### AGM deviata con molla o cartuccia pneumatica – pinza chiusa



Grazie alla compensazione del peso, l'AGM è in grado di compensare lo sfasamento esistente tra l'asse della pinza e l'asse del pezzo rispetto alla posizione centrale neutra nelle direzioni x e y.

Nota: la cartuccia a molla funziona esclusivamente tramite la forza della molla e può essere regolata manualmente. A seconda delle dimensioni sono disponibili diversi intervalli di forza per adattare in modo ottimale la compensazione del peso alle esigenze specifiche dell'applicazione. La cartuccia pneumatica combina la forza della molla con la possibilità di fornire aria compressa aggiuntiva. In questo modo è possibile regolare le forze durante il processo tramite aria compressa e adattare in modo flessibile alle rispettive esigenze.

## Informazioni generali sulla serie

**Sistema di guide:** Guide lineari a rulli

**Monitoraggio:** Mediante l'interruttore magnetico

**Azionamento:** pneumatico, tramite aria compressa filtrata secondo la norma ISO 8573-1:2010 [7:4:4].

**Corpo:** Lega di alluminio anodizzata dura, componenti funzionali in acciaio temprato

**La fornitura comprende:** Unità di compensazione nella variante ordinata, elementi per il collegamento meccanico e informazioni di sicurezza. Le istruzioni specifiche del prodotto si possono scaricare da [schunk.com/downloads-manuals](http://schunk.com/downloads-manuals).

**Garanzia:** 24 mesi

**Condizioni ambientali estreme:** Tenere presente che l'impiego in condizioni ambientali estreme (ad es. nella zona del refrigerante, in presenza di pulviscolo di fusione o di rettifica) può ridurre notevolmente la durata di questi prodotti e invalidare la garanzia SCHUNK. In molti casi però abbiamo una soluzione pronta. Consultateci pure al riguardo.

**Consumo di fluido:** si riferisce al consumo d'aria per un ciclo di bloccaggio e sbloccaggio



## Applicazione esemplificativa

Durante il carico e lo scarico automatizzati delle macchine utensili, le unità di compensazione possono compensare efficacemente le tolleranze.

① Unità di compensazione combinata XYZ con cartucce a molla opzionali

② Pinza universale EGU

## SCHUNK offre di più ...

I componenti seguenti rendono il prodotto ancora più produttivo: il giusto completamento per la massima funzionalità, flessibilità, affidabilità e produzione controllata.



Cambio utensile pneumatico



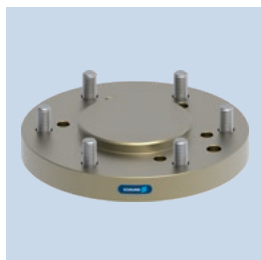
Cambio utensile manuale



AGM-Z



Pinza universale



Piastre adattatrici secondo norma per DIN ISO 9409



Interruttore elettromagnetico



Cartucce a molla e pneumatiche



Pinze autocentranti

① Per maggiori informazioni su questi prodotti consultare le pagine di prodotto successive o il sito [schunk.com](http://schunk.com).

## Esempio di ordine AGM-XY

|                                                     | AGM | - | XY | - | 031 | - | P |
|-----------------------------------------------------|-----|---|----|---|-----|---|---|
| <b>Descrizione</b>                                  |     |   |    |   |     |   |   |
| AGM                                                 |     |   |    |   |     |   |   |
| <b>Direzione compensazione</b>                      |     |   |    |   |     |   |   |
| XY = Compensazione negli assi x e y                 |     |   |    |   |     |   |   |
| XYZ = Compensazione negli assi x, y e z (combinati) |     |   |    |   |     |   |   |
| <b>Dimensioni</b>                                   |     |   |    |   |     |   |   |
| 031                                                 |     |   |    |   |     |   |   |
| 040                                                 |     |   |    |   |     |   |   |
| 050                                                 |     |   |    |   |     |   |   |
| 063                                                 |     |   |    |   |     |   |   |
| 080                                                 |     |   |    |   |     |   |   |
| 100                                                 |     |   |    |   |     |   |   |
| 125                                                 |     |   |    |   |     |   |   |
| 160                                                 |     |   |    |   |     |   |   |
| 160L                                                |     |   |    |   |     |   |   |
| 200                                                 |     |   |    |   |     |   |   |
| <b>Variante</b>                                     |     |   |    |   |     |   |   |
| P = Registro di posizione                           |     |   |    |   |     |   |   |



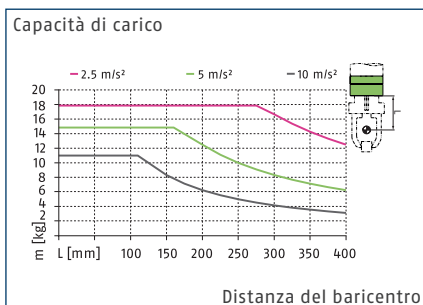


# AGM-XY 050

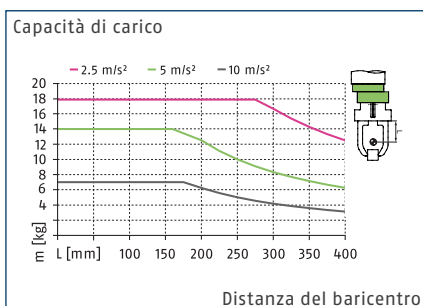
Unità di compensazione



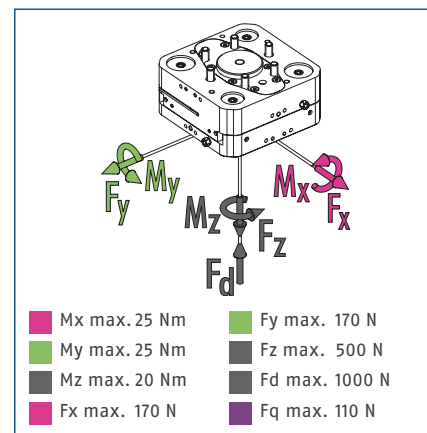
**Diagramma di carico – progettazione verticale, centrata**



**Diagramma di carico – configurazione verticale, non centrata (memoria posizione)**



## Carichi max.



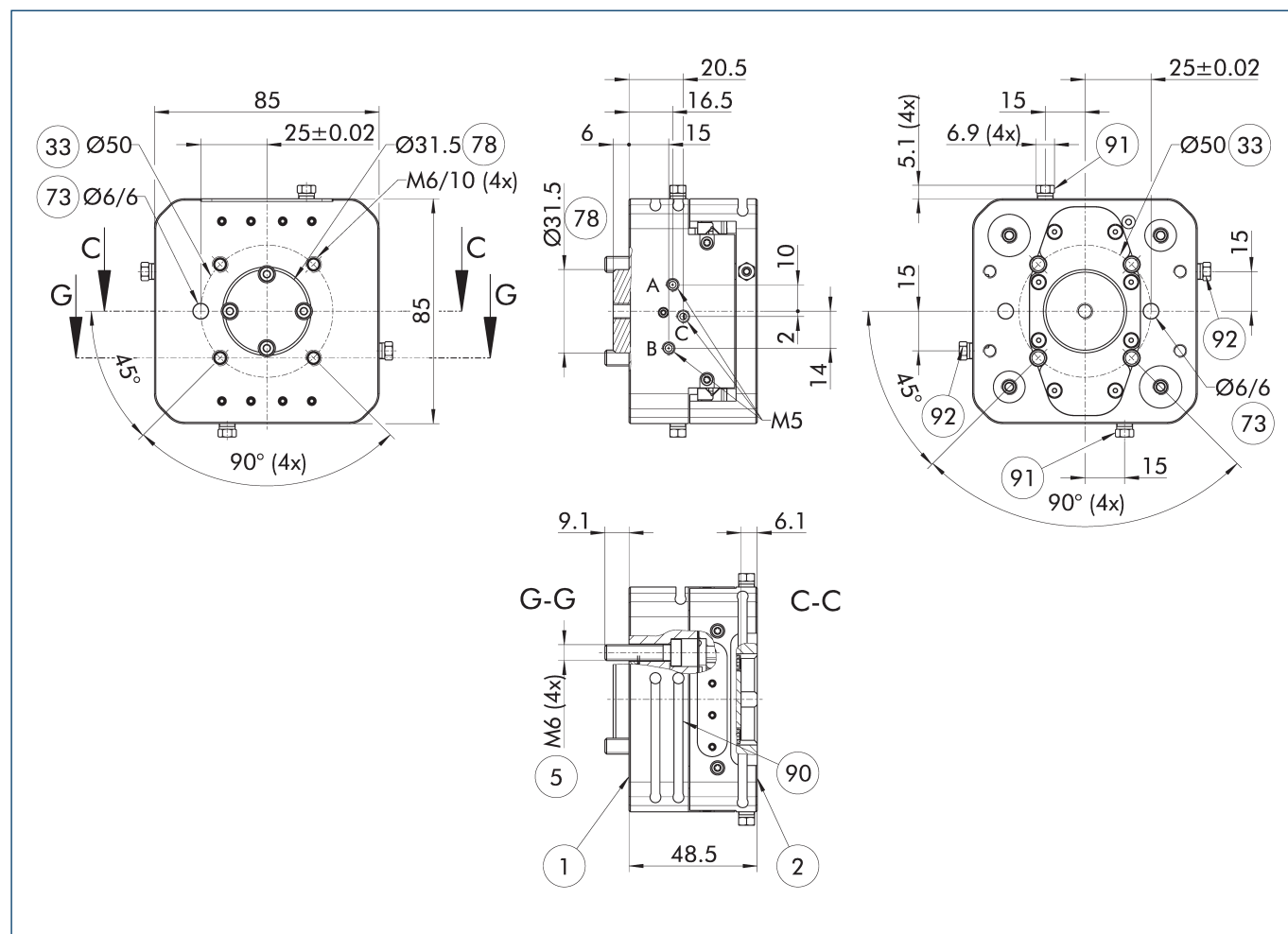
① È la somma di tutti i carichi statici che possono agire sull'unità di compensazione

## Dati tecnici

| Descrizione                                            |       | AGM-XY 050         | AGM-XY 050-P       |
|--------------------------------------------------------|-------|--------------------|--------------------|
| ID                                                     |       | 1577153            | 1582589            |
| Corsa di compensazione XY                              | [mm]  | ±4                 | ±4                 |
| Forza di ancoraggio massima bloccata (Fx, Fy)          | [N]   | 1246               | 1246               |
| Memoria di posizione della forza di ancoraggio radiale | [N]   |                    | 70                 |
| Forza di scollamento                                   | [N]   | 2                  | 2                  |
| Pressione d'esercizio min./nom./max.                   | [bar] | 4/6/6.5            | 4/6/6.5            |
| Precisione di ripetibilità                             | [mm]  | 0.03               | 0.03               |
| Collegamento lato robot                                |       | ISO 9409-1-50-4-M6 | ISO 9409-1-50-4-M6 |
| Collegamento lato utensile                             |       | ISO 9409-1-50-4-M6 | ISO 9409-1-50-4-M6 |
| Peso                                                   | [kg]  | 1                  | 1                  |
| Temperatura ambiente min/max                           | [°C]  | 5/60               | 5/60               |
| Tempo di bloccaggio                                    | [s]   | 0.2                | 0.2                |
| Classe di protezione IP                                |       | 20                 | 20                 |
| Coppia dinamica max Mx/My                              | [Nm]  | 12.5               | 12.5               |
| Coppia dinamica max Mz                                 | [Nm]  | 10                 | 10                 |
| Forza Fx massima dinamica                              | [N]   | 110                | 110                |
| Forza Fy massima dinamica                              | [N]   | 110                | 110                |
| Forza Fz massima dinamica                              | [N]   | 220                | 220                |

① Ulteriori dati tecnici sono disponibili su [schunk.com](http://schunk.com).

## Vista principale AGM-XY 050



Il disegno mostra la versione base di unità di compensazione nella posizione centrica, senza considerare le dimensioni delle opzioni descritte di seguito.

A, a Collegamento dell'aria sbloccato

B, b Collegamento dell'aria bloccato

C, c Collegamento dell'aria registro di posizione Y

① Collegamento lato robot

② Collegamento lato utensile

⑤ Realizzazione del foro passante per collegamento a vite

③ Circonferenza fori DIN ISO-9409

⑦ Accoppiamento per spine di centraggio

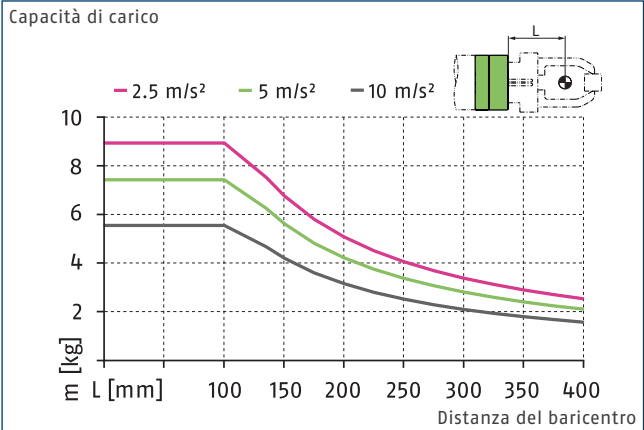
⑦ Sede per centraggio

⑨ Scanalatura per interruttore magnetico

⑨ Regolazione della corsa in X

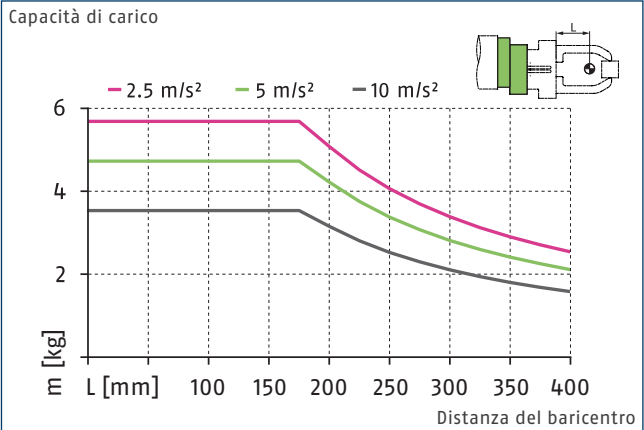
⑨ Regolazione della corsa in Y

Diagramma di carico – progettazione orizzontale, centrata



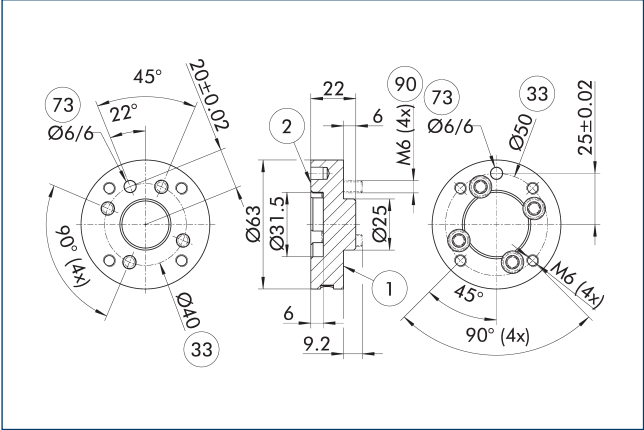
Il peso massimo di movimentazione orizzontale consigliato si riferisce ad applicazioni senza cartucce a molla o pneumatiche. Se ne consiglia l'utilizzo per processi di compensazione orizzontale.

Diagramma di carico – configurazione orizzontale, non centrata (memoria posizione)



Il peso massimo di movimentazione orizzontale consigliato si riferisce ad applicazioni senza cartucce a molla o pneumatiche. Se ne consiglia l'utilizzo per processi di compensazione orizzontale.

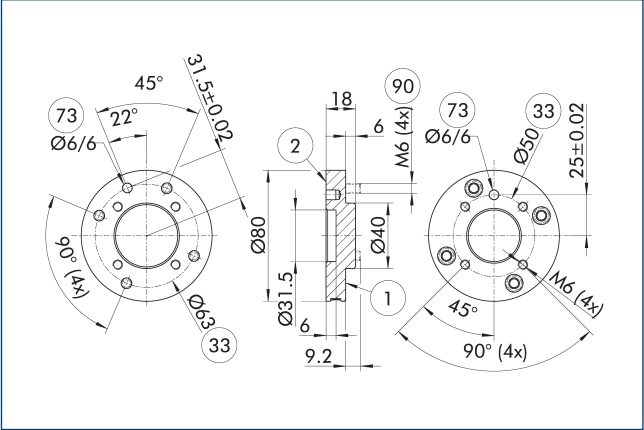
Piastra adattatrice A-IS0050/IS0040



- 1 Collegamento lato robot
- 2 Collegamento lato utensile
- 33 Circonferenza fori DIN ISO-9409
- 73 Accoppiamento per spine di centraggio
- 90 Vite di fissaggio per la connessione a vite sul lato del robot

| Descrizione         | ID      |  |
|---------------------|---------|--|
| Piastra adattatrice |         |  |
| A-IS0050/IS0040     | 1601229 |  |

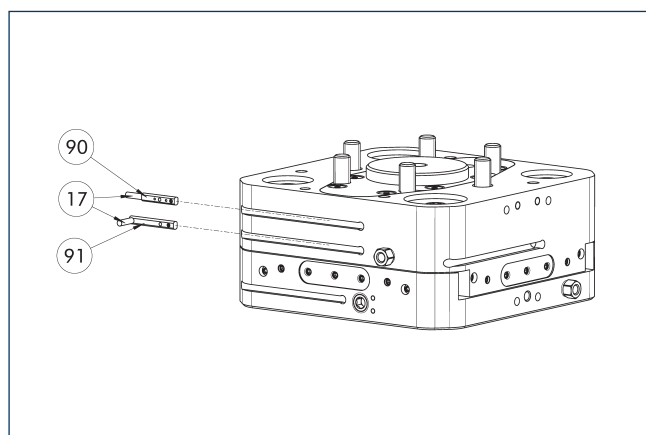
Piastra adattatrice A-IS0050/IS0063



- 1 Collegamento lato robot
- 2 Collegamento lato utensile
- 33 Circonferenza fori DIN ISO-9409
- 73 Accoppiamento per spine di centraggio
- 90 Vite di fissaggio per la connessione a vite sul lato del robot

| Descrizione         | ID      |  |
|---------------------|---------|--|
| Piastra adattatrice |         |  |
| A-IS0050/IS0063     | 1601240 |  |

## Interruttore magnetico elettronico MMS



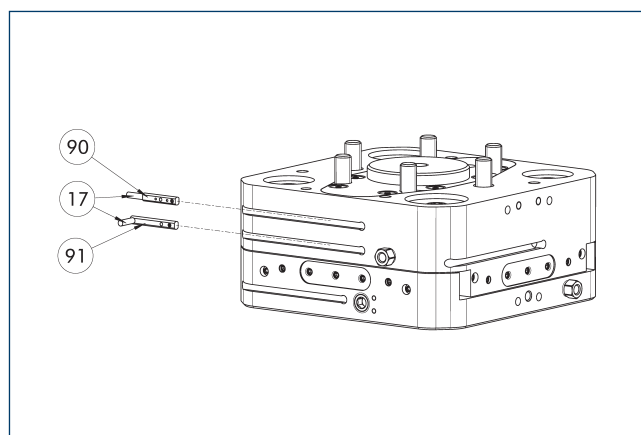
- ①7 Uscita cavo  
 ①9 Sensore MMS 22-...-SA

Monitoraggio della posizione finale installato nella scanalatura C.

| Descrizione                                                        | ID      | Spesso combinato |
|--------------------------------------------------------------------|---------|------------------|
| <b>Interruttore magnetico elettronico</b>                          |         |                  |
| MMS 22-S-M8-PNP                                                    | 0301032 | ●                |
| MMSK 22-S-PNP                                                      | 0301034 |                  |
| <b>Interruttori magnetici elettronici con uscita cavo laterale</b> |         |                  |
| MMS 22-S-M8-PNP-SA                                                 | 0301042 | ●                |
| MMSK 22-S-PNP-SA                                                   | 0301044 |                  |
| <b>Cavo di connessione</b>                                         |         |                  |
| 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 |                  |
| <b>Clip per connettore/presa</b>                                   |         |                  |
| CLI-M8                                                             | 0301463 |                  |
| <b>Prolunga per cavo</b>                                           |         |                  |
| KV BW08-SG08 3P-0030-PNP                                           | 0301495 |                  |
| KV BW08-SG08 3P-0100-PNP                                           | 0301496 |                  |
| KV BW08-SG08 3P-0200-PNP                                           | 0301497 | ●                |
| <b>Distributori per sensori</b>                                    |         |                  |
| V2-M8                                                              | 0301775 | ●                |
| V4-M8                                                              | 0301746 |                  |
| V8-M8                                                              | 0301751 |                  |

- ① Due sensori sono richiesti per ciascuna unità, per il monitoraggio di due posizioni. In alternativa, prolunghe e distributori per sensori sono disponibili. Varianti di prodotto aggiuntive del sensore e ulteriori informazioni e dati tecnici possono essere trovate nel capitolo del catalogo del sistema di sensori.

## Interruttore magnetico programmabile MMS 22-PI1



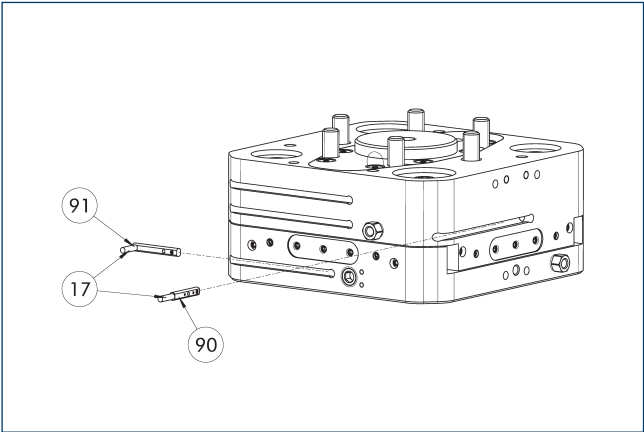
- ①7 Uscita cavo  
 ①9 Sensore MMS 22-...-PI1-...-SA

Verifica della posizione con una posizione programmabile per ciascun sensore e sistema elettronico integrato nel sensore. Può essere programmato usando la chiave magnetica di programmazione MT (compresa in dotazione, ID 0301030) o tastierino di programmazione ST (opzionale). Monitoraggio della posizione finale installato nella scanalatura C. Se il tastierino di programmazione è elencato nella tabella fornita, la funzione di programmazione è possibile solo con questo strumento.

| Descrizione                                                                           | ID      | Spesso combinato |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|
| <b>Interruttore magnetico programmabile</b>                                           |         |                  |
| MMS 22-PI1-S-M8-PNP                                                                   | 0301160 | ●                |
| MMSK 22-PI1-S-PNP                                                                     | 0301162 |                  |
| <b>Interruttori magnetici programmabili con uscita cavo laterale</b>                  |         |                  |
| MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA                                                                | 0301166 | ●                |
| MMSK 22-PI1-S-PNP-SA                                                                  | 0301168 |                  |
| <b>Interruttore magnetico programmabile con alloggiamento in acciaio inossidabile</b> |         |                  |
| MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD                                                                | 0301110 | ●                |
| MMSK 22-PI1-S-PNP-HD                                                                  | 0301112 |                  |

- ① Due sensori sono richiesti per ciascuna unità, per il monitoraggio di due posizioni. In alternativa, prolunghe e distributori per sensori sono disponibili. Varianti di prodotto aggiuntive del sensore e ulteriori informazioni e dati tecnici possono essere trovate nel capitolo del catalogo del sistema di sensori.

Interruttore magnetico programmabile MMS 22-PI2



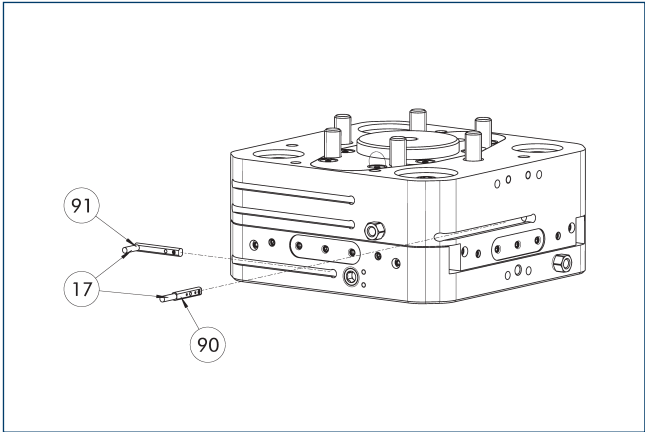
- 17 Uscita cavo
- 91 Sensore MMS 22...-PI2-...-SA
- 90 MMS 22...-PI2-... sensore

Verifica della posizione con due posizioni programmabili per ciascun sensore e sistema elettronico integrato nel sensore. Può essere programmato usando la chiave magnetica di programmazione MT (compresa in dotazione, ID 0301030) o tastierino di programmazione ST (opzionale). Monitoraggio della posizione finale installato nella scanalatura C. Se il tastierino di programmazione è elencato nella tabella fornita, la funzione di programmazione è possibile solo con questo strumento.

| Descrizione                                                                    | ID      | Spesso combinato |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|
| Interruttore magnetico programmabile                                           |         |                  |
| MMS 22-PI2-S-M8-PNP                                                            | 0301180 | ●                |
| MMSK 22-PI2-S-PNP                                                              | 0301182 |                  |
| Interruttori magnetici programmabili con uscita cavo laterale                  |         |                  |
| MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA                                                         | 0301186 | ●                |
| MMSK 22-PI2-S-PNP-SA                                                           | 0301188 |                  |
| Interruttore magnetico programmabile con alloggiamento in acciaio inossidabile |         |                  |
| MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD                                                         | 0301130 | ●                |
| MMSK 22-PI2-S-PNP-HD                                                           | 0301132 |                  |

- ① Un sensore è richiesto per ciascuna unità, per il monitoraggio di due posizioni. Prolunghe e distributori per sensori sono opzionalmente disponibili. Varianti di prodotto aggiuntive del sensore e ulteriori informazioni e dati tecnici possono essere trovati nel capitolo del catalogo del sistema di sensori.

Sensore di posizione analogico MMS-A



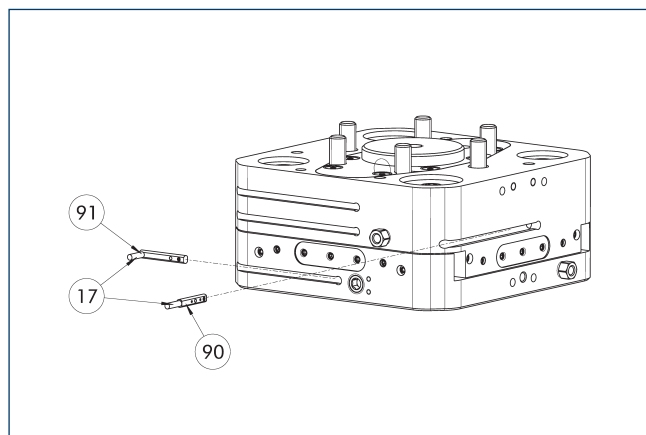
- 74 Limite arresto per sensore
- 91 Sensore MMS 22...-SA
- 90 MMS 22-A-... sensore

Monitoraggio multi-posizione analogico senza contatto per un numero infinito di posizioni, facile da montare nella scanalatura a C. Può essere programmato usando la chiave magnetica di programmazione MT (compresa in dotazione, ID 0301030) o tastierino di programmazione ST (opzionale). Monitoraggio della posizione finale installato nella scanalatura C. Se il tastierino di programmazione è elencato nella tabella fornita, la funzione di programmazione è possibile solo con questo strumento.

| Descrizione                    | ID      |  |
|--------------------------------|---------|--|
| Sensore di posizione analogico |         |  |
| MMS 22-A-10V-M08               | 0315825 |  |
| MMS 22-A-10V-M12               | 0315828 |  |

- ① È necessario un sensore per unità di compensazione. Ulteriori informazioni e dati tecnici possono essere trovati nel capitolo del catalogo del sistema di sensori.

## Interruttore magnetico MMS 22-I0-Link



17 Uscita cavo

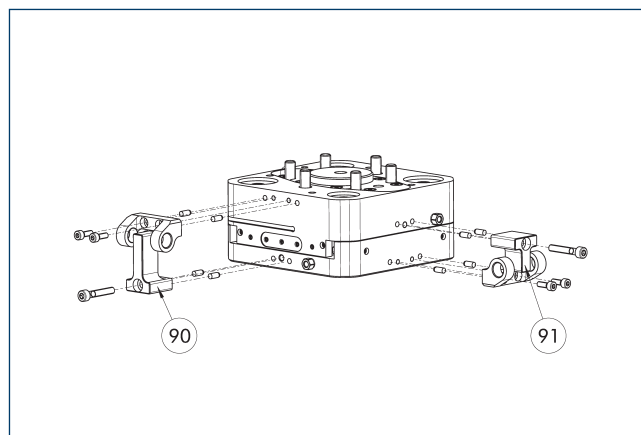
90 Sensore MMS 22-I0L-...

Sensore per il monitoraggio della multiposizione attraverso il rilevamento della corsa completa di compensazione. Il sensore è montato direttamente nella scanalatura a C dell'unità di compensazione. Il sensore è programmato per l'unità di compensazione tramite l'interfaccia IO-Link, l'utensile magnetico di teach MT (compreso in fornitura, ID 0301030) o il tastierino di programmazione ST (non incluso nella fornitura, ID 0301026). Per il funzionamento è richiesto un master IO-Link.

| Descrizione                          | ID      | Spesso combinato |
|--------------------------------------|---------|------------------|
| Interruttore magnetico programmabile |         |                  |
| MMS 22-I0L-M08                       | 0315830 | ●                |
| MMS 22-I0L-M12                       | 0315835 |                  |

❗ È necessario un sensore per unità di compensazione. Ulteriori informazioni e dati tecnici possono essere trovati nel capitolo del catalogo del sistema di sensori.

## Kit di fissaggio per cartucce a molla e pneumatiche

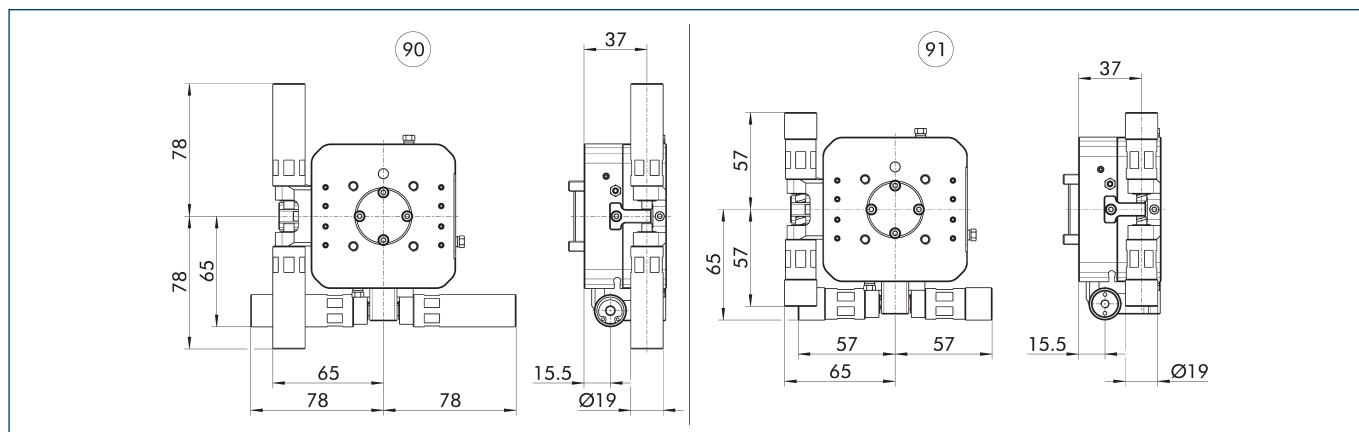


90 Set di montaggio, lungo

91 Set di montaggio, corto

| Descrizione                                       | ID      |
|---------------------------------------------------|---------|
| Kit di fissaggio per cartuccia a molla/pneumatica |         |
| AS-AGM-050-FP/LP-K                                | 1602231 |
| AS-AGM-050-FP/LP-L                                | 1602232 |

## Kit di fissaggio per cartuccia a molla/pneumatica



90 Cartuccia a molla (FP)

91 Cartuccia pneumatica (LP)

| Descrizione                                       | ID      | Forza minima senza deviazione del perno di arresto<br>[N] | Forza massima senza deviazione del perno di arresto<br>[N] | Aumento della forza di richiamo per mm di deflessione dello stantuffo<br>[N] | Peso<br>[kg] |
|---------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Kit di fissaggio per cartuccia a molla/pneumatica |         |                                                           |                                                            |                                                                              |              |
| AS-AGM-050-FP/LP-K                                | 1602231 |                                                           |                                                            |                                                                              |              |
| AS-AGM-050-FP/LP-L                                | 1602232 |                                                           |                                                            |                                                                              |              |
| Cartuccia a molla                                 |         |                                                           |                                                            |                                                                              |              |
| FP1-AGM-050                                       | 1601828 | 22                                                        | 90                                                         | 3.5                                                                          | 0.1          |
| Cartuccia pneumatica                              |         |                                                           |                                                            |                                                                              |              |
| LP1-AGM-050                                       | 1601840 | 25                                                        | 100                                                        | 0.7                                                                          | 0.06         |



**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](mailto:info@de.schunk.com)

[schunk.com](http://schunk.com)

Folgen Sie uns | *Follow us*

