



Hand in hand for tomorrow



Scheda tecnica di prodotto

Pinza per componenti di piccole dimensioni MPZ 45

MPZ

Pinza per componenti di piccole dimensioni

Preciso Compatto. Affidabile.

Pinza per piccoli componenti MPZ

Piccola pinza autocentrante a 3 griffe con griffe guidate da scanalature a T

Campi di applicazione

impiego universale in ambienti di lavoro puliti o poco sporchi, particolarmente adatta per presa di piccoli pezzi

Vantaggi – I tuoi benefici

Guida di scorrimento con scanalatura a T per una presa precisa con carico elevato

Monitoraggio delle posizioni delle griffe possibile anche tramite FPS

Alimentazione aria attraverso fori integrati per connessione diretta o tramite raccordi filettati per un collegamento pneumatico flessibile dell'aria compressa in tutti i sistemi di automazione

Dimensioni compatte per ingombri ridotti al minimo nella manipolazione



Dimensioni
Quantità: 6

m

Peso
0.01 .. 0.29 kg



Forza di presa
20 .. 310 N



Corsa per griffa
1 .. 5 mm

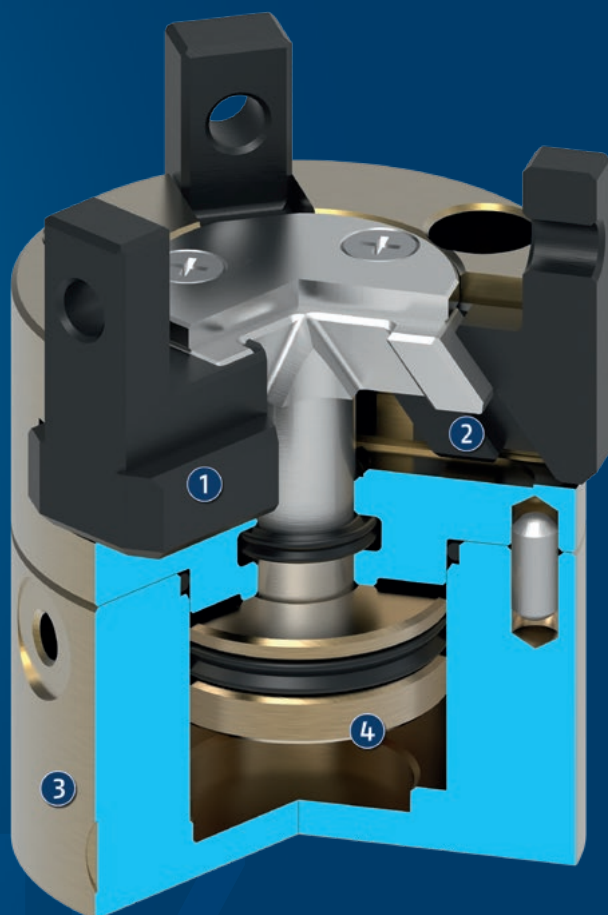


Peso del pezzo
0.05 .. 1.15 kg

Descrizione del funzionamento

Il pistone viene spinto verso il basso e verso l'altro dall'aria compressa.

Le superfici efficaci oblique della chiavetta generano un movimento della ganaschia sincrono e centrico.



- ① **Guida di scorrimento con scanalatura a T**
presa precisa con carico elevato
- ② **Sistema a piani inclinati**
per una elevata trasmissione della forza e serraggio
simmetrico

- ③ **Corpo**
a peso ridotto grazie all'impiego di lega di alluminio
anodizzata dura e ad alta resistenza
- ④ **Azionamento**
pneumatico ed efficiente in caso di semplice
manipolazione

Informazioni generali sulla serie

Principio di funzionamento: Cinematica a piani inclinati

Materiale del corpo pinza: Lega di alluminio, anodizzazione

Materiale delle griffe base: Acciaio

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

Garanzia: 24 mesi

Caratteristiche di vita utile: Su richiesta

La fornitura comprende: Pinza nella variante ordinata, bustina con pezzi aggiuntivi (bussole di centraggio, O-ring per collegamento diretto/per il contenuto dettagliato vedere le istruzioni per l'uso) e informazioni di sicurezza. Le istruzioni specifiche del prodotto si possono scaricare da schunk.com/downloads-manuals.

Dispositivo di mantenimento della forza di presa: tramite dispositivo di sicurezza meccanico per mantenimento della forza di presa oppure tramite la valvola di mantenimento pressione SDV-P

Forza di presa: è la somma aritmetica della forza individuale applicata a ciascuna ganasca alla distanza P (vedi illustrazione).

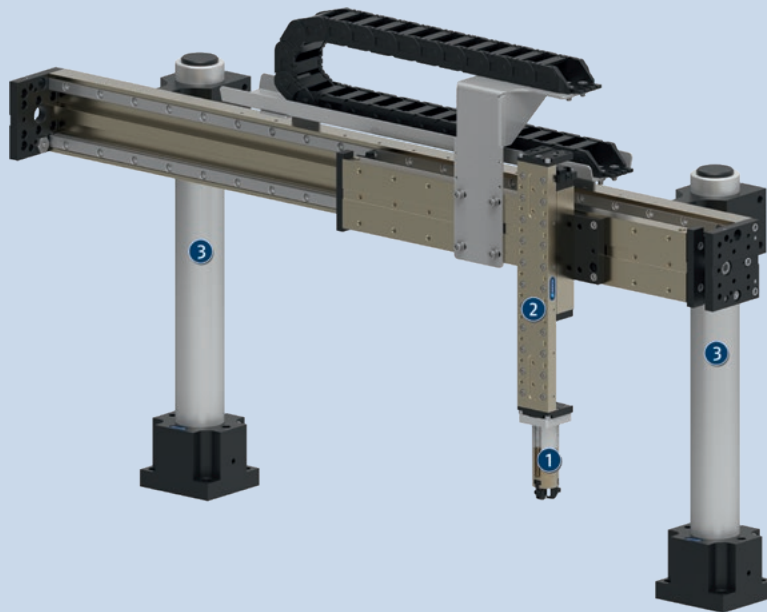
Lunghezza delle dita: è misurato dalla superficie di riferimento come la distanza P nella direzione all'asse principale.

La lunghezza massima consentita delle griffe vale fino a quando non viene raggiunta la pressione d'esercizio nominale. Con pressioni più alte, la lunghezza delle griffe deve essere ridotta proporzionalmente alla pressione d'esercizio nominale.

Precisione di ripetibilità: È definita come variazione della posizione finale dopo 100 corse consecutive.

Peso del pezzo: è calcolato con presa per attrito, con coefficiente di attrito di 0,1 e con un fattore di sicurezza pari a 2, per evitare una possibile perdita di presa dovuta alla accelerazione della forza di gravità g. Pesì di pezzo maggiori sono permessi in presenza di presa geometrica.

Tempo di chiusura e apertura: sono tempi di movimento delle sole ganasce base, senza dita di presa specifiche per l'applicazione. I tempi di commutazione delle valvole, i tempi di riempimento dei tubi o i tempi di reazione del PLC non sono compresi in questi valori ma vanno presi in considerazione per determinare i tempi di ciclo.



Applicazione esemplificativa

Cavalletto lineare a 2 assi ad azionamento pneumatico con griffe centrali che consentono di afferrare e riposizionare piccoli componenti rotondi.

① Pinza autocentrante a 3 griffe MPZ

② Asse lineare LM

③ Sistema a struttura a colonne SAS

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.



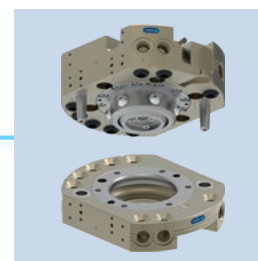
Attuatore rotante in miniatura



Asse lineare



Unità Pick & Place



Cambio utensile



Sensore per posizioni flessibili



Microvalvola



Valvola di mantenimento pressione



Griffa grezza



Interruttore elettromagnetico

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

Opzioni ed informazioni speciali

Versione AS/IS per il mantenimento della forza di presa: La versione per il mantenimento meccanico della forza di presa garantisce una forza minima di presa anche in caso di una perdita di pressione. Nella versione AS/S questa agisce come forza di chiusura, nella versione IS come forza di apertura.

Versione FPS per il sensore di posizione flessibile: Questa versione è predisposta per l'uso con il sensore di posizione flessibile FPS e consente di monitorare diverse posizioni di presa.

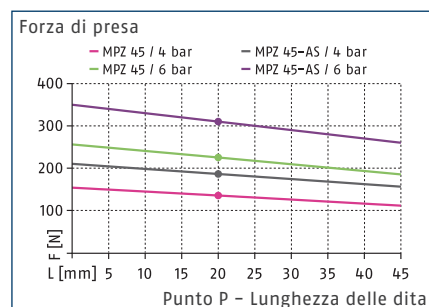
Lubrificazione conforme alle norme alimentari: Il prodotto contiene di serie lubrificanti adatti agli alimenti. I requisiti della EN 1672-2:2020 non sono completamente soddisfatti. I relativi certificati NSF sono disponibili su <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> utilizzando le informazioni sui lubrificanti nelle istruzioni per l'uso.

MPZ 45

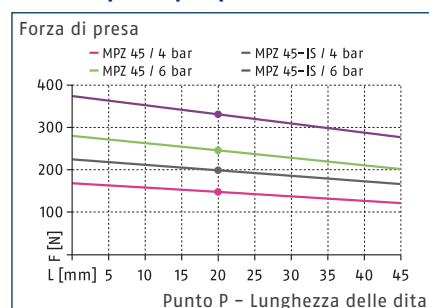
Pinza per componenti di piccole dimensioni



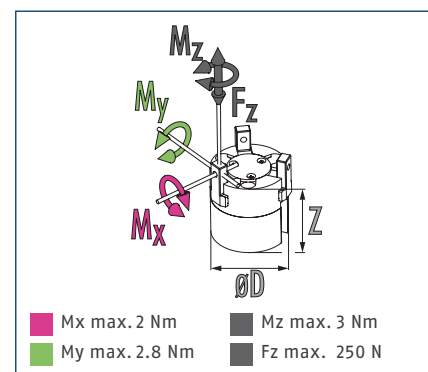
Forza di presa per presa esterna



Forza di presa per presa interna



Dimensioni e carichi massimi



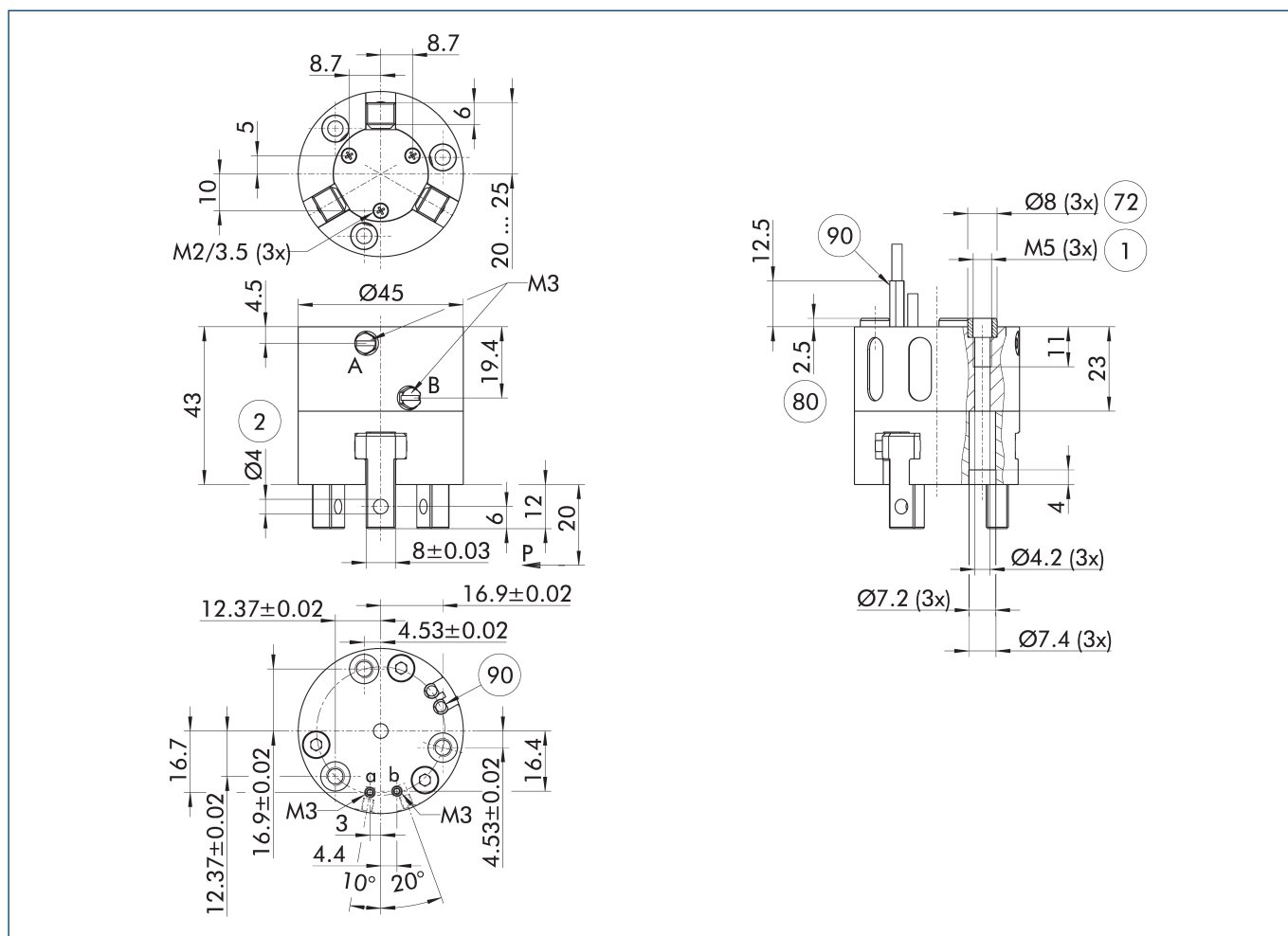
① Le coppie e le forze indicate sono valori statici, valgono per ciascuna ganascia base e possono subentrare contemporaneamente. I carichi possono aggiungersi alla coppia generata dalla stessa forza di presa.

Dati tecnici

Descrizione		MPZ 45	MPZ 45-FPS	MPZ 45-AS	MPZ 45-IS
ID		0340530	0340533	0340531	0340532
Corsa per griffa	[mm]	5	5	5	5
Forza di chiusura/apertura	[N]	225/245	225/245	310/-	-/340
Forza min. prodotta dalla molla	[N]			85	95
Peso	[kg]	0.22	0.29	0.28	0.28
Peso del pezzo raccomandato	[kg]	1.15	1.15	1.15	1.15
Volume del cilindro per corsa doppia	[cm³]	8.9	8.9	18.4	15.2
Pressione d'esercizio min./nom./max.	[bar]	2/6/8	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Tempo di chiusura/apertura	[s]	0.05/0.05	0.05/0.05	0.05/0.06	0.06/0.05
Tempo di chiusura/apertura con molla	[s]			0.30	0.30
Lunghezza griffe max. consentita	[mm]	45	45	45	45
Peso max. consentito per griffa	[kg]	0.08	0.08	0.08	0.08
Classe di protezione IP		40	40	40	40
Temperatura ambiente min/max	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
Precisione di ripetibilità	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01
Classe di camera bianca ISO 14644-1		5	5	5	5
Dimensioni Ø D x Z	[mm]	45 x 43	45 x 60	45 x 58	45 x 58

① Potrebbe impiegare alcune centinaia di cicli di presa prima che sia disponibile tutta la forza di presa (come indicato nella tabella dei dati).

Vista principale



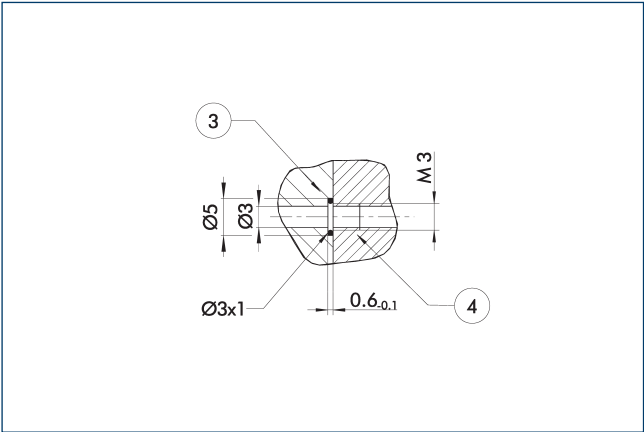
Il disegno mostra il modello base di pinza con griffa chiusa senza considerare le opzioni descritte di seguito.

- ① In alternativa/in aggiunta al mantenimento della forza di presa meccanica caricato a molla, la valvola di mantenimento pressione SDV-P può essere usata per presa interna ed esterna (vedere la sezione del catalogo "Accessori").

- A, a Collegamento principale/
diretto, apertura pinza
- B, b Collegamento principale/
diretto, chiusura pinza
- ① Fissaggio della pinza

- ② Fissaggio delle dita
- ⑦② Sede per boccola di centraggio
- ⑧① Profondità della bussola di centraggio nella parte da montare
- ⑨① Sensore MMS 22...

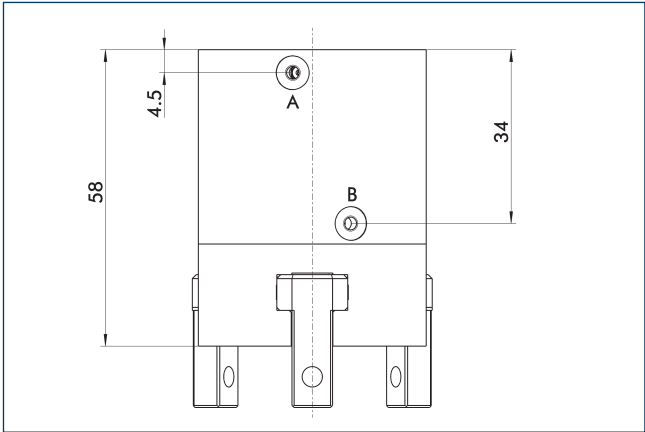
Collegamento diretto senza tubo flessibile M3



③ Piastra adattatrice ④ Pinze

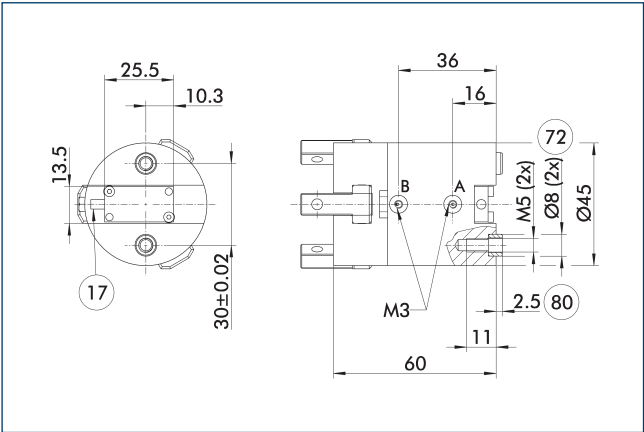
Il collegamento diretto serve per l'alimentazione dell'aria senza tubi flessibili. La pressione viene trasmessa infatti attraverso i fori della piastra di interfaccia.

Versione AS/IS per il mantenimento della forza di presa



Il dispositivo di mantenimento della forza di presa garantisce una forza minima di presa anche in caso di perdita di pressione. Nella variante AS/S questa agisce come forza di chiusura, e nella variante IS come forza di apertura. Inoltre, il mantenimento della forza di presa si può usare per aumentare la forza stessa di presa o semplicemente per una presa a effetto semplice.

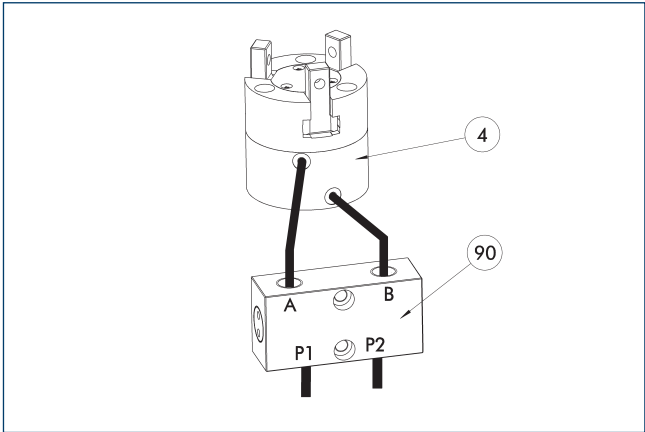
Sensore per posizioni flessibili



①⑦ Uscita cavo ⑧⑩ Profondità della bussola di centraggio nella parte da montare
⑦② Sede per boccia di centraggio

Il sensore di posizione flessibile FPS è in grado di distinguere cinque campi liberamente programmabili o punti di commutazione per la corsa di una pinza e può anche essere utilizzato in collegamento con un PC come sistema di misurazione.

Valvola di mantenimento pressione SDV-P



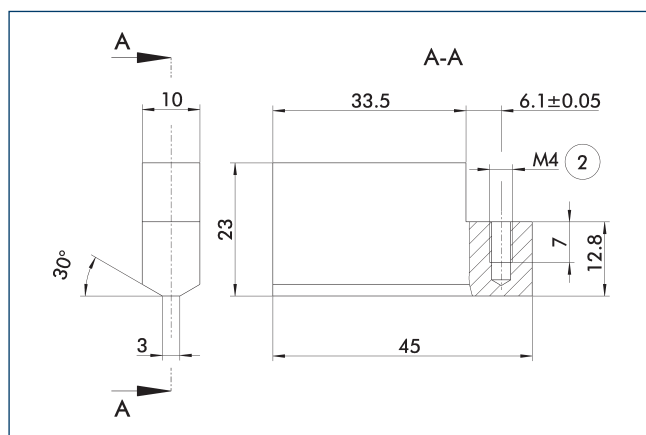
④ Pinze ⑨⑩ Valvola di mantenimento pressione SDV-P

In situazioni di arresto d'emergenza, le valvole di mantenimento pressione SDV-P garantiscono il mantenimento provvisorio della pressione presente nella camera del pistone di moduli pneumatici di presa, di rotazione, di cambio rapido e negli assi lineari.

Descrizione	ID	Diametro consigliato tubo flessibile
		[mm]
Valvola di mantenimento pressione		
SDV-P 04	0403130	6
Valvola di mantenimento pressione con bullone di sfiato		
SDV-P 04-E	0300120	6

① Per raggiungere il tempo di chiusura e apertura specificato per ogni variante di pinza, è necessario utilizzare il diametro del tubo consigliato. L'assegnazione diretta della rispettiva variante della pinza di presa per l'SDV-P è disponibile sul sito www.schunk.com.

Griffe grezze ABR-MPZ 45

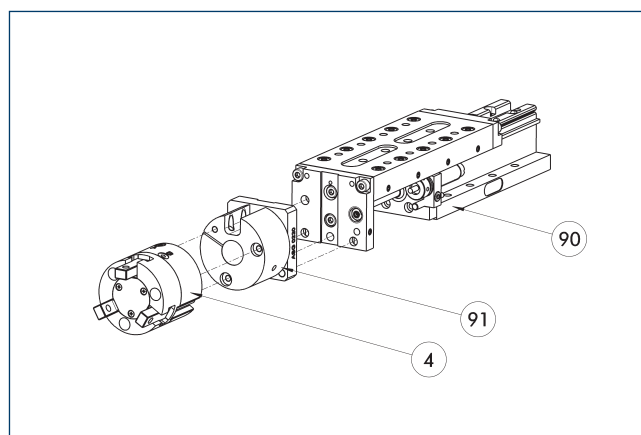


② Fissaggio delle dita

Il disegno mostra la griffa grezza che può essere rialzata a cura del cliente.

Descrizione	ID	Materiale	La fornitura comprende
Griffa grezza			
ABR-MPZ 45	0340539	Alluminio (3.4365)	3

Automazione dell'assemblaggio modulare



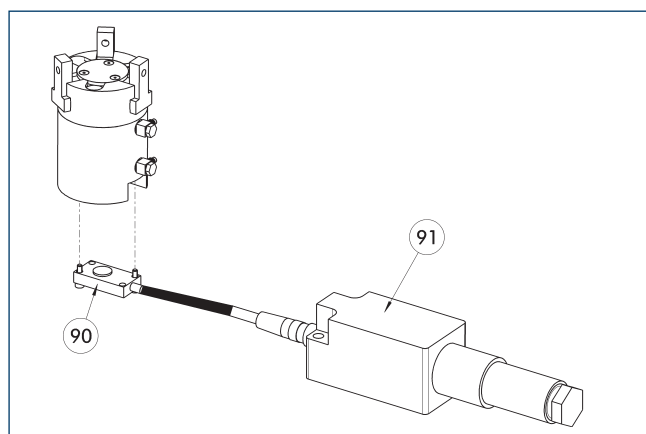
④ Pinze

⑨⑩ Asse lineare CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

⑨① Piastra adattatrice ASG

Pinze e assi lineari possono essere combinati di serie dal sistema modulare di automazione dell'assemblaggio modulare. Per maggiori informazioni consultare la sezione "Assemblaggio modulare automatizzato" nel catalogo principale.

Sensore per posizioni flessibili



⑨⑩ Sensore FPS-S

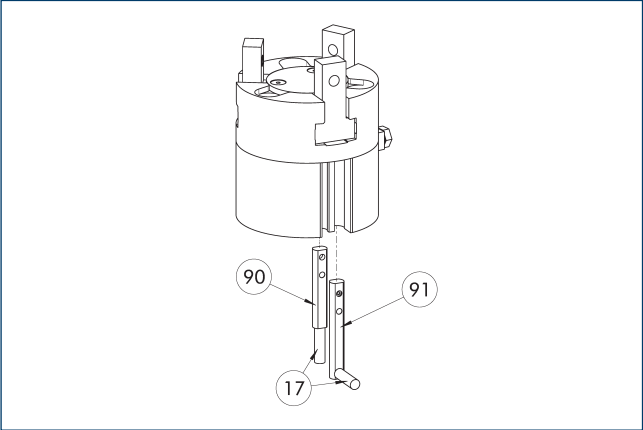
⑨① Processore elettronico FPS-F5

Monitoraggio della posizione flessibile fino a cinque posizioni.

Descrizione	ID	Spesso combinato
Sensore		
FPS-S 13	0301705	
Processore elettronico		
FPS-F5	0301805	●
Prolunga per cavo		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	
Cavo di connessione		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	
Clip per connettore/presa		
CLI-M8	0301463	

① In caso di impiego di un sistema FPS, per ogni pinza sono necessari un sensore FPS (FPS-S) e un processore elettronico (FPS-F5 / F5 T) e, se elencato, un set di montaggio (AS). Le prolunghe per cavi (KV) sono opzionali e disponibili nella parte del catalogo "Accessori".

Interruttore magnetico elettronico MMS



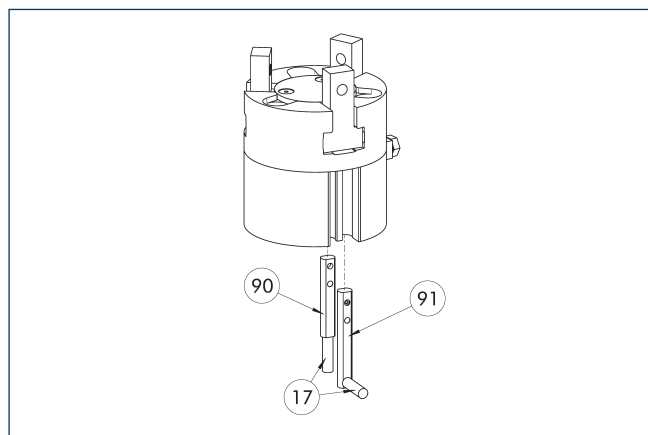
- 17 Uscita cavo
- 91 Sensore MMS 22...-SA
- 90 Sensore MMS 22...

Monitoraggio della posizione finale installato nella scanalatura C.

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



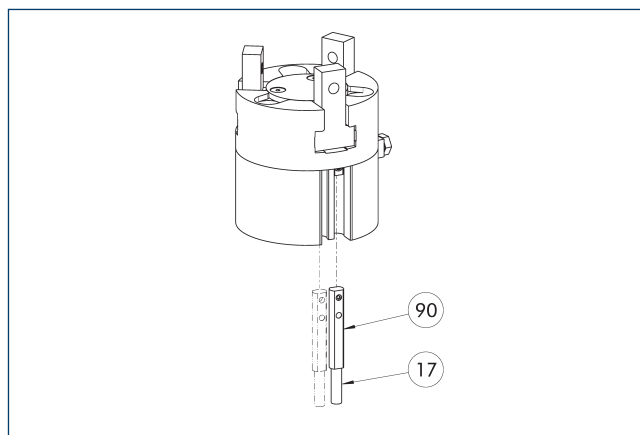
- ①7 Uscita cavo ①91 Sensore MMS 22...-PI1-...-SA
 ①90 Sensore MMS 22 PI1-...

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
Interruttore magnetico programmabile		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Interruttori magnetici programmabili con uscita cavo laterale		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Interruttore magnetico programmabile con alloggiamento in acciaio inossidabile		
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



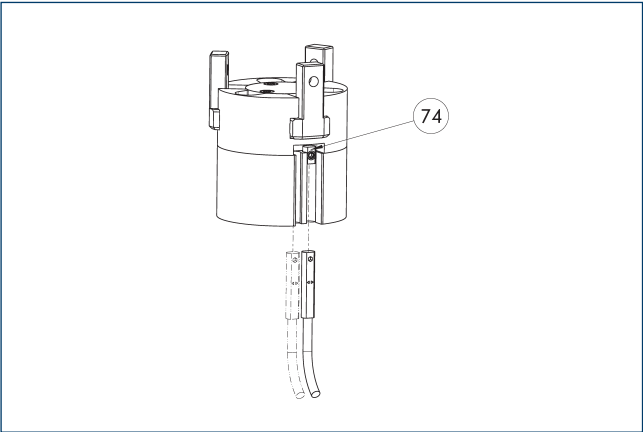
- ①7 Uscita cavo ①90 MMS 22...-PI2-... sensore

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.

Interruttori magnetici programmabili MMS-P



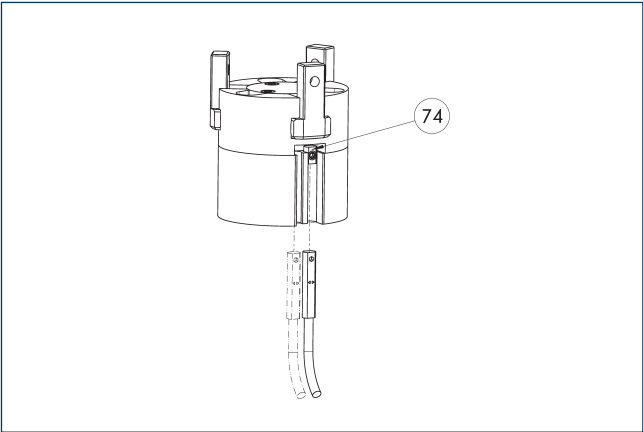
74 Limite arresto per sensore

Verifica della posizione con due posizioni programmabili per ciascun sensore. Monitoraggio della posizione finale installato nella scanalatura C.

Descrizione	ID	Spesso combinato
Interruttore magnetico programmabile		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Cavo di connessione		
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 per connettore/presa		
CLI-M8	0301463	
Distributori per sensori		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

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.

Interruttore magnetico programmabile MMS-IO-Link



74 Limite arresto per sensore

Sensore per il monitoraggio della multiposizione attraverso il rilevamento della corsa completa della pinza. Il sensore è montato direttamente nella scanalatura a C della pinza. Il sensore è programmato per la pinza 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	
Interruttore magnetico programmabile		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

① Per ciascuna pinza è necessario un sensore. Non occorre alcun set di montaggio supplementare – la pinza è equipaggiata di serie per l'impiego del sensore. Ulteriori informazioni e dati tecnici possono essere trovati nel capitolo del catalogo del sistema di sensori.



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*

