



Hand in hand for tomorrow



Scheda tecnica di prodotto

Pinza universale PZN-plus 40

Affidabile. Robusto. Flessibile.

Pinza universale PZN-plus

Pinza autocentrante universale a 3 griffe con forza di presa elevata e coppie massime grazie alla guida di scorrimento dentata

Campi di applicazione

Impiego universale grazie alle molteplici varianti di accessori. anche in campi con particolari requisiti della pinza (temperatura, composizione chimica, sporcizia, ecc.)

Vantaggi – I tuoi benefici

Guida di scorrimento dentata per una manipolazione precisa

Momenti massimi possibili adatto per l'impiego di griffe della pinza lunghe

Sistema a piani inclinati per una considerevole trasmissione della potenza e una presa sincronizzata

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

Programma di completo di sensori accessori per molteplici possibilità di monitoraggio e controllo della posizione di corsa

Molteplici opzioni per l'ottimizzazione nel caso di applicazione specifico (antipolvere, temperatura elevata, protezione anticorrosione, ecc.)

Fissaggio su un lato della pinza in due direzioni di serraggio per un assemblaggio della pinza universale e flessibile



Dimensioni
Quantità: 11



Peso
0.13 .. 80 kg



Forza di presa
255 .. 57300 N



Corsa per griffa
2 .. 45 mm

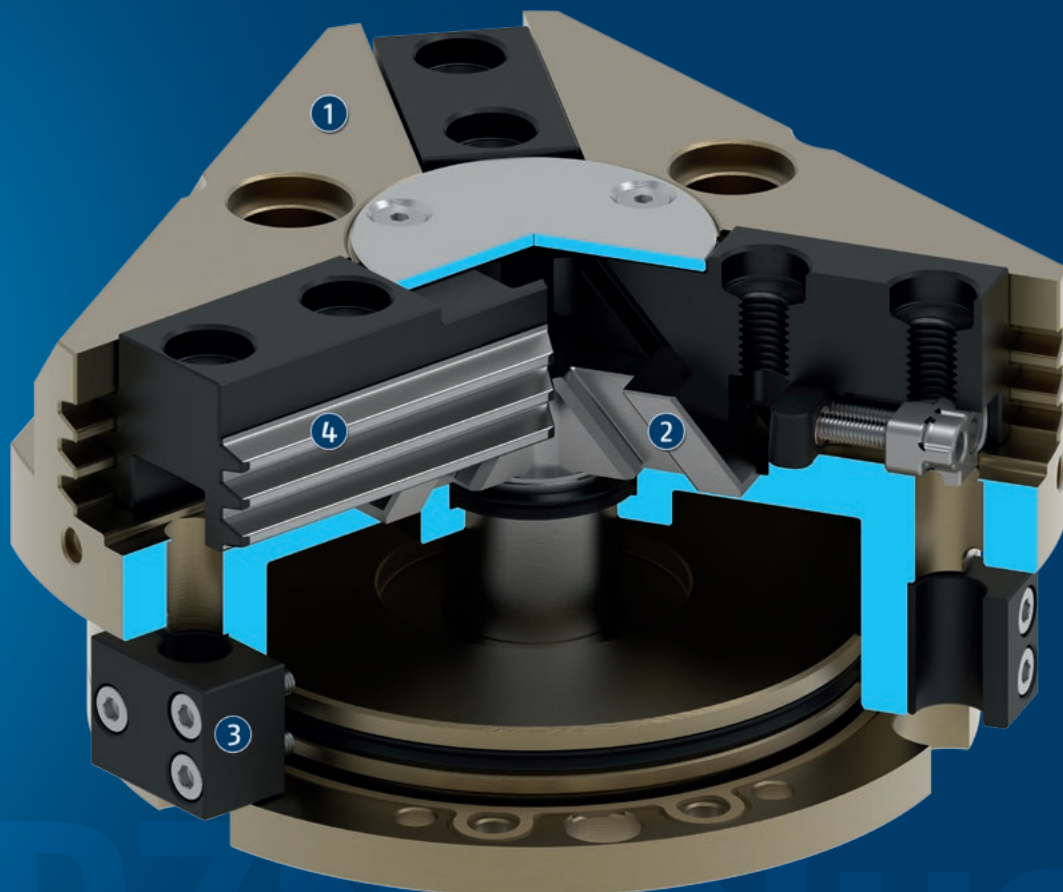


Peso del pezzo
1.3 .. 227 kg

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 **Corpo**
a peso ridotto grazie all'impiego di lega di alluminio anodizzata dura e ad alta resistenza

② **Sistema a piani inclinati**
per una elevata trasmissione della forza e serraggio simmetrico

③ **Sistema di sensori**
Supporti per interruttori di prossimità e camme di commutazione regolabili nel corpo

④ **Guida di scorrimento dentata**
presa precisa grazie alla guida delle ganasce base con un'elevata capacità di carico e un gioco minimo

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: 36 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 ganaschia 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.

Classe camera bianca ISO 14644-1:1999: 5

Applicazione esemplificativa

Utensile d'inserimento per montaggio di assi piccoli e di medie dimensioni. A causa del distributore rotante, gli assi possono essere ruotati più volte all'infinito (> 360°) durante la procedura di assemblaggio. I contatti rotanti e le alimentazioni dell'aria integrati nel distributore rotante forniscono energia alla pinza in modo da garantire la sicurezza del processo.

- 1 Distributore rotante DDF 2
- 2 Cambi utensili automatici CPS
- 3 Pinza autocentrante a 3 griffe PZN-plus



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.



Unità di compensazione



Griffa intermedia universale



Sistema cambio rapido
ganasce



Valvola di mantenimento
pressione



Sensore induttivo di
prossimità



Interruttore elettromagnetico



Griffa grezza

① Per maggiori informazioni su questi prodotti consultare le pagine di prodotto successive o il sito 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/IS questa agisce come forza di chiusura, nella versione IS come forza di apertura.

Versione anticorrosione K: per l'impiego in ambienti che favoriscono al corrosione

Versione per temperatura elevata V/HT: per l'impiego in ambienti caldi

Versione booster KVZ: per una maggiore necessità di forza di presa

Versione antipolvere SD: protezione antipolvere assoluta, grado di protezione migliorato contro l'ingresso di corpi estranei.

Versione di precisione P: Per la massima precisione

Versione ATEX EX: Per ambienti a rischio esplosione

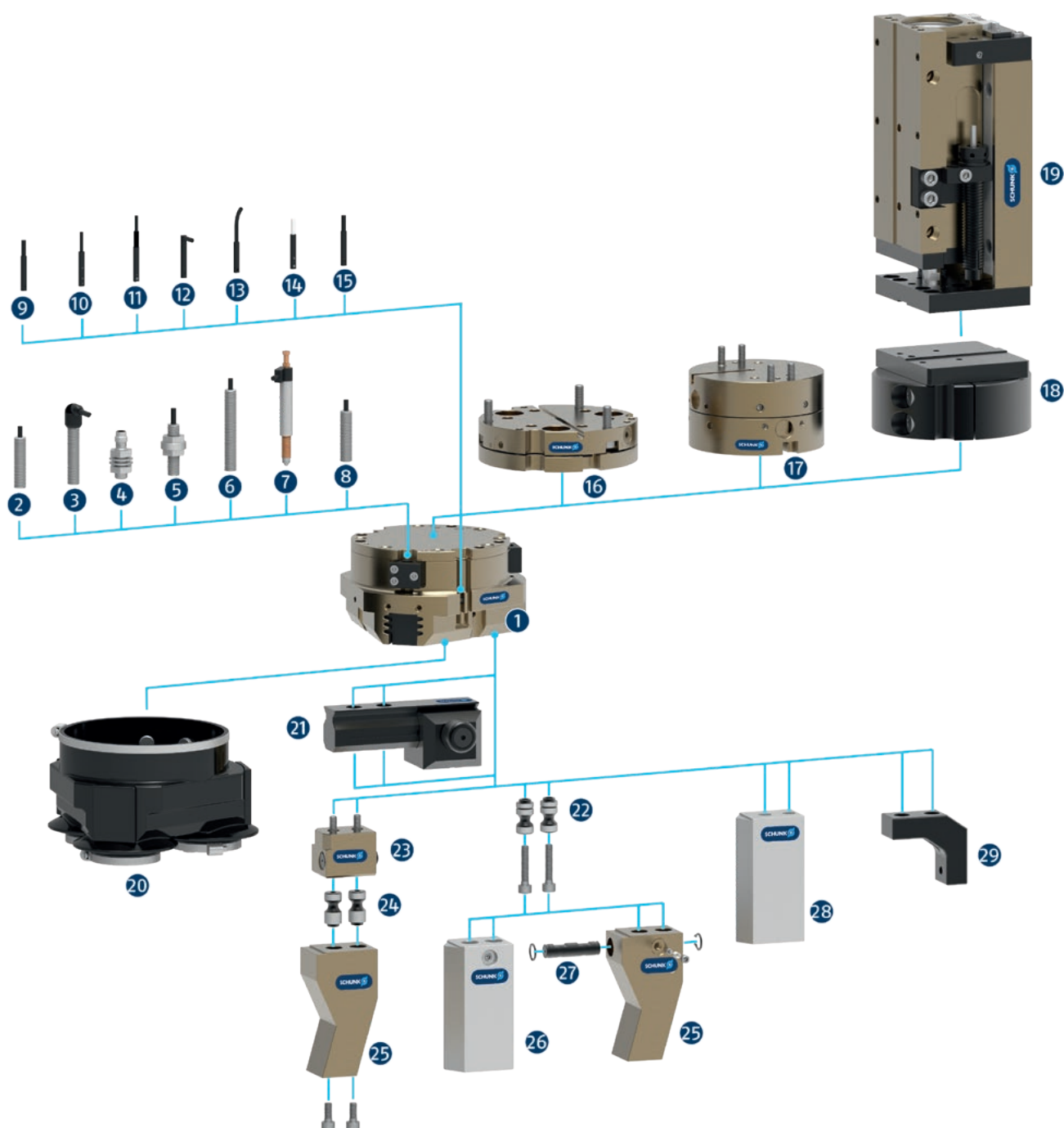
Grasso conforme a H1G: per l'uso nelle industrie alimentari e farmaceutiche

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.

Ulteriori varianti: Diverse opzioni possono essere combinate l'una con l'altra.

SCHUNK pinza PZN-plus

Panoramica accessori



- 1 PZN-plus**
Pinza autocentrante universale a 3 griffe con forza di presa elevata e coppie massime grazie alla guida di scorrimento dentata

Sistema di sensori

- 2 IN ...**
Interruttore di prossimità induttivo con cavo stampato e uscita del cavo dritta
- 3 IN ...-SA**
Interruttore di prossimità induttivo con cavo stampato e uscita del cavo laterale
- 4 IN-C 80**
Sensore induttivo di prossimità, collegabile direttamente
- 5 FPS**
Sensore di posizione flessibile per monitorare fino a cinque diverse posizioni liberamente selezionabili
- 6 APS-Z80**
Sensore di posizione induttivo per il rilevamento preciso della posizione delle griffe della pinza con uscita analogica
- 7 APS-M1S**
Sistema di misura meccanico per il rilevamento preciso della posizione della griffa della pinza con uscita analogica
- 8 RMS**
Interruttore a lame in versione rotonda
- 9 MMS 22**
Interruttore magnetico con uscita cavo dritta per il monitoraggio di una posizione

MMS 22-PI1
Interruttore magnetico con uscita cavo dritta per il monitoraggio di una posizione liberamente programmabile
- 10 MMS 22-PI2**
Interruttore magnetico con uscita cavo dritta per il monitoraggio di una posizione liberamente programmabile
- 11 MMS 22-PI1-HD**
MMS 22-PI1 in versione robusta

MMS 22-PI2-HD
MMS 22-PI2 in versione robusta
- 12 MMS 22-SA**
Interruttore magnetico con uscita cavo laterale per il monitoraggio di una posizione

MMS 22-PI1-SA
Interruttore magnetico con uscita cavo laterale per il monitoraggio di una posizione liberamente programmabile
- 13 MMS-P**
Interruttore magnetico con uscita cavo dritta per il monitoraggio di una posizione liberamente programmabile
- 14 MMS 22-A**
Interruttore magnetico analogico con uscita cavo dritto per la misurazione della posizione della griffa della pinza con uscita analogica e funzione di apprendimento

- 15 RMS 22**
Interruttore a lame per l'assemblaggio diretto nella scanalatura a C

Prodotti complementari

- 16 TCU**
Unità di compensazione delle tolleranze per la compensazione di piccole tolleranze nel piano
- 17 AGE**
Unità di compensazione di ampie tolleranze sugli assi X e Y
- 18 ASG**
Piastra adattatrice per il montaggio di diversi componenti automatizzati nel sistema modulare
- 19 CLM**
Asse lineare con azionamento pneumatico e guide a cuscinetti volventi incrociati precaricati senza gioco
- 20 HUE**
Boccole di protezione contro lo sporco

Accessori per dita

- 21 UZB**
La griffa intermedia universale permette lo spostamento rapido, senza utensili e sicuro dei morsetti nella pinza.
- 22 BSWS-AR**
Perno adattatore che consente il cambio rapido e manuale delle griffe
- 23 BSWS-B**
Meccanismo di bloccaggio del sistema di cambio rapido delle ganasce per il cambio rapido e manuale delle griffe superiori.
- 24 BSWS-A**
Perno adattatore del sistema di cambio rapido, per griffe personalizzate
- 25 Griffe personalizzate**
- 26 BSWS-ABR**
Griffa grezza in alluminio con interfaccia per il sistema di cambio rapido delle ganasce

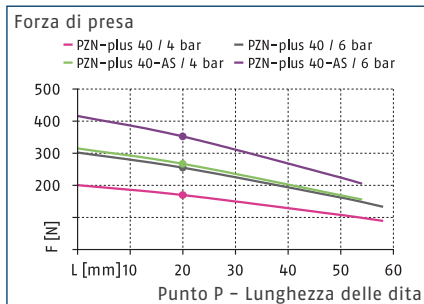
BSWS-SBR
Griffa grezza in alluminio con interfaccia per il sistema di cambio rapido delle ganasce
- 27 BSWS-UR**
Meccanismo di bloccaggio per l'integrazione del sistema di cambio rapido delle griffe in ganasce personalizzate
- 28 ABR/SBR**
Griffa grezza in acciaio o alluminio con diagramma di collegamento viti standard
- 29 ZBA**
Ganascia intermedia per il riorientamento della superficie di fissaggio

PZN-plus 40

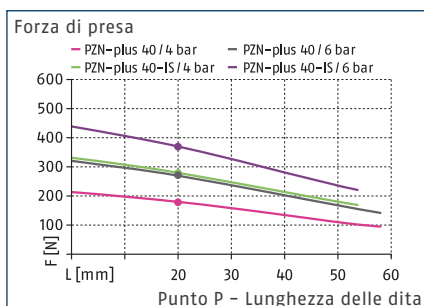
Pinza universale



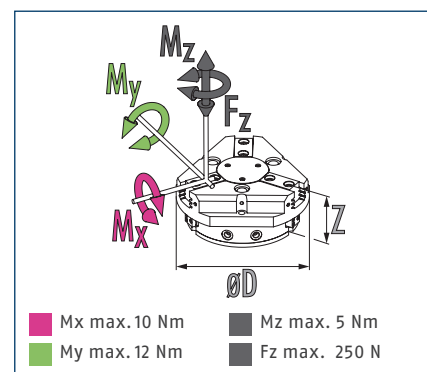
Forza di presa per presa esterna



Forza di presa per presa interna



Dimensioni e carichi massimi



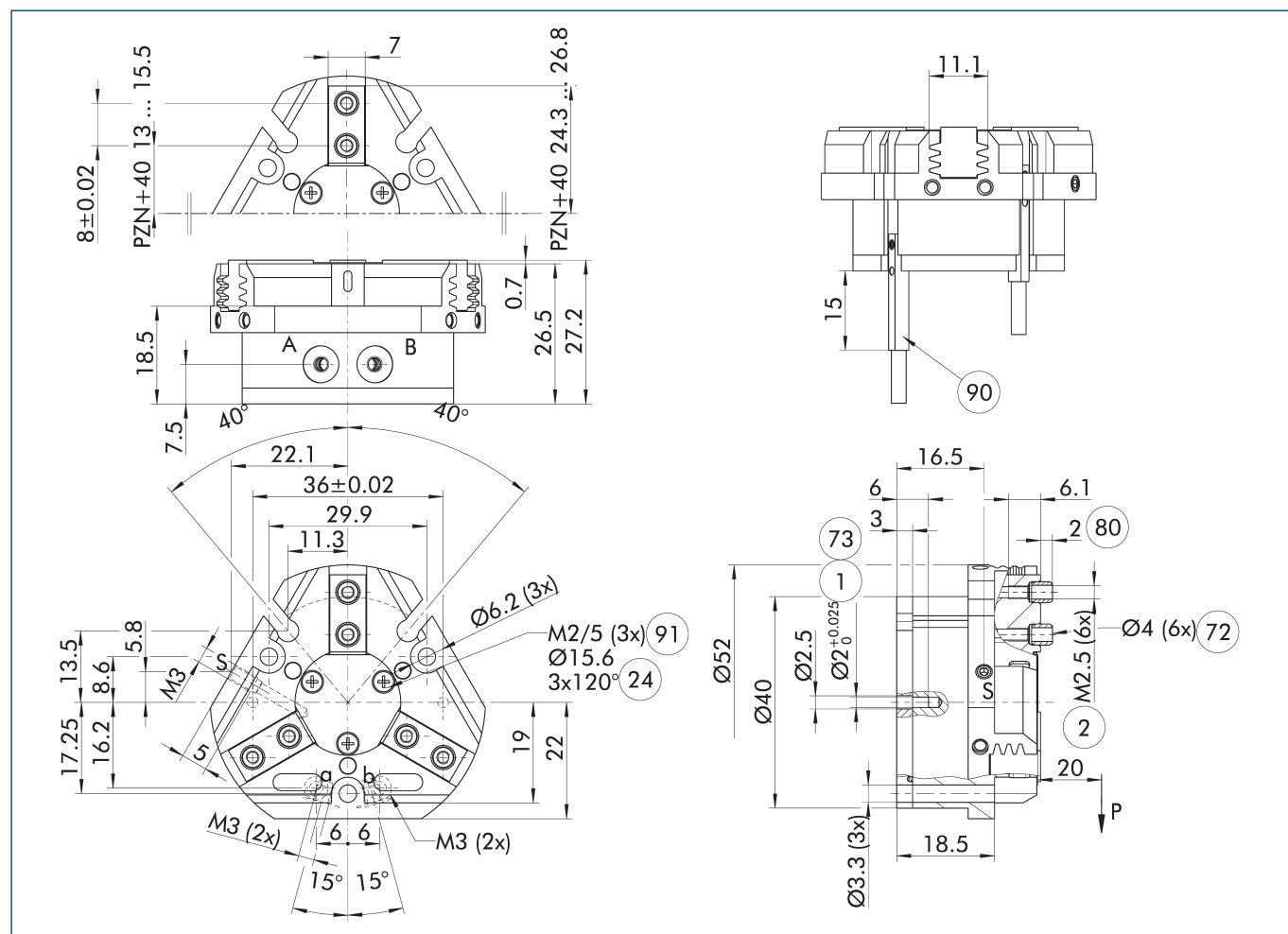
① Le coppie e le forze indicate sono valori statici, valgono per ciascuna ganascia base e possono subentrare contemporaneamente. I carichi possono aggiungersi alla coppia generata dalla stessa forza di presa.

Dati tecnici

Descrizione		PZN-plus 40	PZN-plus 40-AS	PZN-plus 40-IS
ID		0303308	0303508	0303538
Corsa per griffa	[mm]	2.5	2.5	2.5
Forza di chiusura/apertura	[N]	255/270	355/-	-/370
Forza min. prodotta dalla molla	[N]		100	100
Peso	[kg]	0.13	0.15	0.15
Peso del pezzo raccomandato	[kg]	1.3	1.3	1.3
Volume del cilindro per corsa doppia	[cm³]	5	9	9
Pressione d'esercizio min./nom./max.	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
pressione min. / max. aria di sbarramento	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Tempo di chiusura/apertura	[s]	0.03/0.03	0.02/0.04	0.04/0.02
Tempo di chiusura/apertura con molla	[s]		0.08	0.08
Lunghezza griffe max. consentita	[mm]	58	54	54
Peso max. consentito per griffa	[kg]	0.1	0.1	0.1
Classe di protezione IP		40	40	40
Temperatura ambiente min/max	[°C]	5/90	5/90	5/90
Precisione di ripetibilità	[mm]	0.01	0.01	0.01
Dimensioni Ø D x Z	[mm]	52 x 27.2	52 x 35.2	52 x 35.2
Opzioni e loro caratteristiche				
Versione antipolvere		37303308	37303508	37303538
Classe di protezione IP		64	64	64
Peso	[kg]	0.16	0.18	0.18
Versione protetta dalla corrosione		38303308	38303508	38303538
Versione per temperatura elevata		39303308	39303508	39303538
Temperatura ambiente min/max	[°C]	5/130	5/130	5/130
Versione booster		0372199	0372219	0372239
Forza di chiusura/apertura	[N]	363/381	446/-	-/463
Peso	[kg]	0.19	0.21	0.21
Pressione massima	[bar]	6	6	6
Lunghezza griffe max. consentita	[mm]	50	40	40
Versione di precisione		0303338	0303488	

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

S Collegamento per la pressurizzazione

① Fissaggio della pinza

② Fissaggio delle dita

②④ Circonferenza fori

⑦② Sede per boccia di centraggio

⑦③ Accoppiamento per spine di centraggio

⑧① Profondità della bussola di centraggio nella parte da montare

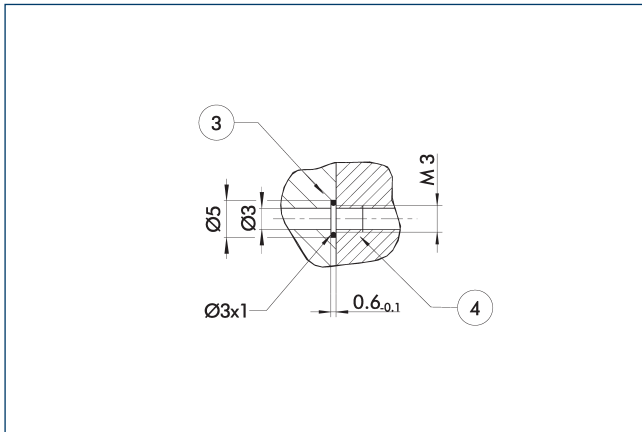
⑨① Sensore MMS 22...

⑨① Filetto sotto la copertura per fissaggio di componenti esterni

PZN-plus 40

Pinza universale

Collegamento diretto senza tubo flessibile M3

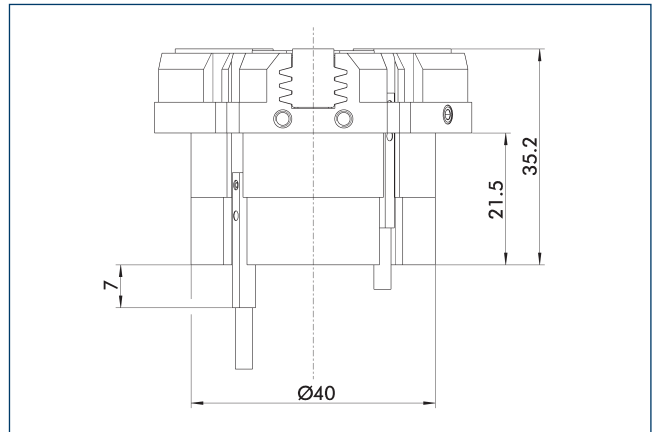


③ Piastra adattatrice

④ Pinze

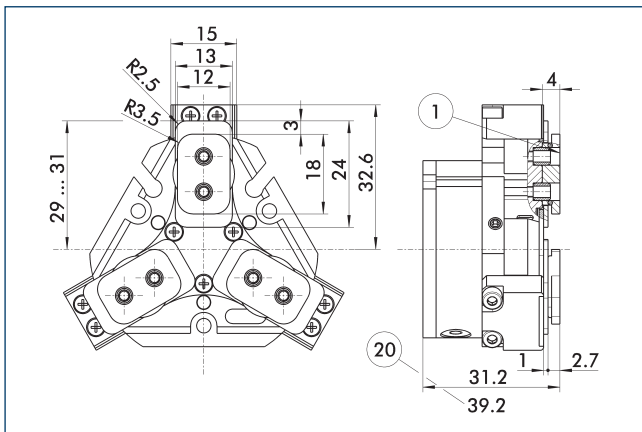
Il collegamento diretto serve per l'alimentazione dell'aria senza tubi flessibili. La pressione viene trasmessa infatti attraverso i fori della piastra di interfaccia.

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.

Versione antipolvere

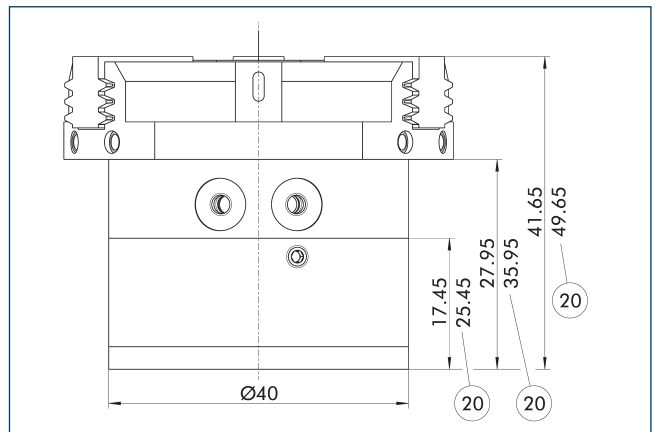


① Fissaggio della pinza

②② Per la versione AS/S

L'opzione "Antipolvere" aumenta il grado di protezione contro sostanze penetranti. Il piano di fissaggio delle dita si sposta dell'altezza della griffa intermedia. La lunghezza delle griffe inoltre deve essere misurata a partire dal bordo superiore del corpo della pinza.

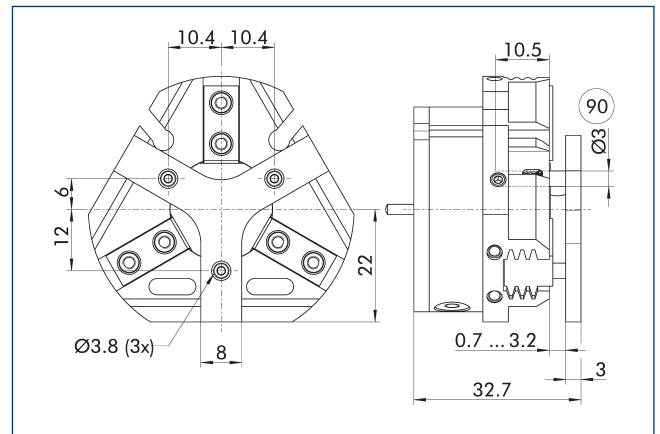
Versione booster



②② Per la versione AS/S

Il cilindro amplificatore di potenza KVZ aumenta la forza di presa in apertura e chiusura. Un secondo pistone collegato in serie aumenta la forza sul sistema a piani inclinati. Fare attenzione eventualmente all'altezza di ingombro aggiuntiva in combinazione con un dispositivo di mantenimento della forza di presa.

Pressore a molla

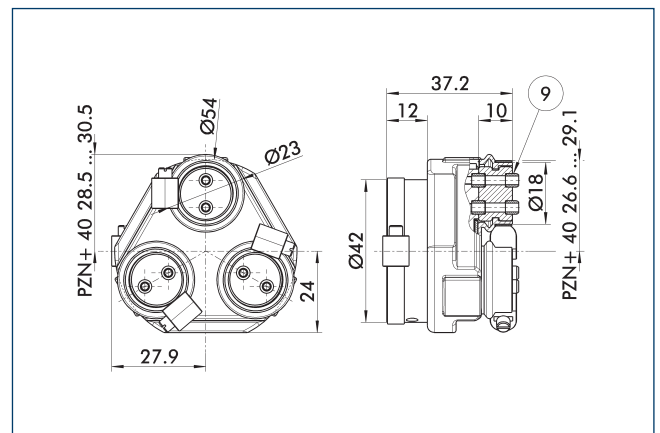


- ⑨0 Perno di guida

Per il posizionamento a molla del pezzo in battuta dopo l'apertura della pinza. Sviluppato specificatamente per il carico di macchine utensili.

① Il pressore non è combinabile con l'opzione antipolvere. La combinazione tra il pezzo di pressione a stella e il sistema di cambio rapido delle griffe BSWs deve essere controllata attentamente per evitare possibili collisioni. Si prega di consultarci in merito ad un pressore personalizzato.

Copertura protettiva HUE PZN-plus 40



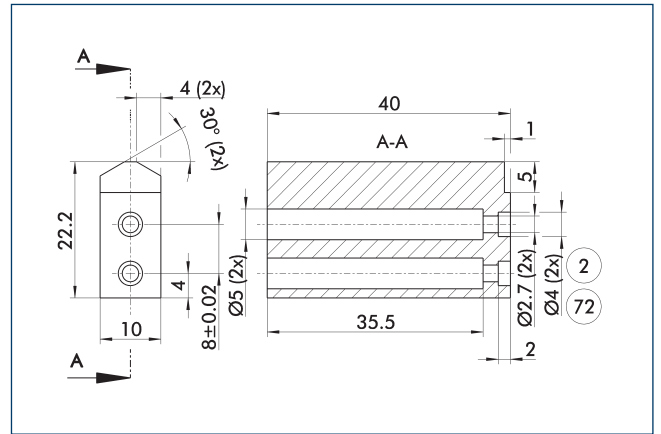
- ⑨ Per la figura dell'avvitamento vedere la versione base

La guaina protettiva HUE protegge completamente la pinza da azioni esterne. La guaina è adatta per applicazioni fino a IP65 nel caso in cui venga fornita una sigillatura aggiuntiva del fondo della guaina. Per informazioni dettagliate, si prega di fare riferimento alla serie HUE. Lo schema di collegamento si sposta dell'altezza della griffa intermedia.

Descrizione	ID	Classe di protezione IP
Cappuccio di protezione		
HUE P2N-plus 40	0303478	65

Pinza universale

Griffe grezze ABR/SBR-PGZN-plus 40



- ② Fissaggio delle dita ⑦2 Sede per boccola di centraggio

Descrizione	ID	Passo
		[mm]
Griffa intermedia universale		
UZH 40	0300040	1
Griffa grezza		
ABR-PGZN-plus 40	0300008	
SBR-PGZN-plus 40	0300018	

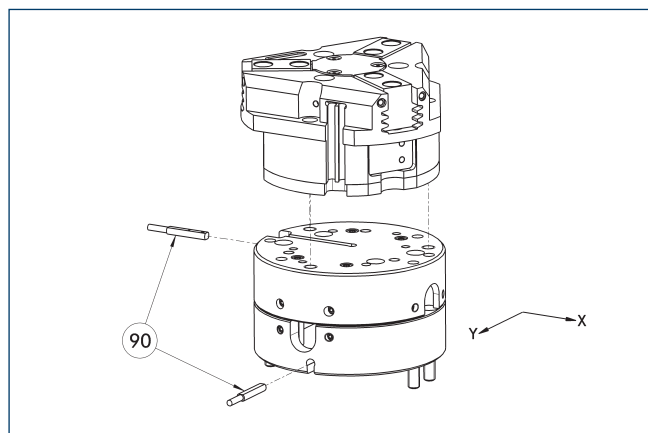
Descrizione	ID	Materiale	La fornitura comprende
Griffa grezza			
ABR-PGZN-plus 40	0300008	Alluminio (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 40	0300018	Acciaio (1.7131)	1

- ### Campi di applicazione

Serie	Dimensioni	Variante	Idoneità
PZN-plus	40	-1 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PZN-plus	40	-1-AS/1-IS (6 bar)	■ ■ □ □
PZN-plus	40	-...-KVZ (6 bar)	□ □ □ □
Legenda			
■ ■ ■ ■		Combinabile senza restrizioni	
■ ■ □ □		Utilizzo soggetto a restrizioni (si vedano i limiti di carico)	
□ □ □ □		non combinabile	

12

Unità di compensazione AGE-F

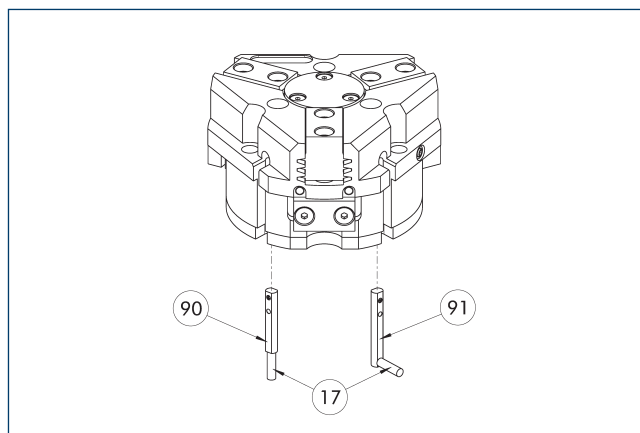


90 Monitoraggio

Le pinze possono essere montate direttamente senza piastra adattatrice. Per informazioni più dettagliate consultare il catalogo sulle pinze o sugli accessori per la robotica.

Descrizione	ID	Corsa di compensazione XY	Forza di ritorno	Spesso combinato
		[mm]	[N]	
Unità di compensazione				
AGE-F-XY-031-1	0324900	± 1.5	1.5	
AGE-F-XY-031-2	0324901	± 1.5	4	
AGE-F-XY-031-3	0324902	± 1.5	5.5	●

Interruttore magnetico elettronico MMS



17 Uscita cavo

90 Sensore MMS 22...

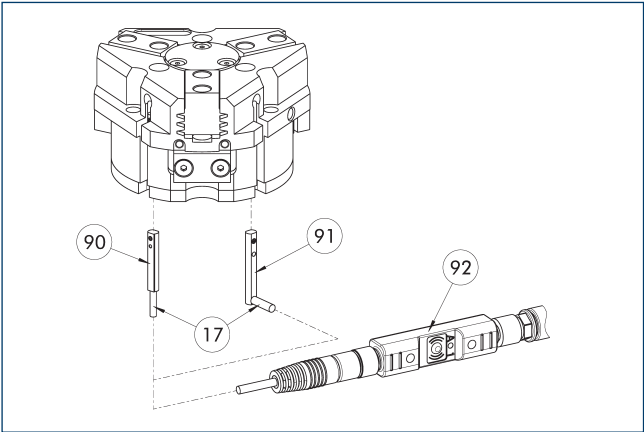
91 Sensore MMS 22...-SA

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

90 Sensore MMS 22 PI1-...
- 91 Sensore MMS 22...-PI1-...-SA

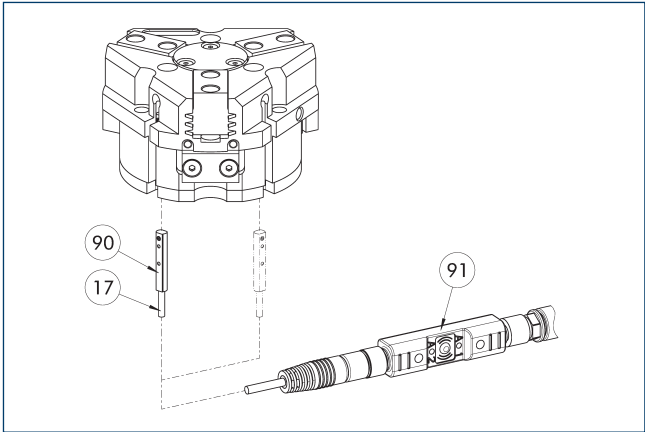
92 Utensile di teach per connettore ST

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	
Spina sensore magnetico di programmazione		
ST-MMS 22-PI1-PNP	0301025	

- 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

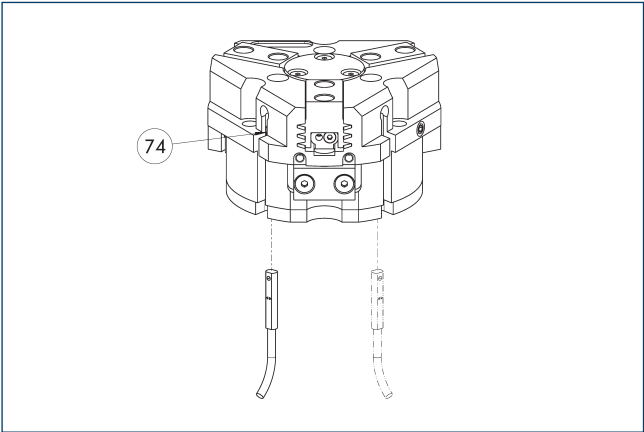
90 MMS 22...-PI2-... sensore
- 91 Utensile di teach per connettore ST

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	
Spina sensore magnetico di programmazione		
ST-MMS 22-PI2-PNP	0301026	

- 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.



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*

