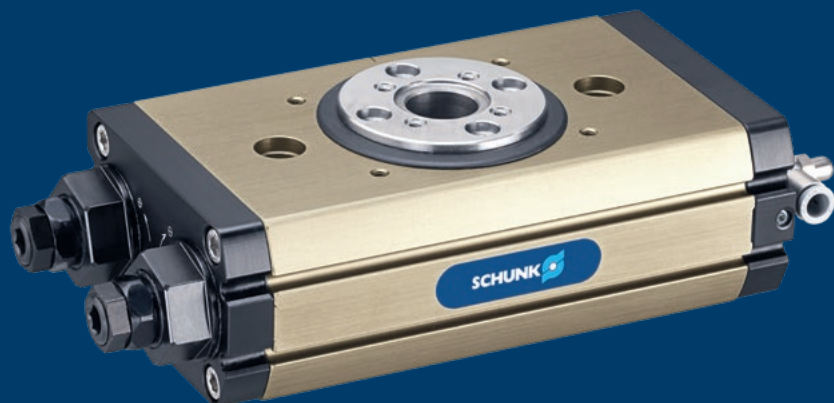




Hand in hand for tomorrow



Scheda tecnica di prodotto

Attuatore rotante universale SRM 16

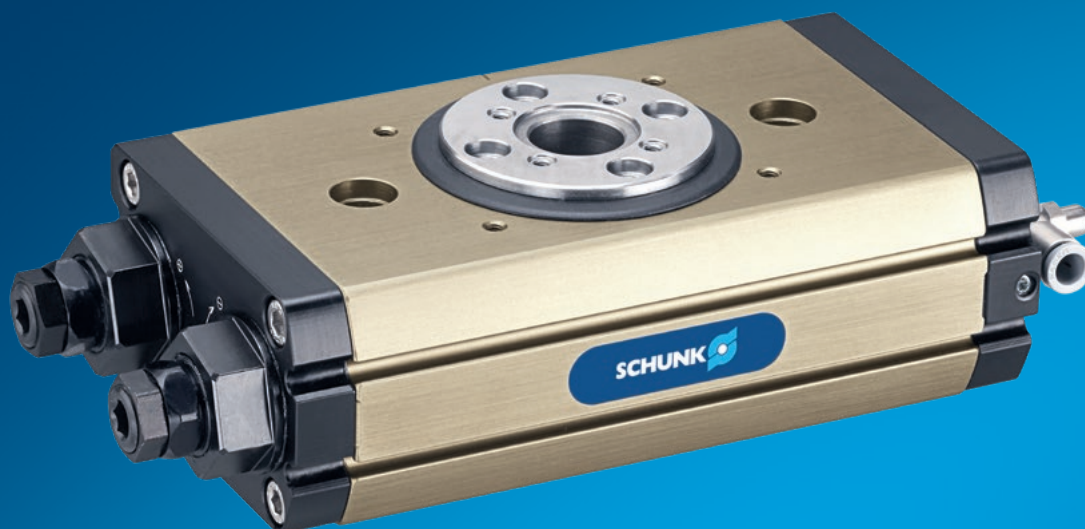
Robusto. Rapido. Alte prestazioni.

Attuatore rotante universale SRM

Attuatore a impiego universale per movimenti rotatori e di inversione pneumatici.

Campi di applicazione

Impiego sia in ambienti puliti che in ambienti sporchi, o laddove sia richiesta una rotazione di tipo pneumatico.



Vantaggi – I tuoi benefici

Serie differenziate accuratamente con incremento uniforme della coppia Per molti tipi di applicazione le dimensioni giuste sono fornibili come prodotto standard

Ampio foro centrale per passaggio di cavi e tubi con la stessa altezza di unità

Corsa fissa dell'ammortizzatore preimpostata per messa in funzione facile e veloce

Angolo di rotazione selezionabile di 90° o 180° assoluta flessibilità nella scelta dell'angolo di rotazione, possibili angoli specifici in base all'applicazione su richiesta

Possibilità di regolazione della posizione finale piccola o grande Per la flessibilità di regolazione dell'angolo di rotazione

Possibilità di raccordo di passaggio fluidi e passaggio elettrico per un passaggio costantemente sicuro di gas, vuoto, segnali elettrici di sensori e attuatori

Attacco modulare per varie opzioni per l'adattamento personalizzato a diversi esempi di applicazione

A scelta, interruttori magnetici elettronici o sensori induttivi di prossimità Per una totale versatilità nella verifica della posizione



Dimensioni
Quantità: 8



Peso
0.252 .. 11.14 kg



Coppia
0.45 .. 23.7 Nm



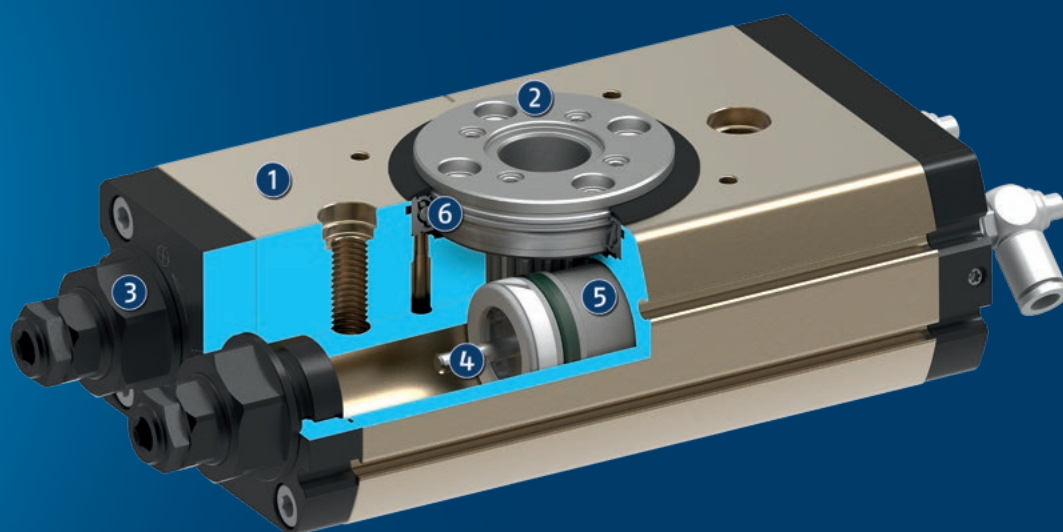
**Precisione di
ripetibilità**
0.03 .. 0.07°



Angolo di rotazione
90 .. 180°

Descrizione del funzionamento

Entrambi i pistoni pneumatici, all'applicazione di pressione delle rispettivi superfici frontali, si muovono in linea retta all'interno dei loro fori ruotando il pignone tramite la relativa dentatura montata lateralmente.

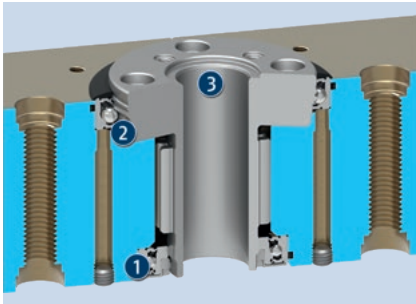


- ① **Corpo**
a peso ridotto attraverso l'impiego di lega di alluminio anodizzata dura e ad alta resistenza
- ② **Pignone**
Pignone robusto per la trasformazione del moto del pistone in moto rotatorio
- ③ **Regolazione dell'angolo di rotazione**
per poter regolare la posizione finale in modo rapido, semplice e intuitivo

- ④ **Assorbimento vibrazioni**
Ammortizzatori idraulici per elevati momenti di inerzia
- ⑤ **Azionamento**
Potente azionamento pneumatico a doppio pistone
- ⑥ **Punto di alloggiamento**
cuscinetto senza gioco, precaricato

Descrizione dettagliata del funzionamento

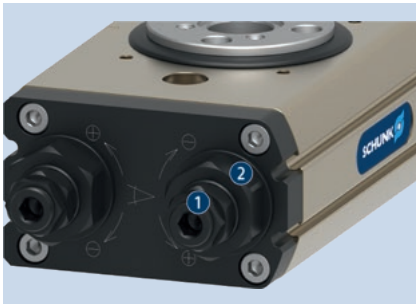
Supporto del pignone



Il pignone del modulo rotante SRM è azionato da due pistoni ed è supportato in due punti. Il cuscinetto superiore è integrato nel pignone; in questo modo viene raggiunta un'altezza minima dell'intera unità. Il cuscinetto inferiore viene pre-caricato senza gioco; in questo modo vengono raggiunte una precisione e una rigidità del supporto molto elevate. Entrambi i cuscinetti sono impermeabilizzati verso l'esterno con guarnizioni a doppio labbro, realizzate in materiale FKM robusto e resistente.

- ① Supporto pre-caricato con guarnizione a doppio labbro
- ② Supporto integrato con guarnizione a doppio labbro
- ③ Grande foro centrale per il passaggio di cavi e tubi flessibili

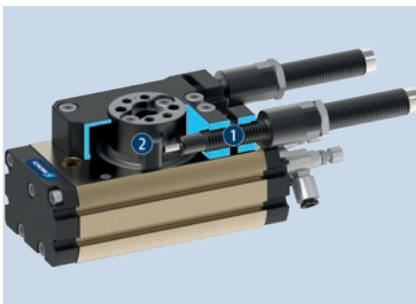
Regolazione della posizione di fine corsa e della corsa dell'ammortizzatore



Le due posizioni di fine corsa e la rispettiva corsa dell'ammortizzatore possono essere regolate manualmente di lato sull'unità. Vista l'impostazione di fabbrica della corsa dell'ammortizzatore, per molte applicazioni non è necessario nemmeno un suo adattamento. Le marcature riportate sul coperchio raffigurano l'influsso del senso di marcia sulla regolazione dell'angolo di rotazione.

- ① Regolazione della corsa dell'ammortizzatore
- ② Regolazione della posizione finale dell'ammortizzatore

Versione con smorzamento esterno



Nella variante di base del SRM, il movimento dei pistoni di azionamento viene smorzato da ammortizzatori nella camera del pistone. Nella variante con smorzamento esterno, gli ammortizzatori sono montati sul lato di uscita dell'unità. Qui, il movimento viene smorzato direttamente sull'alimentatore rotativo. Ne consegue la possibilità di realizzare momenti di inerzia e una precisione di ripetizione maggiori. Inoltre, in tutte le posizioni è disponibile la coppia piena.

- ① Ammortizzatore idraulico
- ② Alimentatore rotativo con arresto meccanico

Versione con passante per fluidi



L'unità di rotazione SRM può essere opzionalmente dotata di distributore per passante fluidi, che consente il passaggio sicuro di aria compressa, gas o sotto-vuoto. Nel caso delle misure 10, 12, 14 e 16, per il distributore per il passante fluidi si può scegliere come passaggio il foro centrale, coprendolo a sua volta. Nel caso delle misure SRM 20, 25, 32 e 40, l'ampio foro centrale è completamente intatto, anche se viene scelta l'opzione del distributore per passante fluidi.

- ① Collegamento per la struttura di rotazione equipaggiata con passanti per fluidi
- ② Collegamento passanti per fluidi parte fissa

Variante con distributore rotante elettrico



L'unità di rotazione SRM può essere opzionalmente equipaggiata con un distributore rotante elettrico, pertanto garantendo un passaggio operativamente affidabile di segnali elettrici. Il distributore rotante elettrico può essere equipaggiato su entrambi i lati con spine standardizzate e codificate cromaticamente M8 o M12. Ciò consente di identificare facilmente il flusso di segnali e di semplificare la messa in funzione.

- ① Spina, lato azionamento, 4 poli, codificata cromaticamente
- ② Spina, lato azionamento, 3 poli, codificata cromaticamente
- ③ Spina, lato azionamento, 4 poli, codificata cromaticamente

Monitoraggio tramite interruttori elettromagnetici elettronici



Su ciascun lato dell'unità di rotazione SRM si trovano due slot a C nei quali possono essere inseriti interruttori magnetici elettronici SCHUNK MMS. Ciò garantisce il monitoraggio flessibile delle posizioni finali, a prescindere dalla posizione di montaggio del SRM.

- ① Monitoraggio con interruttore magnetotermico sul retro dell'unità di rotazione
- ② Monitoraggio con interruttore magnetotermico sulla parte frontale dell'unità di rotazione

Monitoraggio tramite sensori induttivi di prossimità e telecamera di controllo regolabile



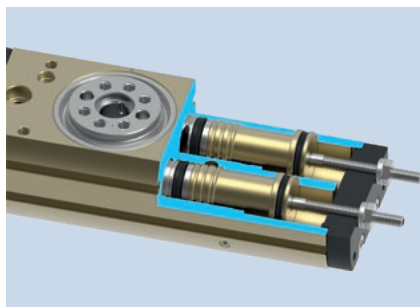
Per monitorare le posizioni di fine corsa dell'unità di rotazione con sensori induttivi, sull'alimentatore rotativo è montata una struttura aggiuntiva. Per il monitoraggio flessibile di angoli di rotazione individuali è disponibile una versione con camma di controllo regolabile. Ciò consente il monitoraggio induttivo di un massimo di tre posizioni.

Monitoraggio tramite sensori induttivi di prossimità e telecamera di controllo fissa



Per una semplice messa in funzione e manutenzione del monitoraggio induttivo, è disponibile anche una versione con camma di comando fissa. Non è regolabile e quindi disponibile solo per angoli di rotazione di 180° o 90°. Di conseguenza, è possibile monitorare fino a tre posizioni.

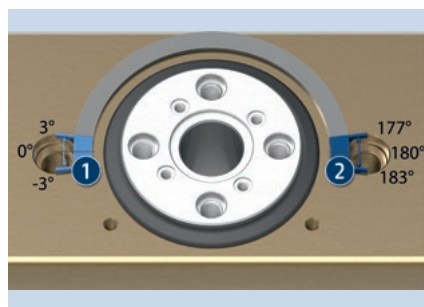
Variante con posizione centrale pneumatica



L'attuatore rotante SRM può essere ordinato opzionalmente con posizione centrale pneumatica. Ciò consente di controllare una terza posizione oltre alle due posizioni finali.

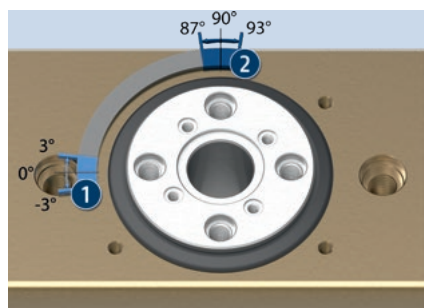
Campo di regolazione delle posizioni finali e dell'angolo di rotazione

Versioni con regolazione delle posizioni finali ridotta



Leggera regolazione della posizione finale per la regolazione di precisione di entrambe le posizioni finali ($\pm 3^\circ$) in caso di unità rotanti con un angolo di rotazione di 180°

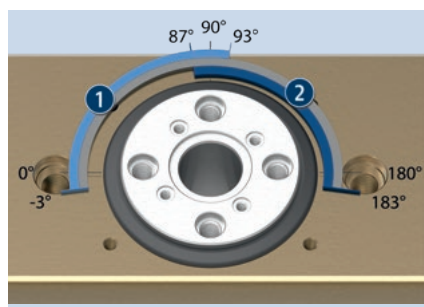
- ❶ Campo di regolazione angolo di partenza
- ❷ Campo di regolazione angolo finale



Leggera regolazione della posizione finale per la regolazione di precisione di entrambe le posizioni finali ($\pm 3^\circ$) in caso di unità rotanti con un angolo di rotazione di 180°

- ❶ Campo di regolazione angolo di partenza
- ❷ Campo di regolazione angolo finale

Versione con possibilità di regolazione di ampie posizioni finali



Possibilità di regolazione di ampie posizioni finali per diverse regolazioni dell'angolo di rotazione tra 0° e 186° . Ciascuna delle posizioni finali può essere limitata di 90° ($\pm 3^\circ$).

- ❶ Campo di regolazione angolo di partenza
- ❷ Campo di regolazione angolo finale

Esempio di ordine

	SRM	25	-	H	-	180	-	3	-	M	-	4P	-	6E	-	SI
Descrizione																
SRM																
Dimensioni																
10/12/14/16/20/25/32/40																
Tipo di metodo di smorzamento																
H = idraulico																
E = Elastomero (per le misure 10-14)																
X = smorzamento esterno (per le misure 10-14)																
S = smorzamento della velocità (per le misure 12 e 14)																
Angolo di rotazione																
90°/180°																
Possibilità di regolazione delle posizioni finali																
3 = $\pm 3^\circ$																
90 = $+5^\circ/-95^\circ$ (per le misure 10 - 14)																
90 = $+3^\circ/-93^\circ$ (per le misure 16 - 40)																
Posizione centrale																
M = Posizione centrale pneumatica																
Numero di passanti per fluidi																
- = no																
2P = 2 distributori pneumatici (per la misura 10)																
4P = 4 distributori pneumatici (per le misure 12-40)																
Numero di connettori per distributore rotante elettrico																
- = no																
6E = 6 connettori per lato (per le misure 16-32)																
10E = 10 connettori per lato (per la misura 40)																
Opzione per sensori induttivi di prossimità																
- = no																
SI = con posizione regolabile (per le misure 16-40)																
SF = con posizione fissa (per le dimensioni 16-40)																

Informazioni generali sulla serie

Condizioni standard: I dati tecnici menzionati si riferiscono a un ambiente di 20 °C e pressione atmosferica.

Materiale del corpo pinza: Alluminio (profilo estruso)

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

Principio di funzionamento: Principio pignone-cremagliera a doppio pistone

La fornitura comprende: Attuatore rotante 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.

Garanzia: 24 mesi

Caratteristiche di vita utile: Su richiesta

Precisione di ripetibilità: È definita come variazione della posizione finale dopo 100 cicli consecutivi.

Posizione del pignone: È sempre contrassegnata nella posizione finale sinistra. Da questo punto il pignone gira verso destra, in senso orario. La freccia indica il senso di rotazione.

Piano di fissaggio sul pignone: Se si imposta un angolo di rotazione inferiore a 90°, la battuta sinistra deve essere completamente ruotata. Questo significa che la posizione finale sinistra ha un piano di fissaggio sul pignone che è ruotato in senso orario di 90° rispetto alla vista principale, la quale evidenzia un angolo di rotazione di 180°.

Angolo di rotazione personalizzato: Altri angoli di rotazione sono disponibili su richiesta.

Coppia nelle posizioni finali: Tenere presente che gli ultimi gradi angolari (ca. 2°) precedenti la posizione finale si possono percorrere solo con la forza di un pistone di azionamento. I moduli a doppia alimentazione dispongono così in questo ambito solo della metà circa della coppia nominale.

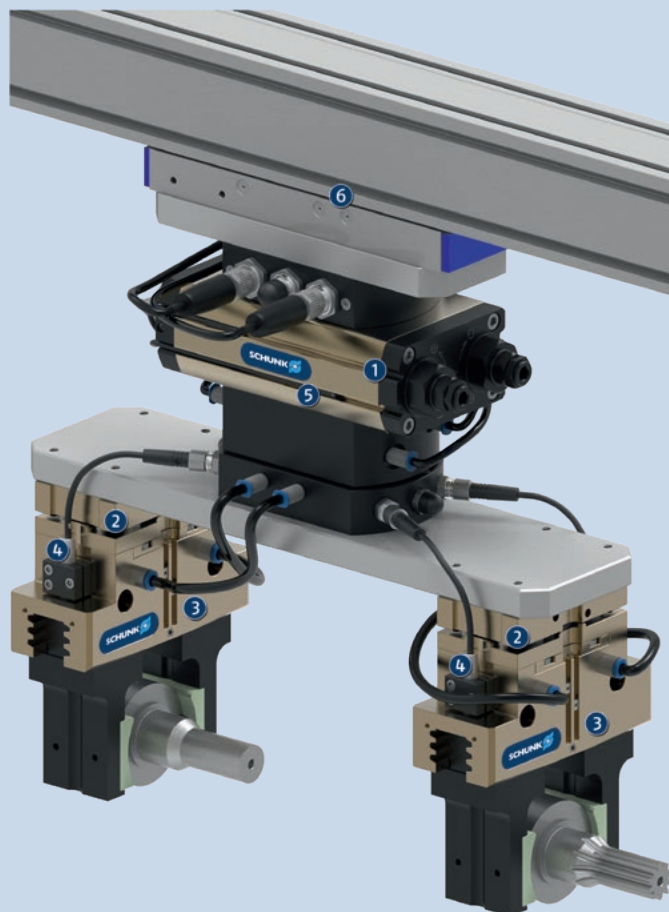
Traslazione nella posizione centrale pneumatica: Si esegue solo con il 50% della coppia nominale.

Tempo di rotazione: Si tratta del tempo di rotazione del pignone/della flangia intorno all'angolo di rotazione nominale. 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

Unità di rotazione con avanzamento elettrico e pneumatico e doppia pinza per il carico e lo scarico di una macchina utensile

- ① Attuatore rotante universale SRM
- ② Unità di compensazione della tolleranza TCU
- ③ Pinza universale PGN-plus-P
- ④ Sensore induttivo di prossimità IN
- ⑤ Interruttore magnetico MMS
- ⑥ Asse lineare universale Beta con cambio con cinghia dentata



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.



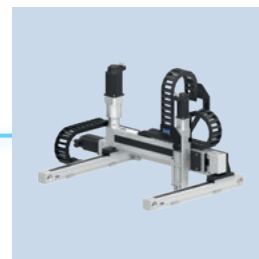
Pinza universale



Pinza per componenti di piccole dimensioni



Asse lineare



Portale tridimensionale



Raccordo



Sensore induttivo di prossimità



Interruttore elettromagnetico



Valvola di mantenimento pressione

① Per maggiori informazioni su questi prodotti consultare le pagine di prodotto successive o il sito schunk.com.

Opzioni ed informazioni speciali

Varianti ammortizzatore: La versione base dell'unità girevole SRM è dotata di ammortizzatori idraulici. Sono disponibili delle ulteriori varianti di ammortizzatori: elastomero di smorzamento (E), smorzamento esterno (X) e smorzamento della velocità (S).

Possibilità di regolazione delle posizioni finali: SRM è disponibile nei due angoli di rotazione 90° e 180° e le posizioni terminali possono essere regolate con precisione. In questo caso, è possibile una regolazione di precisione delle posizioni terminali di $\pm 3^\circ$. Per tutti gli angoli di rotazione devianti, è disponibile un'ampia regolazione della posizione finale. Pertanto, è possibile ottenere qualsiasi angolo di rotazione compreso tra -3° e $+183^\circ$.

Variante con passante medio MDF: Il passante opzionale garantisce un affidabile flusso di aria compressa, gas o vuoto mediante quattro canali di fluido.

Variante con distributore rotante elettrico EDF: La variante con distributore rotante elettrico garantisce un flusso affidabile di segnali elettrici.

Variante con controllo induttivo: È necessario un dispositivo aggiuntivo per monitorare l'SRM con interruttori di prossimità induttivi. È possibile scegliere tra una posizione di commutazione fissa fixed (SF) e regolabile (SI).

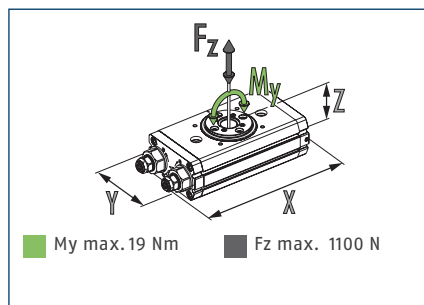
Tenere presente che per gli attuatori del sistema pneumatico sono necessarie adeguate strategie di disinserimento d'emergenza (ad es. spegnimento regolato) e strategie di riavviamento (ad es. valvole di formazione pressione, idonee sequenze d'inserimento delle valvole).

Variante con posizione centrale pneumatica: L'attuatore rotante SRM può essere ordinato opzionalmente con posizione centrale pneumatica. Ciò consente di controllare una terza posizione oltre alle due posizioni finali.

Lubrificazione conforme alle norme alimentari: Il prodotto contiene di serie lubrificanti adatti agli alimenti. I requisiti della norma 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. Componenti come cuscinetti volventi, guide lineari o ammortizzatori non sono dotati di lubrificanti adatti agli alimenti.



Dimensioni e carichi massimi



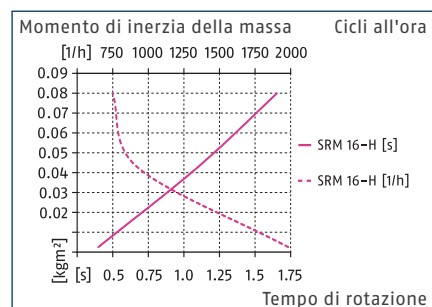
① Le coppie e le forze indicate sono valori statici validi per l'unità di base e non possono apparire contemporaneamente. Lo strozzamento deve essere effettuato per garantire che il movimento rotatorio avvenga senza urti o rimbalzi. Altrimenti si riduce la durata del prodotto.

Dati tecnici SRM

Descrizione		SRM 16-H-90-3	SRM 16-H-180-3	SRM 16-H-180-90
ID		1347181	1331286	1347230
Smorzamento nella posizione finale		Ammortizzatori idraulici	Ammortizzatori idraulici	Ammortizzatori idraulici
Angolo di rotazione	[°]	90.0	180.0	180.0
Possibilità di regolazione delle posizioni finali	[°]	+3/-3	+3/-3	+3/-93
Coppia	[Nm]	1.47	1.47	1.47
Numero delle posizioni centrali		Nessuno	Nessuno	Nessuno
Classe di protezione IP		65	65	65
Peso	[kg]	0.62	0.62	0.72
Consumo fluidi (2x angolo nom.)	[cm³]	12.0	22.0	22.0
Pressione d'esercizio min./nom./max.	[bar]	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Diametro tubo flessibile di collegamento		6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05
Temperatura ambiente min/max	[°C]	5/60	5/60	5/60
Classe camera bianca ISO 14644-1:2015		5	5	5
Precisione di ripetibilità	[°]	0.06	0.06	0.06
Diametro del foro di centraggio	[mm]	10.5	10.5	10.5
Momento max. di inerzia della massa ammissibile	[kgm²]	0.08	0.08	0.08
Dimensioni X x Y x Z	[mm]	125.5 x 56.5 x 36.5	125.5 x 56.5 x 36.5	152.5 x 56.5 x 36.5
Opzioni				
con distributore per fluidi (MDF)		SRM 16-H-90-3-4P	SRM 16-H-180-3-4P	SRM 16-H-180-90-4P
ID		1468367	1468365	1468369
con passanti elettrici (EDF)		SRM 16-H-90-3-6E	SRM 16-H-180-3-6E	SRM 16-H-180-90-6E
ID		1347189	1331289	1347249
per sensori induttivi, regolabili (SI)		SRM 16-H-90-3-SI	SRM 16-H-180-3-SI	SRM 16-H-180-90-SI
ID		1347203	1347140	1347257
per sensori induttivi, fissi (SF)		SRM 16-H-90-3-SF	SRM 16-H-180-3-SF	SRM 16-H-180-90-SF
ID		1357447	1357409	1357425
con MDF e SI		SRM 16-H-90-3-4P-SI	SRM 16-H-180-3-4P-SI	SRM 16-H-180-90-4P-SI
ID		1468368	1468366	1468370
con MDF e SF		SRM 16-H-90-3-4P-SF	SRM 16-H-180-3-4P-SF	SRM 16-H-180-90-4P-SF
ID		1468373	1468371	1468372
con EDF e SI		SRM 16-H-90-3-6E-SI	SRM 16-H-180-3-6E-SI	SRM 16-H-180-90-6E-SI
ID		1347224	1347167	1347266
con EDF e SF		SRM 16-H-90-3-6E-SF	SRM 16-H-180-3-6E-SF	SRM 16-H-180-90-6E-SF
ID		1357459	1357422	1357431

① I dati tecnici completi o supplementari di tutte le combinazioni possibili si trovano nel catalogo qui sotto o su schunk.com.

Inerzia della massa max. consentita J*



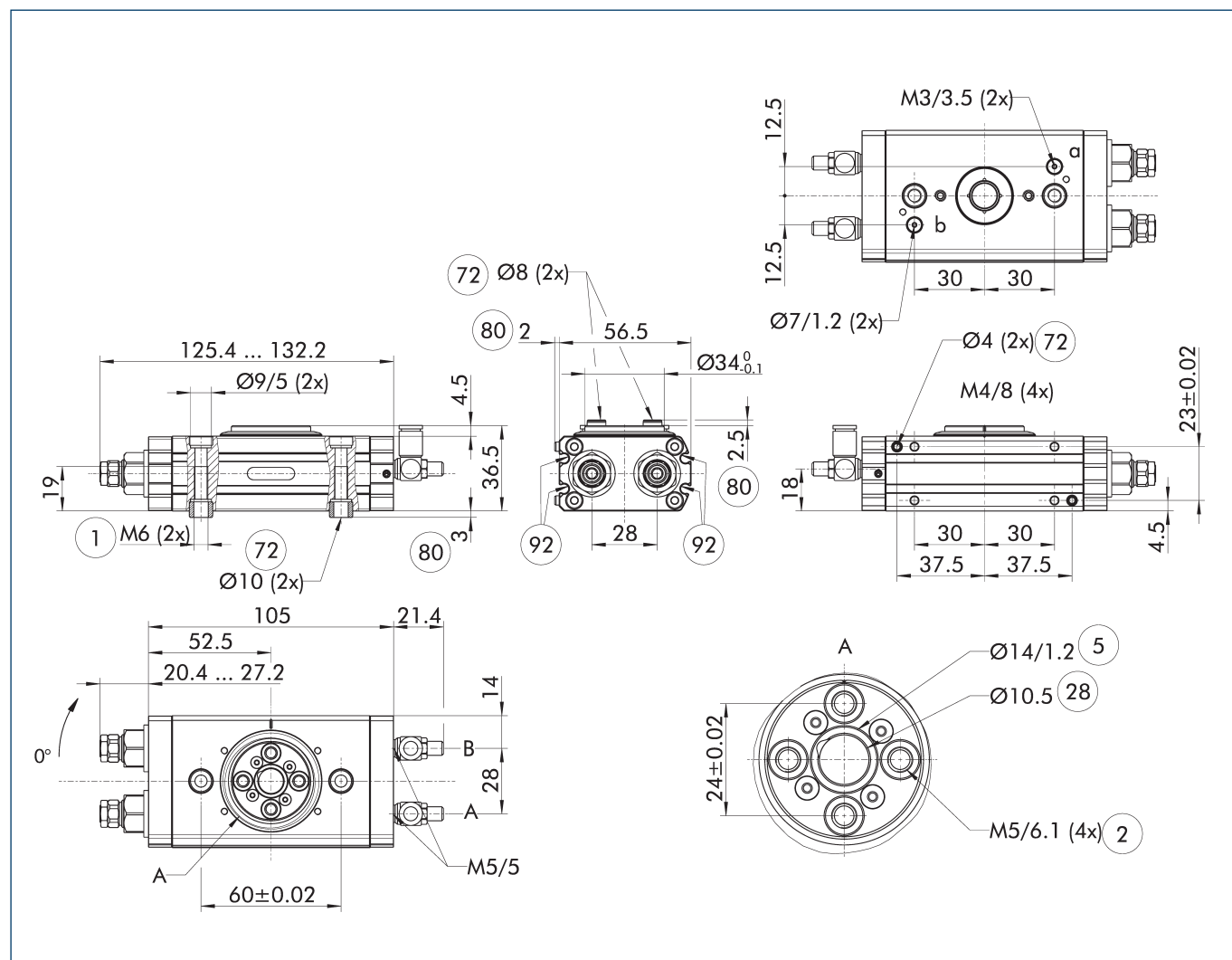
* I diagrammi sono validi per unità di base e per applicazioni con asse rotante verticale, nonché per carichi centrici con asse rotante orizzontale e a una pressione d'esercizio di 6 bar. I tempi di rotazione vanno mantenuti per ogni strozzamento altrimenti si rischia di ridurre la durata dei componenti. Per eventuali ulteriori dimensionamenti speciali vi offriamo il nostro pieno supporto. Inoltre, il tool di progettazione per moduli rotanti di SCHUNK è disponibile online.

Dati tecnici SMR con posizione centrale

Descrizione		SRM 16-H-180-3-M	SRM 16-H-180-90-M
ID		1455606	1455607
Smorzamento nella posizione finale		Ammortizzatori idraulici	Ammortizzatori idraulici
Angolo di rotazione	[°]	180.0	180.0
Possibilità di regolazione delle posizioni finali	[°]	+3/-3	+3/-93
Coppia	[Nm]	1.47	1.47
Posizione centrale della coppia	[Nm]	1.0	1.0
Numero delle posizioni centrali		1 x VM (pneumatico)	1 x VM (pneumatico)
Regolabilità della posizione centrale	[°]	+3/-3	+3/-3
Classe di protezione IP		65	65
Peso	[kg]	0.85	0.95
Consumo fluidi (2x angolo nom.)	[cm³]	30.0	30.0
Pressione d'esercizio min./nom./max.	[bar]	4/6/6.5	4/6/6.5
Diametro tubo flessibile di collegamento		6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05
Temperatura ambiente min/max	[°C]	5/60	5/60
Classe camera bianca ISO 14644-1:2015		5	5
Precisione di ripetibilità	[°]	0.06	0.06
Diametro del foro di centraggio	[mm]	10.5	10.5
Momento max. di inerzia della massa ammissibile	[kgm²]	0.03	0.03
Dimensioni X x Y x Z	[mm]	190 x 56.5 x 36.5	217 x 56.5 x 36.5
Opzioni			
con distributore per fluidi (MDF)		SRM 16-H-180-3-M-4P	SRM 16-H-180-90-M-4P
ID		1468374	1468375
con passanti elettrici (EDF)		SRM 16-H-180-3-M-6E	SRM 16-H-180-90-M-6E
ID		1455680	1455681
per sensori induttivi, regolabili (SI)		SRM 16-H-180-3-M-SI	SRM 16-H-180-90-M-SI
ID		1455684	1455685
per sensori induttivi, fissi (SF)		SRM 16-H-180-3-M-SF	SRM 16-H-180-90-M-SF
ID		1455692	1455693
con MDF e SI		SRM 16-H-180-3-M-4P-SI	SRM 16-H-180-90-M-4P-SI
ID		1468376	1468377
con MDF e SF		SRM 16-H-180-3-M-4P-SF	SRM 16-H-180-90-M-4P-SF
ID		1468378	1468379
con EDF e SI		SRM 16-H-180-3-M-6E-SI	SRM 16-H-180-90-M-6E-SI
ID		1455688	1455689
con EDF e SF		SRM 16-H-180-3-M-6E-SF	SRM 16-H-180-90-M-6E-SF
ID		1455696	1455697

① I dati tecnici completi o supplementari di tutte le combinazioni possibili si trovano nel catalogo qui sotto o su schunk.com.

Vista principale della versione base con assorbimento idraulico



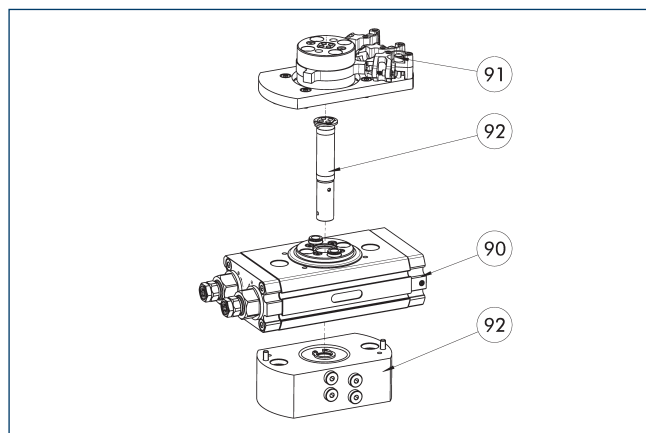
Il disegno mostra il modello base di pinza senza considerare le dimensioni delle opzioni descritte di seguito.

- ① La valvola di mantenimento della pressione SDV-P può essere utilizzata per mantenere la posizione in caso di perdita di pressione (cfr. la sezione "Accessori" del catalogo).

- A, a Collegamento principale/
diretto, attuatore rotante
rotazione in senso orario
B, b Collegamento principale/
diretto, attuatore rotante
rotazione in senso antiorario
① Collegamento dell'attuatore
rotante

- ② Collegamento della struttura
⑤ Guarnizione OR
②⑧ Foro passante
⑦② Sede per boccia di centraggio
⑧① Profondità della bussola di
centraggio nella parte da
montare
⑨② Sensore MMS 22...

Esempio di design con MDF

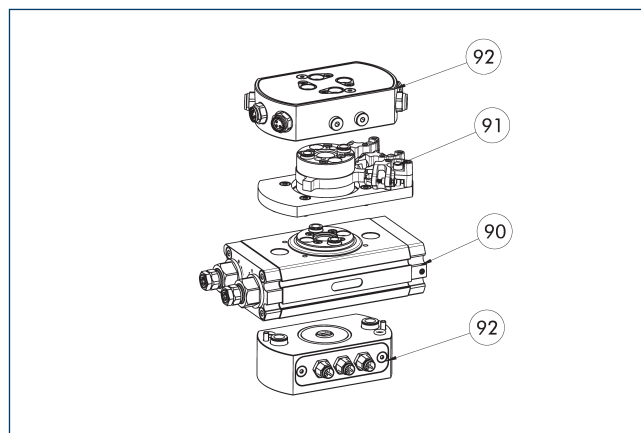


- 90 Base SRM
91 Opzione SI

- 92 Opzione MDF

Il disegno mostra un esempio di SRM con il massimo numero possibile di moduli opzionali. L'SRM può essere ordinato come versione base senza moduli opzionali, con ogni opzione singolarmente, o come combinazione di più moduli opzionali. L'unità viene fornita completamente assemblata. Le opzioni non possono essere ordinate separatamente. L'elenco delle combinazioni disponibili, compresi gli ID, è riportato nella tabella dei dati tecnici.

Esempio design con EDF

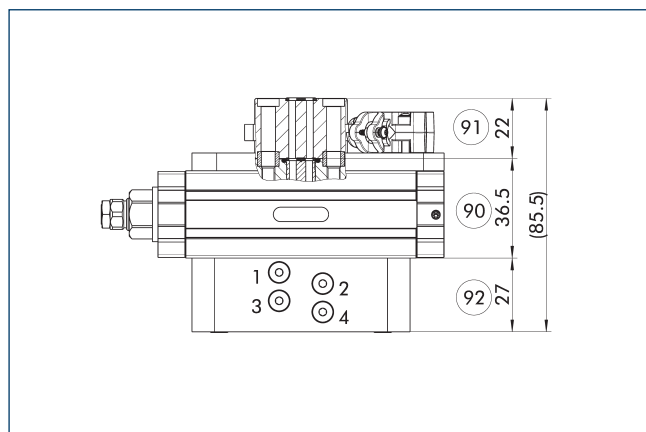


- 90 Base SRM
91 Opzione SI

- 92 Opzione EDF

Il disegno mostra un esempio di SRM con il massimo numero possibile di moduli opzionali. L'SRM può essere ordinato come versione base senza moduli opzionali, con ogni opzione singolarmente, o come combinazione di più moduli opzionali. L'unità viene fornita completamente assemblata. Le opzioni non possono essere ordinate separatamente. L'elenco delle combinazioni disponibili, compresi gli ID, è riportato nella tabella dei dati tecnici.

Altezza totale con MDF

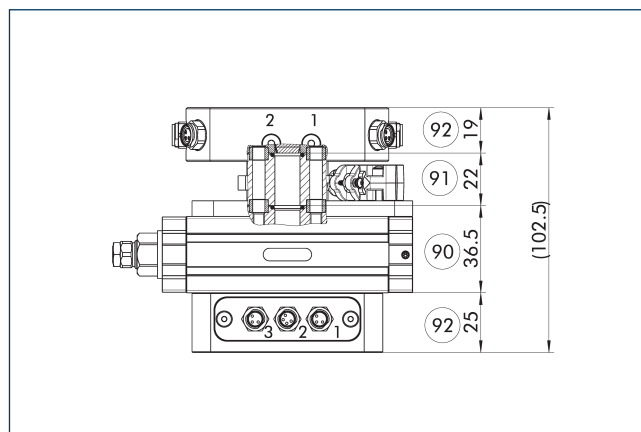


- 90 Altezza totale SRM versione base
91 Dimensioni aggiuntive del modulo collegato, opzione SI/SF

- 92 Dimensioni aggiuntive del modulo collegato, opzione MDF

Il disegno mostra la dimensione aggiuntiva massima. A seconda dei moduli opzionali selezionati, l'altezza totale viene ridotta di conseguenza

Altezza totale con EDF

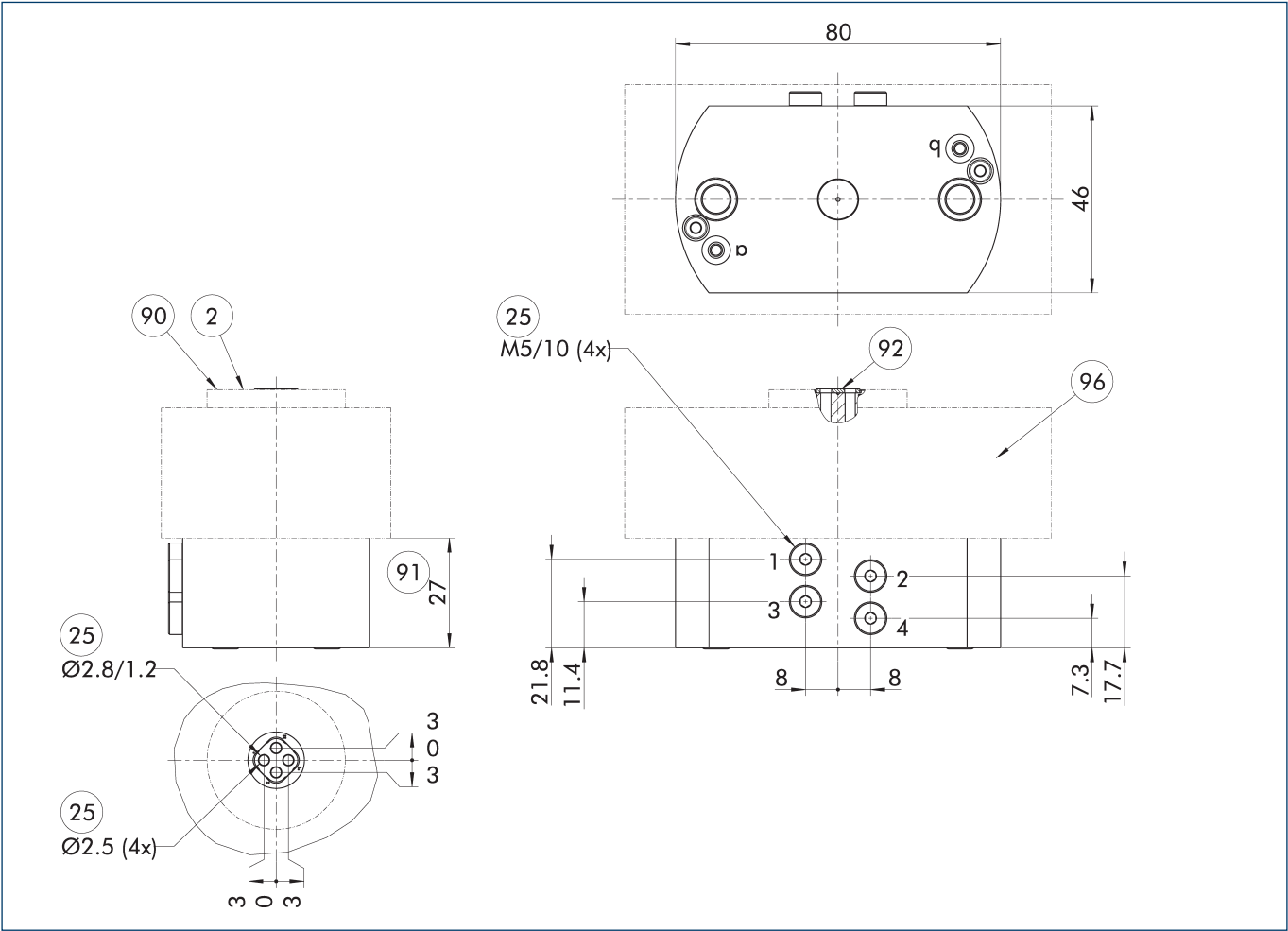


- 90 Altezza totale SRM versione base
91 Dimensioni aggiuntive del modulo collegato, opzione SI/SF

- 92 Dimensioni aggiuntive del modulo collegato, opzione EDF

Il disegno mostra la dimensione aggiuntiva massima. A seconda dei moduli opzionali selezionati, l'altezza totale viene ridotta di conseguenza

Opzione di vista principale del passante di fluidi MDF



Il disegno mostra l'opzione del passante di fluidi, senza il modulo di base o altre opzioni per l'unità di rotazione.

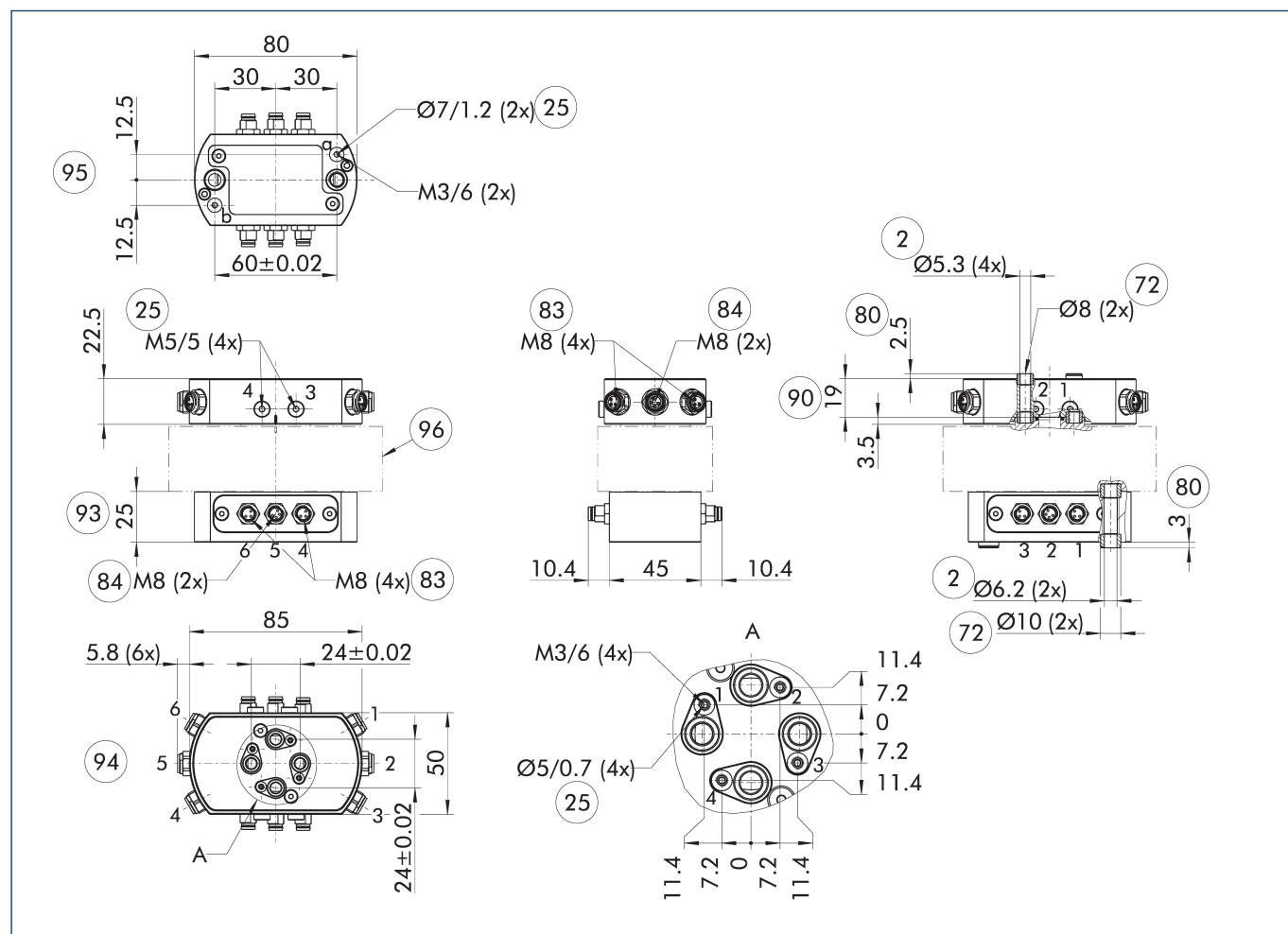
② Collegamento della struttura
②⑤ Tubazione fluido
⑨⑥ Il piano di fissaggio può essere desunto dal disegno dell'unità di base

⑨① Dimensioni aggiuntive del modulo collegato, opzione MDF
⑨② Guarnizione
⑨⑥ Base SRM

Riduzione della coppia a 6 bar nel foro passante per fluidi	Peso del modulo senza unità di base	Numero dei passaggi fluidi	Pressione min. nel passaggio per fluidi	Pressione nominale del passaggio di fluidi	Pressione max. passante per fluidi	Portata volumetrica max. del passante (a 6 bar)
[Nm]	[kg]		[bar]	[bar]	[bar]	[l/min]
Opzione per passante per fluidi MDF						
- 0.47	0.28	4	-0.8	6	8	120

❶ Quest'opzione non può essere ordinata separatamente. Essa è parte integrante di una versione configurata dell'unità di rotazione. Per ottenere i dati tecnici completi di tutte le possibilità di configurazione, configurare l'attuatore rotante su [schunk.com](https://www.schunk.com). Le opzioni MDF e EDF non possono essere combinate per la dimensione 16. Si noti che i dati di cui sopra si riferiscono solo all'opzione e non all'unità completa.

Opzione di vista principale del distributore rotante elettrico EDF



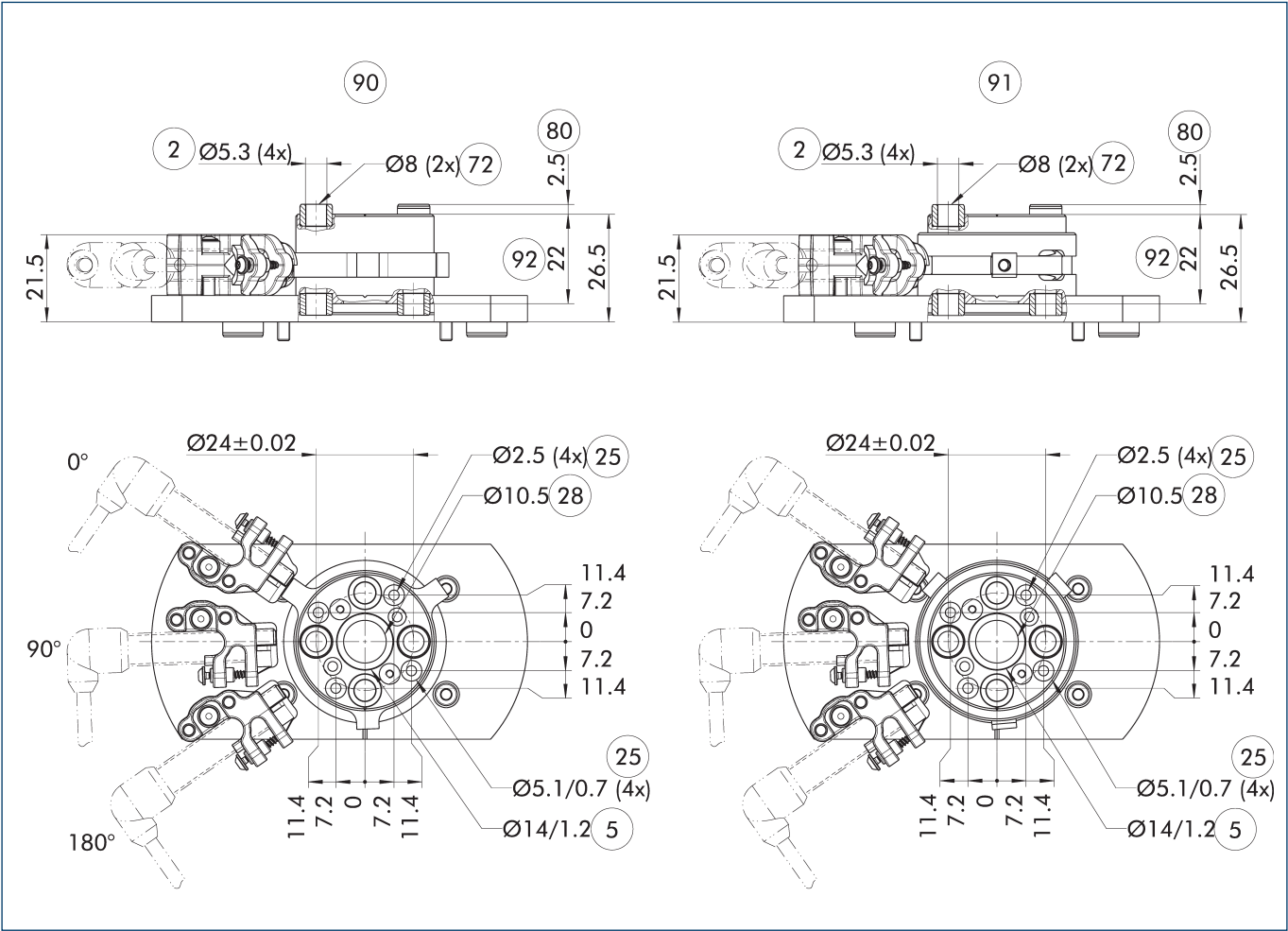
Il disegno mostra l'opzione di un distributore rotante elettrico, senza il modulo di base o altre opzioni per l'unità di rotazione.

- A, a Collegamento principale/
diretto, attuatore rotante
rotazione in senso orario
- B, b Collegamento principale/
diretto, attuatore rotante
rotazione in senso antiorario
- ② Collegamento della struttura
- ②⑤ Tubazione fluido
- ⑦② Sede per boccia di centraggio
- ⑧① Profondità della bussola di
centraggio nella parte da
montare
- ⑧③ Ingresso per passaggio sensore
a 3 poli
- ⑧④ Ingresso per passaggio sensore
a 4 poli
- ⑨① Dimensioni aggiuntive del
modulo collegato, opzione EDF
lato uscita
- ⑨③ Dimensioni aggiuntive del
modulo collegato, opzione EDF
lato azionamento
- ⑨④ EDF lato azionamento nascosto
alla vista
- ⑨⑤ EDF lato uscita nascosto alla
vista
- ⑨⑥ Base SRM e altre opzioni

Peso del modulo senza unità di base	Dimensioni della presa (uscita)	Dimensioni del connettore (azionamento)	Numero di cavi	Tensione max.	Corrente max. per ciascun conduttore	Temperatura ambiente max.
[kg]				[V]	[A]	[°C]
Distributore rotante elettrico EDF opzionale						
0.34	4xM8/3-polig 2xM8/4-polig	4xM8/3-polig 2xM8/4-polig	20	48	1	60

① Quest'opzione non può essere ordinata separatamente. Essa è parte integrante di una versione configurata dell'unità di rotazione. Per ottenere i dati tecnici completi di tutte le possibilità di configurazione, configurare l'attuatore rotante su schunk.com. Le opzioni MDF e EDF non possono essere combinate per la dimensione 16. Si noti che i dati di cui sopra si riferiscono solo all'opzione e non all'unità completa.

Opzione di vista principale per sensori induttivi di prossimità per la combinazione senza MDF



Il disegno mostra l'opzione dell'utilizzo di sensori induttivi di prossimità, senza il modulo di base o altre opzioni per l'unità di rotazione. Con questa opzione, si possono monitorare fino a tre posizioni con sensori induttivi. L'opzione SI offre posizioni di monitoraggio regolabili; SF offre posizioni fisse.

- 2

Collegamento della struttura
- 5

Guarnizione OR
- 25

Tubazione fluido
- 28

Foro passante
- 72

Sede per boccia di centraggio
- 80

Profondità della bussola di centraggio nella parte da montare

90

Monitoraggio induttivo della posizione fissa (SF)

91

Monitoraggio induttivo della posizione regolabile (SI)

92

Dimensioni aggiuntive del modulo collegato, opzione SI/ SF

Descrizione	Il monitoraggio della posizione è regolabile	Peso del modulo senza unità di base
		[kg]
Opzione per sensori induttivi di prossimità		
SF 16		0.19
SI 16	Si	0.12

❶ Questa opzione può essere ordinata come kit di montaggio o come parte di una versione configurata dell'attuatore rotante. Per ottenere i dati tecnici completi di tutte le possibilità di configurazione, configurare l'attuatore rotante su [schunk.com](https://www.schunk.com). Si noti che i dati di cui sopra si riferiscono solo all'opzione e non all'unità completa.

Technical drawings of the 2000 Series 2-Port 1/2" components, showing side and end views for two configurations (90 and 91).

Side View (Top):

- Configuration 90:** Shows a side view of the component. Dimensions include a total length of 80, a mounting flange diameter of $\varnothing 24 \pm 0.02$, and a mounting flange thickness of 2.5. The component is mounted on a base with a total width of 26.5 and a mounting flange diameter of $\varnothing 24 \pm 0.02$. The mounting flange has four mounting holes with a diameter of $\varnothing 5.3$ (4x) and a distance of 2 between them. The mounting flange has a thickness of 2.5. The component has a total length of 80. The mounting flange has a diameter of $\varnothing 24 \pm 0.02$. The mounting flange has a thickness of 2.5. The component has a total length of 80.
- Configuration 91:** Shows a side view of the component. Dimensions include a total length of 80, a mounting flange diameter of $\varnothing 24 \pm 0.02$, and a mounting flange thickness of 2.5. The component is mounted on a base with a total width of 26.5 and a mounting flange diameter of $\varnothing 24 \pm 0.02$. The mounting flange has four mounting holes with a diameter of $\varnothing 5.3$ (4x) and a distance of 2 between them. The mounting flange has a thickness of 2.5. The component has a total length of 80. The mounting flange has a diameter of $\varnothing 24 \pm 0.02$. The mounting flange has a thickness of 2.5. The component has a total length of 80.

End View (Bottom):

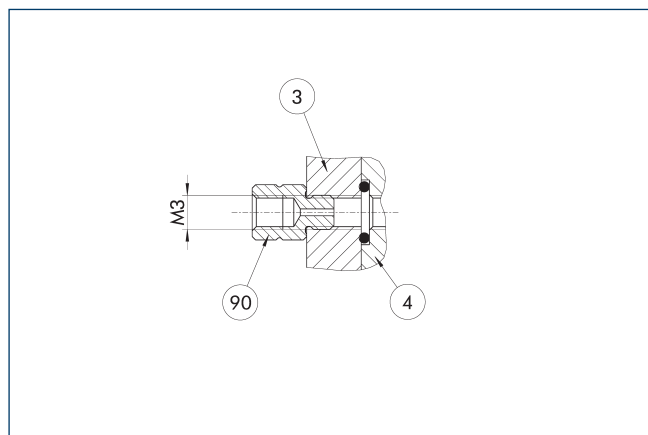
- Configuration 90:** Shows an end view of the component. Dimensions include a total width of 26.5, a mounting flange diameter of $\varnothing 24 \pm 0.02$, and a mounting flange thickness of 2.5. The component is mounted on a base with a total width of 26.5 and a mounting flange diameter of $\varnothing 24 \pm 0.02$. The mounting flange has four mounting holes with a diameter of $\varnothing 5.3$ (4x) and a distance of 2 between them. The mounting flange has a thickness of 2.5. The component has a total length of 80. The mounting flange has a diameter of $\varnothing 24 \pm 0.02$. The mounting flange has a thickness of 2.5. The component has a total length of 80.
- Configuration 91:** Shows an end view of the component. Dimensions include a total width of 26.5, a mounting flange diameter of $\varnothing 24 \pm 0.02$, and a mounting flange thickness of 2.5. The component is mounted on a base with a total width of 26.5 and a mounting flange diameter of $\varnothing 24 \pm 0.02$. The mounting flange has four mounting holes with a diameter of $\varnothing 5.3$ (4x) and a distance of 2 between them. The mounting flange has a thickness of 2.5. The component has a total length of 80. The mounting flange has a diameter of $\varnothing 24 \pm 0.02$. The mounting flange has a thickness of 2.5. The component has a total length of 80.

② Collegamento della struttura	⑨0 Monitoraggio induttivo della posizione fissa (SF)
②5 Tubazione fluido	⑨1 Monitoraggio induttivo della posizione regolabile (SI)
⑦2 Sede per boccola di centraggio	⑨2 Dimensioni aggiuntive del modulo collegato, opzione SI/SF
⑧0 Profondità della bussola di centraggio nella parte da montare	

Descrizione	Il monitoraggio della posizione è regolabile	Peso del modulo senza unità di base
		[kg]
Opzione per sensori induttivi di prossimità		
SF 16 MDF		0.21
SI 16 MDF	Sì	0.13

① Questa opzione può essere ordinata come kit di montaggio o come parte di una versione configurata dell'attuatore rotante. Per ottenere i dati tecnici completi di tutte le possibilità di configurazione, configurare l'attuatore rotante su schunk.com. Si noti che i dati di cui sopra si riferiscono solo all'opzione e non all'unità completa.

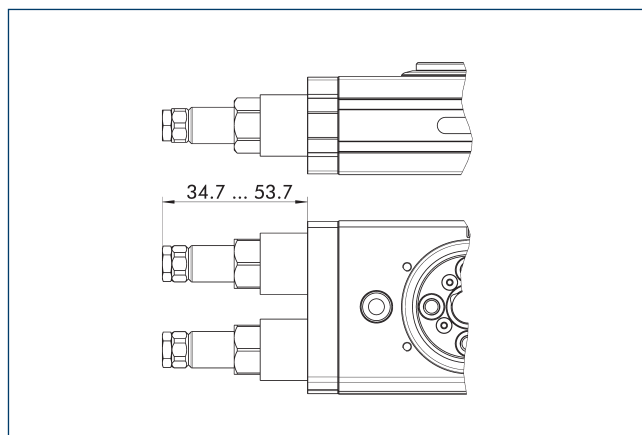
Collegamento diretto senza tubo flessibile M3



- ③ Piastra adattatrice
- ⑨⑩ Valvola a farfalla fissa
- ④ Attuatore rotante

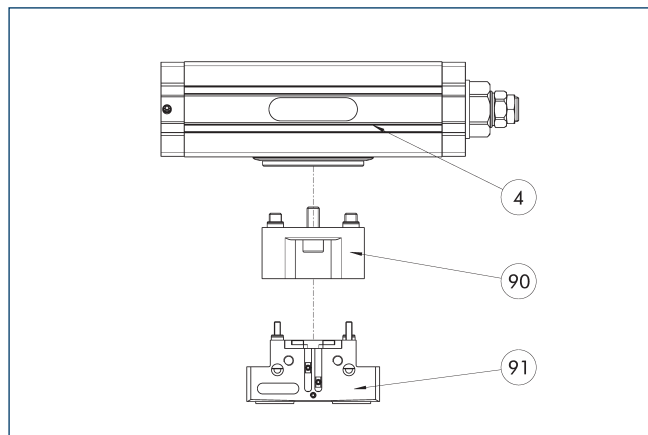
Il collegamento diretto serve per l'alimentazione dell'aria compressa senza tubi a rischio di errore. Il mezzo di pressione viene trasmesso infatti attraverso i fori della piastra di interfaccia. L'O-ring richiesto, come le valvole a farfalla fisse sono incluse nel kit accessori del prodotto.

Possibilità di regolazione di ampie posizioni finali (90°)



Il disegno mostra la modifica della dimensione dell'opzione "regolabilità posizione finale grande (90°)" rispetto alla variante base. L'opzione consente la regolazione di massimo 93° delle posizioni finali. Per ulteriori informazioni consultare l'introduzione alle serie.

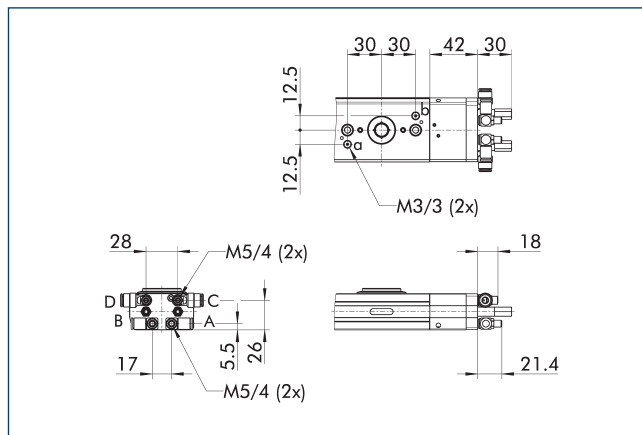
Adattatore per pinza SCHUNK



- ④ Attuatore rotante
- ⑨⑩ Piastra adattatrice
- ⑨① Pinze

Per il montaggio delle pinze SCHUNK sono disponibili diverse piastre di adattamento. Tutte le combinazioni di unità rotanti/di presa e le relative piastre di adattamento possono essere configurate nella SCHUNK PARTCommunity e scaricate come modello 3D.

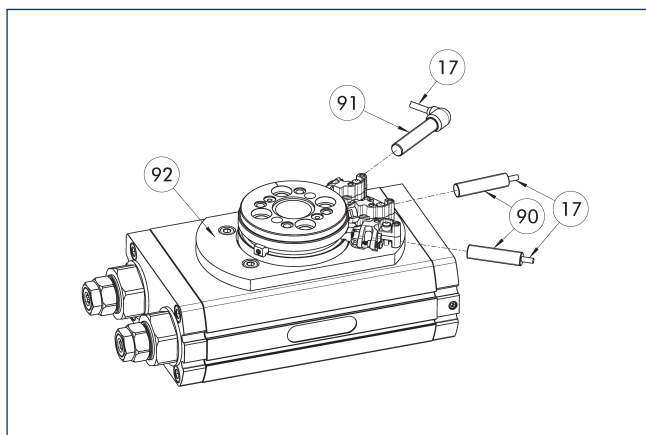
Posizione centrale pneumatica (variante M)



- A, a Collegamento principale/
diretto, attuatore rotante
rotazione in senso orario
- B, b Collegamento principale/
diretto, attuatore rotante
rotazione in senso antiorario
- C Posizione del centro di
connessione principale
- D Posizione del centro di
connessione principale

Il disegno mostra la modifica della dimensione dell'opzione "posizione centrale pneumatica (M)" rispetto alla variante base. Sovrastrutture pesanti possono oscillare prima di raggiungere la posizione finale.

Sensore induttivo di prossimità IN 80



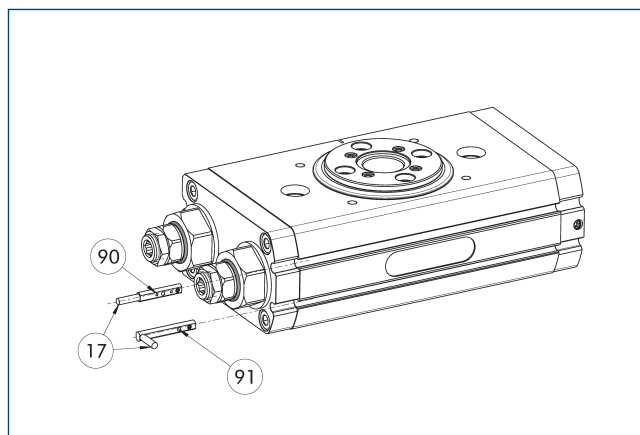
- 17 Uscita cavo
 90 Sensore IN ...
 91 Sensore IN ...-SA
 92 Opzione SI/SF

Il monitoraggio della posizione finale e intermedia può essere installato tramite set di fissaggio. Nota per l'ordine: quando si combina un SRM 16 con un'opzione MDF, è necessario il set di fissaggio con l'abbreviazione (4P).

Descrizione	ID	Spesso combinato
Set di montaggio per sensore di prossimità		
AS-NHS-SF-SRM 16	1483228	
AS-NHS-SF-SRM 16 (4P)	1496612	
AS-NHS-SI-SRM 16	1483226	
AS-NHS-SI-SRM 16 (4P)	1496586	
Sensore induttivo di prossimità		
IN 80-O-M12	0301588	
IN 80-O-M8	0301488	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-O	0301551	
INK 80-S	0301550	
Interruttore di prossimità induttivo con uscita del cavo laterale		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- ① Per ogni unità sono richiesti due o tre sensori (contatto normalmente aperto) e una prolunga opzionale. Vi preghiamo di notare che il raggio minimo di curvatura consentito per i cavi dei sensori. Questi sono solitamente lunghi 35 mm.

Interruttore magnetico elettronico MMS



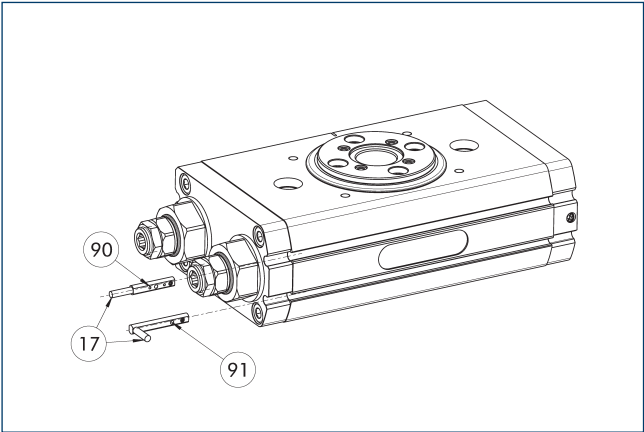
- 17 Uscita cavo
 90 Sensore MMS 22...
 91 Sensore MMS 22...-SA

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, prolunghie 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
- 91 Sensore MMS 22-PI1-SA
- 90 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	

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.



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*

