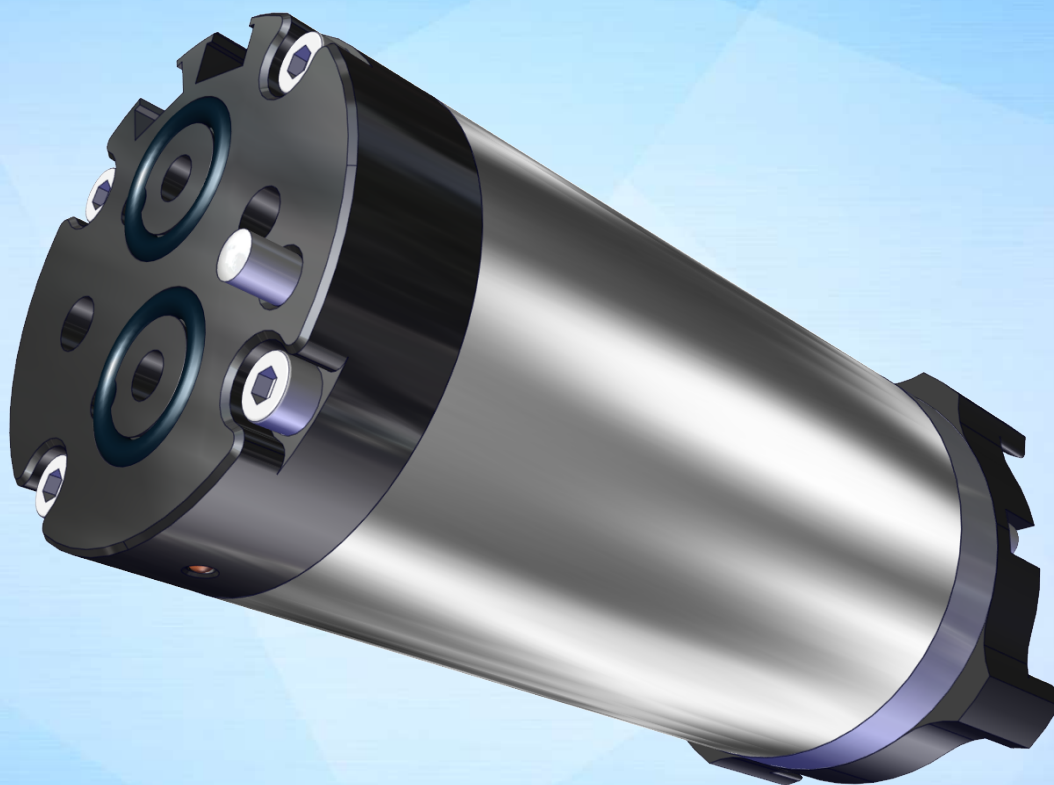




Manuale d'uso

Ventosa magnetica SGM-SV 46

WWW.SCHMALZ.COM

IT · 30.30.01.04277 · 00 · 03/24
Traduzione delle istruzioni per l'uso originali

Nota

Il Manuale d'uso è stato redatto in lingua tedesca. Conservare per riferimento futuro. Con riserva di modifiche tecniche, refusi ed errori.

Editore

© J. Schmalz GmbH, 03/24

La presente pubblicazione è protetta dai diritti d'autore. I diritti derivanti restano all'azienda J. Schmalz GmbH. La riproduzione della pubblicazione o di parti della stessa è consentita solamente entro i limiti definiti dalle disposizioni della legge sul diritto d'autore. È vietato modificare o abbreviare la pubblicazione senza espressa autorizzazione scritta dell'azienda J. Schmalz GmbH.

Recapito

J. Schmalz GmbH

Johannes-Schmalz-Str. 1

72293 Glatten, Germania

Tel.: +49 7443 2403-0

schmalz@schmalz.de

www.schmalz.com

Per le informazioni di recapito delle sedi Schmalz e i partner commerciali in tutto il mondo, visitare il sito:
[www.schmalz.com/rete di vendita](http://www.schmalz.com/rete%20di%20vendita)

Panoramica contenuto

1	Informazioni importanti.....	4
1.1	Note per l'utilizzo di questo documento	4
1.2	La documentazione tecnica fa parte del prodotto.....	4
1.3	Targhetta.....	4
1.4	Documenti importanti	4
1.5	Simbolo.....	5
2	Indicazioni di sicurezza di base	6
2.1	Utilizzo conforme alle istruzioni.....	6
2.2	Impiego non conforme alle prescrizioni	6
2.3	Qualifica del personale.....	6
2.4	Avvertenze in questi documento.....	6
2.5	Rischi residui.....	7
2.6	Modifiche al prodotto	7
3	Descrizione del prodotto	8
3.1	Descrizione delle funzioni.....	8
3.2	Costruzione del prodotto	9
4	Dati tecnici	10
4.1	Parametri generali	10
4.2	Dimensioni	10
5	Verifica della fornitura.....	11
6	Installazione	12
6.1	Indicazioni per l'installazione	12
6.2	Montaggio	12
6.3	Opzionale: Sensore per il monitoraggio dello stato di commutazione della pinza di presa (attraverso la posizione del pistone).....	13
6.4	Opzionale: Sensore di prossimità rilevamento pezzo	18
7	Funzionamento	21
7.1	Prima della prima messa in funzione	21
7.2	Preparativi	21
8	Errori, cause, rimedi	23
9	Manutenzione	24
9.1	Indicazioni di sicurezza per la manutenzione.....	24
9.2	Piano di manutenzione	24
9.3	Pulizia della ventosa magnetica	24
9.4	Sostituzione dell'elemento di presa	25
10	Pezzi di ricambio e parti soggette ad usura	27
11	Accessori.....	28
12	Smaltimento del prodotto.....	29

1 Informazioni importanti

1.1 Note per l'utilizzo di questo documento

La J. Schmalz GmbH sarà indicata in questo documento con il nome Schmalz.

Questo documento contiene note e informazioni importanti che riguardano le diverse fasi di funzionamento del prodotto:

- trasporto, immagazzinaggio, messa in funzione e messa fuori servizio
- funzionamento sicuro, interventi di manutenzione necessari, risoluzione di eventuali guasti

Il documento illustra il prodotto al momento della consegna da parte di Schmalz ed è destinato a:

- installatori che sono stati addestrati per il montaggio e l'esercizio del prodotto;
- personale di servizio qualificato che è stato addestrato per seguire la manutenzione;
- personale addestrato e qualificato che può eseguire i lavori elettrici.

1.2 La documentazione tecnica fa parte del prodotto

1. Seguire le indicazioni di questa documentazione per garantire il funzionamento corretto e sicuro.
 2. Conservare la documentazione tecnica nelle vicinanze del prodotto. Deve essere sempre accessibile per il personale.
 3. Consegnare la documentazione tecnica all'utente successivo.
- ⇒ L'inosservanza delle istruzioni di questo Manuale d'uso può causare lesioni!
- ⇒ Per i danni e i malfunzionamenti derivanti dall'inosservanza delle istruzioni, l'azienda Schmalz non si assume alcuna responsabilità.

Se dopo la lettura della documentazione tecnica avete ancora delle domande, vi invitiamo a rivolgervi all'Assistenza di Schmalz sotto:

www.schmalz.com/services

1.3 Targhetta

La targhetta è fissata al prodotto e deve essere sempre leggibile.

Essa contiene dati di identificazione del prodotto e importanti informazioni tecniche.

Il codice QR sulla targhetta di identificazione consente di accedere alla documentazione tecnica digitale del prodotto.

- ▶ Per gli ordini delle parti di ricambio, le richieste in garanzia o tutte le altre richieste è importante tenere le informazioni riportate sulla targhetta sempre a portata di mano.

1.4 Documenti importanti

Durante il montaggio della ventosa magnetica con gli accessori bisogna consultare anche i seguenti manuali d'uso:

- Manuale d'uso 30.30.01.01624 dell'interruttore di prossimità

1.5 Simbolo



Questo simbolo fa riferimento a informazioni importanti e utili.

- ✓ Questo simbolo fa riferimento a una condizione che deve essere soddisfatta prima di eseguire un'operazione.
- ▶ Questo simbolo fa riferimento a un'operazione da eseguire.
- ⇒ Questo simbolo fa riferimento al risultato di un'operazione.

Le operazioni che prevedono più passi sono numerate:

1. Prima operazione da eseguire.
2. Seconda operazione da eseguire.

Nota per l'operazione corretta / errata:



Operazione corretta



Operazione errata

2 Indicazioni di sicurezza di base

2.1 Utilizzo conforme alle istruzioni

La ventosa magnetica serve per la movimentazione di pezzi ferromagnetici di forma cilindrica.

L'operatore si impegna a dimostrare la resistenza statica e le forze di presa e a rispettare i fattori di sicurezza.

Durante la progettazione del sistema si deve impostare un fattore di sicurezza $S = 3$.

Il carico da sollevare deve disporre di una stabilità intrinseca sufficiente in modo che non venga danneggiato durante la presa e la movimentazione.

La ventosa magnetica è stata realizzata in base all'attuale stato della tecnica e viene fornita in condizioni di affidabilità operativa; ciononostante possono verificarsi dei pericoli durante l'utilizzo. Rispettare le avvertenze riportate in questo manuale d'uso.

Il prodotto è stato concepito per applicazioni industriali e commerciali.

L'osservanza dei dati tecnici e delle istruzioni di montaggio ed esercizio di questo manuale fanno parte dell'utilizzo conforme alla destinazione d'uso.

Il carico massimo ammesso non deve essere mai superato (> vedi cap. Dati tecnici).

2.2 Impiego non conforme alle prescrizioni

Schmalz non si assume alcuna responsabilità per i danni causati dall'utilizzo della pinza di presa SGM-SV per scopi diversi da quelli conformi alla destinazione d'uso. È considerato non conforme alla destinazione d'uso l'utilizzo della pinza di presa a di presa SGM-SV con carichi non menzionati nella conferma dell'ordine, oppure che presentano caratteristiche fisiche diverse da quelle menzionate nell'ordine. In particolare, le seguenti tipologie di utilizzo vengono considerate come non conformi alla destinazione d'uso:

- Impiego in aree soggette al pericolo di esplosione
- Stoccaggio di carichi in stato aspirato.

2.3 Qualifica del personale

Il personale non qualificato non è in grado di riconoscere i rischi e quindi è esposto a pericoli maggiori!

1. Per lo svolgimento delle operazioni descritte in questo manuale di istruzioni, incaricare solo il personale qualificato.
2. Il prodotto può essere operato solo dalle persone che sono state sottoposte ad adeguata formazione.
3. I lavori di montaggio e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale specializzato.

Le presenti istruzioni per l'uso riguardano i seguenti gruppi:

- Installatori che sono stati addestrati per il montaggio e l'esercizio del prodotto.
- Personale di servizio qualificato che è stato addestrato per seguire la manutenzione.

2.4 Avvertenze in questi documento

Le avvertenze hanno lo scopo di evidenziare i pericoli derivanti dall'utilizzo del prodotto. L'avvertenza evidenzia un livello di pericolo.

Dicitura	Significato
 AVVERTENZA	Indica un pericolo di media gravità che, se non evitato, può provocare la morte o lesioni gravi.
 PRUDENZA	Indica un rischio di bassa gravità che, se non evitato, provoca lesioni lievi o medie.
NOTA	Indica un pericolo che potrebbe causare danni materiali.

2.5 Rischi residui

L'integratore di sistema è tenuto a effettuare un'analisi rischi per tutte le modalità di funzionamento dell'intero sistema per definire con precisione l'area di pericolo. Inoltre, è importante rispettare le norme e i regolamenti nazionali.



AVVERTENZA

Il prodotto contiene un magnete permanente che genera un campo magnetico continuo

Pericolo per persone portatrici i pace-maker. Inoltre, possono essere danneggiati anche i dispositivi di memorizzazione dati!

- ▶ I portatori di pace-maker devono rimanere a debita distanza dal prodotto.
- ▶ I dispositivi elettrici sensibili e le memorie dati devono essere tenuti a debita distanza dal prodotto.



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento causato dall'attrazione improvvisa di un pezzo

- ▶ Attivare il magnete solo quando la pinza di presa è poggiata sul carico.
- ▶ Non mettere mai alcuna parte del corpo tra le superfici di presa e il carico.



ATTENZIONE

Caduta del prodotto

Pericolo di lesioni

- ▶ Fissare il prodotto in modo sicuro nel suo punto di utilizzo.
- ▶ Durante la movimentazione e il montaggio/smontaggio del prodotto bisogna indossare sempre le scarpe antinfortunistiche (S1) e gli occhiali protettivi.

2.6 Modifiche al prodotto

Schmalz non si assume alcuna responsabilità per le conseguenze derivanti dalle modifiche eseguite al di fuori del suo controllo:

1. il prodotto deve funzionare solo secondo il suo stato di consegna originario.
2. Utilizzare solo pezzi di ricambio originali di Schmalz.
3. Far funzionare il prodotto solo se è in condizioni d'uso perfette.

3 Descrizione del prodotto

3.1 Descrizione delle funzioni

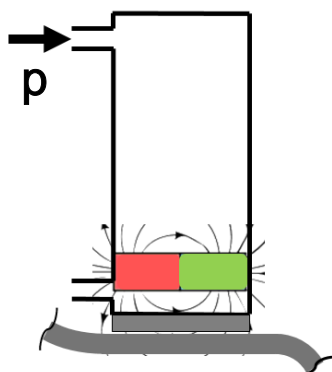
La ventosa magnetica azionata con aria compressa solleva i pezzi ferromagnetici per mezzo della forza magnetica.

I due attacchi della pinza di presa vengono alimentati alternativamente con aria compressa per il controllo del magnete, mentre l'attacco non controllato viene ventilato.

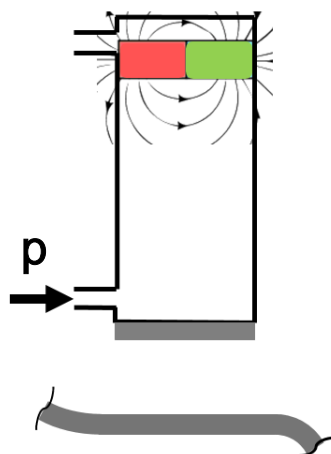
L'attivazione dell'aria compressa permette di muovere il magnete permanente verso la superficie di presa (presa del pezzo), oppure di allontanarlo (deposito del pezzo).

L'aria compressa deve essere in funzione per almeno 1,0 secondo per garantire una commutazione sicura.

Presa del pezzo

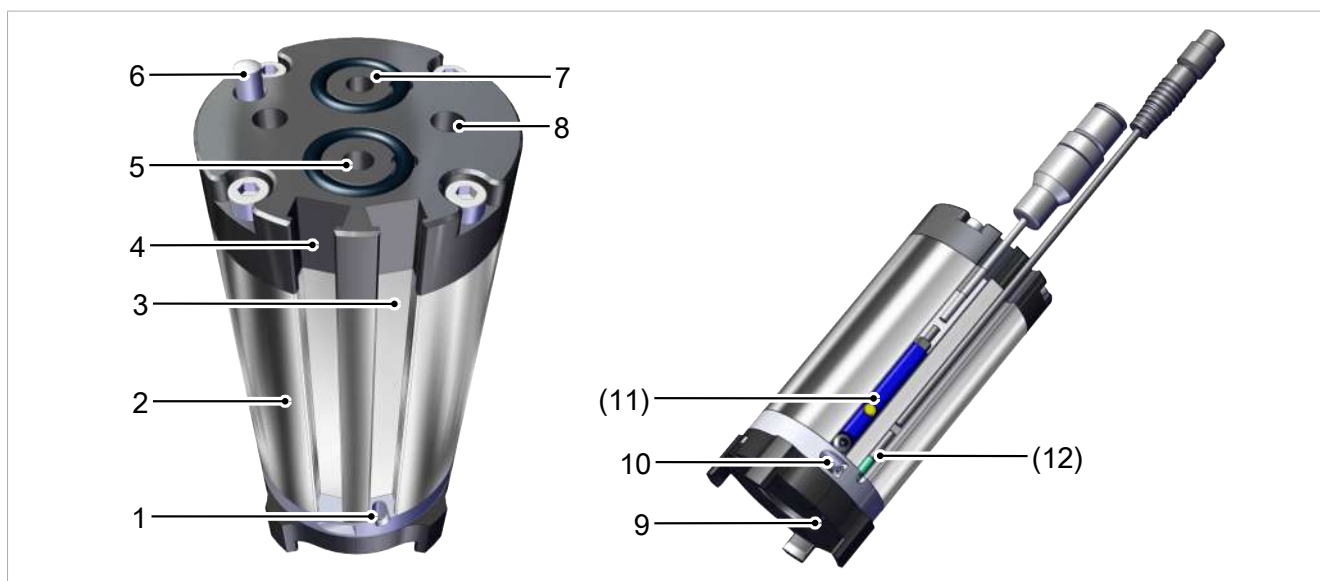


Deposito del pezzo



Questa modalità di funzionamento bistabile permette la presa sicura anche in caso di calo d'energia.

3.2 Costruzione del prodotto



1	Foro del sensore per il controllo del pezzo	7	Attacco di aria compressa su flangia o M5 - IG (distacco del pezzo)
2	Alloggiamento	8	Filettatura di fissaggio M6-7,5/profondità-Y 2x
3	Scanalatura snodata per sensore di controllo dei pezzi	9	Elemento di presa
4	Scanalatura snodata per sensore di rilevamento dello stato	10	Vite senza testa per fissaggio sensore (12)
5	Attacco di aria compressa su flangia o M5 - IG (presa del pezzo)	11	Opzionale: Sensore di rilevamento dello stato ¹⁾
6	Perno di posizionamento	12	Opzionale: Sensore di controllo pezzi ¹⁾

¹ Prerogativa per la funzione dei sensori (11) e (12) e che vengano montati nella scanalature previste solo come illustrato nella figura. I sensori non possono essere montati in scanalature diverse

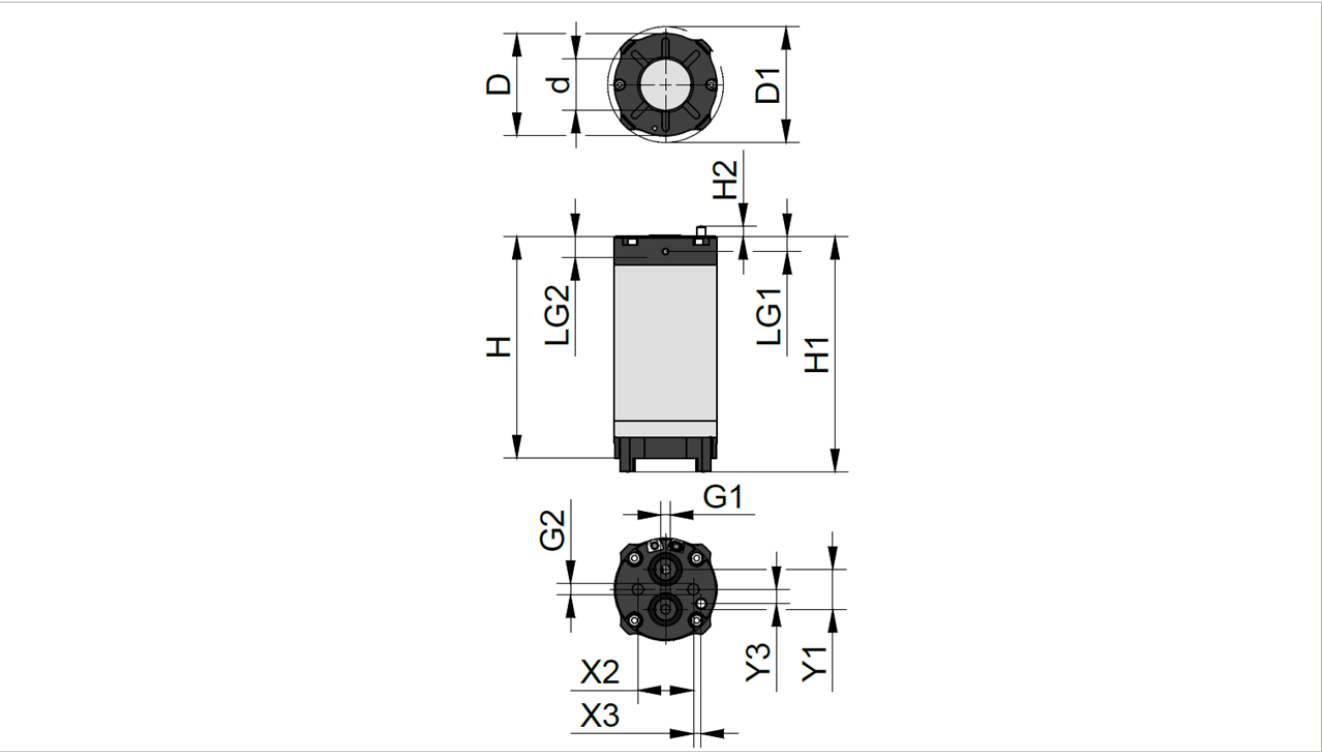
4 Dati tecnici

4.1 Parametri generali

Parametro	SGM-SV 46
Pressione di esercizio opz.	3,5 ... 6,0 bar
Mezzo di esercizio	Aria o gas neutro, filtrato 40 µm, con o senza olio, qualità aria compressa classe 7-4-4 secondo ISO 8573-1
Temperatura ambiente	da 5 a 70 °C
Temperatura di contatto	max. 70°C
Modalità di funzionamento	bistabile
Posizione di montaggio	a scelta
Forza di presa max.	72 N
Forza di presa ¹⁾	32 N
Forza di presa residua	≤ 0,5 N
Massa (con sensore)	440 g (460 g)

¹⁾ Forza di presa campione misurata su una cella circolare a batteria, il valore varia a seconda dello spessore della parete della cella circolare.

4.2 Dimensioni



G1	G2	d	D	D1	H	H1	H2	X2	X3	Y1	Y3	LG1	LG2
M5-IG	M6-IG	23	46	52	100	106	5	25	3,5	18	6,5	6	7,5

Tutti i dati tecnici sono sempre in mm.

5 Verifica della fornitura

La dotazione di fornitura è indicata nella conferma d'ordine. I pesi e le dimensioni sono elencati nelle bolle di consegna.

1. Accertarsi dell'integrità dell'intera spedizione sulla base delle bolle di consegna allegate.
2. Comunicare immediatamente allo spedizioniere e a J. Schmalz GmbH gli eventuali danni causati da un imballaggio inadeguato o dal trasporto.

6 Installazione

6.1 Indicazioni per l'installazione



⚠ AVVERTENZA

Il prodotto contiene un magnete permanente che genera un campo magnetico continuo

Pericolo per persone portatrici i pace-maker. Inoltre, possono essere danneggiati anche i dispositivi di memorizzazione dati!

- ▶ I portatori di pace-maker devono rimanere a debita distanza dal prodotto.
- ▶ I dispositivi elettrici sensibili e le memorie dati devono essere tenuti a debita distanza dal prodotto.



⚠ ATTENZIONE

Installazione o manutenzione non a regola d'arte

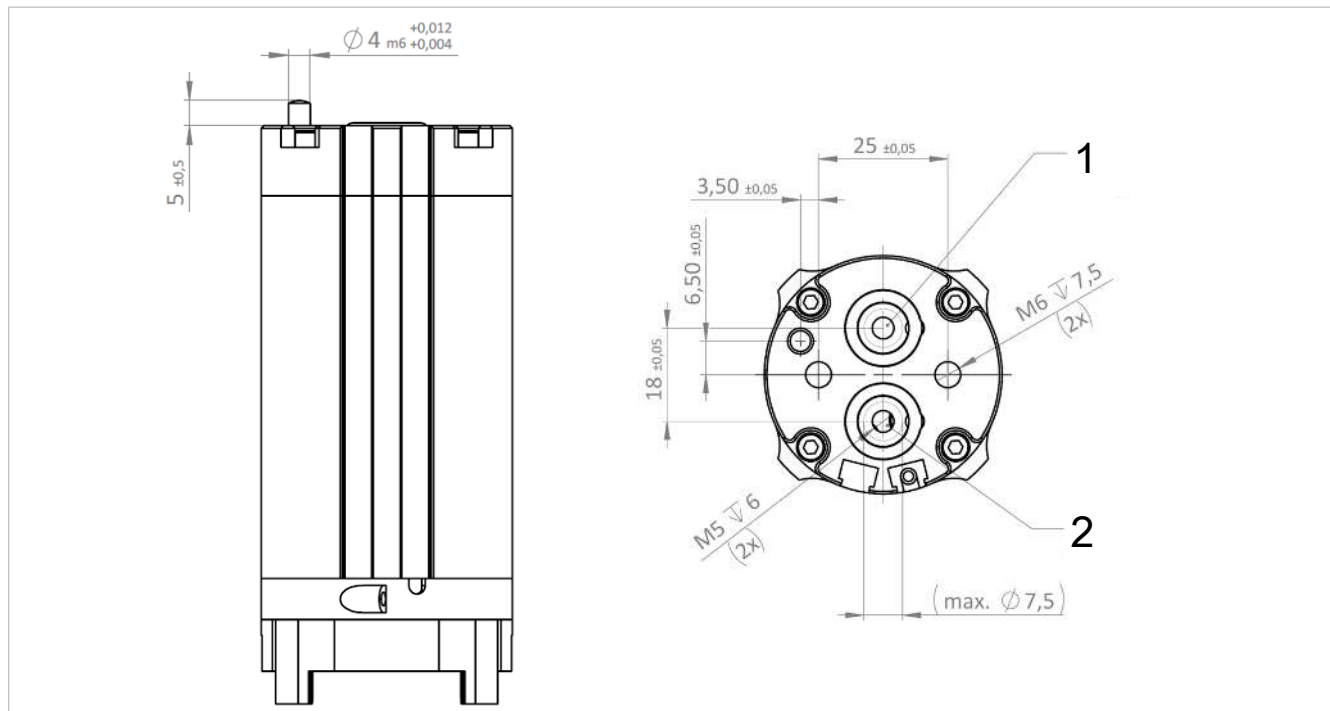
Danni agli addetti ai lavori o alle attrezzature

- ▶ Prima dell'installazione o della manutenzione, il prodotto deve essere senza tensione e pressione (sfiatato all'esterno) bloccato in modo da impedire la sua attivazione non autorizzata!

6.2 Montaggio

Il posizionamento del prodotto è a discrezione dell'utente.

La pinza di presa viene adattata direttamente a un sistema di movimentazione.



1 Attacco di aria compressa; deposito del pezzo

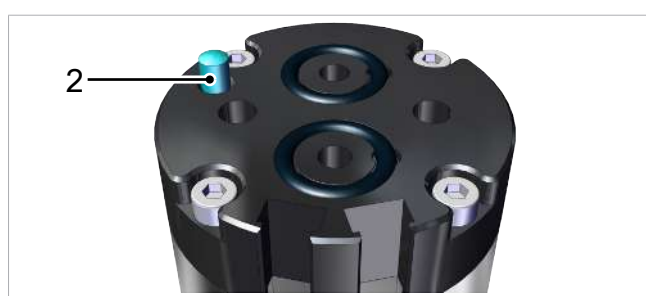
2 Attacco di aria compressa; presa del pezzo

- ✓ Il supporto è stato posizionato appositamente per lo snodato della pinza di presa. L'esatta posizione dei fori per i canali aria compressa nel supporto è indicata nell'immagine del collegamento. Per la finitura superficiale della superficie (flangia) vale $Ra \leq 1,6 \mu m$ in modo da garantire la tenuta degli O-ring.
- ✓ Nel supporto lato cliente il foro adatto per il perno di posizionamento (2) è realizzato con $\varnothing 4$ (m6; +0,012 / +0,004).

1. Verificare che i due O-ring (1) siano presenti e posizionati correttamente.

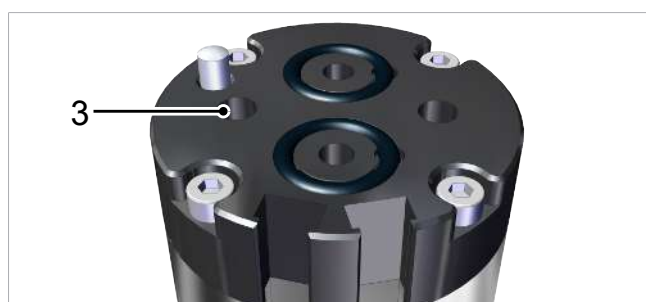


2. Posizionare il perno di posizionamento (2) nel foro del supporto.



3. Spingere la superficie del dispositivo sul supporto.

4. Fissare la pinza di presa al supporto mediante le due filettature M6 (3). Rispettare la profondità del filetto pari a 7,5 mm.



⇒ Con questo montaggio l'alimentazione pneumatica alla ventosa magnetica viene stabilita idealmente tramite gli O-ring sulla parte superiore. Ciò richiede una condotta interna al supporto o alla flangia per l'alimentazione di aria compressa.

In alternativa, è possibile effettuare l'alimentazione pneumatica con raccordi a innesto collegati tramite i fori filettati M5 G1 ([> vedi cap. 4.2 Dimensioni, S. 10](#)).

6.3 Opzionale: Sensore per il monitoraggio dello stato di commutazione della pinza di presa (attraverso la posizione del pistone)

Fare attenzione al documento 30.30.01.01624 manuale d'uso interruttore di prossimità (opzionale: accessori) per le ventose magnetiche.

Dopo l'installazione, il sensore deve essere sempre collegato al pezzo in lavorazione/pezzo da insegnare ([> vedi cap. 6.3.4 Montaggio del sensore, S. 15](#)).

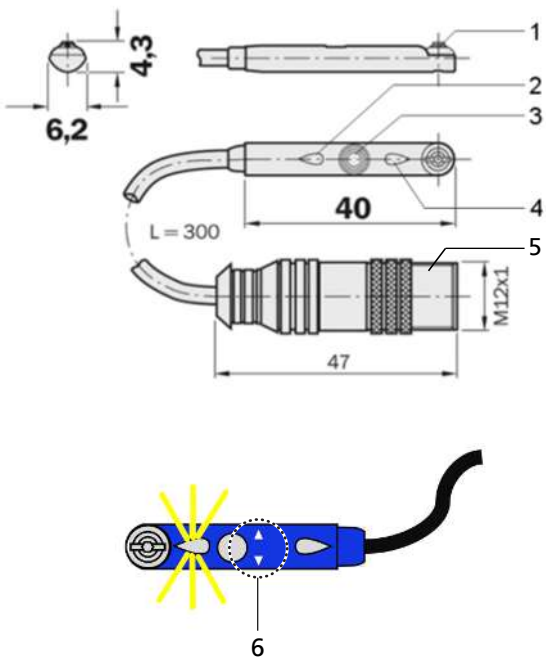
6.3.1 Prevenzione dei malfunzionamenti del sensore

La posizione di montaggio del sensore è a discrezione dell'utente.
Per garantire un funzionamento perfetto della pinza di presa ed evitare guasti che possano compromettere il funzionamento del sensore, osservare le indicazioni di montaggio seguenti:

- **Utilizzare elementi di fissaggio e similari in materiale non magnetizzabile (alluminio, plastica...).**
- È necessario controllare a intervalli regolari il corretto alloggiamento del sensore nella scanalatura. Questo vale soprattutto in caso di impiego in processi operativi rapidi e soggetti a vibrazioni.
- Forti campi magnetici possono compromettere il funzionamento del sensore. Pertanto, in ogni singolo caso deve essere verificata separatamente l'idoneità all'uso del sensore, ad es. in prossimità di impianti di saldatura.
- Evitare oggetti magnetizzabili nell'ambiente in cui si trova il sensore o disporli a distanza sufficiente. Osservare le distanze minime specificate qui di seguito!
- Il sensore, la scanalatura sensore e la pinza di presa devono essere controllati periodicamente per identificare delle impurità ferromagnetiche (per es. sfridi) e quindi essere puliti se necessario.

6.3.2 Dimensioni e denominazione

1	Vite di fissaggio
2	LED 2 - deposito
3	Pulsante teach
4	LED 1 - presa
5	Collegamento elettrico M12x1
6	Centro del sensore



6.3.3 Dati tecnici

Tensione di alimentazione U_V PNP	DC 15 ... 30 V
Tensione di alimentazione U_V NPN	DC 12 ... 30 V
Consumo di corrente (non in funzione) I	≤ 15 mA
Corrente continua I_a	≤ 100 mA
Uscita di commutazione	PNP/NPN
Funzione di uscita	Normalmente aperto
Cavo di connessione	M12x1 L=0,3 m

EMV	EN 60 947-5-2
Grado di protezione	IP 67
Temperatura ambiente	-20....+75

6.3.4 Montaggio del sensore

Messa in funzione del sensore durante il primo montaggio o in caso di nuova regolazione

1. Montare il sensore in posizione centrale rispetto alla scanalatura a T.



2. Spingere il sensore fino al fine corsa della scanalatura a T
o nella variante con **scanalatura a T aperta**, fissare il sensore a filo con l'estremità inferiore della scanalatura (fino alla superficie di pinza).



- ▶ Fissare saldamente il sensore con un cacciavite (coppia: 0,2 +/- 0,05 Nm).

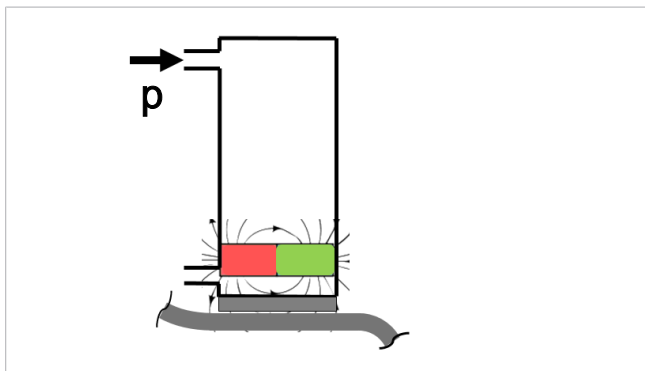


- ▶ Inserire la spina M12x1 e attivare la tensione di esercizio.

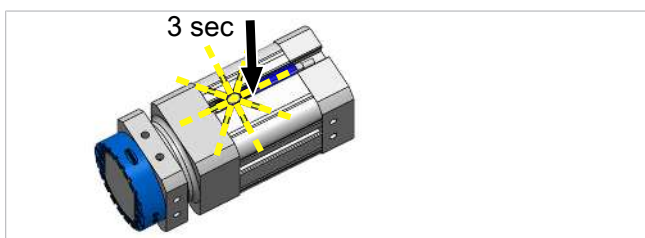
Procedura teach-in dei punti di commutazione

- ✓ Per la procedura teach-in utilizzare l'apposito strumento o una punta di plastica; non utilizzare alcun utensile magnetico (cacciavite, chiave a brugola in acciaio ecc.).
- ✓ Il dispositivo di presa/utensile di presa è montato nella posizione di prelievo del pezzo.

1. Controllare la posizione del sensore: in corrispondenza dell'estremità della scanalatura a T o a filo rispetto all'estremità della scanalatura. Con la lamiera innestata, definire/comandare la posizione del pistone per il primo punto di commutazione (pistone in avanti in posizione di lavoro).

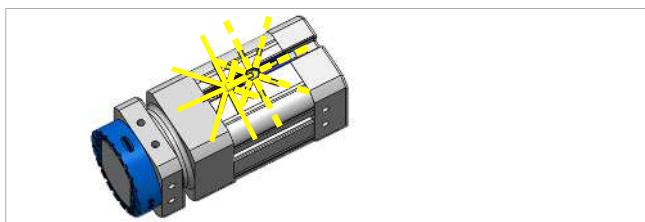


2. Premere il pulsante teach per 3 secondi.



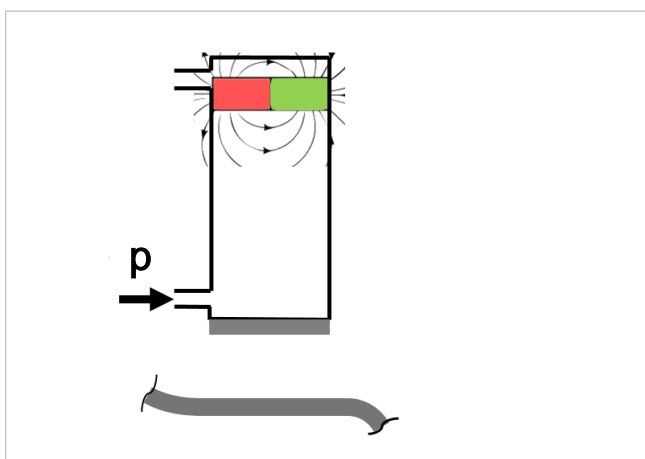
⇒ Il LED 1 lampeggia

3. Rilasciare il pulsante teach.

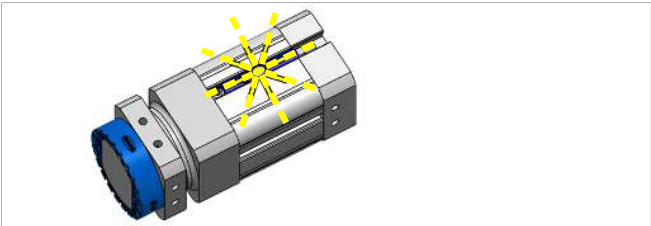


⇒ Il primo punto di commutazione è memorizzato (il LED 1 è acceso e il LED 2 lampeggia)

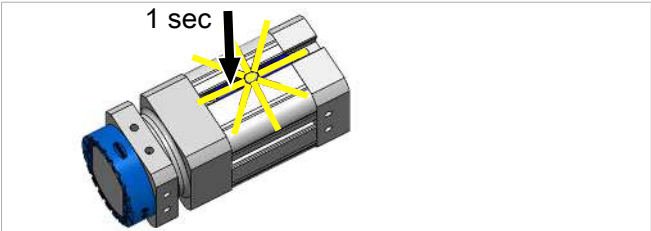
4. (Il dispositivo di presa/utensile di presa è montato nella posizione di deposito del pezzo.) Definire/comandare la posizione del pistone per il secondo punto di commutazione (pistone indietro in posizione di riposo).



⇒ Il LED 1 si spegne e il LED 2 lampeggia.



5. Premere brevemente il pulsante teach.



⇒ Il secondo punto di commutazione è memorizzato (il LED 2 è acceso).

i In alternative, istruire il sensore tramite IO-Link, ad es. quando non è possibile eseguire l'istruzione con la punta per mancanza di accesso.

Controllo 1. Punto di commutazione

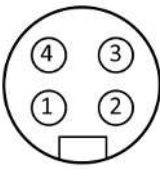
- 1. Muovere il pistone in posizione per il primo punto di commutazione.
⇒ LED 1 si accende
- 2. LED 1 non si accende.
⇒ Verificare le condizioni di impiego e regolare se necessario.

Controllo 2. Punto di commutazione

- 1. Muovere il pistone in posizione per il secondo punto di commutazione.
⇒ Il LED 1 si spegne e il LED 2 si accende.
- 2. Se il LED 1 non si spegne e il LED 2 non si accende.
⇒ Verificare le condizioni di impiego e regolare se necessario.

6.3.5 Collegamento elettrico

Variante	PNP				NPN	
schema elettrico						
Spina M12-1	Pin	Colore trefoli	Simbolo	Funzione PNP	Funzione NPN	

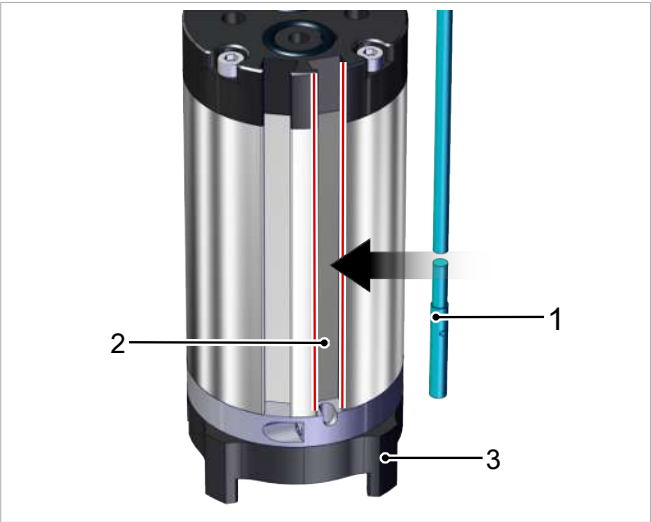
	1	Marrone	U_s	Tensione di alimentazione	
	2	Bianco	Q1	Uscita segnale 2 (LED 2)	Uscita segnale 1 (LED 1)
	3	Blu	GND_s	Massa	
	4	Nero	Q2	Uscita segnale 1 (LED 1)	Uscita segnale 2 (LED 2)

6.4 Opzionale: Sensore di prossimità rilevamento pezzo

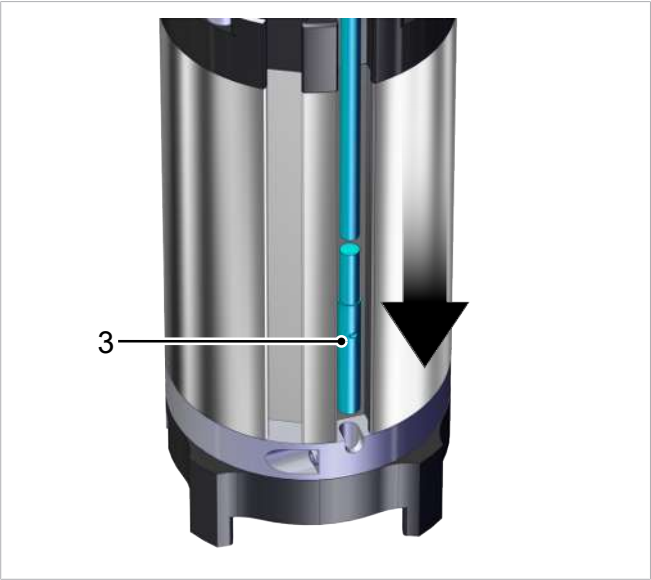
6.4.1 Montaggio del sensore

- ✓ Sulla pinza di presa è montato un elemento di presa (3).

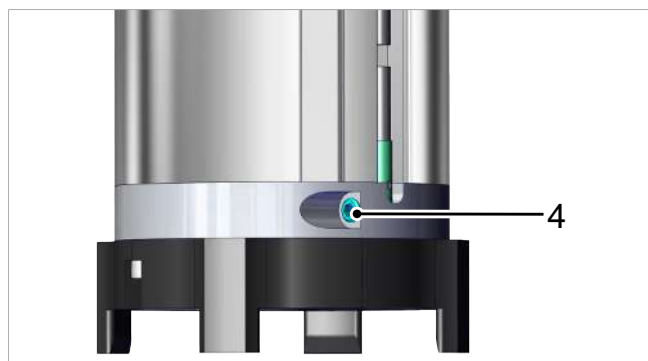
1. Inserire il sensore (1) nella scanalatura a T prevista (2).



2. Spingere il sensore (1) nel foro fino al fine corsa.
Importante: Posizionare il sensore (1) a monte del fissaggio in modo che il LED (3) sia visibile.



3. Applicare alla filettatura della vite senza testa (4) il sigillante Loctite 243. Avvitare la vite senza testa (4) con una chiave a brugola SW 1,5 e serrare con una coppia max. pari a 0,16 Nm.

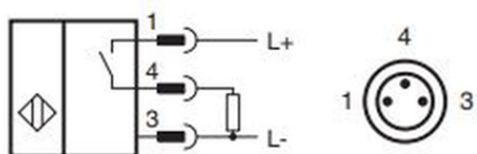


Dopo aver sostituito l'elemento di presa, verificare nuovamente la funzione del sensore e, se necessario, fissare di nuovo il sensore.

6.4.2 Collegamento elettrico

- Collegare il sensore all'alimentazione di corrente attraverso il cavo di connessione con spina M8 classe A e verificare la funzione con un pezzo di prova.

Schema di collegamento spina M8 3 poli



PIN	Funzione	Colore cavo
1	Us (L+)	marrone
4	Normalmente aperto	nero
3	GND (L-)	blu



Il sensore ha una protezione da sovraccarico. Una volta eliminato il sovraccarico, il sensore è di nuovo operativo.

6.4.3 Messa fuori servizio del sistema



⚠ AVVERTENZA

Durante la messa in funzione e quando il sensore è parte di un sistema di controllo i cui parametri non sono ancora stati impostati, il sistema esegue movimenti incontrollati.

Rischi per le persone e danni materiali

- Le persone devono stare lontane dalle zone pericolose dell'impianto.
- Messa in funzione solo da personale qualificato.
- Attenersi alle istruzioni di sicurezza fornite dal produttore del sistema o dell'impianto.

Verificare il funzionamento del sensore prima della messa in funzione.

1. Verificare la tenuta degli attacchi e la corretta polarità. Sostituire gli attacchi danneggiati.
2. Accendere il sistema.

3. Verificare il funzionamento del sensore con un pezzo di prova.

- ⇒ Il LED si accende quando il campione viene posizionato sulla pinza di presa e il sensore segnala (segnale sull'uscita "Controllo pezzi").

7 Funzionamento

7.1 Prima della prima messa in funzione

Prima della prima messa in funzione, dopo l'installazione, la riparazione o la manutenzione, controllare i seguenti punti:

- Tutti gli elementi di collegamento meccanici sono montati e fissati correttamente.
- Tutte le viti e i dati sono stati serrati applicando le coppie di serraggio corrette.
- Tutti i componenti sono montati.
- Le distanze di sicurezza sono state rispettate.
- I tubi flessibili di alimentazione sono stati posati correttamente.
- L'interruttore STOP D'EMERGENZA del sistema funziona.
- La targhetta e il segnale "Attenzione campo magnetico" sono presenti e leggibili.



ATTENZIONE

Emissione eccessiva di rumori a causa dell'installazione non corretta dell'attacco del vuoto o dell'aria compressa.

Danni all'udito

- ▶ Correggere l'installazione
- ▶ Indossare le cuffie antirumore.



ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento causato dall'attrazione improvvisa di un pezzo

- ▶ Non mettere mai alcuna parte del corpo tra le superfici di presa

7.2 Preparativi

- ▶ Il prodotto può essere comandato solo dalle persone che hanno partecipato a un adeguato corso di addestramento.



AVVERTENZA

Il prodotto contiene un magnete permanente che genera un campo magnetico continuo

Pericolo per persone portatrici i pace-maker. Inoltre, possono essere danneggiati anche i dispositivi di memorizzazione dati!

- ▶ I portatori di pace-maker devono rimanere a debita distanza dal prodotto.
- ▶ I dispositivi elettrici sensibili e le memorie dati devono essere tenuti a debita distanza dal prodotto.

Per prevenire gli infortuni, indossare sempre l'equipaggiamento di protezione personale in relazione alle rispettive situazioni. L'equipaggiamento di protezione personale deve soddisfare le seguenti norme:

- Scarpe antinfortunistiche, classe di sicurezza S1 o superiore
- Occhiali protettivi classe F

Prima dell'attivazione del sistema di presa devono essere prese le seguenti misure:

1. Verifica a vista della presenza di eventuali danni. Riparazione dei danni riscontrati oppure notifica di questi al personale di controllo.
2. Assicurarsi che nell'area di lavoro della macchina oppure dell'impianto siano solo delle persone autorizzate, e che non possa essere messa in pericolo nessun'altra persona mediante l'inserimento della macchina.
3. Assicurarsi che in funzionamento automatico nessun addetto si trovi all'interno dell'area di pericolo della macchina o dell'impianto.

8 Errori, cause, rimedi

Errore	Causa	Soluzione
Il pezzo non viene prelevato	Il magnete non si trova nella posizione prevista	▶ Controllare l'alimentazione aria compressa - Controllare i raccordi tubi flessibili e i raccordi a innesto
	Pressione troppo bassa	
Con l'aria compressa attiva, la ventosa magnetica non è ermetica	Elemento di tenuta danneggiato; Impiego in presenza di una temperatura di contatto o ambiente troppo alta	▶ Rispettare gli intervalli di temperatura definiti.
Il pezzo viene prelevato con una forza di presa ridotta	La superficie di presa del pezzo non è completamente coperta	▶ Assicurarsi che il pezzo da movimentare venga afferrato per intero dalla superficie di presa.
	Elemento di presa danneggiato	▶ Sostituire l'elemento di presa danneggiato.
	Sporco ferromagnetico sulla superficie di presa (ad es. trucioli di ferro)	▶ Pulire la superficie di presa.
	Elemento di presa non montato o allineato correttamente	▶ Verificare che l'elemento della presa sia montato correttamente e fissato in base alla coppia definita.
	Il pezzo da prelevare da prelevare presenta una superficie non pulita e/o ruvida, oppure ha un tenore di lega superiore	▶ Se possibile, movimentare solo pezzi a basso contenuto di carbonio (celle rotonde) che abbiano una superficie pulita e liscia.
	La temperatura di utilizzo o ambiente è troppo alta	▶ Mantenere intervalli di temperatura definiti; se necessario, è necessario eseguire dei test prima dell'uso continuo.

9 Manutenzione

9.1 Indicazioni di sicurezza per la manutenzione

Il personale deve aver letto e compreso il manuale d'uso.



⚠ AVVERTENZA

Pericolo d'infortunio attraverso manutenzione o riparazione errata

- ▶ Dopo ogni intervento di manutenzione o di eliminazione dei guasti è necessario controllare il corretto funzionamento del prodotto, in particolare dei dispositivi di sicurezza.



⚠ ATTENZIONE

Installazione o manutenzione non a regola d'arte

Danni agli addetti ai lavori o alle attrezzature

- ▶ Prima dell'installazione o della manutenzione, il prodotto deve essere senza tensione e pressione (sfiatato all'esterno) bloccato in modo da impedire la sua attivazione non autorizzata!

9.2 Piano di manutenzione



Schmalz stabilisce i seguenti controlli e intervalli di controllo. Durante l'utilizzo del sistema di presa nel luogo di installazione è importante rispettare i regolamenti e le disposizioni di sicurezza in vigore. Gli intervalli sono validi per l'esercizio a un turno. In caso di utilizzo più intenso, ad es. turni di lavoro multipli, è necessario ridurre di conseguenza gli intervalli dei controlli.

Intervento di manutenzione	tutti i giorni	settimanalmente	mensilmente	semestralmente	annualmente
Verifica del livello di usura degli elementi di presa		X			

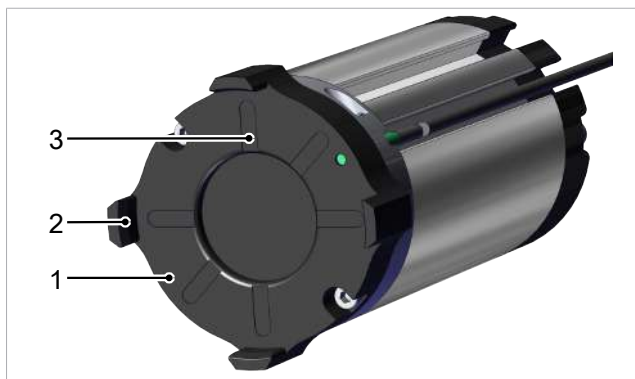
9.3 Pulizia della ventosa magnetica

1. Per la pulizia non utilizzare detergenti aggressivi come per esempio l'alcool industriale, la benzina o diluenti. Utilizzare solo un detergente con pH 7-12.
2. Eliminare la sporcizia esterna con un panno morbido e liscivia di sapone.
3. Fare attenzione che l'umidità non si infiltri nei sensori durante il funzionamento.

9.4 Sostituzione dell'elemento di presa

Sostituire l'elemento di presa (1) se...

- è danneggiato,
- il raggio interno delle guide (2) della cella ton-
da sulla superficie di contatto è usurato; oppure
- la scanalatura (3) non è più visibile (il limite di
usura è stato raggiunto).

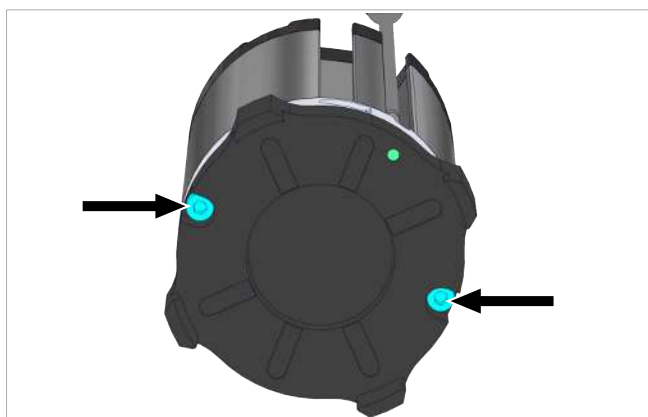


Con l'elemento di presa standard con 4 perni di guida, se viene superato il limite di usura, non è più possibile una presa e un deposito precisi.

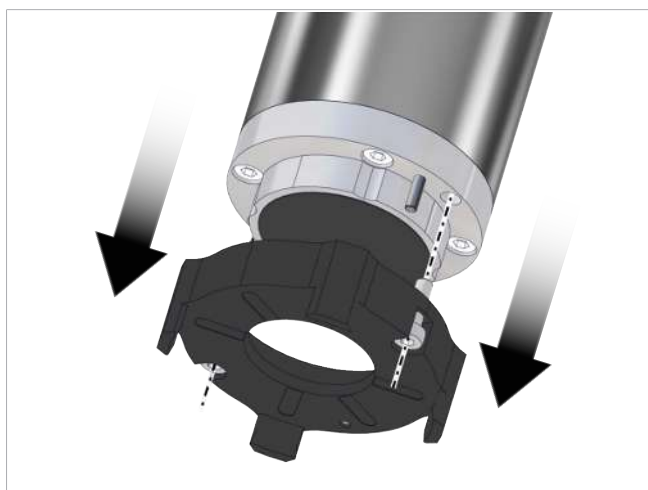
Il grado di usura è visibile attraverso le 6 scanalature (3) nella parte inferiore.

Smontaggio dell'elemento di presa

1. Allentare entrambe le viti SW2 e separare l'elemento di presa dall'alloggiamento. Le viti sono protette contro la caduta.



2. Rimuovere l'elemento di presa dall'alloggiamento.

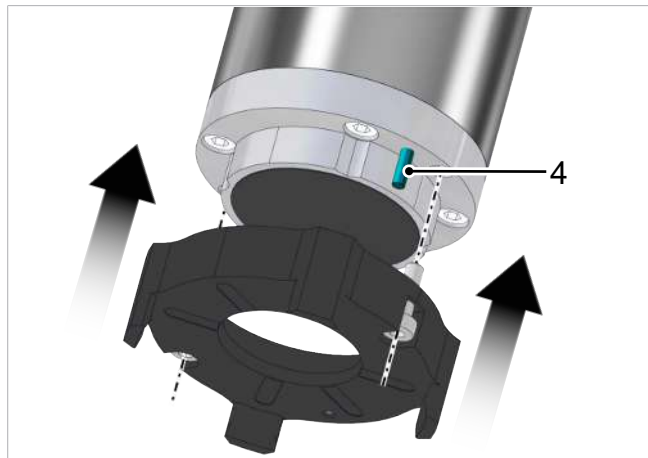


Montaggio dell'elemento di presa

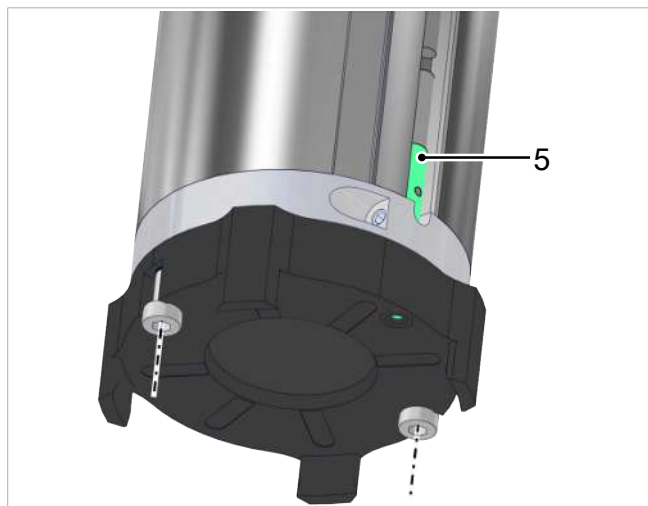
Alla consegna le viti dei set di parti soggette ad usura sono rivestite con una protezione adesiva in modo che possano essere avvitate una sola volta.

1. Se il dispositivo di bloccaggio adesivo è danneggiato o se l'elemento di presa viene rimontato con le viti identiche dopo lo smontaggio, inumidire la filettatura delle viti con il bloccavite Loctite 243 prima dell'uso.

2. Posizionare l'elemento di presa nella posizione corretta sulla superficie di avvitamento, tenendo conto del perno Poka-Yoke (4).



3. Avvitare entrambe le viti con esagono incassato SW 2 e fissarle con una coppia di serraggio di 1,0 Nm.



4. Verificare il funzionamento del sensore (5) per il controllo pezzo dopo il montaggio dell'elemento di presa e, se necessario, riposizionare il sensore ([> vedi cap. 6.4 Opzionale: Sensore di prossimità rilevamento pezzo, S. 18](#)).

10 Pezzi di ricambio e parti soggette ad usura

I lavori di manutenzione devono essere eseguiti solo da personale specializzato.

- **AVVISO! Pericolo di lesioni in caso di manutenzione non a regola d'arte!** Dopo ogni intervento di manutenzione o di eliminazione dei guasti è necessario controllare il corretto funzionamento dell'impianto, in particolare dei dispositivi di sicurezza.

Nell'elenco seguente sono indicati i principali pezzi di ricambio e le parti soggette ad usura.

N. articolo		Denominazione	Tipo
10.01.17.00740		Elemento di presa SGM GR-E SGM-SV46 4BY (standard)	Set parti sog- gette ad usura
10.01.17.00741		Elemento di presa SGM GR-E SGM-SV46 2BY	Set parti sog- gette ad usura
10.01.17.00755		Elemento di presa SGM GR-E SGM-SV46 0BY	Set parti sog- gette ad usura

11 Accessori

Sensore di prossimità 10.01.17.00199

Il sensore di prossimità controlla la posizione del pistone.

Sensore di prossimità 21.01.09.00195

Con questo sensore è possibile eseguire il controllo pezzi indipendentemente dagli elementi di presa utilizzati.

N. articolo	Denominazione	Nota
10.01.17.00199	NAEH-SCHA SMAGN-PNP	Finecorsa di prossimità
21.01.09.00195	NAEH-SCHA SIND 1 10-30V-DC	Finecorsa di prossimità

12 Smaltimento del prodotto

Se non sono stati siglati accordi per la resa o il riciclo, i pezzi smontati possono essere riciclati.

1. Dopo la sostituzione o la messa fuori servizio il prodotto deve essere smaltito come da istruzioni.
2. Rispettare le direttive nazionali e gli obblighi di legge per lo smaltimento e la riduzione dei rifiuti.

Siamo a vostra disposizione in tutto il mondo



Automazione per il vuoto

WWW.SCHMALZ.COM/AUTOMATION

Movimentazione

WWW.SCHMALZ.COM/HANDHABUNG

J. Schmalz GmbH
Johannes-Schmalz-Str. 1
72293 Glatten, Germania
Tel.: +49 7443 2403-0
schmalz@schmalz.de
WWW.SCHMALZ.COM