



Stazione di deposito MATCH

Istruzioni per il montaggio

Nota

Il Istruzioni per il montaggio è stato redatto in lingua tedesca. Conservare per riferimento futuro. Con riserva di modifiche tecniche, refusi ed errori.

Editore

© J. Schmalz GmbH, 06/21

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.

Panoramica contenuto

1	Informazioni importanti	3
1.1	Note per l'utilizzo di questo documento	3
1.2	La documentazione tecnica fa parte del prodotto	3
1.3	Targhetta	3
1.4	Avvertenze in questi documento	3
1.5	Simbolo	4
2	Indicazioni di sicurezza di base	4
2.1	Utilizzo conforme alle istruzioni	4
2.2	Impiego non conforme alle prescrizioni	4
2.3	Qualifica del personale	4
2.4	Modifiche al prodotto	4
3	Descrizione del prodotto	5
3.1	Costruzione del prodotto	5
3.2	Descrizione del funzionamento	5
3.2.1	Funzione dei sensori	5
3.2.2	Schema elettrico dei sensori	6
3.2.3	Regolazione sensore "posizione di verifica"	7
3.2.4	Regolazione sensore "posizione di deposito"	7
3.2.5	Sicurezza funzionale	7
4	Dati tecnici	7
5	Dimensioni	7
6	Verifica della fornitura	8
7	Installazione	8
7.1	Informazioni di montaggio generali	8
7.2	Montaggio	8
7.3	Prima configurazione (parte mobile con stazione di deposito)	10
8	Manutenzione e pulizia	10
8.1	Manutenzione	10
8.2	Pulizia	10
9	Messa fuori servizio e smaltimento del prodotto	10
10	Accessori	10

1 Informazioni importanti

1.1 Note per l'utilizzo di questo documento

La J. Schmalz GmbH sarà indicata in questo Istruzioni per il montaggio in generale con il nome Schmalz.

Questo Istruzioni per il montaggio 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 Istruzioni per il montaggio descrive il prodotto al momento della consegna da parte di Schmalz.

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 Istruzioni per il montaggio 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 (1) è fissata saldamente al prodotto nella posizione illustrata e deve essere sempre ben leggibile.

Questa contiene importanti informazioni sul prodotto.

- Denominazione articolo / Tipo
- Numero articolo
- Numero di serie
- Codice data di produzione
- Marcatura CE
- Codice QR



In caso di richiesta di pezzi di ricambio, di intervento previsto dalle condizioni di garanzia o di altre richieste, comunicare sempre tutte le informazioni menzionate sopra.

1.4 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.

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

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.

2 Indicazioni di sicurezza di base

2.1 Utilizzo conforme alle istruzioni

Il prodotto:

- viene montato su macchinari industriali e serve per ricevere gli utensili;
- è stato concepito esclusivamente per ricevere i pezzi mobili della serie MATCH con o senza utensili;
- ha una portata max. di 5 kg e;
- conformemente alla sua destinazione d'uso, viene utilizzato in ambienti al chiuso.

Il prodotto è stato realizzato in base all'attuale stato della tecnica e viene fornito in condizioni di affidabilità operativa. Ciononostante l'utilizzo è sempre legato a determinati pericoli.

Il prodotto è stato concepito per applicazioni industriali.

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

2.2 Impiego non conforme alle prescrizioni

Schmalz non si assume alcuna responsabilità diretta o indiretta per le perdite o i danni causati dall'utilizzo del prodotto. Questo valore soprattutto in caso di utilizzo improprio del prodotto, che non corrisponde allo scopo previsto e che non è illustrato o contemplato nella presente documentazione.

L'impiego del prodotto in presenza di condizioni estreme, ad es. con liquidi aggressivi, polveri abrasive ecc. è soggetto all'autorizzazione preventiva di Schmalz.

In particolare, le seguenti tipologie di utilizzo vengono considerate come non conformi alla destinazione d'uso:

1. Impiego in aree soggette al pericolo di esplosione
2. contatto diretto con merci/alimenti deperibili.

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 Istruzioni per il montaggio incaricare solo il personale qualificato.
2. Il prodotto può essere comandato solo dalle persone che hanno svolto un adeguato addestramento.

Questo Istruzioni per il montaggio si rivolge agli installatori che sono stati addestrati per il montaggio e l'esercizio del prodotto.

2.4 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 Costruzione del prodotto

Il prodotto è una stazione di deposito ai sensi della norma DIN ISO 13849-1. I principi di sicurezza di base della norma DIN EN 13849-1 possono essere rispettati solo utilizzando i pezzi originali di Schmalz.



1	Finecorsa	2	Stazione di deposito
3	Fissaggio del posizionatore 6x	4	Fissaggio dei sensori 4x (i sensori sono opzionali)

3.2 Descrizione del funzionamento

La stazione di deposito è una struttura in cui viene mantenuto pronto per l'uso e in una determinata posizione un pezzo mobile RMQC completamente equipaggiato.

A riguardo, più stazioni di deposito possono mantenere pronti per l'uso più pezzi mobili completamente equipaggiati con un pezzo fisso.

I pezzi mobili e la stazione di deposito sono stati realizzati e sviluppati in modo da impedire l'inserimento errato del pezzo fisso nella stazione di deposito stessa.

La stazione di deposito può essere utilizzata con e senza sensori (per la richiesta di posizione e sicurezza).

3.2.1 Funzione dei sensori

La figura sotto presenta l'esempio di layout di una combinazione composta da parte fissa, parte mobile, pinza di presa e stazione di deposito.

In caso di impiego dei sensori, questi verificano se la parte mobile sia presente nella stazione di deposito.

Dopo questa verifica, la parte fissa viene avvicinata alla parte mobile. I bulloni di centratura servono per l'innesto della parte mobile. Il robot si sposta con la parte fissa e la parte mobile verso il sensore della "stazione di verifica" nella stazione di deposito.

I due sensori della stazione di verifica (canale di prova) reagiscono all'avvicinamento delle chiusure e quando poggiano contro la parte fissa.

Durante l'avvicinamento della parte fissa e della parte mobile, vengono a contatto i contatti molla-pin per la trasmissione del segnale.

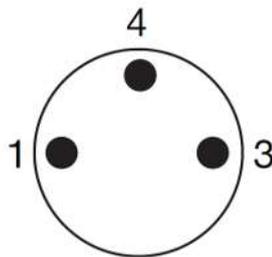
Di conseguenza cambia il colore del LED connect (3) da rosso a verde e il segnale connect (in base alla variante) viene trasmesso al controllo sovraordinato.



1	Pinza di presa	2	Sistema di sostituzione rapida RMQC MATCH parte mobile
3	LED connect	4	Sensore posizione di deposito (parte mobile presente), opzionale
5	Sistema di sostituzione rapida RMQC MATCH parte fissa	6	Stazione di deposito MATCH
7	Chiusura	8	Posizione di verifica del sensore (chiusura uscita) 2x, opzionale

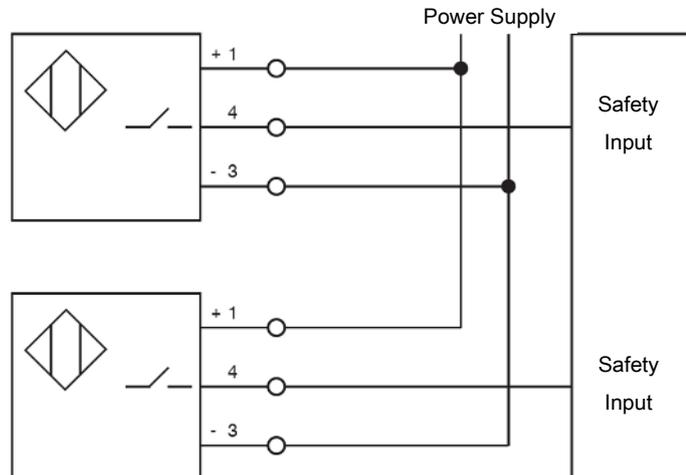
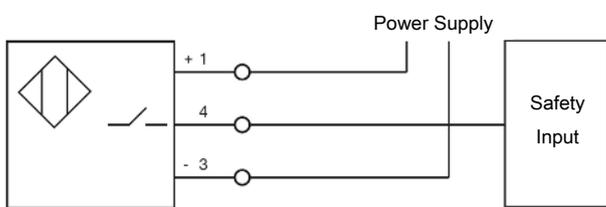
3.2.2 Schema elettrico dei sensori

Attacco spina del sensore M8 3-pin



Segno di commutazione per il sensore in posizione di deposito

Commutazione in serie di due sensori in posizione di verifica



3.2.3 Regolazione sensore "posizione di verifica"

1. Portare sulla parte fissa la parte mobile bloccata con i contrassegni sulla posizione di quelli anteriori della stazione di deposito.
2. Ruotare i sensori (8) in modo che generino un segnale.
3. Fissare i sensori (8) in questa posizione.
4. Applicare ai sensori (8) della cera lacca (consigliata).

3.2.4 Regolazione sensore "posizione di deposito"

1. Posizionare un parte mobile nella stazione di deposito.
2. Ruotare il sensore (4) in modo che generi il segnale.
3. Fissare il sensore (4) in questa posizione.
4. Applicare al sensore (4) della cera lacca (consigliata).

3.2.5 Sicurezza funzionale

Per la sicurezza generale del funzionamento sono importanti tutti e tre i componenti (parte fissa, parte mobile con pinza di presa e stazione di deposito).

Per la funzione di sicurezza (bloccaggio sicuro tra parte fissa e parte mobile) il prodotto dispone di due canali effettori (bloccaggio/ammortizzazione meccanico).

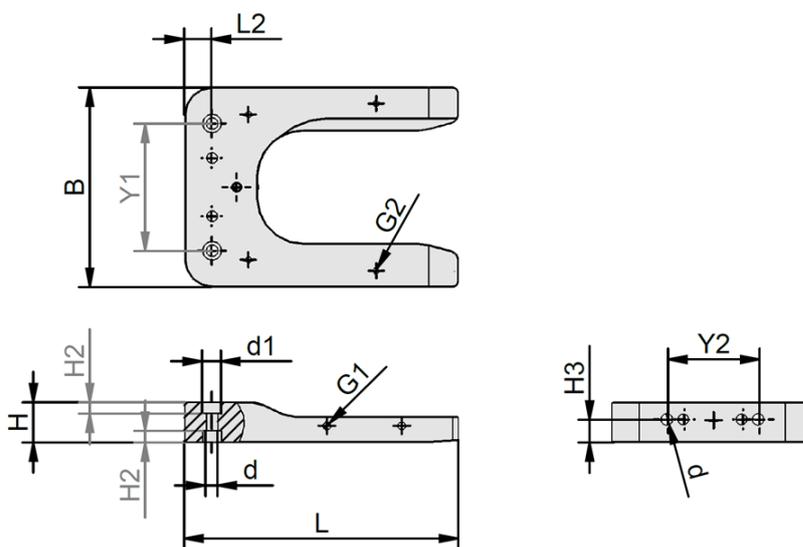
Per le misure protettive tecniche ausiliarie (sensori) è responsabile una elevata copertura diagnostica. In questo modo il prodotto può essere classificato nella categoria di controllo 3 del capitolo 6.2.6 della norma DIN EN ISO 13849-1. Con questo prodotto è possibile realizzare il Performance Level (PL) come illustrato nella figura 5, capitolo 4.5.4 della summenzionata norma.

È valida l'esclusione di guasto per le molle a compressione cilindriche secondo la norma DIN EN ISO 13849-2, allegato A, tabelle A2 e A3.

4 Dati tecnici

Massa	340 g
Materiale	Corpo base = Poliossimetilene POM nero Bulloni di fermo + Fissaggio (mandrino filettato, boccole, disco) = Acciaio Etichetta = Poliestere argento opaco (pellicola stampabile al PC, autoadesiva)

5 Dimensioni



B	G2	G1	H	H2	H3
110	M4-IG	M5x0.5-IG	22	6,2	12,5

d	d1	L2	Y1	Y2	L
6,4	10,4	15	70	50	150

Tutte le dimensioni dell'unità sono in millimetri [mm].

6 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.

7 Installazione

7.1 Informazioni di montaggio generali



⚠ AVVISO

Pericolo di lesioni a causa dei movimenti inaspettati della macchina o dell'impianto a cui è fissato il prodotto.

Pericolo di lesioni

- ▶ Prima degli interventi, disattivare l'alimentazione di energia della macchina.
- ▶ Mettere in sicurezza la macchina contro l'accensione involontaria.
- ▶ Verificare la presenza di energia residua nella macchina.

Dopo l'impostazione della planarità, il prodotto deve essere montato su una superficie di collegamento compatibile.

La differenza di planarità ammessa è pari a: 0,03 mm

- Disattivare l'alimentazione di energia prima dei lavori di montaggio, installazione e manutenzione.
- Le viti di montaggio e i perni cilindrici non fanno parte della dotazione di fornitura.
- Classe di resistenza delle viti di montaggio: ≥ 8.8 (DIN EN ISO 4762)
- Schmalz consiglia di verificare la capacità portante dei raccordi a vite in base alla norma VDI 2230.

In caso di temperature ambiente elevate, il prodotto deve essere montato su materiali con dissipazione di calore. Se il prodotto deve funzionare sempre in presenza di temperature ambiente elevate e tempo ciclo veloci, probabilmente si riduce la sua vita di servizio.

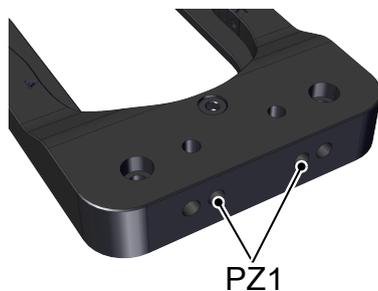
7.2 Montaggio

Il prodotto può essere fissato alla struttura o al supporto per mezzo dei fori di montaggio. Il prodotto può essere montato dall'alto, dal basso o dal davanti.

Preparativi per il fissaggio per...

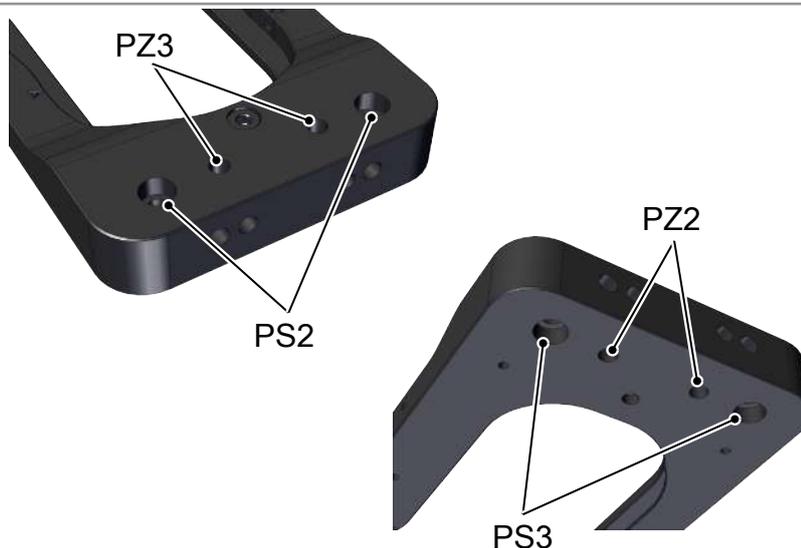
Posizioni dei perni cilindrici (PZ) e delle viti (PS)

...il montaggio da davanti (1)



...il montaggio dall'alto (2)

...il montaggio dal basso (3)



Materiale di fissaggio del cliente

- 2x perni cilindrici ISO 2338 forma B (campo di tolleranza h8) Ø6.
- 2x viti a testa cilindrica a brugola ISO 4762 M6.

La lunghezza delle viti e dei perni viene definita dal cliente. La lunghezza dipende dalle opzioni di fissaggio selezionate e dalla struttura di fissaggio del cliente.

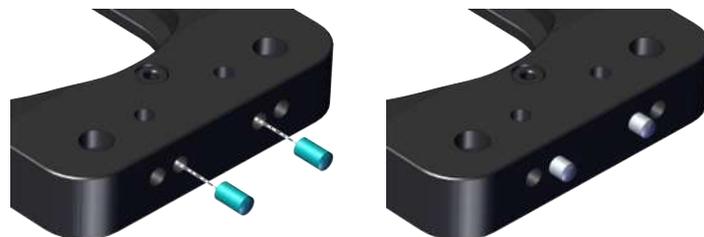
Per il fissaggio alla struttura del cliente devono essere praticati due fori da Ø6H7 a una distanza di 32 mm per il dispositivo antitorsione dei perni cilindrici.

In caso di utilizzo di 2 o più stazioni di deposito, tra queste deve essere rispettata una distanza minima di 70 mm (senza scarico di trazione) in modo da impedire la collisione dei sensori.

Per il montaggio bisogna rispettare i seguenti passaggi (qui illustrati per l'esempio di montaggio):

- ✓ Il cliente predisporre le tipologie e le quantità di viti di montaggio necessarie.
- ✓ Praticare i fori da Ø6H7 sul supporto di montaggio del cliente per i perni cilindrici.

1. Spingere i perni cilindrici nei fori della stazione di deposito.



2. Posizionare la stazione di deposito sulla struttura di supporto.

3. Fissare la stazione di deposito con le viti di montaggio.
Fare attenzione alle coppie di serraggio delle viti di montaggio.

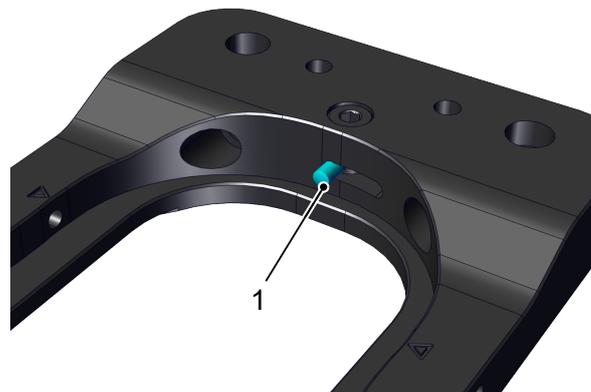


7.3 Prima configurazione (parte mobile con stazione di deposito)

Per la prima configurazione di una parte mobile nella stazione di deposito ruotare il perno battente (1) nel suo apposito alloggiamento.

Infine, impostare la posizione per il robot.

Dopo l'impostazione, ruotare indietro il perno battente (1) di 90° e, se necessario, correggere la posizione.



8 Manutenzione e pulizia

8.1 Manutenzione

Per il funzionamento il prodotto non ha bisogno di alcun intervento di manutenzione.

Tuttavia, è importante ispezionare il prodotto a vista per rilevare tracce di corrosione, danni e sporco.

Per la manutenzione e la pulizia seguire le istruzioni del produttore dei sensori.

8.2 Pulizia



ATTENZIONE

Utilizzo di un detergente con solvente

Danneggiamento del prodotto (guarnizioni, solanti, vernice, e altre superfici possono essere danneggiate dal detergente con solvente) ed eventuali danni alla salute.

- ▶ Utilizzare un detergente chimicamente e biologicamente neutro.
- ▶ Utilizzare un detergente che non è classificato come nocivo per la salute.
- ▶ L'utilizzo di detergenti con solventi è tassativamente vietato:
 - Acetone
 - Nafta per pulizia
 - Diluente/Terpentina vegetale (solvente)

9 Messa fuori servizio e smaltimento del prodotto

Quando il prodotto raggiunge la fine della sua vita di servizio deve essere smontato completamente e smaltito. Il prodotto può essere approntato per lo smaltimento solo da personale tecnico qualificato.

1. Separare il prodotto dall'alimentazione di energia.
2. Smaltire i componenti in base ai rispettivi gruppi di materiali.

Per uno smaltimento a regola d'arte rivolgersi a un'azienda addetta al trattamento di merci industriali, segnalando di osservare le norme per il trattamento di rifiuti e ambientali attualmente in vigore.

10 Accessori

N. articolo	Denominazione	Nota
21.01.09.00072	Sensore induttivo (per stazione di deposito)	A seconda della posizione, 2 sensori possono essere montati l'uno contro l'altro Pos. 1 = Posizione di controllo (posizione anteriore) Pos. 2 = Posizione di deposito (posizione posteriore)