

Manuale d'uso

Terminale compatto mini SCTMc

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, 06/23

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

Panoramica contenuto

1 Informazioni importanti	5
1.1 Note per l'utilizzo di questo documento	5
1.2 La documentazione tecnica fa parte del prodotto	5
1.3 Documenti importanti	5
1.4 Targhetta	6
1.5 Simbolo	7
2 Indicazioni di sicurezza di base	8
2.1 Utilizzo conforme alla destinazione d'uso	8
2.2 Impiego non conforme alla destinazione d'uso	8
2.3 Qualifica del personale	9
2.4 Avvertenze in questi documento	9
2.5 Emissioni	9
2.6 Modifiche al prodotto	9
3 Descrizione del prodotto	10
3.1 Descrizione del terminale compatto mini	10
3.2 Descrizione eiettore	10
3.2.1 Aspirazione pezzo/parte (generazione di vuoto)	10
3.2.2 Deposito pezzo/parte (soffiare)	11
3.3 Varianti e chiave del prodotto	12
3.4 Componenti del terminale compatto mini	13
4 Dati tecnici	14
4.1 Parametri generali	14
4.2 Dati meccanici	14
4.2.2 Dimensioni SCTMc	15
4.2.3 Dimensioni SCTMc-MP	16
5 Trasporto e immagazzinaggio	17
5.1 Verifica della fornitura	17
5.2 Riutilizzo dell'imballaggio	17
6 Installazione	18
6.1 Indicazioni per l'installazione	18
6.2 Montaggio	18
6.3 Attacco pneumatico	19
6.4 Collegamento dell'aria compressa e del vuoto	19
6.5 Opzionale: Attacco soffiare esterno (EB)	20
6.6 Collegamento elettrico	20
6.6.2 Variante con attacco multipolo (MP)	22
7 Funzionamento	24
7.1 Preparativi generali	24
8 Garanzia	25
9 Pezzi di ricambio e parti soggette ad usura, accessori	26
9.1 Pezzi di ricambio e parti soggette ad usura	26
9.2 Accessori	26

10 Messa fuori servizio e riciclo 27

 10.1 Smaltimento terminale compatto mini 27

 10.2 Materiali impiegati 27

11 Dichiarazione di conformità..... 28

 11.1 Dichiarazione di conformità UE 28

 11.2 Conformità UKCA 28

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

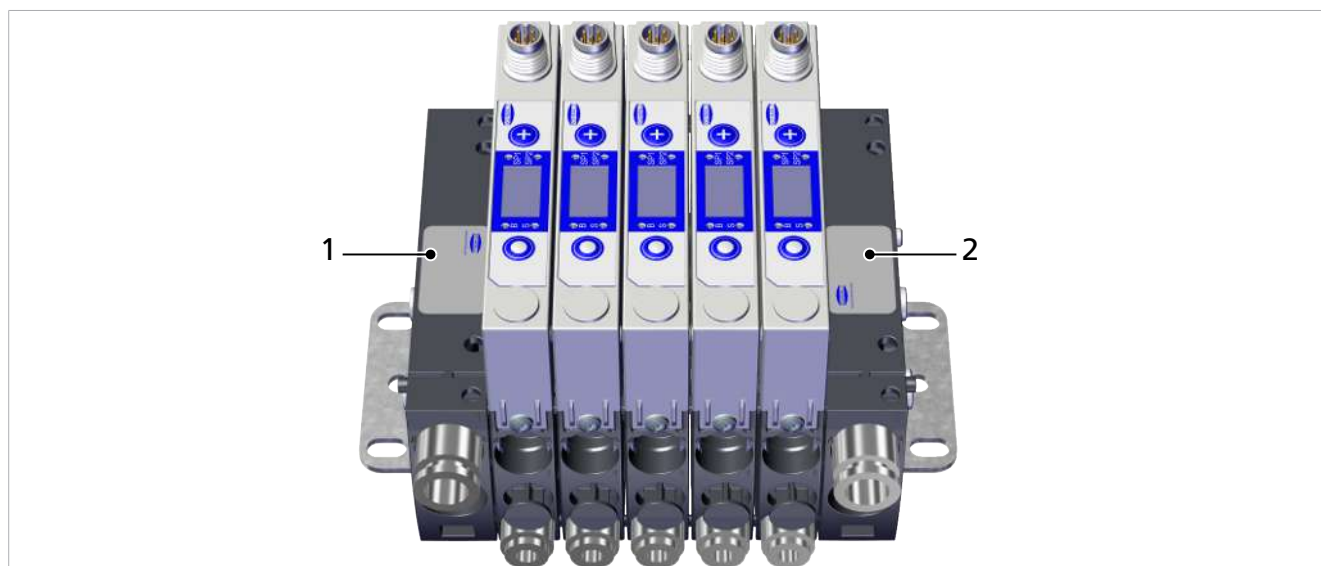
1.3 Documenti importanti

Importante:

In questo manuale sono illustrate il montaggio e le caratteristiche legate all'impiego di un mini-terminale compatto.

Per garantire il funzionamento sicuro è importante rispettare il manuale d'uso n. 30.30.01.01963 o n. 30.30.01.03595 per la variante con uscita analogica del mini-elettore compatto SCPMc dove sono illustrate le condizioni e spiegazioni di tutte le funzioni.

1.4 Targhetta



Le targhetta (1) e (2) sono fissate a Terminale e devono essere sempre leggibili.

La targhetta (1) contiene i seguenti dati:

- Denominazione con codice di configurazione individuale (terminale "XY", eiettore "AAA")

La targhetta (2) contiene i seguenti dati:

- Numero articolo
- Campo di pressione ammesso
- Data produzione
- Numero di serie
- Codice QR

Dischi singoli identici sono raggruppati insieme e montati come blocco nel terminale. Per l'identificazione dei blocchi eiettori, è stata definita la seguente numerazione:

L'eiettore a destra della targhetta (1) è il 1mo blocco eiettore. Successivamente segue il 2ndo blocco eiettore ecc. fino a un max. di 4 blocchi.

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.

1.5 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 alla destinazione d'uso

Il mini-terminale compatto (SCTM) serve per la generazione di vuoto e, in connessione con le ventose, per afferrare e trasportare oggetti mediante il vuoto. A seconda dell'esecuzione, i segnali di controllo elettrici vengono trasmessi direttamente o attraverso adeguate linee di comunicazione.

Come mezzi di evacuazione sono ammessi gas neutri. I gas neutri sono ad esempio aria, azoto e gas nobili (ad es. argon, xenon, neon). Per ulteriori informazioni vedere i (> vedi cap. Dati tecnici).

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 alla destinazione d'uso

Schmalz non si assume alcuna responsabilità per i danni causati da un utilizzo non conforme alla destinazione d'uso del SCTM.

Le seguenti tipologie di utilizzo valgono come non conformi alla destinazione d'uso:

- impiego in aree soggette al pericolo di esplosione
- impiego in applicazioni medicali
- sollevamento di persone o animali
- evacuazione di oggetti a rischio di implosione

2.3 Qualifica del personale

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

L'operatore deve verificare i seguenti punti:



- Il personale deve essere incaricato di svolgere le attività indicate in questo manuale d'uso.
- Il personale deve aver compiuto i 18 anni di età e deve essere fisicamente e mentalmente all'altezza dei compiti.
- Il personale addetto è stato addestrato per comandare il prodotto e ha letto e compreso il presente manuale d'uso.
- L'installazione, le riparazioni e la manutenzione possono essere eseguite solo da personale specializzato o da addetti che possono dimostrare di aver partecipato a corsi di formazione.

Valido per la Germania:

Con personale qualificato si intende chi, in ragione della sua formazione professionale, delle sue competenze ed esperienze, nonché delle conoscenze delle normative vigenti, è in grado di valutare i lavori che gli vengono affidati, di riconoscere i potenziali pericoli e prendere le misure di sicurezza adeguate. Il personale qualificato deve osservare le regole specifiche vigenti.

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 Emissioni

Durante il funzionamento con l'aria compressa e vuoto, il dispositivo genera emissioni acustiche.



ATTENZIONE

Emissione di rumore da scarico o perdita durante il funzionamento

Danni all'udito

- In caso di perdita, controllare gli attacchi e le tubazioni, ed eliminarne le cause
- Indossare le cuffie antirumore

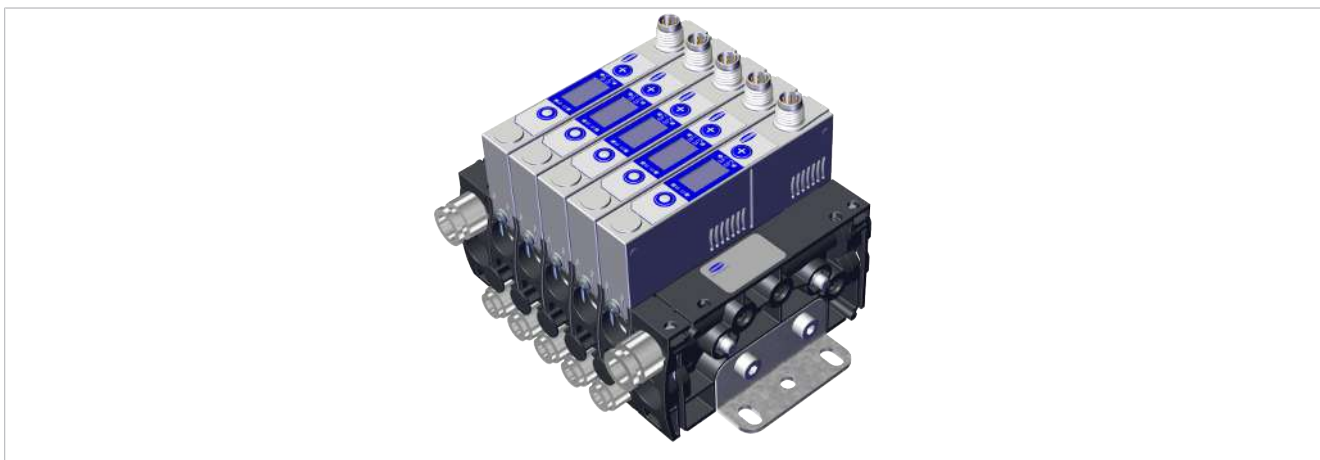
2.6 Modifiche al prodotto

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 del terminale compatto mini



Il terminale compatto mini SCTMc di Schmalz è un'unità compatta composta da più generatori di vuoto chiamati eiettori. La costruzione modulare permette di comandare e configurare singolarmente fino a 16 eiettori. In questo modo è possibile movimentare contemporaneamente ed in modo indipendente pezzi diversi con un unico sistema a vuoto.

3.2 Descrizione eiettore



Ogni eiettore compatto mini della serie SCTMc dispone di un collegamento elettrico per l'alimentazione di corrente e per la comunicazione con il controllo della macchina sovraordinata.

L'alimentazione aria compressa può essere collegata centralmente per tutti gli eiettori. Alternativamente, l'alimentazione aria compressa può essere anche separata per ogni singolo eiettore.

3.2.1 Aspirazione pezzo/parte (generazione di vuoto)

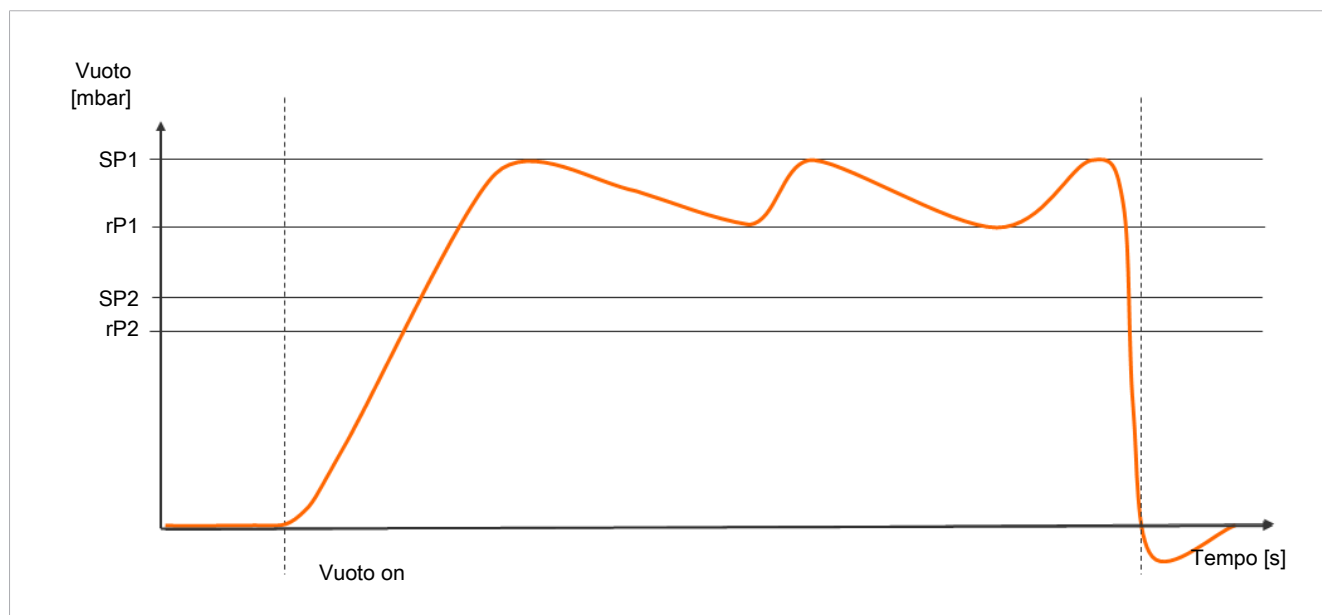
L'eiettore è concepito per la movimentazione di pezzi ermetici mediante vuoto in connessione con sistemi di aspirazione. Il vuoto viene generato secondo il principio di Venturi, attraverso l'aspirazione accelerata dall'aria compressa in un ugello. L'aria compressa viene inviata all'eiettore e fatta passare attraverso l'ugello. Immediatamente a valle dell'ugello mobile si genera una depressione, per cui l'aria viene aspirata attraverso l'attacco per vuoto. L'aria di aspirazione e l'aria compressa fuoriescono insieme attraverso il silenziatore o il canale di scarico.

Attraverso il comando Aspirare si attiva o disattiva l'ugello Venturi dell'eiettore:

- Nella variante NO (normally open) l'ugello Venturi viene disattivato dall'ingresso del segnale Aspirare.
- Nella variante NC (normally closed) l'ugello Venturi viene attivato dall'ingresso del segnale Aspirare.

Un sensore integrato rileva il vuoto generato dall'ugello Venturi. Il valore esatto del vuoto viene visualizzato nel display.

La figura seguente illustra in modo schematico la sequenza del vuoto in caso di funzione risparmio aria attiva:



L'eiettore dispone di una funzione risparmio aria integrata e, in modalità aspirare, regola automaticamente il vuoto:

- L'elettronica disattiva l'ugello Venturi non appena viene raggiunto il punto di commutazione del valore limite del vuoto SP1 impostato dall'utente.
- La valvola antiritorno integrata impedisce l'interruzione del vuoto durante l'aspirazione di oggetti con superficie ermetica.
- L'ugello Venturi viene nuovamente attivato non appena il vuoto di sistema scende al di sotto del valore limite punto di commutazione rP1 a causa di eventuali perdite.

3.2.2 Deposito pezzo/parte (soffiare)

Nello stato di funzionamento Soffiare il circuito del vuoto dell'eiettore viene alimentato con aria compressa. Ciò garantisce una rapida eliminazione del vuoto e quindi un rapido deposito del pezzo.

Durante la procedura di soffiare sul display viene visualizzato [-FF].

L'eiettore offre due moduli di soffiaggio tra cui scegliere:

- Soffiare a comando esterno
- Soffiare a comando temporizzato interno

3.3 Varianti e chiave del prodotto

La descrizione articolo del SCTM viene definita attraverso la chiave del prodotto che indica il numero di eiettori installate e le caratteristiche dettagliate.

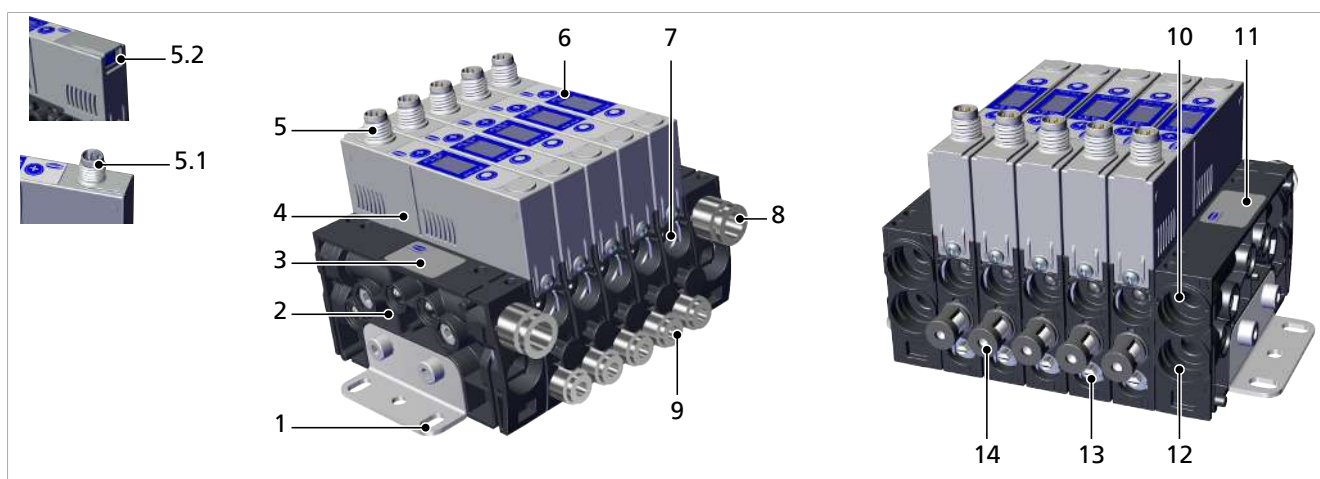
La chiave del prodotto SCTM (così detta configurazione di sistema), ad es. SCTMc-MP-6-XY-2AAF-2AB0-2AAH è composta dalle seguenti indicazioni:

Caratteristica	Particolarità	Nota
Classe di prodotto	Terminale SCTM con eiettori-c Basic: b Controlled: c Intelligent: i	—
Tipo di terminale	MP (multipolo), [IOL, ECT, EIP, PNT]	MP è disponibile solo per la variante SCTMc
Numero di eiettori	6	max. 16 pezzi; con SCTMc MO solo max. 7 pezzi
Codice terminale	XY	Comprende tutte le funzioni di base/caratteristiche codificate
Blocco eiettore 1	2 dischi singoli AAF	Comprende le "informazioni tipo" complete dei dischi singoli bloccabili
Blocco eiettore 2	2 dischi singoli AB0	
Blocco eiettore 3	2 dischi singoli AAH	

Nota importante:

- possono essere realizzati solo terminali dello stesso tipo (eiettori b, c oppure i)
- Possono essere utilizzati al massimo 4 dischi singoli
- I dischi singoli identici devono essere montati raggruppati come blocco
- Non è possibile selezionare una combinazione delle funzioni opzionali "soffiare esterno (EB)" e "vuoto esterno (EV)".

3.4 Componenti del terminale compatto mini



1	Blocco di fissaggio 4x	2	Piastrina 2x
3	Targhetta tipo 1	4	Terminale compatto mini SCTMtc
5	5.1 Collegamento elettrico M8 6 poli 5.2 Collegamento elettrico JST 5 poli	6	Elemento di comando e di visualizzazione
7	Opzionale: Interfaccia attacco aria compressa pro disco eiettore	8	Attacco aria compressa (fig. 9 fissare l'alimentazione dischi singoli tramite entrambe le piastre terminali.)
9	Attacco del vuoto	10	Opzionale: Attacco aria compressa a soffiare esterno EB (contrassegno 1A)
11	Targhetta tipo 2	12	Opzionale: Attacco del vuoto comune (contrassegno 3)
13	Vite di strozzamento Soffiare	14	Silenziatore (contrassegno 3)

4 Dati tecnici

4.1 Parametri generali

Parametro	Variante	Simbolo	Valore limite			Nota
			min.	ottimale	max.	
Temperatura di esercizio		T_{amb}	0 °C	—	50 °C	—
Temperatura di immagazzinaggio		T_{sto}	-10 °C	—	60 °C	—
Umidità dell'aria		H_{rel}	10%ur	—	85%ur	Senza condensa
Grado di protezione		—	—	—	IP40	—
Pressione di esercizio (pressione flusso)	03	P	2 bar	4 bar	6 bar	—
	05	P	4 bar	4 bar	6 bar	—
	07	P	4 bar	4 bar	6 bar	—
	10	P	4 bar	4,5 bar	6 bar	—
	12	P	4 bar	4,5 bar	6 bar	—
Mezzo di esercizio	Aria o gas neutro, filtrato 5 µm, senza olio, qualità aria compressa classe 3-3-3 secondo ISO 8573-1					

4.2 Dati meccanici

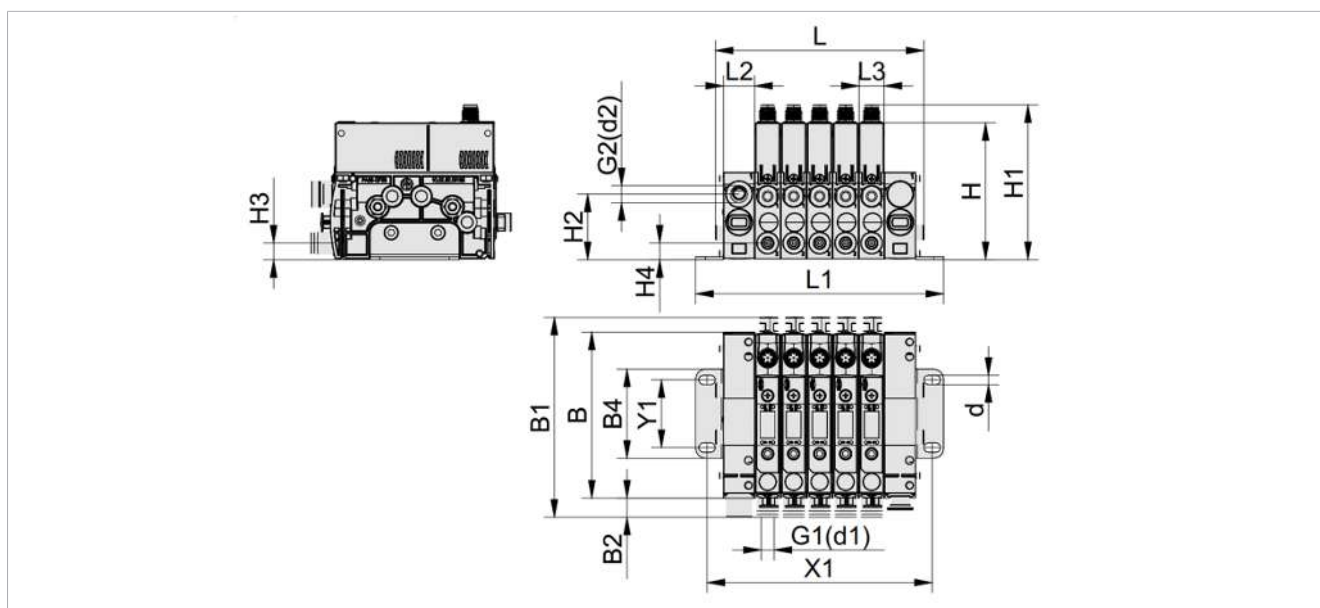
4.2.1 Dati sulla prestazioni

Tipo	Ugello 03	Ugello 05	Ugello 07	Ugello 10	Ugello 12
Dimensione ugello [mm]	0,3	0,5	0,7	1,0	1,2
Grado di evacuazione [%]	87				92
Capacità di aspirazione max. [l/min] ¹⁾	2,2	7,5	15	28	30
Consumo d'aria aspirare [l/min]	3,5	9	22	45	51
Consumo d'aria soffiare [l/min]	10				
Livello di pressione acustica libero [dB(A)] ¹⁾	51	66	70	71	76
Livello di pressione acustica aspirare [db(A)]	42	55	70	72	75
Campo di pressione [bar]	2...6	4...6			
Cons. diametro interno del tubo lato aria compressa [mm] ²⁾	2			4	
Cons. Diametro interno del tubo lato vuoto [mm] ²⁾	2			4	
Peso [g]	80				

¹⁾ Con pressione di esercizio ottimale (SCPM...03/05/07: 4 bar; SCPM...10/12: 4,5 bar) ²⁾ Con lunghezza max. 2 m

I valori indicati riguardano il singolo eiettore. Nel terminale i valori variano a seconda del numero di eiettori montati.

4.2.2 Dimensioni SCTMc



B	B1	B2	B4	d	G1(d1)	G2(d2)	H	H1
79,9	96,1	9,2	42,9	4,5	6	8	65,8	74,4
H2	H3	H4	L	L1	L2	L3	X1	Y1
31,5	8	8	$37,8+(n \cdot 12,5)$	$56,8+(n \cdot 12,5)$	15	12,5	$45,8+(n \cdot 12,5)$	32,5

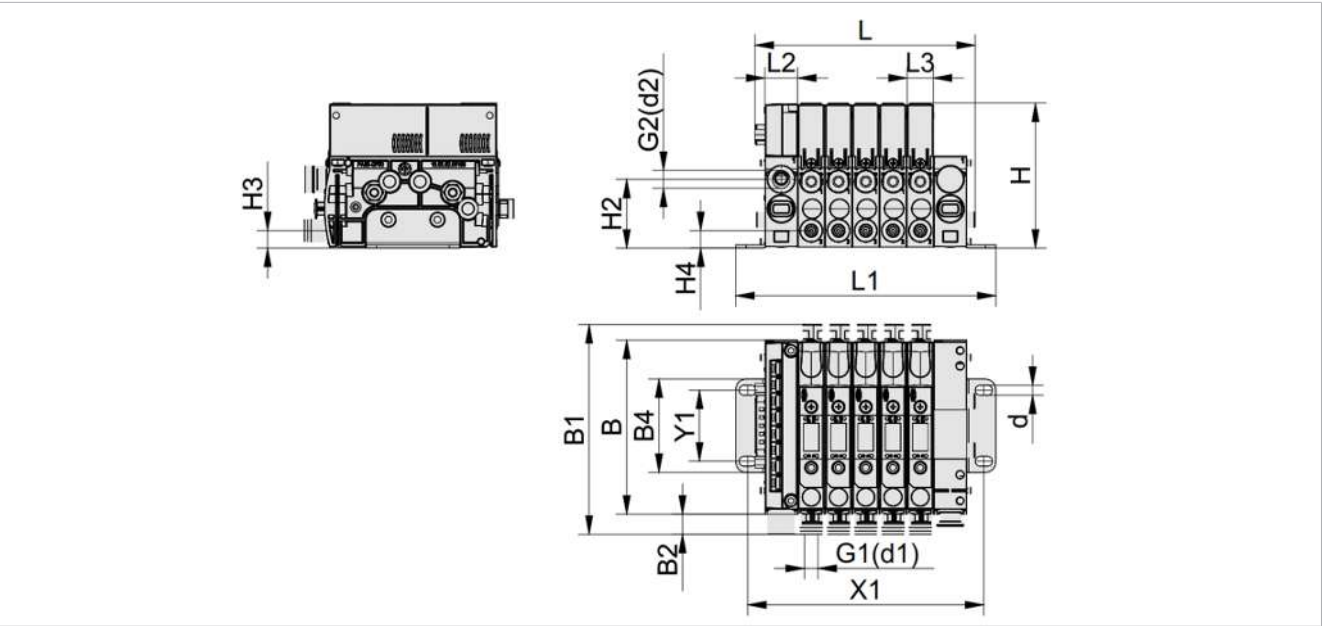
Tutte le dimensioni dell'unità sono in millimetri [mm].

La lettera "n" indica il numero di dischi eiettori montati nel terminale.

Il peso unitario di un terminale è pari a:

- con fino a 9 dischi eiettori ca. $175 \text{ g}+(n \cdot 80) \text{ g}$
- da 10 a 16 dischi eiettori ca. $205 \text{ g}+(n \cdot 80) \text{ g}$

4.2.3 Dimensioni SCTMc-MP



B	B1	B2	B4	d	G1(d1)	G2(d2)	H	H1
79,9	96,1	9,2	42,9	4,5	6	8	66,5	—
H2	H3	H4	L	L1	L2	L3	X1	Y1
31,5	8	8	38,5+(n*12,5)	56,8+(n*12,5)	15	12,5	45,8+(n*12,5)	32,5

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

La lettera "n" indica il numero di dischi eiettori montati nel terminale. Con la variante MP i pezzi max. sono 7.

Il peso unitario di un terminale è pari a ca. 210 g + (n*80) g

5 Trasporto e immagazzinaggio

5.1 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.

5.2 Riutilizzo dell'imballaggio

Il prodotto viene fornito in un imballo in cartone. L'imballaggio deve essere riutilizzato per il trasporto sicuro del prodotto.



Conservare l'imballaggio per il trasporto o lo stoccaggio!

6 Installazione

6.1 Indicazioni per l'installazione



ATTENZIONE

Installazione o manutenzione non a regola d'arte

Lesioni personali o danni materiali

- ▶ Prima dell'installazione o della manutenzione il prodotto deve essere senza tensione e bloccato in modo da impedire la sua attivazione non autorizzata!

Per l'installazione sicura bisogna fare attenzione alle seguenti istruzioni:

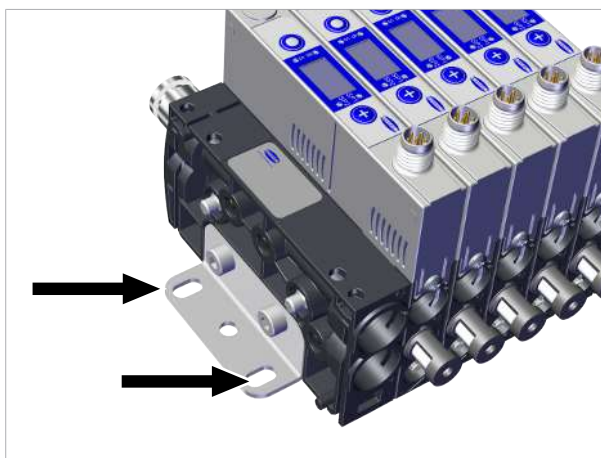
1. Utilizzare solo le opzioni collegamento, i fori di fissaggio e i sistemi di fissaggio previsti.
2. Collegare correttamente al terminale compatto tutte le connessioni pneumatiche ed elettriche.
3. Assicurare per il montaggio uno spazio sufficientemente ampio.

6.2 Montaggio

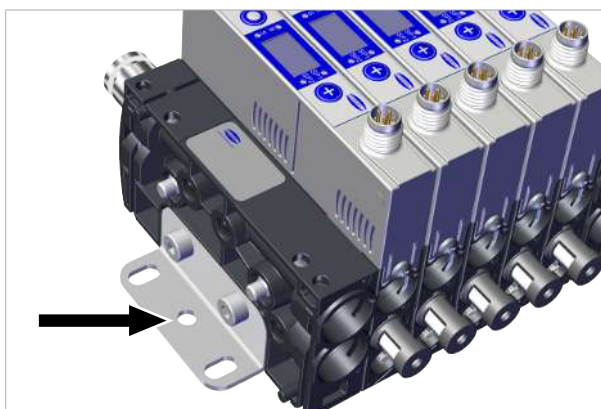
La posizione di montaggio di Terminale è a piacere.

Il terminale viene fissato tramite i fori di fissaggio (4 fori). Opzionalmente, è possibile anche il montaggio tramite barra DIN.

- ▶ Per il fissaggio vengono utilizzati quattro fori longitudinali. Il terminale deve essere fissato con almeno 4 viti M4. La coppia di serraggio massima è pari a 2 Nm.



- ▶ Opzionalmente il terminale può essere montato tramite i fori delle barre DIN.



6.3 Attacco pneumatico



⚠ ATTENZIONE

Aria compressa o vuoto direttamente negli occhi

Pericolo di lesione grave agli occhi

- ▶ Indossare gli occhiali protettivi
- ▶ Non guardare mai le aperture dell'aria compressa
- ▶ Non rivolgere mai lo sguardo verso il flusso di scarico del silenziatore
- ▶ Non rivolgere mai lo sguardo verso l'apertura per il vuoto, ad es. la tubazione di aspirazione e i tubi flessibili.



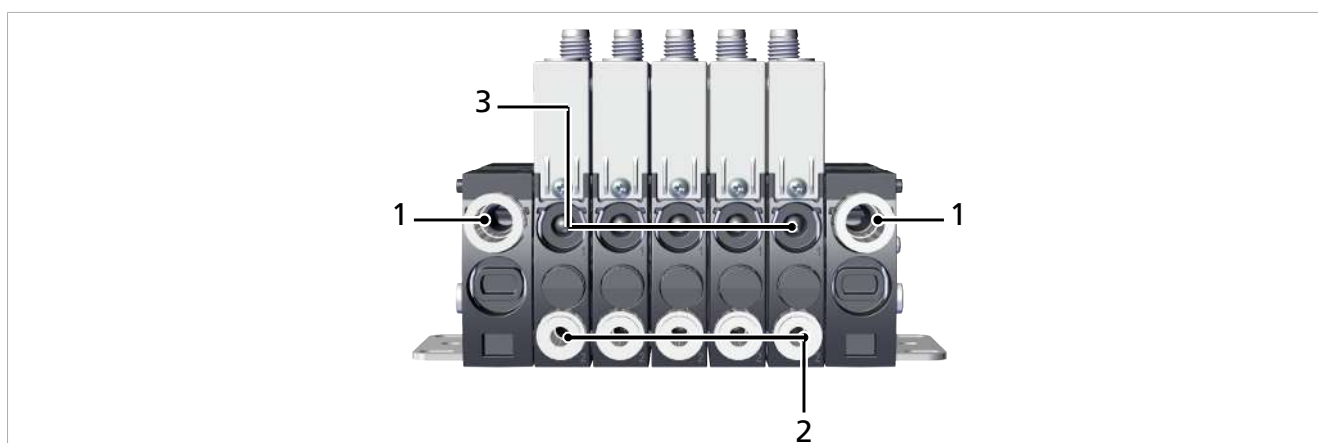
⚠ ATTENZIONE

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.

6.4 Collegamento dell'aria compressa e del vuoto



- | | |
|---|--|
| 1 | Attacco aria compressa 1x pro 9 dischi eiettori (contrassegno 1) |
| 3 | Opzionale: Attacco aria compressa 1x pro disco eiettore (contrassegno 1) |

- | | |
|---|--|
| 2 | Attacco del vuoto 1x pro disco eiettore (contrassegno 2) |
|---|--|

L'attacco dell'aria compressa a innesto 8/6 o a vite 1/8" del disco eiettore è contrassegnato con il numero 1.

- ▶ Collegare il tubo flessibile aria compressa. In caso di filettatura, la coppia di serraggio max. è pari a 1 Nm.

L'attacco del vuoto a innesto 4/2, o 6/4 e a vite M5 e M7 del disco eiettore è contrassegnato con il numero 2.

- ▶ Collegare il tubo flessibile a vuoto. In caso di filettatura, la coppia di serraggio max. è pari a 1 Nm.

6.5 Opzionale: Attacco soffiare esterno (EB)

In alternativa il terminale ore può essere dotato di un attacco aria compressa addizionale per la funzione soffiare.

Con la funzione soffiare esterno = EB l'impulso di separazione viene separato e comandato in modo indipendente dall'alimentazione aria compressa per la generazione di vuoto. In questo modo la funzione soffiare avviene con un mezzo addizionale (ad es. azoto).

Anche la pressione di soffiaggio può essere impostata con precisione con un regolatore di pressione esterno (tra 2 e 6 bar).

La portata di soffiaggio può essere impostata tra il 0% e il 100% direttamente sui rispettivi dischi eiettori. In questo modo è possibile posizionare con precisione pezzi leggeri.

Le dimensioni del tubo flessibile e della filettatura dell'attacco dipendono dai rispettivi dischi eiettori e possono avere le seguenti dimensioni:

- Push-In: 8/6
- Filettatura: G1/8-IG



- Collegare il tubo flessibile aria compressa per il soffiare esterno (attacco con contrassegno 1A) e impostare la portata di soffiaggio per mezzo della vite di regolazione (2).

6.6 Collegamento elettrico



NOTA

Modifica del segnale di uscita in caso di attivazione o inserimento della spina.

Infortunati alle persone o danni materiali

- Il collegamento elettrico deve essere realizzato solo dal personale qualificato che è in grado di valutare gli effetti delle variazioni di segnale su tutto l'impianto.



NOTA

Alimentazione di tensione errata

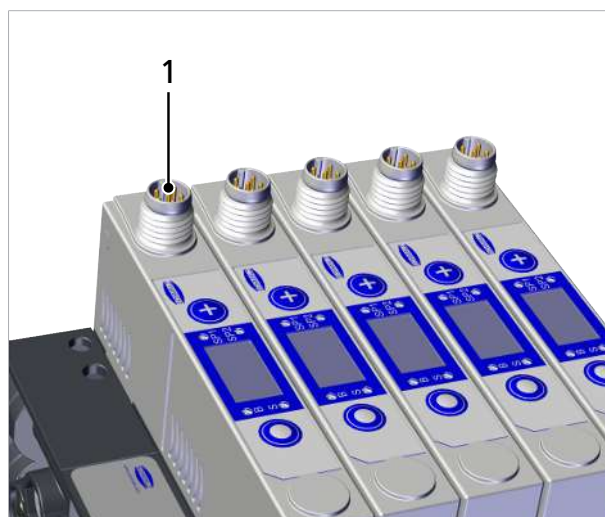
Distruzione dell'elettronica integrata

- ▶ Utilizzare il prodotto esclusivamente mediante alimentatori di rete con bassa tensione di protezione (PELV).
- ▶ Provvedere a una separazione elettrica sicura della tensione di alimentazione secondo EN60204
- ▶ Non collegare o staccare il collegamento a spina sotto tensione e/o corrente.

6.6.1 Variante con spina M8

Il collegamento elettrico alimenta l'eiettore con la tensione e comunica tramite apposite uscite con il controllo della macchina sovraordinata.

- ✓ Cavo di connessione con spina M8 (messo a disposizione dal cliente).



- ▶ Fissare il cavo di connessione dell'eiettore al collegamento elettrico (1), coppia di serraggio max.= a mano.

Assicurarsi che la lunghezza del cavo elettrico sia massimo 20 metri.

Assegnazione pin

Spina M8	PIN	Simbolo	Colore trefo- li ¹⁾	Funzione
	1	US	marrone	Tensione di alimentazione 24 V
	2	IN1	bianco	Ingresso segnale "Aspirare"
	3	GND	blu	Peso
	4	OUT1 / CQ	nero	Uscita "Controllo pezzi" (SP2) oppure IO-Link
	5	IN2	grigio	Ingresso segnale "Soffiare"
	6	— / OUT2	rosa	Non occupato / Uscita analogica

¹⁾con l'utilizzo di un cavo di connessione Schmalz n. art 21.04.05.00488 (vedi accessori)

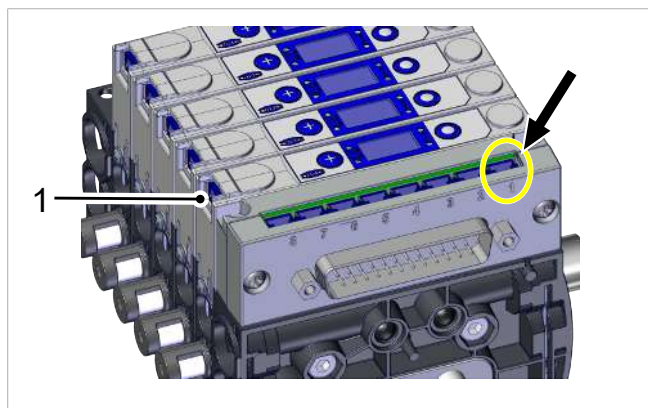
6.6.2 Variante con attacco multipolo (MP)

Il collegamento elettrico alimenta l'eiettore con la tensione e comunica tramite apposite uscite con il controllo della macchina sovraordinata.

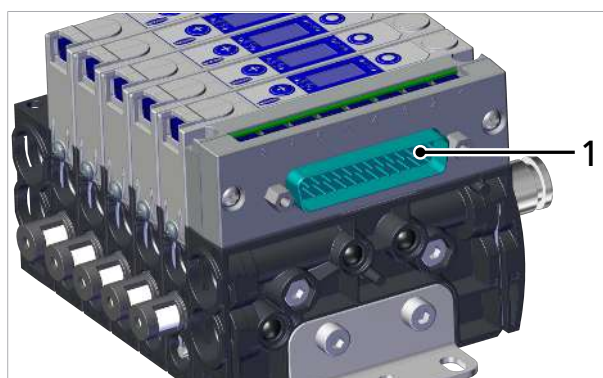
Collegamento degli eiettori all'interfaccia multipolo

- ✓ Il cliente predispone il numero di cavi di connessione necessari.
- ✓ Predisporre (il cliente) il cavo di connessione con presa SUB-D 25 poli (femmina).
- ✓ Assicurarsi che la lunghezza del cavo elettrico sia massimo 20 metri.

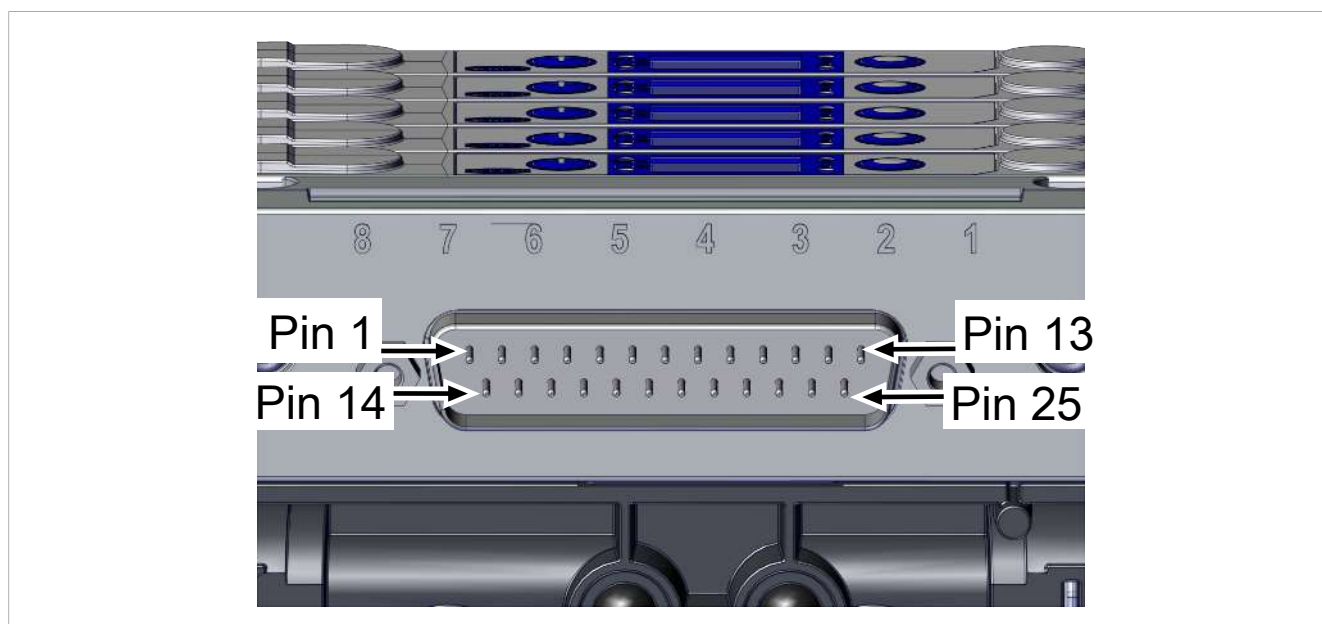
1. Iniziare con il cavo di connessione dell'eiettore (1) nella posizione 1 dell'interfaccia multipolo e poi collegare tutti gli eiettori.



2. Fissare il cavo di connessione alla spina (1) del terminale compatto mini.



Assegnazione pin per la spina D-Sub 25 poli



SUB-D 25-poli	Spina eiettore	PIN	Funzione
1	tutte	1	V+ (24V)
2	1	2	Ingresso aspirare
3		4	Ingresso soffiare
4		5	Uscita H2
5	2	2	Ingresso aspirare
6		4	Ingresso soffiare
7		5	Uscita H2
8	3	2	Ingresso aspirare
9		4	Ingresso soffiare
10		5	Uscita H2
11	4	2	Ingresso aspirare
12		4	Ingresso soffiare
13		5	Uscita H2
14	5	2	Ingresso aspirare
15		4	Ingresso soffiare
16		5	Uscita H2
17	6	2	Ingresso aspirare
18		4	Ingresso soffiare
19		5	Uscita H2
20	7	2	Ingresso aspirare
21		4	Ingresso soffiare
22		5	Uscita H2
23	—	—	non assegnato
24	—	—	non assegnato
25	tutte	3	GND (0V)

7 Funzionamento

7.1 Preparativi generali



AVVERTENZA

Aspirazione di sostanze, liquidi o materiale sfuso pericolosi

Danni alla salute o alle attrezzature!

- ▶ Non aspirare mai sostanze pericolose per la salute come polvere, fumi d'olio, vapori, aerosol o simili.
- ▶ Non aspirare mai gas o sostanze aggressive come ad es. acidi, vapori acidi, liscivi, biocidi, disinfettanti e detergenti.
- ▶ Non aspirare mai liquidi né materiale sfuso come ad es. i granulati.

Prima dell'attivazione del sistema devono essere eseguite le seguenti operazioni:

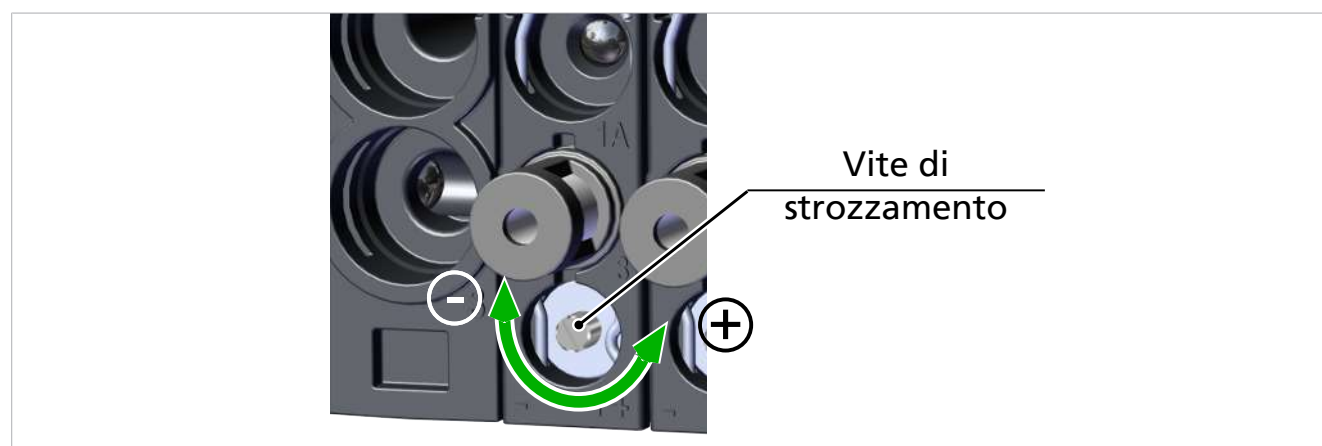
1. Prima di ogni messa in funzione verificare che i dispositivi di sicurezza siano in perfette condizioni d'uso. Controllare il loro corretto funzionamento.
2. Controllare il dispositivo per l'eventuale presenza di danneggiamenti visibili e rimuovere subito i difetti riscontrati oppure segnalarlo al personale per la sorveglianza.
3. 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.

7.2 Modifica del volume flusso di soffiaggio dell'eiettore



Non serrare eccessivamente l'arresto della vite di strozzamento. La portata di soffiaggio è regolabile nel campo 0% e 100%.

Sotto all'attacco del vuoto si trova una vite di strozzamento, che permette di regolare il volume flusso di soffiaggio. La vite di strozzamento è dotata di un arresto su entrambi i lati.



1. La vite di strozzamento deve essere ruotata in senso orario per ridurre la portata.
2. La vite di strozzamento deve essere ruotata in senso antiorario per aumentare la portata.

8 Garanzia

Per il presente sistema concediamo una garanzia secondo quanto stabilito nelle nostre condizioni generali di vendita e di fornitura. Lo stesso vale per i pezzi di ricambio, purché si tratti di ricambi originali forniti da noi.

Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni causati dall'impiego di pezzi di ricambio o accessori diversi da quelli originali.

Per garantire il corretto funzionamento della valvola e del sistema, e per mantenere valida la garanzia è essenziale utilizzare i pezzi di ricambio originali.

Dalla garanzia sono escluse tutte le parti soggette ad usura.

9 Pezzi di ricambio e parti soggette ad usura, accessori

9.1 Pezzi di ricambio e parti soggette ad usura

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



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.

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

Denominazione	N. articolo	Tipo
Silenziatore a innesto	10.02.02.05403	Parte soggetta ad usura
Valvola aspirare eiettore NO per dimensione ugelli 03	10.05.01.00394	Pezzo di ricambio
Valvola aspirare eiettore NO per dimensione ugelli 05/07/10/12	10.05.01.00382	Pezzo di ricambio
Valvola aspirare eiettore NC per dimensione ugelli 03	10.05.01.00382	Pezzo di ricambio
Valvola aspirare eiettore NC per dimensione ugelli 05/07/10/12	10.05.01.00394	Pezzo di ricambio
Valvola soffiare (valvola NC)	10.05.01.00382	Pezzo di ricambio
Pezzo di ricambio soggetto a usura eiettore VST SCPMi/c/b	10.02.02.06536	Parte soggetta ad usura
Pezzo di ricambio soggetto a usura eiettore VST SCPMi/c/b-EV	10.02.02.06537	Parte soggetta ad usura

Per il serraggio delle viti di fissaggio della valvola è necessario osservare una coppia di serraggio massima di 0,1 Nm.

9.2 Accessori

Denominazione	N. articolo	Nota
Cavo di connessione ASK WB-M8-6 2000 K-6P	21.04.05.00488	Pres a M8, 6 poli; Lunghezza: 2000 mm; Estremità cavo aperta, 6 poli; Angolo 90°
Cavo di connessione ASK B-M8-6 5000 K-6P	21.04.05.00255	Pres a M8, 6 poli; Lunghezza: 5000 mm; Estremità cavo aperta, 6 poli
Cavo di connessione ASK WB-M8-6 2000 S-M12-5	21.04.05.00489	Pres a M8, 6 poli; Lunghezza cavo: 2000 mm; Spina M12, 5 poli; Angolo 90°
Cavo di connessione ASK B-D-SUB25 5000 K-25P	21.04.05.00780	estremità cavo aperta
Raccordo a innesto M5	10.08.02.00468	—
Raccordo a innesto M7	10.08.02.00469	—
Fissaggio barra DIN	10.02.02.05804	—

10 Messa fuori servizio e riciclo

10.1 Smaltimento terminale compatto mini

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

10.2 Materiali impiegati

Componente	Materiale
Alloggiamento	PA6-GF
Parti interne	Leghe di alluminio, lega di alluminio anodizzata, acciaio inox POM
Inserto silenziatore	PE poroso
Viti e angoli	Acciaio zincato
Guarnizioni	Gomma nitrile (NBR)
Lubrificanti	senza silicone

11 Dichiarazione di conformità

11.1 Dichiarazione di conformità UE

Il fabbricante Schmalz conferma che il prodotto descritto Terminale in questo manuale d'uso soddisfa le seguenti direttive CE:

2006/42/CE	Direttiva macchine
2014/30/UE	Compatibilità elettromagnetica
2011/65/UE	Direttiva per la limitazione dell'impiego di determinati materiali pericolosi nei dispositivi elettrici ed elettronici

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

EN ISO 12100	Sicurezza delle macchine - Principi generali di progettazione - Valutazione e riduzione dei rischi
EN 61000-6-2+AC	Compatibilità elettromagnetica (EMS) - Parte 6-2: Norme di base - Resistenza alle interferenze per campi industriali
EN 61000-6-3+A1+AC	Compatibilità elettromagnetica (EMS) - Parte 6-3: Norme specifiche di base - Interferenze per aree residenziali, commerciali, industriali e piccole aziende
EN 50581	Documentazione tecnica per la valutazione dei dispositivi elettrici ed elettronici rispetto alla limitazione da materiali pericolosi



La dichiarazione di conformità CE valida al momento della consegna, viene fornita con il prodotto oppure è disponibile online. Le norme e le direttive qui menzionate rispecchiano la situazione al momento della pubblicazione del manuale di funzionamento e delle istruzioni per il montaggio.

11.2 Conformità UKCA

Il fabbricante Schmalz conferma che il prodotto descritto in questo manuale d'uso soddisfa le seguenti direttive UK:

2008	Supply of Machinery (Safety) Regulations
2016	Electromagnetic Compatibility Regulations
2012	The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

EN ISO 12100	Sicurezza delle macchine - Principi generali di progettazione - Valutazione e riduzione dei rischi
EN 61000-6-2+AC	Compatibilità elettromagnetica (EMS) - Parte 6-2: Norme di base - Resistenza alle interferenze per campi industriali
EN 61000-6-3+A1+AC	Compatibilità elettromagnetica (EMS) - Parte 6-3: Norme specifiche di base - Interferenze per aree residenziali, commerciali, industriali e piccole aziende
EN 50581	Documentazione tecnica per la valutazione dei dispositivi elettrici ed elettronici rispetto alla limitazione da materiali pericolosi



La dichiarazione di conformità (UKCA) valida al momento della consegna, viene fornita con il prodotto oppure è disponibile online. Le norme e le direttive qui menzionate rispecchiano la situazione al momento della pubblicazione del manuale di funzionamento e delle istruzioni per il montaggio.

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