



## Manuale d'uso

# **Eiettore compatto SCPS-L**

WWW.SCHMALZ.COM IT · 30.30.01.02636 · 02 · 12/22

#### 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, 12/22

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

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 I	nfori	mazioni importanti	5
	1.1	Note per l'utilizzo di questo documento	5
•	1.2	La documentazione tecnica fa parte del prodotto	5
•	1.3	Targhetta	5
•	1.4	Simbolo	6
2 I	ndica	azioni di sicurezza di base	7
2	2.1	Utilizzo conforme alla destinazione d'uso	7
2	2.2	Impiego non conforme alla destinazione d'uso	7
2	2.3	Qualifica del personale	7
2	2.4	Rischi residui	7
2	2.5	Avvertenze in questi documento	8
2	2.6	Modifiche al prodotto	8
3	Descr	rizione del prodotto	9
	3.1	Denominazione dell'eiettore	
3	3.2	Costruzione dell'eiettore	9
3	3.3	Elementi di comando e visualizzazione in dettaglio	10
4 1	Dati t	tecnici	12
	4.1	Parametri generali	
4	4.2	Parametri elettrici	
4	4.3	Impostazioni di fabbrica	13
4	4.4	Dati sulla prestazioni	
4	4.5	Dimensioni	
4	4.6	Schemi circuito pneumatico	15
5 I	Descr	rizione generale del funzionamento	16
	5.1	Aspirazione del pezzo (generazione di vuoto)	
į	5.2	Deposito del pezzo (soffiare)	16
į	5.3	Modalità di funzionamento	17
!	5.4	Visualizzazione e impostazione dei parametri	18
!	5.5	Blocco pulsanti	20
!	5.6	Controllo vuoto	20
į	5.7	Uscita segnale	20
!	5.8	Funzione di regolazione (solo con variante RD)	20
į	5.9	Indicazione tensioni di alimentazione	20
į	5.10	Tipo di segnale	20
į	5.13	Unità a vuoto	21
6 v	Verifi	ica della fornitura	22
7 I	nstal	llazione	23
-	7.1	Indicazioni per l'installazione	23
7	7.2	Montaggio	23
-	7.3	Attacco pneumatico	24
7	7.4	Collegamento elettrico	25
7	7.5	Dati di processo	27

	7.6	Messa in funzione	28
8	Funzio	onamento	29
	8.1	Norme di sicurezza per il funzionamento	29
	8.2	Preparativi generali	30
9	Suppo	orto in caso di guasto	31
10	Manu	tenzione	32
	10.1	Indicazioni di sicurezza	32
	10.2	Pulizia dell'eiettore	32
	10.3	Smontaggio del modulo eiettore	33
	10.4	Sostituzione del silenziatore	33
	10.5	Apertura e pulizia del modulo eiettore	33
	10.6	Montaggio modulo eiettore e silenziatore	34
	10.7	Pulizia del setaccio	34
11	Garan	zia	35
12	Pezzi	di ricambio e parti soggette ad usura, accessori	36
	12.1	Pezzi di ricambio e parti soggette ad usura	36
	12.2	Accessori	37
13	Messa	ı fuori servizio e riciclo	38
	13.1	Smaltimento del prodotto	38
	13.2	Materiali impiegati	38
14	Dichia	razione di conformità	39
	14.1	Conformità CE	39
	14.2	Conformità UKCA	

### 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 (1) è fissata all'eiettore nella posizione illustrata e deve essere sempre leggibile.

La targhetta contiene le seguenti informazioni:

- Simbolo pneumatico
- Codice QR
- Denominazione articolo / Tipo
- Numero articolo
- Data produzione
- Numero di serie
- Campo di pressione ammesso
- Tensione di esercizio



### 1.4 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

L'eiettore serve per la generazione di vuoto e, in connessione con le ventose, per afferrare e trasportare oggetti mediante il vuoto. L'eiettore funziona con segnali di comando discreti.

Come mezzi di evacuazione sono ammessi gas neutrali. I gas neutrali sono ad esempio aria, azoto e gas nobili (ad es. argon, xenon, neon).

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 provocati da un utilizzo non conforme alla destinazione d'uso dell'eiettore.

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

- Impiego in aree soggette al pericolo di esplosione.
- Impiego in applicazioni medicali.
- 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!

- 1. Per lo svolgimento delle operazioni descritte in questo Manuale d'uso incaricare solo il personale qualificato.
- 2. Il prodotto può essere comandato solo dalle persone che hanno svolto un adequato addestramento.

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

### 2.4 Rischi residui

Il funzionamento con l'aria compressa dell'eiettore genera emissioni acustiche.



### **⚠** AVVERTENZA

Emissioni di rumori a causa della fuoriuscita di aria compressa

Danni all'udito!

- ▶ Indossare le cuffie antirumore.
- ▶ Utilizzare gli eiettori solo con silenziatori.



### **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 similari.
- ▶ 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.



### **⚠ AVVERTENZA**

Movimenti incontrollati delle parti o caduta di oggetti causati da comandi o attivazioni errate del dispositivo quando le persone si trovano all'interno dell'area dell'impianto (porta di protezione aperta e circuito dell'attuatore disattivato)

Lesioni gravi

- ▶ Installando una separazione di potenziale tra la tensione del sensore e quella dell'attuatore è possibile assicurare la disattivazione dei componenti attraverso la tensione dell'attuatore.
- ▶ Indossare sempre i dispositivi di protezione individuali (DPI) durante gli interventi da eseguire nell'area di pericolo.



### **ATTENZIONE**

A seconda del grado di pulizia dell'aria ambiente lo scarico può contenere particelle che fuoriescono a grande velocità dall'apertura per l'aria di scarico.

Lesioni agli occhi!

- ▶ Non guardare direttamente nel flusso di aria espulsa.
- ▶ Indossare gli occhiali protettivi.

#### 2.5 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				
<b>⚠ AVVERTENZA</b>	Indica un pericolo di media gravità che, se non evitato, può provocare la morte o lesioni gravi.				
<b>⚠ PRUDENZA</b>	Indica un rischio di bassa gravità che, se non evitato, provoca lesioni lievi o medie.				
	medie.				
NOTA	Indica un pericolo che potrebbe causare danni materiali.				

#### 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

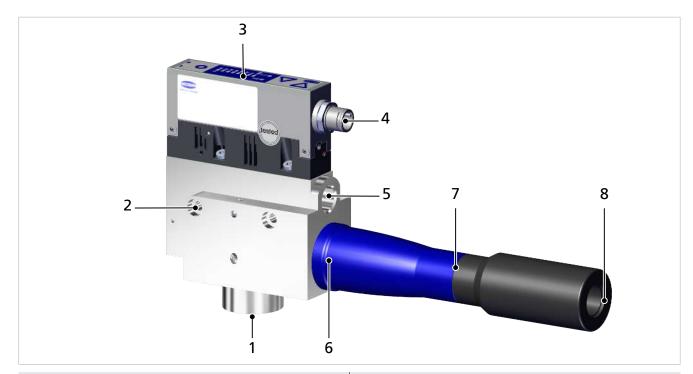
### 3.1 Denominazione dell'eiettore

La spiegazione della denominazione dell'articolo (ad es. SCPSi-L HF 3-16 NC RD M12-5 PNP) fornisce i sequenti dati:

Caratteristica	Particolarità
Tipo eiettore	SCPSi-L, esecuzione con display SCPS-L, esecuzione con indicatore a barre
Forma	HF per "High Flow" HV per "High Vacuum"
Dimensione ugelli	2-07 / 2-09 / 2-13 / 2-16 / 3-13 / 3-16 / 3-18 <sup>2)</sup> / 3-20
Controllo	NO per "normalmente aperto" NC per "normalmente chiuso"
Regolazione 1)	RD per "con regolazione digitale" Nessuna indicazione per "senza regolazione"
Collegamento elettrico	Spina M12-5
Tipo di segnale per ingresso e uscita	NPN PNP

<sup>&</sup>lt;sup>1)</sup> Negli eiettori senza denominazione RD (regolazione digitale) la regolazione del vuoto e quindi tutte le funzioni collegate non sono disponibili.

### 3.2 Costruzione dell'eiettore

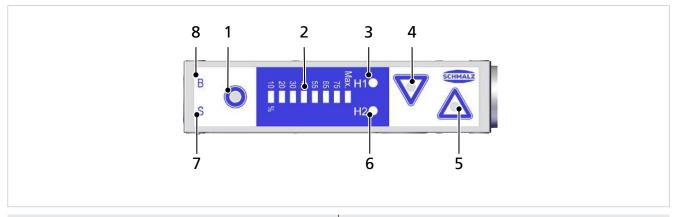


- 1 Attacco del vuoto G1/2"
- 3 Elemento di visualizzazione e comando
- 5 Attacco aria compressa G1/4"
- 7 Silenziatore con filettatura e chiusura a scatto
- 2 Foro di fissaggio (2x)
- 4 Collegamento elettrico M12
- 6 Ugello eiettore (nascosto)
- 8 Uscita aria di scarico

<sup>2)</sup> Black Edition HF

### 3.3 Elementi di comando e visualizzazione in dettaglio

La semplicità di funzionamento dell'eiettore viene garantita da 3 pulsanti, il display a tre segmenti e 4 diodi luminosi che visualizzano le informazioni di stato. Mediante il display a barre LED a 8 posizioni viene sempre indicato il vuoto di sistema attuale.



1 PULSANTE MEN	IU
----------------	----

- 2 Indicatore a barre a LED
- 3 LED valore limite H1
- 4 PULSANTE-GIÙ

- 5 PULSANTE-SU
- 6 LED valore limite H2
- 7 LED stato di processo "aspirare"
- 8 LED stato di processo "soffiare"

### Definizione degli indicatori a LED

Allo stato di processo "Aspirare" e allo stato di processo "Soffiare" è assegnato rispettivamente un LED.

Display		Stato eiettore
В	Entrambi di LED sono spenti	L'eiettore non aspira
S		
В	Il LED della funzione aspirare rimane acceso	L'eiettore non aspira oppure è in regolazione
S		
В	Il LED della funzione soffiare rimane acceso	L'eiettore soffia
<b>s</b>		

### Significato dei LED valore limite del vuoto

I LED dei valori limite del vuoto H1 e H2 visualizzano il livello del vuoto di sistema attuale con riferimento ai punti di commutazione impostati. La visualizzazione dipende dalla funzione di commutazione e dall'assegnazione delle uscite.

Display		Stato eiettore				
H1 ● H2 ●	Entrambi di LED sono spenti	Vuoto in aumento: Vuoto < H2 vuoto in diminuzione: Vuoto < (H2-h2)				
H1 ● H2 ●	LED H2 è costantemente acceso	Vuoto in aumento: Vuoto > H2 e < H1 vuoto in diminuzione: Vuoto > (H2-h2) e < (H1-h1)				
H1	Entrambi i LED sono sempre accesi	Vuoto in aumento: Vuoto < H1 vuoto in diminuzione: Vuoto > (H1-h1)				

### Funzioni di visualizzazione supplementari per l'indicatore a barre a LED

Mediante il display a barre LED a 8 posizioni viene sempre indicato il vuoto di sistema attuale.

Indicatore a barre a LED	Significato
Max LED lampeggia brevemente	Tensione di alimentazione presente, altrimenti i LED non sono attivi
Barre LED completamente accese max LED lampeggia velocemente	Vuoto > campo ammesso
Max LED lampeggia velocemente	Tensione di alimentazione > campo ammesso
10% - LED lampeggia velocemente	Vuoto < campo ammesso (ad es. durante il soffiaggio)

### 4 Dati tecnici

### 4.1 Parametri generali

Parametro	Simbo- lo	V	Valore limite			Nota
		min.	tipo.	max.		
Temperatura di lavoro	T <sub>amb</sub>	0		50	°C	
Temperatura di immagaz- zinaggio	T <sub>Sto</sub>	-10		60	°C	
Umidità dell'aria	H <sub>rel</sub>	10		90	%rf	Senza condensa
Grado di protezione				IP65		
Pressione di esercizio (pressione flusso)	Р	3	4,2	6	bar	
Vuoto max.	р			-910	mbar	
Precisione del sensore di vuoto			•	•	•	± 3% FS (Full Scale)
N 4	Α.		City 1	_		P. P.O. P.

Mezzo di esercizio

Aria o gas neutro, filtrato 5  $\mu$ m, con o senza olio, qualità aria compressa classe 3-3-3 secondo ISO 8573-1

### 4.2 Parametri elettrici

Parametro	Simbo- lo	Valori limite		Unità	Nota	
		min.	tipo.	max.		
Tensione di alimentazione	U <sub>SA</sub>	22,8	24	26,4	V DC	PELV <sup>1)</sup>
Consumo di corrente da U <sub>S/A</sub> <sup>2)</sup> nella variante NO	I <sub>S/A</sub>	50 <sup>4)</sup> 120		mA	U <sub>S/A</sub> = 24,0 V	
Consumo di corrente da U <sub>S/A</sub> <sup>2)</sup> nella variante NC	I <sub>S/A</sub>		40 4)	70	mA	U <sub>S/A</sub> = 24,0 V
Tensione uscita segnale (PNP)	U <sub>OH</sub>	U <sub>S/SA</sub> -2		V <sub>S/SA</sub>	V <sub>DC</sub>	I <sub>OH</sub> < 140 mA
Tensione uscita segnale (NPN)	U <sub>OL</sub>	0		2	V <sub>DC</sub>	I <sub>OL</sub> < 140 mA
Consumo di corrente uscita segnale (PNP)	I <sub>OH</sub>			140	mA	a prova di corto cir- cuito <sup>3)</sup>
Consumo di corrente uscita segnale (NPN)	I <sub>OL</sub>			-140	mA	protetto contro i cortocircuiti <sup>3)</sup>
Tensione ingresso segnale (PNP)	U <sub>IH</sub>	15		U <sub>A/SA</sub>	V <sub>DC</sub>	riferito a Gnd <sub>A/SA</sub>
Tensione ingresso segnale (NPN)	U <sub>IL</sub>	0		9	V <sub>DC</sub>	riferito a U <sub>A/SA</sub>
Corrente ingresso segnale (PNP)	I <sub>IH</sub>		5		mA	
Corrente ingresso segnale (NPN)	I <sub>IL</sub>	5			mA	
Tempo di reazione ingressi segnale	t,	3		ms		
Tempo di reazione uscite se- gnale	t <sub>o</sub>	1 200		ms	regolabile	

<sup>1)</sup> La tensione di alimentazione deve essere conforme alle disposizioni ai sensi della norma EN60204 (bassa tensione di protezione). Gli ingressi e le uscite segnale sono protette da inversione di polarità.

- 2) Oltre alle correnti di uscita
- 3) L'uscita segnale è protetta contro i cortocircuiti, L'uscita segnale non è però protetta contro io sovraccarico. Correnti di carico continue > 0,15 A possono portare al surriscaldamento non ammesso e quindi causare la distruzione dell'eiettore!
- 4) Valore medio

### 4.3 Impostazioni di fabbrica

Parametro	Valore dell'impostazione di fabbrica
Valore limite H1	Max. Variante RD: 750 mbar
Valore isteresi h1	Max. Variante RD: 150 mbar
Regolazione (solo variante RD)	Attivata
Valore limite H2	550 mbar
Valore isteresi h2	10 mbar
Aspirazione continua	Disattivata
Funzione di soffiaggio	Soffiare a comando esterno
Unità a vuoto	Unità del vuoto in mbar
Uscita segnale	Contatto normalmente aperto "normally open" = no

### 4.4 Dati sulla prestazioni

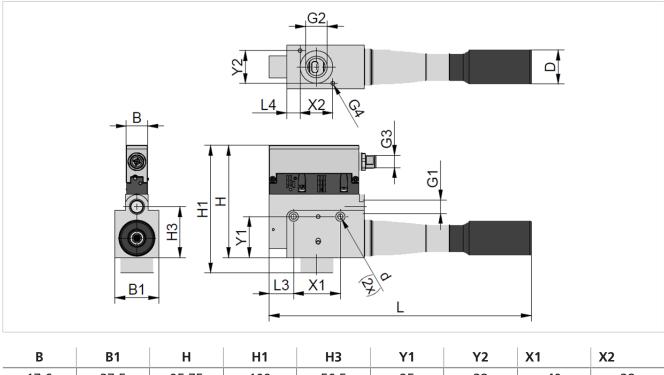
Tipo	SCPS-L- 2-07 HV	SCPS-L- 2-09 HV	SCPS-L- 2-13 HF	SCPS-L- 2-16 HV		
Dimensione ugelli [mm]	0,7	0,9	1,3	1,6		
Vuoto max¹ [%]	8	5	61	90		
Capacità di aspirazione <sup>1</sup> [l/min]	37	70	145	129		
Consumo d'aria ¹ (aspirare) [l/min]	22	45	71	98		
Livello sonoro <sup>1</sup> aspirazione libera [dBA]	74 77		76	77		
Livello sonoro <sup>1</sup> aspirazione [dBA]	62 63					
Capacità di scarico max. <sup>1</sup> [l/min]	130					
Peso [kg]	0,5					

Tipo	SCPS-L- 3-13 HF	SCPS-L- 3-16 HV	SCPS-L- 3-18 HF <sup>2)</sup>	SCPS-L- 3-20 HV	
Dimensione ugelli [mm]	1,3	1,6	1,8	2,0	
Vuoto max¹ [%]	61	90	65	90	
Capacità di aspirazione <sup>1</sup> [l/min]	232	227	320	323	
Consumo d'aria ¹ (aspirare) [l/min]	71	102	130	172	
Livello sonoro <sup>1</sup> aspirazione libera [dBA]	69	80	69	81	
Livello sonoro <sup>1</sup> aspirazione [dBA]	61	72	61	77	
Capacità di scarico max. <sup>1</sup> [l/min]		1:	30		
Peso [kg]	0,5				

<sup>1)</sup> con 4,5 bar

<sup>2)</sup> Black Edition HF

### 4.5 Dimensioni

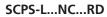


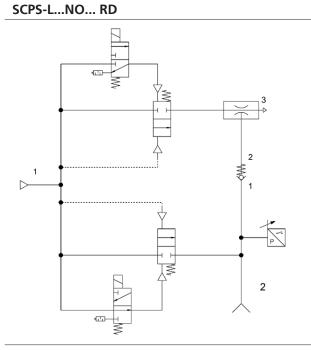
В	B1	Н	H	1	Н3		Y1	Y	2	<b>X1</b>		X2	!
17,6	37,5	95,75	10	9	56,5		35	2	8		40		28
G1	G2	G	3		G4		L	L3	L	4	D		d
G1/4"-IG	G1/2"-I	G M12x 5 p		N	14-IG	m	ax. 230	21	11	,5	29		4,5

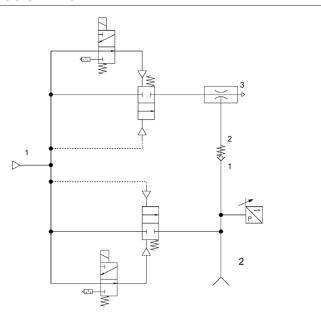
Tutti i dati tecnici sono in mm

### 4.6 Schemi circuito pneumatico

#### +.o Schemi chedito phed

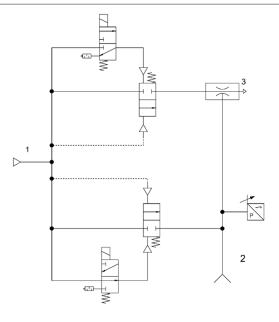


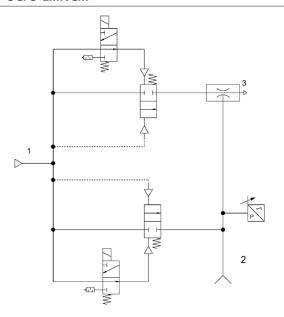




SCPS-L...NO...

SCPS-L...NC...





### 5 Descrizione generale del funzionamento

### 5.1 Aspirazione del pezzo (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 del 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. Questo viene valutato attraverso un sistema elettronico e serve come base per l'indicazione degli stati di sistema e per l'inserimento dell'uscita. Il valore del vuoto viene visualizzato nell'indicatore a barre.

L'eiettore della variante RD 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 H1 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 H1-h1 a causa della perdita d'aria.



Con piccoli volumi da evacuare, può accadere che il vuoto venga disinserito solo quando supera decisamente il punto di commutazione H1 impostato. Questo comportamento non è un errore.

### 5.2 Deposito del pezzo (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.

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

- Soffiare a comando esterno: La valvola "Soffiare" viene comandata direttamente dall'ingresso segnale "Soffiare". L'eiettore soffia per la durata della presenza del segnale.
- Soffiare a comando interno temporizzato: All'uscita dallo stato di funzionamento "Aspirare", la valvola "Soffiare" viene comandata automaticamente per il tempo impostato. Grazie a questa funzione si evita un'uscita sulla centralina.
- ▶ Il soffiare a comando temporizzato interno viene attivato impostando per il tempo un valore maggiore di zero.



L'eiettore è dotato anche della modalità di funzionamento "Funzionamento manuale". In questo modo operativo l'eiettore può essere comandato attraverso i pulsanti della tastiera a membrana. Vedi anche capitolo "Funzionamento manuale".

#### 5.3 Modalità di funzionamento

Quando l'eiettore viene collegato alla tensione di alimentazione, questo è pronto per l'uso e si trova in funzionamento automatico. Questo è lo stato di funzionamento normale quando l'eiettore viene controllato dal comando dell'impianto.

Oltre al funzionamento automatico, con il comando dei pulsanti dell'eiettore è possibile modificare lo stato di funzionamento e passare al funzionamento manuale.

La programmazione viene eseguita sempre dal funzionamento automatico.

### 5.3.1 Comando e impostazione

Il comando e l'impostazione dei parametri viene eseguito attraverso tre pulsanti della tastiera a membrana. Se non viene impostato nessun parametro, l'eiettore si trova nella modalità di visualizzazione. Viene visualizzato il vuoto attuale.

In alcuni casi, durante la modifica delle impostazioni si possono verificare stati non definiti del sistema per brevi intervalli di tempo (per circa 50 ms).

#### 5.3.2 Modalità di funzionamento manuale



### **⚠** AVVERTENZA

Un segnale esterno permette di uscire dal funzionamento manuale, i segnali esterni vengono analizzati e i componenti dell'impianto si mettono in movimento.

Infortuni alle persone o danni materiali da collisioni

- Assicurarsi che durante il funzionamento nessuno si trovi all'interno dell'area di pericolo.
- ▶ Indossare sempre i dispositivi di protezione individuali (DPI) durante gli interventi da eseguire nell'area di pericolo.



### **⚠** AVVERTENZA

### Caduta di oggetti a causa di un esercizio errato in funzionamento manuale

Pericolo di lesioni

- Maggiore attenzione
- ▶ Assicurarsi che nessun addetto si trovi all'interno dell'area di pericolo della macchina o dell'impianto

Durante il funzionamento manuale bisogna fare più attenzione perché in caso di errore possono cadere i pezzi prelevati che causerebbero lesioni.

Nel funzionamento manuale è possibile regolare le funzioni dell'eiettore "Aspirare" e "Soffiare" con i pulsanti del pannello di comando, indipendentemente dal comando a livello superiore. In questa modalità di funzionamento i due LED "H1" e "H2" lampeggiano.

### Attivazione della modalità di funzionamento

▶ Premere contemporaneamente i pulsanti GIÙ e SU per oltre 3 secondi.

### Aspirare manuale

- 1. Il pulsante **SU** attiva la funzione "aspirare" dell'eiettore.
- 2. Premere il pulsante GIÙ o SU per uscite nuovamente dallo stato di funzionamento "aspirare".

Quando la funzione risparmio aria è inserita, è attiva anche nella modalità di "funzionamento manuale".

#### Soffiare manuale

- ▶ Il pulsante GIÙ attiva il "soffiare" dell'eiettore fintanto che questo rimane premuto.
- ⇒ I LED H1 e H2 lampeggiano contemporaneamente.

#### Disattivazione della modalità di funzionamento

▶ Premere il pulsante MENU o la modifica di stato esterna degli ingressi dei segnali.

### 5.4 Visualizzazione e impostazione dei parametri

È possibile impostare i sequenti parametri in funzione della variante di eiettore:

Variante eiettore	Standard	RD
Valore limite del vuoto H1 della regolazione	×	✓
Valore limite del vuoto H2 dell'uscita segnale	✓	<b>✓</b>
Durata del soffiare temporizzato	✓	<b>✓</b>

Le isteresi relative al valore limite del vuoto sono impostate in modo fisso. L'isteresi h2 è sempre pari a 10 mbar.

Le seguenti tabelle mostrano le diverse possibilità di impostazione con i relativi set di parametri. La selezione del set di parametri avviene con i tasti dell'eiettore e sarà descritta nella prossima sezione.

#### Set di parametri per la variante RD dell'eiettore:

Per H1 l'isteresi h1 è sempre pari al 20% del valore H1.

Indicatore a barre a LED	Н1	h1	H2	h2	Tempo di sof- fiaggio
0%	_	_	_		Esterno
10%	_	_	100 mbar	10 mbar	20 ms
20%	200 mbar	40 mbar	200 mbar	10 mbar	50 ms
30%	300 mbar	60 mbar	300 mbar	10 mbar	100 ms
40%	400 mbar	80 mbar	400 mbar	10 mbar	250 ms
55%	550 mbar	110 mbar	550 mbar	10 mbar	500 ms
65%	650 mbar	130/75 mbar <sup>1)</sup>	650 mbar	10 mbar	750 ms
75%	750 mbar	150/75 mbar <sup>1)</sup>	750 mbar	10 mbar	1000 ms
Max	Regolazione	e disattivata	_		1500 ms

<sup>&</sup>lt;sup>1)</sup> Se per H2 si seleziona un valore > (H1-h1), l'isteresi h1 viene adattata dinamicamente in modo che (H1-h1) 25 mbar sia superiore a H2.

In questo caso. Il valore di impostazione per H1 deve essere sempre maggiore del valore per H2. È possibile effettuare solo impostazioni che tengano conto di questa indicazione.

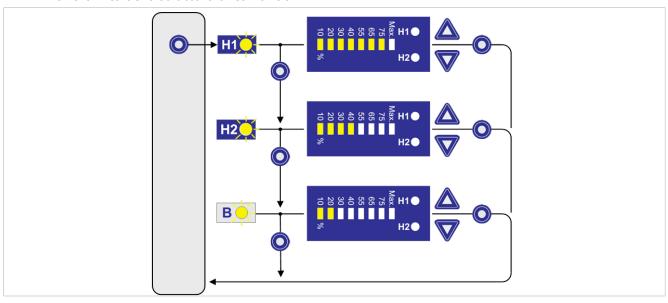
### Set di parametri per la variante standard dell'eiettore

Indicatore a barre a LED	H1	H2	h2	Tempo di soffiag- gio
0%	_	_	_	Esterno
10%		100 mbar	10 mbar	20 ms
20%	Max. mbar	200 mbar	10 mbar	50 ms
30%	Max. mbar	300 mbar	10 mbar	100 ms
40%	Max. mbar	400 mbar	10 mbar	250 ms
55%	Max. mbar	550 mbar	10 mbar	500 ms
65%	Max. mbar	650 mbar	10 mbar	750 ms
75%	Max. mbar	750 mbar	10 mbar	1000 ms
Max	Max. mbar	_	_	1500 ms

#### Impostazione parametri

I LED relativi ai parametri indicano attraverso il lampeggio quale valore viene visualizzato o modificato.

#### Panoramica della struttura di comando



- Selezionare i parametri da modificare con il pulsante :
   Una pressione => primo parametro "Valore limite del vuoto H1"
   Due pressioni => secondo parametro "Valore limite del vuoto H2"
   Tre pressioni => terzo parametro "Tempo di soffiaggio"
  - ⇒ Il LED del parametro selezionato lampeggia.
- 2. Modificare il parametro selezionato premendo i pulsanti  $\nabla$  o  $\triangle$ .
  - ⇒ L'indicatore a barre al LED illumina un numero crescente o decrescente di barre.
- 3. Per uscire dalla modalità impostazione premere il pulsante .
  - ⇒ L'acquisizione dei parametri modificati viene confermato per mezzo di un breve lampeggio del valore.

### 5.5 Blocco pulsanti

- √ L'eiettore non è presente in alcun menu.
- ▶ Premendo contemporaneamente i pulsanti MENU e GIÙ questi vengono bloccati.
- ▶ Premendo di nuovo entrambi i pulsanti, il blocco viene rimosso.

#### 5.6 Controllo vuoto

L'eiettore è dotato di un sensore integrato per il controllo del vuoto di sistema attuale. Il livello del vuoto fornisce informazioni sul processo e ha un impatto sui seguenti segnali e parametri:

- LED valore limite H1
- LED valore limite H2
- Uscita segnale H2

### 5.7 Uscita segnale

L'eiettore è dotato di un'uscita segnale.

L'uscita segnale è un contatto normalmente aperto e non può essere modificato.

Se si supera o non si raggiunge il vuoto di sistema del relativo valore limite, l'uscita segnale viene inserita o disinserita.

### 5.8 Funzione di regolazione (solo con variante RD)

L'eiettore offre la possibilità di risparmiare aria compressa o di prevenire la generazione eccessiva di vuoto. Al raggiungimento del valore limite del vuoto H1 impostato viene interrotta la generazione di vuoto. Se il vuoto scende al di sotto del valore limite dell'isteresi (H1-h1) per una perdita, la generazione di vuoto inizia di nuovo.

È possibile disattivare la funzione di regolazione impostando il valore limite per H1 su "max".

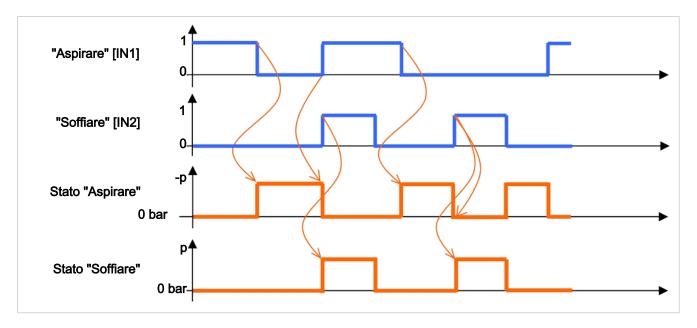
#### 5.9 Indicazione tensioni di alimentazione

Negli stati di funzionamento in cui non è attivo alcun LED, il LED "Max" lampeggia spesso brevemente. Ciò indica la tensione di alimentazione.

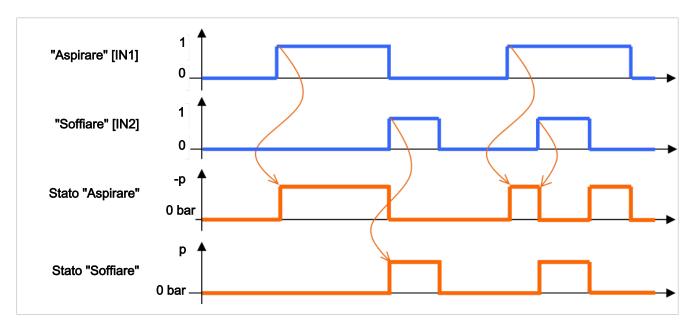
### 5.10 Tipo di segnale

Il tipo di segnale o il comportamento di commutazione dell'eiettore, PNP o NPN, degli ingressi segnali elettrici o dell'uscita segnale può essere impostato nel dispositivo e quindi non dipende dalla variante eiettore!

### 5.11 Comando variante eiettore NO



### 5.12 Comando variante eiettore NC



#### 5.13 Unità a vuoto

L'unità del livello di vuoto visualizzato dalle barre a LED viene indicato in percentuale del vuoto massimo raggiungibile.

Se il vuoto è al di fuori del campo ammesso, il LED confinante lampeggia con elevata frequenza. Pertanto quando si applica una sovrapressione lampeggia il LED "10%".

### 6 Verifica della fornitura

La dotazione di fornitura è indicata nella conferma d'ordine. I pesi e le dimensioni solo 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 Indicazioni per l'installazione



### **ATTENZIONE**

### Installazione o manutenzione non a regola d'arte

Lesioni agli addetti ai lavori o danni alle attrezzature

▶ Durante l'installazione e la manutenzione del prodotto disinserire la tensione e la pressione nell'eiettore e assicurarlo contro un reinserimento involontario!

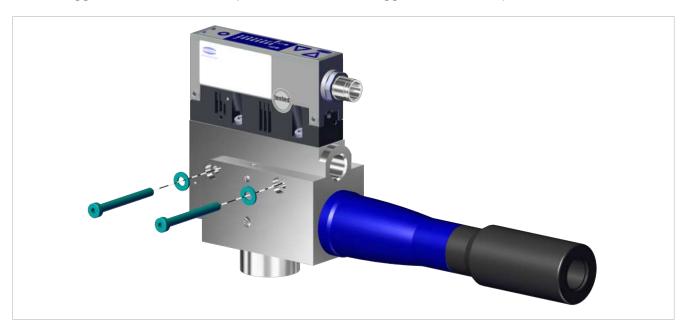
Per l'installazione sicura bisogna fare attenzione alle seguenti istruzioni.

- utilizzare solo le opzioni collegamento, i fori di fissaggio e i sistemi di fissaggio previsti.
- Il montaggio e lo smontaggio devono essere eseguiti solo dopo aver disinserito la tensione e la pressione.
- I collegamenti elettrici e pneumatici devono essere collegati stabilmente con l'eiettore e assicurati.

### 7.2 Montaggio

La collocazione dell'eiettore è a discrezione dell'utente.

Per il fissaggio dell'eiettore sono disponibili due fori di fissaggio con diametro pari a 4,3 mm.



Per il montaggio delle viti di fissaggio M4 e delle rondelle, applicare una coppia di serraggio max. di 2 Nm

Per la messa in funzione dell'eiettore tramite il connettore, collegare il cavo di connessione al controllo. L'aria compressa necessaria per la generazione del vuoto viene collegata tramite l'apposito attacco aria compressa. L'alimentazione aria compressa deve essere fornita attraverso una macchina sovraordinata.

L'attacco del vuoto viene collegato al circuito del vuoto.

L'installazione viene illustrata in dettaglio qui a seguito.

### 7.3 Attacco pneumatico



### **ATTENZIONE**

### Aria compressa o vuoto direttamente negli occhi

Pericolo d'infortunio grave agli occhi

- ▶ Indossare gli occhiali protettivi
- ▶ Non guardare mai le aperture dell'aria compressa
- ▶ Non guardare mai nel flusso di scarico del silenziatore
- ▶ Non rivolgere mai lo squardo verso l'apertura per il vuoto, ad es. la ventosa.



### **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.

### 7.3.1 Collegamento dell'aria compressa e del vuoto



1 Attacco aria compressa

2 Collegamento per vuoto

L'attacco dell'aria compressa G3/4" è contrassegnato dal numero 1 sull'eiettore.

▶ Collegare il tubo flessibile aria compressa. La coppia massima di serraggio è pari a 4 Nm.

L'attacco dell'aria compressa G3/2" è contrassegnato dal numero 2 sull'eiettore.

▶ Collegare il tubo flessibile a vuoto. La coppia massima di serraggio è pari a 4 Nm.

### 7.3.2 Istruzioni per l'attacco pneumatico

Per l'aria compressa e l'attacco del vuoto utilizzare solo raccordo filettato con la filettatura cilindrica G! Per il funzionamento senza problemi e una vita di servizio lunga degli eiettori utilizzare sono una quantità d'aria compressa sufficiente e rispettare le sequenti condizioni:

- Utilizzo di aria e gas neutri secondo EN 983, filtrati 5 μm, oliati e non oliati.
- Particelle di sporco o corpi estranei negli attacchi dell'eiettore o nelle tubazioni possono compromettere il corretto funzionamento dell'eiettore oppure causare una perdita delle funzioni.
- 1. Posare le tubazioni flessibili con il percorso più corto possibile.
- 2. Posare i tubi flessibili evitando pieghe e schiacciamenti.
- 3. Collegare l'eiettore con tubi flessibili o tubazioni di diametro consigliato, oppure in base al diametro più prossimo.
  - Sul lato di mandata considerare un diametro interno sufficientemente dimensionato in modo che gli eiettori possano raggiungere i loro dati sulle prestazioni.
  - Sul lato di aspirazione considerare un diametro interno sufficientemente dimensionato in modo da evitare elevate resistenze di flusso. In caso di diametro interno insufficiente aumenta la resistenza di flusso e di allungano i tempi di aspirazione e soffiaggio.

La seguente tabella mostra i diametri raccomandati (diametro interno):

Classe di potenza	Sezione delle condutture (diametro interno) in mm <sup>1)</sup>				
	Lato mandata	Lato del vuoto			
SCPS-L 2-07	4	4			
SCPS-L 2-09	4	6			
SCPS-L 2-13	4	9			
SCPS-L 2-16	6	9			
SCPS-L 3-13	6	12			
SCPS-L 3-16	6	11			
SCPS-L 3-18 <sup>2)</sup>	6	14			
SCPS-L 3-20	6	12			

<sup>&</sup>lt;sup>1)</sup> Riferito ad una lunghezza massima del tubo flessibile di 2 m.

In caso di lunghezze del tubo flessibile superiori, selezionare sezioni relativamente maggiori!

### 7.4 Collegamento elettrico



### **AVVERTENZA**

### Scossa elettrica

Pericolo di lesioni

▶ Utilizzare il prodotto esclusivamente mediante alimentatori di rete con bassa tensione di protezione (PELV).

<sup>2)</sup> Black Edition



### **AVVERTENZA**

Attraverso l'attivazione/disattivazione del prodotto, i segnali di uscita provocano un'azione nel processo di produzione!

Infortuni alle persone

- ▶ Rimanere Iontani dalle aree di pericolo.
- ▶ Fare attenzione.



### **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.



### **NOTA**

#### Carico di corrente eccessivo

Distruzione del vacuostato perché non è integrata alcun fusibile contro il sovraccarico!

▶ Evitare i flussi di carico continui > 0,1 A.

Il collegamento elettrico viene eseguito con un connettore M12 a 5 poli, che alimenta il dispositivo con la tensione nonché entrambi i segnali di ingresso e di uscita. Ingressi e uscite non sono separati galvanicamente.

Con l'eiettore è possibile:

- ad es. con il cavo di connessione n. art 21.04.05.00080 collegare direttamente il controllo, oppure
- utilizzare una IN/OUT-Box.

La lunghezza massima ammessa dei cavi per la tensione di alimentazione, gli ingressi segnale e l'uscita segnale è pari a 30 m.

Collegamento elettrico dell'eiettore tramite il connettore 1 raffigurato nell'illustrazione.



- 1 Collegamento elettrico connettore M12-5 poli
- ✓ Cavo di connessione con la spina M12 5 poli (messo a disposizione dal cliente).
- ▶ Fissare il cavo di connessione dell'eiettore al collegamento elettrico (1), coppia di serraggio max.= a mano.

### 7.4.1 Configurazione PIN

Configurazione PIN del connettore M12, 5 poli

Connettore M12	PIN	Colore trefo-	Simbo- lo	Funzione
	1	marrone	U <sub>S/A</sub>	Tensione di alimentazione sensore/at- tuatore
(4) (3)	2	bianco	IN1	Ingresso segnale "Aspirare"
((5)	3	blu	GND <sub>S/A</sub>	Massa sensore/attuatore
1 2	4	nero	OUT	Uscita segnale "Controllo pezzi" (H2/ h2)
	5	grigio	IN2	Ingresso segnale "Soffiare"

<sup>&</sup>lt;sup>1)</sup> Utilizzo di un cavo di connessione Schmalz n. art 21.04.05.00080

### 7.5 Dati di processo

Durante il funzionamento dell'eiettore tutti i segnali di ingresso e uscita vengono collegati con un sistema di comando direttamente o tramite scatole di collegamento intelligenti.

A questo scopo è necessario collegare, oltre alla tensione di alimentazione, due segnali di ingresso e un segnale di uscita attraverso i quali l'eiettore comunica con il sistema di comando.

Con questi segnali vengono utilizzate le funzioni di base dell'eiettore come "Aspirare" e "Soffiare", non-ché i messaggi di retroazione.

Nello specifico sono:

### Dati di processo INPUT

Segnale	Simbolo	Parametro
0	OUT 1	Valore limite del vuoto H2 (controllo pezzi)

### Dati di processo OUTPUT

Segnale	Simbolo	Parametro
0	IN 1	Aspirare ON/OFF
1	IN 2	Soffiare ON/OFF

### 7.6 Messa in funzione

Un tipico ciclo di movimentazione è suddiviso in tre fasi: aspirazione, deposito, riposo.

Per verificare se venga generato o meno il vuoto, durante l'aspirazione viene monitorato il valore limite H2 attraverso un sensore del vuoto integrato e questo viene poi trasmesso al controllo sovraordinato tramite OUT.

Fase	Fase di	Variante NC				Variante I	NO	
	commuta- zione	Segn	ale	Stato	Segn	ale	Stato	
1	1		IN1	Aspirare ON		IN1	Aspirare ON	
	2		OUT	Vuoto > H2		OUT	Vuoto > H2	
2	3	1	IN1	Aspirare OFF		IN1	Aspirare OFF	
	4		IN2	Soffiare ON		IN2	Soffiare ON	
3	5		OUT	Vuoto < (H2- h2)	•	OUT	Vuoto < (H2- h2)	
	6		IN2	Soffiare OFF		IN2	Soffiare OFF	







Cambio dello stato del segnale da attivo a inattivo.

### 8 Funzionamento

### 8.1 Norme di sicurezza per il funzionamento



### **AVVERTENZA**

### Carico sospeso

Pericolo lesioni gravi!

▶ Non camminare, sostare o lavorare mai sotto i carichi sospesi.



#### **AVVERTENZA**

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

Lesioni o danni materiali a causa del movimento incontrollato della macchina/impianto sovraordinato!

▶ 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.



### **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 similari.
- ▶ 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.



### **ATTENZIONE**

A seconda del grado di pulizia dell'aria ambiente lo scarico può contenere particelle che fuoriescono a grande velocità dall'apertura per l'aria di scarico.

Lesioni agli occhi!

- ▶ Non guardare direttamente nel flusso di aria espulsa.
- ▶ Indossare gli occhiali protettivi.



### **↑** ATTENZIONE

### Vuoto indirizzato verso l'occhio

Pericolo d'infortunio grave agli occhi!

- ▶ Indossare gli occhiali protettivi.
- Non rivolgere mai lo sguardo verso l'apertura per il vuoto, ad es. la tubazione di aspirazione e i tubi flessibili.

IT · 30.30.01.02636 · 02 · 12/22



### **ATTENZIONE**

Durante la messa in funzione dell'impianto in modalità automatica, è possibile che i componenti si muovano in modo inaspettato.

Pericolo di lesioni

Assicurarsi che in modalità automatica nessun addetto si trovi all'interno dell'area di pericolo della macchina o dell'impianto.

### 8.2 Preparativi generali

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.
- 2. Controllare il sistema per l'eventuale presenza di danneggiamenti visibili e rimuovere subito i difetti riscontrati oppure segnalarlo al personale per la sorveglianza.
- 3. Controllare e assicurarsi che nell'area di lavoro della macchina oppure dell'impianto che siano solo delle persone autorizzate, e che non possa essere messa in pericolo nessun'altra persona mediante l'inserimento della macchina.

Durante il funzionamento è vitato l'accesso nell'aria di pericolo.

## 9 Supporto in caso di guasto

Guasto	Causa	Soluzione
L'eiettore non reagisce	Nessuna tensione di alimenta- zione attuatore	<ul> <li>Verificare il collegamento elettrico e l'assegnazione dei pin</li> </ul>
	Nessuna alimentazione aria compressa	<ul> <li>Controllare l'alimentazione aria com- pressa.</li> </ul>
	L'eiettore è guasto.	<ul> <li>Controllare l'eiettore e, se necessario, contattare l'assistenza di Schmalz.</li> </ul>
Il livello del vuoto non	Filtro a innesto sporco	<ul> <li>Sostituire filtro</li> </ul>
viene raggiunto o il vuo-	Silenziatore intasato	<ul> <li>Sostituire l'impiego del silenziatore</li> </ul>
to viene creato troppo lentamente	Il tubo flessibile o i raccordi filettati non sono stagni.	Sostituire o sigillare i componenti
	Perdita nella ventosa	▶ Eliminare la perdita nella ventosa
	Pressione di esercizio troppo bassa	<ul> <li>Aumentare la pressione di esercizio, fa- re attenzione ai limiti massimi</li> </ul>
	Diametro interno dei tubi fles- sibili troppo piccolo	<ul> <li>Fare attenzione alle raccomandazioni per il diametro tubo flessibile</li> </ul>
Impossibile trattenere il carico utile	Livello di vuoto troppo ridotto	Aumentare il campo di regolazione per la funzione risparmio aria
		Aumentare la pressione di esercizio, fa- re attenzione ai limiti massimi
	Ventosa troppo piccola	<ul> <li>Selezionare una ventosa più grande</li> </ul>

### 10 Manutenzione

#### 10.1 Indicazioni di sicurezza

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

• Generare nel circuito aria compressa dell'eiettore la pressione atmosferica prima di iniziare a lavorare con il sistema!



### **⚠** AVVERTENZA

L'inosservanza delle istruzioni di questo Manuale d'uso può causare lesioni!

▶ Leggere attentamente Manuale d'uso e rispettarne i contenuti.



### **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.



### **NOTA**

#### Lavori di manutenzione inadeguati

Danno all'eiettore!

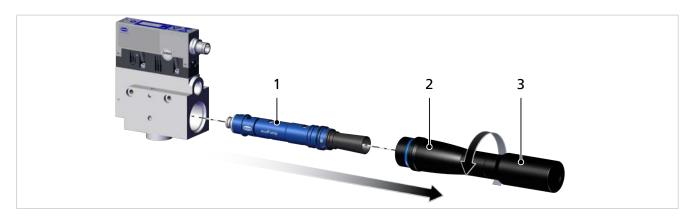
- ▶ Prima dei lavori di manutenzione disattivare sempre la tensione di alimentazione.
- ▶ Assicurarsi che non possano essere riattivate accidentalmente.
- ▶ Utilizzare l'eiettore solo con il silenziatore e il setaccio.

#### 10.2 Pulizia dell'eiettore

- 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. Pulire la sporcizia esterna con un panno morbido e liscivia di sapone a max. 60°C. Fare attenzione che il silenziatore non venga lavato con una quantità eccessiva di liscivia di sapone.
- 3. Fare attenzione che nessuna traccia di umidità finisca nei collegamenti e nei componenti elettrici.

### 10.3 Smontaggio del modulo eiettore

Il modulo eiettore (1) è fissato al corpo base tramite il cappuccio di tenuta (2) avvitato.



Svitare il cappuccio di tenuta (2) per estrarre il modulo eiettore (1).
 (Il silenziatore (3) rimane fissato al cappuccio di tenuta).

#### 10.4 Sostituzione del silenziatore

Il silenziatore (3) potrebbe sporcarsi a causa dell'effetto di polvere, olio ecc., causando una riduzione della potenza di aspirazione. Non è consigliabile pulire il silenziatore a causa della capillarità del materiale poroso.

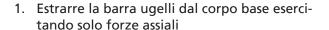
In caso di riduzione della potenza di aspirazione, sostituire il silenziatore.

▶ Estrarre il silenziatore (3) con un movimento di trazione/rotatorio dalla cappuccio di tenuta (2).

### 10.5 Apertura e pulizia del modulo eiettore



➤ Svitare in posizione "unlocked" la barra ugelli (1.2) rispetto al corpo base (1.1).





2. Pulire con aria compressa o acqua corrente

Le altre istruzioni per la pulizia sono contenute nel capitolo "Pulizia dell'eiettore".

### 10.6 Montaggio modulo eiettore e silenziatore

Rimontare i componenti dopo la pulizia o la sostituzione:

- 1. Spingere delicatamente la barra ugelli (1.2) nel corpo base (1.1). Ruotare la barra ugelli in posizione "unlocked" rispetto al corpo base.
- 2. Fissare con le clip il silenziatore (3) al cappuccio di tenuta (2). Non deve rimanere alcun interspazio.
- 3. Spingere il modulo eiettore nel corpo base dell'eiettore.
- 4. Avvitare la cappuccio di tenuta applicando una coppia di serraggio pari a 0,5 nm.

### 10.7 Pulizia del setaccio

Nell'attacco aria compressa dell'eiettore è montato un setaccio. Nel setaccio possono depositarsi col tempo polvere, trucioli e altri materiali solidi.

In caso di riduzione sensibile delle prestazioni, pulire con un pennello.

In caso di sporco eccessivo inviare l'eiettore per le riparazioni a Schmalz (sostituzione a pagamento del setaccio sporco).

### 11 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 dell'eiettore e mantenere valida la garanzia è essenziale utilizzare i pezzi di ricambio originali.

Dalla garanzia sono escluse tutte le parti soggette ad usura.

L'apertura dell'eiettore danneggia gli adesivi "tested". Ciò comporta la decadenza dei diritti di garanzia di fabbrica.

### 12 Pezzi di ricambio e parti soggette ad usura, accessori

### 12.1 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.



### **NOTA**

### Lavori di manutenzione inadeguati

Danno all'eiettore!

- ▶ Prima dei lavori di manutenzione disattivare sempre la tensione di alimentazione.
- Assicurarsi che non possano essere riattivate accidentalmente.
- ▶ Utilizzare l'eiettore solo con il silenziatore e il setaccio.

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

N. articolo	Denominazione	Legenda
10.02.01.01450	ERS-SET SEP-22 6xRUE-KLAP Solo per SEP con Ø esterno 22 2-13, 2-16, 3-16, 3-20 / non per gli ugelli 2-07 e 2-09	E
10.02.01.01517	Silenziatore (tondo) SD 29x70 SHC 22	V
10.02.01.01831	Silenziatore (tondo) SD 29x121.5 SHC Solo per SEP con Ø esterno 22 2-13, 2-16, 3-16, 3-20 / non per gli ugelli 2-07 e 2-09	V

#### Legenda:

- Parte soggetta ad usura = U
- Pezzo di ricambio = R
- ▶ Per il serraggio delle viti di fissaggio sul modulo silenziatore è necessario osservare una coppia di serraggio massima di 0,5 Nm.

Si consiglia di sostituire anche il disco poroso durante la sostituzione dell'inserto silenziatore!

### 12.2 Accessori

N. articolo	Denominazione	Nota
21.04.05.00211	Cavo di connessione	M12 a 5 poli per presa per connettore M12 a 5 poli, 2 m
21.04.05.00080	Cavo di connessione	M12 a 5 poli, con estremità aperta, 5 m
21.04.05.00207	Cavo di connessione	WB-M12-5 5000 K-5P, PUR, angolato
21.04.05.00158	Cavo di connessione	B-M12-5 1000 S-M12-5, 1 m
10.02.02.03490	Distributore di collega- mento	M12 5 poli su 2xM12 4 poli
10.02.01.01397	SEP HV 3 16 22	Modulo eiettore con ugello multistadio per SCPS3-16
10.02.01.01631	SEP HV 3 20 22	Modulo eiettore con ugello multistadio per SCPS3-20
10.02.01.01514	SHC 3 22	Cappuccio di tenuta per SCPS con 3-16
10.02.01.01810	SHC 3 22	Cappuccio di tenuta per SCPS (non con 3-16)
10.08.02.00300	STV-GE G1/2-AG 14	Raccordo a innesto diritto per SCPS3-16
10.08.03.00162	ST G1/2-AG 13 MS-V	Guaina per SCPS3-20
10.07.01.00126	VFT G1/2-IG 100	Filtro tazza a vuoto sostituibile

### 13 Messa fuori servizio e riciclo

### 13.1 Smaltimento del prodotto

- 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.

### 13.2 Materiali impiegati

Componente	Materiale
Alloggiamento	PA6-GF, PC-ABS, lega in alluminio
Parti interne	Lega d'alluminio, lega di alluminio anodizzata, ottone, acciaio zincato, acciaio inox, PU, POM
Inserto silenziatore	PE poroso
Viti	Acciaio zincato
Guarnizioni	Gomma nitrile (NBR)
Lubrificanti	senza silicone

### 14 Dichiarazione di conformità

#### 14.1 Conformità CE

### Dichiarazione di conformità UE

Il produttore Schmalz conferma che il Eiettore descritto in questo Manuale d'uso soddisfa le seguenti direttive UE:

2014/30/UE	Compatibilità elettromagnetica
2011/65/UE	Direttiva RoHS

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 IEC 63000	Documentazione tecnica per la valutazione dei dispositivi elettrici ed elettro- nici 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 omento della pubblicazione del manuale di funzionamento e delle istruzioni per il montaggio.

#### 14.2 Conformità UKCA

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

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 61000-6-3+A1+AC	Compatibilità elettromagnetica (EMS) - Parte 6-3: Norme specifiche di base - Interferenze per aree residenziali, commerciali, industriali e piccole aziende
EN 61000-6-2+AC	Compatibilità elettromagnetica (EMS) - Parte 6-2: Norme di base - Resistenza alle interferenze per campi industriali
EN IEC 63000	Documentazione tecnica per la valutazione dei dispositivi elettrici ed elettro- nici 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