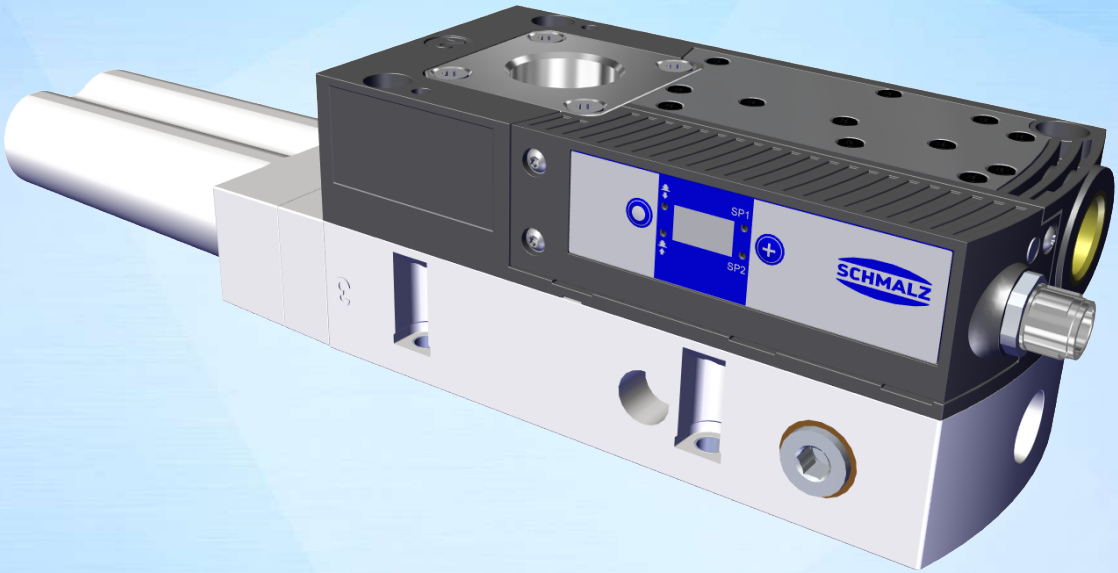


Manuale d’uso

Eiettore base SCPLc

WWW.SCHMALZ.COM

IT · 30.30.01.03788 · 03 · 02/25
Traduzione delle istruzioni per l’uso originali

Nota

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

Editore

© J. Schmalz GmbH, 02/25

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 Targhetta 5
1.4 Simbolo 6

2 Indicazioni di sicurezza di base 7
2.1 Utilizzo conforme alla destinazione d'uso 7
2.2 Impiego non conforme alle prescrizioni 7
2.3 Qualifica del personale 7
2.4 Avvertenze in questi documento 8
2.5 Rischi residui 8
2.6 Modifiche al prodotto 9

3 Nome del prodotto 10

4 Costruzione del prodotto 11

6 Dati tecnici 14
6.1 Visualizzazione parametri 14
6.2 Parametri generali 14
6.3 Parametri elettrici 14
6.4 Dati sulla prestazioni 15
6.5 Dimensioni 16
6.6 Impostazioni di fabbrica 16
6.7 Schemi circuito pneumatico 17

7 Concetto di comando e menu 19
7.1 Assegnazione tasti in modalità visualizzazione 19
7.2 Menu di base 20
7.3 Menu funzioni avanzate (EF) 21
7.4 Menu Info [INF] 23

8 Descrizione delle funzioni 24
8.1 Aspirazione pezzo (generazione di vuoto) 24
8.2 Deposito pezzo (soffiare) 25
8.3 Stati di funzionamento 25
8.4 Monitoraggio vuoto di sistema e definizione dei valori limite 27
8.5 Calibratura del sensore 27
8.6 Funzioni di regolazione 27
8.7 Modalità di soffiaggio 28
8.8 Selezione unità visualizzazione 29
8.9 Ripristinare le impostazioni di fabbrica 29
8.10 Contatore 30
8.11 Visualizzazione numero articolo 30
8.12 Visualizzazione numero di serie 31
8.13 Condition Monitoring (CM) 31

9 Verifica della fornitura ... 33

10 Installazione ... 34
10.1 Indicazioni per l'installazione ... 34
10.2 Montaggio ... 34
10.3 Attacco pneumatico ... 36
10.4 Collegamento elettrico ... 37

11 Messa in funzione ... 39
11.1 Preparativi generali ... 39
11.2 Attivazione del prodotto ... 39

12 Eliminazione dei guasti ... 40
12.1 Supporto in caso di guasto ... 40
12.2 Messaggi di errore ... 41

13 Garanzia ... 42

14 Manutenzione e pulizia ... 43
14.1 Indicazioni di sicurezza ... 43
14.2 Pulizia del prodotto ... 43
14.3 Pulizia e sostituzione del modulo eiettore ... 43
14.4 Sostituzione del silenziatore ... 46
14.5 Pulire o sostituire il vaglio nel collegamento per vuoto ... 47

15 Pezzi di ricambio e parti soggette ad usura ... 48
15.1 Sostituire la valvola ... 48

16 Accessori ... 50
16.1 Aggiornamento del collegamento per vuoto con bocchetta ... 52

17 Messa fuori servizio e smaltimento ... 53
17.1 Smaltimento del prodotto ... 53
17.2 Materiali impiegati ... 53

18 Panoramica visualizzazione codice ... 54

19 Dichiarazione di conformità ... 56

1 Informazioni importanti

1.1 Note per l’utilizzo di questo documento

L’azienda 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 hanno una formazione adeguata sull'uso del prodotto e che possono utilizzarlo e installarlo.
- personale di assistenza qualificato che è stato addestrato per eseguire la manutenzione;
- personale addestrato e qualificato che può eseguire i lavori elettrici.

Le figure mostrate sono a titolo di esempio. Possono variare dal prodotto a seconda del dimensionamento costruttivo.

1.2 La documentazione tecnica fa parte del prodotto

1. Seguire le indicazioni di questa documentazione per garantire il funzionamento corretto e sicuro.
2. Conservare la documentazione tecnica nelle vicinanze del prodotto. Deve essere sempre accessibile per il personale.
3. Consegnare la documentazione tecnica all’utente successivo.

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

⇨ Per i danni e i malfunzionamenti derivanti dall’inosservanza delle istruzioni, l'azienda Schmalz non si assume alcuna responsabilità.

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

www.schmalz.com/services

1.3 Targhetta

La targhetta è fissata al prodotto e deve essere sempre leggibile.
Essa contiene dati di identificazione del prodotto e importanti informazioni tecniche.

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

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

1.4 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, vale a dire per l'evacuazione di ventose, ad esempio per trattenere carichi utili o per l'evacuazione di altri volumi.

Come sostanze di evacuazione sono ammessi gas neutri secondo EN 983. I gas neutri 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 alle prescrizioni

Schmalz non si assume alcuna responsabilità diretta o indiretta per le perdite o i danni causati dall’utilizzo del prodotto. Questo vale soprattutto in caso di utilizzo improprio del prodotto, che non corrisponde alla destinazione d’uso prevista e che non è illustrato o contemplato nella presente documentazione.

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

- Impiego in aree soggette al pericolo di esplosione
- Trasporto e aspirazione di sostanze esplosive
- contatto diretto con merci/alimenti deperibili.
- Impiego in applicazioni medicali
- Non possono essere aspirati gas o fluidi aggressivi come ad es. acidi, vapori acidi, liscivia, biocidi, disinfettanti e detergenti.

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 prodotto può essere comandato solo dalle persone che sono state sottoposte ad adeguato addestramento.
- Il personale deve ricevere regolarmente un addestramento di sicurezza (frequenza in base alle norme nazionali).
- I lavori sull'impianto elettrico devono essere eseguiti solo da elettricisti o personale specializzato.

Il presente manuale d’uso riguarda i seguenti gruppi target:

L’utente del sistema deve rispettate i regolamenti nazionali in merito all’età, capacità e formazione del personale.

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 Rischi residui

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

⚠ ATTENZIONE

Caduta del prodotto

Pericolo di lesioni

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

⚠ ATTENZIONE

Movimento inatteso del sistema di movimentazione o caduta del carico utile aspirato con dispositivo attivo

Pericolo di lesioni (schiacciamento o impatto) a causa di collisione o distacco del carico utile

- È vietata la presenza di persone nella zona di trasporto del carico utile aspirato.
- Indossare scarpe antinfortunistiche e guanti da lavoro.

⚠ 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.

⚠ 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.

2.6 Modifiche al prodotto

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

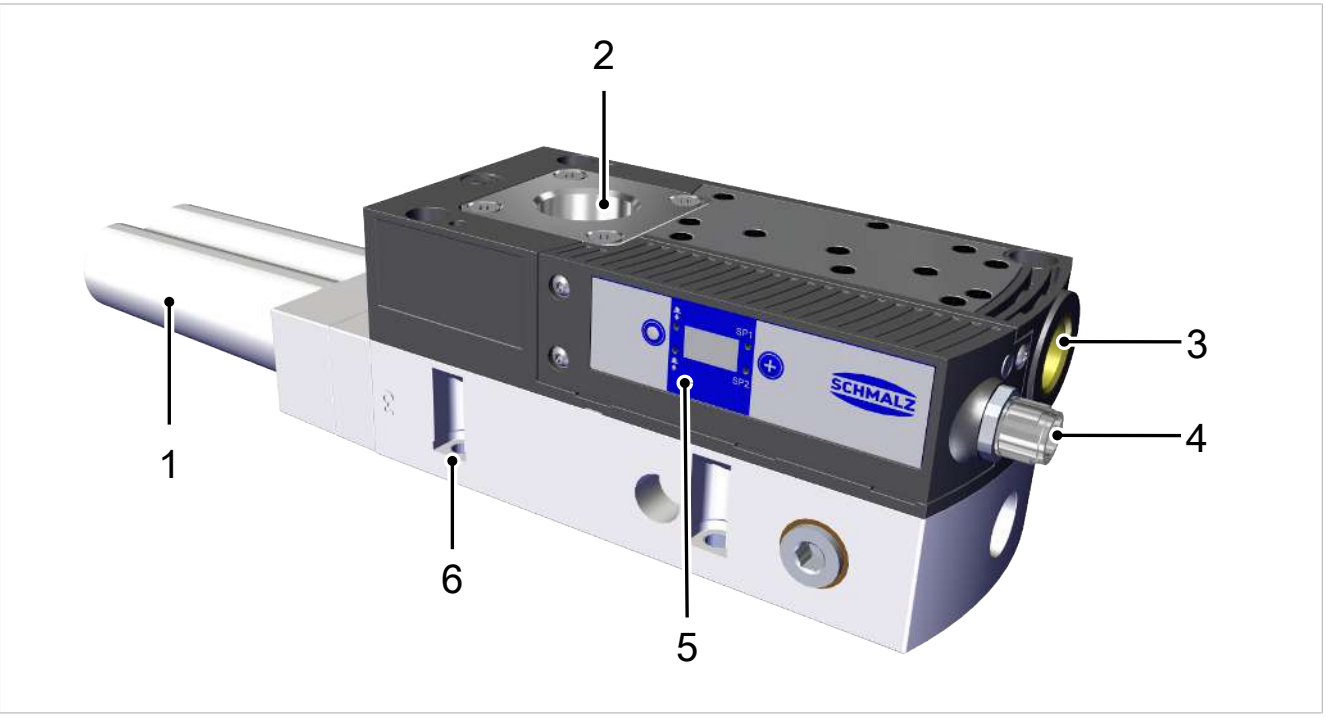
1. il prodotto deve funzionare solo secondo il suo stato di consegna originario.
2. Utilizzare solo pezzi di ricambio originali di Schmalz.
3. Far funzionare il prodotto solo se è in condizioni d'uso perfette.

3 Nome del prodotto

L'interpretazione della descrizione articolo (ad es. SCPLc-100-HV-NC-ABC00001C) è la seguente:

Caratteristica	Particolarità
Tipo	SCPL
Versione	Basic: b Controlled: c
Dimensioni	25, 50, 75,100, 125 e 150
Forma	HV, High vacuum HF, High flow
Controllo valvola di aspirazione	NO (normally open), aspirare senza corrente NC (normally closed), non aspirare senza corrente
Codice di configurazione personalizzato	Codifica univoca a 9 cifre (SCPLc-100-HV-NC-**ABC00001C**)

4 Costruzione del prodotto

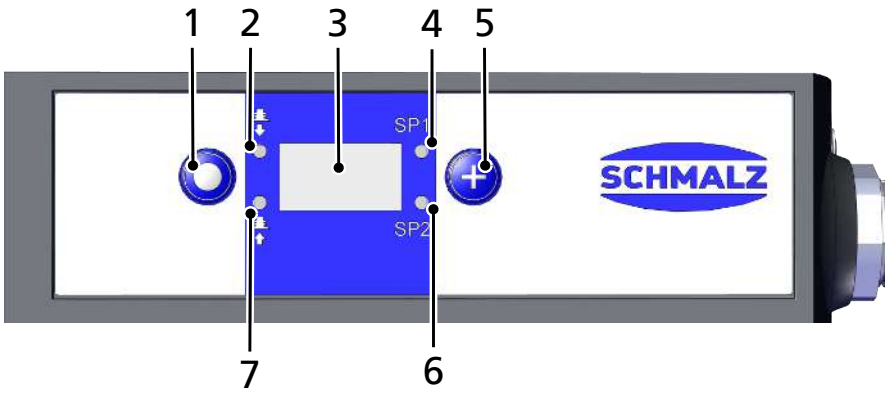


1	Silenziatore	4	Collegamento elettrico
2	Collegamento per vuoto	5	Elemento di comando e di visualizzazione
3	Attacco aria compressa	6	Foro di fissaggio 4x

5 Elemento di comando e di visualizzazione in dettaglio

Il funzionamento semplice del dispositivo viene garantito da:

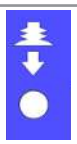
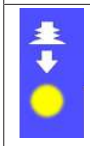
- Due pulsanti su una tastiera a membrana,
- il display a tre cifre e
- quattro diodi luminosi (LED) che forniscono le informazioni addizionali.



1	**PULSANTE MENU**	5	**PULSANTE PIÙ**
2	LED stato soffiare	6	LED valore limite punto di commutazione SP2
3	Display	7	LED stato aspirare
4	LED punto di commutazione valore limite SP1	—	—

Definizione degli indicatori a LED

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

Pos.	Significato	Stato	Descrizione
2	LED soffiare	 OFF	Il dispositivo non soffia
		 acceso	Il dispositivo soffia
7	LED aspirare	OFF	Dispositivo non aspira
		acceso	Il dispositivo aspira

I LED dei punti di commutazione (valori limite) SP1 e SP2 visualizzano il livello attuale del vuoto di sistema rispetto ai valori limite impostati dei parametri:

- SP1 —> punto di commutazione 1
- SP2 —> punto di commutazione 2
- rP2 —> punto di ritorno 1
- rP2 —> punto di ritorno 2

a.

La visualizzazione dipende dalla funzione di commutazione e dall'assegnazione delle uscite.

La tabella sotto illustra il significato dei LED:

Pos.	LED valore limite		Stato
4 e 6		Entrambi di LED sono spenti	Vuoto in aumento: Vuoto < SP2 Vuoto in diminuzione: Vuoto < rP2
4 e 6		Il LED SP2 rimane acceso	Vuoto in aumento: Vuoto > SP2 e < SP1 Vuoto in diminuzione: Vuoto > rP2 e < rP1
4 e 6		Entrambi i LED sono sempre accesi	Vuoto in aumento: Vuoto > SP1 Vuoto in diminuzione: Vuoto > rP1

6 Dati tecnici

6.1 Visualizzazione parametri

Parametri	Valore	Nota
Display	3 cifre	Indicazione a LED rossa a 7 segmenti
Risoluzione	±1 mbar	--
Precisione	±3% FS	T_{amb}= 25 °C, relativo al valore finale FS (full-scale)
Refreshrate del display	5 1/s	Interessa solo i display a 7 segmenti
Intervallo di inattività fino all'uscita dal menu	1 min	Se in un menu non è stata effettuata alcuna impostazione, si passa automaticamente alla modalità di visualizzazione.

6.2 Parametri generali

Parametri	Hight vacuum HV	Hight folw HF
Vuoto max.	900 mbar	600 mbar
Temperatura di esercizio	Da 0°C a 55°C	
Pressione di scorrimento ottimale	4,5 bar per SCPL 25 - 100 5,5 bar per SCPL125 - 150	
Pressione di esercizio	da 3 bar fino a 6 bar	
Grado di protezione	IP54	
Mezzo di esercizio lato aria compressa	Aria compressa filtrata, con o senza olio, oppure gas neutri conformemente alla classe 3-3-3 secondo la norma ISO 8573-1	
Mezzo di esercizio lato vuoto	gas secchi e non aggressivi	

6.3 Parametri elettrici

Tensione di alimentazione	24V ±10 % VDC (PELV[1)])	
Protezione da inversione di polarità	sì	
Corrente assorbita (a 24 V)	Tipo	Assorbimento di corrente max.
	SCPL – NC	50 mA
	SCPL – NO	100 mA

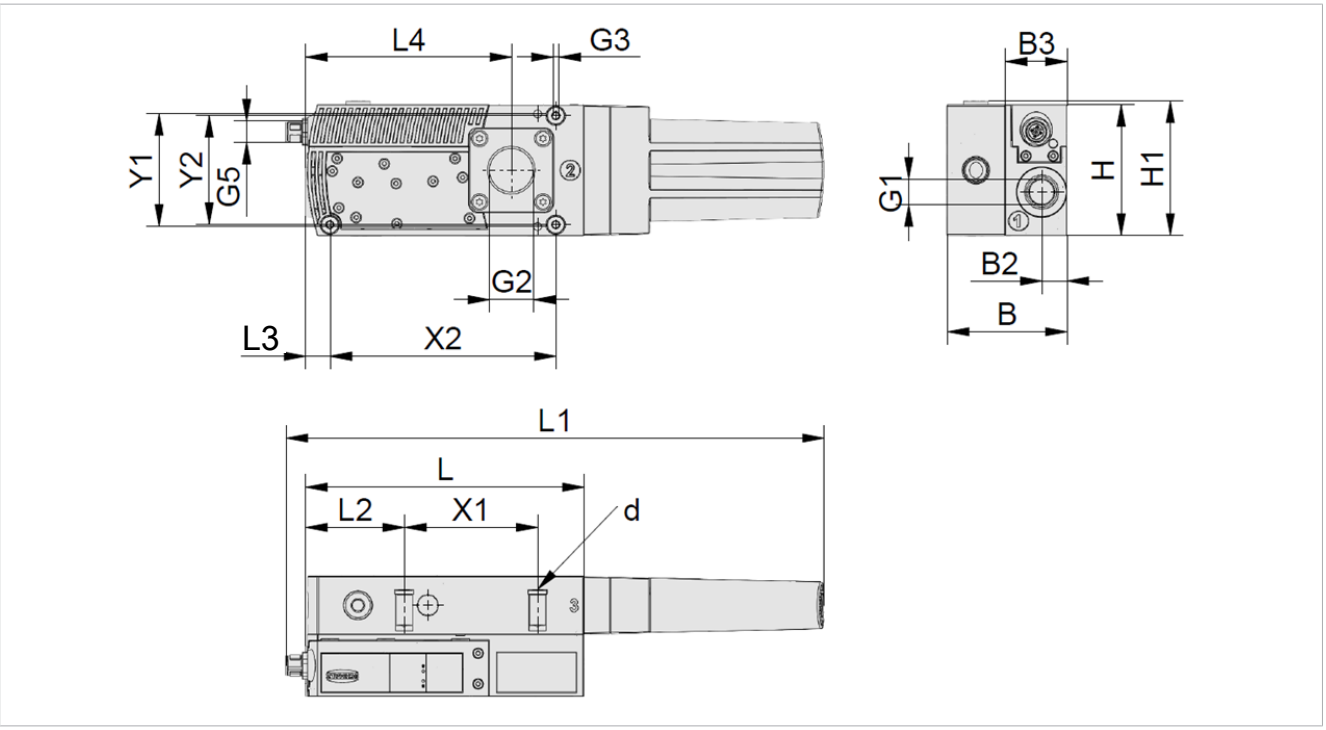
[1)] La tensione di alimentazione deve essere conforme alle disposizioni ai sensi della norma EN60204 (bassa tensione di protezione).

6.4 Dati sulla prestazioni

Tipo	Capacità di aspirazione max.	Consumo d'aria [1)]	Consumo d'aria max. soffiare[1)]	Ottimale. Pressione di funzionamento	Livello sonoro libero	Livello sonoro in aspirazione	Peso
SCPL 25 HV	300 l/min	105 l/min	120 sl/min	4,5 bar	65 dB	55 dB	0,83 kg
SCPL 25 HF	290 l/min	80 l/min			61 dB	54 dB	0,83 kg
SCPL 50 HV	510 l/min	210 l/min			66 dB	59 dB	0,85 kg
SCPL 50 HF	500 l/min	160 l/min			65 dB	55 dB	0,85 kg
SCPL 75 HV	720 l/min	305 l/min			68 dB	62 dB	1,23 kg
SCPL 75 HF	710 l/min	230 l/min			67 dB	57 dB	1,23 kg
SCPL 100 HV	870 l/min	395 l/min			70 dB	64 dB	1,25 kg
SCPL 100 HF	860 l/min	300 l/min			69 dB	58 dB	1,25 kg
SCPL 125 HV	1010 l/min	470 l/min		5,5 bar	72 dB	65 dB	1,65 kg
SCPL 125 HF	1010 l/min	370 l/min			70 dB	60 dB	1,65 kg
SCPL 150 HV	1140 l/min	545 l/min			73 dB	66 dB	1,67 kg
SCPL 150 HF	1120 l/min	435 l/min			71 dB	61 dB	1,67 kg

[1)] A 4,5 bar

6.5 Dimensioni



L	L1	L2	L3	L4	H	H1	X1	Y1	X2	Y2	B2	B3
153,5	297	54,5	13,5	113,5	72	74	73,5	62	124,5	60	13,8	34

Tipo	B	G1	G2	G3	G5	d
SCPL 25/50 HF/HV	66	G3/8“-IG	G3/4"-IG	M4-IG	M12x1-AG	5,5
SCPL 25/50 HF/HV NPT	66	NPT3/8-IG	NPT3/4-IG			
SCPL 75/100 HF/HV	97,8	G3/8“-IG	G1“-IG			
SCPL 75/100 HF/HV NPT	97,8	NPT3/8-IG	NPT1-IG			
SCPL 125/150 HF/HV	129	G3/8“-IG	G1“-IG			
SCPL 125/150 HF/HV NPT	129	NPT3/8-IG	NPT1-IG			

Tutti i dati tecnici sono in mm

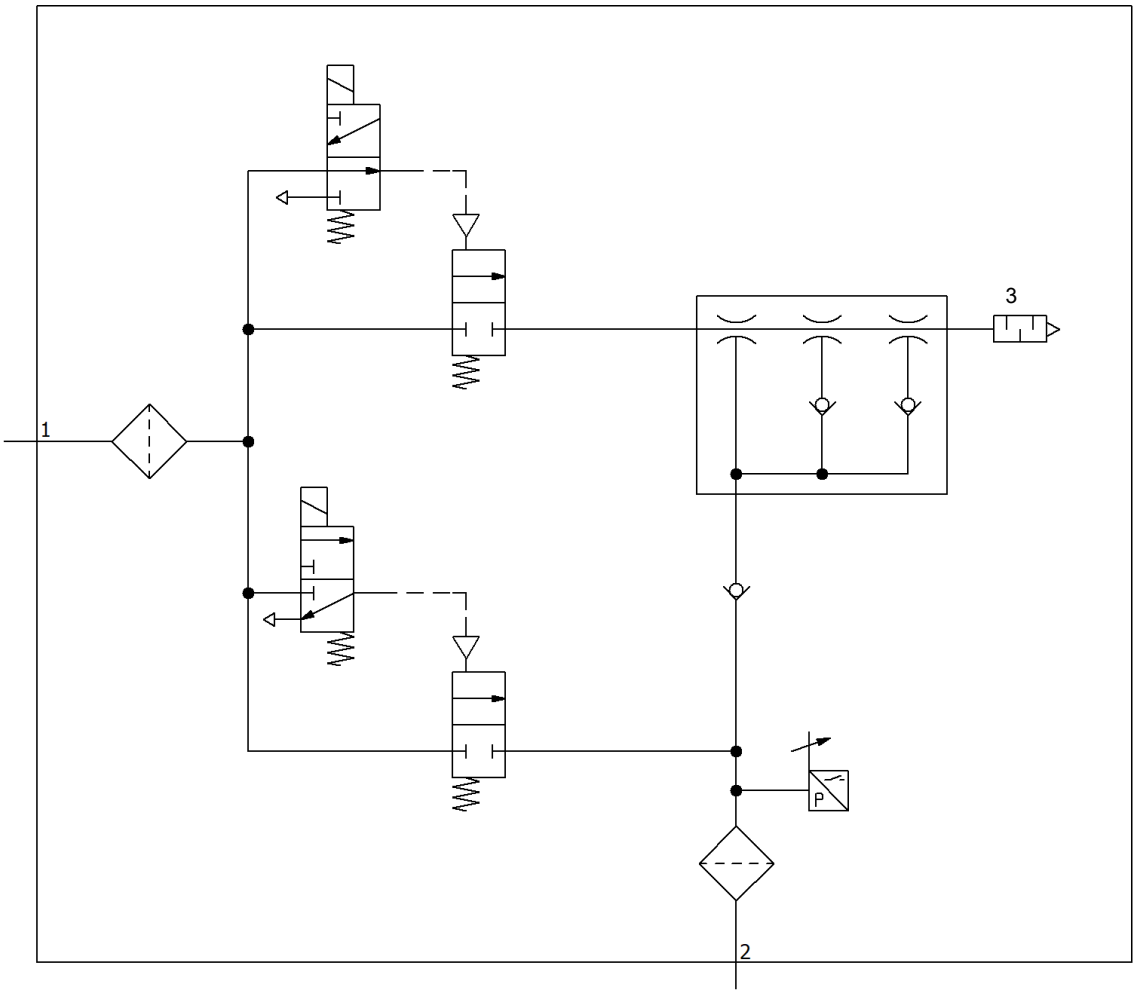
6.6 Impostazioni di fabbrica

Codice	Parametro	Valore dell’impostazione di fabbrica
SP 1	Punto di commutazione SP1	750 mbar
rP 1	Punto di retrazione rP1	600 mbar
SP2	Punto di commutazione SP2	550 mbar
rP2	Punto di retrazione rP2	540 mbar
tbL	Tempo di soffiaggio	0 s
ctr	Regolazione	Attivato = oFF
t- 1	Tempo di evacuazione	0 s
-L-	Valore perdita	0 mbar/s
un i	Unità a vuoto	Unità a vuoto in mbar = bAr

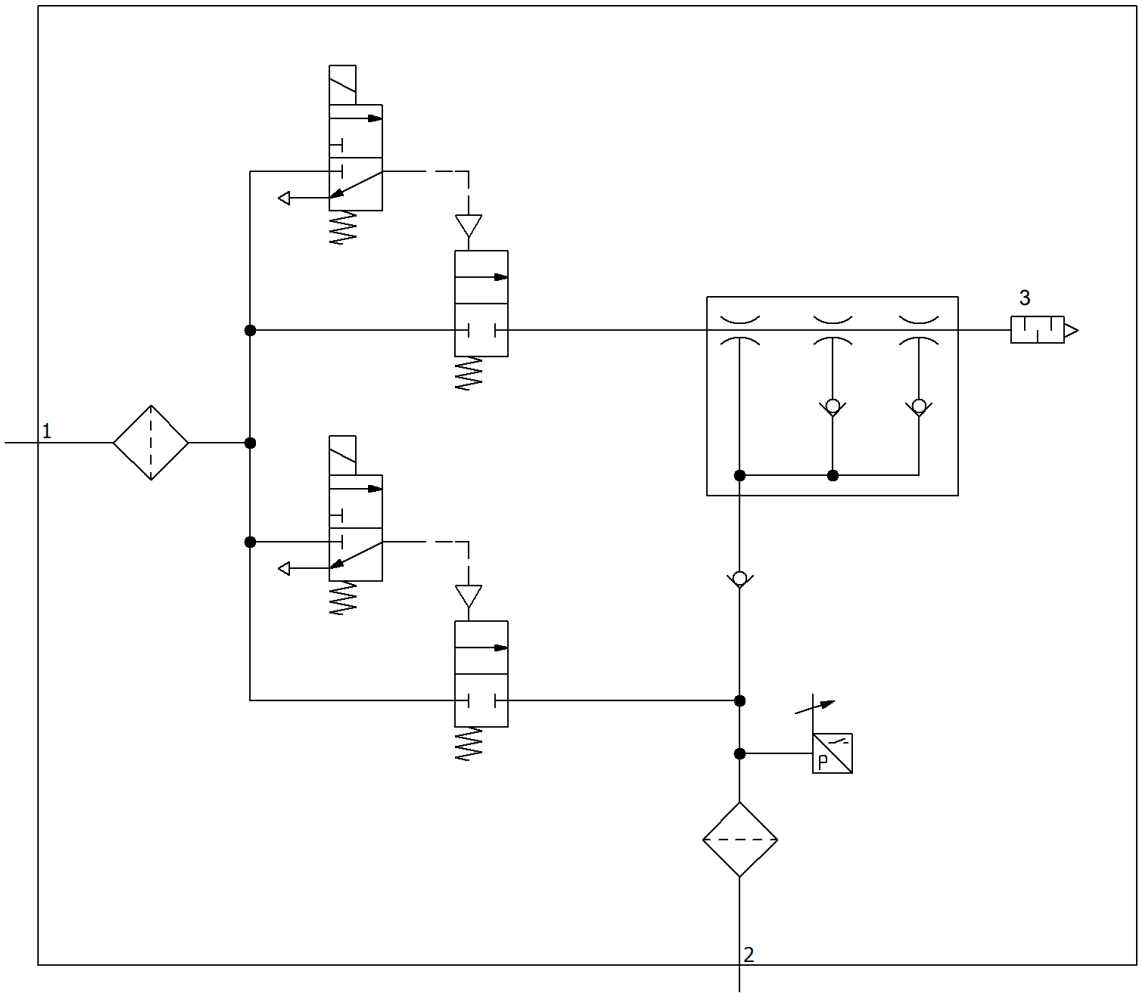
6.7 Schemi circuito pneumatico

Legenda:	
NC	Normaly closed (normalmente chiuso)
NO	Normally open (normalmente aperto)
1	Attacco aria compressa
2	Collegamento per vuoto
3	Uscita aria di scarico

Variante NO



Variante NC



7 Concetto di comando e menu

Il dispositivo viene comandato con due pulsanti su una tastiera a membrana:

PULSANTE MENU

PULSANTE PIÙ

Il display permette di visualizzare le seguenti informazioni:

- Valore di misurazione del vuoto attuale
- Voce del menu selezionata
- Valore impostato
- Messaggi di errore sotto forma di codici errore

Il menu di comando di base visualizza il valore di misurazione attuale del vuoto in base all'unità di misura selezionata sul display. Il valore misurato viene visualizzato come valore positivo rispetto alla pressione dell'aria ambientale.

7.1 Assegnazione tasti in modalità visualizzazione

7.1.1 Apertura menu

Premendo il **PULSANTE PIÙ** si aprono i seguenti menu:

- ▸ Premere brevemente il pulsante .
- ⇨ Il menu di base si apre con il primo parametro [SP 1].

Avviare il menu per funzioni avanzate FA:

1. premere ripetutamente il pulsante **PIÙ** fino a visualizzare il parametro FA sul display.
2. Premendo il pulsante **MENU** del sottomenu FA si passa alle varie funzioni avanzate.

⇨ Il menu di base si apre con il primo parametro [ctr].

Avviare il menu INF:

1. premere ripetutamente il pulsante **PIÙ** fino a visualizzare il parametro INF sul display.
2. Premendo il pulsante **MENU** passare al sottomenu INF per le informazioni.

⇨ Il menu INF si apre con il primo parametro [cc 1].

7.1.2 Visualizzazione delle impostazioni base (Slide Show)

Premendo il pulsante **MENU** nello stato di base vengono visualizzati automaticamente in successione i seguenti parametri (Slide Show):

- unità a vuoto
- valore del punto di commutazione SP1
- valore del punto di commutazione di ritorno rP1
- valore del punto di commutazione SP2
- Tipo di ingresso e uscita attuale PNP o NPN

- tensione di alimentazione US

Il ciclo di visualizzazione viene interrotto premendo il pulsante **MENU**.

Lo “slide show” funziona anche con il blocco pulsanti attivato.

7.1.3 Blocco pulsanti

La prerogativa della funzione blocco pulsanti è che l’eiettore non si trovi in nessun menu.

Attivazione del blocco pulsanti:

- Tenere premuto per 3 secondi il pulsante **PIÙ**.
  - ⇨ Sul display viene visualizzato Loc.
- ⇨ Il blocco pulsanti è attivato.

Disattivazione del blocco pulsanti:

- Tenere premuto per 3 secondi il pulsante **PIÙ**.
  - ⇨ Sul display viene visualizzato Unc.
- ⇨ Il blocco pulsanti è disattivato.

Lo slideshow funziona anche con il blocco pulsanti attivato.

7.2 Menu di base

Il menu di base consente di eseguire e definire e leggere tutte le impostazioni per le applicazioni standard.

7.2.1 Funzioni nel menu di base

La seguente tabella mostra una panoramica dei codici e dei parametri del menu di base:

Codice	Parametro	Spiegazione
SP 1	Punto di commutazione 1	Valore di disinserimento della funzione regolazione (Solo con [ctr] = [on] attivo)
rP 1	Punto di retroazione 1	Valore punto di retroazione 1 per la funzione di regolazione
SP2	Punto di commutazione 2	Valore di inserimento segnale “Controllo pezzi”
rP2	Punto di retroazione 2	Valore punto di retroazione 2 per il segnale “Controllo pezzi”
tbL	Tempo di soffiaggio	Impostazione del tempo di soffiaggio per il soffiare temporizzato (solo con valore > 0 attivo)
cAL	Impostazione origine (calibrazione)	Calibrazione del sensore del vuoto, punto origine = pressione ambiente
FA	Funzioni avanzate	Avviare il sottomenu “Funzioni avanzate”
INF	Informazioni	Avviare il sottomenu “Informazioni”

7.2.2 Modifica dei parametri nel menu di base

In caso di modifica dei valori, ad es. punti di commutazione, devono essere immessi dei nuovi numeri per i valori.

1. Selezionare il parametro desiderato con il pulsante **PIÙ** .
2. Confermare con il pulsante **MENU**.
   ⇨ Il valore attualmente impostato viene visualizzato e la prima cifra lampeggia.
3. Modificare il valore con il pulsante **PIÙ**. Il valore aumenta di 1 ad ogni digitazione. Dopo il numero 9 il contatore torna a 0 premendo ancora una volta il pulsante **PIÙ**.
4. Per memorizzare il valore modificato premere il pulsante **MENU**.
   ⇨ Il valore della prima cifra viene confermato e la seconda cifra lampeggia.
5. Con il pulsante **IPIÙ** è possibile impostare la seconda cifra.
6. Per memorizzare il valore modificato premere il pulsante **MENU**.
   ⇨ Il valore della seconda cifra viene confermato e la terza cifra lampeggia.
7. Con il pulsante **PIÙ** è possibile impostare la terza cifra.
8. Per memorizzare il valore modificato premere il pulsante **MENU**.

⇨ Se il valore rientra nell'ambito del campo ammesso, questo viene confermato e il parametro modificato sarà visualizzato.

⇨ Se il valore non rientra nell'ambito del campo ammesso, questo viene visualizzato brevemente nella schermata [InC] e quindi non viene confermato.

Se la digitazione viene interrotta per più di 1 minuto o non vi è alcuna digitazione, viene visualizzata automaticamente la schermata misurazione.

7.3 Menu funzioni avanzate (EF)

Per le applicazioni con particolari esigenze è disponibile il menu Funzioni avanzate (FA).

7.3.1 Funzioni nel menu funzioni avanzate (FA)

La seguente tabella mostra una panoramica dei codici e dei parametri del menu Funzioni avanzate:

Codice	Parametro	Possibilità di regolazione	Spiegazione
ctr	Funzione risparmio energetico	oFF on	Funzione di regolazione off Regolazione attiva
-L-	Perdita max. ammessa	Valori regolabili da 0 a 999	Perdita ammessa Unità: millibar al secondo
t- I	Tempo di evacuazione max. ammesso	regolabile da 0,01 a 9,99 secondi in passi da 0,01 oFF	Tempo di evacuazione ammesso Nessun monitoraggio
un I	Unità a vuoto	 bAr kPA inHg PSI	Definizione visualizzazione unità a vuoto Valore del vuoto in millibar [mbar] Valore del vuoto in chilopascal [kPa] Valore del vuoto in Inch Mercury [inHg] Valore del vuoto in pound-force per square inch [psi]

Codice	Parametro	Possibilità di regolazione	Spiegazione
rES	Reset	no YES	I valori rimangono immutati Impostazione di fabbrica di tutti i valori dei parametri

7.3.2 Modica dei parametri menu funzioni avanzate

Nel menu FA ci sono due possibili immissioni in base ai parametri.

In caso di immissione di valori numerici quest'operazione avviene nel menu di base, un numero alla volta:

1. Selezionare il parametro desiderato con il pulsante **PIÙ** .
2. Confermare con il pulsante **MENU**.
   ⇨ Il valore attualmente impostato viene visualizzato e la prima cifra lampeggia.
3. Modificare il valore con il pulsante **PIÙ**. Il valore aumenta di 1 ad ogni digitazione. Dopo il numero 9 il contatore torna a 0 premendo ancora una volta il pulsante **PIÙ**.
4. Per memorizzare il valore modificato premere il pulsante **MENU**.
   ⇨ Il valore della prima cifra viene confermato e la seconda cifra lampeggia.
5. Con il pulsante **IPIÙ** è possibile impostare la seconda cifra.
6. Per memorizzare il valore modificato premere il pulsante **MENU**.
   ⇨ Il valore della seconda cifra viene confermato e la terza cifra lampeggia.
7. Con il pulsante **PIÙ** è possibile impostare la terza cifra.
8. Per memorizzare il valore modificato premere il pulsante **MENU**.

⇨ I valore viene confermato e il parametro modificato sarà visualizzato.

Se la digitazione viene interrotta per più di 1 minuto o non vi è alcuna digitazione, viene visualizzata automaticamente la schermata misurazione.

Per gli altri parametri ci sono altre opzioni di impostazione e ed è possibile scegliere tra le seguenti alternative:

1. Selezionare il parametro desiderato con il pulsante **PIÙ** .
2. Confermare con il pulsante **MENU**.
   ⇨ L'impostazione attuale viene visualizzata e lampeggia.
3. Passare alla possibilità di impostazione successiva con il pulsante **PIÙ**.
4. Per memorizzare il valore modificato premere il pulsante **MENU**.

⇨ L'impostazione selezionata viene visualizzata brevemente sul display.

⇨ Infine, la schermata passa automaticamente al parametro impostato.

7.4 Menu Info [INF]

Per la lettura di dati di sistema quali contatori, versione software, numeri articolo e numeri di serie è disponibile il menu Info [INF].

7.4.1 Funzioni nel menu Info

La seguente tabella mostra una panoramica dei codici e dei parametri del menu Info:

Codice indicazione	Parametro	Spiegazione
cc 1	Contatore 1	Contatore per cicli di aspirazione (ingresso segnale "Aspirare")
cc2	Contatore 2	Contatore per cicli di attivazione della valvola
Soc	Software	Visualizza la revisione del firmware
Art	Numero articolo	Visualizza il numero di articolo
Snr	Numero di serie	Visualizza il numero di serie Fornisce informazioni sul periodo di produzione

7.4.2 Visualizzazione dei dati nel menu Info

Con i valori o i numeri superiori alle 3 cifre è importante fare attenzione alle seguenti particolarità.

Sia il numero dei contattori che quello dei numeri di serie è dato una cifra composta da 9 numeri interi. Per la visualizzazione su display questi sono suddivisi in 3 blocchi con rispettivamente 3 cifre. Viene visualizzato ogni numero decimale per indicare se si tratta di un blocco massimo, medio o minimo. Questa riproduzione inizia con le 3 cifre maggiori e si può scorrere con il pulsante **PIÙ**.

1. Selezionare il parametro desiderato con il pulsante **PIÙ** .
2. Confermare con il pulsante **MENU**.
3. Visualizzare o scorrere i valori parziali con il pulsante **PIÙ**.

8 Descrizione delle funzioni

8.1 Aspirazione pezzo (generazione di vuoto)

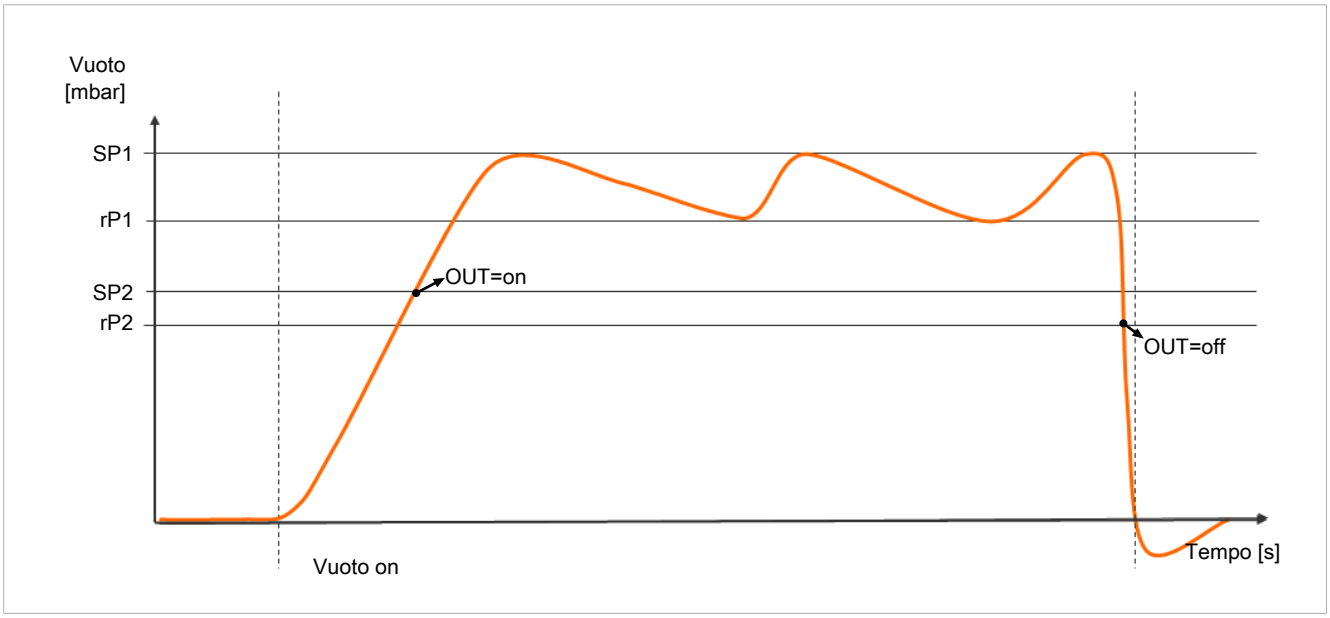
L'eiettore è concepito per la movimentazione e il mantenimento di pezzi mediante vuoto in connessione con i sistemi di aspirazione. Il vuoto viene generato secondo il principio di Venturi, attraverso l'aspirazione accelerata dall'aria compressa in un ugello. L'aria compressa viene inviata all'eiettore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

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

- Nella variante NO (normally open) la generazione di vuoto viene disattivata dall'ingresso del segnale Aspirare.
  (Quindi, in caso di interruzione di corrente o in assenza di segnale di comando, viene prodotta continuamente il vuoto, aspirazione continua.)
- Nella variante NC (normally closed) la generazione di vuoto viene attivata dall'ingresso del segnale Aspirare.
  (Quindi, in caso di interruzione di corrente o in assenza di segnale di comando, non viene prodotto il vuoto.)

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.

- In base al vuoto, viene impostata l'uscita OUT quando un pezzo viene aspirato in modo sicuro. In questo modo viene abilitato il processo di movimentazione successivo.

8.2 Deposito 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.

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

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

- Soffiare a comando esterno
- Soffiare a comando temporizzato interno

8.3 Stati di funzionamento

8.3.1 Funzionamento automatico

Quando il prodotto viene collegato alla tensione di alimentazione, allora è pronto e si trova in funzionamento automatico. Questo è il normale stato di funzionamento, quando il prodotto è collegato al comando dell'impianto.

Operando i pulsanti è possibile passare da modalità di funzionamento automatico a "funzionamento manuale".

La programmazione dell'eiettore avviene sempre a partire dal funzionamento automatico.

8.3.2 Funzionamento manuale

⚠ ATTENZIONE

Modifica dei segnali di uscita in funzionamento manuale

Infortuni alle persone o danni materiali!

- Il collegamento elettrico e il funzionamento manuale devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato che è in grado di valutare gli effetti delle modifiche dei segnali sull'intero impianto.

Nella modalità "Funzionamento manuale" è possibile regolare le funzioni eiettore "Aspirare" e "Soffiare" indipendentemente dal comando a livello superiore con i pulsanti della tastiera a membrana, indipendentemente dal controllo sovraordinato. Questa funzione viene utilizzata anche per individuare ed eliminare le perdite nel circuito del vuoto.

In questa modalità di funzionamento i due LED "SP1" e "SP2" lampeggiano.

Attivazione del funzionamento manuale

⚠ ATTENZIONE

Modifica del funzionamento manuale attraverso segnali esterni

Danni alle persone o danni materiali attraverso interventi imprevedibili!

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

✓ L’eiettore si trova nella schermata misurazione.

▸ Premere contemporaneamente i pulsanti **MENU** e **PIÙ** per almeno 3 secondi.

⇨ I LED “SP1” e “SP2” lampeggiano.

Disattivazione del funzionamento manuale

✓ L’eiettore è in “funzionamento manuale”.

▸ Premere brevemente e contemporaneamente i pulsanti **MENU** e **PIÙ**.

⇨ I LED “SP1” e “SP2” non lampeggiano più.

Inoltre, è possibile uscire dal "funzionamento manuale" anche in caso di cambiamento di stato degli ingressi segnale esterni.

Quando l’eiettore riceve un segnale esterno, passa alla modalità automatica.

Attivazione e disattivazione aspirazione manuale

Attivazione aspirazione manuale

✓ L’eiettore è in “funzionamento manuale”. I LED “SP1” e “SP2” lampeggiano.

▸ Premere il pulsante **MENU** per attivare la modalità “Aspirare”.

⇨ Il LED aspirare si accende.

⇨ L’eiettore inizia ad aspirare.

Disattivazione aspirazione manuale

✓ L’eiettore si trova nello stato di funzionamento “aspirare”.

▸ Premere il pulsante **MENU**.

⇨ Il processo di aspirazione viene disattivato.

▸ Oppure, premere il pulsante **PIÙ**.

⇨ L’eiettore passa allo stato “soffiare” per la durata della digitazione del pulsante.

Con la regolazione attivata [⊏⊢⌐] = [□⊓] questa rimane attiva in base al valore limite impostato anche in modalità “funzionamento manuale”.

Attivazione e disattivazione soffiare manuale

✓ L’eiettore è in “funzionamento manuale”.

▸ Premere e mantenere premuto il pulsante **PIÙ**.

⇨ Il LED soffiare si accende.

⇨ L’eiettore inizia a soffiare fintanto che il pulsante rimane premuto.

- ▸ Rilasciare il pulsante **PIÙ** dell'eiettore per interrompere il soffiare.

⇨ Il processo di soffiaggio viene disattivato.

⇨ Il LED soffiare non si accende.

8.4 Monitoraggio vuoto di sistema e definizione dei valori limite

L'eiettore dispone di sensori integrati per la misurazione del vuoto.

Il valore esatto del vuoto viene visualizzato nel display.

I valori limite vengono impostati nel menu di base tramite i parametri [SP 1], [rP 1], [SP2] e [rP2].

In caso di funzione di regolazione della funzione di regolazione vengono utilizzati i valori limite SP1 e rP1.

Panoramica dei valori limite:

Parametro valore limite	Descrizione
SP1	Punto di commutazione dispositivo di risparmio dell'aria
rP1	Punto di ritorno dispositivo di risparmio dell'aria
SP2	Uscita segnale valore di inserimento "Controllo pezzi"
rP2	Uscita segnale valore di disinserimento "Controllo pezzi"

8.5 Calibratura del sensore

Poiché il sensore integrato nell'eiettore è soggetto a oscillazioni dovute alla produzione, si consiglia la calibratura di questi quando sono già montati. Per calibrare l'eiettore bisogna ventilare il circuito pneumatico del sistema.

Lo spostamento dello zero è possibile solo nell'area ±3% del valore finale del campo di misura.

Se si supera il limite ammesso del ± 3%, sul display viene visualizzato il codice di errore [E03].

La funzione per l'impostazione origine del sensore viene eseguita nel menu di base e tramite il parametro [cAL].

1. Per impostare il punto di origine, premere ripetutamente il pulsante **PIÙ**, fino a quando viene visualizzato [cAL] sulla schermata.
2. Confermare con il pulsante **MENU**.
3. Con il pulsante **PIÙ** selezionare tra [no] e [YES] (calibrazione del sensore di vuoto).
4. Confermare con il pulsante **MENU**.

⇨ Il sensore è calibrato.

8.6 Funzioni di regolazione

L'eiettore offre la possibilità di risparmiare aria compressa o di prevenire la formazione di un vuoto troppo elevato. Al raggiungimento del punto di commutazione impostato SP1 viene interrotta la generazione di vuoto. Se il vuoto scende al di sotto della soglia dell'isteresi rP1, per una perdita, la generazione di vuoto inizia di nuovo.

Le seguenti modalità della funzione di regolazione possono essere impostate attraverso il menu Funzioni avanzate sotto il parametro [ctr]:

8.6.1 Nessuna regolazione (aspirazione continua)

L'eiettore aspira costantemente alla massima potenza. L'impostazione è consigliata per pezzi non ermetici, con i quali si verificherebbero lo spegnimento e l'accensione continui della generazione del vuoto a causa dell'elevata perdita.

L’impostazione della funzione di regolazione per questa modalità è [ctr] = [oFF].

8.6.2 Regolazione

Al raggiungimento del punto di commutazione SP1 l'eiettore disattiva la generazione di vuoto e la riattiva quando si scende sotto al punto di ritorno rP1. La valutazione del punto di commutazione per SP1 segue la regolazione. L'impostazione è particolarmente consigliata per pezzi impermeabili all'aria.

L’impostazione della funzione di regolazione per questa modalità è [ctr] = [on].

8.6.3 Funzione di protezione valvola

L'eiettore è dotato di una funzione di protezione valvola.

Con la funzione di regolazione attiva e una perdita elevata nel sistema di presa, l’eiettore passa molto spesso dallo stato "ugello Venturi attivo” a "ugello Venturi inattivo". In questo modo aumenta sensibilmente e in poco tempo il numero di commutazioni della valvola.

Se la valvola "aspirare" è azionata dalla funzione di regolazione più di sei volte in tre secondi, l’eiettore va in modalità aspirazione continua, ossia rimane in stato di aspirazione. Questa è la funzione di protezione valvola. Questo stato viene mantenuto fino all'inizio del successivo ciclo di aspirazione.

La funzione di protezione valvola non può essere disattivata.

8.7 Modalità di soffiaggio

8.7.1 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”.

Il segnale “soffiare” predomina sul segnale “aspirare”.

8.7.2 Soffiaggio a comando interno temporizzato

Tramite l’impostazione del tempo di soffiaggio per mezzo del parametro [tbL] nel menu di base, la funzione viene attivata.

All'uscita dallo stato di funzionamento "Aspirare", la valvola "Soffiare" viene comandata automaticamente per il tempo impostato.

Il segnale “soffiare” prevale sul segnale “aspirare” anche con un tempo di soffiaggio molto lungo.

8.7.3 Impostazione tempo di soffiaggio

Il tempo di soffiaggio viene impostato nel menu di base attraverso il parametro [tbL].

Il valore visualizzato indica il tempo di soffiaggio in secondi. Il tempo di soffiaggio può essere impostato tra 0,01 e 9,99 secondi.

Impostazione del tempo di soffiaggio per il soffiare temporizzato (solo con valore > 0 attivo). Se viene impostato il valore 0, l’eiettore si trova automaticamente in modalità “soffiare comandato esternamente”.

8.8 Selezione unità visualizzazione

Questa funzione consente di selezionare l'unità di visualizzazione del valore di vuoto.

La funzione viene impostata nel menu FA con il parametro [uni].

Sono a disposizione le seguenti unità:

Unità	Spiegazione
bar	La visualizzazione del valore di vuoto è in mbar. L'impostazione dell'unità è [bAr].
Pascal	La visualizzazione del valore di vuoto è in kPa. L'impostazione dell'unità è [kPA].
inchHg	La visualizzazione del valore di vuoto è in inHg. L'impostazione dell'unità è [inHg].
psi	La visualizzazione del valore di vuoto è in psi. L'impostazione dell'unità è [PSI].

8.9 Ripristinare le impostazioni di fabbrica

L'eiettore può essere ripristinato tramite la funzione seguente allo stato di fornitura:

- la configurazione dell'eiettore e
- l'impostazione iniziale.

La funzione viene eseguita nel menu FA tramite il parametro [rES].

Le impostazioni di fabbrica degli eiettori sono indicate nei dati tecnici.

⚠ AVVERTENZA

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

Infortuni alle persone

- ▸ Rimanere lontani dalle aree di pericolo.
- ▸ Fare attenzione.

Di seguito descriviamo in che modo possono essere ripristinate le impostazioni di fabbrica dell'eiettore tramite l'elemento di comando e visualizzazione:

✓ Il menu FA è aperto.

1. Selezionare con il pulsante **PIÙ** il parametro [rES].
2. Confermare con il pulsante **MENU**.
3. Selezionare con il pulsante **PIÙ** il parametro d'impostazione [YES].
4. Confermare con il pulsante **MENU**.

⇨ Sono ripristinate le impostazioni di fabbrica dell'eiettore.

Il ripristino delle impostazioni di fabbrica non ha alcun impatto su:

- stati dei contatori e
- impostazione origine del sensore.

8.10 Contatore

L'eiettore dispone di due contatori interni non resettabili [cc 1] e [cc2]:

Il contatore 1 viene incrementato ad ogni impulso valido sull'ingresso segnale "Aspirare" e conta pertanto tutti i cicli di aspirazione lungo il ciclo di vita dell'eiettore.

Il contatore 2 viene incrementato ogni volta che si attiva la valvola "Aspirare". La differenza tra contatore 2 e contatore 1 consente così di determinare la frequenza media di commutazione della funzione risparmio aria.

Denominazione	Parametro di visualizzazione	Descrizione
Contatore 1	[cc 1]	Contatore per cicli di aspirazione (ingresso segnale "Aspirare")
Contatore 2	[cc2]	Contatore per frequenza di commutazione "Valvola di aspirazione"

Richiesta di valori numerici

- ✓ Il contatore desiderato e stato selezionato nel menu di sistema.
- ▸ Confermare il parametro contatore 1 [cc 1] o 2 [cc2] con il pulsante **MENU**.
- ⇨ Vengono visualizzati i primi tre numeri decimali del valore complessivo (le posizioni x10^6). Ciò corrisponde al blocco di tre cifre con il valore massimo.

Il valore complessivo di un contatore è costituito da 3 blocchi di cifre:

Sezione visualizzata	10^6	10^3	10^0
Blocco di cifre	0,48	6 1,8	593

Nel presente esempio il valore complessivo attuale è pari a 48 618 593.

8.11 Visualizzazione numero articolo

Il numero articolo dell'eiettore è stampato sull'etichetta e memorizzato elettronicamente.

- ✓ L'eiettore è nel menu Info.
1. Selezionare il parametro numero articolo t iPo.
2. Confermare con il pulsante **MENU** il parametro numero articolo t iPo.
   ⇨ Vengono visualizzate le prime due posizioni del numero articolo.
- ⇨ Vengono visualizzate le altre posizioni del numero articolo. I punti decimali visualizzati fanno parte del numero articolo.

Il numero articolo è composto da 4 blocchi di numeri con complessivamente 11 posizioni.

Sezione visualizzata	1	2	3	4
Blocco di cifre	10	02.0	2,00	383

In questo esempio il numero articolo è 10.02.02.00383.

- ▸ Per uscire dalla funzione premere il pulsante **MENU**.

8.12 Visualizzazione numero di serie

Il numero di serie fornisce informazioni sul periodo di produzione dell'eiettore.

✓ L'eiettore è nel menu Info InF

1. Selezionare il parametro numero di serie Snr.
2. Confermare con il pulsante **MENU** il parametro numero di serie Snr.
   ⇨ Vengono visualizzati i primi numeri decimali del numero di serie (le posizioni x10^6). Ciò corrisponde al blocco di tre cifre con il valore massimo.

⇨ Vengono visualizzate le altre posizioni decimali del numero di serie. I punti decimali indicano quale blocco da tre cifre del numero di serie viene visualizzato nel display.

Il numero di serie è composto da 3 blocchi di cifre con complessivamente 9 posizioni:

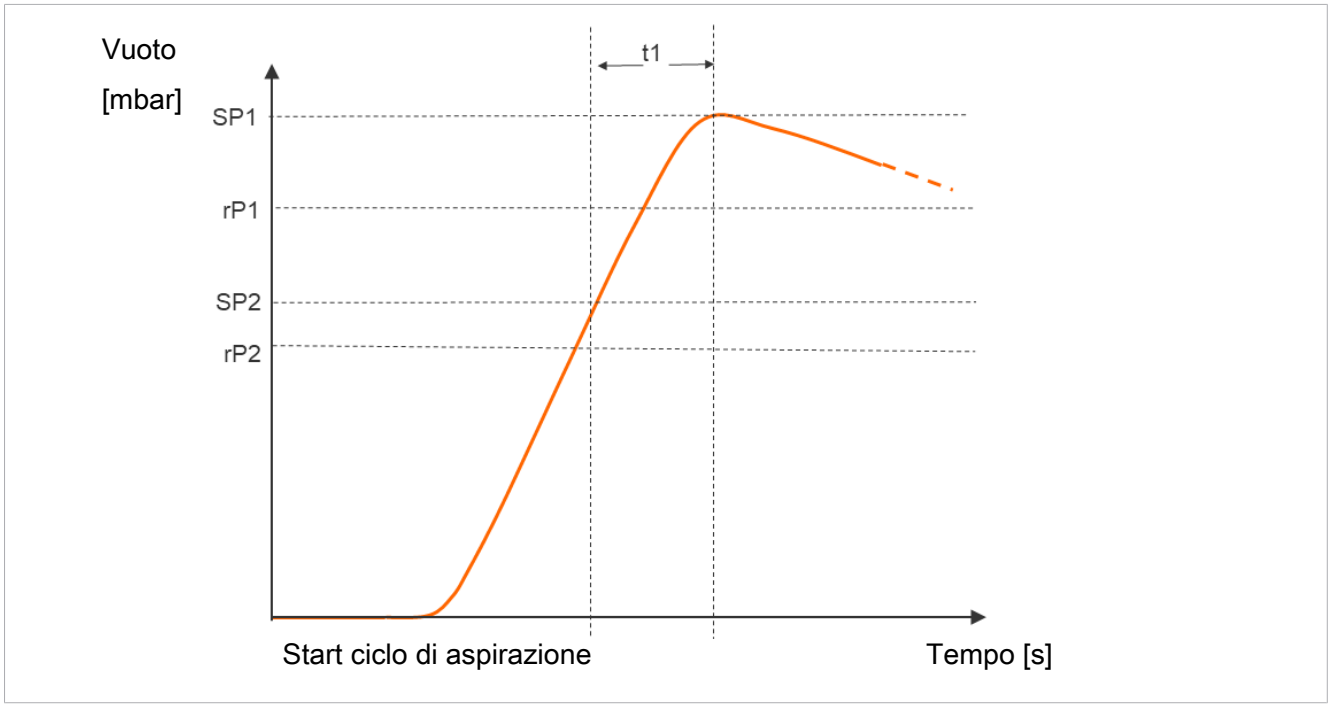
Sezione visualizzata	**10^6**	**10^3**	**10^0**
Blocco di cifre	9,00	00.0	000

In questo esempio il numero articolo è: 900000000

▸ Per uscire dal menu Info premere il pulsante **MENU**.

8.13 Condition Monitoring (CM)

8.13.1 Controllo tempo di evacuazione



Misurazione tempo di evacuazione t1:

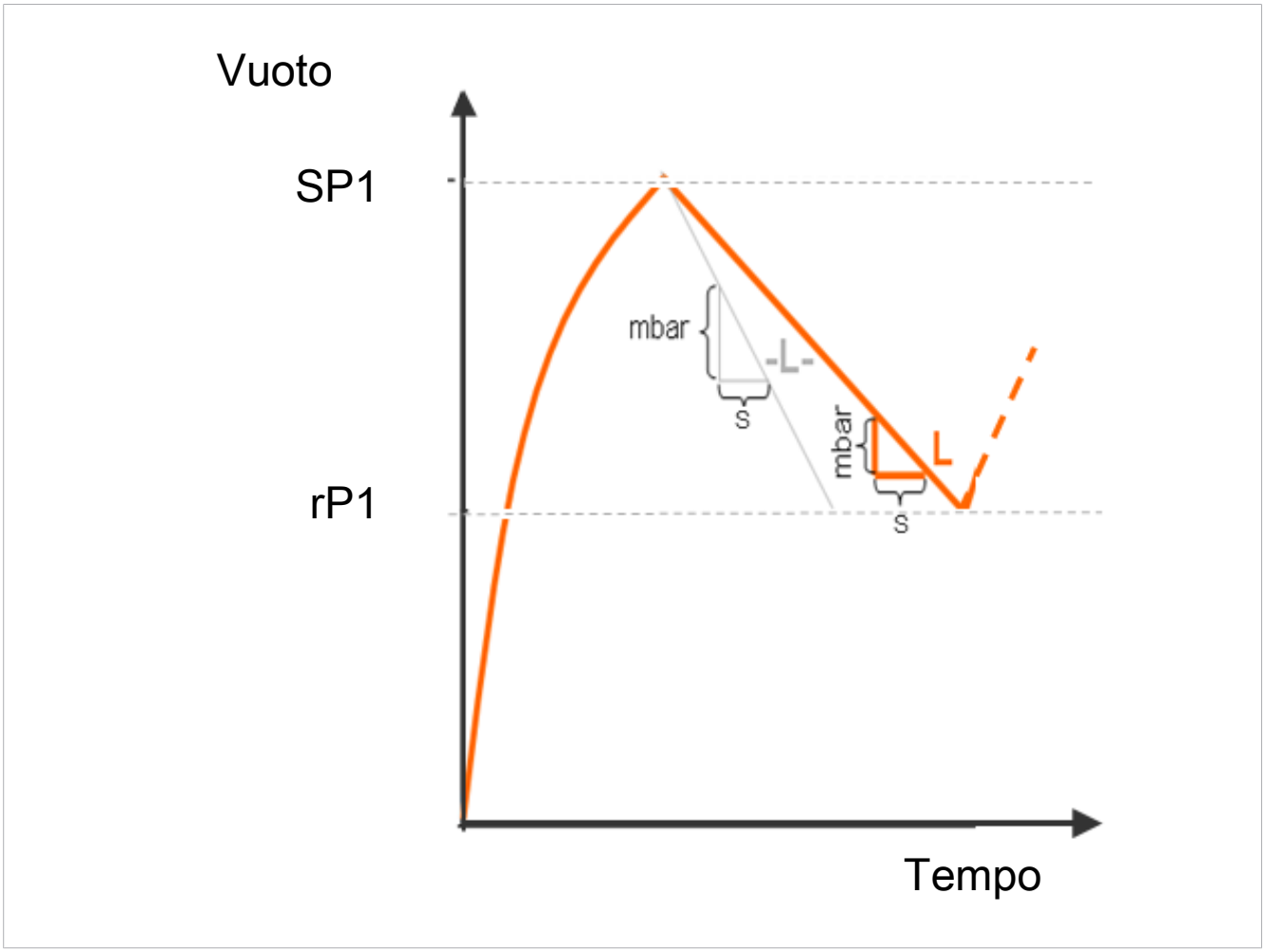
Oggetto della misurazione è il tempo (in ms) dal raggiungimento del punto di commutazione SP2 fino al raggiungimento del punto di commutazione SP1.

Il valore predefinito per il tempo di evacuazione massima t1 può essere configurato nel menu Funzioni avanzate attraverso il parametro [t- I]. Con impostazione [000] (= off) del valore si disattiva il controllo. Il tempo di evacuazione massimo regolabile è di 9,99 secondi.

Quando il tempo di evacuazione misurato supera quello preimpostato (>□□□) sul display viene visualizzata in successione la schermata ⊢ – | e il valore del vuoto.

Dopo 5 tempo di evacuazione misurati corretti, il “messaggio di errore” ⊢ – | viene resettato. Il messaggio viene cancellato anche tramite l’impostazione del tempo di evacuazione sul valore □□□.

8.13.2 Monitoraggio perdita



Misurazione perdita:

In modalità regolazione ([⊏⊢⌐] = [▭⊓]) viene misurata la perdita di vuoto o la perdita entro un determinato intervallo di tempo (come perdita di vuoto per unità di tempo in mbar/s) dopo che la funzione risparmio aria è stata interrotta a causa del raggiungimento del punto di commutazione SP1 di aspirare.

Il valore predefinito per la perdita massima ammessa L può essere configurato nel menu Funzioni avanzate attraverso il parametro [– └ –]. Con impostazione [□□□] (= off) del valore si disattiva il controllo. La perdita massima regolabile ammessa 999 mbar/secondo.

Se la perdita L è maggiore del valore L impostazione, sul display vengono visualizzate in successione – └ – e il valore del vuoto.

Dopo 5 cicli con tenuta perfetta (valore perdita misurato < valore predefinito) il “messaggio di errore” – └ – viene resettato. Il messaggio viene cancellato anche tramite l’impostazione del valore perdita su □□□.

9 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.

10 Installazione

10.1 Indicazioni per l'installazione

⚠ ATTENZIONE

Aria compressa o vuoto direttamente negli occhi

Pericolo i lesione grave agli occhi!

- Indossare gli occhiali protettivi.
- Non guardare mai verso le aperture dell’aria compressa.
- Non rivolgere mai lo sguardo verso le aperture 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.

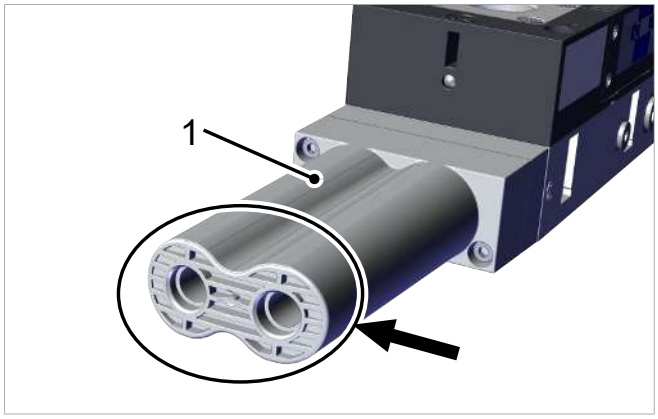
Per l’installazione sicura bisogna fare attenzione alle seguenti istruzioni:

1. Utilizzare solo le opzioni collegamento, i fori di fissaggio e i mezzi di fissaggio previsti.
2. Il montaggio e lo smontaggio devono essere eseguiti solo dopo aver disinserito la tensione e la pressione.
3. Posare i tubi flessibili evitando pieghe e schiacciamenti.
4. Posare i tubi flessibili e le tubazioni in modo che siano i più corti possibile quindi per ridurre i tempi di reazione.
5. Rimuovere le particelle di sporco o corpi estranei eventualmente presenti nei collegamenti e negli attacchi del prodotto, nei tubi flessibili e nelle tubazioni perché possono avere un impatto negativo e causare la perdita delle funzioni.

10.2 Montaggio

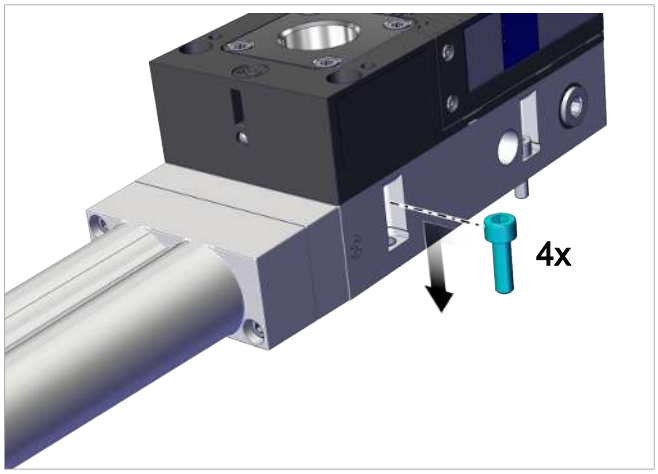
Le seguenti figure riportate possono differire dall'esecuzione del cliente, poiché qui fungono da esempio per diverse varianti del prodotto.

Il posizionamento del prodotto è a discrezione dell'utente.



- Durante il montaggio dell'eiettore garantire che l'area intorno all'apertura per l'aria di scarico (1) rimanga libera in modo che i flussi d'aria possano fuoriuscire liberamente.

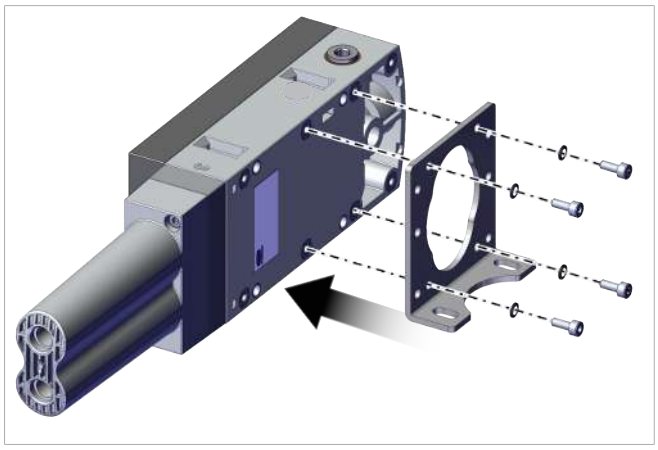
Normalmente l'eiettore viene fissato con l'ausilio di quattro viti tramite i fori laterali.



- Montare l'eiettore con le viti M5 (4x) in dotazione su un supporto adeguato con una coppia di serraggio massima di 5 Nm.

Fissaggio alternativo con staffa di fissaggio

Il fissaggio del prodotto è realizzato con inserti filettati.



- Utilizzare la staffa di fissaggio (vedere il capitolo Accessori).

10.3 Attacco pneumatico

10.3.1 Istruzioni per l'attacco pneumatico

1. Collegare gli attacchi correttamente e non chiudere mai - pericolo di scoppio!
2. Per il funzionamento corretto e una vita di servizio lunga del prodotto utilizzare solo una quantità d'aria compressa sufficiente.
3. Collegare il prodotto solo con i tubi flessibili e i tubi raccomandati con i seguenti diametri:

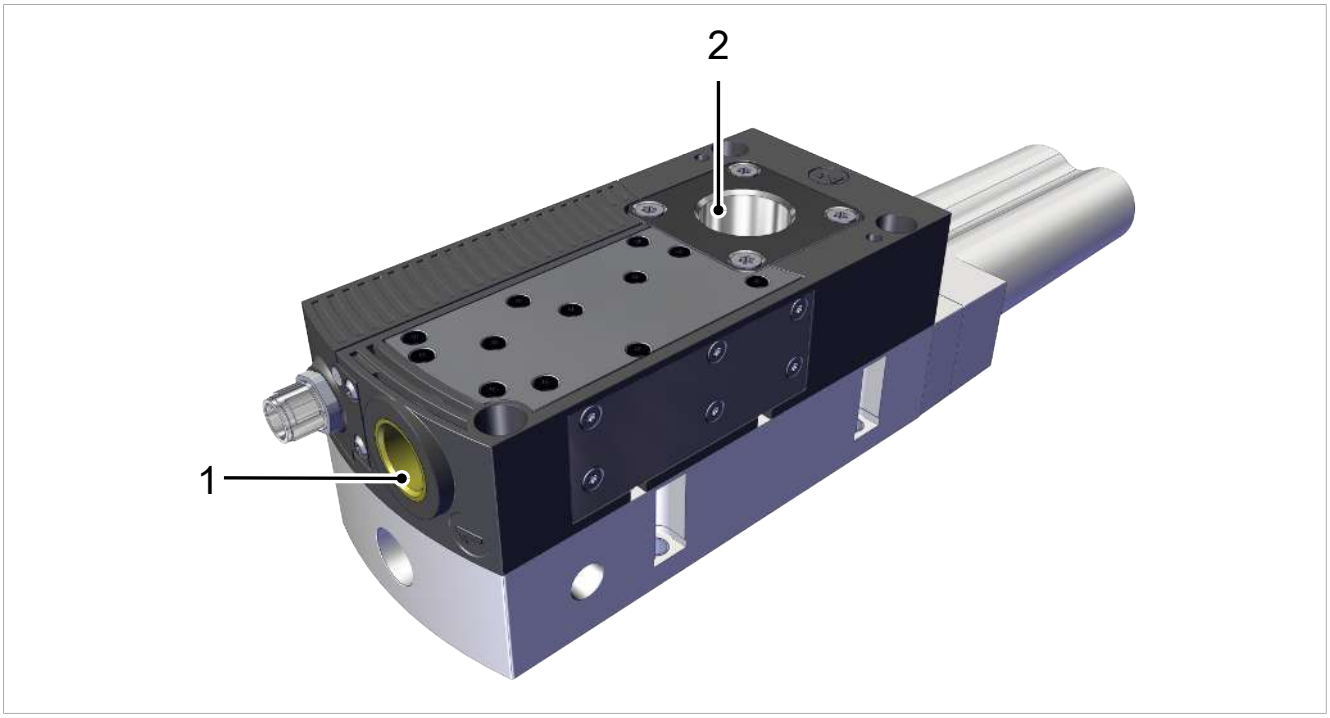
Tipo	**diametro interno del tubo flessibile raccomandato**	
	Aria compressa	Vuoto
SCPL 25	6	20
SCPL 50	6	25
SCPL 75	9	32
SCPL 100	9	32
SCPL 125	11	32
SCPL 150	11	32

Il diametro interno si riferisce a una lunghezza massima del tubo flessibile di 2 m.

Un diametro interno troppo piccolo sul lato aria compressa causa un afflusso di aria compressa insufficiente per una prestazione ottimale del prodotto.

Un diametro interno troppo piccolo sul lato del vuoto causa una resistenza di flusso troppo elevata lungo la parete interna del tubo che ha effetti negativi sulla potenza di aspirazione e quindi sul tempo di evacuazione. Il diametro tubo flessibile non deve nemmeno essere troppo grande, dal momento che un aumento di volume aumenta anche i tempi di aspirazione.

10.3.2 Collegamento dell’aria compressa e del vuoto



1	Attacco aria compressa (contrassegno 1)	2	Attacco del vuoto (contrassegno 2)

✓ Gli elementi di collegamento necessari per gli attacchi del tubo flessibile sono montati dal cliente.

1. Collegare il tubo flessibile aria compressa. Coppia massima di serraggio = 10 Nm.
2. Collegare il tubo flessibile a vuoto. Coppia massima di serraggio = 20 Nm.

10.4 Collegamento elettrico

⚠ ATTENZIONE

Modifica del segnale di uscita in caso di accensione o inserimento del connettore a spina.

Infortuni 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.

⚠ AVVERTENZA

Scossa elettrica

Pericolo di lesioni

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

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

10.4.1 Montaggio cavo di connessione

Il collegamento elettrico dell'eiettore avviene tramite un connettore M12:

- ✓ Il cavo di connessione viene messo a disposizione dal cliente. La lunghezza massima del cavo di connessione deve essere 30 m per la modalità SIO.
- ✓ Assicurare la tensione elettrica.

- ▸ Fissare il cavo di connessione al collegamento elettrico (1) con coppia di serraggio max. = a mano.

Collegamento diretto al controllo della macchina principale

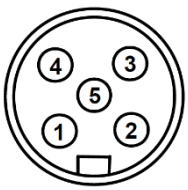
Ad esempio, per collegare direttamente l'eiettore al controllo, è possibile utilizzare un cavo di connessione Schmalz:

- Eiettore con connettore M12 a 5 poli: Cavo M12-5 con estremità aperta da 5 m, n. art. 21.04.05.00080

Altri cavi di collegamento o distributori di connettori su richiesta.

10.4.2 Configurazione PIN

Configurazione PIN del connettore M12, 5 poli

Connettore M12	PIN	Colore trefoli[1)]	Simbolo	Funzione
	1	marrone	$U_{S/A}$	Tensione di alimentazione sensore/attuatore
	2	bianco	IN1	Ingresso segnale "Aspirare"
	3	blu	$GND_{S/A}$	Massa sensore/attuatore
	4	nero	OUT	Uscita segnale "Controllo pezzi" (H2/h2)
	5	grigio	IN2	Ingresso segnale "Soffiare"

11 Messa in funzione

11.1 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 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.

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

1. Controllare il prodotto per l'eventuale presenza di danneggiamenti visibili e rimuovere subito i difetti riscontrati oppure segnalarlo al personale per la sorveglianza.
2. Verificare che i dispositivi di sicurezza della macchina o dell'impianto siano in buono stato e siano funzionanti.
3. Assicurarsi che tutti gli attacchi pneumatici siano occupati e che tutte le viti siano state serrate.
4. Assicurarsi che nell'area di lavoro della macchina oppure dell'impianto siano presenti solo persone autorizzate, e che non possa essere messa in pericolo nessun'altra persona mediante l'inserimento della macchina.

11.2 Attivazione del prodotto

Dopo aver stabilito tutti le connessioni pneumatiche ed elettriche il dispositivo può essere alimentato con aria compressa.

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 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.

12 Eliminazione dei guasti

12.1 Supporto in caso di guasto

Guasto	Possibile causa	Rimedio
Alimentazione di tensione disturbata	Collegamento elettrico	▸ Garantire il collegamento elettrico
Nessuna comunicazione	Nessun collegamento elettrico corretto	▸ Verificare il collegamento elettrico e l'assegnazione dei pin
	Nessuna configurazione adeguata del controllo sovraordinato	▸ Controllare la configurazione del controllo
Il prodotto non reagisce	Nessuna tensione di alimentazione	▸ Verificare il collegamento elettrico e l'assegnazione dei pin
	Nessuna alimentazione aria compressa	▸ Controllare l'alimentazione aria compressa
Il livello del vuoto non viene raggiunto o il vuoto viene creato troppo lentamente	Silenziatore intasato	▸ Sostituzione dell'inserto del silenziatore
	Perdita nella tubazione flessibile	▸ Verificare raccordo tubo flessibile
	Perdita nella ventosa	▸ Verificare la ventosa
	Pressione di esercizio troppo bassa	▸ Aumentare la pressione di esercizio. Fare attenzione alla soglia massima!
	Diametro interno dei tubi flessibili troppo piccolo	▸ Fare attenzione alle raccomandazioni per il diametro tubo flessibile
Impossibile trattenere il carico utile	Livello di vuoto troppo basso	▸ Aumentare il campo di regolazione per la funzione risparmio aria
	Ventosa troppo piccola	▸ Selezionare una ventosa più grande
I pulsanti non reagiscono e il display visualizza [Loc]	Il blocco pulsanti è attivo	▸ Disattivare il blocco pulsanti
Nessuna visualizzazione sul display	Collegamento elettrico difettoso	▸ Verificare il collegamento elettrico e l'assegnazione dei pin
Il display visualizza il codice errore	Vedere tabella "Codici errore"	▸ Vedere la tabella "Codici errore" nel seguente capitolo
Messaggio "Perdita troppo alta" nonostante il ciclo di lavoro sia normale	Valore limite -L- (perdita ammessa l'ora) impostato troppo basso	▸ Rilevare il valore di perdita tipico durante un ciclo di movimentazione e impostarlo come valore limite
	Valore limite SP1 e rP1 della misurazione delle perdite impostate troppo basse	▸ Impostare i limiti in modo che sia chiara la differenza tra gli stati di sistema neutrale e aspirare.
Il messaggio di allarme "Perdita eccessiva" non viene visualizzato nonostante ci sia una perdita nel sistema.	Valore limite -L- (perdita ammessa l'ora) impostato troppo alto	▸ Rilevare il valore di perdita tipico durante un ciclo di movimentazione e impostarlo come valore limite
	Valore limite SP1 e rP1 della misurazione delle perdite impostate troppo basse.	▸ Impostare i limiti in modo che sia chiara la differenza tra gli stati di sistema neutrale e aspirare.

12.2 Messaggi di errore

Se si verifica un errore, esso verrà visualizzato sul display sotto forma di codice di errore ("Numero E"). Il comportamento dell'eiettore in caso di errore dipende dal tipo di quest'ultimo.

Codice visualizzazione	Descrizione errore
E03	Posizione iniziale fuori ±3% FS (scala completa)
E07	Tensione di alimentazione troppo bassa
E 17	Tensione di alimentazione troppo alta
FFF	Il vuoto supera il campo di misura
-FF	Sovrapressione nel circuito del vuoto. Ciò avviene di norma sempre nello stato di funzionamento Soffiare.
t- 1	Quando il tempo di evacuazione misurato t1 supera quello preimpostato, Display sul display viene visualizzata in successione la schermata t-1 e il valore del vuoto.
-L-	Se la perdita L è maggiore del valore L impostazione, sul display vengono visualizzate in successione -L- e il valore del vuoto.

13 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.

14 Manutenzione e pulizia

14.1 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.

14.2 Pulizia del prodotto

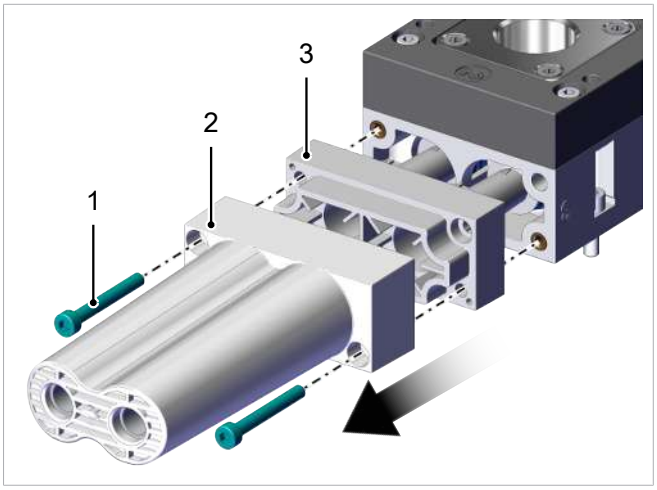
1. Per la pulizia **non** utilizzare detergenti aggressivi come per esempio l'alcool industriale, la benzina o diluenti.
   Utilizzare solo un detergente con pH 7-12.
2. Pulire la sporcizia esterna con un panno morbido e liscivia di sapone a max. 60°C. Fare attenzione che il silenziatore non venga lavato con una quantità eccessiva di liscivia di sapone.
3. Fare attenzione che nessuna traccia di umidità finisca nei collegamenti e nei componenti elettrici.

14.3 Pulizia e sostituzione del modulo eiettore

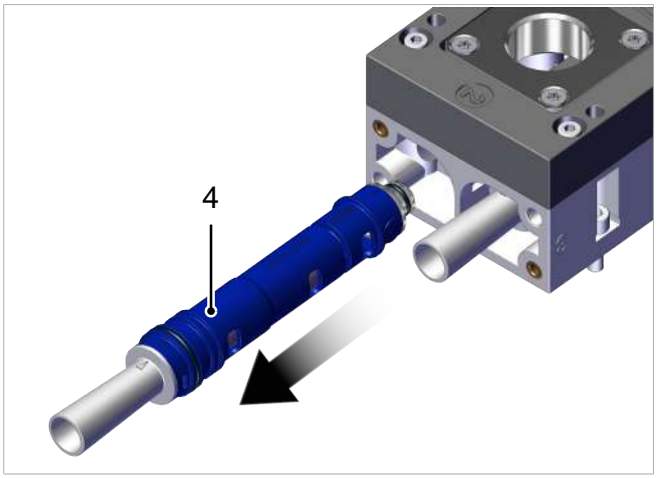
Le seguenti figure riportate possono differire dall'esecuzione del cliente, poiché qui fungono da esempio per diverse varianti del prodotto.

Smontaggio del modulo eiettore

1. Distaccare la vite (1) e rimuovere il silenziatore (2) e l'alloggiamento del silenziatore (3).

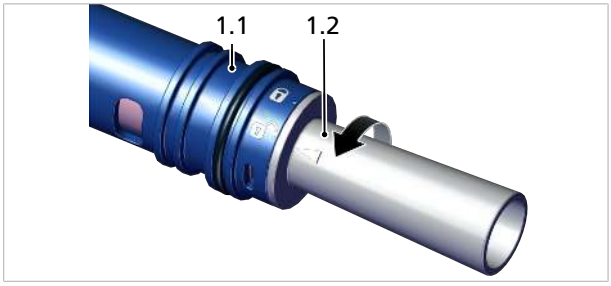


2. Estrarre il modulo eiettore (4) dal foro

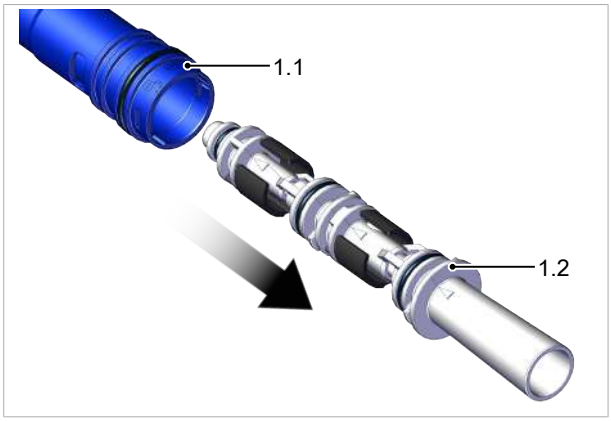


Apertura e pulizia del modulo eiettore

1. Ruotare in posizione “unlocked” la barra ugelli (1.2) rispetto al corpo base (1.1).

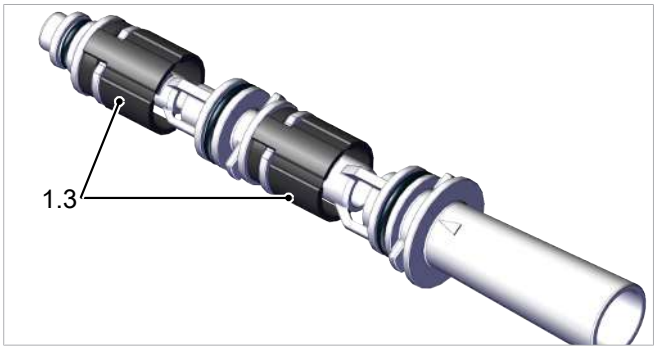


2. Estrarre la barra ugelli (1.2) dal corpo base (1.1) esercitando solo forze assiali.

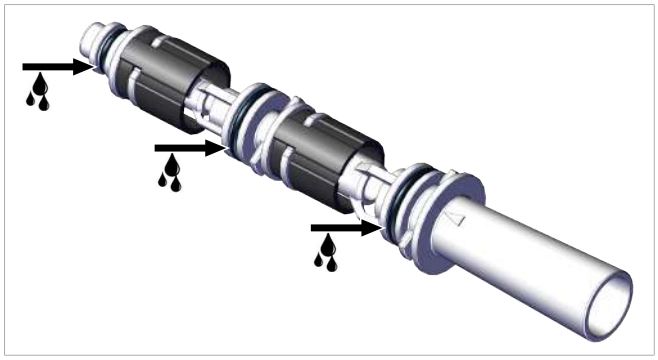


3. Pulire i componenti con aria compressa o lavare sotto acqua corrente.

4. Dopo la pulizia, controllare l'usura delle valvole di non ritorno (1.3) e, se necessario, sostituirle.

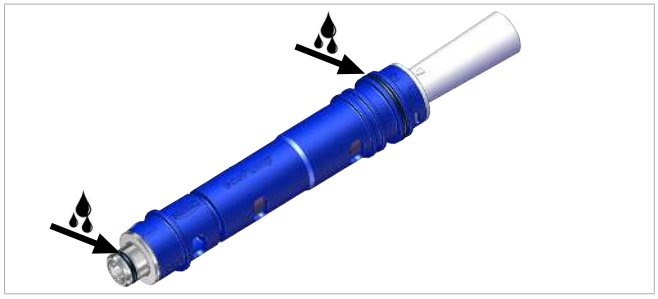


5. Prima del montaggio del modulo eiettore, ingrassare leggermente gli O-ring.

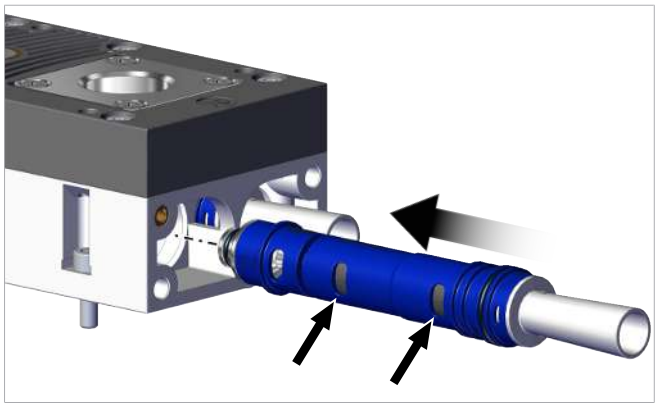


Montaggio di un modulo eiettore nuovo o pulito

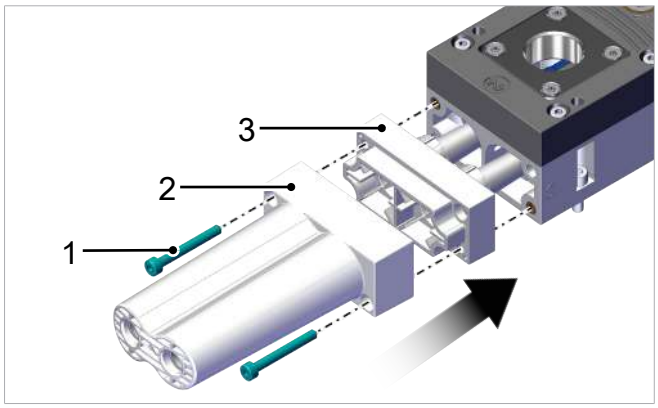
1. Prima del montaggio, lubrificare leggermente con grasso gli O-ring del modulo eiettore (4).



2. Spingere il modulo eiettore (4) in posizione verticale, con le aperture di aspirazione di questo (4), come indicato, fino al fine corsa.



3. Fissare l'alloggiamento del silenziatore (3) e il silenziatore (2) con le due viti (1) con una coppia di serraggio di 2 Nm.

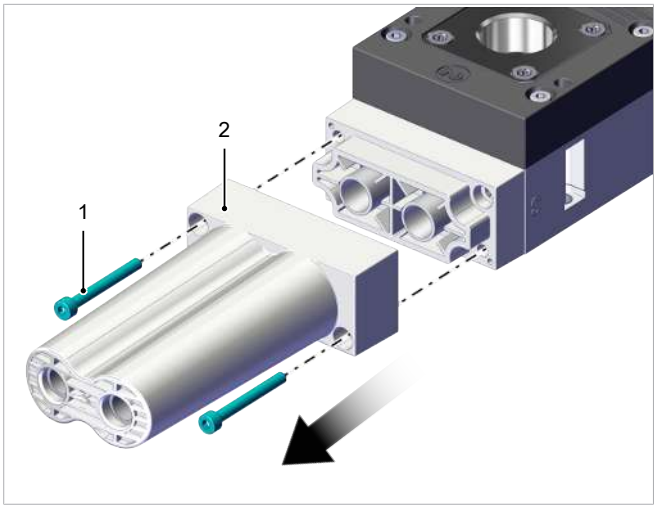


14.4 Sostituzione del silenziatore

Il silenziatore potrebbe sporcarsi a causa dell'effetto di polveri, 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.

- ✓ Il pezzo di ricambio è pronto per il cliente.
- ✓ Il dispositivo è distaccato dall'alimentazione aria compressa.



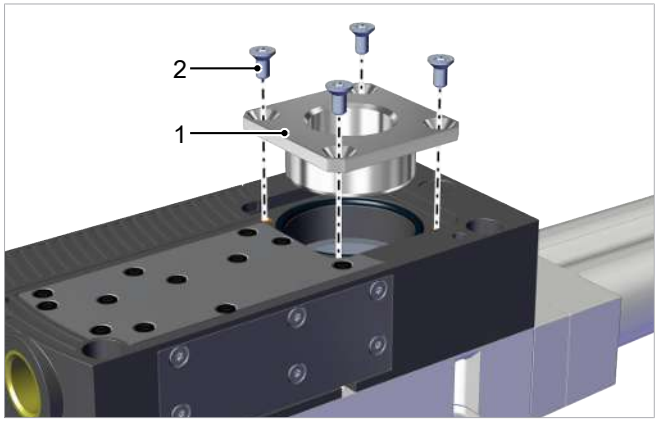
1. Distaccare la vite (1) e rimuovere il silenziatore (2).
2. Fissare il nuovo silenziatore (2) con le due nuove viti con una coppia di serraggio pari a 2 Nm.

14.5 Pulire o sostituire il vaglio nel collegamento per vuoto

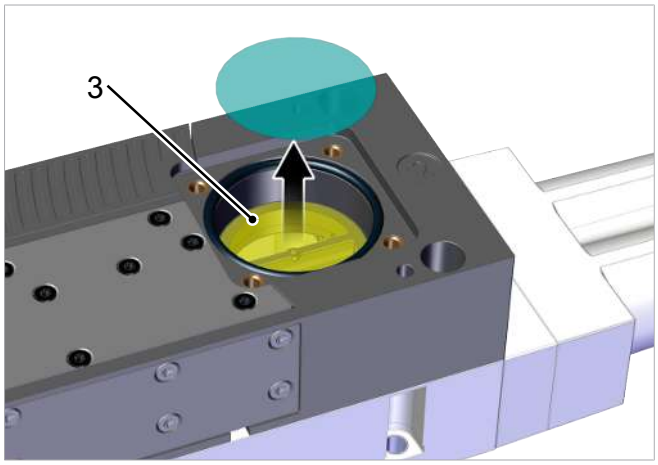
Il collegamento per vuoto è dotato di un vaglio in cui, che col passare del tempo, possono depositarsi polvere, trucioli e altri materiali solidi. In caso di riduzione sensibile delle prestazioni del vaglio, esso deve essere pulito o sostituito.

✓ L'eiettore è disattivato e distaccato dai tubi di alimentazione.

1. Rimuovere le quattro viti (2) e sollevare il collegamento per vuoto (1) dall'alloggiamento.

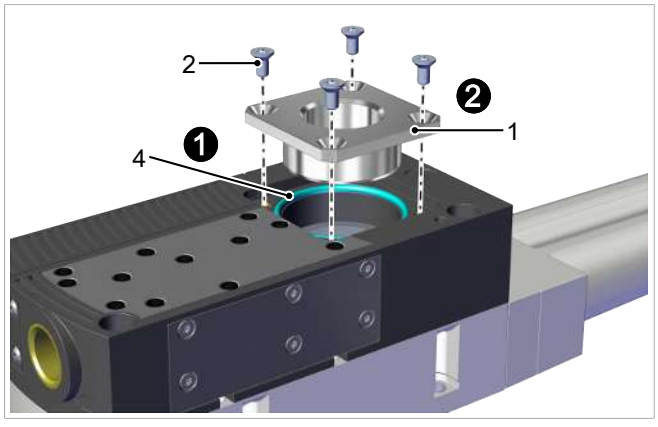


2. Estrarre il vaglio (3) dal collegamento per vuoto e pulirlo. Sostituire il vaglio in caso di sporco eccessivo.



3. Inserire il setaccio pulito o nuovo nel collegamento per vuoto.

4. Verificare che l'O-ring (4) sia montato ❶.



5. Inserire il collegamento per vuoto (1) nell'alloggiamento e fissarlo con le 4 viti (2) con una coppia di serraggio di 2,5 Nm ❷.

15 Pezzi di ricambio e parti soggette ad usura

L'installazione e la manutenzione del prodotto devono essere affidate a meccanici qualificati.

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

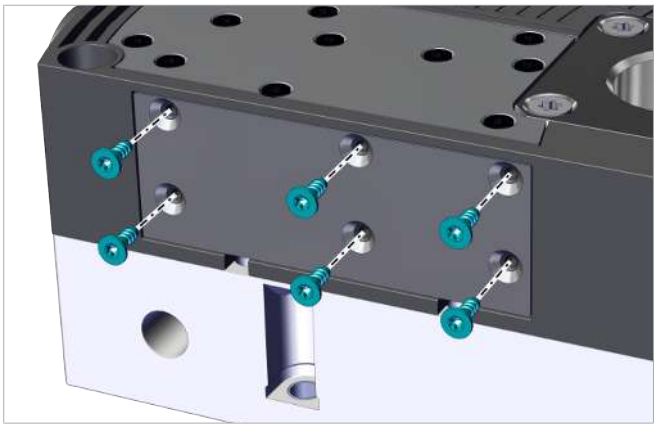
Designazione	Tipo	Articolo n.
Silenziatore	SD 102x71x33 SBPL/SCPL	10.02.01.01585
Modulo eiettore HF	SEP HF 3 13 22	10.02.01.01996
Ugello multi livello in forma compatta HV	SEP HV 3 16 22	10.02.01.01991
Bordi di tenuta	DI-RA 112.5x34.8 NBR-55	10.02.01.01541
O-ring	O-RING 10x2.5 NBR-70	10.07.08.00002
Vaglio tondo	SIEB 36.2x0.2 A2 400 0.4/0.22	10.02.02.07119
Kit pezzo di ricambio valvola di non ritorno	ERS SEP-22 6xRUE-KLAP	10.02.01.01450
Pezzo di ricambio eiettore	ERS VENT SCPLb/c/i	10.02.02.07698

15.1 Sostituire la valvola

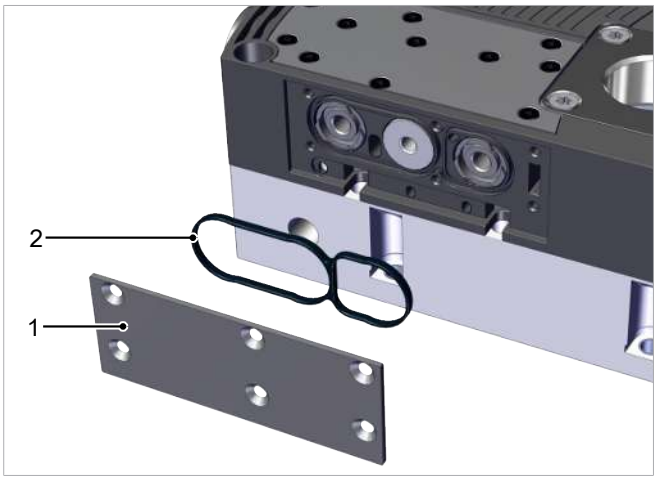
Una valvola difettosa può essere sostituita come descritto di seguito.

- ✓ Il kit di pezzi di ricambio con il n. art. 10.02.02.07698 (due valvole e una guarnizione) viene messo a disposizione dal cliente.
- ✓ Il prodotto è separato dalle tubazioni di alimentazione.

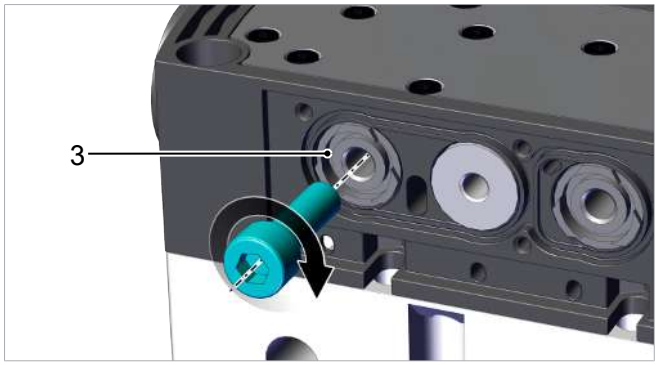
1. Allentare e rimuovere le viti sul coperchio di chiusura.



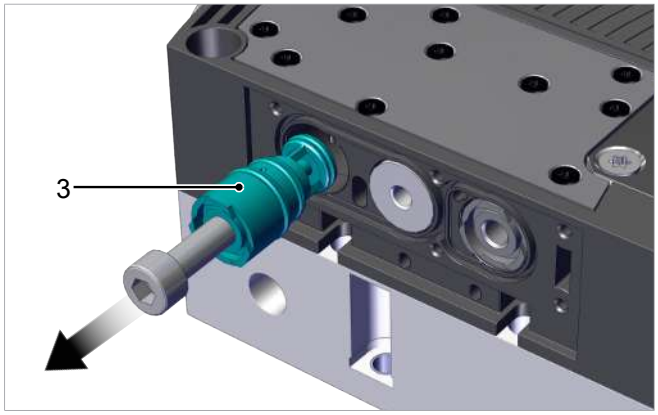
2. Rimuovere il coperchio di chiusura (1) e la guarnizione (2).



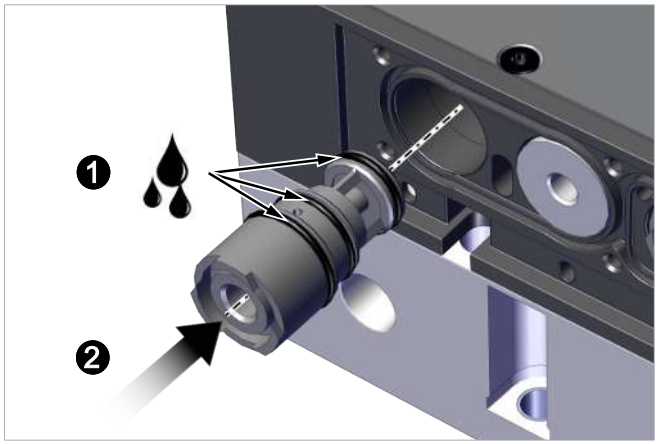
3. Avvitare una vita con filettatura M5 nella filettatura centrica della valvola da sostituire (3) (min. 5 passi del filetto).



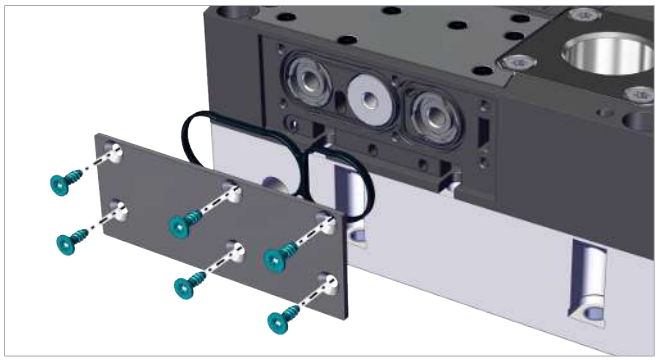
4. Estrarre la valvola (3) dal foro tirando la vite.



5. Applicare grasso pneumatico agli o-ring nella nuova valvola ❶ spingere la valvola nel foro fino al fine corsa ❷.



6. Inserire la nuova guarnizione nella corretta posizione e montare il coperchio di chiusura, serrando le viti con una coppia di serraggio di max. 0,75 Nm.



7. Collegare il prodotto a tutte le linee necessarie.
8. Prima di avviare il processo di movimentazione, verificare l'installazione e il funzionamento corretti.

16 Accessori

A seconda del modulo di origine, per l'aggiornamento sono necessari gli articoli elencati nella tabella seguente.

Le **informazioni di montaggio** necessarie per la trasformazione sono disponibili su **www.schmalz.de** presso il rispettivo **kit di trasformazione**.

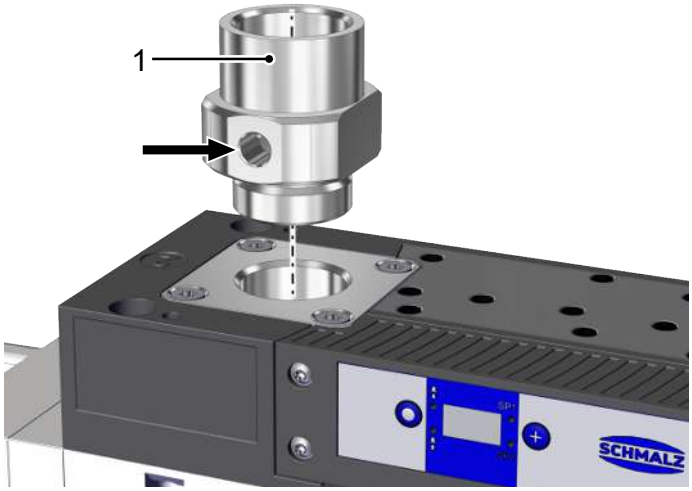
Aggiornamento	Eiettore	Tappo di chiusura
SCPL 25 a 50	10.02.01.01996 (HF) oppure 10.02.01.01991 (HV)	Rimuovere 10.02.01.01687!
SCPL 75 a 100	10.02.01.01996 (HF) oppure 10.02.01.01991 (HV)	Rimuovere 10.02.01.01687!
SCPL 125 a 150	10.02.01.01996 (HF) oppure 10.02.01.01991 (HV)	Rimuovere 10.02.01.01687!

Designazione	Tipo	Articolo n.	Nota	Fascetta
Cavo di connessione	ASK B-M12-5 5000 K-5P	21.04.05.00080	Tutti gli SCPL	—
Cavo di connessione	ASK B-M12-5 1000 S-M12-5	21.04.05.00158	Tutti gli SCPL	—
Cavo di connessione	ASK B-M12-5 2000 S-M12-5	21.04.05.00211	Tutti gli SCPL	—
Staffa di fissaggio	BEF-WIN 25x77x72 3 SBPL	10.02.01.01705	—	—
Vacuometro	VAM 40 V H	10.07.02.00035	SCPLb	—
Vacuometro (elettr.)	VAM-D 30x30 VP10 G1/8-AG	10.07.02.00055	SCPLb	—
Bocchetta per SBPL/SCPL 25	ST 20 AL-EL	10.02.01.01679	per Ø nominale tubo flessibile 20	10.07.10.00086
Bocchetta per SBPL/SCPL 50	ST 25 AL-EL	10.02.01.01680	per Ø nominale tubo flessibile 25	10.07.10.00087
Bocchetta per SBPL/SCPL >50	ST 32 AL-EL	10.02.01.01681	per Ø nominale tubo flessibile 32	10.07.10.00018
Set aria di scarico	ABL-SET SBPL M	10.02.01.01939	—	—
Set aria di scarico	ABL-SET SBPL L	10.02.01.01940	Solo per SCPL fino a 100	—
Filtro a tazza per vuoto	VFT G1/2-IG 80	10.07.01.00125	SCPL25	—
Filtro a tazza per vuoto	VFT G3/4-IG 80	10.07.01.00128	SCPL50	—
Filtro polvere	STF G3/4-IG N	10.07.01.00007	SCPL75	—
Filtro polvere	STF G1-1/4-IG N	10.07.01.00008	A partire da SC-PL100	—

Prolunga (tonda)	VRL-R G1 50.3x39 AL	10.02.01.02093	Per SCPLb dimensioni da 100 a 150
Prolunga (tonda)	VRL-R NPT3/4 44.5x39 AL	10.02.01.02094	Per SCPLb dimensioni da 25 a 75
Prolunga (tonda)	VRL-R G3/4 44.5x39 AL	10.02.01.02096	Per SCPLb dimensioni da 25 a 75

Designazione	Tipo	Articolo n.	Nota	Fascetta
Prolunga (tonda)	VRL-R NPT1 50.3x39 AL	10.02.01.02097	Per SCPLb dimensioni da 100 a 150	

Il foro passante nella prolunga (1) serve a misurare il vuoto attraverso il montaggio di un vacuostato VSi o di un vacuometro.
Per la sigillatura delle filettature è responsabile l'operatore.



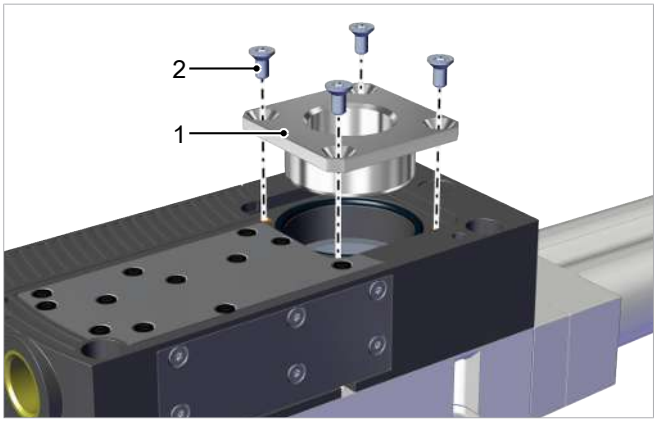
16.1 Aggiornamento del collegamento per vuoto con bocchetta

Il collegamento per vuoto può essere aggiornato con una bocchetta. Per le dimensioni corrispondenti, i numeri articoli delle bocchette associate sono elencati negli accessori.

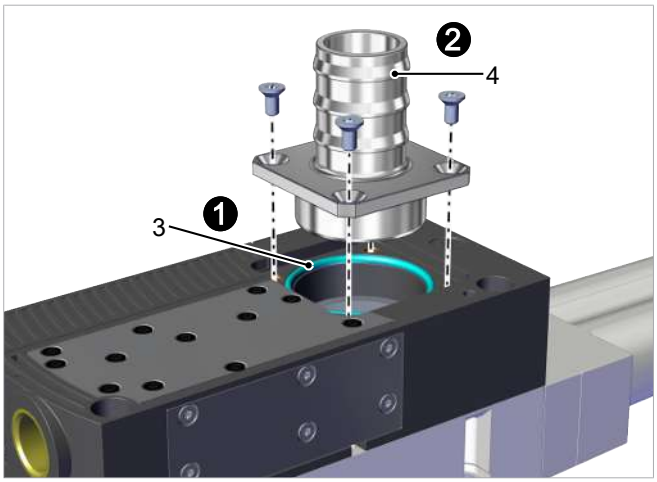
Le seguenti figure riportate possono differire dall'esecuzione del cliente, poiché qui fungono da esempio per diverse varianti del prodotto.

- ✓ L'eiettore è disattivato e distaccato dai tubi di alimentazione.
- ✓ La bocchetta adatta all'eiettore è pronta dal lato cliente.

1. Rimuovere le quattro viti (2) e sollevare il collegamento per vuoto (1) dall'alloggiamento.



2. Verificare che l'O-ring (3) sia montato ❶. Inserire l'attacco del vuoto con tubo flessibile (4) nell'alloggiamento e fissarlo con le 4 viti con una coppia di serraggio di 2,5 Nm ciascuna ❷.



17 Messa fuori servizio e smaltimento

17.1 Smaltimento del prodotto

I componenti possono essere preparati per lo smaltimento solo da personale tecnico qualificato.

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

17.2 Materiali impiegati

La tabella sotto indicata i materiali utilizzati:

Componente	Materiale
Corpo base	Plastica rinforzata in fibra di vetro GFK
Collegamento per vuoto	Lega di alluminio
Parti interne	Lega di alluminio, ottone, NBR
Viti	Acciaio zincato, acciaio inox
Guarnizioni	Gomma nitrile (NBR)
Lubrificanti	senza silicone

18 Panoramica visualizzazione codice

Codice visualizzazione	Parametro	Nota
SP 1	Punto di commutazione 1	Valore di disinserimento della funzione regolazione
rP 1	Punto di ritorno 1	Valore punto di ritorno 1 per la funzione di regolazione
SP2	Punto di commutazione 2	Valore di inserimento uscita segnale "Controllo pezzi"
rP2	Punto di ritorno 2	Valore punto di ritorno 2 per il segnale "Controllo pezzi"
tbL	Tempo di soffiaggio	Impostazione del tempo di soffiaggio per "soffiare a comando temporizzato" (time blow off)
cAL	Impostazione origine	Calibratura sensore per vuoto
FA	Funzioni avanzate	Avviare il sottomenu "Funzioni avanzate"
INF	Informazioni	Avviare sottomenu "Informazioni"
cc 1	Contatore 1	Contatore per cicli di aspirazione (ingresso segnale "Aspirare")
cc2	Contatore 2	Contatore della frequenza di commutazione della valvola
Soc	Software	Visualizza la versione software
Snr	Numero di serie	Visualizza il numero di serie dell'eiettore
Art	Numero articolo	Visualizza il numero articolo dell'eiettore
un 1	Unità a vuoto	Unità a vuoto in base al quale vengono visualizzati i valori di impostazione e misurazione
bAr	Valore di vuoto in mbar	L'unità dei valori di vuoto indicati è mbar.
PS 1	Valore di vuoto in psi	Il valore del vuoto visualizzato in psi.
iHG	Valore di vuoto in Hg	Il valore del vuoto visualizzato è in inchHg.
kPA	Valore di vuoto in kPa	L'unità dei valori di vuoto indicati è kPa.
t- 1	Tempo di evacuazione max. ammesso Tempo di evacuazione t1 superato	Impostazione del tempo di evacuazione massimo ammesso oppure Quando il tempo di evacuazione misurato t1 supera quello preimpostato, sul display viene visualizzata in successione la schermata t-1 e il valore del vuoto.
-L-	Perdita max. ammessa La perdita L è superiore a -L-	Impostazione della perdita massima ammessa in mbar/s oppure Se la perdita L è maggiore del valore -L- impostato sul display vengono visualizzate in successione -L- e il valore del vuoto.
ctr	Regolazione (controllo)	Impostazione funzione di regolazione aria
rES	Reset	Tutti i valori regolabili vengono ripristinati alle impostazioni di fabbrica.
Inc	Inconsistente	Il valore inserito non si trova all'interno del campo ammesso. Questa schermata viene visualizzata in caso di dati non corretti.
Oor	Out of range	Valore non valido
Loc	Blocco pulsanti attivato	I pulsanti sono bloccati.
Unc	Blocco pulsanti disattivato	I pulsanti non sono bloccati.
E03	Errore 03	Impostazione origine sensore del vuoto oltre ±3% FS
E07	Errore 07	Tensione di alimentazione troppo bassa
E 17	Errore 17	Tensione di alimentazione troppo alta

Codice visualizzazione	Parametro	Nota
FFF		Il vuoto supera il campo di misura
-FF		Sovrapressione nel circuito del vuoto. Ciò avviene di norma sempre nello stato di funzionamento soffiare.

19 Dichiarazione di conformità

19.1 Dichiarazione di conformità UE

Il fabbricante Schmalz conferma che il prodotto descritto Eiettore 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 omento della pubblicazione del manuale di funzionamento e delle istruzioni per il montaggio.

19.2 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

© J. Schmalz GmbH · IT · 30.30.01.03788 · 03 · 02/25 · Con riserva di modifiche tecniche