

Manuale d'uso

Eiettore compatto SCPSc

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, 04/24

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

Recapito

J. Schmalz GmbH

Johannes-Schmalz-Str. 1

72293 Glatten, Germania

Tel.: +49 7443 2403-0

schmalz@schmalz.de

www.schmalz.com

Per le informazioni di recapito delle sedi Schmalz e i partner commerciali in tutto il mondo, visitare il sito:

[www.schmalz.com/rete di vendita](http://www.schmalz.com/rete%20di%20vendita)

Panoramica contenuto

1	Informazioni importanti	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 alla destinazione d'uso	7
2.3	Qualifica del personale	7
2.4	Avvertenze in questi documento	8
2.5	Rischi residui	8
2.6	Modifiche al prodotto	10
3	Descrizione del prodotto	11
3.1	Denominazione dell'eiettore	11
3.2	Costruzione dell'eiettore	12
3.3	Elementi di comando e visualizzazione in dettaglio	13
4	Concetto di comando e menu	15
4.1	Assegnazione tasti in modalità visualizzazione	15
4.2	Menu di base	17
4.3	Menu funzioni avanzate (EF)	18
4.4	Menu Info [INF]	19
4.5	Panoramica visualizzazione codice	20
5	Dati tecnici	22
5.1	Visualizzazione parametri	22
5.2	Parametri generali	22
5.3	Parametri elettrici	23
5.4	Dati sulla prestazioni	24
5.5	Dimensioni	25
5.6	Impostazioni di fabbrica	26
5.7	Schemi circuito pneumatico	27
6	Descrizione delle funzioni	29
6.1	Aspirazione pezzo (generazione di vuoto)	29
6.2	Deposito pezzo (soffiare)	30
6.3	Stati di funzionamento	31
6.4	Monitoraggio vuoto di sistema e definizione dei valori limite	33
6.5	Calibratura del sensore	33
6.6	Funzioni di regolazione	34
6.7	Modalità di soffiaggio	34
6.8	Modifica del volume flusso di soffiaggio dell'eiettore	35
6.9	Selezione unità visualizzazione	35

6.10	Ripristinare le impostazioni di fabbrica	35
6.11	Contatore	36
6.12	Visualizzazione versione software.....	37
6.13	Visualizzazione numero articolo	37
6.14	Visualizzazione numero di serie	38
6.15	Condition Monitoring (CM)	38
7	Verifica della fornitura	40
8	Installazione.....	41
8.1	Indicazioni per l'installazione	41
8.2	Montaggio	42
8.3	Attacco pneumatico	42
8.4	Collegamento elettrico.....	44
8.5	Dati di processo.....	46
8.6	Messa in funzione.....	46
9	Funzionamento	47
9.1	Norme di sicurezza per il funzionamento.....	47
9.2	Preparativi generali	47
10	Eliminazione dei guasti	48
10.1	Supporto in caso di guasto.....	48
10.2	Messaggi di errore	49
11	Manutenzione	50
11.1	Indicazioni di sicurezza.....	50
11.2	Pulizia del prodotto.....	50
11.3	Sostituzione del silenziatore	51
11.4	Sostituzione del filtro	52
12	Garanzia.....	53
13	Pezzi di ricambio e parti soggette ad usura	54
14	Accessori.....	55
15	Smaltimento del prodotto.....	56
16	Dichiarazione di conformità	57

1 Informazioni importanti

1.1 Note per l'utilizzo di questo documento

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

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

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

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

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

1.2 La documentazione tecnica fa parte del prodotto

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

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

www.schmalz.com/services

1.3 Targhetta

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

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

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

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

1.4 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:

- Utilizzo in aree soggette al pericolo di esplosione
- Impiego in applicazioni medicali
- Evacuazione di oggetti a rischio di implosione
- Riempimento di contenitori a pressione per il comando dei cilindri, delle valvole o di altri elementi funzionali a pressione.

2.3 Qualifica del personale

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

L'operatore deve verificare i seguenti punti:

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

Valido per la Germania:

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

2.4 Avvertenze in questi documento

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

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

2.5 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 Descrizione del prodotto

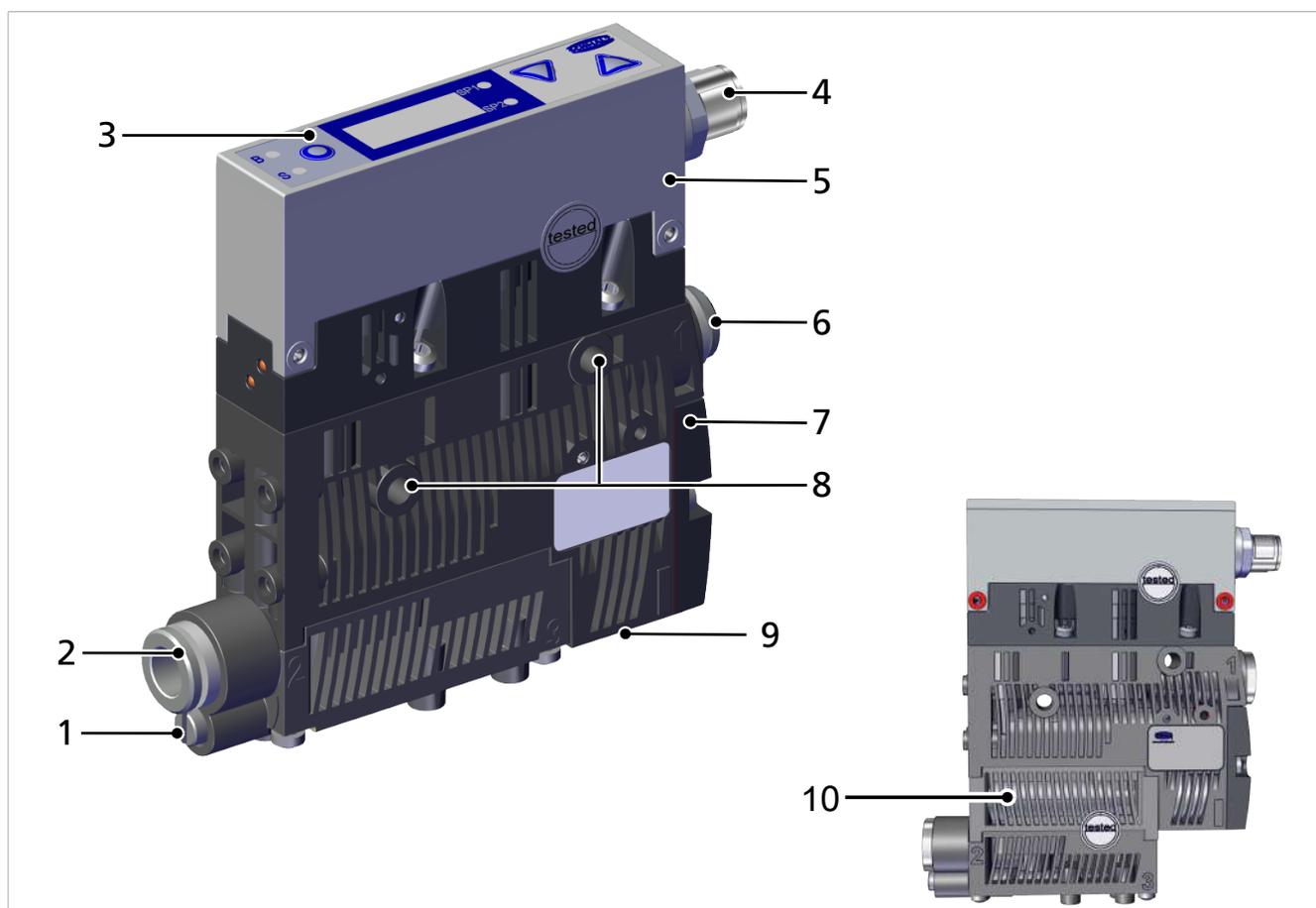
3.1 Denominazione dell'eiettore

La spiegazione della descrizione articolo (ad es. SCPSc 10 M G02 NO M12-5 PNP) fornisce i seguenti dati:

Caratteristica	Particolarità
Tipo eiettore	SCPSc
Classe di potenza	07, 10, 15, 2-07, 2-09 e 2-14
Funzione soffiaggio power	M, soffiaggio power BY (batteria) ¹⁾
Attacco pneumatico	G02 (G1/8" IG) , S02 (push-in, 6/4 e 8/6) S04 (push-in, 6/4 2x)
Controllo	NO, normalmente aperto NC, normalmente chiuso
Collegamento elettrico	M12 (1 x M12, 5 poli)
Ingressi e uscite segnali	NPN PNP

¹⁾ Le varianti con il contrassegno BY sono indicate per la produzione delle batterie grazie all'utilizzo di materiali speciali.

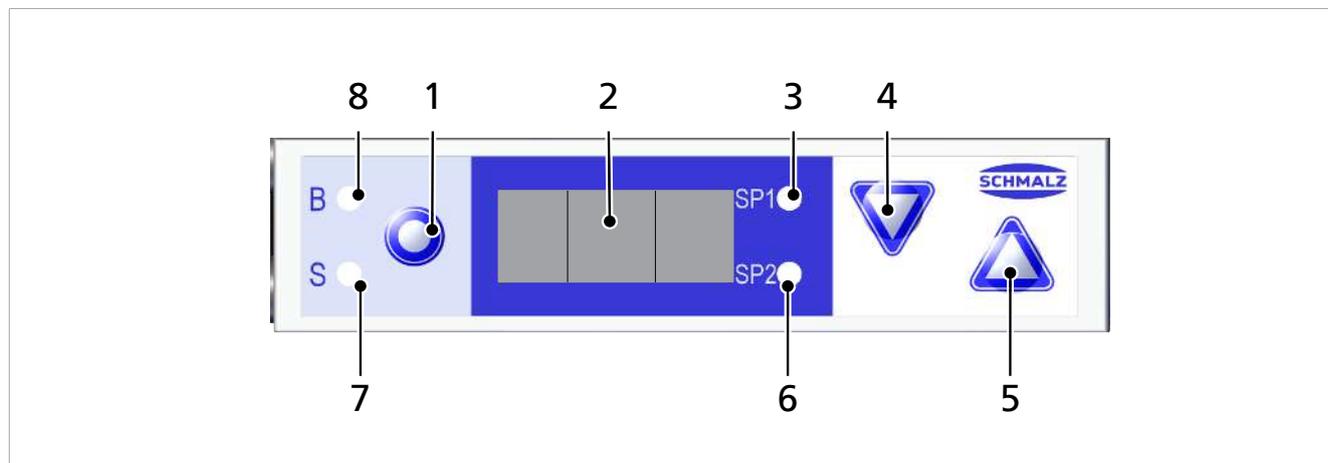
3.2 Costruzione dell'eiettore



1	Vite di strozzamento soffiare	6	Attacco aria compressa (contrassegno 1 [P])
2	Attacco del vuoto (contrassegno 2 [V])	7	Copertura silenziatore
3	Elemento di comando e visualizzazione	8	Foro di fissaggio (2x)
4	Collegamento elettrico M12	9	Uscita aria di scarico, (contrassegno 3)
5	Controllo	10	Modulo soffiaggio power per la variante M

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 (LED) che visualizzano le informazioni di stato.



1	PULSANTE MENU	5	PULSANTE-SU
2	Display	6	LED valore limite del vuoto SP2
3	LED valore limite del vuoto SP1	7	LED stato di processo "aspirare"
4	PULSANTE-GIÙ	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
B ○ S ○	Entrambi di LED sono spenti	L'eiettore non aspira
B ○ S ●	Il LED della funzione aspirare rimane acceso	L'eiettore aspira o è in regolazione
B ● S ○	Il LED della funzione soffiare rimane acceso	L'eiettore soffia

Significato dei LED valore limite del vuoto

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
- rP1 → punto di ritorno 1
- rP2 → punto di ritorno 2

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

La tabella sotto illustra il significato dei LED:

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

4 Concetto di comando e menu

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



MENU



DOWN



UP

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.

4.1 Assegnazione tasti in modalità visualizzazione

4.1.1 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.

4.1.2 Blocco pulsanti

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

Attivazione del blocco pulsanti:

- ▶ Tenere premuto il pulsante **MENU** per 3 secondi.
 - ⇒ Sul display viene visualizzato **LOC**.
 - ⇒ Il blocco pulsanti è attivato.

Disattivazione del blocco pulsanti:

- ▶ Tenere premuto il pulsante **MENU** per 3 secondi.
 - ⇒ Sul display viene visualizzato LTC .
- ⇒ Il blocco pulsanti è disattivato.



Lo slideshow funziona anche con il blocco pulsanti attivato.

4.1.3 Apertura menu

Premendo il pulsante **DOWN** si apre il menu di base:

- ▶ Premere brevemente il pulsante **DOWN**.
- ⇒ Il menu di base si apre con il primo parametro [$\text{SP } 1$].

Avviare il menu per funzioni avanzate FA:

1. Premere ripetutamente il pulsante **DOWN** fino a visualizzare il parametro FR sul display.
 2. Premendo il pulsante **MENU** del sottomenu FA si passa alle funzioni avanzate.
- ⇒ Il menu di base si apre con il primo parametro [CTC].

Avviare il menu INF:

1. Premere ripetutamente il pulsante **DOWN** fino a visualizzare il parametro INF sul display.
 2. Premendo il pulsante **MENU** si passa al sottomenu INF per le informazioni.
- ⇒ Il menu INF si apre con il primo parametro [$\text{CC } 1$].

4.2 Menu di base

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

4.2.1 Funzioni nel menu di base

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

Codice	Parametro	Spiegazione
SP1	Punto di commutazione 1	Valore di disinserimento della funzione regolazione (Solo con [CTR] = [ON] attivo)
rP1	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"
EBL	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"

4.2.2 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 **DOWN**.
2. Confermare con il pulsante **MENU**.
 - ⇒ Il valore attualmente impostato viene visualizzato e la prima cifra lampeggia.
3. Modificare il valore con i pulsanti **DOWN** e **UP**. Il valore cambia di 1 ad ogni digitazione.
4. Per memorizzare il valore modificato premere il pulsante **MENU**.
 - ⇒ Il valore della prima cifra viene confermato e la seconda cifra lampeggia.
5. Utilizzare i pulsanti **DOWN** e **UP** per impostare il secondo valore.
6. Per memorizzare il valore modificato premere il pulsante **MENU**.
 - ⇒ Il valore della seconda cifra viene confermato e la terza cifra lampeggia.
7. Utilizzare i pulsanti **DOWN** e **UP** per impostare il terzo valore.
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 [] 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.

4.3 Menu funzioni avanzate (EF)

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

4.3.1 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
⊞⊞⊞	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
⊞-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
⊞n i	Unità a vuoto	mBar 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]
⊞ES	Reset	no YES	I valori rimangono immutati Impostazione di fabbrica di tutti i valori dei parametri

4.3.2 Modica dei parametri menu funzioni avanzate

Nel menu FA sono presenti due voci possibili a seconda dei 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 **DOWN**.
2. Confermare con il pulsante **MENU**.
⇒ Il valore attualmente impostato viene visualizzato e la prima cifra lampeggia.
3. Modificare il valore con i pulsanti **DOWN** e **UP**. Il valore cambia di 1 ad ogni digitazione.
4. Per memorizzare il valore modificato premere il pulsante **MENU**.
⇒ Il valore della prima cifra viene confermato e la seconda cifra lampeggia.
5. Utilizzare i pulsanti **DOWN** e **UP** per impostare il secondo valore.
6. Per memorizzare il valore modificato premere il pulsante **MENU**.
⇒ Il valore della seconda cifra viene confermato e la terza cifra lampeggia.
7. Utilizzare i pulsanti **DOWN** e **UP** per impostare il terzo valore.

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 [100] 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.

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 **DOWN**.
2. Confermare con il pulsante **MENU**.
 - ⇒ L'impostazione attuale viene visualizzata e lampeggia.
3. Utilizzare il pulsante **DOWN** per passare all'opzione di impostazione successiva.
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.

4.4 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].

4.4.1 Funzioni nel menu Info

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

Codice indicazione	Parametro	Spiegazione
CC1	Contatore 1	Contatore per cicli di aspirazione (ingresso segnale "Aspirare")
CC2	Contatore 2	Contatore per cicli di attivazione della valvola
SOE	Software	Visualizza la revisione del firmware
ART	Numero articolo	Visualizza il numero di articolo
SER	Numero di serie	Visualizza il numero di serie Fornisce informazioni sul periodo di produzione

4.4.2 Visualizzazione dei dati nel menu Info

Quando si specificano valori di contatori o numeri con più di 3 cifre, è necessario osservare le seguenti particolarità.

I dati del menu Info sono numeri interi a più cifre.

Per la visualizzazione su display questi sono suddivisi in blocchi con rispettivamente 3 cifre. I punti decimali permettono al display di riconoscere il blocco di numeri in questione.

Il display inizia con le 3 cifre più significative e può essere fatto scorrere con i pulsanti **DOWN** e **UP**.

1. Selezionare il parametro desiderato con il pulsante **DOWN**.

2. Confermare con il pulsante **MENU**.
3. Visualizzare o scorrere i valori parziali con i pulsanti **DOWN** e **UP**.

4.5 Panoramica visualizzazione codice

Codice visualizzazione	Parametro	Nota
SP1	Punto di commutazione 1	Valore di disinserimento della funzione regolazione
rP1	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"
cc1	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 v	Unità a vuoto	Unità a vuoto in base al quale vengono visualizzati i valori di impostazione e misurazione
mBar	Valore di vuoto in mbar	L'unità dei valori di vuoto indicati è mbar.
PSI	Valore di vuoto in psi	Il valore del vuoto visualizzato in psi.
inHg	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.
cEr	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.

Codice visualizzazione	Parametro	Nota
U n C	Blocco pulsanti disattivato	I pulsanti non sono bloccati.
E 03	Errore 03	Impostazione origine sensore del vuoto oltre $\pm 3\%$ FS
E 07	Errore 07	Tensione di alimentazione troppo bassa
E 17	Errore 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.

5 Dati tecnici

5.1 Visualizzazione parametri

Parametro	Valore	Unità	Nota
Display	3	cifre	Indicazione a LED rossa a 7 segmenti
Risoluzione	± 1	mbar	--
Precisione	± 3	% FS	$T_{amb} = 25\text{ °C}$, relativo al valore finale FS (full-scale)
Errore di linearità	± 1	%	--
Errore offset	± 2	mbar	Dopo l'impostazione origine senza vuoto
Influsso temperatura	± 3	%	$0\text{ °C} < T_{amb} < 50\text{ °C}$
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.

5.2 Parametri generali

Parametro	Simbolo	Valore limite			Nota
		min.	tipo.	max.	
Temperatura di esercizio	T_{amb}	0 °C	—	50 °C	
Temperatura di immagazzinaggio	T_{sto}	-10 °C	—	60 °C	---
Umidità dell'aria	H_{rel}	10%ur	—	90%ur	Senza condensa
Pressione di esercizio (pressione flusso)	P	3 bar	4,2 bar	6 bar	---
P vuoto max.	850 mbar				
Accuratezza del sensore di vuoto	$\pm 3\%$ FS (Full Scale)				
Grado di protezione	IP65				
Mezzo di esercizio	Aria o gas neutro, filtrato 5 μm , con o senza olio, qualità aria compressa classe 3-3-3 secondo ISO 8573-1				

Per la variante BY vale:

$H_{rel} < 1\%$ => per l'applicazione speciale, in alcuni casi da testare da parte del cliente.

L'acqua non è un componente della ricetta del lubrificante utilizzato.

Non si può tuttavia escludere la presenza di impurità. A seconda del tipo di applicazione, si consiglia di chiedere una consulenza se necessario.

Grazie all'utilizzo di materiali speciali, il prodotto è indicato per applicazioni nella produzione di batterie.

L'alluminio utilizzato è privo di piombo e ha un sensibile basso tenore di rame.

5.3 Parametri elettrici

Parametro	Simbolo	Valori limite			Unità	Nota
		min.	tipo.	max.		
Tensione di alimentazione	U_{SA}	19,2	24	26,4	V DC	PELV ¹⁾
Consumo di corrente da $U_{S/A}$ ²⁾ nella variante NO	$I_{S/A}$	--	--	130	mA	$U_{S/A} = 24,0$ V
Consumo di corrente da $U_{S/A}$ ²⁾ nella variante NC	$I_{S/A}$	--	--	90	mA	$U_{S/A} = 24,0$ V
Tensione uscita segnale (PNP)	U_{OH}	$U_{S/SA}-2$	--	$V_{S/SA}$	V _{DC}	$I_{OH} < 150$ mA
Tensione uscita segnale (NPN)	U_{OL}	0	--	2	V _{DC}	$I_{OL} < 150$ mA
Consumo di corrente uscita segnale (PNP)	I_{OH}	--	--	150	mA	a prova di corto circuito ³⁾
Consumo di corrente uscita segnale (NPN)	I_{OL}	--	--	-150	mA	protetto contro i cortocircuiti ³⁾
Tensione ingresso segnale (PNP)	U_{IH}	15	--	$U_{A/SA}$	V _{DC}	riferito a $Gnd_{A/SA}$
Tensione ingresso segnale (NPN)	U_{IL}	0	--	9	V _{DC}	riferito a $U_{A/SA}$
Corrente ingresso segnale (PNP)	I_{IH}	--	5	--	mA	$U_{S/A} = 24,0$ V
Corrente ingresso segnale (NPN)	I_{IL}	--	-5	--	mA	$U_{S/A} = 24,0$ V
Tempo di reazione ingressi segnale	t_i	--	3	--	ms	--
Tempo di reazione uscite segnale	t_o	--	2	--	ms	--

1) La tensione di alimentazione deve essere conforme alle disposizioni della norma EN60204 (sicurezza a bassissima tensione). Gli ingressi e le uscite segnale sono protette contro 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 sovraccarico. Correnti di carico continue > 0,15 A possono portare al surriscaldamento non ammesso e quindi causare la distruzione dell'elettore!

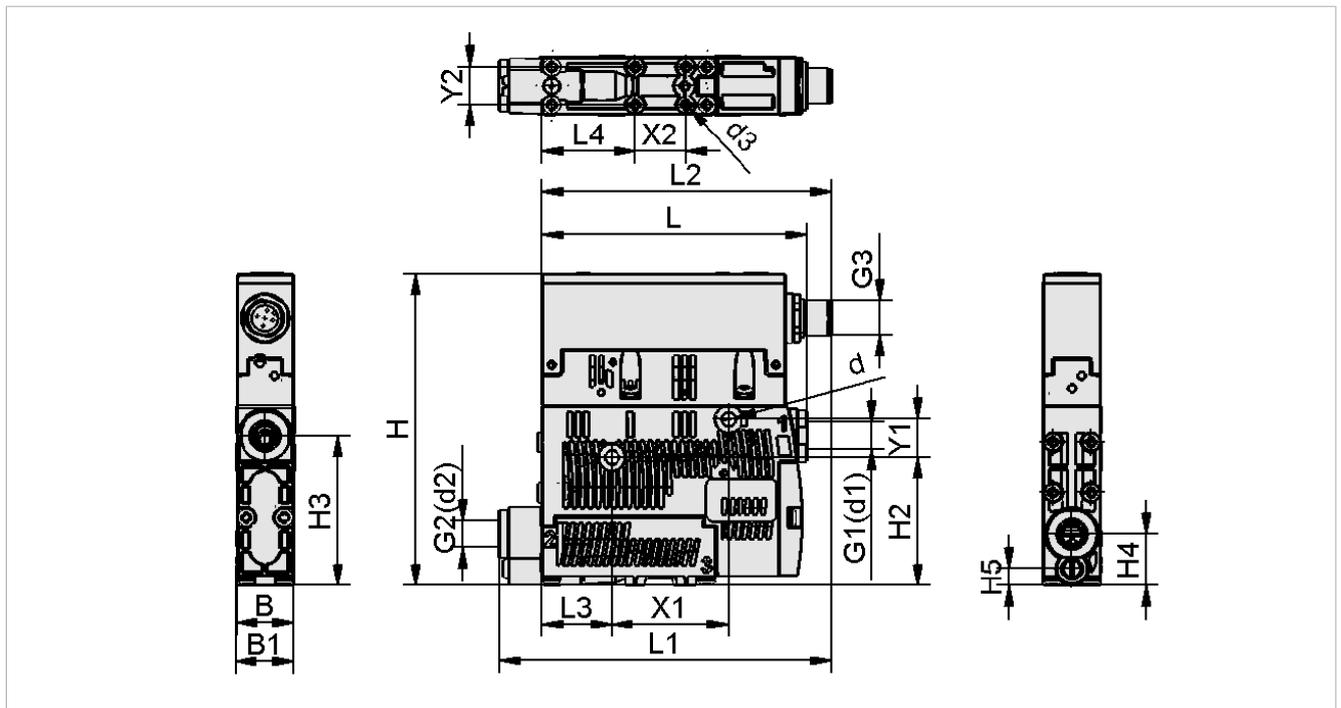
5.4 Dati sulla prestazioni

Tipo	SCPSi-07	SCPSi-10	SCPSi-15
Dimensione ugelli [mm]	0,7	1,0	1,5
Vuoto max ¹ [mbar]	850		
Capacità di aspirazione ¹ [l/min]	16	34	63
Capacità di scarico max. ¹ [l/min]	120		
Consumo d'aria ¹ (aspirare) (l/min)	25	42	95
Livello sonoro ¹ aspirazione libera [dB(A)]	63	75	77
Livello sonoro ¹ aspirare [dB(A)]	58	61	65
Peso [kg]	0,195		
Peso della variante con modulo soffiaggio Power [kg]	0,213		
Tipo	SCPSi-2-07	SCPSi-2-9	SCPSi-2-14
Dimensione ugelli [mm]	0,7	0,9	1,4
Vuoto max ¹ [mbar]	850		
Capacità di aspirazione ¹ [l/min]	37	49	71
Capacità di scarico max. ¹ [l/min]	120		
Consumo d'aria ¹ (aspirare) (l/min)	22	40,5	82
Livello sonoro ¹ aspirazione libera [dB(A)]	63	73	75
Livello sonoro ¹ aspirare [dB(A)]	58	62	70
Peso [kg]	0,195		

¹⁾ a 4,0 bar

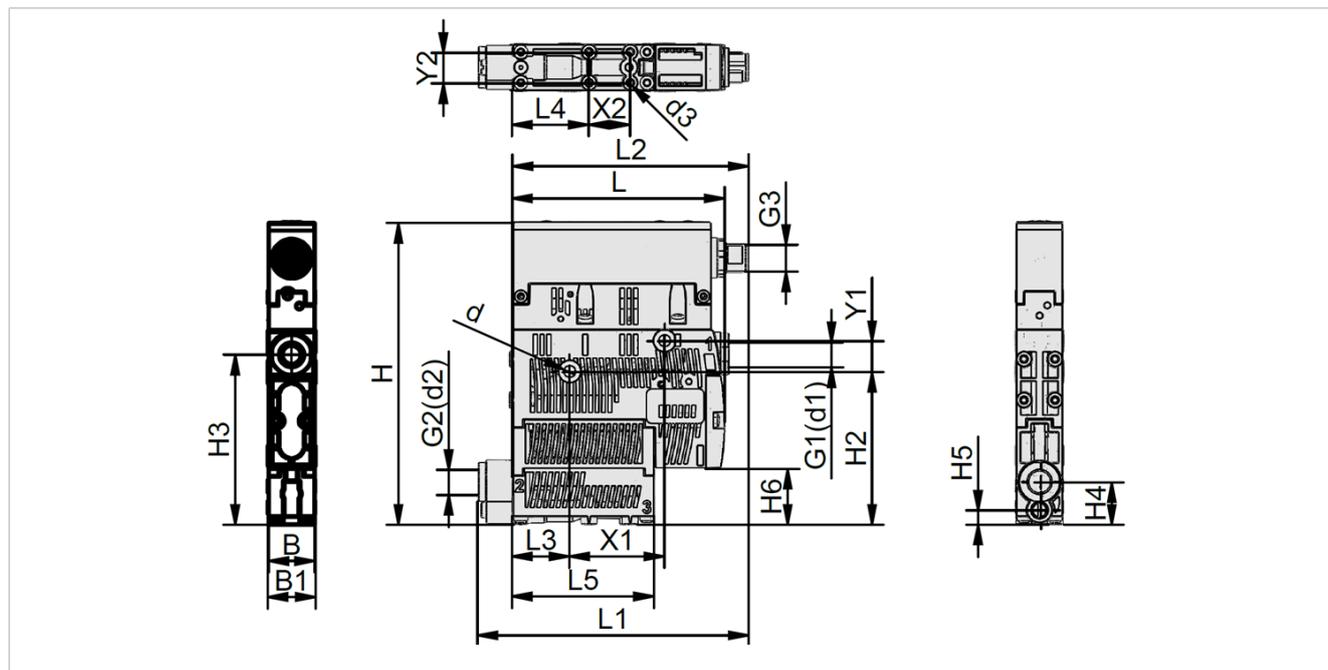
5.5 Dimensioni

Variante senza Powerabblasen



B	B1	d	(d1) ¹	(d2) ¹	d3	G1	G2	G3	H	H2	H3
18	18,6	4,4	6 / 8	6 / 8	2,6	G1/8" -IG	G1/8" -IG	M12x 1-AG	99	40,8	47,5
H4	H5	L	L1	L2	L3	L4	X1	X2	Y1	Y2	
16,5	5,5	83,8	105	91,5	22	29,5	36,9	16	12	12	

Variante con Powerabblasen (M)



B	B1	d	(d1) ¹	(d2) ¹	d3	G1	G2	G3	H	H2	H3	
18	18,6	4,4	6 / 8	6 / 8	2,6	G1/8" -IG	G1/8" -IG	M12x 1-AG	117,8	59,6	66,35	
H4	H5	H6	L	L1	L2	L3	L4	L5	X1	X2	Y1	Y2
16,5	5,5	21,8	83,8	105	91,5	22	29,5	54,8	36,9	16	12	12

¹⁾ In base all'esecuzione dell'attacco push-in.

Tutti i dati tecnici sono in mm

5.6 Impostazioni di fabbrica

Codice	Parametri	Valore dell'impostazione di fabbrica
SP1	Punto di commutazione SP1	750 mbar
rP1	Punto di ritorno rP1	600 mbar
SP2	Punto di commutazione SP2	550 mbar
rP2	Punto di ritorno rP2	540 mbar
tBL	Tempo di soffiaggio	0 s
cEr	Regolazione	Attivato = □
t-1	Tempo di evacuazione	0 s
-L-	Valore perdita	0 mbar/s
□□□	Unità a vuoto	Unità a vuoto in mbar = □□□

5.7 Schemi circuito pneumatico

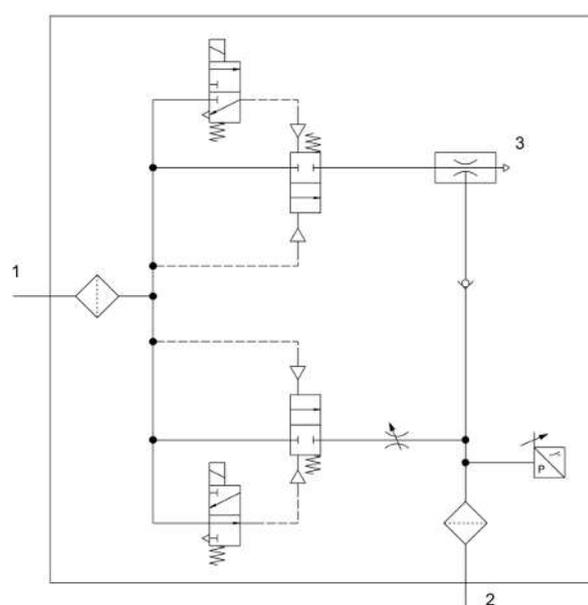
Gli schemi del circuito pneumatico sono presentati in modo semplificato. Per le varianti con attacco push-in non è previsto alcun setaccio.

Legenda:

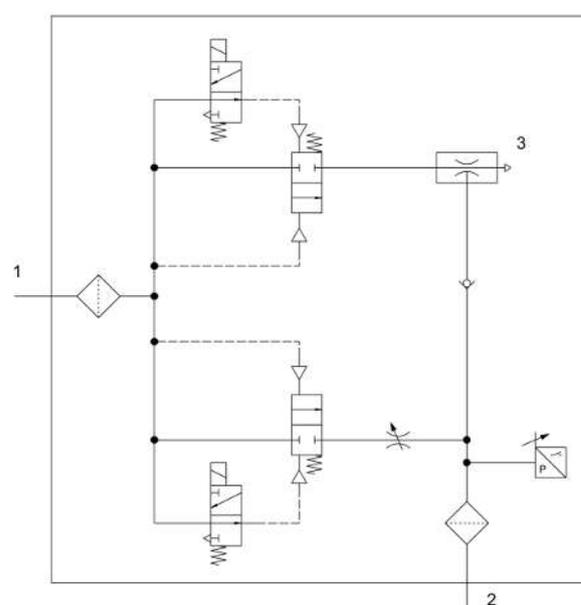
NC	Normaly closed (normalmente chiuso)
NO	Normally open (normalmente aperto)
M	Soffiaggio power
1	Attacco aria compressa
2	Attacco del vuoto
3	Uscita aria di scarico

Variante monostadio

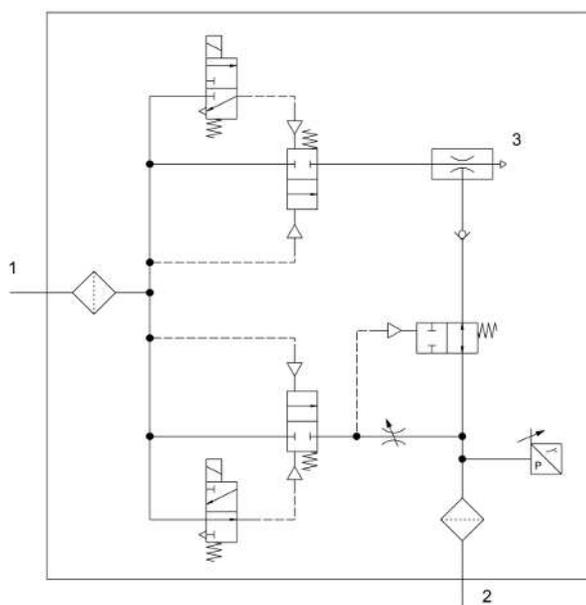
...NO...



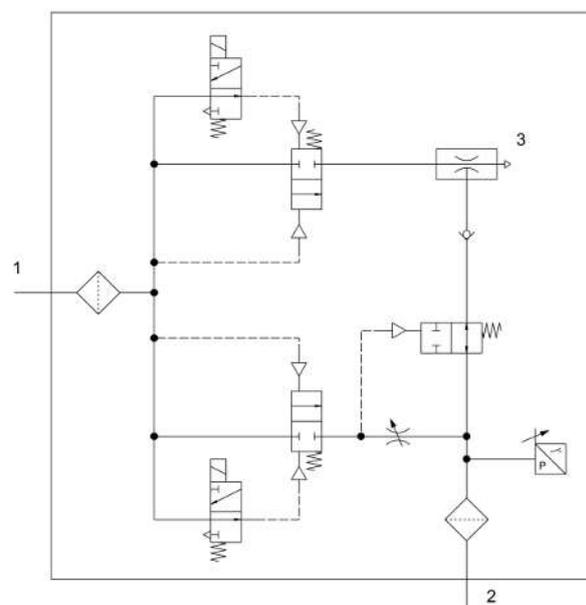
...NC...



M...NO...

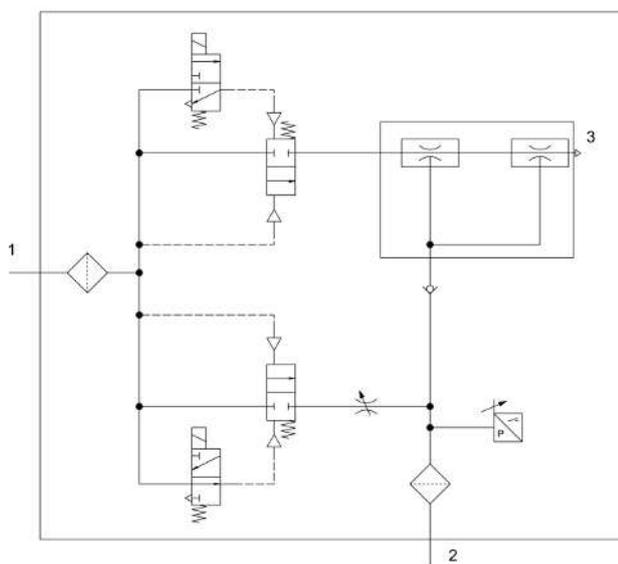


M...NC...

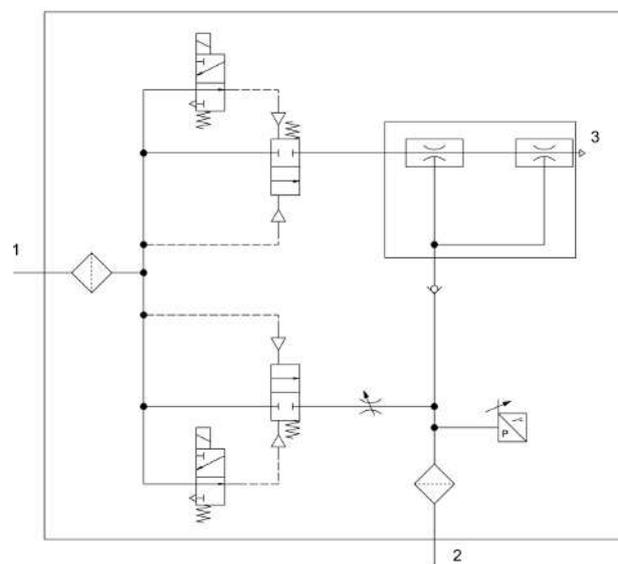


Variante a due stadi

...NO...



...NC...



6 Descrizione delle funzioni

6.1 Aspirazione pezzo (generazione di vuoto)



AVVERTENZA

L'alimentazione aria compressa del generatore di vuoto non è attiva.

Rischio di caduta dei pezzi perché il vuoto della ventosa si interrompe rapidamente.

- ▶ Verificare che l'alimentazione aria compressa non si interrompa durante il funzionamento.
- ▶ Eseguire una valutazione del rischio per ogni caso di applicazione.

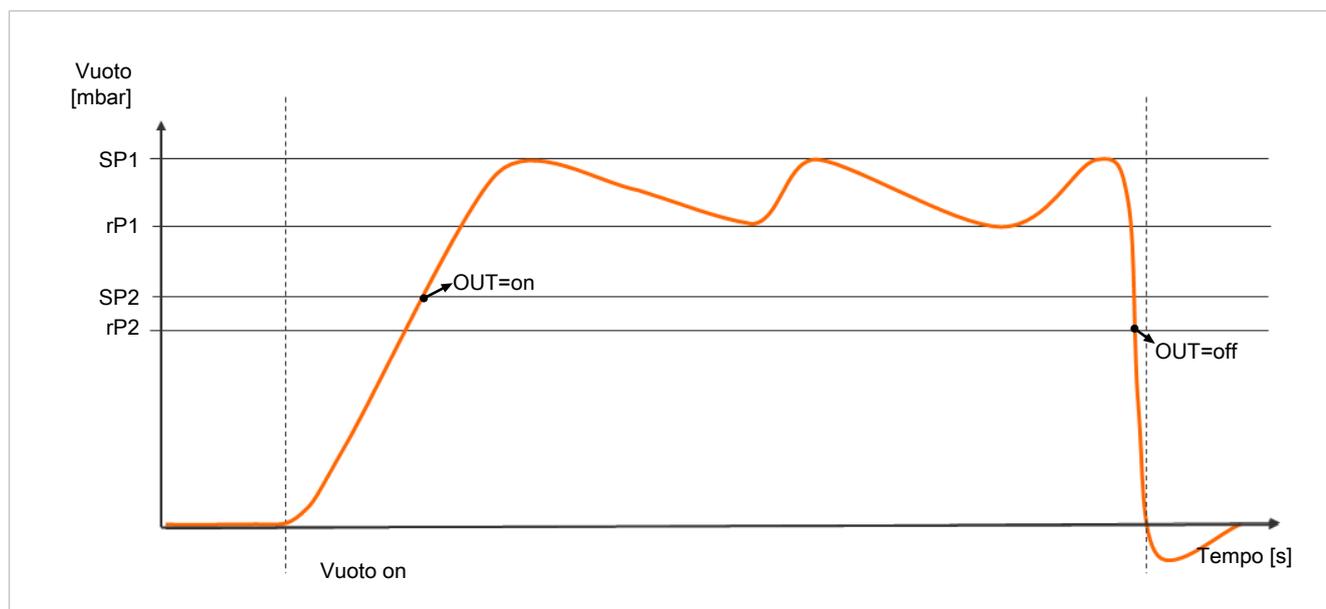
L'eiettore è concepito per la movimentazione e il mantenimento di pezzi mediante vuoto in connessione con i sistemi di aspirazione. Il vuoto viene generato secondo il principio di Venturi, attraverso l'aspirazione accelerata dall'aria compressa in un ugello. L'aria compressa viene inviata all'eiettore 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 se non si attiva alcun segnale di comando, non viene generato il vuoto in caso di interruzione di corrente o se il segnale di comando non si attiva.)

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.

6.2 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.

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".

6.3 Stati di funzionamento

6.3.1 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.

6.3.2 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.

Infurtuni 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

In modalità "Funzionamento manuale", le funzioni "Aspirare" e "Soffiare" possono essere controllate indipendentemente dal sistema di controllo sovraordinato utilizzando i pulsanti sul pannello di controllo. Questa funzione viene utilizzata anche per individuare ed eliminare le perdite nel circuito del vuoto.

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

Attivazione del funzionamento manuale

- ✓ Il dispositivo si trova nella schermata misurazione.
- ▶ Premere contemporaneamente i pulsanti **DOWN** e **UP** per almeno 3 secondi.
- ⇒ I LED SP1 e SP2 lampeggiano.

Aspirare manuale

- ✓ Il dispositivo è in "funzionamento manuale". I LED SP1 e SP2 lampeggiano.
- 1. Premere il pulsante **UP** per attivare lo stato di funzionamento "aspirare".
 - ⇒ Si accende. il LED aspirare e l'eiettore comincia ad aspirare.
- 2. Premere il pulsante **DOWN** o **UP** per uscire nuovamente dallo stato di funzionamento "aspirare".
 - ⇒ Il processo di aspirazione viene disattivato.



Con la regolazione attivata [C E Γ] = [O H] questa rimane attiva in base al valore limite impostato anche in modalità "funzionamento manuale".

Soffiare manuale

- ✓ Il dispositivo è in "funzionamento manuale". I LED SP1 e SP2 lampeggiano.
- ▶ Premere e tenere premuto il pulsante **DOWN** per attivare il "soffiare" dell'eiettore.
 - ⇒ Il LED soffiare si accende.
 - ⇒ L'eiettore inizia a soffiare fintanto che il pulsante rimane premuto.
- ▶ Rilasciare il pulsante **DOWN** per interrompere il soffiare.
 - ⇒ Il processo di soffiare viene disattivato.
 - ⇒ I LED SP1 e SP2 lampeggiano.

Disattivazione del funzionamento manuale

- ✓ Il dispositivo è in "funzionamento manuale". I LED SP1 e SP2 lampeggiano.
- ▶ Premere brevemente e contemporaneamente i pulsanti **DOWN** e **UP**.
 - ⇒ I LED SP1 e SP2 non lampeggiano più.

Inoltre, è possibile uscire dalla modalità "funzionamento manuale" anche in caso di cambiamento di stato degli ingressi segnali esterni.

Quando il dispositivo riceve un segnale esterno, passa alla modalità automatica.

6.4 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 [SP1], [rP1], [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"

6.5 Calibratura del sensore

Poiché il sensore di vuoto montato internamente è soggetto a oscillazioni dovute alla produzione, si consiglia la calibratura dei sensori quando sono montati. Per calibrare il sensore di vuoto, bisogna ventilare il circuito del vuoto del sistema.



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

Se si supera il limite consentito del $\pm 3\%$, sul display viene visualizzato il codice di errore [E03].

La funzione impostazione origine del sensore viene eseguita nel menu di base tramite il parametro [CAL].

1. Per impostare il punto origine, premere ripetutamente il pulsante **DOWN**, fino a quando viene visualizzato [CAL] sulla schermata.
 2. Confermare con il pulsante **MENU**.
 3. Con il pulsante **DOWN** selezionare tra [00] e [45] (calibrazione del sensore di vuoto).
 4. Confermare con il pulsante **MENU**.
- ⇒ Il sensore è calibrato.

6.6 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 [c b r]:

6.6.1 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 [c b r] = [0FF].

6.6.2 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 [c b r] = [0n].

6.7 Modalità di soffiaggio

6.7.1 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".

6.7.2 Soffiaggio a comando interno temporizzato

Tramite l'impostazione del tempo di soffiaggio per mezzo del parametro [t b L] 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.

6.7.3 Impostazione tempo di soffiaggio

Il tempo di soffiaggio viene impostato nel menu di base attraverso il parametro [t b L].

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".

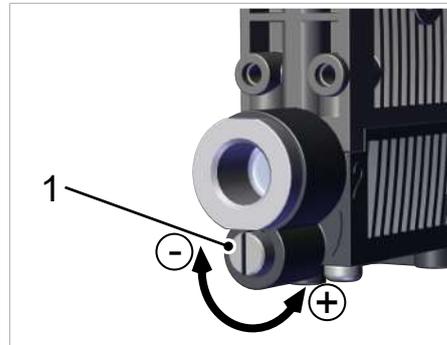
6.8 Modifica del volume flusso di soffiaggio dell'eiettore



Non serrare eccessivamente l'arresto della vite di strozzamento. Per esigenze di carattere tecnico è sempre necessaria una portata minima di 10%. La portata di soffiaggio può essere impostata tra il 10 % e il 100 %.

La figura mostra la posizione della vite di strozzamento (1) per la regolazione della portata di soffiaggio. La vite di strozzamento è dotata di un arresto su entrambi i lati.

- Ruotare la vite di strozzamento in senso orario (1) per ridurre la portata.
- Ruotare la vite di strozzamento (1) in senso antiorario per aumentare la portata.



6.9 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 [uV].

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 [iHG].
psi	La visualizzazione del valore di vuoto è in psi. L'impostazione dell'unità è [PSI].

6.10 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 **DOWN** il parametro [rES].
 - 2. Confermare con il pulsante **MENU**.
 - 3. Selezionare con il pulsante **DOWN** 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.

6.11 Contatore

L'eiettore dispone di due contatori interni non resettabili [CC 1] e [CC 2]:

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	[CC 2]	Contatore per frequenza di commutazione "Valvola di aspirazione"

Richiesta di valori numerici

- ✓ Il contatore desiderato è stato selezionato nel menu di sistema.
 - ▶ Confermare il parametro contatore 1 [CC 1] o 2 [CC 2] con il pulsante **MENU**.
- ⇒ Vengono visualizzati i primi tre numeri decimali del valore complessivo (le posizioni $\times 10^6$). Ciò corrisponde al blocco di tre cifre con il valore massimo.

Con il pulsante **DOWN** è possibile visualizzare in successione gli altri punti decimali del valore numerico complessivo. I punti decimali indicano quale blocco da tre cifre del valore complessivo viene visualizzato nel display.

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

Sezione visualizzata	10^6	10^3	10^0
Blocco di cifre	0048	6 18	593

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

6.12 Visualizzazione versione software

La versione del software fornisce informazioni sul software correntemente in uso nel controller interno.

Tramite il campo di comando:

- ✓ Il menu Info **INF** viene aperto.
- 1. Selezionare con il pulsante **DOWN** il parametro [**S□□**].
- 2. Confermare con il pulsante **MENU**.
 - ⇒ Il codice del software viene visualizzato.
- ▶ Per uscire dalla funzione premere il pulsante **MENU**.

6.13 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 **IP□**.
- 2. Confermare con il pulsante **MENU** il parametro numero articolo **IP□**.
 - ⇒ Vengono visualizzate le prime due posizioni del numero articolo.
- 3. Premere nuovamente e più volte il pulsante **DOWN**.
 - ⇒ 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	020	200	383

In questo esempio il numero articolo è 10.02.02.00383.

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

6.14 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 Σ nr.

2. Confermare con il pulsante **MENU** il parametro numero di serie Σ nr.

⇒ Vengono visualizzati i primi numeri decimali del numero di serie (le posizioni $\times 10^6$). Ciò corrisponde al blocco di tre cifre con il valore massimo.

3. Premere nuovamente e più volte il pulsante **DOWN**.

⇒ 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:

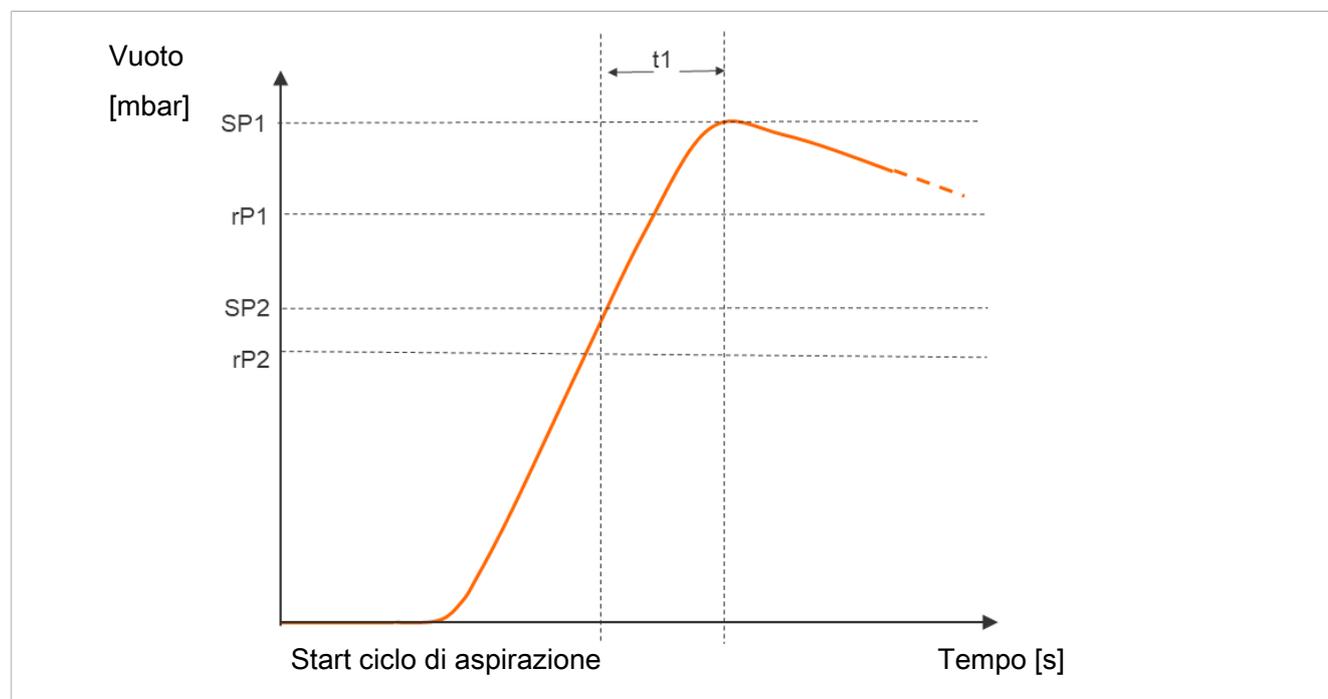
Sezione visualizzata	10^6	10^3	10^0
Blocco di cifre	9000	000	000

In questo esempio il numero articolo è: 900000000

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

6.15 Condition Monitoring (CM)

6.15.1 Controllo tempo di evacuazione



Misurazione tempo di evacuazione t_1 :

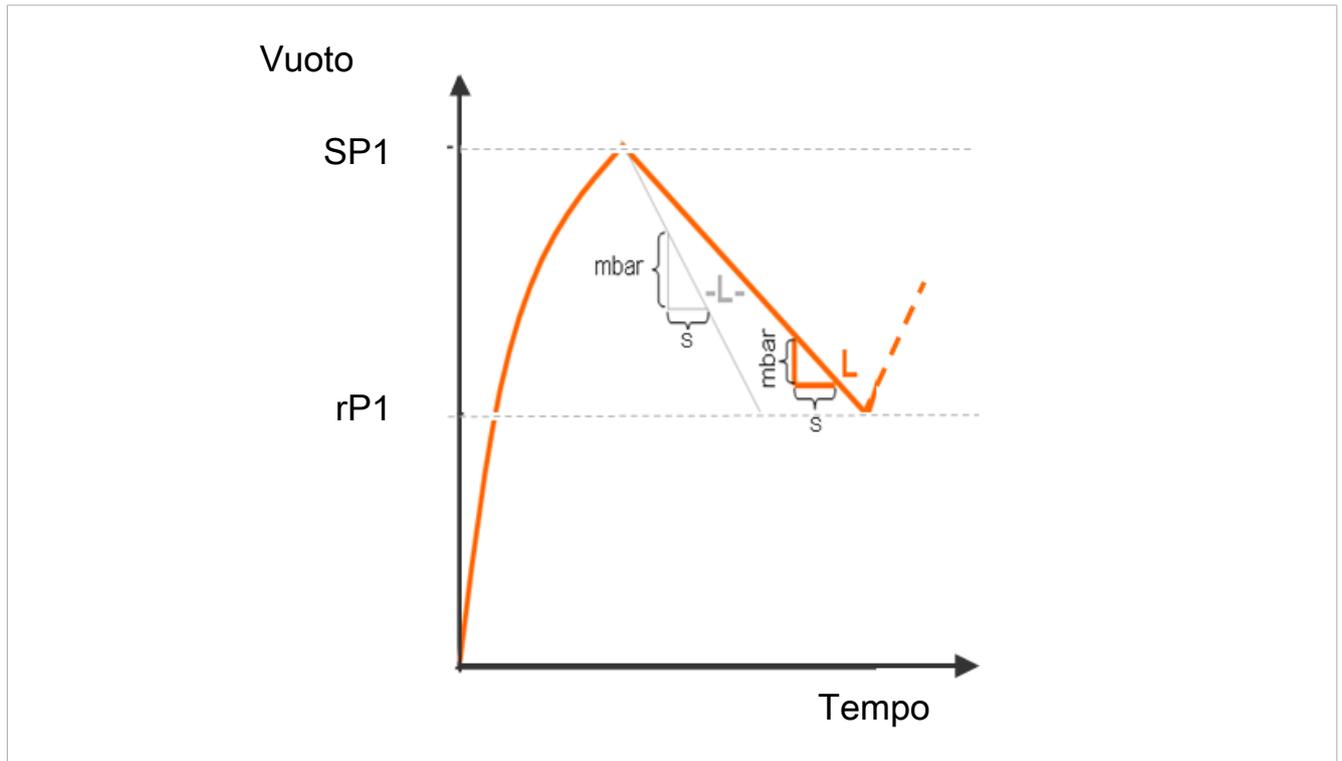
Oggetto della misurazione è il tempo (in ms) dal raggiungimento del punto di commutazione SP2 fino al raggiungimento del punto di commutazione SP1.

Il valore predefinito per il tempo di evacuazione massima t_1 può essere configurato nel menu Funzioni avanzate attraverso il parametro [E - 1]. 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 (>000) sul display viene visualizzata in successione la schermata E - 1 e il valore del vuoto.

Dopo 5 tempo di evacuazione misurati corretti, il "messaggio di errore" E - 1 viene resettato. Il messaggio viene cancellato anche tramite l'impostazione del tempo di evacuazione sul valore 000.

6.15.2 Monitoraggio perdita



Misurazione perdita:

In modalità regolazione ([E - 1] = [000]) 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 [- L -]. Con impostazione [000] (= 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 - L - e il valore del vuoto.

Dopo 5 cicli con tenuta perfetta (valore perdita misurato < valore predefinito) il "messaggio di errore" - L - viene resettato. Il messaggio viene cancellato anche tramite l'impostazione del valore perdita su 000.

7 Verifica della fornitura

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

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

8 Installazione

8.1 Indicazioni per l'installazione



⚠ ATTENZIONE

Installazione o manutenzione non a regola d'arte

Lesioni personali o danni materiali

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

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

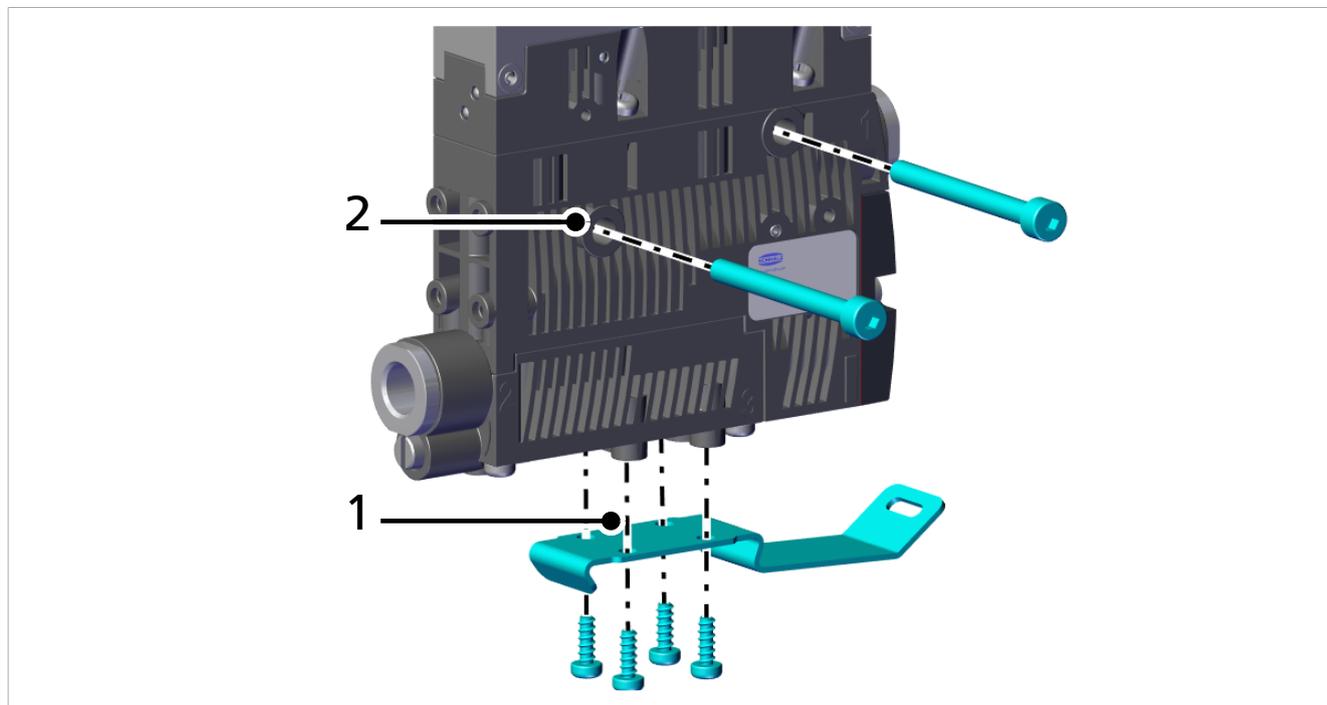
- Utilizzare solo le opzioni di collegamento, i fori di fissaggio e i mezzi di fissaggio previsti.
- Il montaggio e lo smontaggio devono essere eseguiti solo dopo aver disinserito la tensione e la pressione.
- I collegamenti elettrici e pneumatici devono essere collegati stabilmente con l'eiettore e assicurati.
- Osservare i simboli di collegamento e le etichette applicate al prodotto.

8.2 Montaggio

L'eiettore può essere installato in qualsiasi posizione.

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

Per il fissaggio è possibile utilizzare un fissaggio per barra DIN TS35.



1 Fissaggio per barra DIN per barra DIN TS35 con viti autofilettanti di plastica Coppia di serraggio max. 0,5 Nm	2 2 x Vite di fissaggio M4 con rondella Coppia di serraggio max. 2 Nm
---	--

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.

8.3 Attacco pneumatico



⚠ ATTENZIONE

Aria compressa o vuoto direttamente negli occhi

Pericolo di lesione grave agli occhi

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



⚠ ATTENZIONE

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

Danni all'udito!

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



NOTA

Pressione di esercizio attraverso la pressione massima consigliata

Danni al prodotto

- ▶ Utilizzare il Eiettore solo nell'ambito del campo di pressione nominale.

8.3.1 Collegamento dell'aria compressa e del vuoto

Il collegamento per vuoto è contrassegnato sull'eiettore dal numero 1.

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

Il collegamento per vuoto è contrassegnato sull'eiettore dal numero 2.

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

8.3.2 Istruzioni per l'attacco pneumatico

Per l'aria compressa e l'attacco del vuoto utilizzare solo il raccordo filettato con la filettatura cilindrica G!
Per il funzionamento corretto e una vita di servizio lunga del prodotto utilizzare solo una quantità d'aria compressa sufficiente e rispettare le seguenti 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 del prodotto, nei tubi flessibili e nelle tubazioni possono compromettere il corretto funzionamento oppure causare una perdita delle funzioni.
1. Posare i tubi flessibili e le tubazioni con il percorso più corto possibile.
 2. Posare i tubi flessibili evitando pieghe e schiacciamenti.
 3. Collegare il prodotto solo a tubi flessibili o tubazioni di diametro consigliato, oppure in base al diametro più vicino.
 - Sul lato di mandata considerare un diametro interno sufficientemente dimensionato in modo che il prodotto possa raggiungere i suoi 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 troppo piccolo 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 ¹⁾	
	Lato mandata	Lato del vuoto
07	4	4
10	4	4
15	4	6
2-07	4	4
2-09	4	4
2-14	4	6

¹⁾ riferito ad una lunghezza max. del tubo flessibile di 2 m.

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

8.4 Collegamento elettrico



⚠ AVVERTENZA

Scossa elettrica

Pericolo di lesioni

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



⚠ 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.



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.

Assicurarsi che

- la lunghezza del cavo elettrico sia massimo 20 metri
- il cavo di connessione non eserciti alcuna forza sull'attacco.

Collegare elettricamente l'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.

8.4.1 Configurazione PIN

Configurazione PIN del connettore M12, 5 poli

Connettore M12	PIN	Simbolo	Funzione
	1	US	Tensione di alimentazione 24 V
	2	IN1	Ingresso segnale "Aspirare"
	3	GND	Peso
	4	OUT	Uscita "Controllo pezzi" (SP2)
	5	IN2	Ingresso segnale "Soffiare"

8.5 Dati di processo

Durante il funzionamento del dispositivo, tutti i segnali di ingresso e di uscita sono collegati direttamente a un'unità di controllo o tramite scatole di connessione intelligenti.

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

Con questi segnali vengono utilizzate le funzioni di base del dispositivo come "Aspirare" e "Soffiare", nonché i messaggi di retroazione.

Nello specifico sono:

Dati di processo INPUT

Segnale	Simbolo	Parametro
0	OUT 1	Valore limite del vuoto SP2 (controllo pezzi)

Dati di processo OUTPUT

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

8.6 Messa in funzione

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

Per verificare se venga generato o meno il vuoto, durante l'aspirazione viene monitorato il valore limite SP2 attraverso un sensore del vuoto integrato e questo viene poi trasmesso al controllo sovraordinato tramite OUT.

Fase	Fase di commutazione	Variante NC		Variante NO			
		Segnale	Stato	Segnale	Stato		
1	1		IN1	Aspirare ON		IN1	Aspirare ON
	2		OUT	Vuoto > SP2		OUT	Vuoto > SP2
2	3		IN1	Aspirare OFF		IN1	Aspirare OFF
	4		IN2	Soffiare ON		IN2	Soffiare ON
3	5		OUT	Vuoto < (rP2)		OUT	Vuoto < (rP2)
	6		IN2	Soffiare OFF		IN2	Soffiare OFF

Cambio stato del segnale da inattivo ad attivo.

Cambio dello stato del segnale da attivo a inattivo.

9 Funzionamento

9.1 Norme di sicurezza per il funzionamento



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.



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.

9.2 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 vietato l'accesso nell'area di pericolo.

10 Eliminazione dei guasti

10.1 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'inserito 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 [L □ □]	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.

10.2 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 $\pm 3\%$ FS (scala completa)
E07	Tensione di alimentazione troppo bassa
E17	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.

11 Manutenzione

11.1 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.
-

11.2 Pulizia del prodotto

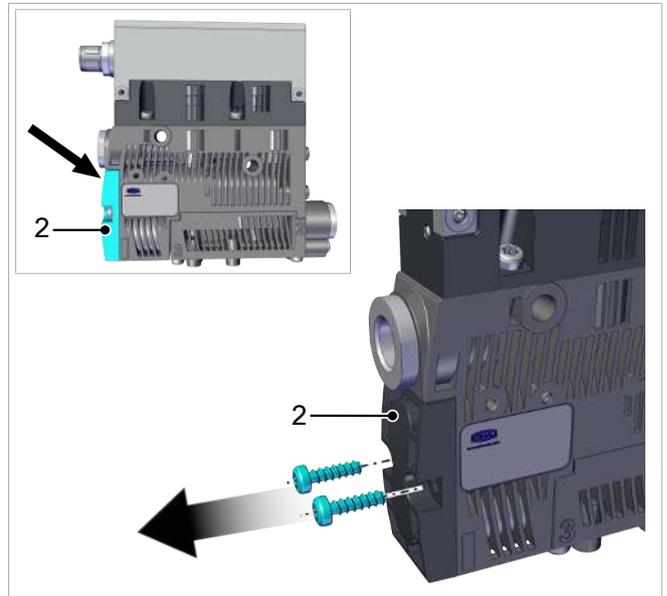
1. Per la pulizia **non** utilizzare detergenti aggressivi come per esempio l'alcool industriale, la benzina o diluenti.
Utilizzare solo un detergente con pH 7-12.
2. Pulire la sporcizia esterna con un panno morbido e liscivia di sapone a max. 60°C. Fare attenzione che il silenziatore non venga lavato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

11.3 Sostituzione del silenziatore

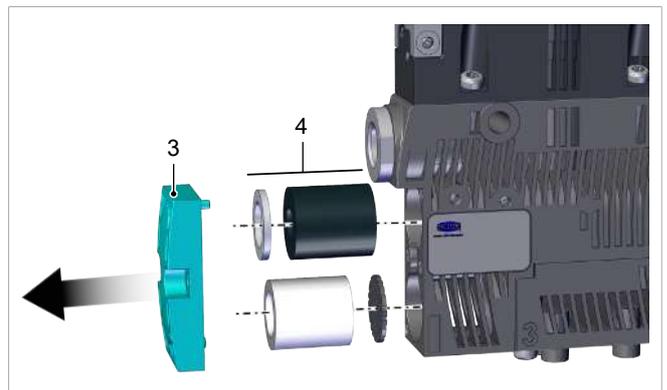
Il silenziatore (2) potrebbe sporcarsi a causa dell'effetto di polvere, olio ecc., causando una riduzione della potenza di aspirazione. Non è consigliabile pulire il silenziatore a causa della capillarità del materiale poroso.

In caso di riduzione della potenza di aspirazione, sostituire il silenziatore (2):

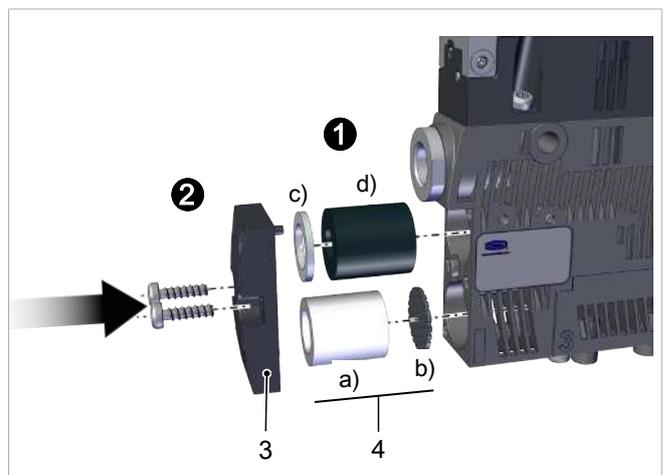
1. Distaccare e smontare le viti di fissaggio del silenziatore (2).



2. Rimuovere il coperchio (3) e gli elementi del silenziatore (4).



3. Nuovi elementi del silenziatore (4)
 - a) 10.02.02.04141 inserto del silenziatore
Solo per la variante monofase:
 - b) 25.03.02.00006 disco perforato
 - c) 10.07.08.00020 anello di tenuta
 - d) spingere il disco silenziatore 10.02.02.04152 nel corpo di base dell'eiettore ①.
 Posizionare il coperchio e fissarlo con due viti - coppia di serraggio da 0,75 a 0,85 Nm ②.



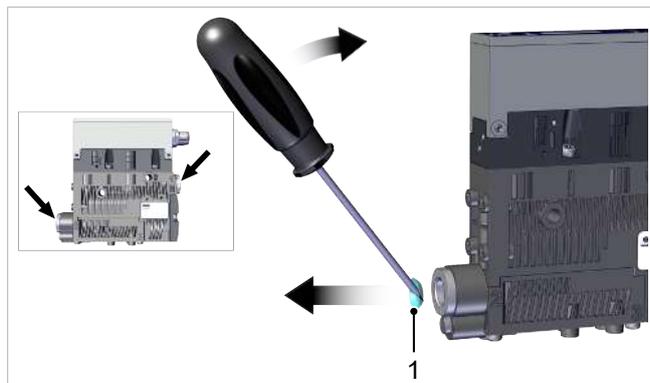
11.4 Sostituzione del filtro

Negli **attacchi aria compressa e vuoto** dell'eiettore ci sono dei filtri a pressione nell'esecuzione **con filettatura**. Con il tempo, in questi filtri possono depositarsi polvere, trucioli e altri materiali solidi.

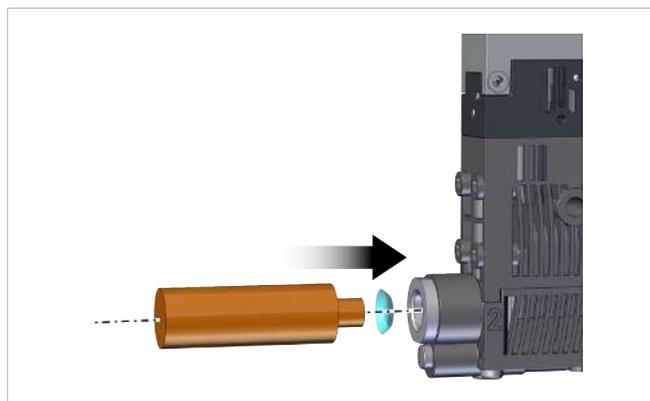
In caso di sensibile riduzione delle prestazioni degli eiettori sostituire il filtro con chiusura (art. n. 10.02.02.04404):

1. **NOTA! Durante lo smontaggio del filtro con chiusura, non danneggiare la filettatura interna dell'attacco.**

Smontare i filtri con chiusura dell'attacco 1 e 2 con un cacciavite.
Perforare i filtri con chiusura in modo che siano inutilizzabili!



2. Spingere i nuovi filtri con chiusura (1) con utensile o mandrino adatti fino al fine corsa.



12 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.

13 Pezzi di ricambio e parti soggette ad usura

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

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

Nell'elenco seguente sono indicati i principali pezzi di ricambio.

N. articolo	Denominazione	Tipo
10.02.02.04737	VST SCPS-monofase-SD Kit pezzi soggetti a usura dell'eiettore Filtri, inserto del silenziatore, valvola antiritorno, pistoni, molle e guarnizioni	Pezzo di ricambio
10.02.02.04738	SD SCPS-due-fasi-SD Kit pezzi soggetti a usura dell'eiettore a due fasi Filtri, inserto del silenziatore, valvola antiritorno, pistoni, molle e guarnizioni	Pezzo di ricambio

14 Accessori

N. articolo	Denominazione	Nota
21.04.05.00080	Cavo di connessione	M12 a 5 poli, con estremità aperta, 5 m
21.04.05.00086	Cavo di connessione	Preso sul cavo a 2 poli, 3 m
21.04.05.00158	Cavo di connessione	M12 a 5 poli per presa per connettore M12 a 5 poli, 1 m
21.04.05.00211	Cavo di connessione	M12 a 5 poli per presa per connettore M12 a 5 poli, 2 m
10.02.02.03490	Distributore di collegamento	M12 5 poli su 2xM12 4 poli
10.02.02.04149	Fissaggio binari DIN	per barra DIN TS35
10.07.01.00241	Filtro per vuoto	con cartuccia filtro sostituibile VFI CN6/4 50
10.07.01.00245	Filtro per vuoto	con cartuccia filtro sostituibile VFI CN8/6 50
10.02.02.04338	Distributore di pressione	GP 4 SCPS 07..15 G2
10.02.02.04884	Distributore di pressione	GP 3 SCPS 07..15 G2
10.02.02.04858	Distributore di pressione	GP 5 SCPS 07..15 G2
10.02.02.04837	Distributore di pressione	GP 6 SCPS 07..15 G2
10.02.02.04343	Kit di fissaggio	SET SCPS
10.02.02.04216	Set per l'aria di scarico	ABL-SET SCPS monostadio
10.02.02.04667	Set per l'aria di scarico	Set per l'aria di scarico, ABL-SET SCPS due stadi

15 Smaltimento del prodotto

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

- ✓ Il prodotto è fuori servizio.
- ▶ Smontare i componenti del prodotto e smaltirli in modo appropriato.



Per uno smaltimento a regola d'arte rivolgersi alle aziende addette al trattamento di merci industriali, segnalando di osservare le norme per il trattamento di rifiuti e ambientali attualmente in vigore. Schmalz vi aiuta nella ricerca di un'azienda di smaltimento adatta.

16 Dichiarazione di conformità

16.1 Conformità CE

Dichiarazione di conformità UE

Il produttore Schmalz conferma che il Eiettoe 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 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.

16.2 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 61000-6-2+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 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