

## Manuale d'uso in breve

# Eiettore compatto mini SCPMi

**Nota:** Le istruzioni per l'uso brevi sono state redatte originariamente in tedesco. Descrivono le funzioni principali della CobotPump e sono intese come introduzione rapida per gli utenti esperti. La descrizione completa e le istruzioni per l'uso dettagliate possono essere disponibili su [www.schmalz.com](http://www.schmalz.com) oppure su richiesta. Queste istruzioni per l'uso brevi non intendono essere complete. Conservarla per riferimento futuro. Con riserva di modifiche tecniche, refusi ed errori.

### Editore

© J. Schmalz GmbH, 06/23

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

J. Schmalz GmbH · Johannes-Schmalz-Str. 1 D-72293 Glatten T: +49 7443 2403-0  
[schmalz@schmalz.de](mailto:schmalz@schmalz.de)

# 1 Descrizione del prodotto

## 1.1 Tipi di funzionamento

Una volta collegato all'alimentazione di tensione, l'eiettore è pronto per l'uso. Questo è il normale stato di funzionamento dell'eiettore che viene collegata al comando dell'impianto.

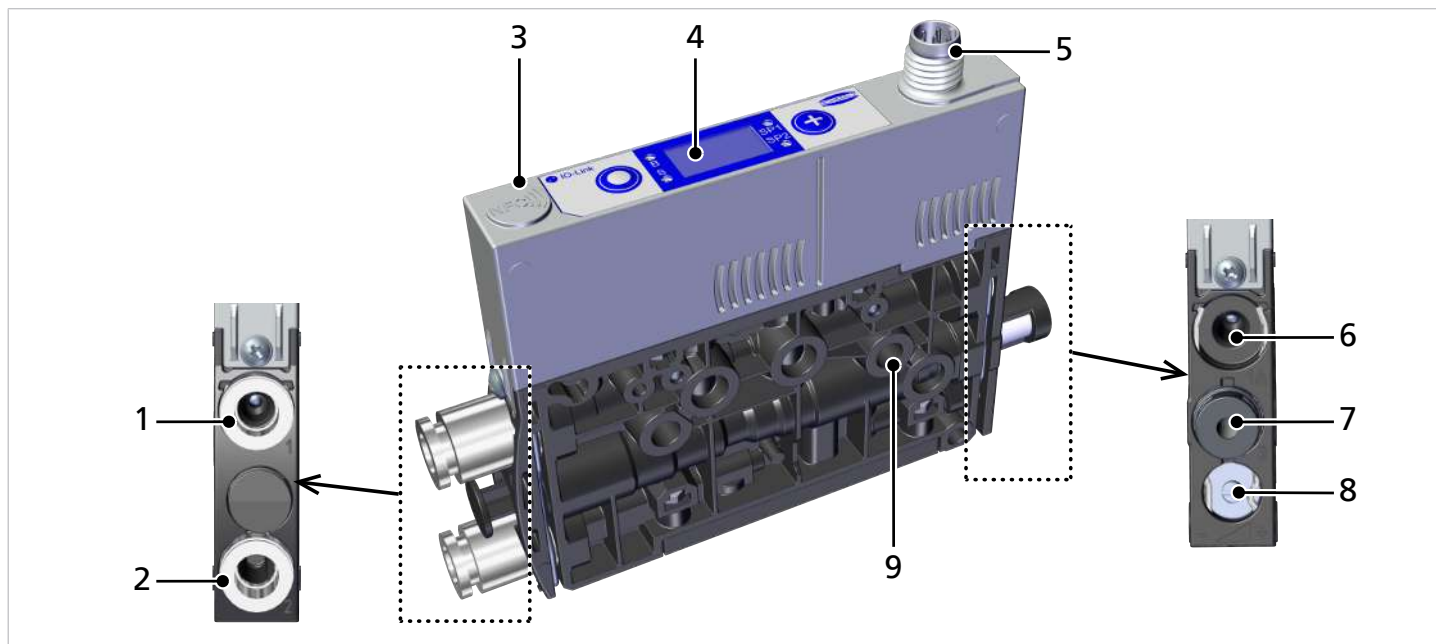
La programmazione dell'eiettore viene eseguita tramite i menu messi a disposizione da IO-Link.

Per il processo di impostazione ci sono a disposizione le modalità di funzionamento,

- Modalità di installazione (solo tramite IO-Link) e
- funzionamento manuale

a disposizione.

## 1.2 Costruzione dell'eiettore



- 1 Attacco aria compressa (contrassegno 1)
- 2 Attacco del vuoto (contrassegno 2)
- 3 Simbolo NFC (prodotto disponibile tramite un interfaccia NFC)
- 4 Elemento di comando e di visualizzazione
- 5 Collegamento elettrico M8 6 poli

- 6 Opzionale: Attacco aria compressa per il soffiaggio separato EB (contrassegno 1A)
- 7 Silenziatore (contrassegno 3)
- 8 Vite di strozzamento per la portata di soffiaggio
- 9 2x foro di fissaggio

## 2 Parametri generali

Parametro	Variante	Simbolo	Valore limite			Nota
			min.	ottimale	max.	
Temperatura di esercizio		$T_{amb}$	0 °C	—	50 °C	—
Temperatura di immagazzinaggio		$T_{sto}$	-10 °C	—	60 °C	—
Umidità dell'aria		$H_{rel}$	10%ur	—	85%ur	Senza condensa
Grado di protezione		—	—	—	IP40	—
Pressione di esercizio (pressione flusso)	03	P	2 bar	4 bar	6 bar	—
	05	P	4 bar	4 bar	6 bar	—
	07	P	4 bar	4 bar	6 bar	—
	10	P	4 bar	4,5 bar	6 bar	—
	12	P	4 bar	4,5 bar	6 bar	—

Parametro	Variante	Simbolo	Valore limite			Nota
Mezzo di esercizio	Aria o gas neutro, filtrato 5 µm, senza olio, qualità aria compressa classe 3-3-3 secondo ISO 8573-1					
Parametro	Variante	Simbolo	Valore limite			Nota
			min.	ottimale	max.	
Temperatura di esercizio		T <sub>amb</sub>	0 °C	—	50 °C	—
Temperatura di immagazzinaggio		T <sub>sto</sub>	-10 °C	—	60 °C	—
Umidità dell'aria		H <sub>rel</sub>	10%ur	—	85%ur	Senza condensa
Grado di protezione		—	—	—	IP40	—
Pressione di esercizio (pressione flusso)	05	P	4 bar	4 bar	6 bar	—
	07		4 bar	4 bar	6 bar	—
	10		4 bar	4,5 bar	6 bar	—
Mezzo di esercizio	Aria o gas neutro, filtrato 5 µm, senza olio, qualità aria compressa classe 3-3-3 secondo ISO 8573-1					

### 3 Parametri elettrici

Tensione di alimentazione	24V ±10 % VDC (PELV <sup>1)</sup> )		
Protezione da inversione di polarità	si		
Corrente assorbita (a 24 V)	—	Assorbimento tipico di corrente	Assorbimento di corrente max.
	SCPMi – xx – NC	50 mA	70 mA
	SCPMi – xx – NO	75 mA	115 mA
NFC	NFC-Forum-Tag tipo 4		
IO-Link	IO-Link 1.1 Baudrate COM2 (38,4 kBit/s)		

<sup>1)</sup> La tensione di alimentazione deve essere conforme alle disposizioni ai sensi della norma EN60204 (bassa tensione di protezione).

### 4 Concetto di comando e menu

L'eiettore viene comandato tramite due pulsanti su una tastiera a membrana:



TASTO MENU



TASTO PIÙ

La struttura dei comandi è suddivisa in tre menu:

- menu di base: per le applicazioni standard
- menu per funzioni avanzate (EF): per le applicazioni con esigenze speciali e
- il menu info (INF): per la lettura dei dati di sistemi quali i contatori, la versione del software ecc.

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 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 di vuoto
- modalità di funzionamento attuale (S I0 oppure I0L)
- il profilo Production-Setup attualmente attivato (P-0...P-3)
- valore del punto di commutazione SP1
- valore del punto di commutazione di ritorno rP1
- valore del punto di commutazione SP2
- valore del punto di commutazione di ritorno rP2
- tensione di alimentazione US

Alla fine della sequenza di visualizzazione, il display torna a visualizzare l'indicazione di vuoto, oppure, premendo un qualsiasi pulsante è possibile interrompere la sequenza.

## 4.2 Funzioni nel menu di base

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

Codice visualizzazione	Parametri	Spiegazione
SP1	Punto di commutazione 1	Valore di disinserimento della funzione regolazione (Solo con [CETR] = [ON] attivo)
rP1	Punto di ritorno 1	Valore punto di ritorno 1 per la funzione di regolazione
SP2	Punto di commutazione 2	Valore di inserimento segnale "Controllo pezzi"
rP2	Punto di ritorno 2	Valore punto di ritorno 2 per il segnale "Controllo pezzi"
EBL	Tempo di soffiaggio	Impostazione del tempo di soffiaggio per il soffiare temporizzato
CAL	Impostazione origine (calibrate)	Taratura del sensore del vuoto, punto di origine = pressione ambiente
EF	Funzioni avanzate	Avviare il sottomenu "Funzioni avanzate"
INF	Informazioni	Avviare il sottomenu "Informazioni"
INC	Errato	Il valore inserito non si trova all'interno del campo ammesso. Questa schermata viene visualizzata in caso di dati non corretti.

## 4.3 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.

## 5 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.

## 6 Indicazioni per l'installazione



### **⚠ ATTENZIONE**

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

Lesioni agli addetti ai lavori o danni alle attrezzature

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

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

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

## 7 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**

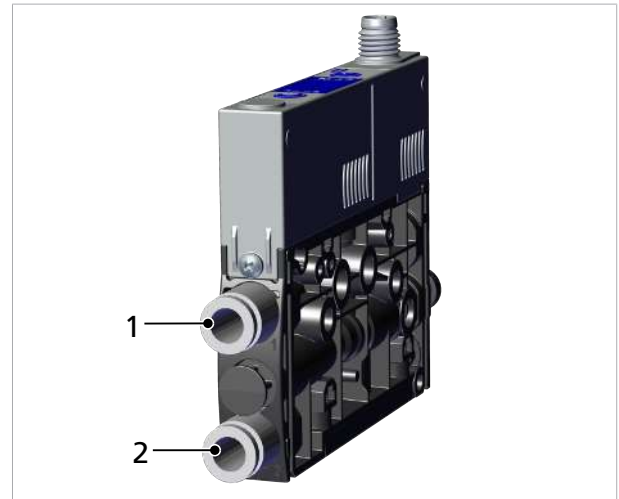
#### **Emissione eccessiva di rumori a causa dell'installazione non corretta dell'attacco del vuoto o dell'aria compressa.**

Danni all'udito

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

## 7.1 Collegamento dell'aria compressa e del vuoto

- ▶ Collegare il tubo flessibile dell'aria compressa all'attacco (1).  
Collegare il tubo flessibile a vuoto all'attacco (2).  
In caso di filettatura, la coppia di serraggio max. è pari a 1 Nm.



## 8 Collegamento elettrico



### ⚠ ATTENZIONE

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

Infortunati alle persone o danni materiali!

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



### NOTA

#### **Alimentazione di tensione errata**

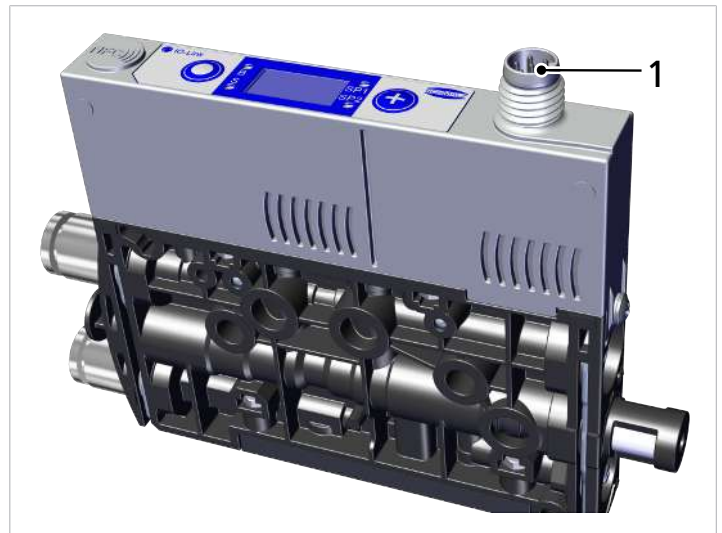
Distruzione dell'elettronica integrata

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

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

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

- ✓ Predisporre il cavo di connessione con la presa M8 6 poli (messo a disposizione dal cliente).



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

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

### 8.1 Assegnazione pin

Spina M8	PIN	Simbolo	Colore trefoli <sup>1)</sup>	Funzione
	1	US	marrone	Tensione di alimentazione 24 V
	2	IN1	bianco	Ingresso segnale "Aspirare"
	3	GND	blu	Peso
	4	OUT / CQ	nero	Uscita "Controllo pezzi" (SP2) oppure IO-Link
	5	IN2	grigio	Ingresso segnale "Soffiare"
	6	—	rosa	Non assegnata

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

<sup>1)</sup> Con l'utilizzo di un cavo di connessione Schmalz n. art 70-1303-0190 (vedi accessori)

## 9 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 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 prodotto 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 automatico è vietato l'accesso nell'area di pericolo.

## 10 Dizionario dati IO-Link

### Implementazione IO-Link

Vendor ID	234 (0x00EA)
Device ID	100245 (0x018795)
SIO-Mode	Yes
IO-Link Revision	1.1 (compatible with 1.0)
IO-Link Bitrate	38.4 kBit/sec (COM2)
Minimum Cycle Time	3.4 ms
Process Data Input	4 bytes
Process Data Output	2 bytes



Per tutti i dati e i parametri di processo vedere le istruzioni per l'uso complete!