



Ventosa piatta FXP-i/ FMP-i

Istruzioni per l'uso brevi

Nota: Le istruzioni per l'uso brevi sono state redatte originariamente in tedesco. Descrivono le funzioni principali 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, tramite NFC 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.

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

1 Indicazioni di sicurezza di base

1.1 Qualifica del personale

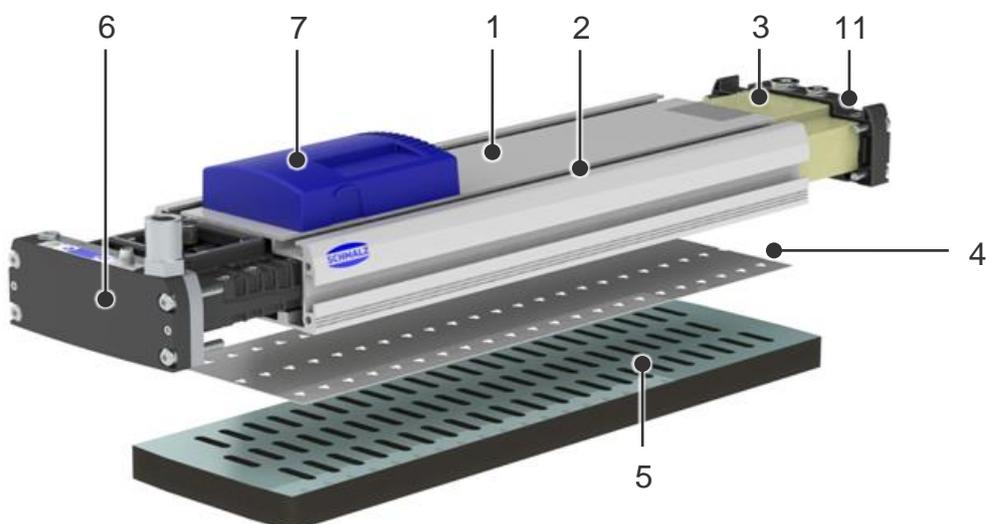
Il personale non qualificato non è in grado di riconoscere i rischi e quindi è esposto a pericoli maggiori!
Questo manuale d'uso si rivolge agli installatori che sono stati addestrati per il montaggio e l'esercizio del prodotto.

- Per lo svolgimento delle operazioni descritte in questo manuale d'uso, incaricare solo il personale qualificato.
- Il prodotto può essere comandato solo dalle persone che sono state sottoposte ad adeguato addestramento.
- I lavori di montaggio e regolazione devono essere eseguiti solo da personale specializzato.
 - Personale qualificato con formazione industriale e formazione specifica sul prodotto.
 - Tutti gli interventi sull'impianto elettrico devono essere eseguiti unicamente da elettricisti qualificati.

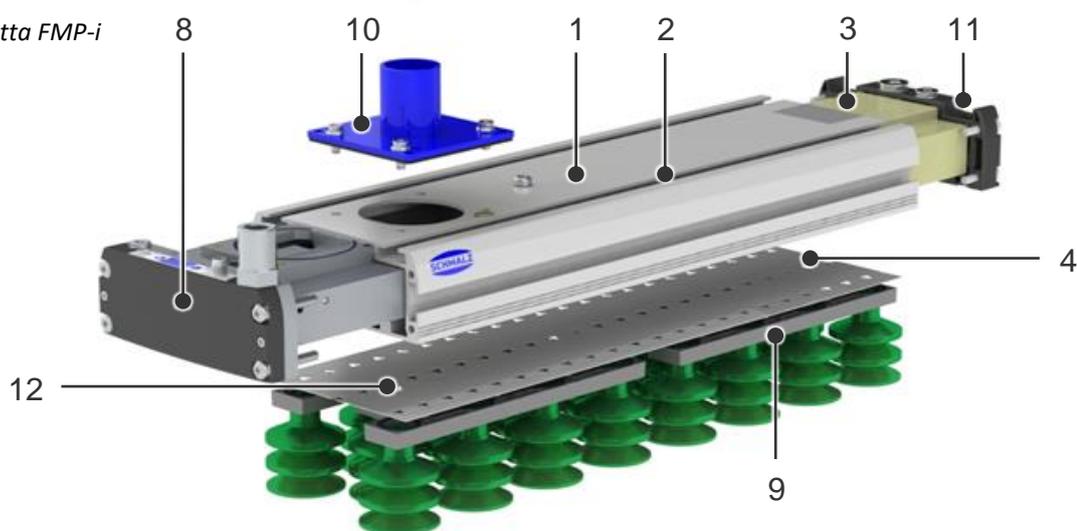
2 Descrizione del prodotto

2.1 Design della ventosa piatta

Ventosa piatta FXP-i

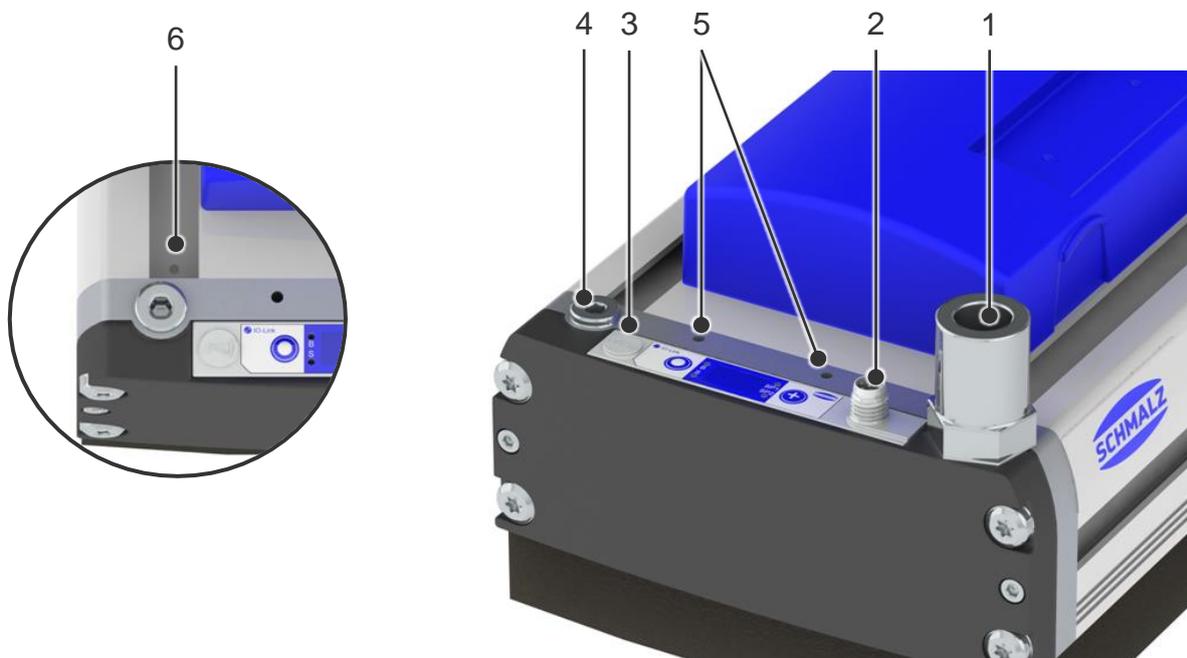


Ventosa piatta FMP-i



1	Corpo base	2	Linguette
3	Inserto per l'ottimizzazione del flusso	4	Pellicola valvola
5	Piastra di tenuta	6	Gruppo eiettore FXP-i (elemento funzionale)
7	Silenziatore FXP-i	8	Gruppo valvola FMP-i (elemento funzionale)
9	Collegamento con ventose	10	Fascetta FMP-i
11	Piastra di chiusura	12	Sfere per SVK (non pertinente per SW)

2.2 Attacchi



1	Attacco aria compressa	2	Collegamento elettrico M8 6 poli
3	Campo NFC	4	Attacco funzione di singolarizzazione
5	Fori di fissaggio Pentaprisma	6	Marchiatura

2.3 Parametri elettrici

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

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

2.4 Dati meccanici

Portata volumetrica

Tipo	Attacco aria compressa [mm]	Capacità di aspirazione max. [NI/min]	Consumo d'aria [NI/min]*	Tipo eiettore
FXP-i-SW-442	12/9	1030	250	1xSEM-P 50
FXP-i-SW-640	12/9	1350	375	1xSEM-P 75
FXP-i-SW-838	12/9	1600	500	1xSEM-P 100
FXP-i-SW-1234	2x12/9	2940	875	1xSEM-P 75 1x SEM-P 100
FXP-i-SW-1432	2x12/9	3180	1000	2xSEM-P 100

* Consumo d'aria: Con pressione di esercizio ottimale 5,8 bar

3 Concetto di comando e menu

La ventosa piatta viene comandata tramite due pulsanti su una tastiera a membrana.



PULSANTE MENU



PULSANTE PIÙ

La struttura dei comandi è suddivisa in tre menu:

- menu di base: per le applicazioni standard
- menu per funzioni avanzate (FA): 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.

Quando le impostazioni vengono modificate, in alcune circostanze possono verificarsi per breve tempo (per circa 50 ms) stati non definiti del sistema.

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. Sono disponibili le unità millibar, chilopascal, inch-hg e PSI. Il valore misurato viene visualizzato come valore positivo rispetto alla pressione dell'aria ambientale.

3.1 Visualizzazione delle impostazioni base (Slide Show)

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

- unità di vuoto
- modalità operativa corrente (5 100 10L)
- 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.

3.2 Funzioni nel menu di base

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

Codice indicazione	Parametro	Spiegazione
SP1	Punto di commutazione 1	Valore di disinserimento della funzione regolazione (solo se [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"
tBL	Tempo di soffiaggio	Impostazione del tempo di soffiaggio per il soffiare temporizzato
cAL	Impostazione origine (calibrazione)	Taratura del sensore del vuoto, punto 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.

3.3 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 .
2. Confermare con il pulsante .
⇒ Il valore attualmente impostato viene visualizzato e il numero 1 lampeggia.
3. Modificare il valore con il pulsante . Il valore si modifica in positivo di 1 con ogni digitazione del pulsante.
Dopo il numero 9 il contatore torna a 0 premendo ancora una volta il pulsante .
4. Per memorizzare il valore modificato premere il pulsante .
⇒ Il valore della cifra 1 viene confermato e la cifra 2 lampeggia.
5. Con il pulsante e possibile impostare la 2a cifra.
6. Per memorizzare il valore modificato premere il pulsante .
⇒ Il valore della cifra 2 viene confermato e la cifra 3 lampeggia.
7. Con il pulsante e possibile impostare la 3a cifra.
8. Per memorizzare il valore modificato premere il pulsante .
⇒ Se il valore è nell'ambito del campo ammesso, questo viene confermato e il parametro modificato sarà visualizzato.
⇒ Se il valore non è nell'ambito del campo ammesso, questo viene visualizzato brevemente nella schermata [INC] e quindi non viene confermato.

Se l'immissione viene interrotta per più di 1 minuto oppure non viene inserito alcun dato, la schermata di misurazione cambia automaticamente.

4 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 eventuali danni di trasporto dovuti a un imballaggio insufficiente.

5 Indicazioni per l'installazione

PRUDENZA



Installazione o manutenzione non a regola d'arte

Infortunati alle persone o danni materiali!

Durante l'installazione e la manutenzione: disinserire la tensione e la pressione nella ventosa piatta e assicurarlo contro un reinserimento involontario.

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

1. Utilizzare soltanto i collegamenti, i fori e i metodi di fissaggio previsti dal costruttore.
2. Il montaggio e lo smontaggio devono essere eseguiti solo dopo aver disinserito la tensione e la pressione.
3. I collegamenti elettrici e pneumatici devono essere collegati stabilmente con la ventosa piatta e assicurati.

5.1 Montaggio della ventosa piatta

PRUDENZA



Aria compressa o vuoto direttamente negli occhi

Pericolo d'infortunio grave agli occhi!

Indossare gli occhiali protettivi

- Non guardare mai le aperture dell'aria compressa
- Non 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 ventosa.

PRUDENZA



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

Danni all'udito!

- Correggere l'installazione
- Indossare le cuffie antirumore.

La ventosa piatta è fissata mediante linguette. Nel corpo base sono integrate linguette per l'alloggiamento di queste. L'adattamento può aver luogo direttamente mediante la barra per le linguette, una flangia robot o una sospensione molleggiata.

5.2 Montaggio collegamento elettrico

NOTA



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

Infortuni alle persone o danni materiali

- ▶ Collegamento elettrico solo da parte di personale specializzato che può valutare le variazioni del segnale sull'intero impianto.

NOTA



Alimentazione di tensione errata

Distruzione dell'elettronica integrata

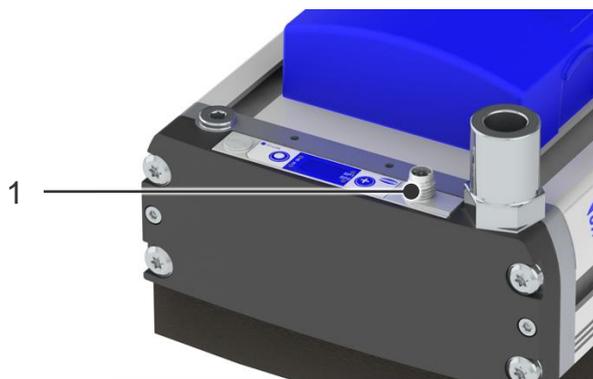
- ▶ Utilizzare il prodotto esclusivamente mediante alimentatori di rete con bassa tensione di protezione (PELV).
- ▶ Provvedere a una separazione elettrica sicura della tensione di alimentazione secondo EN60204.
- ▶ Non collegare o staccare il collegamento a spina sotto tensione e/o corrente.

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

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

- ▶ Collegare il cavo di connessione della ventosa piatta al collegamento elettrico (1).

coppia di serraggio massima = a mano.



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

5.2.1 Assegnazione pin

Spina M8	PIN	Simbolo	Colore trefoli ¹⁾	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

¹⁾ Utilizzo di un cavo di connessione Schmalz n. art 21.04.05.01015

6 Funzionamento

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 la ventosa piatta 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.

PRUDENZA



Pericolo di schiacciamento!

Lesioni gravi!

Non accedere né tentare di afferrare oggetti nella zona protetta.

PRUDENZA



Pericolo di lesioni dovuto ai punti di aspirazione lasciati aperti e ai tubi flessibili dell'aria compressa.

Non rivolgere mai lo sguardo, orientare le orecchie o afferrare i tubi flessibili dell'aria compressa.

Non mettere mai i punti di aspirazione o i tubi flessibili dell'aria compressa vicino agli occhi, alle orecchie o agli orifici del corpo.

Non poggiare mai le piastre di aspirazione sul corpo.

PRUDENZA



Oggetti appuntiti

Danneggiamento dei tubi flessibili per il vuoto attraverso l'utilizzo di oggetti appuntiti

Assicurarsi sempre che i tubi flessibili per il vuoto non vengono danneggiati da oggetti appuntiti.

PRUDENZA



La pinza di presa non è fissata in modo corretto

Lesioni gravi dovute alla caduta di oggetti!

Verificare che la pinza di presa sia stata fissata in modo sicuro.

AVVERTENZA



Caduta di oggetti

Lesioni gravi o morte!

Cause diverse: interruzione dell'alimentazione, progettazione difettosa della forza di presa, usura, ecc.

Non entrare mai nell'area di pericolo.

AVVERTENZA

Le persone che sostano all'interno dell'area di pericolo della ventosa piatta potrebbero subire lesioni anche mortali.



Lesioni gravi o morte!

La zona di pericolo della pinza di presa è definita esclusivamente dal sistema automatico, come robot, palmare o portale, e deve essere protetta dal cliente.

Assicurarsi che nessuna persona non autorizzata soste all'interno dell'area di pericolo. L'integratore deve assicurare tale protezione.

Per impedire il distacco del carico, assicurarsi che non si verifichino collisioni con l'ambiente circostante.

7 IO-Link Data Dictionary

IO-Link Implementation		
Vendor ID		234 (0x00EA)
Device ID		100140 (0x01872C)
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



Tutti i dati e i parametri di processo sono descritti nel manuale di uso (art. 30.30.01.02851). Disponibile all'indirizzo www.schmalz.com, su NFC delle pinze di presa o su richiesta all'indirizzo schmalz@schmalz.de