



Manuale d'uso

Pinze di presa di flusso SCG-HSS

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, 08/22

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

Panoramica contenuto

1	Informazioni importanti	3
1.1	Note per l'utilizzo di questo documento	3
1.2	La documentazione tecnica fa parte del prodotto	3
1.3	Avvertenze in questi documento	3
1.4	Simbolo	3
2	Indicazioni di sicurezza di base	4
2.1	Utilizzo conforme alle istruzioni	4
2.2	Impiego non conforme alle prescrizioni	4
2.3	Qualifica del personale	4
2.4	Emissioni	4
2.5	Sovrapressione	5
2.6	Depressione	5
2.7	Modifiche al prodotto	5
3	Descrizione del prodotto	5
3.1	Nome del prodotto	5
3.2	Targhetta	5
3.3	Design di SCG-HSS	6
4	Dati tecnici	7
4.1	Parametri generali	7
4.2	Dimensioni	7
5	Verifica della fornitura	8
6	Installazione	8
6.1	Indicazioni per l'installazione	8
6.2	Fissaggio meccanico	8
6.3	Collegamento	9
7	Andamento del processo	9
8	Manutenzione e pulizia	11
9	Garanzia	11
10	Accessori, pezzi di ricambio e soggetti ad usura	12
11	Smaltimento dispositivo	12
12	Conformità CE	13
13	Conformità UKCA	13

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 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.

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 alle istruzioni

La pinze di presa di flusso SCG-HSS con serie di perni per superficie di presa e generazione di vuoto integrata garantisce la movimentazione sicura di

- pezzi con superfici estremamente strutturate, presentano anche aperture e fori,
- e componenti delicati ed elettrostaticamente sensibili come ad es. i circuiti stampati equipaggiati.



Il prodotto è stato concepito per applicazioni industriali.

L'osservanza dei dati tecnici, delle istruzioni di montaggio ed esercizio di questo manuale fanno parte dell'utilizzo conforme alla destinazione d'uso.

2.2 Impiego non conforme alle prescrizioni

Schmalz non si assume alcuna responsabilità diretta o indiretta per le perdite o i danni causati dall'utilizzo del prodotto. Questo valore soprattutto in caso di utilizzo improprio del prodotto, che non corrisponde allo scopo previsto e che non è illustrato o contemplato nella presente documentazione.

2.3 Qualifica del personale

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

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

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

2.4 Emissioni

Durante il funzionamento con l'aria compressa e vuoto, il dispositivo genera emissioni acustiche.



⚠ ATTENZIONE

Emissione di rumore da scarico o perdita durante il funzionamento

Danni all'udito

- ▶ In caso di perdita, controllare gli attacchi e le tubazioni, ed eliminarne le cause
- ▶ Indossare le cuffie antirumore

2.5 Sovrapressione



ATTENZIONE

Una pressione elevata dell'aria, generata durante la fuoriuscita della serie di perni, fa sì che questi vengano letteralmente espulsi dalla pinza di presa.

Pericolo di lesioni agli occhi

- ▶ L'attacco dell'aria compressa (2) per la "fuoriuscita dei perni" deve essere alimentata con al massimo 2 bar di aria compressa.
- ▶ Eseguire correttamente il collegamento con l'impianto pneumatico.
- ▶ Gli attacchi devono essere controllati regolarmente in modo da verificarne la corretta esecuzione.
- ▶ Durante la fuoriuscita dei perni, la pinza di presa non deve essere mai rivolta verso il viso.
- ▶ Indossare gli occhiali protettivi.

2.6 Depressione



ATTENZIONE

Durante l'aspirazione, sul lato della serie di perni, regna una depressione.

Capelli, pelle, parti del corpo e vestiti possono essere aspirati.

- ▶ Indossare occhiali protettivi e indumenti aderenti.
- ▶ Se necessario, utilizzare una retina per capelli.
- ▶ Non guardare mai né mettere le dita nelle aperture di aspirazione.

2.7 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 Nome del prodotto

L'interpretazione della descrizione dell'articolo (ad es. SCG-HSS-1xE100-AR-25-47) è:

Caratteristica	Particolarità	Spiegazione
Sigla	SCG-HSS	Schmalz Coanda Gripper - Highly Structured Surfaces
Generatori di vuoto	1xE100	1x = Numero di eiettori E100 = Classe di potenza
Aria di scarico	AR	Condotto dell'aria di scarico assiale
Compensazione d'altezza	25	25 mm
Diametro della superficie ventosa	47	Ø47 mm

3.2 Targhetta

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

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

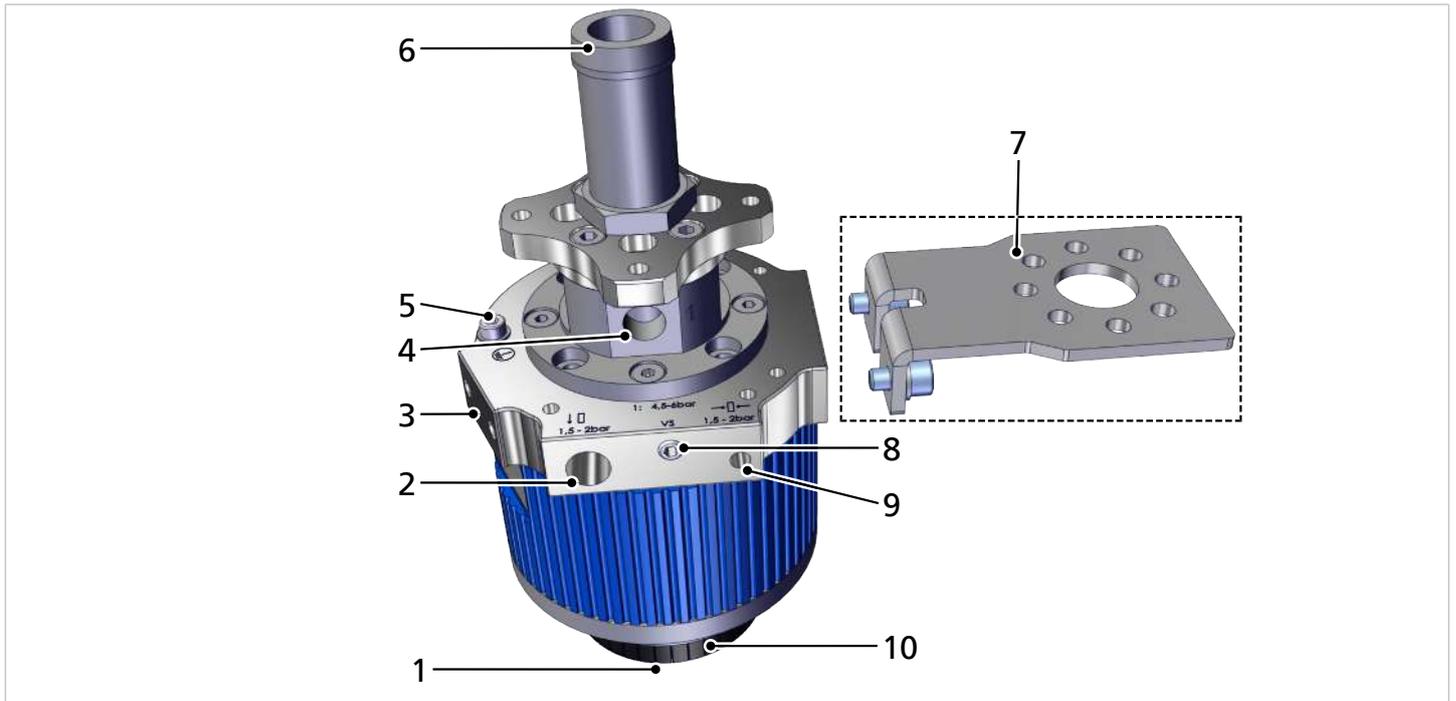
- ▶ In caso di ordini di pezzi di ricambio, richieste di garanzia o altre richieste, tenere a portata di mano le informazioni della targhetta.

La targhetta (1) contiene le seguenti informazioni:

- Codice QR
- Numero articolo
- Data produzione
- Numero di serie



3.3 Design di SCG-HSS



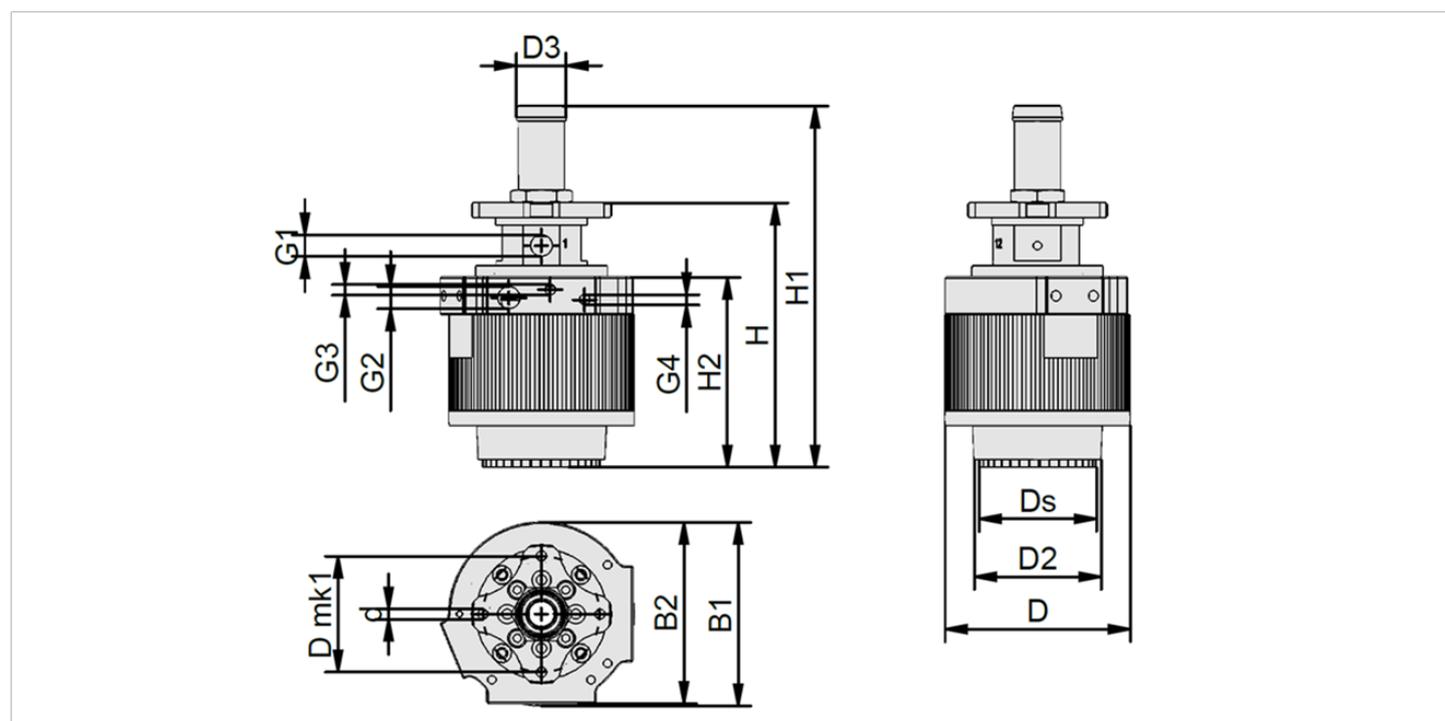
1	Apertura per il vuoto	2	Attacco aria compressa (max. 2,0 bar) / G 1/8"; fuoriuscita dei perni tramite impulso di aria compressa; nessuna alimentazione continua
3	Filettatura (2 x M5) con supporto per vacuostato (serie VS) - OPZIONALE	4	Attacco aria compressa (max. 6 bar) / G 1/8"; generatore di vuoto; alimentazione continua (in caso di funzionamento / 200 l/min); codice 1
5	Attacco PE (massa)	6	Supporti e attacco aria di scarico / attacco per silenziatore
7	Opzionale: Supporto	8	Attacco per vacuostato esterno; filettatura M5 IG - OPZIONALE
9	Attacco aria compressa (max. 2,0 bar) / M5 IG; fissaggio dei perni; alimentazione continua (durante il funzionamento e dopo il processo "teach")	10	Serie di peni / Parte inferiore e area di contatto con il pezzo

4 Dati tecnici

4.1 Parametri generali

Parametro	Unità	Valore
Massa	g	485
Capacità di aspirazione	l/min	270 ... 650
Consumo d'aria	l/min	60 ... 200
Attacco aria compressa P1, generatore di vuoto (G 1/8")	bar	max. 6,0
Attacco aria compressa P2, fuoriuscita dei perni (G 1/8")	bar	max. 2,0
Attacco aria compressa P3, fissaggio dei perni (M5 IG)	bar	max. 2,0
Temperatura d'intervento	°C	5 ... 50
Cons. Ø interno del tubo flessibile (generazione di vuoto)	mm	4
Ø superficie di presa (serie di perni)	mm	47
Peso PCB equipaggiato (una pinza di presa)	g	fino a ca. 250
Differenza di altezza max. dei componenti sul pezzo	mm	25
Conforme ESD	—	✓
Resistenza el.	Ohm	$10^6 - 10^9$
Mezzo di esercizio	Aria o gas neutro, filtrato 5 µm, senza olio, qualità aria compressa classe 7-4-4 secondo ISO 8573-1	

4.2 Dimensioni



G1	G2	G3	G4	H	H1	H2	D3
G1/8-IG	G1/8-IG	M5-IG	M5-IG	105	143,5	75,5	19,5
D mk1	d	B1	B2	Ds	D	D2	
46	4	73	72	47	70	50	

Tutte le dimensioni dell'unità sono in millimetri [mm].

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 Installazione

6.1 Indicazioni per l'installazione



ATTENZIONE

Aria compressa o vuoto direttamente negli occhi

Pericolo d'infortunio grave agli occhi

- ▶ Munirsi di occhiali protettivi
- ▶ Non guardare mai le aperture dell'aria compressa
- ▶ Non guardare mai nelle aperture per il vuoto, per esempio nella ventosa



ATTENZIONE

Emissione di rumore da scarico o perdita durante il funzionamento

Danni all'udito

- ▶ In caso di perdita, controllare gli attacchi e le tubazioni, ed eliminarne le cause
- ▶ Indossare le cuffie antirumore

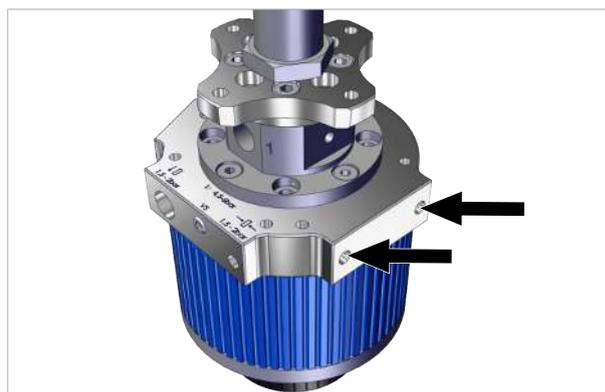
6.2 Fissaggio meccanico

Utilizzare soltanto i collegamenti, i fori e i metodi di fissaggio previsti dal costruttore.

La posizione di montaggio della pinza di presa di flusso è a discrezione dell'utente.

La pinza di presa di flusso viene adattata al sistema di movimentazione per mezzo della filettatura integrata dell'alloggiamento.

- ▶ Per il fissaggio meccanico della SCG-HSS bisogna utilizzare la filettatura interna G4 da M5.

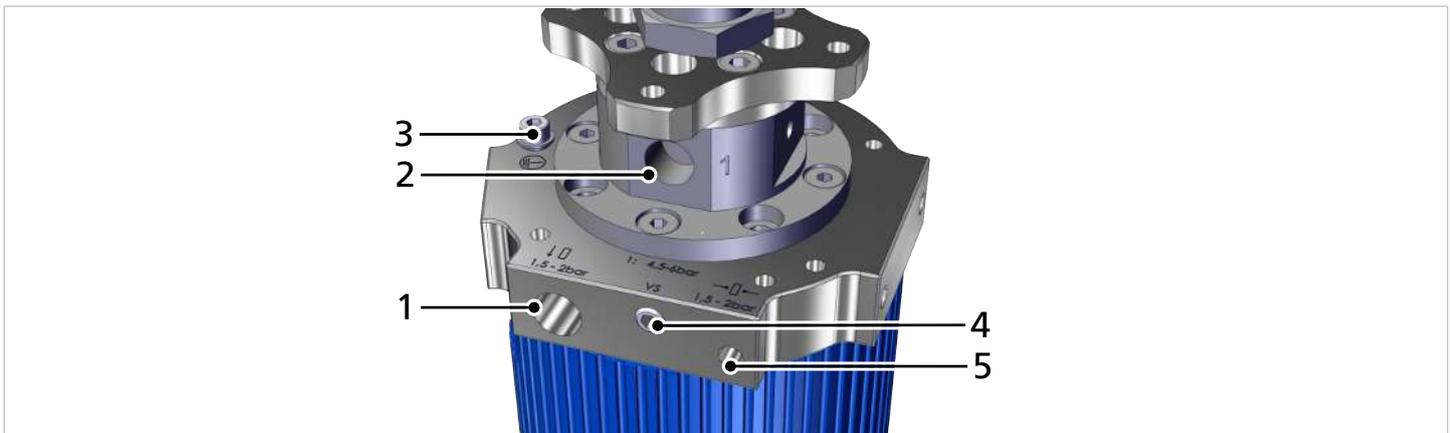


Opzionale: Utilizzo del set di montaggio



- ▶ Fissare il set di montaggio alla SCG-HSS.

6.3 Collegamento



1	Comandare la fuoriuscita dell'attacco aria compressa della serie di perni	2	Attacco aria compressa per la generazione di vuoto
3	Attacco PE (massa)	4	Opzionale: Attacco del vuoto per un vacuostato
5	Fissare l'attacco aria compressa per la serie di perni	—	—

Opzionale: Attacco di un vacuostato all'attacco del vuoto (4)

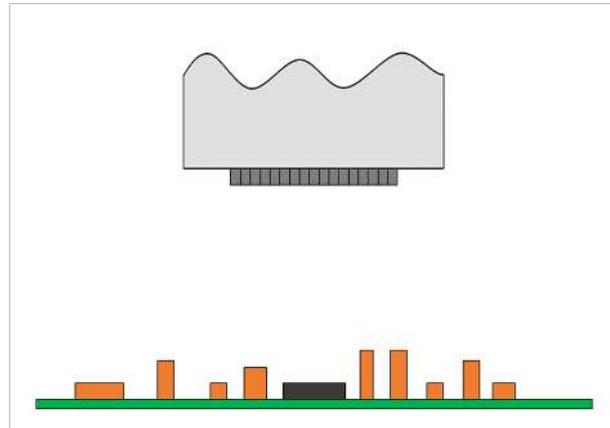
1. Rimuovere il mandrino filettato M5x6 con SW 2,5 dall'attacco del vuoto (4).
2. Collegare il vacuostato.

7 Andamento del processo

Sequenza di processo consigliata per l'aspirazione e il deposito di pezzi con superfici particolarmente strutturate. Prima della movimentazione, attraverso la procedura di apprendimento, la pinza di presa viene adattata ai contorni superficiale del pezzo per mezzo di una debole pressione applicata alla serie di perni. Grazie alla pressione minima applicata alla serie di perni sono possibili anche "applicazioni a testa in giù".

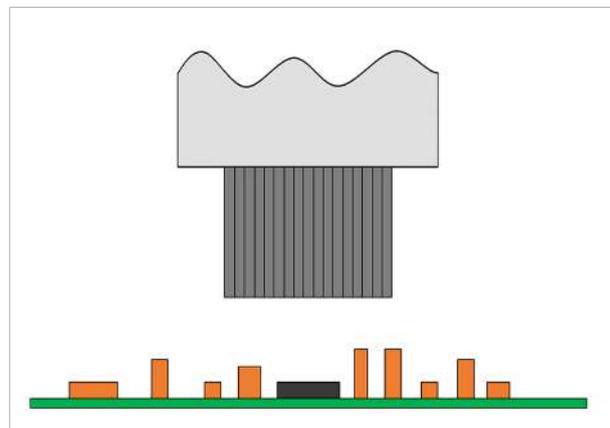
- ✓ La pinza di presa è saldamente montata dal dispositivo di movimentazione.
- ✓ Tutte le connessioni sono serrate correttamente.
- ✓ Durante il movimento, i tubi flessibili non devono essere piegati.
- ✓ Tutti gli attacchi aria compressa sono senza pressione.
- ✓ La pinza di presa non è ancora venuta a contatto con la superficie del pezzo. La fuoriuscita dei perni prima del contatto riduce al minimo la pressione sul pezzo.

1. Spostare la pinza di presa sopra il pezzo da prelevare.



2. Un impulso aria compressa breve (1 secondo) attiva la fuoriuscita dei perni (1).

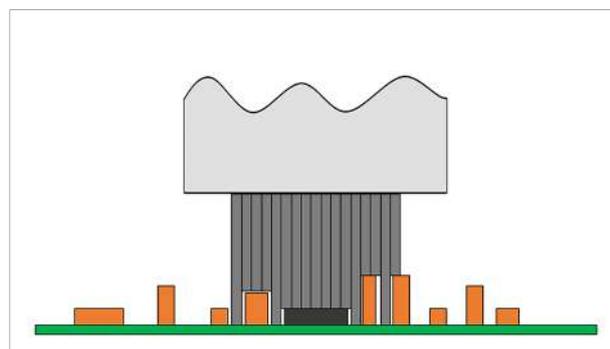
Nota: Se il pezzo viene prelevato orizzontalmente o a testa in giù, la pressione di fuoriuscita deve essere mantenuta. In base al tipo di pezzo, la pressione sui perni può essere anche $< 1,5$ bar in modo da ridurre la forza sui componenti delicati.



⇒ Tutti i perni vengono comandati nella posizione finale in modo da poter eseguire la procedura teach e il corretto contatto con la superficie.

3. Determinazione e avvicinamento della posizione di presa finale.

► Posizionare la pinza di presa sul baricentro del pezzo.

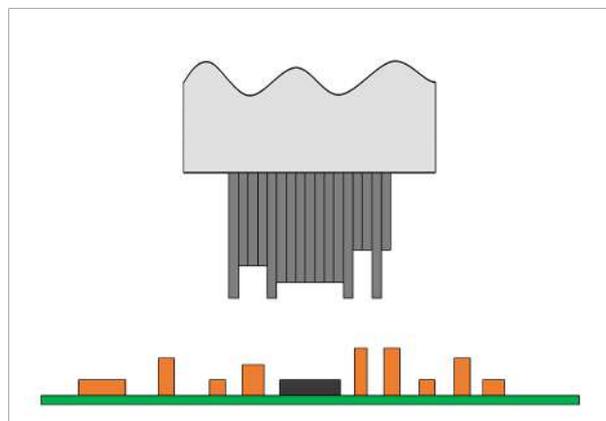


⇒ Tutti i perni toccano la superficie,
 ⇒ tutti i perni sono fuoriusciti, si adattano alla struttura superficiale e
 ⇒ ogni singolo perno è fuoriuscito di almeno 5 mm.

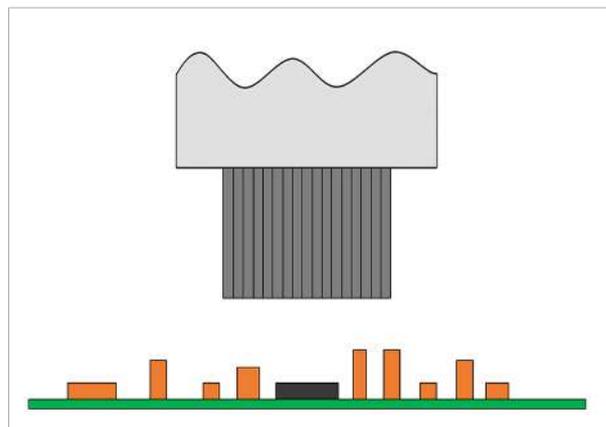
4. Bloccare la serie di perni attivando l'aria compressa in corrispondenza dell'attacco (5).

5. Avviare la generazione di vuoto attivando l'aria compressa nell'attacco (2) (portata elevata).
⇒ Il pezzo viene aspirato/fissato.
6. Sollevare, movimentare e portare il pezzo nella posizione di destinazione.
7. Disattivare la generazione di vuoto nell'attacco (2).
⇒ Il fissaggio del pezzo viene disattivato e quindi questo non è più tenuto fermo.

8. Sollevare la pinza di presa dal pezzo.



9. Il bloccaggio dei perni viene disattivato, l'aria compressa ridotta nell'attacco (5) e inizia la fuoriuscita dei perni attraverso l'attivazione dell'attacco (1) dell'aria compressa per una nuova procedura teach.



Dopo l'attivazione della generazione di vuoto deve essere impostato un breve tempo di attesa (1-2 s) in modo da aspettare la corretta generazione del vuoto. In alternativa, è possibile misurare il valore di vuoto attuale sull'attacco del vuoto (4) per mezzo del vacuostato.

8 Manutenzione e pulizia

Il prodotto non ha bisogno di manutenzione.

Consigliamo:

1. Pulire regolarmente le superficie in modo da eliminare lo sporco.
2. Controllare il raccordo filettato e il collegamento a spina.

9 Garanzia

Per questo sistema Schmalz concede una garanzia ai sensi delle sue condizioni generali di vendita. Lo stesso vale per i pezzi di ricambio, purché si tratti di ricambi originali forniti da noi.

Dalla garanzia sono escluse tutte le parti soggette ad usura.

10 Accessori, pezzi di ricambio e soggetti ad usura

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



AVVISO

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.

Denominazione	N. articolo	Art
ERS SCG-HSS 5S (5 perni)	10.01.30.01066	E
SET SCG-HSS M5 (set di montaggio angolo)	10.01.30.01065	Z
SD G3/8-AG 40x80 SCG (silenziatore)	10.01.30.00352	Z
STV-W M5-AG 4	10.08.02.00155	Z
STV-GE M5-AG 4	10.08.02.00200	Z
STV-W M5-AG 6 (plastica)	10.08.02.00296	Z
STV-GE M5-AG 6	10.08.02.00201	Z
STV-W G1/8-AG 6 (plastica)	10.08.02.00288	Z
STV-GE G1/8-AG 6	10.08.02.00204	Z
VSL 6-4 PU	10.07.09.00002	Z
VSL 4-2 PU	10.07.09.00001	Z

Legenda:	E _	Pezzo di ricambio
	Z _	Accessori

11 Smaltimento dispositivo

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

Componente	Materiale
Alloggiamento	Resina del vuoto PUR
Parti interne	Lega di alluminio, acciaio inox, POM, resina del vuoto PUR
Guarnizioni	NBR
Viti	Acciaio zincato, A2

12 Conformità CE

Dichiarazione di incorporazione CE

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

2006/42/CE | Direttiva macchine

Il prodotto indicato è destinato esclusivamente al montaggio in un impianto completo in interni. La messa in funzione è proibita finché non è stata accertata la conformità del prodotto finito alla direttiva 2006/42/CE.

Il costruttore si impegna a trasmettere elettronicamente su richiesta la documentazione speciale di macchine incomplete alle autorità nazionali. I documenti tecnici speciali appartenenti alla macchina secondo l'appendice VII, sezione B sono stati redatti.

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

EN ISO 12100	Sicurezza delle macchine - Principi generali di progettazione - Valutazione e riduzione dei rischi
EN ISO 4414	Tecnica dei fluidi - Regole generali e requisiti tecnici di sicurezza per gli impianti e i relativi componenti pneumatici



La dichiarazione di incorporazione 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 pubblicazione del manuale di funzionamento e delle istruzioni per il montaggio.

13 Conformità UKCA

Dichiarazione di incorporazione (UKCA)

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

2008 | Supply of Machinery (Safety) Regulations

Il prodotto indicato è destinato esclusivamente al montaggio in un impianto completo in interni. La messa in funzione è vietata fino a quando il prodotto finale non sarà stato dichiarato conforme al regolamento "The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008".

Il fabbricante si impegna a trasmettere elettronicamente su richiesta la documentazione speciale di macchine incomplete alle autorità nazionali. I documenti tecnici speciali appartenenti alla macchina secondo l'appendice VII, sezione B sono stati redatti.

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

EN ISO 12100	Sicurezza delle macchine - Principi generali di progettazione - Valutazione e riduzione dei rischi
EN ISO 4414	Tecnica dei fluidi - Regole generali e requisiti tecnici di sicurezza per gli impianti e i relativi componenti pneumatici



La dichiarazione di incorporazione (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.