



Libretto di montaggio e d'istruzione

PGN-plus

Pinza a 2 griffe parallele

Libretto d'istruzioni originale

Hand in hand for tomorrow

Note legali

Copyright:

Le istruzioni sono protette da copyright. L'autore è SCHUNK SE & Co. KG.
Tutti i diritti riservati.

Modifiche tecniche:

ci riserviamo il diritto di modifiche allo scopo di miglioramenti tecnici.

Numero di documento: 389298

Edizione: 13.00 | 06/10/2023 | it

Gentile cliente,

La ringraziamo per la fiducia riposta nei nostri prodotti e nella nostra azienda a conduzione familiare come fornitore leader di tecnologie per robot e macchine di produzione.

Il nostro team è sempre a Sua disposizione per eventuali domande relative a questo prodotto e per ulteriori soluzioni. Accettiamo volentieri domande e sfide. Risolviamo i vostri problemi!

Distinti saluti

Il Team SCHUNK

Gestioni dei clienti

Tel. +49-7133-103-2503

Fax +49-7133-103-2189

cmg@de.schunk.com



Leggere attentamente le istruzioni per l'uso e conservarle vicino al prodotto.

Indice

1 Generalità	6
1.1 Informazioni sulle presenti istruzioni d'uso	6
1.1.1 Avvertimenti	6
1.1.2 Definizione	7
1.1.3 Documentazione allegata.....	7
1.1.4 Taglie	7
1.1.5 Varianti.....	7
1.2 Garanzia	8
1.3 Fornitura.....	8
1.4 Accessori	10
2 Note di base sulla sicurezza	12
2.1 Impiego conforme all'uso previsto	12
2.2 Modifiche costruttive	12
2.3 Pezzi di ricambio.....	12
2.4 Dita della pinza	13
2.5 Condizioni ambientali e di impiego.....	13
2.6 Qualifica del personale.....	13
2.7 Dispositivi di protezione individuale	14
2.8 Sicurezza del prodotto.....	14
2.9 Trasporto.....	15
2.10 Guasti.....	15
2.11 Smaltimento	15
2.12 Pericoli fondamentali.....	15
2.12.1 Protezione durante la manipolazione e il montaggio	16
2.12.2 Protezione per la messa in funzione e il funzionamento	16
2.12.3 Protezione da movimenti pericolosi	16
2.13 Indicazioni relative a particolari pericoli	18
3 Dati tecnici	19
4 Struttura e descrizione	20
4.1 Struttura	20
4.2 Descrizione	20
5 Montaggio.....	21
5.1 Montaggio e collegamento	21
5.2 Collegamenti.....	23
5.2.1 Collegamento meccanico.....	23
5.2.2 Collegamento pneumatico.....	27

5.3	Montaggio dei sensori	29
5.3.1	Panoramica dei sensori	29
5.3.2	Rotazione della camma di commutazione.....	30
5.3.3	Isteresi di disinserimento negli interruttori elettromagnetici	31
5.3.4	Misura di regolazione per interruttore elettromagnetico	31
5.3.5	Montaggio del sensore induttivo di prossimità IN 80.....	34
5.3.6	Interruttore elettromagnetico MMS 22	37
5.3.7	Montaggio dell'interruttore elettromagnetico programmabile MMS 22-PI2	38
5.3.8	Montaggio dell'interruttore elettromagnetico programmabile MMS-P 22 ..	39
5.3.9	Montaggio dell'interruttore elettromagnetico programmabile MMS 22-PI1	40
5.3.10	Montaggio dell'interruttore elettromagnetico MMS 22-IOL	42
5.3.11	Montaggio dell'interruttore elettromagnetico analogico MMS 22-A	44
5.3.12	Montaggio del sensore di posizionamento analogico APS-Z80.....	46
5.3.13	Montaggio dell'interruttore reed RMS 22.....	48
5.3.14	Montaggio dell'interruttore reed RMS 80	49
5.3.15	Montaggio del sensore di posizionamento flessibile FPS.....	52
5.3.16	Montaggio del sensore di posizionamento analogico APS-M1	54
5.3.17	Montaggio del sistema radio RSS-R1/T2.....	56
6	Eliminazione dei guasti	57
6.1	Il prodotto non si sposta.....	57
6.2	Il prodotto non raggiunge la fine della corsa.....	57
6.3	Il prodotto si apre o si chiude a scatti.....	57
6.4	I tempi di apertura e di chiusura non vengono raggiunti	58
6.5	La forza di presa si riduce	58
7	Manutenzione	59
7.1	Note.....	59
7.2	Intervalli di manutenzione e lubrificazione.....	60
7.3	Lubrificante/Punti di lubrificazione	60
7.4	Smontaggio del prodotto	61
7.4.1	Versione senza mantenimento della forza di presa	61
7.4.2	Variante con mantenimento della forza di presa "Presca esterna" (AS)	61
7.4.3	Variante con mantenimento della forza di presa "Presca interna" (IS).....	63
7.4.4	Variante con protezione antipolvere.....	64
7.4.5	Variante con "cilindro amplificatore di potenza" (KVV) senza mantenimento della forza di presa	64
7.5	Manutenzione e rimontaggio del prodotto.....	65
7.5.1	Versione senza mantenimento della forza di presa	65
7.5.2	Variante con mantenimento della forza di presa "Presca esterna" (AS)	65
7.5.3	Variante con mantenimento della forza di presa "Presca interna" (IS).....	67
7.5.4	Variante con protezione antipolvere.....	67
7.5.5	Variante con "cilindro amplificatore di potenza" (KVV) senza mantenimento della forza di presa	67
7.5.6	Coppia di serraggio per viti.....	67

7.6	Dispositivo di montaggio pistone cilindro con mantenimento della forza di presa.	68
7.6.1	Taglie 40-100	68
7.6.2	Dimensioni 125 - 380	69
7.7	Disegni	70
7.7.1	Standard	71
7.7.2	Copertura antipolvere	72
7.7.3	Variante con cilindro amplificatore di potenza.....	73
8	Traduzione della dichiarazione di incorporazione originale	74
9	Informazioni sulla direttiva RoHS, sul regolamento REACH e sulle sostanze estremamente preoccupanti (SVHC)	75

1 Generalità

1.1 Informazioni sulle presenti istruzioni d'uso

Le presenti istruzioni contengono informazioni importanti per un utilizzo sicuro e adeguato del prodotto.

Le istruzioni sono parte integrale del prodotto e devono essere sempre facilmente accessibili al personale.

Prima di eseguire tutti gli interventi, il personale deve leggere e comprendere le presenti istruzioni d'uso. Presupposto per un intervento sicuro è l'osservazione di tutte le avvertenze di sicurezza presenti nelle istruzioni d'uso.

Oltre alle presenti istruzioni valgono i documenti riportati in ► 1.1.3 [7].

ATTENZIONE: le immagini riportate nelle presenti istruzioni vengono usate ai fini della comprensione generale e possono differire dalla versione effettiva.

1.1.1 Avvertimenti

Per meglio illustrare i pericoli, nelle avvertenze vengono utilizzati le indicazioni e i simboli seguenti.



⚠ PERICOLO

Pericoli per le persone

La mancata osservanza delle indicazioni comporta lesioni irreversibili, anche mortali.



⚠ AVVERTENZA

Pericoli per le persone

La mancata osservanza delle indicazioni può comportare lesioni irreversibili, anche mortali.



⚠ PRUDENZA

Pericoli per le persone

La mancata osservanza può comportare lesioni lievi.

ATTENZIONE

Danni materiali

Informazioni per prevenire danni materiali.

1.1.2 Definizione

Nelle presenti istruzioni, "prodotto" sostituisce il nome del prodotto sulla prima pagina.

1.1.3 Documentazione allegata

- Condizioni di contratto generali *
- Scheda di catalogo del prodotto acquistato *
- Istruzioni di montaggio e d'uso dell'accessorio *
- Nelle versioni ATEX: foglio aggiuntivo "Indicazioni per il montaggio e il funzionamento – EX" *

La documentazione contrassegnata con asterisco (*) può essere scaricata dall'indirizzo [schunk.com](https://www.schunk.com).

1.1.4 Taglie

Questo manuale di istruzioni è valido per le taglie seguenti:

- PGN-plus 40
- PGN-plus 50
- PGN-plus 64
- PGN-plus 80
- PGN-plus 100
- PGN-plus 125
- PGN-plus 160
- PGN-plus 200
- PGN-plus 240
- PGN-plus 300
- PGN-plus 380

1.1.5 Varianti

Questo manuale di istruzioni è valido per le varianti seguenti:

- PGN-plus Corsa 1
- PGN-plus Corsa 2
- PGN-plus con mantenimento della forza di presa "Preso esterna" (AS)
- PGN-plus con mantenimento della forza di presa "Preso interna" (IS)
- PGN-plus A tenuta di polvere (SD)
- PGN-plus Temperatura elevata (V/HT)
- PGN-plus Amplificazione di potenza (KVZ)
- PGN-plus Protezione dalla corrosione (K)
- PGN-plus Precisione (P)
- PGN-plus ATEX (EX)

1.2 Garanzia

La garanzia ha una durata di 36 mesi dalla data di consegna franco stabilimento, a condizione di un impiego conforme all'uso previsto, alle seguenti condizioni:

- Rispettare gli intervalli di manutenzione e lubrificazione prescritti
- Rispettare le condizioni ambientali e di impiego

I componenti a contatto con il pezzo e le parti soggette ad usura non sono comprese nella garanzia.

1.3 Fornitura

La fornitura include:

- Pinza a 2 griffe parallele PGN-plus nella versione ordinata
- Bustina con pezzi aggiuntivi

Contenuto della bustina con pezzi aggiuntivi:

- 6 x manicotto di centraggio per fissaggio
- 2 x guarnizione OR per collegamento diretto senza tubo flessibile
- 2 x vite chiusura per collegamenti con tubi flessibili

N. art. della bustina

PGN-plus	N. art.
40	5518410
40 V/HT	395518410
50	5512043
50 V/HT	395512043
64	5512044
64 V/HT	395512044
80	5512045
80 V/HT	395512045
100	5512046
100 V/HT	395512046
125	5512047
125 V/HT	395512047
160	5512048
160 V/HT	395512048
200	5512049
200 V/HT	395512049
240	5513858

PGN-plus	N. art.
240 V/HT	395513858
300	5512050
300 V/HT	395512050
380	5515137
380 V/HT	395515137

1.4 Accessori

Per questo prodotto è disponibile un'ampia gamma di accessori. Per le informazioni sugli accessori da poter utilizzare sulla variante del prodotto corrispondente, vedere la Scheda di catalogo.

N. art. del set di guarnizioni

PGN-plus	N. art.
40	5516793
40 V/HT	395516793
40 SD	5518709
50	0370891
50 V/HT	0370940
50 SD	5518710
50 KVZ	5515863
64	0370892
64 V/HT	0370908
64 SD	5518711
64 KVZ	5515864
80	0370893
80 V/HT	0370941
80 SD	5518712
80 KVZ	5515865
100	0370894
100 V/HT	0370942
100 SD	5518713
100 KVZ	5515866
125	0370895
125 V/HT	0370926
125 SD	5518714
125 KVZ	5515867
160	0370896
160 V/HT	0370922
160 SD	5518715
160 KVZ	5515868
200	0370897
200 V/HT	0370939
200 SD	5518716

PGN-plus	N. art.
200 KVZ	5520936
240	0370987
240 V/HT	0370988
240 SD	5518717
300	0370898
300 V/HT	0370943
300 SD	5518718
380	0370989
380 V/HT	0370990
380 SD	5518719

2 Note di base sulla sicurezza

2.1 Impiego conforme all'uso previsto

Il prodotto è utilizzato per la presa e la tenuta temporanea di pezzi o oggetti.

- L'uso del prodotto è consentito esclusivamente nei limiti dei dati tecnici dello stesso, ► 3 [19].
- Il prodotto è destinato a essere integrato in una macchina/impianto. Tenere in considerazione le direttive relative alla macchina/all'impianto e rispettarle.
- Il prodotto è destinato alle applicazioni industriali o simili. L'uso al di fuori dei locali chiusi è consentito solo con misure di protezione adeguate contro gli agenti atmosferici esterni. Il prodotto non è adatto all'uso in aria salina.
- Il prodotto può essere utilizzato entro i limiti di carico ammissibili e i dati tecnici per la tenuta di pezzi durante le operazioni di lavorazione semplici, ma non è un dispositivo di serraggio secondo la norma EN 1550:1997+A1:2008.
- L'impiego conforme all'uso previsto implica anche l'osservanza di tutte le indicazioni contenute in questo manuale.
- Ogni utilizzo diverso o che esuli l'impiego conforme all'uso previsto viene ritenuto errato.

2.2 Modifiche costruttive

Durchführen von baulichen Veränderungen

Durch Umbauten, Veränderungen und Nacharbeiten, z. B. zusätzliche Gewinde, Bohrungen, Sicherheitseinrichtungen, können Funktion oder Sicherheit beeinträchtigt oder Beschädigungen am Produkt verursacht werden.

- Bauliche Veränderungen nur mit schriftlicher Genehmigung von SCHUNK durchführen.

2.3 Pezzi di ricambio

Non utilizzare ricambi non consentiti

L'utilizzo di ricambi non consentiti può generare pericoli per il personale e causare danni o malfunzionamenti del prodotto.

- Utilizzare solo ricambi originali e ricambi consentiti da SCHUNK.

2.4 Dita della pinza

Requisiti delle dita della pinza

In caso di energia accumulata, il prodotto può comportare dei pericoli che possono provocare lesioni gravi e notevoli danni materiali.

- Predisporre le dita della pinza in modo tale che il prodotto raggiunga la posizione "aperta" o "chiusa" quando si trova in stato diseccitato.
- Cambiare le dita della pinza solo quando non può più essere rilasciata energia residua.
- Assicurarsi che il prodotto e le dita della pinza siano dimensionati secondo il tipo di applicazione.

2.5 Condizioni ambientali e di impiego

Richieste per le condizioni ambientali e di impiego

In caso di errate condizioni ambientali e di impiego, il prodotto può comportare dei pericoli che possono provocare lesioni gravi e notevoli danni materiali e/o ridurre considerevolmente la durata del prodotto.

- Assicurarsi che il prodotto sia utilizzato solo nei limiti dei parametri d'uso definiti, ► 3 [19].

2.6 Qualifica del personale

Insufficiente qualificazione del personale

Nel caso in cui gli interventi sul prodotto vengano realizzati da personale poco qualificato, possono verificarsi lesioni gravi e notevoli danni materiali.

- Fare eseguire tutti gli interventi da personale qualificato.
- Prima di eseguire interventi sul prodotto, il personale deve leggere e comprendere tutte le istruzioni d'uso.
- Osservare le norme antinfortunistiche specifiche per il Paese e le avvertenze di sicurezza generali.

Per svolgere le diverse attività sul prodotto sono necessarie le qualifiche seguenti del personale:

Elettricisti

Gli elettricisti, grazie alla loro formazione, esperienza e alle loro conoscenze specialistiche, sono in grado di svolgere lavori sugli impianti elettrici e di riconoscere ed evitare possibili pericoli; inoltre, conoscono le norme e le disposizioni rilevanti.

Personale qualificato	Il personale qualificato, grazie alla formazione, esperienza e alle conoscenze specialistiche, è in grado di svolgere i lavori assegnatigli e di riconoscere ed evitare possibili pericoli; inoltre, conosce le norme e le disposizioni rilevanti.
Persona addestrata	La persona addestrata è stata formata in un corso di addestramento da parte del gestore circa le mansioni attribuitele e sui possibili pericoli derivanti in caso di comportamento non idoneo.
Addetti alla manutenzione del costruttore	Gli addetti alla manutenzione del costruttore, grazie alla formazione, esperienza e alle conoscenze specialistiche, sono in grado di svolgere i lavori loro assegnati e di riconoscere ed evitare possibili pericoli; inoltre, conosce le norme e le disposizioni rilevanti.

2.7 Dispositivi di protezione individuale

Utilizzo di equipaggiamento di protezione individuale

L'equipaggiamento di protezione individuale serve per proteggere il personale dai pericoli che possono comprometterne la sicurezza o la salute durante il lavoro.

- Durante i lavori con e sul prodotto, rispettare le disposizioni di sicurezza sul lavoro e indossare il necessario equipaggiamento di protezione individuale.
- Osservare le norme antinfortunistiche e di sicurezza vigenti.
- In presenza di bordi affilati, spigoli appuntiti e superfici ruvide, indossare guanti di protezione.
- In presenza di superfici bollenti, indossare guanti di protezione resistenti alle alte temperature.
- Nel manipolare sostanze pericolose, indossare guanti e occhiali di protezione.
- In caso di componenti mobili, indossare abbigliamento protettivo aderente e inoltre una retina per capelli in caso di capelli lunghi.

2.8 Sicurezza del prodotto

Modo di lavorare improprio del personale

In caso di modo di lavorare improprio, il prodotto può comportare dei pericoli che possono provocare lesioni gravi e notevoli danni materiali.

- Evitare tutte quelle operazioni che possono pregiudicare il corretto funzionamento e la sicurezza di esercizio del prodotto.
- Utilizzare il prodotto in modo conforme all'uso previsto.

- Osservare le indicazioni di sicurezza e montaggio.
- Non esporre il prodotto a fluidi corrosivi. Fanno eccezione i prodotti per particolari condizioni ambientali.
- Eliminare immediatamente i guasti presenti.
- Rispettare le istruzioni di manutenzione e cura.
- Osservare le norme di sicurezza, antinfortunistiche e ambientali per il settore di impiego del prodotto.

2.9 Trasporto

Comportamento durante il trasporto

In caso di comportamento improprio durante il trasporto, il prodotto può comportare dei pericoli che possono provocare lesioni gravi e notevoli danni materiali.

- Se il prodotto ha un peso elevato, sollevarlo con un apposito dispositivo e trasportarlo con un mezzo adeguato.
- Durante il trasporto e la manipolazione del prodotto, evitarne la caduta fissandolo.
- Non sostare sotto carichi sospesi.

2.10 Guasti

Comportamento in caso di guasti

- Mettere immediatamente il prodotto fuori servizio e segnalare il guasto alle persone/ai reparti competenti.
- Affidare l'incarico di eliminare il guasto a personale a tal fine addestrato.
- Rimettere in funzione il prodotto solo una volta eliminato il guasto.
- Dopo un guasto, verificare se la funzionalità del prodotto è ancora garantita e se sono stati generati ulteriori pericoli.

2.11 Smaltimento

Comportamento durante lo smaltimento

In caso di comportamento improprio durante lo smaltimento, il prodotto può comportare dei pericoli che possono provocare lesioni gravi e notevoli danni materiali.

- Conferire i componenti del prodotto a un centro di riciclaggio in conformità alle prescrizioni locali oppure smaltirli a norma.

2.12 Pericoli fondamentali

Generalità

- Rispettare le distanze di sicurezza.
- Non disattivare mai i dispositivi di sicurezza.

- Prima della messa in funzione del prodotto, mettere in sicurezza la zona di pericolo con misure di sicurezza idonee.
- Prima dei lavori di montaggio, trasformazione, manutenzione e regolazione, disattivare le alimentazioni di energia. Verificare che il sistema sia privo di energia residua.
- Non muovere nessun componente manualmente se l'alimentazione elettrica è collegata.
- Durante il funzionamento non inserire le mani nella parte meccanica aperta e nell'area di movimento del prodotto.

2.12.1 Protezione durante la manipolazione e il montaggio

Manipolazione e montaggio impropri

In caso di manipolazione e montaggio impropri, il prodotto può comportare dei pericoli che possono provocare lesioni gravi e notevoli danni materiali.

- Fare eseguire tutti gli interventi solo da personale qualificato.
- Durante tutti gli interventi, bloccare il prodotto onde evitarne l'attivazione accidentale.
- Osservare le norme antinfortunistiche in vigore.
- Impiegare idonei dispositivi di montaggio e trasporto e adottare misure per evitare l'incastro e lo schiacciamento.

Sollevamento improprio di carichi

La caduta di carichi può comportare lesioni gravi e la morte.

- Non sostare sotto né nell'area dove oscillano carichi sospesi.
- Spostare carichi solo sotto sorveglianza.
- Non lasciare incustoditi carichi sospesi.

2.12.2 Protezione per la messa in funzione e il funzionamento

Caduta e proiezione verso l'esterno di componenti

La caduta e la proiezione verso l'esterno di componenti possono comportare lesioni gravi e la morte.

- Mettere in sicurezza le zone di pericolo con misure adeguate.
- Durante il funzionamento non entrare nella zona di pericolo.

2.12.3 Protezione da movimenti pericolosi

Movimento inatteso

Se nel sistema è ancora presente energia residua, durante i lavori sul prodotto possono essere causate gravi lesioni.

- Spegner l'alimentazione elettrica, garantire l'assenza di energia residua e impedire la riattivazione.

- Per evitare i pericoli non è possibile fare affidamento soltanto sull'attivazione delle funzioni di sicurezza. Finché i monitoraggi integrati non si attivano, si deve presupporre un movimento di azionamento errato, il cui effetto dipende dal controllo e dallo stato operativo corrente dell'azionamento. Eseguire interventi di manutenzione, conversione e montaggio al di fuori della zona di pericolo data dalla zona di movimentazione.
- Per evitare incidenti e/o danni materiali occorre limitare la permanenza di persone nella zona di movimentazione della macchina. Limitare/impedire l'accesso accidentale di persone a questa zona tramite misure tecniche di sicurezza. La copertura di protezione e la recinzione devono disporre di una resistenza sufficiente con riferimento all'energia di movimento massima possibile. Gli interruttori dell'arresto di emergenza devono essere facilmente e velocemente accessibili. Prima di mettere in funzione la macchina o l'impianto, verificare il funzionamento del sistema di arresto di emergenza. Impedire il funzionamento della macchina in caso di malfunzionamento di questo dispositivo di sicurezza.

2.13 Indicazioni relative a particolari pericoli



⚠ PERICOLO

Pericolo di morte da carichi sospesi!

La caduta di carichi può comportare lesioni gravi e la morte.

- Non sostare nell'area dove oscillano carichi sospesi.
- Spostare carichi solo sotto sorveglianza.
- Non lasciare incustoditi carichi sospesi.
- Indossare equipaggiamento di protezione idoneo.



⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa della caduta e dell'espulsione di oggetti!

La caduta e la proiezione verso l'esterno di oggetti durante il funzionamento possono comportare lesioni gravi e la morte.

- Mettere in sicurezza le zone di pericolo con misure adeguate.



⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni per movimenti inattesi!

Se l'alimentazione di energia è inserita o è ancora presente energia residua nel sistema, i componenti possono muoversi inaspettatamente e causare gravi lesioni.

- Prima di iniziare qualsiasi attività sul prodotto: disinserire l'alimentazione di energia e impedirne la riattivazione.
- Verificare che il sistema sia privo di energia residua.



⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni da schiacciamento e urto!

Durante lo spostamento delle ganasce base possono verificarsi gravi lesioni a causa della rottura o dell'allentamento delle dita di presa.

- Indossare dispositivi di protezione individuale adatti.
- Non inserire le mani nella parte meccanica aperta e nell'area di movimento del prodotto.



⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni da bordi taglienti e angoli appuntiti!

Bordi taglienti e angoli appuntiti possono comportare lesioni da taglio.

- Indossare equipaggiamento di protezione idoneo.

3 Dati tecnici

Dati di collegamento

Fluido	Aria compressa, qualità aria compressa secondo ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Pressione d'esercizio nominale [bar]	6
Pressione minima [bar] senza mantenimento della forza di presa	2,5
Pressione minima [bar] con mantenimento della forza di presa	4
Pressione max [bar] senza mantenimento della forza di presa	8
Pressione max [bar] con mantenimento della forza di presa	6,5
Pressione max [bar] con cilindro amplificatore di potenza	6
Intervallo di pressione per la pressurizzazione [bar]	0.5 – 1

Condizioni ambientali e di impiego

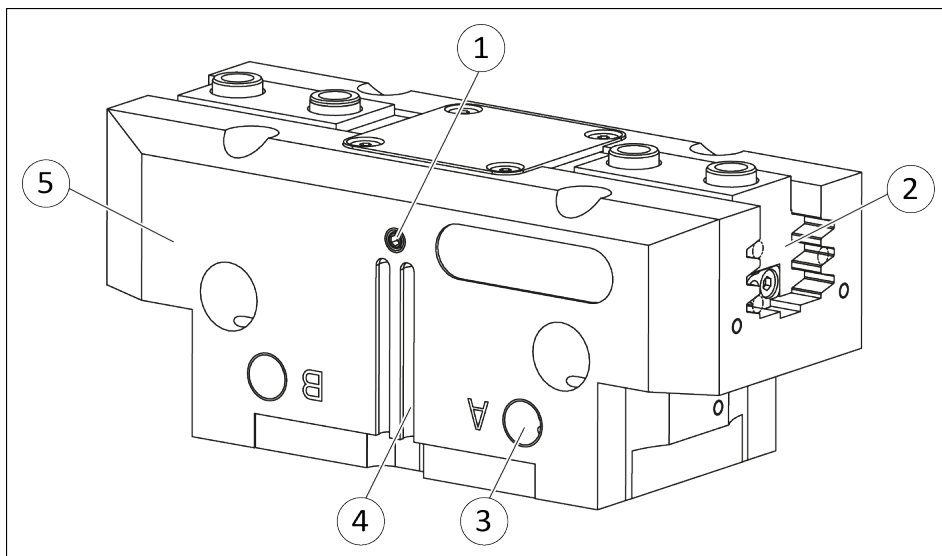
Descrizione	PGN-plus
Temperatura ambiente [°C] min.	+5
Temperatura ambiente [°C] max.	+90
Temperatura ambiente [°C] max. (Variante V/HT)	+130
Tipo di protezione IP*	40
Tipo di protezione IP (Variante SD)	64
Emissione acustica [dB(A)]	≤ 70

* Per l'utilizzo in ambienti sporchi (ad es. spruzzi di acqua, vapori, polveri dovute ad abrasione o di processo), SCHUNK offre spesso le corrispondenti opzioni di prodotto già nella versione standard. Per applicazioni specifiche in ambienti più sporchi, SCHUNK offre anche soluzioni personalizzate.

La scheda di catalogo contiene ulteriori dati tecnici. È da considerarsi valida la versione di volta in volta più recente.

4 Struttura e descrizione

4.1 Struttura



Pinza a 2 griffe parallele

- | | |
|---|--|
| 1 | Collegamento per la pressurizzazione |
| 2 | Griffa di base |
| 3 | Collegamento principale per l'aria compressa |
| 4 | Scanalatura per interruttore magnetico |
| 5 | Corpo |

4.2 Descrizione

Pinza parallela a 2 griffe universale con forza di presa elevata ed elevata presa dei momenti grazie alla guida di scorrimento dentata

5 Montaggio

5.1 Montaggio e collegamento



⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni per movimenti inattesi!

Se l'alimentazione di energia è inserita o è ancora presente energia residua nel sistema, i componenti possono muoversi inaspettatamente e causare gravi lesioni.

- Prima di iniziare qualsiasi attività sul prodotto: disinserire l'alimentazione di energia e impedirne la riattivazione.
- Verificare che il sistema sia privo di energia residua.

ATTENZIONE

Possibile danneggiamento della pinza!

Il superamento del peso massimo consentito delle griffe o del momento d'inerzia della massa consentito delle griffe può danneggiare la pinza.

- Di norma, il movimento delle ganasce deve avvenire senza urti né strappi.
- A tal fine, si devono predisporre un'intercettazione e/o un'ammortizzazione sufficienti.
- Seguire le istruzioni nella scheda tecnica del catalogo.

1. Verificare l'uniformità della superficie di avvitamento, ▶ 5.2.1 [📄 23].
2. Collegare il prodotto mediante il collegamento diretto senza tubo flessibile, ▶ 5.2.2 [📄 27].
3. OPPURE: collegare le linee di alimentazione ai collegamenti dell'aria primaria A e B, ▶ 5.2.2 [📄 27].
 - ⇒ Svitare i tappi a vite.
 - ⇒ Avvitamento dei collegamenti dell'aria.
 - ⇒ OPPURE: avvitare la valvola a farfalla per poter effettuare uno strozzamento e/o smorzamento sufficiente.

4. Avvitare il prodotto con la macchina/
l'impianto, ► 5.2.1 [📄 23].
 - ⇒ Eventualmente utilizzare elementi di collegamento (piastre di adattamento) idonee.
 - ⇒ Prestare attenzione alla profondità di avvitamento ed eventualmente alla classe di resistenza consentite.
5. Eventualmente eseguire il collegamento per la pressurizzazione.
6. Collegare il sensore, si veda Istruzioni di montaggio e d'uso del sensore.
7. Montare il sensore, ► 5.3 [📄 29].

A tenuta di polvere (SD)

NOTA

Per ottenere un funzionamento corretto della pinza, durante l'utilizzo della variante a tenuta di polvere (SD) si deve rimuovere il perno filettato del collegamento per la pressurizzazione e sostituirlo con un collegamento pneumatico. SCHUNK raccomanda l'utilizzo del collegamento per la pressurizzazione nell'ambito dei dati tecnici, ► 3 [📄 19].

5.2 Collegamenti

5.2.1 Collegamento meccanico



L'uniformità della
superficie di
avvitamento

Collegamenti sulle
griffe di base

⚠ PERICOLO

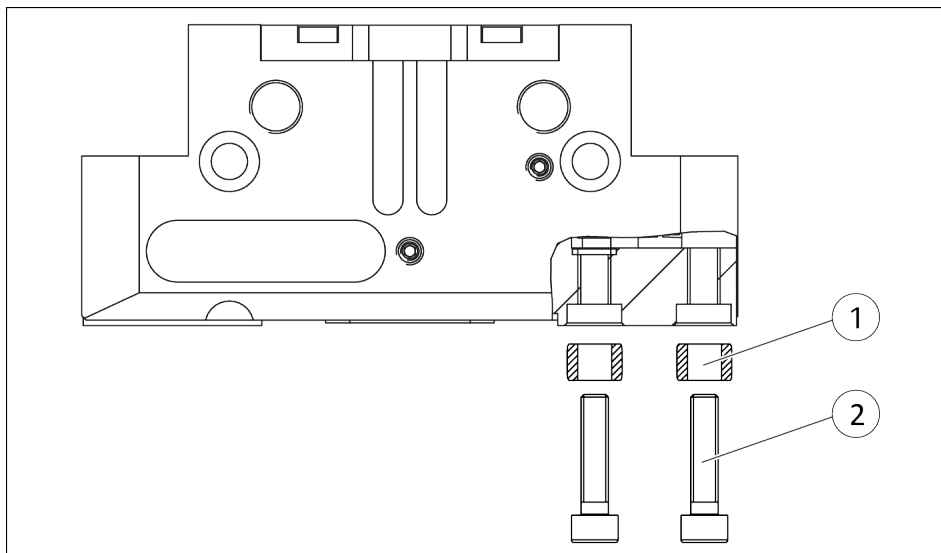
Pericolo di esplosione in aree a rischio di esplosione!

- In caso di prodotti in versione protetta dall'esplosione vedere il Foglio aggiuntivo "PGN-plus-...-EX".

I valori si riferiscono all'intera superficie di avvitamento sulla che è montato.

Lunghezze spigoli	Irregolarità ammessa
< 100	< 0.02
> 100	< 0.05

Tab.: Requisiti di uniformità della superficie di avvitamento (dimensioni in mm)



Collegamenti sulle griffe di base

PGN-plus	① Manicotti di centraggio	② Viti *
40	Ø4	M2.5 / 6.1
50	Ø5	M3 / 8.5
64	Ø6	M4 / 10
80	Ø8	M5 / 10
100	Ø10	M6 / 14
125	Ø10	M6 / 13
160	Ø14	M10 / 17
200	Ø16	M12 / 17
240	Ø16	M12 / 21
300	Ø22	M16 / 28

PGN-plus	① Manicotti di centraggio	② Viti *
380	Ø28	M20 / 40

* Profondità di avvitamento max. a partire dal piano di arresto [mm]

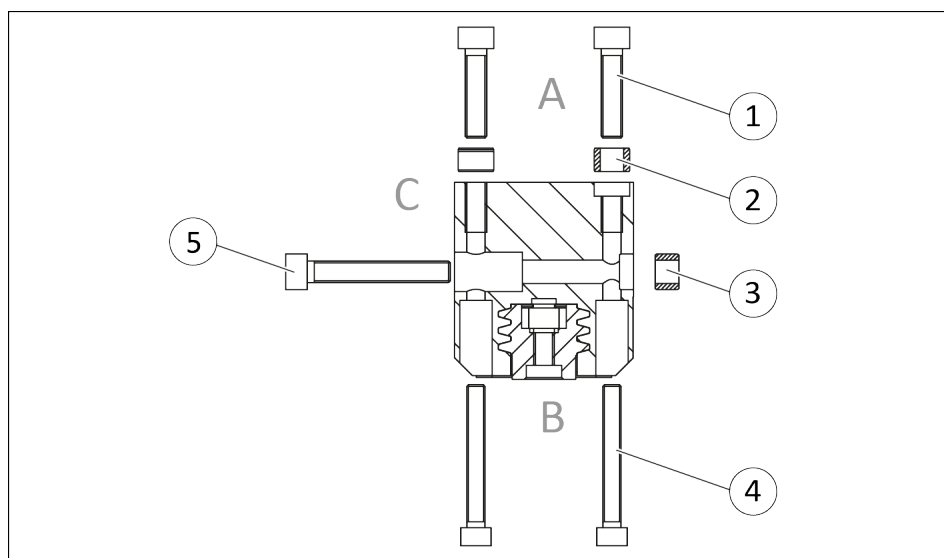
A tenuta di polvere (SD)

NOTA

Nello stato di fornitura della variante a tenuta di polvere (SD) le griffe intermedie sono avvitate a quelle di base. Le griffe intermedie possono allentarsi durante la rimozione delle viti. Durante il montaggio prestare attenzione che le griffe intermedie si trovino tra le griffe di base e le dita della pinza.

Collegamenti sul corpo

Il prodotto può essere montato da tre lati.



Collegamenti sul corpo

Collegamento lato A

PGN-plus	① Viti *	② Manicotti di centraggio
40	M3 / 6	Ø5
40 AS	M3 / 9	Ø5
40 IS	M3 / 9	Ø5
50	M4 / 11	Ø6
50 AS	M4 / 16	Ø6
50 IS	M4 / 16	Ø6
64	M5 / 12	Ø8
64 AS	M5 / 18	Ø8
64 IS	M5 / 18	Ø8
80	M5 / 15	Ø8

PGN-plus	① Viti *	② Manicotti di centraggio
80 AS	M5 / 18	Ø8
80 IS	M5 / 18	Ø8
100	M6 / 14	Ø10
100 AS	M6 / 16	Ø10
100 IS	M6 / 16	Ø10
125	M8 / 20	Ø12
125 AS	M8 / 20	Ø12
125 IS	M8 / 20	Ø12
160	M8 / 20	Ø12
160 AS	M8 / 20	Ø12
160 IS	M8 / 20	Ø12
200	M10 / 20	Ø14
200 AS	M10 / 20	Ø14
200 IS	M10 / 20	Ø14
240	M12 / 25.5	Ø16
240 AS	M12 / 23	Ø16
240 IS	M12 / 23	Ø16
300	M16 / 31	Ø22
300 AS	M16 / 31	Ø22
300 IS	M16 / 31	Ø22
380	M20 / 38	Ø28
380 AS	M20 / 31	Ø28
380 IS	M20 / 31	Ø28

* Profondità di avvitamento max. a partire dal piano di arresto [mm]

Collegamento lato B

PGN-plus	④ Viti *	② Manicotti di centraggio
40	M2.5	Ø5
50	M3	Ø6
64	M4	Ø8
80	M4	Ø8
100	M5	Ø10
125	M6	Ø12
160	M6	Ø12
200	M8	Ø14

PGN-plus	④ Viti *	② Manicotti di centraggio
240	M10	Ø16
300	M12	Ø22
380	M16	Ø28

* Viti di fissaggio secondo la norma DIN EN ISO 4762

Collegamento lato C

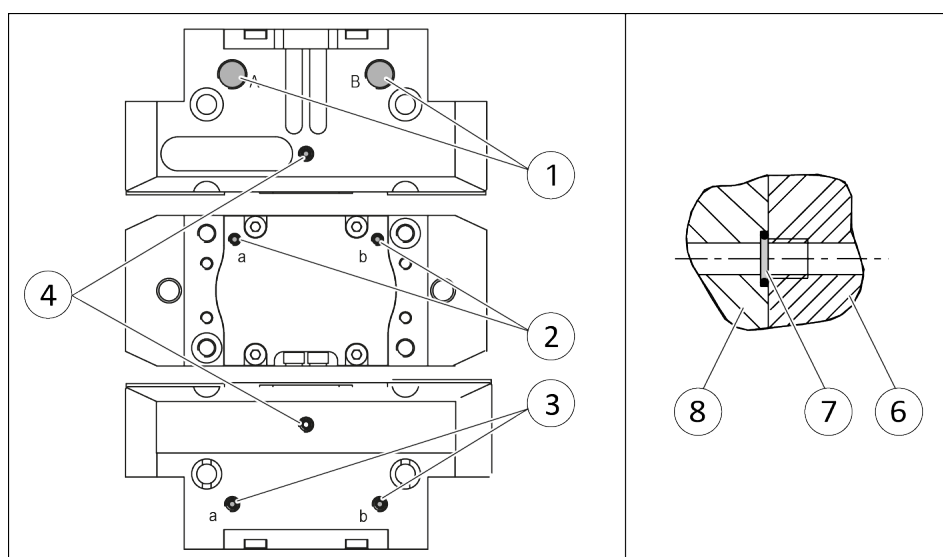
PGN-plus	⑤ Viti *	③ Manicotti di centraggio
40	M2.5	Ø5
50	M3	Ø6
64	M4	Ø8
80	M5	Ø8
100	M6	Ø10
125	M8	Ø12
160	M8	Ø12
200	M10	Ø14
240	M12	Ø16
300	M16	Ø22
380	M20	Ø28

* Viti di fissaggio secondo la norma DIN EN ISO 4762 Classe di resistenza max. 8,8

5.2.2 Collegamento pneumatico

NOTA

- Osservare i requisiti per l'alimentazione dell'aria compressa, ► 3 [19].
- In caso di perdita di aria compressa (disconnessione della rete energetica) il prodotto perde l'azione di forza e non rimane in una posizione sicura. In questo caso, per mantenere un'azione di forza per un arco di tempo prolungato, si consiglia di utilizzare la valvola di mantenimento pressione SDV-P. Allo stesso modo vengono offerte varianti di prodotto con mantenimento della forza di presa meccanica tramite molle che, in caso di perdita di pressione, assicurano una forza di presa minima.



Collegamenti dell'aria

1 Collegamenti dell'aria primaria (Collegamento tubo flessibile)
(A = apertura, B = chiusura)

2 Collegamento diretto senza tubo sulla base
(a = apertura, b = chiusura)

3 Collegamento diretto senza tubo

4 Collegamento per la pressurizzazione

Collegamento diretto senza tubo

6 Prodotto

7 Guarnizione OR

8 Componente applicato

- Aprire solo i collegamenti dell'aria necessari.
- Chiudere i collegamenti dell'aria primaria non necessari con le viti di chiusura contenute nella bustina con pezzi aggiuntivi.
- Con collegamento diretto senza tubo, utilizzare le guarnizioni OR contenute nella bustina con pezzi aggiuntivi.

PGN- plus	*	Collegamento per la pressurizzazione *
40	M3 / 4	M3 / 4
50	M5 / 6	M5 / 6
64	M5 / 6	M5 / 6
80	M5 / 6	M5 / 6
100	G1/8 / 7	M5 / 6
125	G1/8 / 7	M5 / 6
160	G1/8 / 7	M5 / 6
200	G1/8 / 7	M5 / 6
240	G1/8 / 8	M5 / 6
300	G1/4 / 12	M5 / 6
380	G1/4 / 12	M5 / 8

* Profondità di avvitamento max. a partire dal piano di arresto [mm]

5.3 Montaggio dei sensori

NOTA

Durante il montaggio e il collegamento osservare le Istruzioni di montaggio e d'uso del sensore.

Il prodotto è predisposto per l'utilizzo di sensori.

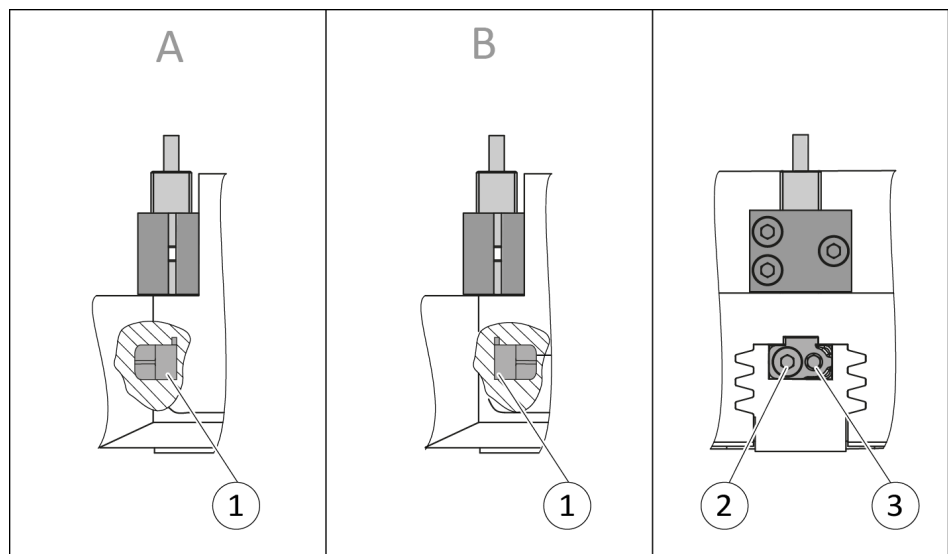
- Per le esatte denominazioni dei sensori adatti, vedere la scheda dati del catalogo e ► 5.3.1 [29].
- Per i dati tecnici dei sensori adatti, vedere le istruzioni di montaggio e d'uso e la scheda dati del catalogo.
 - Le istruzioni di montaggio e d'uso e la scheda dati del catalogo sono incluse nella fornitura del sensore e possono essere consultate sul sito schunk.com.
- Informazioni sulla manipolazione dei sensori all'indirizzo schunk.com o presso il referente SCHUNK.

5.3.1 Panoramica dei sensori

PGN-plus	IN 80	MMS 22	MMS 22-PI2	MMS-P22	MMS 22-PI1	MMS 22-IOL	MMS 22-IOL	APS-Z80	RMS 22	RMS 80	FPS-F5 con FPS-S M8	FPS-F5 con MMS 22-A	APS-M1	RSS R1/T2 con RMS 22	RSS R1/T2 con RMS 80
40	⊘	✓	✓	✓	✓	✓	✓	⊘	⊘	⊘	⊘	✓	⊘	⊘	⊘
50	⊘	✓	⊘	✓	✓	✓	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘
64	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	⊘	✓	✓	✓	✓	⊘	✓
80	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	⊘	✓	✓	✓	✓	⊘	✓
100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
125	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
160	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
200	✓	✓	⊘	⊘	✓	⊘	⊘	✓	✓	✓	✓	⊘	✓	✓	✓
240	✓	✓	⊘	⊘	✓	⊘	⊘	✓	✓	✓	✓	⊘	✓	✓	✓
300	✓	✓	⊘	⊘	✓	⊘	⊘	✓	✓	✓	✓	⊘	✓	✓	✓
380	✓	✓	⊘	⊘	✓	⊘	⊘	✓	✓	✓	✓ *	⊘	✓	✓	✓

* Solo per la variante "Corso 2".

5.3.2 Rotazione della camma di commutazione



Ruotare la camma di commutazione, esempio camma di commutazione per interrogazione induttiva

A seconda della corsa delle ganasce, può essere necessario che con i sensori IN 80 e RMS 80 si debba modificare l'orientamento della camma di commutazione.

Nel grafico, la situazione di montaggio (A) indica la camma di commutazione allo stato di consegna del prodotto e la situazione di montaggio (B) la camma di commutazione ruotata.

Per modificare l'orientamento della camma di commutazione, procedere come segue:

1. allentare la vite (2).
2. Togliere la camma di commutazione (1) dal prodotto, ruotarla e inserirla di nuovo nel prodotto.
3. Ruotare la vite (3) per spostare la posizione della camma di commutazione (1).

5.3.3 Isteresi di disinserimento negli interruttori elettromagnetici

Sensori MMS 22, MMS 22-PI1, MMS 22-PI2 e MMS-P 22

La differenza di corsa minima rilevabile è contenuta nella tabella seguente:

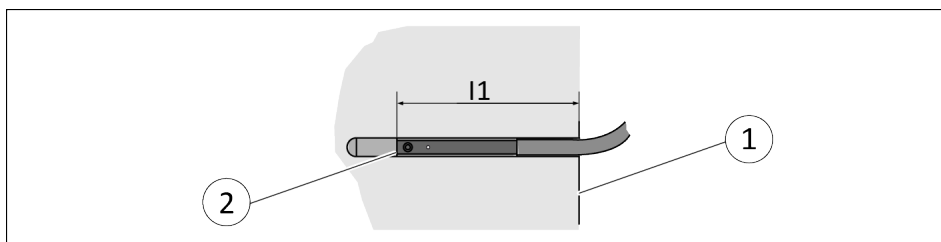
Per prodotti con X mm di corsa nominale per ganascia	Campo min. di rilevamento per ganascia/ differenza di corsa minima da rilevare per ganascia
$X \leq 5 \text{ mm}$	30% della corsa nominale per ganascia
$X > 5 \text{ mm}$ fino a $X \leq 10 \text{ mm}$	20% della corsa nominale per ganascia
$X > 10 \text{ mm}$	10% della corsa nominale per ganascia

Tab.: Differenza di corsa minima rilevabile della corsa nominale

Esempio: prodotto con corsa nominale di 7 mm per ganascia

$7 \text{ mm} * 20\% = 1,4 \text{ mm}$

5.3.4 Misura di regolazione per interruttore elettromagnetico



* Misura di regolazione $l1$, dal margine inferiore del prodotto (1) al lato frontale del sensore (2)

La misura di regolazione vale per i seguenti sensori:

PGN-plus	Misura di regolazione $l1^*$ [mm]		
	MMS 22-PI1	MMS 22-PI2	MMS-P22
40	14,9	14,9	14,9
40 AS	18,9	18,9	14,9
40 IS	23,9	23,9	23,9
40 KVZ	27,6	27,6	27,6
40 AS-KVZ	36,6	36,6	36,6
40 IS-KVZ	36,6	36,6	36,6
50	15,4	-	-
50 AS	20,8	-	-
50 IS	31,4	-	-
50 KVZ	30,7	-	-
50 AS-KVZ	46,7	-	-
50 IS-KVZ	46,7	-	-
64	22,4	22,4	22,4

PGN-plus	Misura di regolazione l1* [mm]		
	MMS 22-PI1	MMS 22-PI2	MMS-P22
64 AS	19,2	19,2	19,2
64 IS	40,4	40,4	40,4
64 KVZ	41,4	41,4	41,4
64 AS-KVZ	59,4	59,4	59,4
64 IS-KVZ	59,4	59,4	59,4
80	26	26	26
80 AS	22,4	22,4	22,4
80 IS	44	44	44
80 KVZ	48,5	48,5	48,5
80 AS-KVZ	66,5	66,5	66,5
80 IS-KVZ	66,5	66,5	66,5
100	27,7	27,7	27,7
100 AS	19,9	19,9	19,9
100 IS	53,7	53,7	53,7
100 KVZ	54,2	54,2	54,2
100 AS-KVZ	80,2	80,2	80,2
100 IS-KVZ	80,2	80,2	80,2
125	23	23	23
125 AS	59,6	59,6	59,6
125 IS	52,9	52,9	52,9
125 KVZ	55,5	55,5	55,5
125 AS-KVZ	85,4	85,4	85,4
125 IS-KVZ	85,4	85,4	85,4
160	31,4	31,4	31,4
160 AS	71,9	71,9	71,9
160 IS	71,4	71,4	71,4
160 KVZ	68,9	68,9	68,9
160 AS-KVZ	108,9	108,9	108,9
160 IS-KVZ	108,9	108,9	108,9
200	-	-	-
240	-	-	-
300	-	-	-
380	-	-	-

* Misura Spigolo inferiore del prodotto fino a lato frontale sensore l1

NOTA

L'interruttore elettromagnetico MMS 22-PI1 può essere impostato e configurato in due modi:

- Il "Modo standard" consente un montaggio rapido sul tassello preimpostato da SCHUNK nella scanalatura o nella dimensione di impostazione definita "I1".
 - Nella modalità operativa "Modo ottimale" il sensore determina la posizione ottimale nella scanalatura stessa. SCHUNK consiglia di impostare i sensori sulla modalità operativa "Modo ottimale".
-

5.3.5 Montaggio del sensore induttivo di prossimità IN 80

ATTENZIONE

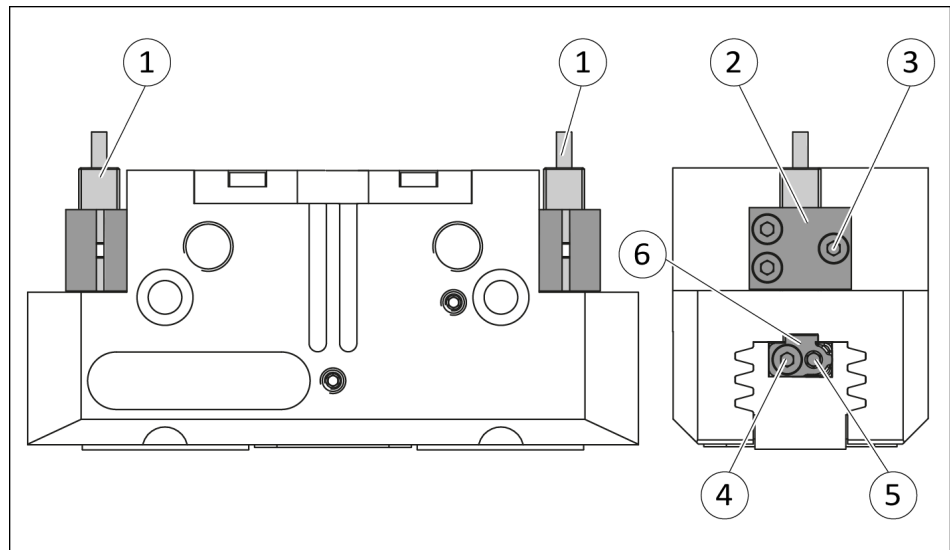
Blocco della pinza dopo la regolazione o la sostituzione della camma di commutazione!

La camma di commutazione potrebbe inclinarsi nella guida se non viene avvitata correttamente nella griffa.

- Durante il fissaggio, posizionare la camma di commutazione in direzione della griffa, in modo che la camma di commutazione non sia in contatto con il corpo della pinza.

Variante A tenuta di polvere (SD):

Prima del montaggio del sensore rimuovere il perno di tenuta dal supporto di bloccaggio. Prima della regolazione della camma di commutazione sfilare il perno filettato dalla copertura laterale.



I punti di commutazione della posizione "Pinza aperta" e "Pinza chiusa" sono già stati regolati da SCHUNK. Se si devono utilizzare queste posizioni, eseguire l'operazione seguente:

1. inserire il sensore 1 (1) nel supporto di bloccaggio (2) fino a battuta.
2. serrare a fondo la vite (3) sul supporto di bloccaggio (2). Coppia di serraggio: 0,2 Nm
3. inserire il sensore (1) nel supporto di bloccaggio (2) fino a battuta.
4. serrare a fondo la vite (3) sul supporto di bloccaggio (2). Coppia di serraggio: 0,2 Nm
5. portare il prodotto in posizione "Pinza aperta" o "Pinza chiusa" e testare la funzione.

Se si devono utilizzare altri punti di commutazione, eseguire l'operazione seguente:

Posizione "Pinza aperta" o "Pezzo afferrato (presa interna)"

1. inserire il sensore 1 (1) nel supporto di bloccaggio (2) fino a battuta.
2. Serrare a fondo la vite (3) sul supporto di bloccaggio (2).
Coppia di serraggio: 0,2 Nm
3. Aprire la pinza o afferrare il componente.
4. Allentare la vite (4).
5. Ruotare la vite (5) per spostare la posizione della camma di commutazione (6).
 - ⇒ Spingere la camma di commutazione (6) verso l'interno finché il sensore 1 (1) non reagisce più.
Poi spostare nuovamente la camma di commutazione (6) verso l'esterno finché il sensore 1 (1) non inizia ad attivarsi.
6. Stringere la vite (4) e premere la camma di commutazione in direzione delle dita della pinza. **ATTENZIONE! La camma di commutazione può incepparsi nella guida se non è stata serrata correttamente.**
 - ⇒ Il punto di commutazione è impostato.
7. Portare il prodotto in posizione "Pinza aperta" o "Componente afferrato" e testare la funzione.

Posizione "Pinza chiusa" o "Pezzo afferrato (presa esterna)"

- 1.** Inserire il sensore 2 (1) nel supporto di bloccaggio (2) fino a battuta.
- 2.** Serrare a fondo la vite (3) sul supporto di bloccaggio (2).
Coppia di serraggio: 0,2 Nm
- 3.** Chiudere la pinza o afferrare il componente.
- 4.** Allentare la vite (4).
- 5.** Ruotare la vite (5) per spostare la posizione della camma di commutazione (6).
 - ⇒ Spingere la camma di commutazione (6) verso l'esterno finché il sensore 2 (1) non reagisce più.
Poi spostare nuovamente la camma di commutazione (6) verso l'interno finché il sensore 2 (1) inizia ad attivarsi.
- 6.** Stringere la vite (4) e premere la camma di commutazione in direzione delle dita della pinza. **ATTENZIONE! La camma di commutazione può incepparsi nella guida se non è stata serrata correttamente.**
 - ⇒ Il punto di commutazione è impostato.
- 7.** Portare il prodotto in posizione "Pinza chiusa" o "Componente afferrato" e testare la funzione.

Variante A tenuta di polvere (SD):

Avvitare il perno filettato nella copertura laterale.

NOTA

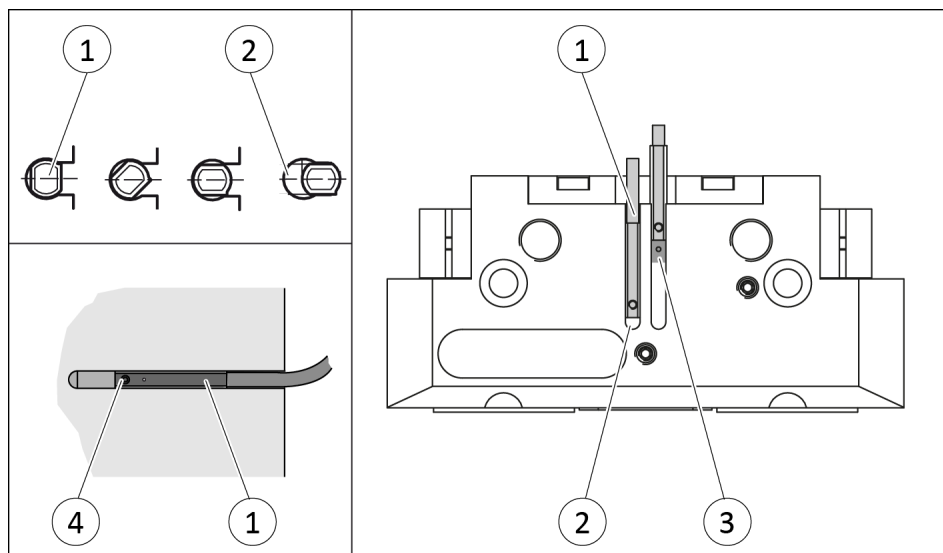
Se la posizione di commutazione non può essere interrogata, occorre modificare l'orientamento della camma di commutazione, ► 5.3.2 [30].

5.3.6 Interruttore elettromagnetico MMS 22

ATTENZIONE

Possibile danneggiamento del sensore durante il montaggio!

- Rispettare la coppia di serraggio massima.



Posizione "Pinza aperta" o "Pezzo afferrato (presa interna)"

1. Portare il prodotto in posizione di regolazione.
2. Eventualmente rimuovere il tassello (3).
3. Ruotare il sensore 1 (1) nella scanalatura (2).
OPPURE: inserire il sensore 1 (1) nella scanalatura (2) finché il sensore 1 (1) non si trova all'estremità della stessa.
4. Estrarre lentamente il sensore 1 (1) fino a quando non effettua la commutazione.
5. Fissare il sensore 1 (1) con il perno filettato (4).
Coppia di serraggio: 10 Ncm
6. Portare il prodotto in posizione "Pinza aperta" o "Componente afferrato" e testare la funzione.

Posizione "Pinza chiusa" o "Pezzo afferrato (presa esterna)"

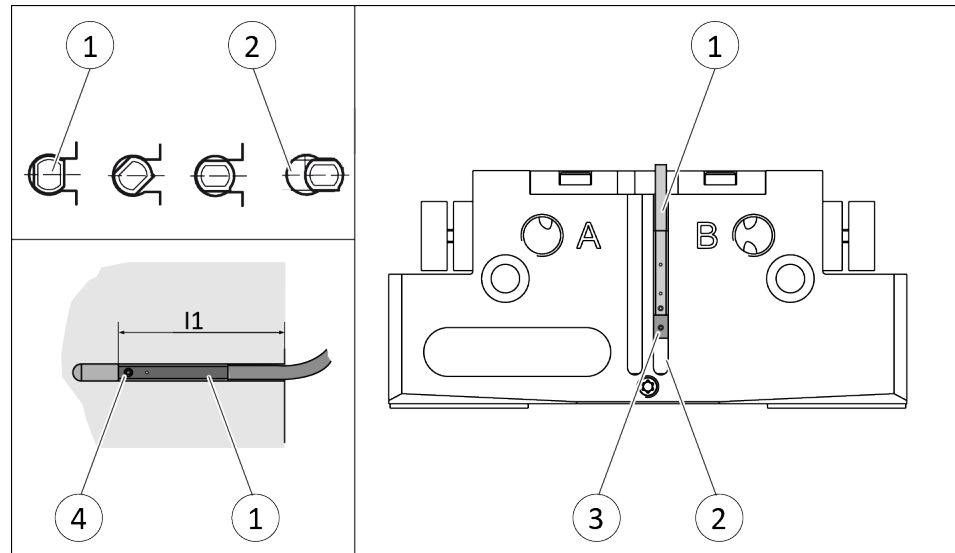
1. Portare il prodotto in posizione di regolazione.
2. Eventualmente rimuovere il tassello (3).
3. Ruotare il sensore 2 (1) nella scanalatura (2).
OPPURE: spingere il sensore 2 (1) nella scanalatura (2) in direzione del centro del corpo, finché il sensore 2 (1) non si attiva.
4. Fissare il sensore 2 (1) con il perno filettato (4).
Coppia di serraggio: 10 Ncm
5. Portare il prodotto in posizione "Pinza chiusa" o "Componente afferrato" e testare la funzione.

5.3.7 Montaggio dell'interruttore elettromagnetico programmabile MMS 22-PI2

ATTENZIONE

Possibile danneggiamento del sensore durante il montaggio!

- Rispettare la coppia di serraggio massima.



NOTA

Se non è presente alcun tassello, spingere il sensore secondo la misura l1 nella scanalatura (2), ► 5.3.4 [31].

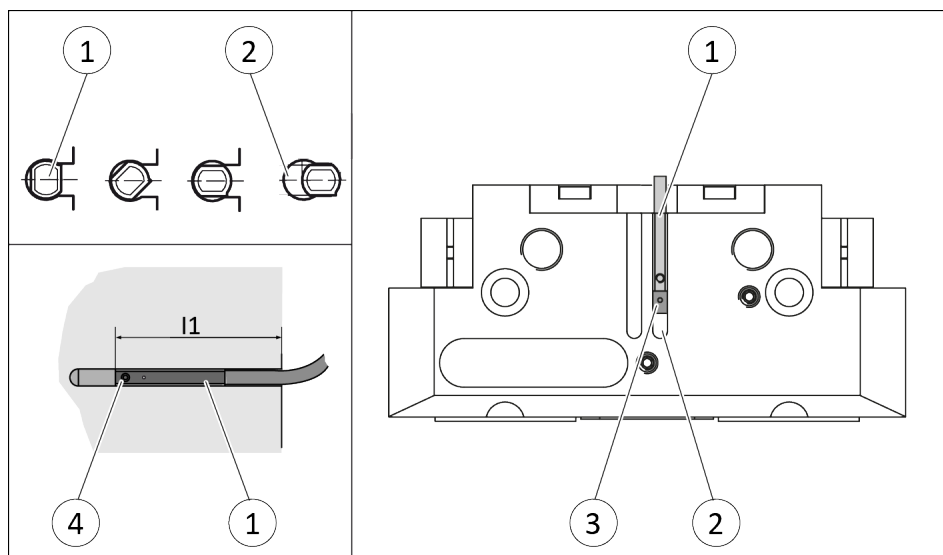
1. Ruotare il sensore (1) nella scanalatura (2).
OPPURE: inserire il sensore 1 (1) nella scanalatura (2) finché il sensore 1 (1) non si trova sul tassello (3).
2. Fissare il sensore (1) con il perno filettato (4).
Coppia di serraggio: 10 Ncm
3. Regolare il sensore (1), si veda Istruzioni di montaggio e d'uso del sensore.

5.3.8 Montaggio dell'interruttore elettromagnetico programmabile MMS-P 22

ATTENZIONE

Possibile danneggiamento del sensore durante il montaggio!

- Rispettare la coppia di serraggio massima.



NOTA

Se non è presente alcun tassello, spingere il sensore secondo la misura l1 nella scanalatura (2), ► 5.3.4 [31].

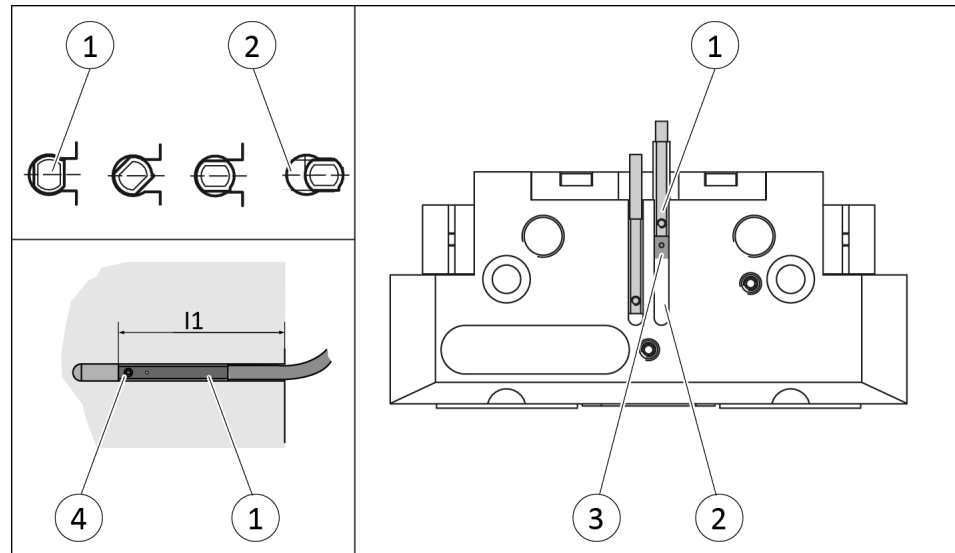
1. Ruotare il sensore (1) nella scanalatura (2).
OPPURE: inserire il sensore 1 (1) nella scanalatura (2) finché il sensore 1 (1) non si trova sul tassello (3).
2. Fissare il sensore (1) con il perno filettato (4).
Coppia di serraggio: 10 Ncm
3. Regolare il sensore (1), si veda Istruzioni di montaggio e d'uso del sensore.

5.3.9 Montaggio dell'interruttore elettromagnetico programmabile MMS 22-PI1

ATTENZIONE

Possibile danneggiamento del sensore durante il montaggio!

- Rispettare la coppia di serraggio massima.



NOTA

L'interruttore elettromagnetico MMS 22-PI1 può essere impostato e configurato in due modi:

- Il "Modo standard" consente un montaggio rapido sul tassello preimpostato da SCHUNK nella scanalatura o nella dimensione di impostazione definita "l1".
- Nella modalità operativa "Modo ottimale" il sensore determina la posizione ottimale nella scanalatura stessa. SCHUNK consiglia di impostare i sensori sulla modalità operativa "Modo ottimale".

Regolare il sensore nella modalità operativa "Modo ottimale"

1. Portare il prodotto in posizione di regolazione.
2. Tenere l'utensile di teach sul sensore 1 (1) finché non lampeggia.
3. Inserire il sensore 1 (1) nella scanalatura (2) finché il sensore 1 non lampeggia velocemente.
⇒ Viene visualizzata la posizione ottimale.
4. Fissare il sensore 1 (1) con il perno filettato (4).
Coppia di serraggio: 10 Ncm
5. Tenere il sensore di teach vicino al sensore 1 (1) per confermare la posizione.
⇒ Il sensore 1 (1) è stato inizializzato.

6. Ripetere le operazioni per il sensore 2.

In alternativa per taglia 40 – 160, eccetto 50:

Regolare il sensore nella modalità operativa "Modo standard"

- 1.** Ruotare il sensore 1 (1) nella scanalatura (2).
OPPURE: inserire il sensore 1 (1) nella scanalatura (2) finché il sensore 1 (1) non si trova sul tassello (3).
- 2.** Fissare il sensore 1 (1) con il perno filettato (4).
Coppia di serraggio: 10 Ncm
- 3.** Regolare il sensore 1 (1), si veda Istruzioni di montaggio e d'uso del sensore.
- 4.** Ripetere le operazioni per il sensore 2.

NOTA

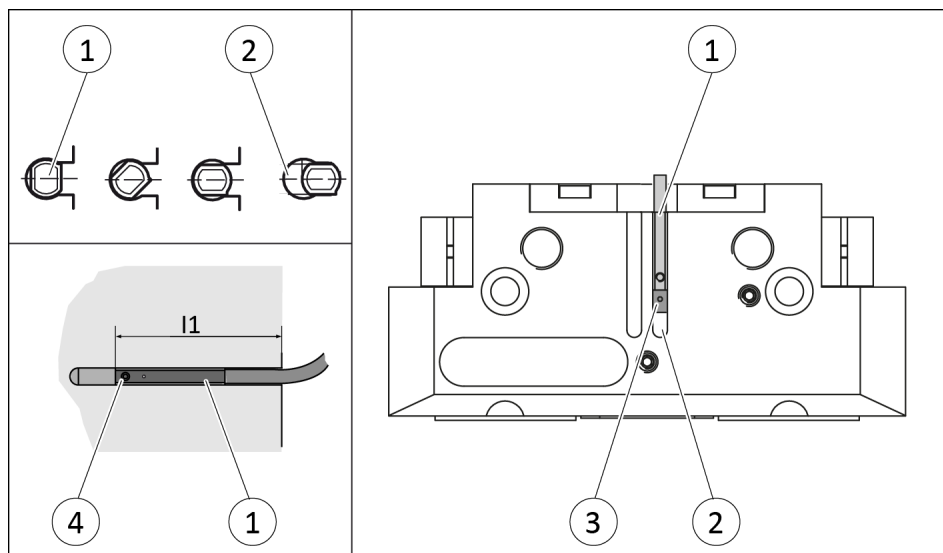
Se non è presente alcun tassello, spingere il sensore secondo la misura l1 nella scanalatura (2), ► [5.3.4](#) [[📄 31](#)].

5.3.10 Montaggio dell'interruttore elettromagnetico MMS 22-IOL

ATTENZIONE

Possibile danneggiamento del sensore durante il montaggio!

- Rispettare la coppia di serraggio massima.



NOTA

Se non è presente alcun tassello, spingere il sensore secondo la misura l1 nella scanalatura (2), si veda la tabella seguente.

1. Ruotare il sensore (1) nella scanalatura (2).
OPPURE: inserire il sensore 1 (1) nella scanalatura (2) finché il sensore 1 (1) non si trova sul tassello (3).
2. Fissare il sensore (1) con il perno filettato (4).
Coppia di serraggio: 10 Ncm
3. Regolare il sensore (1), si veda Istruzioni di montaggio e d'uso del sensore.

PGN-plus	l1* [mm]
40	15,4
40 AS	20
40 IS	20
40 KVZ	28,2
40 AS-KVZ	37,2
40 IS-KVZ	37,2
50	A battuta
50 AS	23
50 IS	A battuta
50 KVZ	A battuta

PGN-plus	l1* [mm]
50 AS-KVZ	A battuta
50 IS-KVZ	A battuta
64	22,4
64 AS	19,2
64 IS	39,5
64 KVZ	41,4
64 AS-KVZ	59,4
64 IS-KVZ	59,4
80	26,5
80 AS	22
80 IS	44,5
80 KVZ	49
80 AS-KVZ	67
80 IS-KVZ	67
100	28,7
100 AS	22
100 IS	55,6
100 KVZ	55,2
100 AS-KVZ	81,2
100 IS-KVZ	81,2
125	23
125 AS	59,6
125 IS	56,9
125 KVZ	55,5
125 AS-KVZ	85,5
125 IS-KVZ	85,5
160	35,5
160 AS	76,0
160 IS	75,5
160 KVZ	71,9
160 AS-KVZ	111,9
160 IS-KVZ	111,9

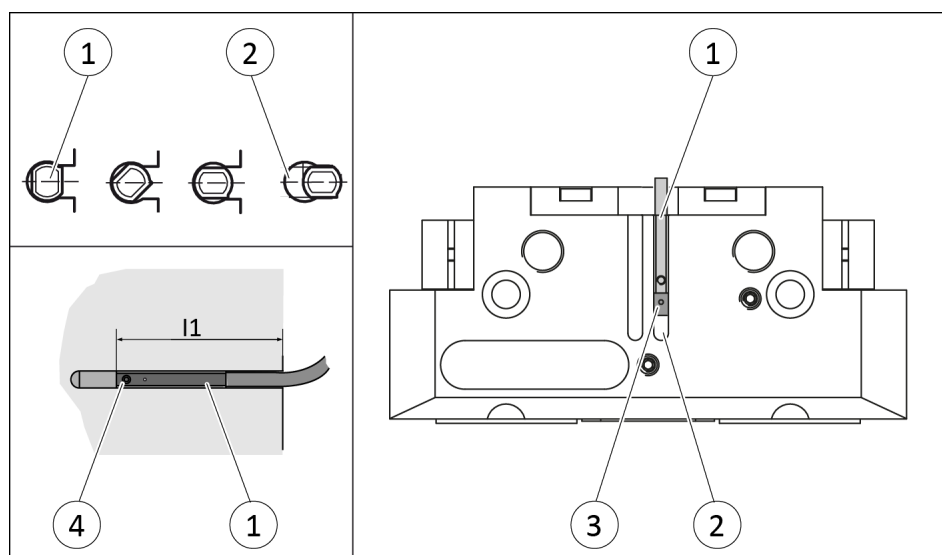
* Misura Spigolo inferiore del prodotto fino a lato frontale sensore l1

5.3.11 Montaggio dell'interruttore elettromagnetico analogico MMS 22-A

ATTENZIONE

Possibile danneggiamento del sensore durante il montaggio!

- Rispettare la coppia di serraggio massima.



NOTA

Se non è presente alcun tassello, spingere il sensore secondo la misura l1 nella scanalatura (2), si veda la tabella seguente.

1. Ruotare il sensore (1) nella scanalatura (2).
OPPURE: inserire il sensore 1 (1) nella scanalatura (2) finché il sensore 1 (1) non si trova sul tassello (3).
2. Fissare il sensore (1) con il perno filettato (4).
Coppia di serraggio: 10 Ncm
3. Regolare il sensore (1), si veda Istruzioni di montaggio e d'uso del sensore.

PGN-plus	l1* [mm]
40	13
40 AS	22,4
40 IS	21,7
40 KVZ	25,8
40 AS-KVZ	34,8
40 IS-KVZ	34,8
64	22,4
64 AS	19,2
64 IS	39,5

PGN-plus	l1* [mm]
64 KVZ	41,4
64 AS-KVZ	59,4
64 IS-KVZ	59,4
80	26,5
80 AS	22
80 IS	44,5
80 KVZ	49,0
80 AS-KVZ	67,0
80 IS-KVZ	67,0
100	28,7
100 AS	22
100 IS	55,6
100 KVZ	55,2
100 AS-KVZ	81,2
100 IS-KVZ	81,2
125	23
125 AS	59,6
125 IS	56,9
125 KVZ	55,5
125 AS-KVZ	85,5
125 IS-KVZ	85,5
160	34,4
160 AS	71,7
160 IS	71,7
160 KVZ	71,9
160 AS-KVZ	111,9
160 IS-KVZ	111,9

* Misura Spigolo inferiore del prodotto fino a lato frontale sensore l1

5.3.12 Montaggio del sensore di posizionamento analogico APS-Z80

Per poter montare il sensore, la pinza deve essere dotata di uno speciale set di montaggio.

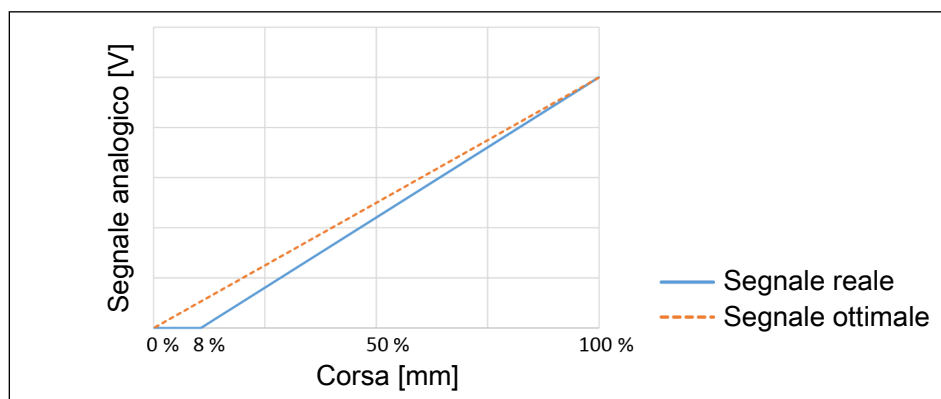
ATTENZIONE

Blocco della pinza dopo la regolazione o la sostituzione della camma di commutazione!

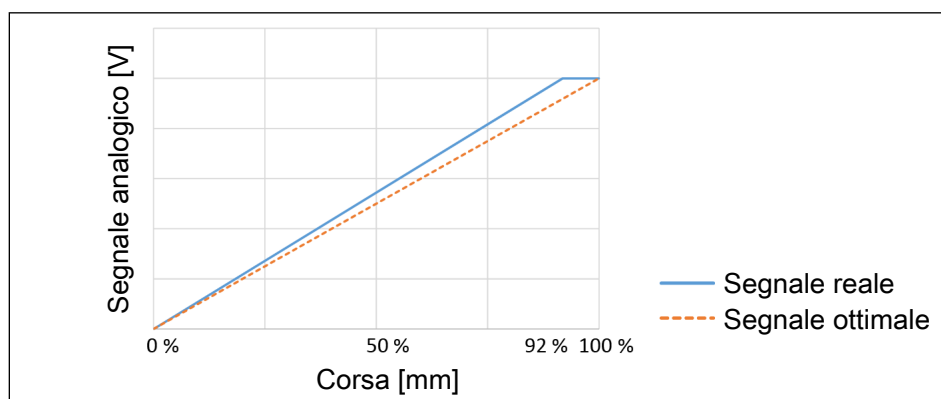
La camma di commutazione potrebbe inclinarsi nella guida se non viene avvitata correttamente nella griffa.

- Durante il fissaggio, posizionare la camma di commutazione in direzione della griffa, in modo che la camma di commutazione non sia in contatto con il corpo della pinza.

Durante il monitoraggio il primo 8 % della corsa nominale non genera modifiche al segnale analogico. Pertanto con la presa esterna non può essere esaminata la posizione "Pinza chiusa" e per la presa interna non può essere esaminata la posizione "Pinza aperta". In caso di domande mettersi in contatto con SCHUNK.



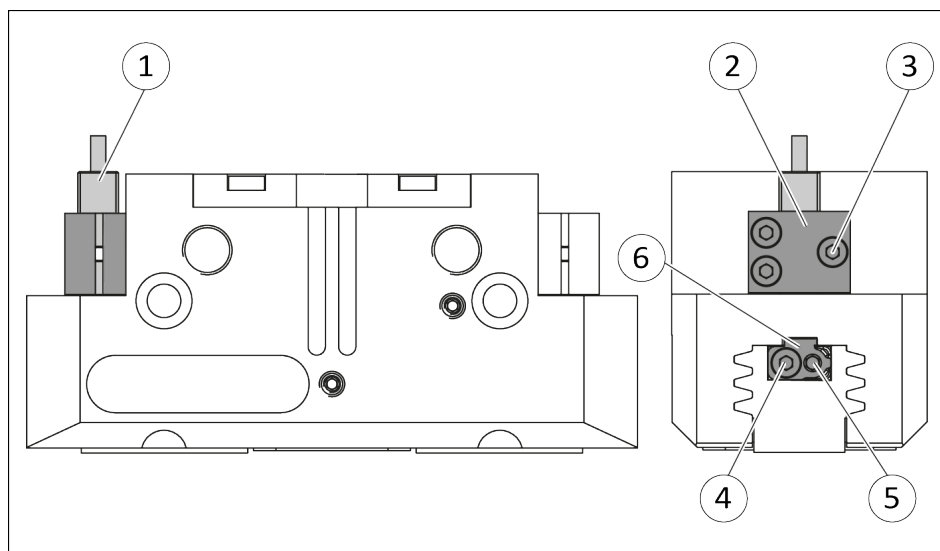
Segnale analogico con presa esterna



Segnale analogico con presa interna

Variante A tenuta di polvere (SD):

Prima del montaggio del sensore rimuovere il perno di tenuta dal supporto di bloccaggio. Prima della regolazione della camma di commutazione sfilare il perno filettato dalla copertura laterale.



1. Portare il prodotto in posizione "Pinza aperta".
2. Svitare la vite (4) e rimuovere la camma di commutazione (6) per l'interrogazione induttiva dalla griffa.
3. Rimuovere la vite (5) dalla griffa.
4. Rivestire con la colla la camma di commutazione (6) sulla parte superiore e sulle superfici laterali nel set di montaggio.
 - ⇒ Accertarsi che sul lato inferiore della camma di commutazione (6), che entra in contatto con il sensore, non vi sia colla.
 - ⇒ SCHUNK raccomanda la colla Loctite 290 o 638.
5. Inserire la camma di commutazione (6) fino a battuta nella griffa.
 - ⇒ Accertarsi che il lato frontale superiore della camma di commutazione (6) sia rivolto verso l'esterno.
6. **ATTENZIONE! Dopo l'avvitamento, la camma di commutazione (6) non deve più potersi muovere.**
 Avvitare la camma di commutazione (6) con la vite (5) nella griffa.
 - ⇒ Fissare la vite (5) con un adesivo di fissaggio per viti di media resistenza.
7. Inserire il sensore (1) nel supporto di bloccaggio (2) fino a battuta.
8. Serrare a fondo la vite (3) sul supporto di bloccaggio (2).
 Coppia di serraggio: 0,2 Nm
9. Regolare il sensore (1), vedere le Istruzioni di montaggio e d'uso del sensore.

Variante A tenuta di polvere (SD):

Avvitare il perno filettato nella copertura laterale.

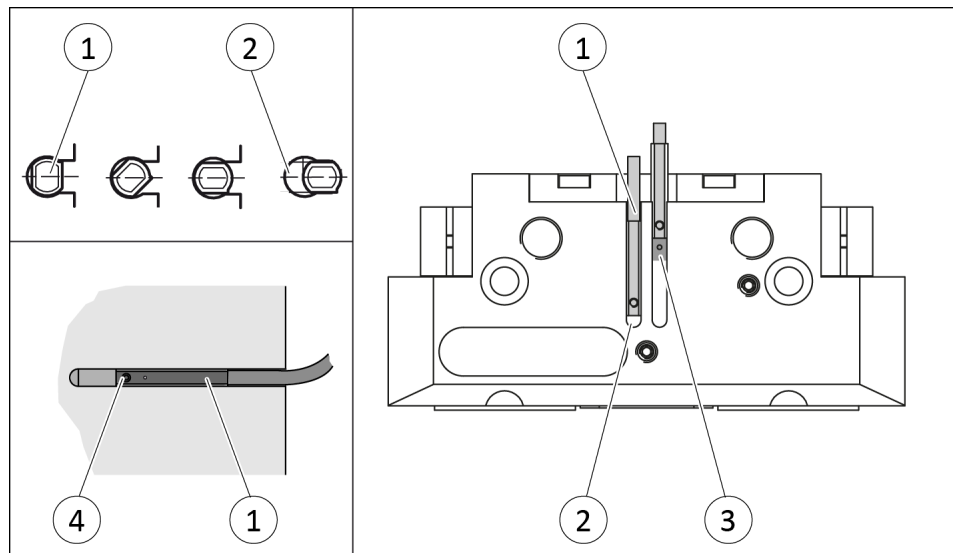
5.3.13 Montaggio dell'interruttore reed RMS 22

ATTENZIONE

Danni materiali dovuti a coppia di serraggio errata!

Se il perno filettato viene serrato con una coppia di serraggio errata, il prodotto può essere danneggiato.

- Rispettare la coppia di serraggio massima di 10 Ncm.



Posizione "Pinza aperta" o "Pezzo afferrato (presa interna)"

1. Portare il prodotto in posizione di regolazione.
2. Eventualmente rimuovere il tassello (3).
3. Ruotare il sensore 1 (1) nella scanalatura (2).
OPPURE: inserire il sensore 1 (1) nella scanalatura (2) finché il sensore 1 (1) non si trova all'estremità della stessa.
4. Estrarre lentamente il sensore 1 (1) fino a quando non effettua la commutazione.
5. Fissare il sensore 1 (1) con il perno filettato (4).
Coppia di serraggio: 10 Ncm
6. Portare il prodotto in posizione "Pinza aperta" o "Componente afferrato" e testare la funzione.

Posizione "Pinza chiusa" o "Pezzo afferrato (presa esterna)"

1. Portare il prodotto in posizione di regolazione.
2. Eventualmente rimuovere il tassello (3).
3. Ruotare il sensore 2 (1) nella scanalatura (2).
OPPURE: spingere il sensore 2 (1) nella scanalatura (2) in direzione del centro del corpo, finché il sensore 2 (1) non si attiva.
4. Fissare il sensore 2 (1) con il perno filettato (4).
Coppia di serraggio: 10 Ncm
5. Portare il prodotto in posizione "Pinza chiusa" o "Componente afferrato" e testare la funzione.

5.3.14 Montaggio dell'interruttore reed RMS 80

Per poter montare il sensore, la pinza deve essere dotata di uno speciale set di montaggio.

ATTENZIONE

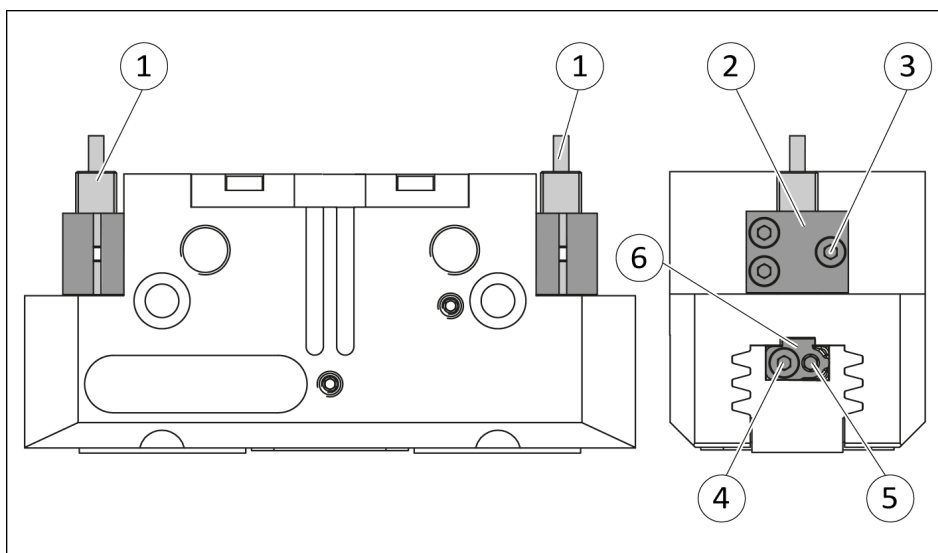
Blocco della pinza dopo la regolazione o la sostituzione della camma di commutazione!

La camma di commutazione potrebbe inclinarsi nella guida se non viene avvitata correttamente nella griffa.

- Durante il fissaggio, posizionare la camma di commutazione in direzione della griffa, in modo che la camma di commutazione non sia in contatto con il corpo della pinza.

Variante A tenuta di polvere (SD):

Prima del montaggio del sensore rimuovere il perno di tenuta dal supporto di bloccaggio. Prima della regolazione della camma di commutazione sfilare il perno filettato dalla copertura laterale.



Posizione "Pinza aperta" o "Pezzo afferrato (presa interna)"

1. Svitare la vite (4) e rimuovere la camma di commutazione (6) per l'interrogazione induttiva dalla griffa.
2. Inserire la camma di commutazione (6) dal set di montaggio nella griffa.
⇒ Accertarsi che il lato con i magneti indichi verso l'interno.
3. Stringere la vite (4) leggermente.
4. Inserire il sensore 1 (1) nel supporto di bloccaggio (2) fino a battuta.
5. Serrare a fondo la vite (3) sul supporto di bloccaggio (2).
Coppia di serraggio: 0,2 Nm
6. Aprire la pinza o afferrare il componente.

7. Allentare la vite (4).
8. Ruotare la vite (5) per spostare la posizione della camma di commutazione (6).
 - ⇒ Spingere la camma di commutazione (6) verso l'interno finché il sensore 1 (1) non reagisce più.
Poi spostare nuovamente la camma di commutazione (6) verso l'esterno finché il sensore 1 (1) inizia ad attivarsi.
9. Stringere la vite (4) e premere la camma di commutazione in direzione delle dita della pinza. **ATTENZIONE! La camma di commutazione può incepparsi nella guida se non è stata serrata correttamente.**
 - ⇒ Il punto di commutazione è impostato.
10. Portare il prodotto in posizione "Pinza aperta" o "Componente afferrato" e testare la funzione.

Posizione "Pinza chiusa" o "Pezzo afferrato (presa esterna)"

1. Svitare la vite (4) e rimuovere la camma di commutazione (6) per l'interrogazione induttiva dalla griffa.
2. Inserire la camma di commutazione (6) dal set di montaggio nella griffa.
 - ⇒ Accertarsi che il lato con i magneti indichi verso l'esterno.
3. Stringere la vite (4) leggermente.
4. Inserire il sensore 2 (1) nel supporto di bloccaggio (2) fino a battuta.
5. Serrare a fondo la vite (3) sul supporto di bloccaggio (2).
Coppia di serraggio: 0,2 Nm
6. Chiudere la pinza o afferrare il componente.
7. Allentare la vite (4).
8. Ruotare la vite (5) per spostare la posizione della camma di commutazione (6).
 - ⇒ Spingere la camma di commutazione (6) verso l'esterno finché il sensore 2 (1) non reagisce più.
Poi spostare nuovamente la camma di commutazione (6) verso l'interno finché il sensore 2 (1) non inizia ad attivarsi.
9. Stringere la vite (4) e premere la camma di commutazione in direzione delle dita della pinza. **ATTENZIONE! La camma di commutazione può incepparsi nella guida se non è stata serrata correttamente.**
 - ⇒ Il punto di commutazione è impostato.
10. Portare il prodotto in posizione "Pinza chiusa" o "Componente afferrato" e testare la funzione.

Variante A tenuta di polvere (SD):

Avvitare il perno filettato nella copertura laterale.

NOTA

Se la posizione di commutazione non può essere interrogata, occorre modificare l'orientamento della camma di commutazione, ► [5.3.2](#)  [30](#).

5.3.15 Montaggio del sensore di posizionamento flessibile FPS

Il sensore di posizionamento flessibile FPS consiste di un'unità di valutazione e di uno dei seguenti sensori:

- MMS 22-A-5 V
- FPS-S M8

ATTENZIONE

Possibile danneggiamento del sensore durante il montaggio!

- Rispettare la coppia di serraggio massima.

5.3.15.1 Montaggio MMS 22-A-5V

Nota: per il montaggio del sensore MMS 22-A-5 V non è necessario un set di montaggio aggiuntivo.

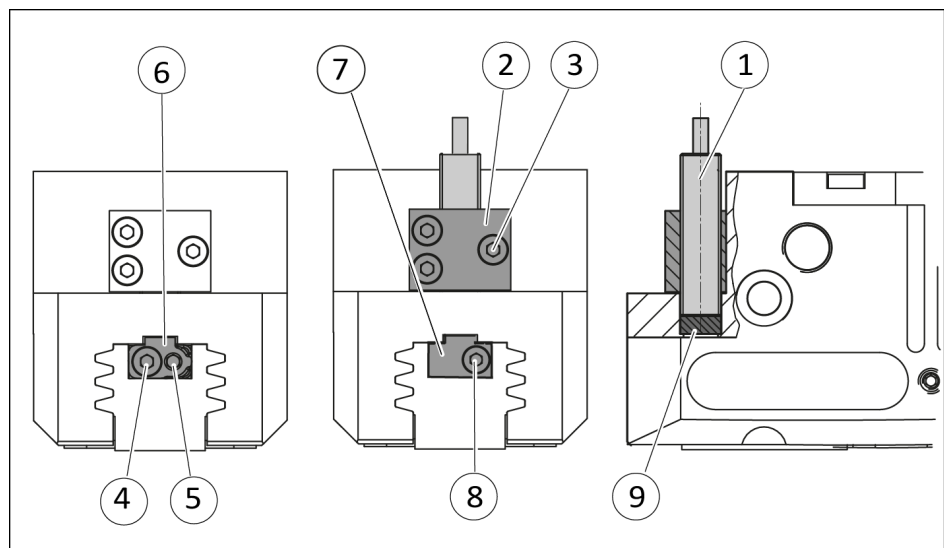
1. Montare il sensore, ► 5.3.11 [44].
2. Collegare l'unità di valutazione e regolare il sensore, si veda Istruzioni di montaggio e d'uso del sensore.

5.3.15.2 Montaggio FPS-M8

Per poter montare il sensore, la pinza deve essere dotata di uno speciale set di montaggio.

Variante A tenuta di polvere (SD):

Prima del montaggio del sensore rimuovere il perno di tenuta dal supporto di bloccaggio. Prima della regolazione della camma di commutazione sfilare il perno filettato dalla copertura laterale.



1. Portare il prodotto in posizione "Pinza aperta".
2. Svitare la vite (4) e rimuovere la camma di commutazione (6) per l'interrogazione induttiva dalla griffa.
3. Svitare la vite (5) dalla griffa.

4. Inserire la camma di commutazione (7) dal set di montaggio con l'incavo in avanti nella griffa.
5. Avvitare la camma di commutazione (7) con la vite (8) nella griffa (2).
6. Inserire il distanziale (9) nel supporto di bloccaggio (2) fino a battuta.
7. Inserire il sensore (1) nel supporto di bloccaggio (2) fino a battuta.
8. Serrare a fondo la vite (3) sul supporto di bloccaggio (2).
Coppia di serraggio: 0,2 Nm
9. Regolare il sensore (1), si veda Istruzioni di montaggio e d'uso del sensore.

Variante A tenuta di polvere (SD):

Avvitare il perno filettato nella copertura laterale.

5.3.16 Montaggio del sensore di posizionamento analogico APS-M1

Per poter montare il sensore, la pinza deve essere dotata di uno speciale set di montaggio.

ATTENZIONE

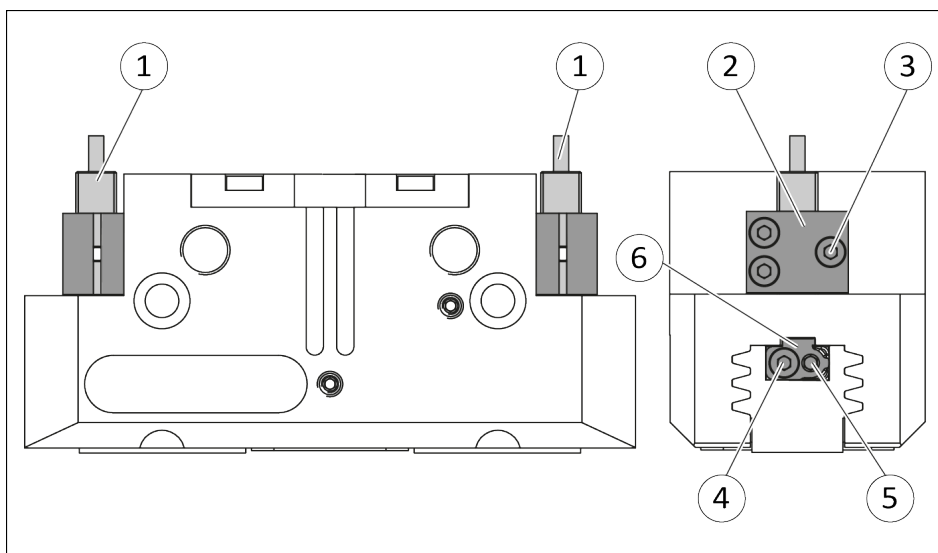
Blocco della pinza dopo la regolazione o la sostituzione della camma di commutazione!

La camma di commutazione potrebbe inclinarsi nella guida se non viene avvitata correttamente nella griffa.

- Durante il fissaggio, posizionare la camma di commutazione in direzione della griffa, in modo che la camma di commutazione non sia in contatto con il corpo della pinza.

Variante A tenuta di polvere (SD):

Prima del montaggio del sensore rimuovere il perno di tenuta dal supporto di bloccaggio. Prima della regolazione della camma di commutazione sfilare il perno filettato dalla copertura laterale.



1. Portare il prodotto in posizione "Pinza aperta"
2. Svitare la vite (4) e rimuovere la camma di commutazione (6) per l'interrogazione induttiva dalla griffa.
3. Mettere della colla sulla parte superiore e le superfici laterali della camma di commutazione (6) dal set di montaggio.
 - ⇒ Accertarsi che sul lato inferiore della camma di commutazione (6), che entra in contatto con il sensore, non vi sia colla.
 - ⇒ SCHUNK raccomanda la colla Loctite 290 o 638.

4. Inserire la camma di commutazione (6) dal set di montaggio nella griffa.
⇒ Accertarsi che il lato frontale superiore della camma di commutazione (6) indichi verso l'alto.
5. Stringere la vite (4) leggermente.
6. Ruotare la vite (5) per spostare la posizione della camma di commutazione (6).
7. Stringere la vite (4) e premere la camma di commutazione (6) in direzione dei diti della pinza.
8. Inserire il sensore (1) nel supporto di bloccaggio (2) fino a battuta.
9. Serrare a fondo la vite (3) sul supporto di bloccaggio (2).
Coppia di serraggio: 0,2 Nm
10. Regolare il sensore (1), si veda Istruzioni di montaggio e d'uso del sensore.

Variante A tenuta di polvere (SD):

Avvitare il perno filettato nella copertura laterale.

5.3.17 Montaggio del sistema radio RSS-R1/T2

Il sistema radio RSS-R1/T2 può essere utilizzato con i seguenti sensori:

- Interruttore reed RMS 22
- Interruttore reed RMS 80

5.3.17.1 Montaggio RMS 22

1. Montare il sensore, ► 5.3.13 [📄 48].
2. Regolare il sensore (1), si veda Istruzioni di montaggio e d'uso del sensore.
3. Collegare il sistema radio RSS-R1/T2, si veda Istruzioni di montaggio e d'uso del sistema radio.

5.3.17.2 Montaggio RMS 80

1. Montare il sensore, ► 5.3.14 [📄 49].
2. Regolare il sensore, si veda Istruzioni di montaggio e d'uso del sensore.
3. Collegare il sistema radio RSS-R1/T2, si veda Istruzioni di montaggio e d'uso del sistema radio.

6 Eliminazione dei guasti

6.1 Il prodotto non si sposta

Possibile causa	Misure per eliminazione
Griffe bloccate nel corpo, ad es. perché la superficie di avvitamento non è sufficientemente uniforme.	Verificare la planarità della superficie di avvitamento. ► 5.2.1 [23]
Pressione minima non raggiunta.	Verificare l'alimentazione dell'aria. ► 3 [19]
Condutture pneumatiche scambiate.	Controllare le condutture pneumatiche. ► 5.2.2 [27]
Sensore guasto o regolato in modo errato.	Regolare il sensore o sostituirlo.
Collegamenti dell'aria non necessari aperti.	Chiudere i collegamenti dell'aria non necessari.
Valvola a farfalla chiusa.	Aprire valvola a farfalla.
Componente difettoso.	Sostituire il componente o inviare il prodotto a SCHUNK con una richiesta di riparazione.

6.2 Il prodotto non raggiunge la fine della corsa

Possibile causa	Misure per eliminazione
Accumulo di sporcizia tra la lamiera di copertura e il pistone.	Pulire ed eventualmente lubrificare.
Accumulo di sporcizia tra le griffe e la guida.	Smontare e pulire il prodotto.
Pressione minima non raggiunta.	Verificare l'alimentazione dell'aria. ► 5.2.2 [27]
Superficie di avvitamento non sufficientemente piana.	Verificare la planarità della superficie di avvitamento. ► 5.2.1 [23]
Componente difettoso.	Sostituire il componente o inviare il prodotto a SCHUNK con una richiesta di riparazione.

6.3 Il prodotto si apre o si chiude a scatti

Possibile causa	Misure per eliminazione
Grasso insufficiente nelle superfici di guida meccaniche.	Pulire e lubrificare il prodotto. ► 7 [59]
Conduttura pneumatica bloccata.	Controllare la presenza di danni sulle condutture pneumatiche.
Superficie di avvitamento non sufficientemente piana.	Verificare la planarità della superficie di avvitamento.
La valvola antiritorno con regolazione di portata manca o è regolata in modo errato.	Montare la valvola antiritorno con regolazione di portata e regolarla.

Possibile causa	Misure per eliminazione
Carico eccessivo.	Verificare il peso ammissibile e la lunghezza delle dita della pinza.

6.4 I tempi di apertura e di chiusura non vengono raggiunti

Possibile causa	Misure per eliminazione
Conduittura pneumatica non realizzata in modo ottimale.	Se presenti: aprire al massimo i raccordi con regolazione di portata sul prodotto in maniera tale che il movimento delle griffe avvenga senza urti e saltellamenti. Controllare le condutture pneumatiche. Il diametro interno della conduittura pneumatica è sufficientemente grande in relazione al consumo di aria compressa. La portata della valvola a più vie è sufficientemente grande in relazione al consumo di aria compressa. Se malgrado i collegamenti dell'aria ottimali i tempi di apertura e chiusura previsti dal catalogo non vengono raggiunti, SCHUNK raccomanda di utilizzare valvole di sfiato rapido direttamente sul prodotto.
Si disperde aria compressa.	Controllare le guarnizioni, eventualmente smontare il prodotto e sostituire le guarnizioni.
Componente difettoso.	Sostituire il componente o inviare il prodotto a SCHUNK con una richiesta di riparazione.
Grasso eccessivo nelle aree di movimento meccaniche.	Pulire e lubrificare il prodotto. ► 7 [📄 59]
Carico eccessivo.	Verificare il peso ammissibile e la lunghezza delle dita della pinza.

6.5 La forza di presa si riduce

Possibile causa	Misure per eliminazione
Si disperde aria compressa.	Controllare le guarnizioni, eventualmente smontare il prodotto e sostituire le guarnizioni.
Grasso eccessivo nelle aree di movimento meccaniche.	Pulire e lubrificare il prodotto.
Pressione minima non raggiunta.	Verificare l'alimentazione dell'aria. ► 3 [📄 19]
Componente difettoso.	Sostituire il componente o inviare il prodotto a SCHUNK con una richiesta di riparazione.

7 Manutenzione

7.1 Note



⚠ PERICOLO

Pericolo di esplosione in aree a rischio di esplosione!

- In caso di prodotti in versione protetta dall'esplosione vedere il Foglio aggiuntivo "PGN-plus-...-EX".



⚠ AVVERTENZA

Pericolo di ustione a causa di superfici calde!

Durante l'esercizio le superfici dei componenti possono surriscaldarsi eccessivamente. Il contatto della pelle con superfici calde causa gravi ustioni della pelle.

- Durante qualsiasi lavoro nei pressi di superfici calde indossare guanti protettivi.
- Prima di qualsiasi lavoro verificare che tutte le superfici si siano raffreddate alla temperatura ambiente.

Ricambi originali

In caso di sostituzioni di pezzi di ricambio e pezzi soggetti a usura, possono essere utilizzati solo pezzi di ricambio originali SCHUNK.

Sostituzione di corpo e griffe di base

Le griffe di base e le guide sul corpo sono calibrate reciprocamente. Per la sostituzione di queste parti, inviare il prodotto con una richiesta di riparazione a SCHUNK.

Manutenzione variante con mantenimento della forza di presa "Preso interna" (IS) e "Preso esterna" (AS)

Il pistone del cilindro deve essere allineato con un speciale dispositivo di montaggio. Consigliamo pertanto di affidare a SCHUNK il compito di eseguire la manutenzione e la sostituzione delle guarnizioni.

7.2 Intervalli di manutenzione e lubrificazione

ATTENZIONE

Danni materiali dovuti al lubrificante indurito!

In caso di temperature superiori a 60° i lubrificanti si induriscono più rapidamente e il prodotto può danneggiarsi.

- Ridurre proporzionalmente l'intervallo di manutenzione.

Intervallo di manutenzione (milioni di cicli)	10
Intervallo di manutenzione (milioni di cicli)	5
Intervallo di manutenzione (milioni di cicli)	10 (Dimensioni 40 – 160) 5 (Dimensioni 200 – 380)

7.3 Lubrificante/Punti di lubrificazione

In occasione della manutenzione applicare del lubrificante su tutti i punti di lubrificazione, servendosi di uno straccio privo di filamenti.

SCHUNK consiglia di utilizzare i lubrificanti elencati.

Punto di lubrificazione	Lubrificante
Superfici di scorrimento metalliche	Rivolta F.L.G. GT-2
Tutte le guarnizioni	Rivolta F.L.G. GT-2
Foro sul pistone	Rivolta F.L.G. GT-2

Il prodotto contiene di serie lubrificanti per il settore alimentare.

I requisiti della norma EN 1672-2:2020 non sono soddisfatti in toto.

NOTA

- Sostituire il lubrificante per il settore alimentare contaminato.
- Osservare la scheda di sicurezza del produttore del lubrificante.

A seconda del carico, le guide nel corpo possono essere ulteriormente lubrificate. A tal fine rimuovere il perno filettato sul rispettivo collegamento per la pressurizzazione e sostituirlo con gli ingrassatori.

7.4 Smontaggio del prodotto

7.4.1 Versione senza mantenimento della forza di presa

Posizione dei numeri di riferimento: ► 7.7 [📄 70]

1. Togliere le condutture pneumatiche
2. Togliere la copertura (5).
3. Sul corpo (1) segnare le posizioni del pistone (3/8) e delle griffe (2/7).
4. Allentare le viti (41) e togliere il coperchio (4).
5. Allentare la vite (40) e togliere il pistone del cilindro (60) dal corpo (1).
6. Estrarre il pistone (3/8) dal corpo (1) di alloggiamento facendo pressione verso l'alto.
7. Sfilare le griffe (2/7) dal corpo (1).

7.4.2 Variante con mantenimento della forza di presa "Preso esterna" (AS)



⚠ AVVERTENZA

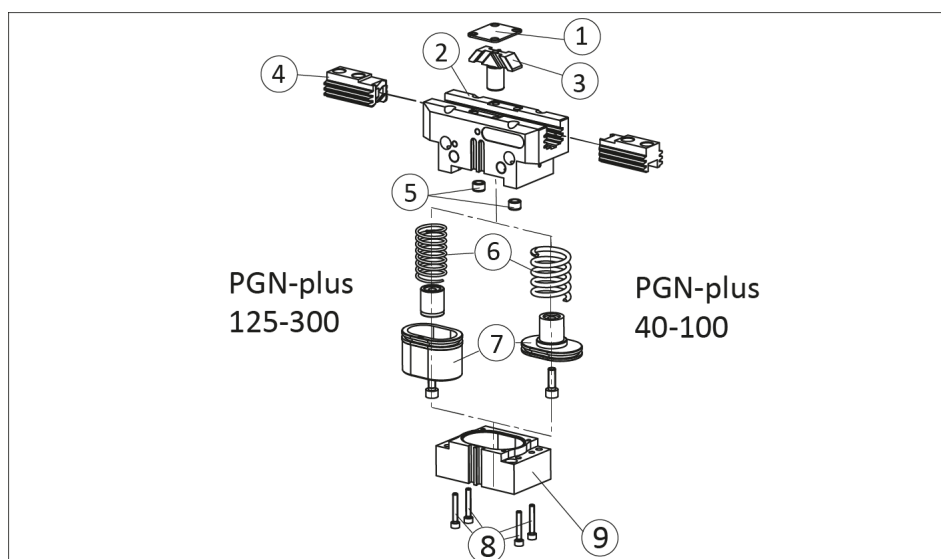
Pericolo di lesioni a causa delle forze di richiamo!

Il coperchio può essere espulso dalle elevate forze di richiamo.

- Smontare il prodotto con cautela.

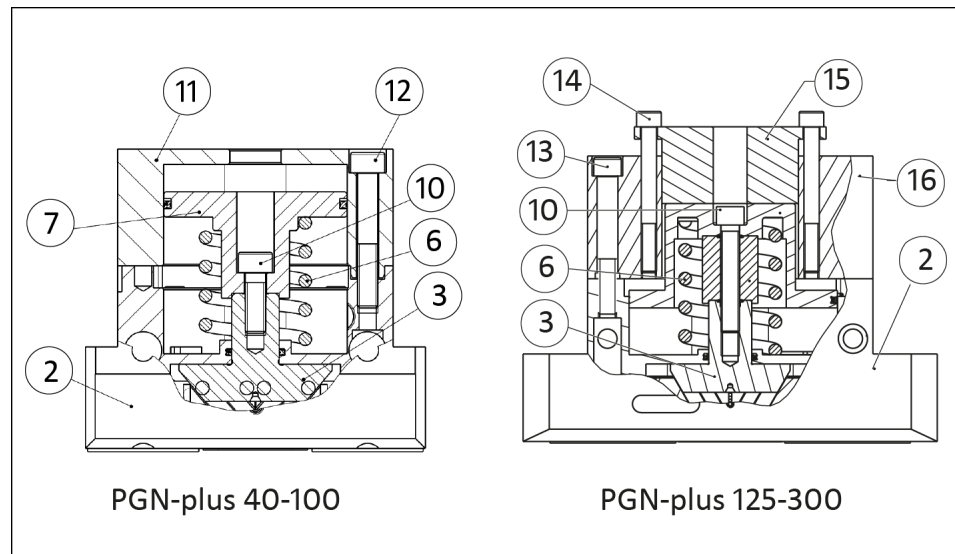
NOTA

Per rimuovere il pistone del cilindro, utilizzare un dispositivo di montaggio, ► 7.6 [📄 68].



1. Rimuovere le condutture pneumatiche.
2. Rimuovere la copertura (1).

3. Sul corpo (2) segnare le posizioni del pistone (3) e delle griffe (4).
4. **AVVERTENZA! Pericolo di lesioni a causa delle forze di richiamo! Il coperchio e il pistone del cilindro sono mantenuti in posizione da molle. Smontare la pinza con cautela.** Serrare la pinza tra le griffe (4) e il coperchio (9) nella morsa a vite in modo da poter sfilare le quattro viti (8).
5. Estrarre le viti (8).
6. Aprire con cautela la morsa a vite e togliere il coperchio (9).



7. **Dimensioni 40-100:** nella posizione del coperchio (9) collocare il dispositivo (11) con l'aiuto del manicotto di serraggio (5) sul corpo (2) e avvitare entrambi con le viti (12).
8. Nella posizione del coperchio (9) collocare il dispositivo (11) con l'ausilio del manicotto di centraggio (5) sul corpo (2) e avvitare entrambi con le viti (12).
9. **Dimensioni 125-380:** le dimensioni 125-380 richiedono un dispositivo in due parti. Nella posizione del coperchio (9) collocare la parte di dispositivo 1 (16) con l'aiuto del manicotto di serraggio sul corpo (2) e avvitare entrambi con le viti 1 (13). Collocare la parte di dispositivo 2 (15) nella parte di dispositivo 1 (16) e avvitare con 2 viti (14).
10. Le dimensioni 125-380 richiedono un dispositivo in due parti. Nella posizione del coperchio (9) collocare la parte di dispositivo 1 (16) con l'aiuto del manicotto di serraggio sul corpo (2) e avvitare entrambi con le viti 1 (13). Collocare la parte di dispositivo 2 (15) nella parte di dispositivo 1 (16) e avvitare con 2 viti (14).
11. Estrarre la vite (10).

- 12. Dimensioni 40-100:** svitare le viti (12) procedendo in modo uniforme e rimuovere con attenzione il dispositivo (11).
- 13.** Svitare le viti (12) procedendo in modo uniforme e rimuovere con attenzione il dispositivo (11).
- 14. Dimensioni 125-380:** svitare le viti (13) procedendo in modo uniforme e rimuovere con attenzione i dispositivi (15/16).
- 15.** Svitare le viti (13) procedendo in modo uniforme e rimuovere con attenzione i dispositivi (15/16).
- 16.** Estrarre il pistone (3) dal corpo (2) facendo pressione verso l'alto.
- 17.** Sfilare le griffe (4) dal corpo (2).

7.4.3 Variante con mantenimento della forza di presa "Presca interna" (IS)

Posizione dei numeri di riferimento: ▶ 7.7 [70]



⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni a causa delle forze di richiamo!

Il coperchio può essere espulso dalle elevate forze di richiamo.

- Smontare il prodotto con cautela.

- 1.** Rimuovere le condutture pneumatiche.
- 2.** Togliere la copertura (5).
- 3.** Sul corpo di alloggiamento (1) segnare le posizioni del pistone (3/8) e delle griffe (2/7).
- 4. AVVERTENZA! Pericolo di lesioni a causa delle forze di richiamo! Il coperchio viene mantenuto in posizione dalle molle. Smontare il prodotto con cautela.** Serrare il prodotto tra le griffe base (2/7) e il coperchio (9) nella morsa a vite in modo da poter sfilare le quattro viti (46).
- 5.** Estrarre le viti (46).
- 6.** Aprire con cautela la morsa a molle finché la molla a compressione (25) non si distende.
- 7.** Smontare il coperchio (9) e la molla a compressione (25).
- 8.** Allentare la vite (40) e togliere il pistone del cilindro (60) dal corpo (1).
- 9.** Estrarre il pistone (3/8) dal corpo di alloggiamento (1) facendo pressione verso l'alto.
- 10.** Sfilare le griffe base (2/7) dal corpo (1).

7.4.4 Variante con protezione antipolvere

Nelle varianti con protezione antipolvere, occorre togliere prima la protezione antipolvere. ► 7.7.2 [📄 72]

1. Allentare le viti (91) e togliere il disco di supporto (92) e il manicotto di centraggio (86).
Le viti (91) e il disco di supporto (92) servono solo per la sicurezza del modulo durante il trasporto.
2. Togliere le griffe intermedie (84) sfilandole verso l'alto e togliere le guarnizioni OR (87) e la lamiera centrale (83).
3. Allentare le viti a testa svasata (89) e togliere la lamiera di copertura (82).
4. Svitare le viti (90) e togliere le coperture (81).

7.4.5 Variante con "cilindro amplificatore di potenza" (KVV) senza mantenimento della forza di presa

Posizione dei numeri di riferimento: ► 7.7.3 [📄 73]

1. Togliere le condutture pneumatiche.
2. Togliere la copertura (5).
3. Sul corpo di alloggiamento (1) segnare le posizioni del pistone (3/8) e delle griffe (2/7).
4. Allentare le viti (41) e togliere il coperchio (4).
5. Allentare la vite (51) e togliere il pistone del cilindro (6) dal corpo (66) e il pistone distanziale (66) dal corpo di alloggiamento intermedio (65).
6. Svitare le viti (46/54) e togliere il corpo di alloggiamento intermedio (65).
7. Togliere il secondo pistone del cilindro (6) dal corpo di alloggiamento (1).
8. Estrarre il pistone (3/8) dal corpo di alloggiamento (1) facendo pressione verso l'alto.
9. Sfilare le griffe (2/7) dal corpo (1).

7.5 Manutenzione e rimontaggio del prodotto

Manutenzione

- Pulire a fondo tutte le parti e verificarne l'integrità e il grado di usura.
- Applicare del lubrificante su tutti i punti di lubrificazione, ► 7.3 [60]
- I componenti esterni in acciaio nudo devono essere oliati e ingrassati
- Sostituire tutti i particolari soggetti a usura e le guarnizioni. ► 7.7 [70]
 - Posizione dei particolari soggetti a usura, ► 7.7 [70]
 - N. ordine del set di guarnizioni, ► 1.4 [10]

Assemblaggio

Per l'assemblaggio, ripetere in ordine inverso le operazioni necessarie per lo smontaggio. A questo proposito attenersi a quanto segue:

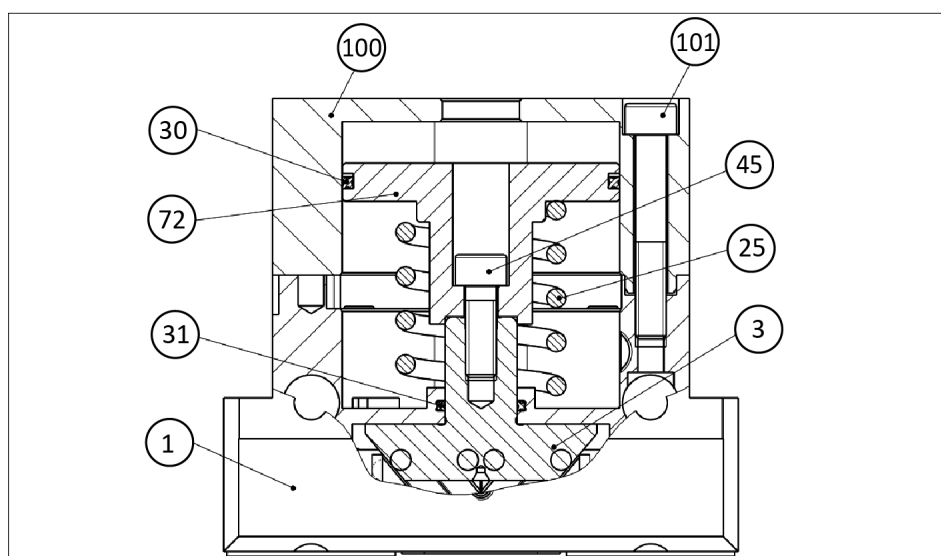
- Salvo indicazioni contrarie, stringere tutte le viti e i dadi con Loctite N. 243 e serrare con la coppia stabilita. ► 7.5.6 [67]
- Nella variante con mantenimento della forza di presa "Presca esterna" (AS), dimensioni 40-100 montare il pistone del cilindro con l'aiuto dell'apposito dispositivo ► 7.6.1 [68], per le dimensioni 125-380 montare il pistone del cilindro con l'aiuto del dispositivo di montaggio in due parti ► 7.6.2 [69].

7.5.1 Versione senza mantenimento della forza di presa

Per l'assemblaggio, ripetere in ordine inverso le operazioni necessarie per lo smontaggio.

7.5.2 Variante con mantenimento della forza di presa "Presca esterna" (AS)

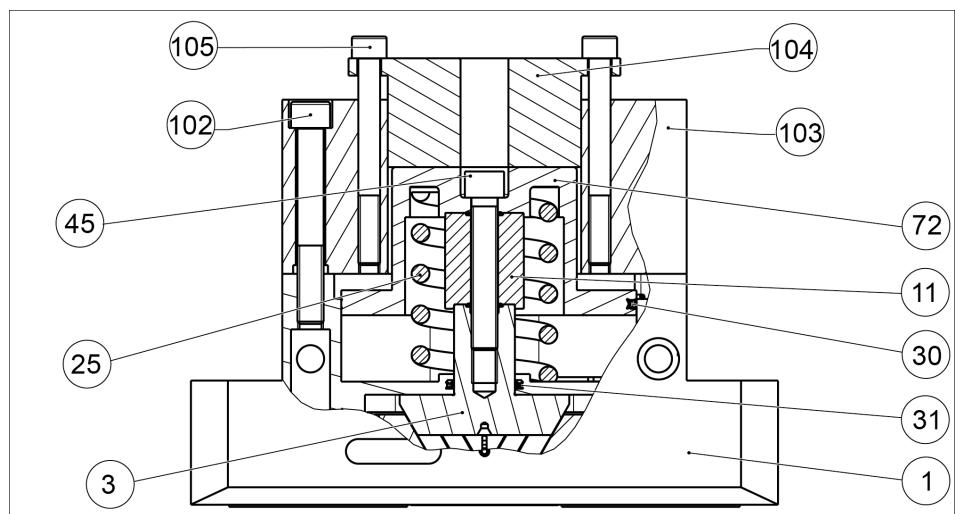
Dimensioni 40-100



- Dimensioni del dispositivo di montaggio: ► 7.6.1 [68]

- Altri numeri di riferimento che non sono rappresentati in figura: ▶ 7.7.1 [71]
- 1. Montare le griffe (2/7) e il pistone (3/8) nel corpo di alloggiamento (1).
- 2. Inserire il pistone del cilindro (10) con le guarnizioni (30/33) e la molla a compressione (25) nel corpo di alloggiamento.
- 3. Far scorrere cautamente il dispositivo (100) sopra il pistone del cilindro e fissarlo con le viti (101) sul corpo.
- 4. Inserire la vite (45) e serrarla con la coppia richiesta ▶ 7.5.6 [67].
- 5. Togliere il dispositivo (100) e rimontare la pinza eseguendo le operazioni in ordine inverso rispetto allo smontaggio. ▶ 7.7 [70].

**Dimensioni 125-380
con due dispositivi di
montaggio**



- Dimensioni del dispositivo di montaggio: ▶ 7.6.2 [69]
- Altri numeri di riferimento che non sono rappresentati in figura: ▶ 7.7.1 [71]
- 1. Montare le griffe (2/7) e il pistone (3/8) con la guarnizione (31) nel corpo di alloggiamento.
- 2. Inserire la molla a compressione (25), il bullone distanziale (11) e il pistone del cilindro (10) con le guarnizioni (30/33) nel corpo di alloggiamento (1).
- 3. Far scorrere cautamente il dispositivo 1 (103) sopra il pistone del cilindro e fissarlo con le viti 1 (102) sul corpo (1).
- 4. Posizionare il dispositivo 2 (104) e avvitare simmetricamente le viti 2 sul dispositivo 1.
- 5. Inserire la vite (45) nel pistone del cilindro e avvitare con la coppia richiesta ▶ 7.5.6 [67].
- 6. Togliere i dispositivi (103/104).
- 7. Applicare le guarnizioni (32/34) e montare il coperchio (9) con l'aiuto delle viti (46) ▶ 7.7 [70].

7.5.3 Variante con mantenimento della forza di presa "Presca interna" (IS)

Per l'assemblaggio, ripetere in ordine inverso le operazioni necessarie per lo smontaggio. ▶ 7.4.3 [63]

7.5.4 Variante con protezione antipolvere

Per l'assemblaggio, ripetere in ordine inverso le operazioni necessarie per lo smontaggio. ▶ 7.4.4 [64]

7.5.5 Variante con "cilindro amplificatore di potenza" (KVV) senza mantenimento della forza di presa

Per l'assemblaggio, ripetere in ordine inverso le operazioni necessarie per lo smontaggio. ▶ 7.4.5 [64]

7.5.6 Coppia di serraggio per viti

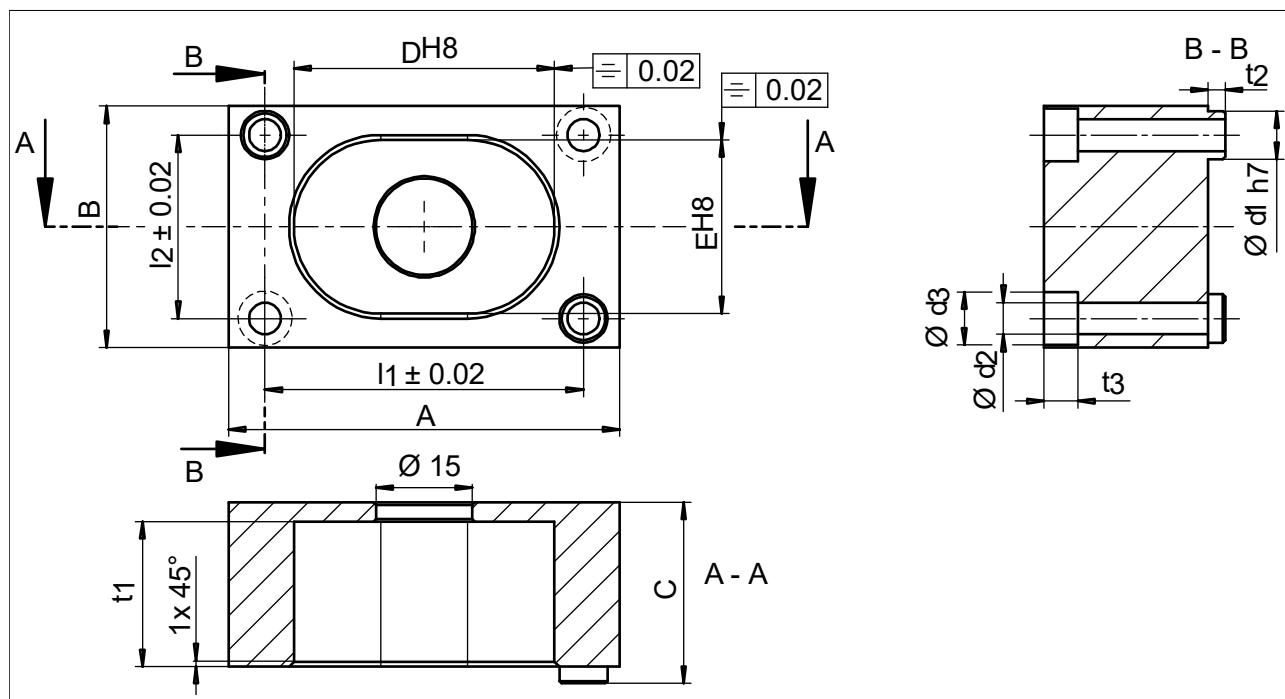
Posizione dei numeri di riferimento: ▶ 7.7 [70]

PGN-plus	Pos. 40	Pos. 41	Pos. 45	Pos. 46	Pos. 51
40	0,8	0,73	2,2	0,73	0,8
50	0,8	1,3	2,2	1,3	0,8
64	6	1,3	10	1,3	6
80	10	3	17	3	10
100	17	3	17	3	17
125	24	6	41	6	24
160	48	6	83	6	48
200	75	6	116	25	–
240	75	6	116	25	–
300	120	6	150	25	–
380	200	6	200	50	–

Tab.: Coppia di serraggio [Nm]

7.6 Dispositivo di montaggio pistone cilindro con mantenimento della forza di presa

7.6.1 Taglie 40-100



Tab.: Dispositivo di montaggio del pistone del cilindro - dimensioni in mm

PGN-plus	a	b	c	d	e	l1	l2	d1	d2	d3	t1	t2	t3
40	38	24	20	22,5	14,5	32	18	5	3,5	6,5	14	2	4
50	42	30	25	25	19	35	22	6	3,5	8	18	2,5	6
64	52	36	27	31	24	42	27	8	5,5	10	23	2,5	7
80	63	42	32	42	30	52	32	8	5,5	10	25	2,5	6
100	81	50	38	54	36	66	38	10	6,6	11	30	3,5	7

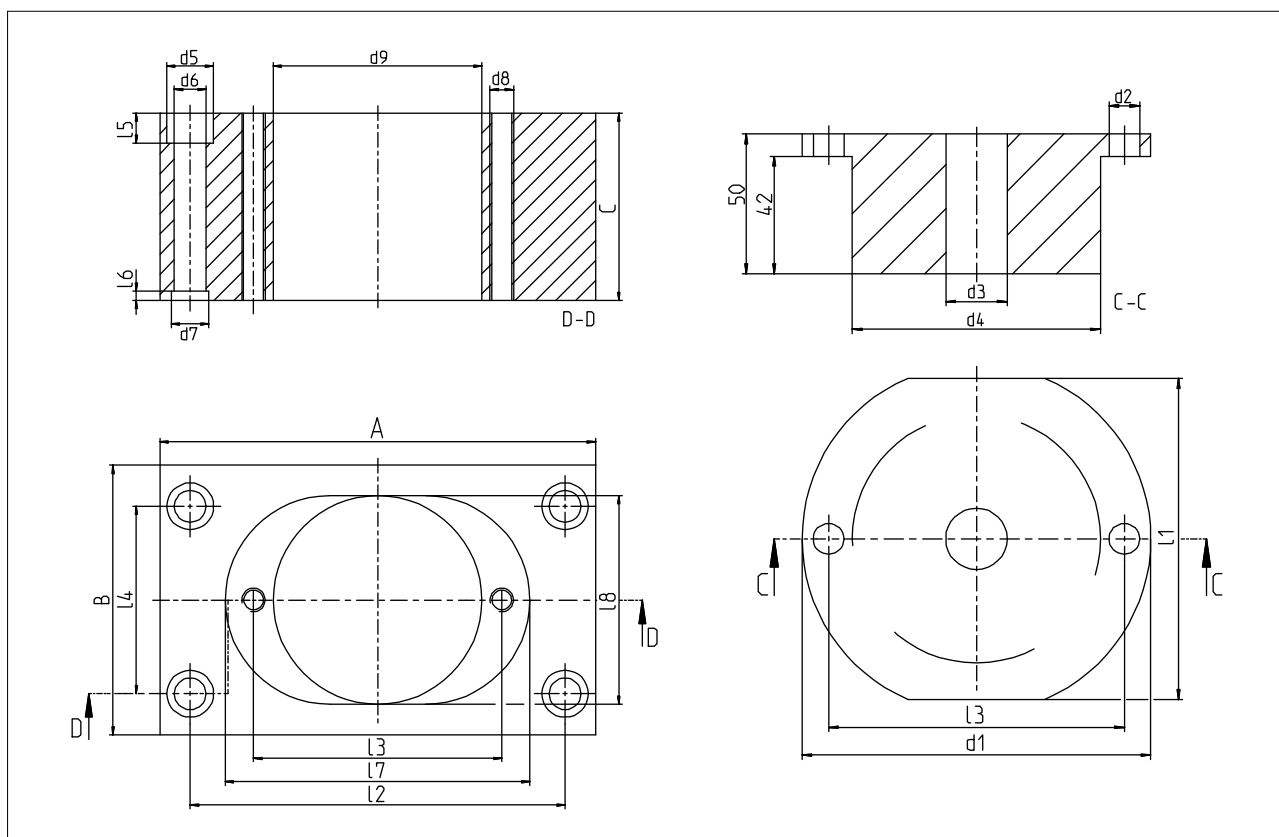
PGN-plus

Vite (DIN EN ISO 4762) Pos. 101

40	M3 x 20
50	M3 x 25
64	M5 x 30
80	M5 x 35
100	M6 x 40

Tab.: Vite per il dispositivo di montaggio

7.6.2 Dimensioni 125 - 380



Tab.: Dispositivo di montaggio del pistone del cilindro - dimensioni in mm

PGN-plus	A	B	C	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7
125	100	60	50	96	9	15	45	14	9	12
160	M8	58,5	72	100	74,5	56	9	3	-	-
200	M8	79	100	130	95	70	11	4	-	-
240	M10	89	115	160	106	80	13	4	-	-
300	M10	115,3	139	180	130	96	17	6	-	-
380	285	170	110	180	13,5	32	129	33	22	28

PGN-plus	d8	d9	l1	l2	l3	l4	l5	l6	l7	l8
125	M8	-	60	82	80	45	9	3	67	46
160	M8	58,5	72	100	74,5	56	9	3	-	-
200	M8	79	100	130	95	70	11	4	-	-
240	M10	89	115	160	106	80	13	4	-	-
300	M10	115,3	139	180	130	96	17	6	-	-
380	M12	130	170	250	150	116	21	8	-	-

PGN-plus	Vite Pos. 102	Vite Pos. 105
125	M8 x 55	M8 x 60
160	M8 x 60	M8 x 65
200	M10 x 80	M8 x 80
240	M12 x 90	M10 x 95
300	M16 x 110	M10 x 110
380	M20 x 120	M12 x 125

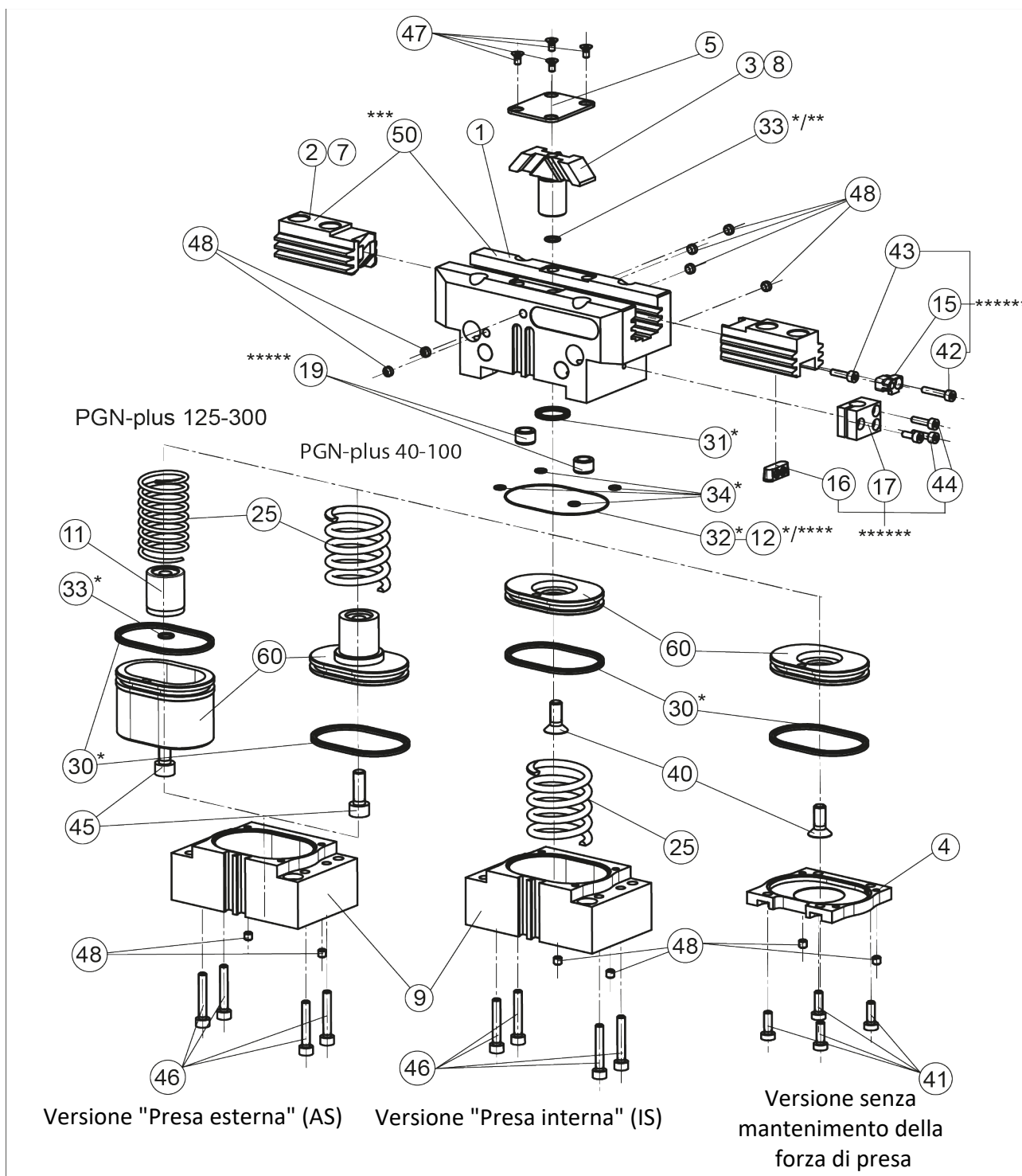
Tab.: Vite per il dispositivo di montaggio

7.7 Disegni

Le figure riportate di seguito sono fornite a scopo esemplificativo e servono per visualizzare e attribuire le singole parti.

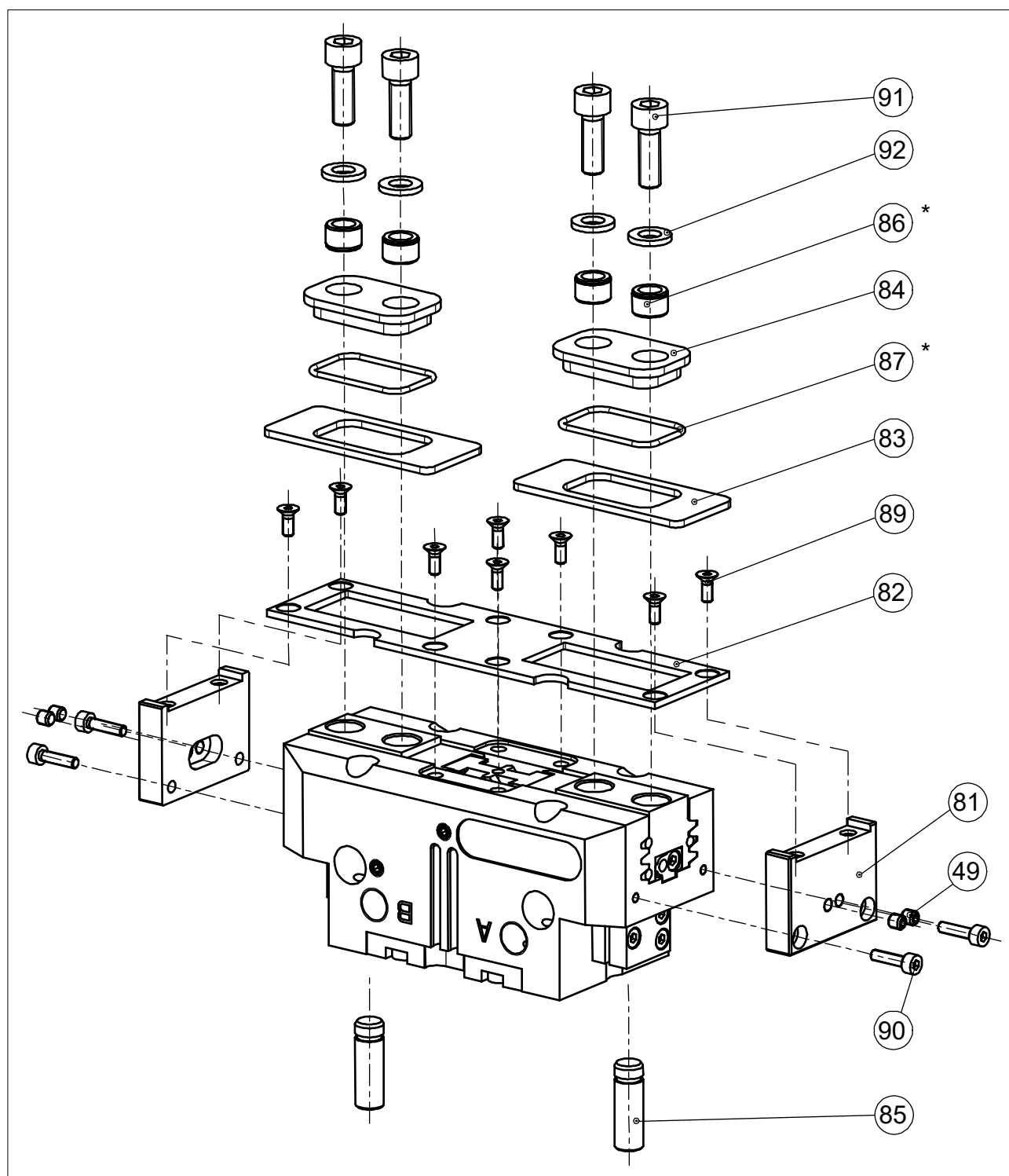
Le dimensioni e le varianti possono essere diverse.

7.7.1 Standard



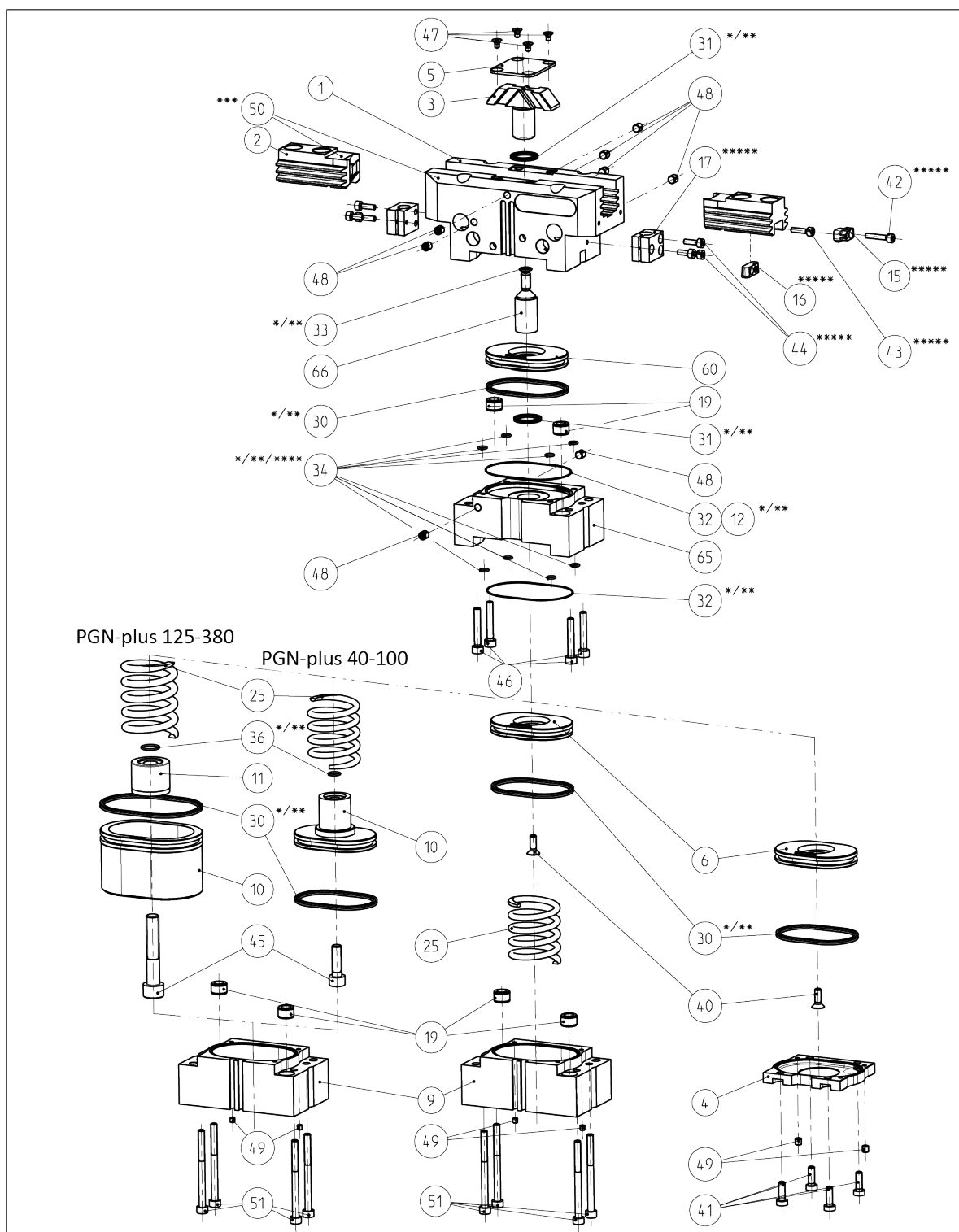
- * Durante la manutenzione, sostituire il particolare soggetto a usura.
- ** Compreso nel set delle guarnizioni. Il set si può ordinare solo come set completo.
- *** Le posizioni si adattano perfettamente le une alle altre e non possono essere sostituite dal cliente.
- **** non presente nel PGN-plus 40 – 125
- ***** non presente nel PGN-plus 40 – 80
- ***** non presente nel PGN-plus 40/50

7.7.2 Copertura antipolvere



* Durante la manutenzione, sostituire il particolare soggetto a usura.

7.7.3 Variante con cilindro amplificatore di potenza



- * Durante la manutenzione, sostituire il particolare soggetto a usura.
- ** Compreso nel set delle guarnizioni. Il set si può ordinare solo come set completo.
- *** Le posizioni si adattano perfettamente le une alle altre e non possono essere sostituite dal cliente.
- **** non presente nel PGN-plus 40 - 80
- ***** non presente nel PGN-plus 40/50

8 Traduzione della dichiarazione di incorporazione originale

in conformità alla direttiva 2006/42/CE, Allegato II, Parte 1, Sezione B.

Costruttore/	SCHUNK SE & Co. KG
Addetto alla messa in funzione	Tecnologia di bloccaggio utensili e attrezzature Tecnologia di presa Tecnologia di automazione Bahnhofstr. 106 – 134 D-74348 Lauffen/Neckar

Con la presente dichiariamo che la macchina incompleta descritta qui di seguito

Denominazione prodotto:	Pinza a 2 griffe parallele / PGN-plus / pneumatica
N. art.	0371080 ... 0371477, 37371080 ... 37371477, 38371080 ... 38371477, 39371080 ... 39371477

corrisponde ai seguenti requisiti fondamentali in materia di sicurezza e protezione della salute della direttiva Macchine 2006/42/CE:

N. 1.1.1, N. 1.1.2, N. 1.1.3, N. 1.1.5, N. 1.3.2, N. 1.5.3, N. 1.5.4, N. 1.5.6, N. 1.5.8, N. 1.5.10, N. 1.5.11, N. 1.5.13

È vietata la messa in funzione della macchina incompleta finché non sia stato accertato che la macchina, in cui detta macchina incompleta deve essere montata, soddisfa le disposizioni della direttiva Macchine (2006/42/CE). In caso di modifiche al prodotto, tale dichiarazione perde la sua validità.

Norme armonizzate applicate, in particolare:

EN ISO 12100:2010	Sicurezza del macchinario – Principi generali di progettazione – Valutazione del rischio e riduzione del rischio
-------------------	--

La documentazione tecnica specifica appartenente alla macchina incompleta è stata redatta in conformità all'allegato VII, Parte B.

Responsabile per la stesura della documentazione tecnica:
Stefanie Walter, indirizzo: v. indirizzo del produttore

firma: vedere la spiegazione originale

Lauffen/Neckar, Agosto 2023

Manuel Baumeister, Head of
Systems Engineering,
Technology & Innovation

9 Informazioni sulla direttiva RoHS, sul regolamento REACH e sulle sostanze estremamente preoccupanti (SVHC)

Direttiva RoHS

I prodotti SCHUNK sono classificati come "impianti industriali fissi di grandi dimensioni" o "utensili industriali fissi di grandi dimensioni" ai sensi della direttiva 2011/65/UE e della sua estensione 2015/863/UE "riguardante la restrizione all'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE)" o svolgono la loro funzione prevista solo come parte di tali impianti. Pertanto, i prodotti SCHUNK non rientrano attualmente nel campo di applicazione della direttiva.

Regolamento REACH

I prodotti SCHUNK sono pienamente conformi alle disposizioni del Regolamento (CE) n. 1907/2006 "concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH)" e del suo aggiornamento 2022/477. Per SCHUNK evitare completamente le sostanze chimiche preoccupanti per l'uomo e l'ambiente, ove possibile, riveste una grande importanza.

Solo in rari casi eccezionali i prodotti SCHUNK contengono sostanze SVHC dell'elenco dei candidati con un contenuto di massa superiore allo 0,1%. In conformità all'articolo 33, paragrafo 1, del Regolamento (CE) n. 1907/2006, SCHUNK adempie all'obbligo di "trasmettere informazioni sulle sostanze presenti negli articoli" ed elenca i componenti interessati e le sostanze utilizzate in una panoramica su [schunk.com/SVHC](https://www.schunk.com/SVHC).

firma: vedere la spiegazione originale

Lauffen/Neckar, Agosto 2023

Manuel Baumeister, Head of
Systems Engineering,
Technology & Innovation



SCHUNK SE & Co. KG
Tecnologia di bloccaggio utensili e attrezzature | Tecnolo-
gia di presa | Tecnologia di automazione

Bahnhofstr. 106 – 134
D-74348 Lauffen/Neckar
Tel. +49-7133-103-0
info@de.schunk.com
schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*



Wir drucken nachhaltig | *We print sustainable*