



Superior Clamping and Gripping



Sistemi di presa SCHUNK

Panoramica prodotti

Più di
More than **11.000**

Componenti standard
Standard Components



Servizi digitali
Digital Services



60 Apprendisti e studenti all'anno
Apprentices & Students per Year

95% Retention rate
Retention rate

CoLab

Progettazione e realizzazione
di applicazioni di automazione
industriale e robotica

*Planning and implementation
of industrial automation and
robotics applications*



3.500

Dipendenti
Employees

9 Stabilimenti produttivi
Plants

34 Filiali nel mondo
Subsidiaries worldwide

Rappresentato in
Represented in **50** Paesi
Countries



Riconoscimenti
Awards



Leader
visionario
*Visionary
Leader*



Partner affidabile
Cooperation Partner



Sostenibilità
Sustainability



1945

Fondata da Friedrich
Schunk in un garage

*Founded by Friedrich
Schunk in a garage*

Superior Clamping and Gripping

SCHUNK, azienda a conduzione familiare, è leader mondiale nell'equipaggiamento di moderni sistemi di produzione e robotica. Più di 3.500 dipendenti in 9 stabilimenti e 34 filiali di proprietà assicurano una capillare presenza sul mercato. Con oltre 11.000 componenti standard, SCHUNK offre il più grande assortimento al mondo nei sistemi di presa e nella tecnica di serraggio. Grazie alla digitalizzazione del portfolio, gli utenti possono progettare i propri processi in modo efficiente, trasparente ed economico. Inoltre, possono beneficiare di una vasta conoscenza applicativa che pone le basi per la produzione innovativa di domani.

Cordialmente, la famiglia Schunk

SCHUNK, the family-owned company, is a worldwide leader for equipping modern manufacturing and robot systems. More than 3,500 employees in 9 plants and 34 directly own-ed subsidiaries ensure an intensive market presence. With more than 11,000 standard components SCHUNK offers the world's largest assortment of gripping systems and clamp-ing technology from one source. Due to the digitalization of the portfolio, users can plan their processes efficiently, transparently, and economically. In addition, they benefit from the comprehensive application knowledge surrounding tomorrow's innovative manufacturing.

Cordially yours, the Schunk family

Trai vantaggio dal sistema modulare SCHUNK con oltre 4.000 componenti standard.

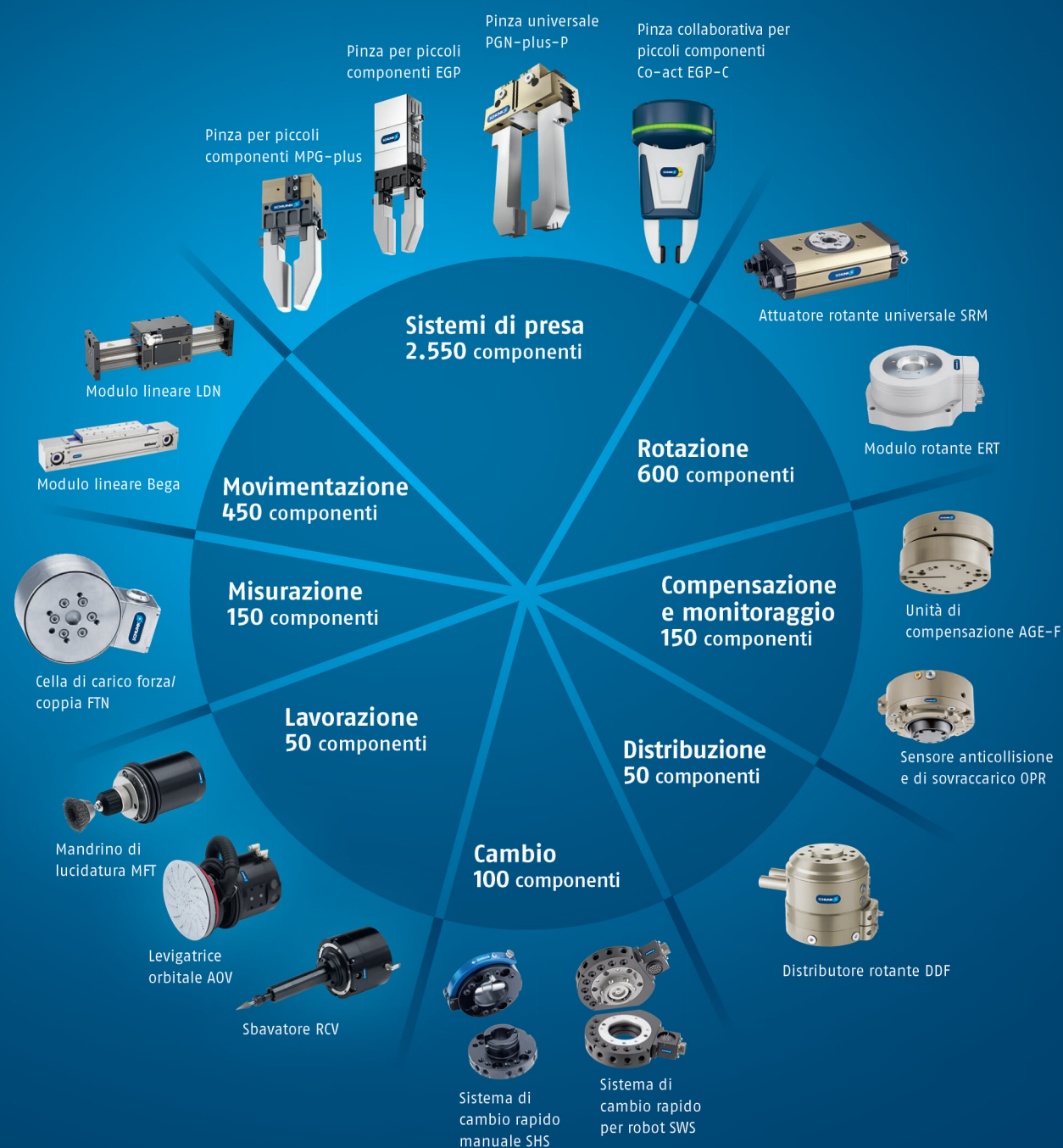
Per ogni robot, per ogni settore, per ogni applicazione di manipolazione.

SCHUNK definisce gli standard nel settore automobilistico in tutto il mondo grazie ai suoi componenti e sistemi di presa.

I nostri accessori robot includono una vasta gamma unica nel suo genere di moduli per la connessione meccanica, per la sensoristica e per l'alimentazione elettrica di dispositivi di manipolazione e robot. La

gamma completa di pinze robuste e di lunga durata per piccoli componenti e universali offre un'elevata qualità del prodotto, precisione e numerose opzioni di monitoraggio.

Inoltre, le soluzioni di gestione dei sistemi di assi SCHUNK aprono nuove prospettive per soluzioni di automazione ottimizzate in termini di costi e benefici da un'unica fonte.



Indice

	Pagina
Programmi modulari	6
Robot: Equipped by SCHUNK	6
Cobot: Equipped by SCHUNK	8
Temi attuali	10
Finitura Superficiale Robotizzata	10
Sistemi di assi: Equipped by SCHUNK	12
Assemblaggio: Equipped by SCHUNK	14
Programma mecatronica 24 V	16
Prodotti	18
Pinze SCHUNK	20
Componenti SCHUNK per la manipolazione	36
Sistemi di montaggio a colonne/Accessori/ Sensori	62
Soluzioni speciali personalizzate	76
Supporto tecnico SCHUNK	80
Stabilimenti SCHUNK	82

Sistemi di presa SCHUNK

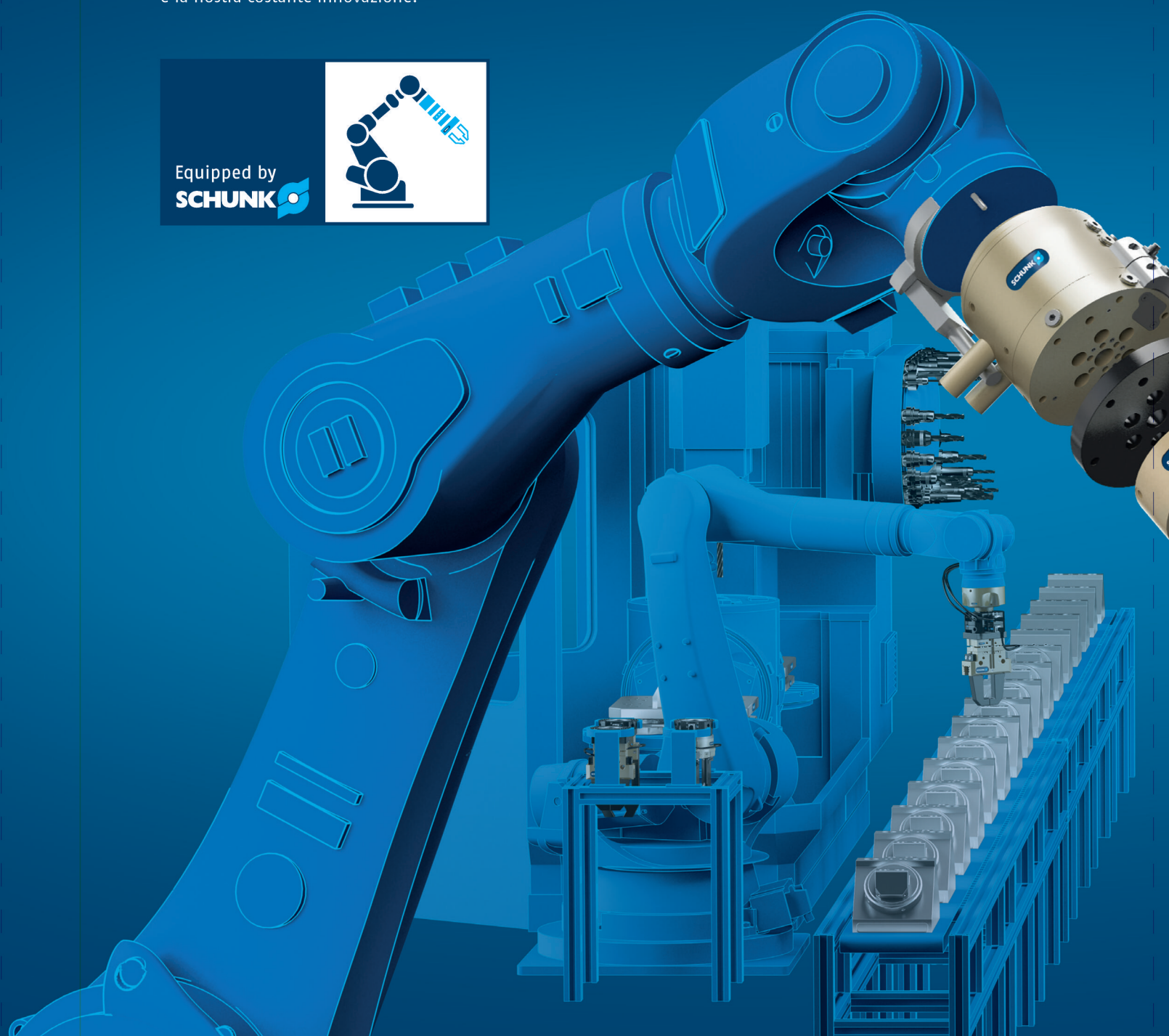
Panoramica prodotti

Robot: Equipped by SCHUNK

La competenza end-of-arm di SCHUNK per il tuo robot.
Dal componente standard al sistema di presa standard.

SCHUNK fornisce la più ampia gamma di moduli per la connessione meccanica, per la sensoristica e per l'alimentazione elettrica per dispositivi di manipolazione e robot. I sistemi di cambio rapido, distributori rotanti, protezione anticollisione e sovraccarico, sensori di rilevamento forza, nonché unità di compensazione e unità ausiliarie d'inserimento garantiscono l'interazione ottimale tra braccio robot e pinza. La base per questa tecnologia all'avanguardia "Made in Germany" è la nostra costante innovazione.

Equipped by
SCHUNK



Distribuzione

Oltre 50 distributori rotanti SCHUNK pneumatici e invariabili per tutti i processi combinati.



DDF 2

DDF-SE

Pagina 57

Protezione

Oltre 60 sensori anticollisione e sovraccarico utilizzati per monitorare, registrare ed evitare collisioni.



OPR

OPS

Pagina 56

Misurazione

Oltre 150 sensori per misurazioni di precisione di forze e momenti.



FT-AXIA

FTN

Pagina 58

Cambio

Oltre 100 sistemi a cambio di precisione per il cambio flessibile e veloce di attuatori.



SWS

SHS

Pagina 52

Compensazione

Oltre 90 componenti per compensare le variazioni di posizione e le tolleranze tra robot e tool.



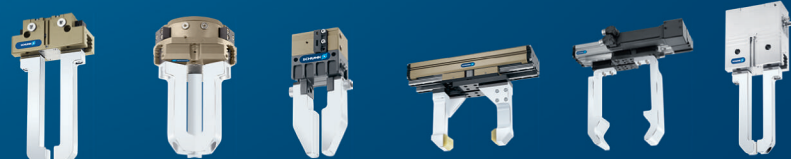
AGE-Z 2

TCU-P

Pagina 54

Sistemi di presa

Il portfolio di pinze più completo al mondo con oltre 2.550 componenti pneumatici ed elettrici.



PGN-plus-P

PZN-plus

MPG-plus

PHL

EGA

PGN-plus-E

Pagina 22

Lavorazione

Il giusto tool per tutti i processi di lavorazione con robot.



RCV

AOV

Pagina 60

Per ulteriori informazioni sul prodotto, visitare:
schunk.com/robot-accessories

Cobot: Equipped by SCHUNK

Modulare. Flessibile. Semplice.

SCHUNK offre portafogli Plug & Work completi con una grande varietà di prodotti che possono essere utilizzati in modo semplice su diversi cobot e robot leggeri. Si compongono di pinze ad azionamento elettrico e pneumatico, moduli a punto zero e celle di carico che sono appositamente adattati per i bracci cobot di diversi produttori.

Utilizzando adattatori e interfacce, i moduli possono essere combinati con i bracci dei robot e sostituiti rapidamente.

Scopri di più sui portafogli Plug & Work di SCHUNK su:

schunk.com/plug-and-work

Equipped by

SCHUNK



Presa collaborativa

per l'implementazione delle applicazioni collaborative



Co-act EGP-C

Da pagina 30

Pinze Elettriche

per una manipolazione flessibile dei pezzi



EGH

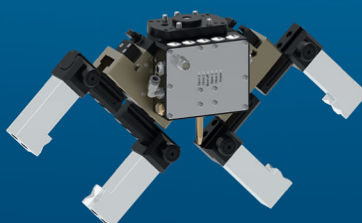


EGL

Da pagina 30

Pinze Pneumatiche

con microvalvole integrate e sensori per la manipolazione tradizionale di pezzi robusti



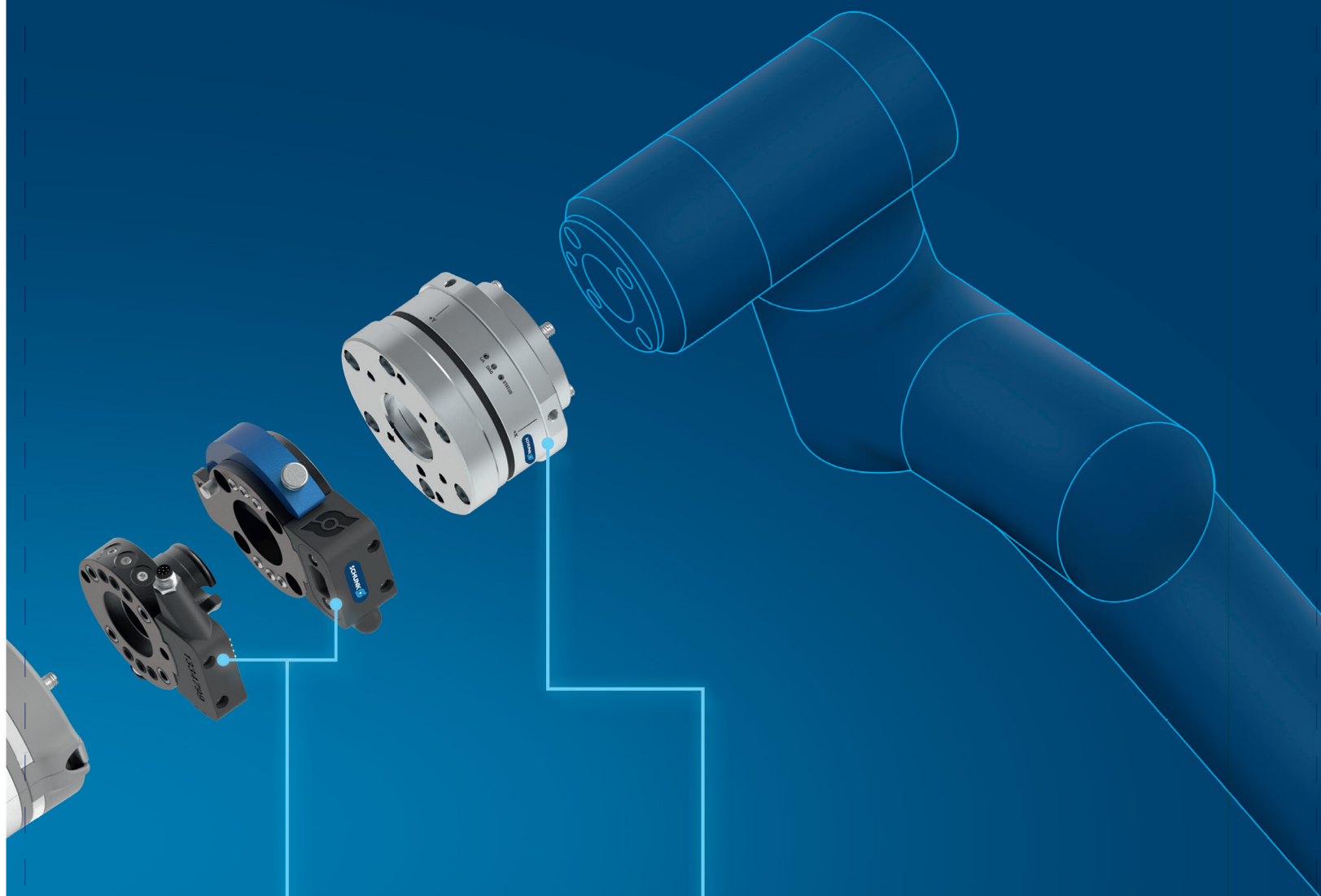
Kit doppia pinza



Kit pinza singola

Da pagina 34





Misurazione

Cella di carico a 6 assi per misurare ed elaborare forze e momenti sul braccio del robot, completamente dotato di piastre adattatrici

Da pagina 58



FT-AXIA

Cambio

Sistemi di cambio per la sostituzione manuale di diverse pinze e attuatori con modulo passante idoneo

Da pagina 52



SHS

Finitura Superficiale Robotizzata

Il giusto tool per tutti i processi di lavorazione.

I robot si sono già affermati con successo come assistenti in numerose attività di manipolazione. Caricano e scaricano, trasportano e assistono nell'assemblaggio. Con il nuovo portafoglio completo SCHUNK per la lavorazione robotizzata, puoi sfruttare tutto il potenziale del tuo robot.

Maggiore efficienza e qualità costante

Con i nuovi tool SCHUNK, puoi portare il tuo processo di lavorazione a un nuovo livello. L'automazione delle fasi di

lavoro condotte in precedenza manualmente aumenta la tua produttività fornendo al contempo risultati sempre perfetti.

Smussatura di bordi, rimozione di bave o levigatura di superfici - SCHUNK non solo offre il tool giusto per le singole operazioni di lavorazione, ma supporta anche l'intero processo di applicazione, dalla selezione dei componenti giusti ai parametri ottimali per una soluzione completa e funzionante.

Sbavatura

Da pagina 60

Per la sbavatura, SCHUNK offre una vasta gamma di tool per le varie operazioni. Trovate il prodotto giusto per la vostra soluzione di sbavatura.



RCV



CRT



CDB



FDB



FDB-AC

Rettifica

Da pagina 60

La rettifica dei pezzi è spesso usata per rimuovere il materiale più grossolano o per preparare le superfici per la finitura superficiale.



AOV

Lucidatura

Da pagina 60

La lucidatura delle superfici è di solito l'ultima fase della lavorazione, che dà al pezzo una finitura perfetta. Oltre al tool e all'agente lucidante, la forza di contatto costante è particolarmente importante per ottenere risultati di lucidatura ottimali e uniformi.



MFT-R



MFT



Compensazione

Unità di compensazione ad azionamento pneumatico con misurazione della posizione per la regolazione della compensazione e forze di contatto.



PCFC

Da pagina 60

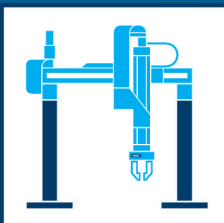
Sistemi di assi: Equipped by SCHUNK

La competenza end-of-arm di SCHUNK per il tuo portale.
Oltre 4.000 componenti per la movimentazione e l'assemblaggio.

Grazie all'offerta di prodotti relativa ai moduli lineari combinati con moduli rotanti, unità rotanti, pinze, sistemi di cambio rapido, tavole rotanti indexate, SCHUNK apre nuove prospettive in termini di costi e per soluzioni di automazione ad uso ottimizzato.

Progettati per essere compatti e a partire dal sistema modulare: dall'asse fino alle dita della presa e combinati per una soluzione di movimentazione di sistemi di asse personalizzata.

Equipped by
SCHUNK



Rotazione

Pagina 40

Oltre 600 componenti disponibili per movimenti rotatori. Variabile da 180° a rotazione continua.



SRM



SRU-plus



SRH-plus



ERM



ERT



ERD

Cambio

Pagina 52

Oltre 100 sistemi a cambio di precisione per il cambio flessibile e veloce di attuatori.



SWS



SHS

Compensazione

Pagina 54

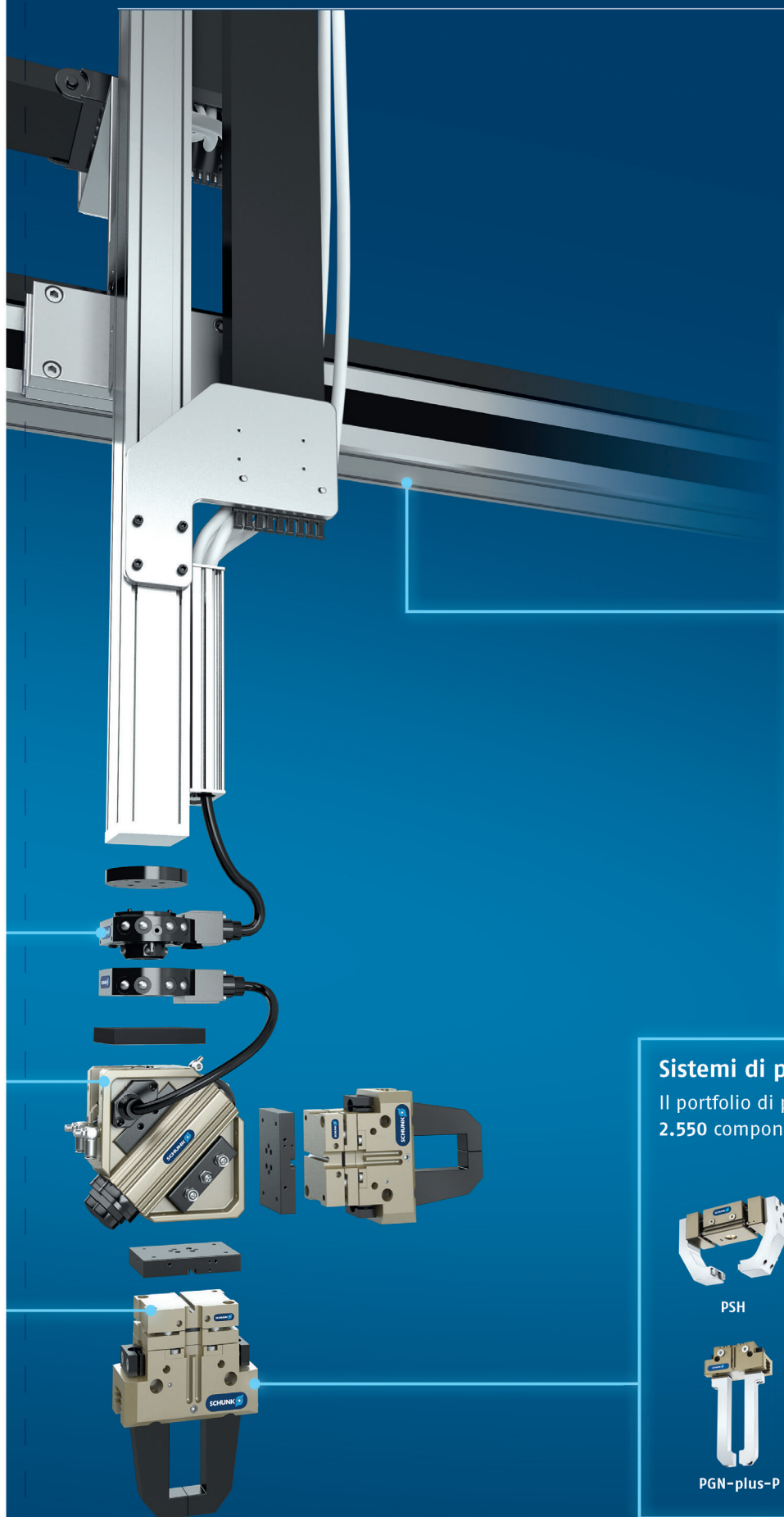
Oltre 90 componenti per compensare le variazioni di posizione e le tolleranze tra robot e tool.



TCU-P



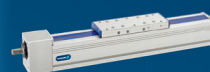
AGE-S



Movimentazione

Pagina 44

Oltre **450** componenti pneumatici ed elettronici con una corsa fino a **7.000 mm**. La gamma più ampia del mercato.



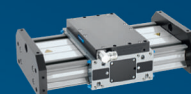
Beta



Delta



Gamma



LDT



LDK



LDN



PMP

Sistemi di presa

Pagina 22

Il portfolio di pinze più completo al mondo con oltre **2.550** componenti pneumatici ed elettrici.



PSH



PGN-plus-E



EGL



PGN-plus-P



PZN-plus



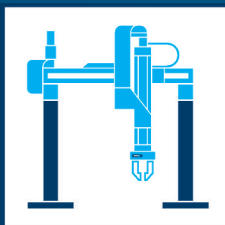
PWG-plus

Assemblaggio: Equipped by SCHUNK

100% di flessibilità con il sistema modulare.

Progetta un numero infinito di applicazioni per la movimentazione di piccole parti e l'assemblaggio con il sistema modulare di SCHUNK. È possibile realizzare un'incredibile varietà di soluzioni di automazione con moduli standard dal sistema modulare di SCHUNK.

Equipped by
SCHUNK



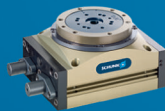
Rotazione

Pagina 40

Oltre 600 componenti disponibili per movimenti rotatori. Variabile da 180° a rotazione infinita.



RM-W



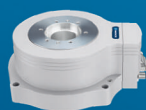
RST-D



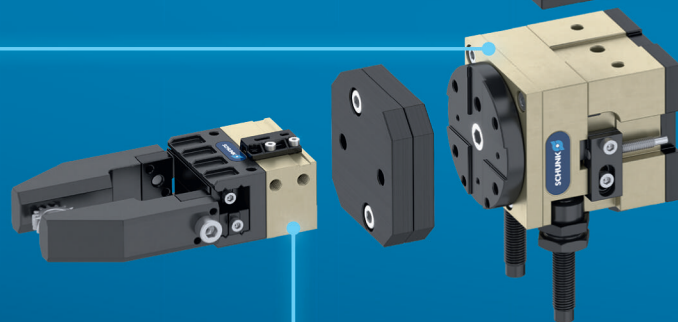
SRM



ERD



ERT



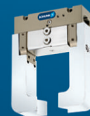
Sistemi di presa

Il portfolio di pinze più completo al mondo con oltre 2.550 componenti pneumatici ed elettrici.

Pagina 22



MPG-plus



KGG



PGN-plus-P



MPZ



PZN-plus



SWG



PWG-plus



GAP



EGP



PGN-plus-E



Movimentazione

Pagina 44

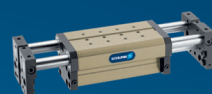
Oltre **450** componenti pneumatici ed elettronici con una corsa fino a **7.000 mm**. La gamma più ampia del mercato.



LM



CLM



KLM



ELP



HLM



ELB



PMP



Delta



Beta

Montaggio

100% flessibile. Raggiunge un numero di possibilità di combinazioni praticamente infinito. Colonne lunghe fino a **1.000 mm**.



Passaggio fluidi



VEH



SOE



AMEH/AMDH



AMEV/AMDV



APEH/APDH



STG/STR

Pagina 66

Il nuovo standard per l'assemblaggio.

La gamma mecatronica 24 V SCHUNK.

Per la prima volta è possibile realizzare assemblaggi completi con moduli lineari, moduli rotanti e pinze utilizzando come base la tecnologia a 24 V. La riduzione dei costi di manutenzione, l'elevata stabilità del processo e la riduzione dei costi di esercizio sono innovativi. La gamma mecatronica da 24 V offre tutti i vantaggi dei moduli mecatronici e al contempo la stessa semplicità dei moduli pneumatici. Questo aspetto genera vantaggi rivoluzionari per la movimentazione nell'assemblaggio, quali ad esempio uno sforzo di manutenzione molto ridotto, messa in funzione semplice e veloce e un'elevata efficienza energetica.

Cella di produzione Pick & Place

Implementazione elettrica, semplice, compatta e veloce.



Avvio semplificato!

Messa in esercizio semplice dei moduli mecatronici Più semplici e intuitivi dei moduli pneumatici



Plug & Work!

Semplice combinazione, integrazione e messa in funzione delle pinze SCHUNK mecatroniche, dei moduli rotanti e lineari

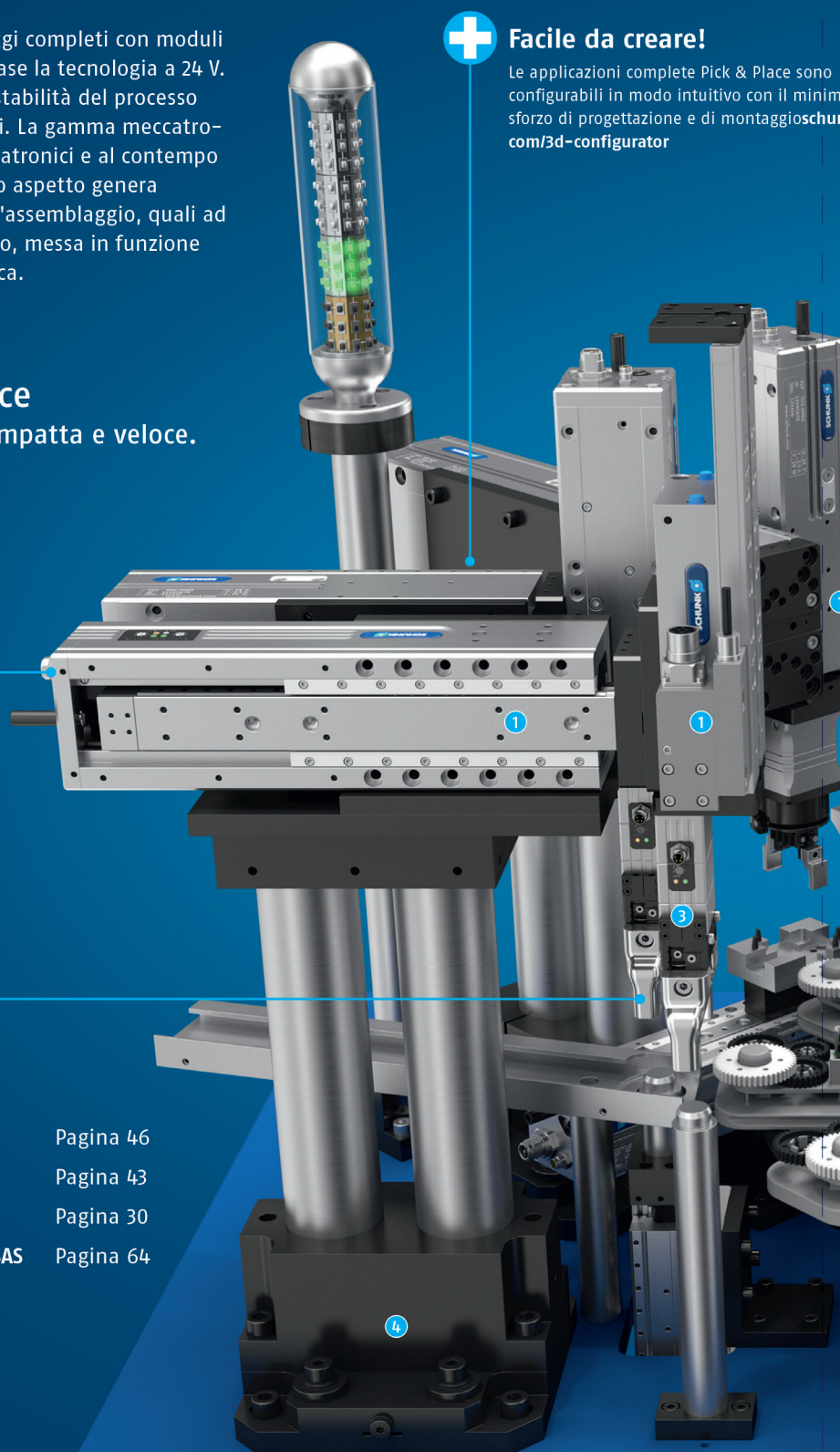


Facile da creare!

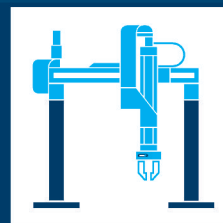
Le applicazioni complete Pick & Place sono configurabili in modo intuitivo con il minimo sforzo di progettazione e di montaggio [schunk.com/3d-configurator](https://www.schunk.com/3d-configurator)

- | | |
|--|-----------|
| ① Modulo lineare elettrico ELP | Pagina 46 |
| ② Modulo di presa e rotazione elettrico EGS | Pagina 43 |
| ③ Pinza elettrica per piccoli componenti EGP | Pagina 30 |
| ④ Sistema di assemblaggio a colonne SCHUNK SAS | Pagina 64 |

Per ulteriori informazioni sul nuovo standard per l'assemblaggio, visitare: [schunk.com/standard-in-the-assembly-](https://www.schunk.com/standard-in-the-assembly-)



Equipped by
SCHUNK



+ Facile da integrare!

Integrazione nel sistema versatile e ad efficienza energetica. Alimentazione mediante connettore standard e comando con I/O digitali. Utilizzando cavi e distributori tradizionali e standardizzati, è possibile implementare in modo semplice e compatto i sistemi.

+ Semplice da utilizzare!

Moduli a bassa usura e senza manutenzione per il funzionamento uniforme di sistemi di movimentazione e assemblaggio senza fermare le macchine. È possibile utilizzare semplici opzioni di impostazione per rispondere velocemente alle modifiche di processo fino a regolare automaticamente i moduli.

+ E' facile risparmiare!

Osservando i costi di acquisto, funzionamento e manutenzione rispetto ai sistemi esclusivamente pneumatici, lo sviluppo diventa economicamente vantaggioso con solo pochi milioni di cicli.

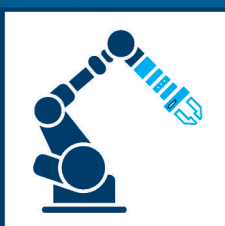


Pinze SCHUNK

Le pinze sul mercato più collaudate al mondo.

SCHUNK offre il più ampio portfolio di pinze al mondo. Pinze standard, moduli di presa "ready-to-install" e una gamma estremamente ampia di soluzioni speciali personalizzate per la manipolazione e l'assemblaggio, l'automazione e l'end-of-arm per robot. Rispondiamo sempre alle esigenze di presa più complicate e le risolviamo. Il risultato: sistemi di presa robusti e durevoli che hanno garantito la massima affidabilità nei sistemi e nelle macchine a livello globale per 30 anni.

Equipped by
SCHUNK



Oltre **2.500** pinze standard

Oltre **300** pinze mecatroniche

Più di **12.000** soluzioni speciali implementate

Oltre **1.000.000** prodotti utilizzati in tutto il mondo



Pinze parallele
a 2 griffe pneumatiche
Pagina 22



Pinze elettriche
Pagina 30



Pinze autocentranti a 3 griffe pneumatiche
Pagina 26



Pinze speciali
Pagina 34

Le pinze universali SCHUNK PGN-plus-P e JGP-P

I migliori valori di settore

+ Dita di presa più lunghe del
10% a parità di taglia

+ Per applicazioni
efficienti in
termini di costi

+ Versatilità
di impiego
universale

+ Dieci sensori per
svariate opzioni di
monitoraggio

+ Più di 2.000 possibili combinazioni
di varianti e opzioni

Indice

	Pagina
Pinze parallele a 2 griffe pneumatiche	22
Pinze autocentranti a 3 griffe pneumatiche	26
Pinze angolari pneumatiche	28
Pinze elettriche	30
Pinze speciali	34

Pinze parallele a 2 griffe

Pneumatiche

	Pinze parallele a 2griffe				
	MPG-plus	MPC	KTG	KGG	
					
Dati tecnici					
Numero di dimensioni	9	6	1	7	
Forza di presa [N]	7 .. 370	16 .. 370	13	45 .. 540	
Corsa per griffa [mm]	1 .. 10	2,5 .. 15	4,5	10 .. 60	
Peso [kg]	0,01 .. 0,63	0,05 .. 0,94	0,08	0,09 .. 4,2	
Peso del pezzo raccomandato [kg]	0 .. 125	0 .. 1,85	0,07	0 .. 2,7	
Tempo di chiusura/apertura [s]	0,01 .. 0,08/0,011 .. 0,08	0,03 .. 0,11/0,03 .. 0,11	0,05/0,05	0,03 .. 0,29/0,03 .. 0,25	
Lunghezza dita massima consentita [mm]	80	60	50	160	
Precisione di ripetibilità [mm]	0,02	0,02	0,02	fino a 0,02	
Classe di protezione IP	30 / 54	30	20	40	
Classe camera bianca ISO 14644-1	6				
Sensori	++	+	+	+	
Varietà di varianti	++	+	+	++	
Descrizione	La pinza pneumatica parallela in miniatura più potente sul mercato con un'unica combinazione di azionamento pistone ovale e guida a rulli incrociati	Pinza economica con funzionalità base per operazioni semplici	Pinza parallela a 2 griffe con foro centrale	Pinza parallela a 2 griffe con corsa lunga	
Campi di applicazione					
	• Presa e movimentazione • Per pezzi di piccole e medie dimensioni • Nei settori assemblaggio, testing, laboratorio, farmaceutico	• Con carichi ridotti	• Presa e movimentazione • Per pezzi di piccole e medie dimensioni • Dotata di foro centrale per passaggio pezzi, alimentazioni e segnali	• Per uso universale • Per pezzi leggeri e di medie dimensioni • Con un'ampia gamma di corse	
Condizioni ambientali					
Pulite	●	●	●	●	
Sporco/polvere grossa	○		○	○	
Contaminate/polveri sottili e liquidi					
Sporco/liquidi aggressivi					
Temperatura elevata > 90 °C	●		○	○	
Camera bianca	●		○	○	

● = estremamente adatto
+ = selezione di medie dimensioni

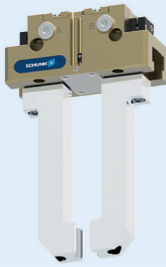
● = molto adatto
++ = ampia selezione

○ = adatto in versione personalizzata
+++ = selezione molto ampia

Pinze parallele a 2 griffe

Pneumatiche

Pinze a 2 griffe pneumatiche

PGN-plus-P	JGP-P	PGF	PGB
			
11	10	5	4
180 .. 27000	180 .. 8200	240 .. 1900	90 .. 610
2 .. 45	2 .. 35	7,5 .. 31,5	4 .. 10
0,17 .. 39,8	0,08 .. 17,2	0,3 .. 5,3	0,28 .. 1,32
0 .. 97,5	0 .. 35	0 .. 7,1	0 .. 3,3
0,02 .. 0,8/0,02 .. 0,8	0,02 .. 0,7/0,02 .. 0,7	0,03 .. 0,4/0,03 .. 0,4	0,02 .. 0,08/0,02 .. 0,08
400	300	125	125
fino a 0,01	fino a 0,01	fino a 0,02	0,01
40/64	40	40	40
+++	++	+	++
+++	+	+	+
Pinza universale parallela a 2 griffe con elevata forza di presa e massimi momenti grazie alla guida di scorrimento dentata.	Pinza universale parallela a 2 griffe compatta con guida di scorrimento con guida a T e buon rapporto qualità/prezzo	Pinza parallela universale con griffe a guida piatta	Pinza parallela a 2 griffe universale con forza di presa elevata ed elevata presa dei momenti grazie alla guida di scorrimento dentata e foro centrale
• Soluzione ottimale per svariati campi di applicazione • Uso universale	• Soluzione ottimale per svariati campi di applicazione • Uso universale • Nelle aree di progettazione di macchine e di impianti, nell'assemblaggio e nella movimentazione nonché nel settore automobilistico	• Per ampie gamme di pezzi grazie alla corsa della griffa e a notevoli forze di presa	• Per uso universale • Adatta per campi di applicazione che richiedono un foro centrale passaggio pezzo, sensori speciali e sistemi di riconoscimento ottico.
●	●	●	●
●	○	○	○
○			
○			
●		●	●
○		○	○

Pinze parallele a 2 griffe

Pneumatiche

	Pinza a 2 griffe parallele			
	DPG-plus	PHL-W	PFH-mini	
				
Dati tecnici				
Numero di dimensioni	11	5	3	
Forza di presa [N]	110 .. 11250	500 .. 4630	630 .. 2950	
Corsa per griffa [mm]	2 .. 45	30 .. 160	30 .. 100	
Peso [kg]	0,12 .. 52	1,49 .. 23,55	2,65 .. 12,6	
Peso del pezzo raccomandato [kg]	0 .. 46,35	2,5 .. 15,5	0 .. 13	
Tempo di chiusura/apertura [s]	0,03 .. 1,1/0,03 .. 1,1	0,11 .. 1,82/0,11 .. 2,91	0,3 .. 1,0/0,3 .. 1,2	
Lunghezza dita massima consentita [mm]	380	800	250	
Precisione di ripetibilità [mm]	fino a 0,01	0,02	0,05	
Classe di protezione IP	67	41	41	
Classe camera bianca ISO 14644-1	5			
Sensori	+	++	++	
Varietà	+	++	++	
Descrizione	Nonostante l'elevata capacità di carico dei momenti delle griffe, questa pinza parallela a 2 griffe a tenuta stagna è conforme a IP67 e non lascia penetrare polvere e liquidi all'interno dell'unità.	Pinza parallela a 2 griffe con corsa lunga per grandi componenti e/o grande gamma di componenti	Pinza con corsa lunga per componenti di grandi dimensioni e un'ampia gamma di componenti	
Campi di applicazione				
	• Particolarmente adatte per la manipolazione di pezzi grezzi o sporchi • L'ambito di applicazione va dal carico/scarico macchine utensili a levigatrici, torni, fresatrici fino alla manipolazione in impianti per la verniciatura, alla lavorazione delle polveri o sott'acqua	• Soluzione ottimale per svariati campi di applicazione • Uso universale • Nelle aree di progettazione di macchine e di impianti, nell'assemblaggio e nella movimentazione nonché nel settore automobilistico	• Per la manipolazione precisa di un'ampia varietà di pezzi	
Condizioni ambientali				
Pulite	●	●	●	
Sporco/polvere grossa	●	⦿	⦿	
Contaminate/polveri sottili e liquidi	●	○	○	
Sporco/liquidi aggressivi	⦿			
Temperatura elevata > 90 °C			●	
Camera bianca	⦿			

● = estremamente adatto
+ = selezione di medie dimensioni

⦿ = molto adatto
++ = ampia selezione

○ = adatto in versione personalizzata
+++ = selezione molto ampia

Pinze parallele a 2 griffe

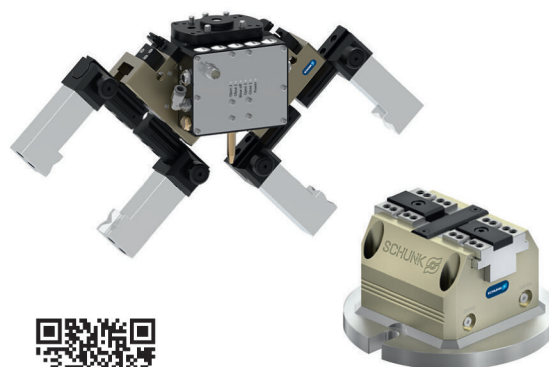
Pneumatiche

Pinze a 2 griffe pneumatiche

Kit di applicazione MTB

I kit giusti per fare ingresso nel mondo del carico/scarico macchina automatizzato

I kit di applicazione MTB consentono un'implementazione rapida e semplice dell'asservimento automatizzato della macchina. I kit per applicazioni specifiche assumono l'importante ruolo chiave della manipolazione e del serraggio dei pezzi. Si adattano perfettamente all'ambiente della macchina.



schunk.com/plug-work-mtb

I vantaggi:

• Sicurezza del processo

Grazie a un box valvole sigillato, il sistema elettronico è protetto da polvere, trucioli e olio

• Maggiore produttività

Ciò è ottenuto grazie alla rimozione automatizzata di trucioli e del refrigerante dal pezzo e dalla morsa di bloccaggio.

• Maggiore produttività

Il kit con doppia pinza consente lo scarico del pezzo e il carico della macchina in un'unica fase di lavoro

PFH	PSH	SPG
		
4	4	1
2200	320 .. 1760	10000
150 .. 300	14 .. 100	100
18,9 .. 33,6	0,77 .. 8,05	35
0 .. 14,7	0 .. 8,8	50
0,7 .. 1,25/0,7 .. 1,25	0,12 .. 0,4/0,12 .. 0,4	1,5/1,5
900	300	500
0,02	fino a 0,05	0,1
30	67	30
++	+	+
+	+	+
Pinza parallela a 2 griffe con corsa lunga per grandi componenti e/o grande gamma di componenti	Pinza parallela a 2 griffe con corsa lunga e guide cilindriche resistenti allo sporco	Pinza parallela a 2 griffe stabile per pezzi pesanti, dotata di guide di scorrimento robuste e adatta per elevate forze di presa e momenti massimi.
• Particolarmente adatte per la movimentazione di cerchioni di veicoli	• Per un'ampia gamma di componenti	• Coprono un'ampia gamma di componenti con una corsa delle griffe lunga • Forza di presa elevata per carichi elevati
●	●	●
○	●	○
○	●	
●	●	
	○	

Pinza autocentrante a 3 griffe

Pneumatiche

	Pinza autocentrante a 3 griffe			
	MPZ	PZN-plus	JGZ	
				
Dati tecnici				
Numero di taglie	6	11	7	
Forza di presa [N]	20 .. 310	255 .. 57300	225 .. 7990	
Corsa per griffa [mm]	1 .. 5	2 .. 45	2 .. 16	
Peso morto [kg]	0,01 .. 0,29	0,13 .. 80	0,12 .. 8	
Peso del pezzo raccomandato [kg]	0 .. 1,15	0 .. 227	0 .. 30	
Tempo di chiusura/apertura [s]	0,02 .. 0,06/0,02 .. 0,06	0,02 .. 4,6/0,02 .. 3	0,02 .. 0,8/0,02 .. 0,8	
Lunghezza dita massima consentita [mm]	45	250	200	
Precisione di ripetibilità [mm]	0,01	fino a 0,01	fino a 0,01	
Classe di protezione IP	40	40/64	40	
Classe camera bianca ISO 14644-1	5	5	5	
Elevato numero di varianti	+	+++	+	
Varietà di sensori	+	+++	++	
Descrizione	Pinza autocentrante compatta a 3 griffe con griffe guidate da cave a T	Pinza autocentrante universale con forza di presa elevata ed elevata presa dei momenti grazie alla guida di scorrimento dentata	Pinza autocentrante a 3 griffe universale della classe compatta con guida di scorrimento con scanalatura a T ed eccellente rapporto prezzo/prestazioni	
Campi di applicazione				
	• Per uso universale • Particolarmente adatta alla presa di piccoli pezzi	• Uso universale grazie a numerose varianti di prodotto; anche in condizioni operative particolari per la pinza (temperatura, resistenza chimica, contaminazione ecc.)	• Soluzione ottimale per molti ambiti di applicazione • Impiego universale • Nelle aree di progettazione di macchine e di impianti, nell'assemblaggio e nella movimentazione nonché nel settore automobilistico	
Condizioni ambientali				
Pulite	●	●	●	
Contaminate/polveri grosse	⦿	●	⦿	
Contaminate/polveri sottili		⦿		
Contaminate/ liquidi aggressivi		⦿		
Temperatura elevata > 90 °C		●		
Camera bianca	○	⦿		

● = estremamente adatto
+ = selezione media

⦿ = molto adatto
++ = selezione ampia

○ = adatto in versione personalizzata
+++ = selezione molto ampia

Pinza autocentrante a 3 griffe

Pneumatici

PZH-plus	PZB-plus	DPZ-plus	Pinza autocentrante a più griffe PZV
			
4	9	8	5
375 .. 4200	340 .. 27400	230 .. 16500	570 .. 6900
20 .. 75	2 .. 35	2 .. 25	4 .. 16
1,5 .. 33	0,26 .. 53	0,2 .. 20,1	0,5 .. 10
0 .. 22	0 .. 100	0 .. 60	0 .. 34,5
0,25 .. 1,05/0,2 .. 0,85	0,02 .. 2,5/0,02 .. 2,5	0,03 .. 1,8/0,03 .. 1,8	0,02 .. 0,15/0,02 .. 0,15
400	250	160	140
fino a 0,02	fino a 0,01	fino a 0,01	fino a 0,01
40	40	67	40
5		5	
+	+	+	+
+	++	+	+++
Pinza a corsa lunga con momenti massimi elevati grazie alla guida multidentente.	Pinza autocentrante a 3 griffe universale con elevata forza di presa, momenti elevati per griffa e foro centrale	Oltre all'elevata capacità di carico delle griffe, questa pinza autocentrante a 3 griffe a tenuta stagna conforme ai requisiti IP67, non lascia penetrare polvere e liquidi all'interno dei componenti.	La pinza a più griffe per applicazioni nelle quali non sono sufficienti due o tre griffe.
• Uso universale grazie a numerose varianti di prodotto; anche in aree caratterizzate da richieste speciali per la pinza (temperatura, resistenza chimica, contaminazione ecc.)	• Per uso universale • Adatta per campi di applicazione che richiedono un foro centrale passaggio pezzo, sensori speciali e sistemi di riconoscimento ottico.	• Particolarmente adatte per la manipolazione di pezzi grezzi o sporchi • L'ambito di applicazione va dal carico/scarico macchine al settore medicale, quindi da levigatrici, torni, fresatrici fino alla manipolazione in impianti per la verniciatura, alla lavorazione delle polveri o sott'acqua	• Le pinze autocentranti a 4 griffe presentano vantaggi rispetto le usli pinze a 3 griffer, ad esempio quando bisogna manipolare cilindrici posizionati uno accanto all'altro • La PZV manipola i pezzi con forme diverse con affidabilità di processo
●	●	●	●
○	○	○	○
○	○	○	○
○	○	○	○
○	●	○	○
		○	

Pinze a 2 griffe pneumatiche

Pinze a 3 griffe pneumatiche

Pinze angolari

Pneumatiche

	Pinzaangolare a 2 griffe			Pinzaradiale a 2 griffe	
	SGB	SWG	PWG-plus	PRG	
					
Dati tecnici					
Numero di taglie	3	8	8	8	
Momento di presa [Nm]	0,9 .. 4,95	0,01 .. 2,8	3,32 .. 1025	2 .. 295	
Angolo di apertura per griffa [°]	8	15	15	30 .. 90	
Peso morto [kg]	0,04 .. 0,06	0,0025 .. 0,213	0,13 .. 13,6	0,13 .. 6,72	
Peso del pezzo raccomandato [kg]	0 .. 0,8	0 .. 0,46	0 .. 23,13	0 .. 6,96	
Tempo di chiusura/apertura [s]	0,06 .. 0,08/ 0,04 .. 0,05	0,015 .. 0,03/ 0,02 .. 0,06	0,06 .. 0,32/ 0,01 .. 0,46	0,06 .. 0,75/ 0,06 .. 0,92	
Lunghezza dita massima consentita [mm]	50	42	300	240	
Precisione di ripetibilità [mm]	0,1	0,05	0,02	fino a 0,05	
Classe di protezione IP	20	30	30	20	
Classe camera bianca ISO 14644-1					
Sensori	+	+	++	++	
Varietà	+	+	++	++	
Descrizione	Pinza angolare piccola in plastica ad azionamento semplice con ritorno a molla	Pinza angolare a 2 griffe a doppia attuazione	Pinza angolare a 2 griffe robusta con pistone ovale e trasmissione a giunti omocinetici	Pinza radiale a 180° con robusta cinematica a leva e pistone ovale.	
Campi di applicazione					
	• Per uso universale • Con particolari requisiti di resistenza alla corrosione e caratteristiche antistatiche dell'unità di presa.	• Per uso universale • Adatta per impieghi che richiedono la disposizione delle pinze in batteria con ottimizzazione dello spazio.	• Per uso universale	• Per ambiti di applicazione che oltre ad una notevole forza di presa, richiedono movimenti di brevissima durata, tramite la corsa radiale della griffa.	
Condizioni ambientali					
Pulite	●	●	●	●	
Contaminate/polveri grosse	○	○	●	○	
Contaminate/polveri sottili			○		
Contaminate/ liquidi aggressivi			○		
Temperatura elevata > 90 °C		●	●	●	
Camera bianca	○	○	○	○	

● = particolarmente idoneo ● = idoneo ○ = idoneo in versione speciale
 * Il GAP è una pinza parallela angolare, ossia i valori devono essere interpretati come forze [N].
 + = gamma media ++ = gamma ampia +++ = gamma molto ampia

DRG	GAP	Pinza angolare a 3 griffe SGW
		
5	3	3
8,2 .. 143	92 .. 430*	1,35 .. 7,45
10 .. 90	30 .. 90	8
0,5 .. 4,46	0,3 .. 1,33	0,05 .. 0,17
0 .. 7,2	0 .. 125	0 .. 13
0,4 .. 0,3/ 0,5 .. 0,6	0,09 .. 0,35/ 0,09 .. 0,35	0,02 .. 0,02/ 0,03 .. 0,03
125	65	50
0,1	0,05	0,1
67	40	20
++	+	+
++	++	+
Pinza angolare a 180° a tenuta stagna per impie- go in ambienti sporchi	Pinza angolare a 2 griffe parallele per presa parallela O.D. dopo oscillazione nella ganascia fino a 90 gradi per ganascia	Pinza angolare piccola in plastica ad azionamento semplice con ritorno a molla
• Per applicazioni che richiedono un ampio raggio di apertura • Particolarmente adatta per l'impiego in ambienti sporchi	• Presa e movimentazione • Per pezzi di piccole e medie dimensioni	• Per uso universale • Con particolari requisiti di resistenza alla corrosione e caratteristiche antistatiche dell'unità di presa.
●	●	●
●	○	○
●		
○		
●		
○	○	○

Pinza PWG-plus SCHUNK

Un concentrato di forza

L'azionamento a pistone ovale doppio, il corpo unico in alluminio ad elevata resistenza e la trasmissione a giunti omocinetici non soggetta ad usura, rendono la PWG-plus un concentrato di forza compatto e solido. A seconda dell'applicazione la si può dotare o meno di dispositivo di mantenimento della forza di presa. Inoltre, è disponibile una gamma completa di accessori comprendente anche sensori induttivi e magnetici.



schunk.com/pwg-plus

I vantaggi:

- **Peso del pezzo tra 0,5 kg e 7,3 kg**
- **I momenti di presa** sono compresi tra 3,5 Nm e 143 Nm
- **Corsa per griffa 15°**
- **Angolo di extracorsa per la presa per griffa di almeno 3°**
- **Massima trasmissione della forza** e **minima usura** grazie alla trasmissione a giunti omocinetici
- **Elevata densità di potenza** grazie all'azionamento con pistone ovale
- **Configurazione flessibile di fissaggio** grazie ai fori filettati e ai fori di centraggio

Pinze SCHUNK

Elettriche

	Pinza parallela a 2 griffe			
	Innovativa			
	Co-act EGP-C	EGP	PGN-plus-E	
				
Dati tecnici				
Numero di taglie	2	4	2	
Forza di presa [N]	140 .. 230	12 .. 300	110 .. 810	
Corsa per griffa [mm]	6 .. 10	3 .. 10	8 .. 10	
Peso morto [kg]	0,59 .. 1,38	0,11 .. 0,8	1,01 .. 1,73	
Peso del pezzo raccomandato [kg]	0,7 .. 1,15	0 .. 1,25	0 .. 4,05	
Tempo di chiusura/apertura [s]	0,2 .. 0,49	0,03 .. 0,49	0,26 .. 0,29	
Lunghezza dita massima consentita [mm]	80	80	160	
Precisione di ripetibilità [mm]	0,02	0,02	0,01	
Tensione nominale [V]	24	24 DC	24 DC	
Corrente nominale [A]	0,14 .. 0,2	0,14 .. 0,3	0,6 .. 0,7	
Classe di protezione IP	30	30	40	
Interfaccia di comunicazione	I/O digitale	Ingressi digitali, IO-Link	I/O digitale, IO-Link	
Varietà	++	++	+	
Descrizione	Pinza elettrica a due griffe parallele certificata per funzionamento collaborativo con azionamento a 24 V e I/O digitali	Pinza parallela a 2 griffe elettrica con griffa base dotata di guida con cuscinetti a rulli	Pinza parallela a 2 griffe elettrica con motore integrato ed elettronica nonché con la nostra affidabile guida di scorrimento multidentente	
Motore e controller				
Motore	Integrato	Integrato	Integrato	
Controller	Integrato	Integrato	Integrato	
Tipo di controller				
Campi di applicazione				
	• Presa e movimentazione • Per componenti di piccole-medie dimensioni con una forza flessibile e velocità elevata • Adatta per applicazioni collaborative	• Presa e movimentazione • Per componenti di piccole-medie dimensioni con una forza flessibile e velocità elevata • Nei settori assemblaggio, testing, laboratorio, farmaceutico	• Soluzione ottimale per molti campi di applicazione • Uso universale	
Condizioni ambientali				
Pulite	●	●	●	
Contaminate/polveri grosse			●	
Contaminate/polveri sottili				
Contaminate/ liquidi aggressivi				
Temperatura elevata > 90 °C				
Camera bianca		○		

● = particolarmente idoneo
+ = gamma media

● = idoneo
++ = gamma ampia

○ = idoneo in versione speciale
+++ = gamma molto ampia

Adattabile		Intelligente
LEG	EGA	EGH
		
3	2	1
300 .. 1050	150 .. 1300	100
101 .. 281	30 .. 100	40
5,4 .. 7,9	2,2 .. 9	0,95
0 .. 7,5	0 .. 6,5	0,5
		0,8
600	500	70
0,05	0,05	0,1
A seconda del motore	A seconda del motore	24
A seconda del motore	A seconda del motore	0,2
20	40	20
A seconda dell'azionamento	A seconda dell'azionamento	IO-Link
++	++	++
Pinza a corsa lunga leggera per manipolazione flessibile ed altamente dinamica di componenti diversi	Pinza elettrica parallela a 2 griffe con servomotore adattabile	Pinza di presa flessibile con corsa lunga e regolabile per una semplice automazione con cobot
Adattabile	Adattabile	Integrato
Esterno	Esterno	Integrato
A seconda del motore	A seconda del motore	
• Presa altamente flessibile per diverse geometrie e tipologie di pezzi • Attraverso gli azionamenti servoelettrici è possibile determinare esattamente la posizione e la forza di presa	• Presa e movimentazione • Per pezzi di piccole-medie dimensioni con forza flessibile e velocità elevata	• Presa e movimentazione • Per pezzi di piccole-medie dimensioni con corsa flessibile • Per un accesso facile e veloce al mondo dell'automazione con i cobot
●	●	●
○	○	

Pinze a 2 griffe pneumatiche

Pinze a 3 griffe pneumatiche

Pinze angolari pneumatiche

Pinze elettriche

Pinze SCHUNK

Elettriche

	Intelligente		
	EGI	EGL	EGN
			
Dati tecnici			
Numero di taglie	2	1	3
Forza di presa [N]	25 .. 100	50 .. 600	170 .. 1000
Corsa per griffa [mm]	40 .. 57,5	42,5	8 .. 16
Peso morto [kg]	1 .. 1,1	1,8	0,84 .. 3,4
Peso del pezzo raccomandato [kg]	0 .. 0,5	0 .. 3	0 .. 5
Tempo di chiusura/apertura [s]	1,1	0,7	0,35 .. 0,5
Lunghezza dita massima consentita [mm]	200	165	200
Precisione di ripetibilità [mm]	0,03	0,05	±0,01
Tensione nominale [V]	24 DC	24 DC	24 DC
Corrente nominale [A]	0,7 .. 1,5	2,5	1 .. 2,6
Classe di protezione IP	20	46	41
Interfaccia di comunicazione	PROFINET, Ethernet/IP, EtherCat	PROFINET, PROFIBUS	PROFINET, PROFIBUS
Varietà	++	+	++
Descrizione	Pinza parallela a 2 griffe servo-elettrica con regolazione della forza di presa e corsa lunga	Pinza parallela a 2 griffe servo-elettrica con regolazione della forza di presa e corsa lunga	Pinza parallela a 2 griffe servoelettrica con forza di presa e momenti elevati grazie alla guida di scorrimento dentata
Motore e controller			
Motore	Integrato	Integrato	Integrato
Controller	Integrato	Integrato	Esterno
Tipo di controller	Integrato		ECM
Campi di applicazione			
	- Pinza ad alta flessibilità, impiegabile in modo universale - Per un'ampia serie di parti e componenti delicati	- È possibile eseguire la presa di diversi pezzi delicatamente oppure con forza elevata - Manipolazione flessibile dei pezzi possibile anche in un ambiente contaminato	- Soluzione ottimale per molti campi di applicazione - Impiego flessibile grazie alla forza di presa, posizione e velocità regolabili
Condizioni ambientali			
Pulite	●	●	●
Contaminate/polveri grosse		●	●
Contaminate/polveri sottili		⦿	⦿
Contaminate/ liquidi aggressivi			⦿
Temperatura elevata > 90 °C			
Camera bianca	○		○

● = particolarmente idoneo
+ = gamma media

⦿ = idoneo
++ = gamma ampia

○ = idoneo in versione speciale
+++ = gamma molto ampia

Pinza autocentrante a 3 griffe		Pinze elettromagnetiche		
		Alternative		
EZN		EGM-M	EGM-B	EMH
				
2		6	8	6
140 .. 800		780 .. 11700	1800 .. 20370	530 .. 10550
6 .. 10				
0,98 .. 2,3		1 .. 7	5,5 .. 25	1 .. 8
0 .. 4		0 .. 75	0 .. 118	0 .. 70
0,25 .. 0,4		0,3	0,3	0,2
125				
±0,01				
24 DC		400 AC	400 AC	24 DC
2 .. 3		2,2 .. 3,7	2,9 .. 12,3	3,1...9,8
41		54	54	52
PROFINET, PROFIBUS		A seconda dell'azionamento	A seconda dell'azionamento	I/O digitale
++		+++	+++	++
Pinza autocentrante a 3 griffe servo-elettrica con forza di presa elevata ed elevata presa dei momenti grazie alla guida di scorrimento dentata		Modulo di presa elettro-permanente per la manipolazione di pezzi ferromagnetici a risparmio energetico	Modulo di presa elettro-permanente per la manipolazione di pezzi ferromagnetici a risparmio energetico	Modulo di presa magnetico elettro-permanente per la manipolazione con risparmio energetico di pezzi ferromagnetici, con elettronica e funzione feedback sullo stato di magnetizzazione integrate
Integrato				
Esterno		Esterno	Esterno	Integrato
ECM		ECG	ECG	
• Soluzione standard ottimale per molti campi di applicazione; impiego flessibile grazie alla regolazione della forza di presa, posizione e velocità		• Pinza compatta, impiegabile in modo universale per un'ampia serie di parti diverse	• Pinza compatta, impiegabile in modo universale per un'ampia serie di parti diverse	• Pinza compatta, impiegabile in modo universale per un'ampia serie di parti diverse
●		●	●	●
●		●	●	●
○		○	○	○
○				
○		○	○	○

Pinze a 2 griffe pneumatiche

Pinze a 3 griffe pneumatiche

Pinze angolari pneumatiche

Pinze elettriche

Pinze speciali

Pneumatiche

	Pinza universale con interfaccia gambo GSW-B	Pinza universale con interfaccia gambo e unità di compensazione GSW-B con AGE	Pinza a vuoto con interfaccia gambo GSW-V	Pinza magnetica con interfaccia gambo GSW-M	
					
Varietà	++	++	+	+	
Varietà di sensori	+	+			
Descrizione	Pinza universale con interfaccia mandrino per portautensili	Pinza universale con interfaccia gambo per portautensili e unità di compensazione	Pinza a vuoto con interfaccia gambo per il funzionamento autonomo della macchina	Modulo magnetico con interfaccia gambo per portautensili	
Campi di applicazione					
	• Per carico e scarico completamente automatizzato di centri di lavoro	• Per carico e scarico completamente automatizzato di dispositivi di serraggio quali morse	• Per carico e scarico completamente automatico di pezzi piatti	• Per carico e scarico completamente automatico di pezzi ferromagnetici	
Condizioni ambientali					
Pulite	●	●	●	●	
Contaminate/polveri grosse	●	⦿	○	○	
Contaminate/polveri sottili	⦿	⦿	○	○	
Contaminate/ liquidi aggressivi	⦿	⦿			
Temperatura elevata > 90 °C	●	●			
Camera bianca	○	○			

● = particolarmente idoneo
+ = gamma media

⦿ = idoneo
++ = gamma ampia

○ = idoneo in versione speciale
+++ = gamma molto ampia

Pinze adesive ADHESO di SCHUNK

La tecnologia di presa ADHESO, di ispirazione bionica, si basa sul principio dell'adesione e utilizza le forze di Van der Waals ad azione intermolecolare per la manipolazione di vari pezzi e materiali. Grazie all'elevata variabilità delle strutture adesive, le pinze con tecnologia ADHESO possono essere adattate direttamente alle esigenze di diverse applicazioni.

I vantaggi:

- **Bassi costi di esercizio** grazie ad una presa efficiente dal punto di vista energetico senza energia aggiuntiva
- **Presa senza residui** per componenti sensibili



schunk.com/adheso

Pinza adesiva Adheso	Dispositivo di pulizia con interfaccia gambo RGG	Pinza di presa a espansione interna LOG	Pinza per guarnizioni O-Ring ORG
			
+++	+	+++	+
+			+
Unità di presa specifiche per il cliente con tecnologia adesiva	Dispositivo di pulizia con interfaccia gambo per portautensili	Pinza leggera in poliammide resistente agli agenti chimici con sistema a membrana chiusa.	Pinza a 6 griffe per il posizionamento affidabile interno ed esterno di O-ring
• Superfici prevalentemente lisce e pulite per il settore dell'assemblaggio, della produzione elettronica, ma anche della tecnologia medica. Applicazioni di presa senza residui, in cui il componente è manipolabile da un solo lato.	• Per la pulizia di dispositivi di serraggio e per la pulizia automatizzata di macchine utensili	• Particolarmente adatta per applicazioni con dinamiche elevate e pezzi leggeri • Per la manipolazione di parti piccole e di parti in plastica, nonché per anime di sabbia per colate	• Per il montaggio automatizzato di O-ring
●	●	●	●
○	●	●	
	●		
○	●		
●		○	○

Mano di presa a 5 dita servoelettrica SVH SCHUNK

La versione pronta per la produzione di serie della mano a 5 dita antropomorfa SCHUNK è in grado di afferrare in modo praticamente perfetto come la mano umana. Grazie alle parti in movimento con un totale di nove azionamenti, sono realizzabili delle operazioni di presa con un'elevata sensibilità.

I vantaggi:

- **Ideale per l'utilizzo in applicazioni mobili**
Basso consumo energetico a 24 V CC
- **Design ultra compatto** grazie all'integrazione dell'intera elettronica di comandi, controllori e potenza nel polso



[schunk.com/svh](https://www.schunk.com/svh)

Pinze a 2 griffe pneumatiche

Pinze a 2 griffe pneumatiche

Pinze angolari pneumatiche

Pinze elettriche

Pinze speciali

Componenti SCHUNK per la manipolazione

Panoramica prodotti

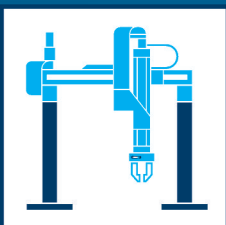
Manipolazione e assemblaggio – SCHUNK ha la soluzione perfetta per qualsiasi esigenza.

Con la nostra vasta gamma di componenti standard di presa, rotanti e lineari, ad azionamento idraulico ed elettrico, e molti altri prodotti per robot, SCHUNK offre moduli perfetti per soluzioni di manipolazione individualizzate. È possibile implementare un'enorme varietà di soluzioni automatizzate usando solo alcuni componenti standard: in modo rapido, semplice e professionale.

I sistemi di automazione specifici per l'applicazione forniscono elevata dinamicità durante i tempi di ciclo brevi: dal montaggio di piccoli componenti nell'industria elettronica al carico e scarico di macchine utensili fino alla movimentazione di prodotti alimentari, farmaceutici o dispositivi medicali.

Equipped by

SCHUNK



Oltre **4.000** componenti standard
nella più ampia selezione di moduli di
manipolazione e assemblaggio



Sistemi di cambio
Pagina 52



Unità di compensazione
Pagina 54



Sistemi di misurazione
Pagina 58



Tool per lavorazioni
Pagina 60

Componenti SCHUNK per la manipolazione

Panoramica prodotti

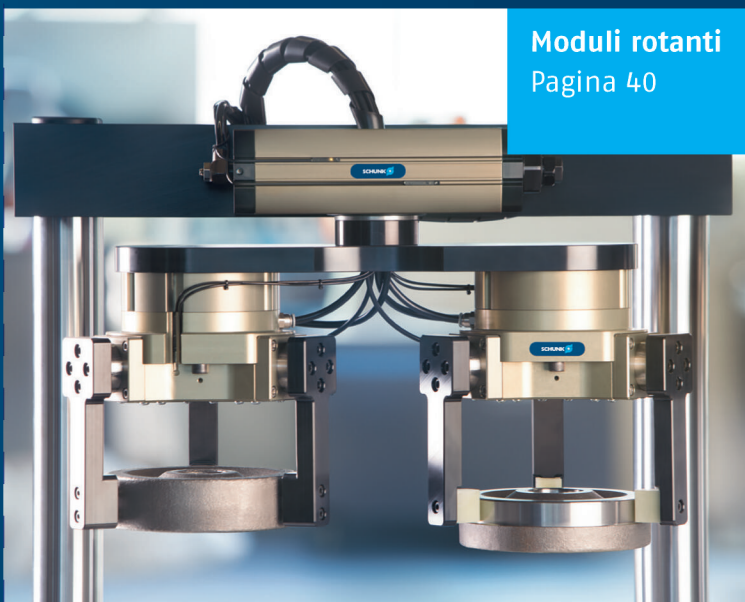
Pick & Place | Sistemi multiasse
Pagina 50



Moduli lineari
Pagina 44



Moduli rotanti
Pagina 40

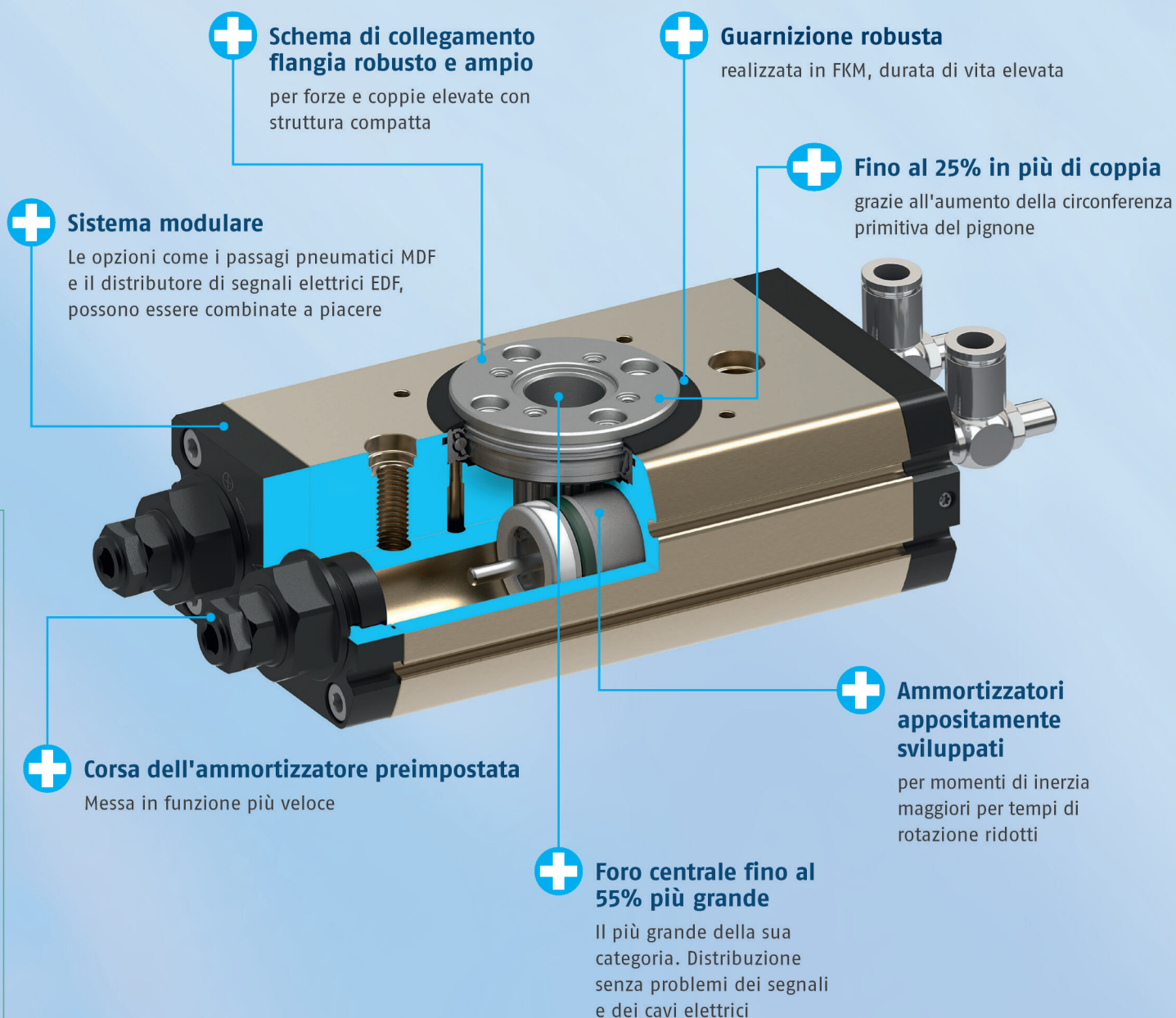


**Sensori di monitoraggio
I Distributori rotanti**
Pagina 40



Il modulo rotante pneumatico SRM di SCHUNK

Il modulo di rotazione più solido e potente sul mercato



Dati tecnici



Dimensioni
10 .. 40



Peso
0,252 .. 9,74 kg



Angolo di rotazione
0° .. 180°
(variante 90°)



Coppia
0,45 .. 23,7 Nm



Momento di inerzia
7 kgm²

Indice

	Pagina
Moduli rotanti pneumatici	40
Moduli rotanti elettrici	42
Moduli lineari pneumatici	44
Moduli lineari elettrici	46
Pick & Place Sistemi multiasse	50
Sistemi di cambio	52
Unità di compensazione	54
Sensori di monitoraggio Distributori	56
Sistemi di misurazione	58
Tool per lavorazioni	60

Moduli rotanti

Pneumatici

Moduli rotanti, pneumatici	Rotatore		Unità rotanti	
	SFL	RM-W	SRU-mini	SRM
				
Dati tecnici				
Angolo di rotazione < 360 ° [°]	90 .. 180	90/180	0 .. 180	0 .. 180
Angolo di rotazione < 360 ° [°]				
Numero di taglie	3	4	4	8
Coppia [Nm]	0,1 .. 3,6	0,7 .. 22	0,16 .. 1,15	0,45 .. 23,7
Peso morto [kg]	0,09 .. 0,71	0,65 .. 8,3	0,15 .. 0,65	0,252 .. 9,74
Momento max. di inerzia della massa [kgm²]	0,005	0,27	0,01	0,0008
Precisione di ripetibilità [°]	0,05	fino a 0,036	0,07	0,03 .. 0,06
Classe di protezione IP	52	40	65	40
Descrizione	Unità rotante con coppia elevata per operazioni di rotazione semplici fino a 180°	Unità di oscillazione con coppia elevata per operazioni rapide di rotazione	Attuatore rotante piatto, leggero e veloce, con opzioni multiple quali passaggi pneumatici, ammortizzatori idraulici, ammortizzatori elastomero-idraulico e posizione intermedia pneumatica	Attuatore pneumatico universale per movimenti di rotazione e di oscillazione
Forza di presa [N]				
Corsa per griffa [mm]				
Peso del pezzo raccomandato [kg]				
Tempo di chiusura/apertura [s]				
Lunghezza dita massima consentita [mm]				
Opzioni/Varianti				
Foro centrale			●	●
Distributore rotante pneumatico			●	●
Distributore rotante elettrico				●
Posizione centrale			●	
Certificato ATEX				
Dispositivo di mantenimento della forza di presa				
Opzioni di controllo				
Sensore induttivo di prossimità		●		●
Sensore elettromagnetico	●		●	●
Campi di applicazione				
	• La soluzione ottimale per semplici operazioni di rotazione	• Per cicli di movimento rapidi	• Per cicli di movimento rapidi	• Per l'uso universale con qualsiasi movimento di oscillazione
Condizioni ambientali				
Pulite	●	●	●	●
Leggermente contaminato	●	●	●	●
Altamente contaminato				●

● = supporto completo

Moduli rotanti

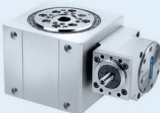
Pneumatici

Moduli rotanti,
pneumatici

SRU-plus	Testa rotante SRH-plus	Dito rotante GFS	Moduli di presa rotanti con pinza a 2 griffe parallele GSM-P
			
0 .. 180	180	90 .. 180	0 .. 180
8	7	4	4
3 .. 115	3 .. 69,9	0,64 .. 10	0,3 .. 2,9
1,2 .. 26,5	2,1 .. 21,2	0,55 .. 5	0,37 .. 1,51
32	2,6		
0,05	0,05	0,07	0,02
67	67	54	30
Attuatore pneumatico universale per movimenti di rotazione e di oscillazione	Testa rotante universale SRH-plus per operazioni di carico e scarico rapide, con passaggi pneumatici e passaggi elettrici integrati	Griffa rotante per la rotazione di pezzi, che vengono ad es. afferrati da una pinza o in qualità di attuatore rotante speciale	Combinazione compatta presa-rotazio- ne, composta da un potente modulo rotante e da una pinza a 2 griffe parallela
			39 .. 162
			1,5 .. 10
			0,2 .. 0,61
			0,01 .. 0,05/ 0,01 .. 0,05
			64
•	•		
•	•		
•	•		
•	•		
•	•		
			•
•	•		•
•	•	•	•
• Per l'uso universale con qualsiasi movimento di rotazione	• Raccomandato per carico e scarico di macchine utensili	• Per uso universale	• Per la presa e rotazione di pezzi da piccole e medie dimensioni in ambienti puliti
•	•	•	•
•	•	•	
•	•		

Moduli rotanti

Elettrici

Moduli rotanti, elettrici	Intelligent		
	ERM	PRH	ERD
			
Dati tecnici			
Numero di taglie	1	3	3
Coppia [Nm]	75	0,75 .. 6,8	0,4 .. 1,2
Velocità di rotazione max. [giri/min]	62,5	35 .. 117	600
Peso morto [kg]	15,5	0,75 .. 1,55	1,2 .. 1,8
Momento max. di inerzia della massa [kgm²]	20	0,3	0,011
Precisione di ripetibilità [°]	0,035	0,004	0,01
Rapporto di riduzione	48	30 .. 100	
Circuito intermedio/voltaggio nominale [V]	A seconda del motore	24	530
Corrente nominale [A]		1,3 .. 6,5	0,43 .. 1,6
Diametro del foro di centraggio [mm]	22		
Numero dei passaggi elettrici	0	0	4
Numero dei passanti pneumatici	8	0	2
Classe di protezione IP	65	54 .. 65	40 .. 54
Tipo di sistema di misurazione	A seconda del motore	Incrementale	assoluto, sistema di misura HIPERFACE e DRIVE-CLiQ
Angolo di rotazione [°]	> 360°	> 360°	> 360°
Descrizione	Modulo rotante elettrico con servomotore adattabile > 360°, foro centrale e passaggi integrati opzionali	Unità rotante servoelettrica in miniatura con angolo di rotazione di > 360°, foro centrale e ridotto-re di precisione	Unità rotante elettrica con motore torque e angolo di rotazione > 360°, opzionalmente sono disponibili versioni IP54 e distributore rotante.
Forza di presa [N]/angolo di apertura [Nm]			
Corsa/angolo di apertura per griffa [mm]/[°]			
Peso del pezzo raccomandato [kg]			
Tempo di chiusura/apertura [s]			
Lunghezza dita massima consentita [mm]			
Motore e controller			
Motore	Adattabile	Integrato	Integrato
Controller	Esterno	Integrato	Esterno
Tipo di controller	A seconda del motore		Bosch Rexroth, Siemens*
Opzioni/Varianti			
Foro centrale	●	●	
Distributore rotante pneumatico	●		●
Distributore rotante elettrico			●
Freno	●		
Campi di applicazione			
	- Modulo rotante estremamente flessibili, per impiego universale - Adatto per essere impiegato come componente in una sistema di manipolazione o posizionamento	Unità rotante versatile ed estremamente flessibile	- Unità rotante versatile ed estremamente flessibile - Adatto per essere impiegato come componente in una sistema di manipolazione o posizionamento
Condizioni ambientali			
Pulite	●	●	●
Leggermente contaminato	●	●	●
Altamente contaminato	●	●	

● = completamente supportato

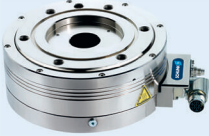
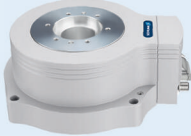
* = controller aggiuntivi disponibili su richiesta

Moduli rotanti

Elettrici

Moduli rotanti,
pneumatici

Moduli rotanti,
elettrici

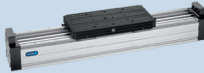
			Moduli di presa-rotazione con pinza a 2 griffe parallela
			Adattabile
ERS	ERT	EGS	
			
3	3	2	
2,5 .. 10	1,4 .. 32	0,04 .. 0,11	
140 .. 2300	150 .. 600		
2,7 .. 10,9	2,4 .. 23,8	0,45 .. 1,2	
0,6	0,06	0,00018	
fino a 0,01	fino a 0,01	1	
560	560	24	
1,2 .. 1,8	0,96 .. 4,4	1,6	
	25 .. 92		
8	0		
1	0		
40	40 .. 54	30	
Incrementale	assoluto, sistema di misura HIPERFACE e DRIVE-CLIQ		
> 360°	> 360°	30 .. 270	
Unità rotante elettrica con motore torque e angolo di rotazione > 360° opzionalmente sono disponibili versioni IP54, distributore rotante e freno di stazionamento	Unità rotante elettrica piatta con motore torque e angolo di rotazione > 360°, opzionalmente sono disponibili versioni IP40 e freno di stazionamento elettrico	Modulo rotazione e presa compatto con pinza parallela a 2 griffe elettrica con guida a rullini	
		15 .. 140	
		3 .. 6	
		0 .. 0,55	
		0,03 .. 0,22	
		50	
Integrato	Integrato	integrata	
Esterno	Esterno	integrata	
Bosch Rexroth, Siemens*	Bosch Rexroth, Siemens*		
•	•		
•			
•			
•	•		
• Unità rotante versatile ed estremamente flessibile	• Unità rotante versatile ed estremamente flessibile	• Per la presa e la rotazione elettrica di pezzi da piccoli a medi fino a 270°	
• Per applicazioni con requisiti atipici in termini di momento di inerzia massimo, compattezza ed affidabilità	• Design molto piatto e compatto, profilo d'ingombro ridotto		
• Come componente in un sistema di manipolazione o posizionamento	• Come componente in un sistema di manipolazione o posizionamento		
•	•	•	
	•		

Moduli lineari

Pneumatici

Moduli lineari pneumatici	Modulo di sollevamento HLM	Slitta compatta CLM	Modulo lineare universale LM	
				
Tipo di azionamento				
Cilindro con stelo	●	●	●	
Cilindro senza stelo				
Dati tecnici				
Numero di taglie	4	6	5	
Numero di pistoni	1	1	1	
Precisione di ripetibilità [mm]	fino a 0,01	fino a 0,01	fino a 0,01	
Corsa utile [N]	0 .. 150	0 .. 150	0 .. 450	
Forza motrice max. [N]	482	482	753	
Peso [kg]	0,5 .. 5,64	0,07 .. 5,32	0,44 .. 15,81	
Finecorsa regolabili	sì	sì	sì	
Adeguamento delle posizioni finali max. per lato [mm]	25	25	25	
Tipo di guida	Guida a rulli incrociati	Guida a rulli incrociati	Guida a rulli incrociati	
Elevato numero di varianti	+	++	+++	
Manutenzione richiesta	Ammortizzatori idraulici, lubrificazione della guida, sostituzione delle guarnizioni	Ammortizzatori idraulici, lubrificazione della guida, sostituzione delle guarnizioni	Ammortizzatori idraulici, lubrificazione della guida, sostituzione delle guarnizioni	
Nota	Disponibile in opzione con anticaduta	Disponibile in opzione con anticaduta	Disponibili in opzione fino a due posizioni intermedie e con sistema anticaduta	
Campi di applicazione				
	• Compatto • Ottimo per il sollevamento pezzi • Ideale per applicazioni con ottimizzazione dello spazio	• Universalmente applicabile • Ottimo per applicazioni a corsa breve • Per richieste esigenti in termini di precisione	• Universalmente applicabile • Per richieste esigenti in termini di precisione, flessibilità e rigidità	
Condizioni ambientali				
Puliti	●	●	●	
Leggermente sporche				
Sporche				

● = supporto completo ○ = tecnicamente possibile
 + = selezione media ++ = selezione ampia +++ = selezione molto ampia

Modulo lineare KLM	Asse a portale PMP
	
●	●
4	2
1	1
fino a 0,02	0,04
0 .. 300	0 .. 3700
753	250
0,5 .. 13,2	3 .. 44,91
sì	sì
25	50
Guida con bussole a sfere	Guida lineare (doppia)
++	+++
Ammortizzatori idraulici, lubrificazione della guida, sostituzione delle guarnizioni	Ammortizzatori idraulici, lubrificazione della guida, sostituzione delle guarnizioni
Disponibili in opzione fino a due posizioni intermedie, sistema anticaduta e versione antipolvere	Disponibile in opzione con soffietto, diverse posizioni intermedie e catena porta cavi
• Modulo di corsa semplice • Utilizzo ottimale come asse Z nei moduli di manipolazione • Per richieste di flessibilità elevate	• Sistemi a portale robusti e precisi • Per un'ampia gamma di corse
●	●
●	●
○	

Modulo lineare universale LM SCHUNK

I moduli lineari pneumatici LM di SCHUNK sono caratterizzati da lunga durata e affidabilità. L'uso di guide a rulli incrociati è vantaggioso per quanto riguarda l'accuratezza, la rigidità e il ridotto coefficiente d'attrito. E anche in termini di esigenze di spazio minime, i moduli lineari convincono grazie alla loro struttura molto compatta, persino quando vengono impiegate due guide lineari che scorrono in parallelo.



[schunk.com/lm](https://www.schunk.com/lm)

I vantaggi:

- **5 dimensioni** con un totale di **52 varianti di corsa**
- **Elevata disponibilità dallo stock**
- Oltre **20 anni di esperienza** con guide a rulli incrociati
- **È possibile combinarlo in modo flessibile** da un massimo di 38 fori di fissaggio su un lato
- **Nessun ingombro aggiuntivo** durante l'aggiunta di ammortizzatori o sensori

Stop intermedi ZZA per moduli lineari pneumatici LM e KLM

Sono possibili fino a due posizioni intermedie ZZA per modulo lineare. Sono disponibili pertanto fino a quattro posizioni per l'unità lineare. Con gli stop intermedi ZZA sull'unità lineare, le parti NOK (parti non OK) possono, ad esempio, essere scartate in una stazione di montaggio.



I vostri vantaggi:

- Fino a **due posizioni intermedie** possibili
- **Nessuna oscillazione** nella posizione intermedia
- Spostamento dalla posizione intermedia **possibile in entrambe le direzioni**

Moduli lineari

Elettrici

	Moduli lineari elettrici			
	Alternative		Intelligent	
	Modulo lineare compatto ELP	Modulo lineare compatto ELB	Modulo di sollevamento LDK	
				
Tipo di azionamento				
Mandrino d'azionamento				
Trasmissione a cinghia dentata				
Trasmissione a pignone e cremagliera				
Azionamento diretto (motore lineare)	●	●	●	
Dati tecnici				
Numero di taglie	3	1	2	
Precisione di ripetibilità [mm]	±0,01	±0,01	±0,01	
Corsa nominale max. [mm]	200	125	200	
Forza motrice max. [N]	104	150	500	
Velocità max. [m/s]	Funzione di auto-learn	4	4	
Accelerazione max. [m/s²]	Funzione di auto-learn	100	40	
Tipo di sistema di misurazione		Assoluto o incrementale	Assoluto o incrementale	
Tipo di guida	Guida a rulli incrociati	Guida a rulli incrociati	Guida a rulli	
Varietà	++	+++	++	
Manutenzione richiesta	Esente da manutenzione	Pulizia della pista magnetica, lubrificazione della guida	Pulizia della pista magnetica	
Nota	Asse con posizione d'arresto regolabile meccanicamente, disponibile in opzione con bilanciamento del carico	Programmabile a piacere, disponibile in opzione con sistema anticaduta, freno e bilanciamento del carico	Programmabile a piacere, disponibile in opzione con freno, finecorsa, sensore di azzeramento, catena portacavo, profilo di supporto	
Motore e azionamento				
Motore	Integrato	Integrato	Integrato	
Controller d'azionamento	Integrato	Bosch Rexroth, Siemens*	Bosch Rexroth, Siemens*	
Interfacce	I/O digitale	Sercos III, EtherNet/IP, EtherCAT, PROFINET, PROFIBUS DP, PowerLink, CANopen	Multi-Ethernet (Sercos III, PROFINET IO, EtherNet/IP, EtherCAT), PROFIBUS	
Campi di applicazione				
	• Modulo a corsa breve, semplice e compatto • Per carichi leggeri • Per posizionamenti ad elevata dinamicità	• Modulo a corsa breve, compatto e leggero • Per carichi leggeri • Per posizionamenti ad elevata dinamicità	• Modulo a corsa breve, compatto e leggero • Per carichi leggeri • Per posizionamenti ad elevata dinamicità	
Condizioni ambientali				
Puliti	●	●	●	
Leggermente sporche				

● = completamente supportato

+ = selezione media ++ = selezione ampia +++ = selezione estremamente ampia

* = Controller aggiuntivi disponibili su richiesta ** = A seconda del tipo di trasmissione

Moduli lineari

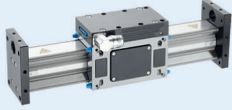
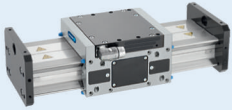
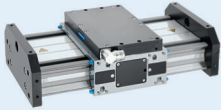
Elettrici

Moduli rotanti,
pneumatici

Moduli rotanti,
elettrici

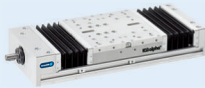
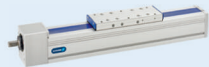
Moduli lineari
pneumatici

Moduli lineari
elettrici

	Modulo lineare universale LDN	Modulo lineare universale LDM	Modulo lineare universale LDT	Modulo lineare piatto LDL
				
	●	●	●	●
	2	2	2	2
	±0,01	±0,01	±0,01	±0,01
	2700	2700	2700	3800
	500	1000	1500	500
	4	4	4	4
	40	40	40	40
	Assoluto o incrementale	Assoluto o incrementale	Assoluto o incrementale	Assoluto o incrementale
	Guida a rulli	Guida a rulli	Guida a rulli	Guida a rulli
	+++	++	++	+
	Pulizia della traccia magnetica	Pulizia della traccia magnetica	Pulizia della traccia magnetica	Pulizia della traccia magnetica
	Programmabile a piacere, disponibile in opzione con freno, finecorsa, sensore di azzeramento, catena portacavo, profilo di supporto	Programmabile a piacere, disponibile in opzione con freno, finecorsa, sensore di azzeramento, catena portacavo, profilo di supporto	Programmabile a piacere, disponibile in opzione con freno, finecorsa, sensore di azzeramento, catena portacavo, profilo di supporto	Programmabile a piacere, disponibile in opzione con freno, finecorsa, interruttore di riferimento, catena porta cavi
	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
	Bosch Rexroth, Siemens*	Bosch Rexroth*	Bosch Rexroth, Siemens*	Bosch Rexroth, Siemens*
	Multi-Ethernet (Sercos III, PROFINET IO, EtherNet/IP, EtherCAT), PROFIBUS	Multi-Ethernet (Sercos III, PROFINET IO, EtherNet/IP, EtherCAT), PROFIBUS	Multi-Ethernet (Sercos III, PROFINET IO, EtherNet/IP, EtherCAT), PROFIBUS	Multi-Ethernet (Sercos III, PROFINET IO, EtherNet/IP, EtherCAT), PROFIBUS
	• Universalmente applicabile • Asse con motore lineare con profilo a X semplice • Per applicazioni con richieste esigenti in termini di dinamicità • Per il movimento rapido e preciso o la calettatura regolata di pezzi nel montaggio ad alta velocità	• Universalmente applicabile • Asse con motore lineare con profilo a X doppio • Per carichi medi con requisiti particolarmente elevati di dinamica e precisione • Per il movimento rapido e preciso o la calettatura regolata di pezzi nel montaggio ad alta velocità	• Asse lineare impiegabile universalmente con profilo a X triplo • Per grandi carichi con requisiti elevati di dinamica e precisione • Per il movimento rapido e preciso o la calettatura regolata di pezzi nel montaggio ad alta velocità.	• Asse con motore lineare piatto • Per applicazioni con requisiti elevati di dinamica e precisione • Per il movimento rapido e preciso o la calettatura regolata di pezzi nel montaggio ad alta velocità.
	●	●	●	●

Moduli lineari

Elettrici

Moduli lineari elettrici			
Adattabile			
	Tavola lineare Alpha	Modulo lineare universale Beta	
			
Tipo di azionamento			
Mandrino d'azionamento	●	●	
Trasmissione a cinghia dentata		●	
Trasmissione a pignone e cremagliera		●	
Azionamento diretto (motore lineare)			
Dati tecnici			
Numero di taglie	4	12	
Precisione di ripetibilità [mm]	±0,03	0,03 bzw. 0,08**	
Corsa nominale max.	2540	7720	
Forza motrice max. [N]	18000	18000**	
Velocità max. [m/s]	2,5	8	
Accelerazione max. [m/s²]	20	60	
Tipo di sistema di misurazione	A seconda del motore	A seconda del motore	
Tipo di guida	Guida con binario a doppio profilo	Guida con binario a doppio profilo	
Varietà	++	+++	
Manutenzione richiesta	Lubrificazione della guida e del mandrino	Lubrificazione della guida e del mandrino se necessario Sostituzione del nastro di copertura	
Nota	Programmabile liberamente, disponibile in opzione con motore personalizzato, finecorsa e reference switch	Programmabile liberamente, disponibile in opzione con motore personalizzato, finecorsa e reference switch	
Motore e azionamento			
Motore	Adattabile	Adattabile	
Controller d'azionamento	A seconda del motore	A seconda del motore	
Interfacce	A seconda dell'azionamento	A seconda dell'azionamento	
Campi di applicazione			
	- Struttura particolarmente piatta per montaggio su tavola - Per elevata precisione e forza motrice	- Universalmente applicabile - Azionamento mandrino per applicazioni in cui è richiesta elevata precisione ed elevata forza motrice - Trasmissione a cinghia per elevata dinamicità con corsa lunga	
Condizioni ambientali			
Puliti	●	●	
Leggermente sporche	●	●	

● = completamente supportato

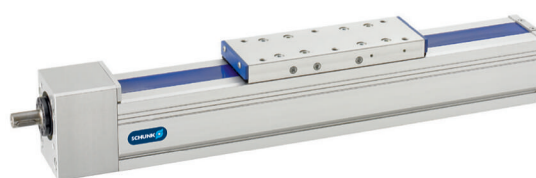
+ = selezione media ++ = selezione ampia +++ = selezione estremamente ampia

* = Controller aggiuntivi disponibili su richiesta ** = A seconda del tipo di trasmissione

Modulo lineare SCHUNK Beta

Modulo lineare con trasmissione adattativa.

La gamma di prodotti include 12 taglie. A seconda dell'applicazione, è possibile scegliere tra vite a ricircolo, cinghie, cremagliere e pignone in base al tipo di trasmissione e tra guide a rulli e guide lineari. La serie Beta è ideale per applicazioni economiche con dinamiche elevate e funzionamento scorrevole. Questo sistema di trasmissione consente di implementare corse lunghe.



[schunk.com/beta](https://www.schunk.com/beta)

I vostri vantaggi:

- **12 taglie**
- **3 tipi di trasmissione**
(a vite/cinghia/cremagliera)
- **2 sistemi di guida**
- **100% modulare**
per un'elevata disponibilità
- **20 anni di esperienza**
con sistemi lineari
- **Azionamento 100% flessibile**
grazie ai motori adattabili

Modulo lineare piatto Delta	Modulo lineare universale Gamma
•	•
•	•
5	3
fino a $\pm 0,03^{**}$	fino a $\pm 0,05$
7700	7685
12000**	4000
5	5
60	60
A seconda del motore	A seconda del motore
Guida con binario a doppio profilo	Guida con binario a doppio profilo
+++	+++
Lubrificazione della guida e del mandrino se necessario Sostituzione del nastro di copertura	Lubrificazione della guida e (se necessario) della cremagliera
Programmabile liberamente, disponibile in opzione con motore personalizzato, finecorsa e reference switch	Programmabile liberamente, disponibile in opzione con motore personalizzato, finecorsa e reference switch
Adattabile	Adattabile
A seconda del motore	A seconda del motore
A seconda dell'azionamento	A seconda dell'azionamento
• Struttura piatta per carichi elevati	• Con profilo chiuso per soddisfare esigenze di elevata rigidità
• Applicazione universale	• Con trasmissione a cremagliera per applicazioni precise e corse lunghe
• Mandrino d'azionamento per elevate esigenze di precisione con forza motrice elevata	• Trasmissione a cinghia dentata per applicazioni con dinamiche elevate
• Trasmissione a cinghia per elevata dinamicità con corsa lunga	
•	•
•	•

Pick & Place

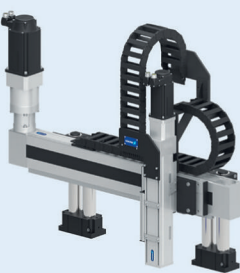
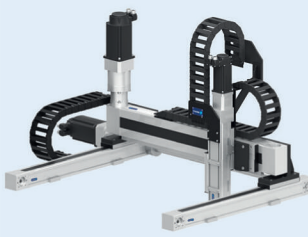
Pneumatiche ed elettriche

	Unità Pick & Place	
	Elettrici	
	PPU-E	
		
Dati tecnici		
Numero di taglie	3	
Corsa orizzontale in Y [mm]	0 .. 280	
Corsa orizzontale in X [mm]		
Corsa verticale [mm]	0 .. 150	
Angolo di rotazione [°]		
Carico nominale [kg]	0 .. 5	
Precisione di ripetibilità asse X [mm]		
Precisione di ripetibilità asse Y [mm]	±0,01	
Precisione di ripetibilità asse Z [mm]	±0,01	
Precisione di ripetibilità, rotante [mm]		
Peso morto [kg]	15 .. 35	
Tempo cicli max./prelievi al minuto	110	
Attuazione	Controller esterno	
Classe di protezione IP	40	
Tipo di guida	Guida lineare	
Numero di combinazioni possibili		
Varietà	++	
Motore e controller		
Motore	Integrato	
Controller d'azionamento	Bosch Rexroth, Siemens*	
Opzioni/Varianti		
Blocco abbassamento	●	
Posizione centrale		
Valvola integrata	●	
Asse C aggiuntivo	●	
Pacchetto per l'azionamento		
Descrizione	Unità compatta a 2 assi per eseguire qualsiasi curva del piano in modo flessibile	
Campi di applicazione	• Per il trasferimento rapido e preciso o per operazioni controllate di calettatura pezzi ad alta velocità	
Condizioni ambientali		
Pulite	●	
Leggermente contaminato		

● = completamente supportato + = selezione media ++ = selezione ampia
+++ = Controller aggiuntivi disponibili su richiesta

Sistemi multiasse

Pneumatiche ed elettriche

Portali standard	
Elettrici	
Portale lineare LPE	Portale tridimensionale RPE
	
2	2
500 .. 1500	500 .. 1500
100 .. 500	500 .. 1500
100 .. 500	100 .. 500
0 .. 20	0 .. 20
±0,08	±0,08
±0,03	±0,03
Controller su motore esterno	Controller su motore esterno
40	40
Guida lineare	Guida lineare
90	150
+	+
Adattabile	Adattabile
Bosch Rexroth, Siemens*	Bosch Rexroth, Siemens
●	●
Portale lineare con un asse elettrico a cinghia dentata orizzontale e un asse elettrico del mandrino verticale	Il portale tridimensionale con due assi elettrici a cinghia dentata in direzione orizzontale e un asse elettrico del mandrino in direzione verticale
• Per l'esecuzione di semplici manipolazioni e montaggi su due assi per pezzi da medi a grandi	• Per l'esecuzione di semplici manipolazioni e montaggi su tre assi per pezzi da medi a grandi
●	●
●	●

Moduli rotanti,
pneumatici

Moduli rotanti,
elettrici

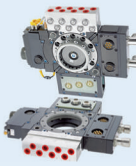
Moduli lineari
pneumatici

Moduli lineari
elettrici

Pick & Place
| Sistemi multiasse

Sistemi di cambio

Accessori robot

Sistemi di cambio	Sistemi di cambio rapido		
	SWS	SWS-L	
			
Caratteristiche del prodotto			
Azionamento manuale			
Attuazione pneumatica	●	●	
E' possibile monitorare la funzione di blocco	●	●	
E' possibile monitorare la presenza pezzo	●	●	
Passaggi pneumatici	●	●	
Trasmissione segnali elettrici	●	●	
Dati tecnici			
Numero di taglie	15	4	
Peso consigliato da manipolare [kg]	0 .. 300	0 .. 1350	
Momento M _{xy} [Nm]	2,8 .. 7170	7600 .. 13500	
Momento M _z [Nm]	3,45 .. 3800	4060 .. 16200	
Precisione di ripetibilità [mm]	fino a 0,01	0,01	
Peso [kg]	0,05 .. 9,3	7,8 .. 28	
Flangia filettata sul robot	Piastre adattatrici/montaggio diretto ISO-9409	Piastre adattatrici/montaggio diretto ISO-9409	
Vantaggi/Valore aggiunto			
	• Cambio rapido con sistema di bloccaggio brevettato per un collegamento stabile tra modulo lato Robot e modulo lato tool • Magazzini di deposito standardizzati disponibili per tutte le dimensioni		
Condizioni ambientali			
Puliti	●	●	
Leggermente sporche	●	●	
Versione per le alte temperature e in acciaio inox su richiesta	●	●	



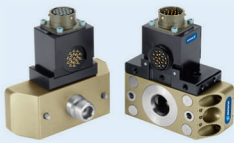
schunk.com/sws



Sistema di cambio rapido SCHUNK SWS

Cambio rapido utensili per un'elevata flessibilità durante la produzione, la movimentazione e il montaggio.

Svolgendo il cambio rapido delle pinze, utensili e di altri attuatori, mediante un sistema automatico di cambio rapido (come i nostri accessori robot) si può ridurre considerevolmente le attività manuali o addirittura sostituirle completamente. Mentre il riattrezzaggio manuale di un attuatore pneumatico ha una durata compresa tra i dieci e i trenta minuti, il sistema di cambio rapido riduce questa operazione a 10-30 secondi; inoltre, per il blocco e lo sblocco sono necessari solo pochi millisecondi.

NSR-A	Sistemi di cambio rapido manuale SHS	CWS	MWS
			
•	•	•	•
•	•		
•	•		
•	•	•	•
•	•		•
2	6	5	2
	0 .. 58	0 .. 28	0 .. 1
75 .. 600	45 .. 960	20 .. 160	0,5 .. 1
200 .. 1600	75 .. 2325	10 – 200	0,2 .. 0,75
0,02	0,02	0,01	0,1
0,4 .. 1,6	0,2 .. 4	0,07 .. 0,445	0,007 .. 0,016
Piastre adattatrici ISO-9409	Montaggio diretto ISO-9409	Piastre adattatrici	Piastre adattatrici
• Blocco ad accoppiamento geometrico, autobloccante per un collegamento stabile tra lato robot e lato tool. • Controllo corsa pistone e presenza utensile integrati nel dispositivo per il monitoraggio del sistema	• Passaggio pneumatico integrato per un'alimentazione di energia affidabile dei moduli e dei manipolatori • Disponibile in opzione con controllo del bloccaggio e controllo della presenza	• Piatto e dal peso ridotto mediante montaggio diretto delle pinze al sistema di cambio rapido senza piastra adattatrice. • Passaggi pneumatici integrati per l'alimentazione affidabile di elettricità, gas e acqua affidabile delle pinze.	• Costruzione estremamente piatta per il minimo ingombro • Passaggi integrati per sei segnali pneumatici o elettrici
•	•	•	•
•	•		
•	•		

I vantaggi:

- **Carico fino a 1.350 kg** possibile
- **Sistema di bloccaggio** irreversibile brevettato
- **No-Touch-locking™**
Bloccaggio sicuro senza contatto per SWS, persino quando SWK e SWA non si toccano
- **19 dimensioni** per una scelta ottimale della dimensione e un'ampia gamma di applicazioni

- Tutti i componenti funzionali realizzati in **acciaio temprato** per **elevata capacità di portata del** sistema di cambio rapido
- **Possibilità di trasmissione** per fluidi, elettrici, pneumatici e idraulici
- Per un **collegamento sicuro e affidabile** tra modulo lato robot e modulo lato tool con accoppiamento **irreversibile**

Moduli rotanti,
pneumatici

Moduli rotanti,
elettrici

Moduli lineari
pneumatici

Moduli lineari
elettrici

Pick & Place
| Sistemi multiasse

Sistemi di cambio

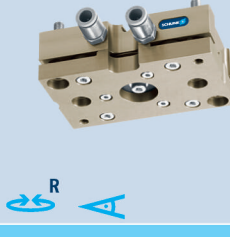
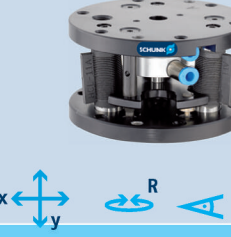
Unità di compensazione

Accessori robot

	Unità di compensazione			
	AGE-U	AGE-XY	AGE-Z 2	
				
Caratteristiche del prodotto				
Bloccaggio pneumatico	•	•	•	
Registro di posizione		•		
Flangia filettata in conformità con la norma ISO-9409	•	•	•	
Controllo tramite sensore di prossimità	•	•	•	
Dati tecnici				
Numero di taglie	1	3	3	
Corsa di compensazione in XY [mm]	±2,7	±2,5 .. ±4		
Corsa di compensazione in Z	6,1		8 .. 10	
Compensazione rotante [°]	±8	±12 .. ±16		
Forza dalla molla [N]			20 .. 120	
Forza pistone Z a 6 bar in posizione estesa [N]			500 .. 1500	
Forza pistone Z a 6 bar in posizione retratta [N]			280 .. 1450	
Peso [kg]	0,6	0,46 .. 1,5	0,55 .. 1,7	
Forza di bloccaggio a 6 bar [N]		235 .. 580		
Capacità di carico orizzontale [kg]	0 .. 5	0 .. 10		
Capacità di carico verticale [kg]		0 .. 15	0 .. 12	
Precisione di ripetibilità [mm]		0,1	0,02	
Forza di bloccaggio Fz [N]		235 .. 580	280 .. 1500	
Massimo forza di trazione F _T [N]		300 .. 750	200 .. 500	
Massimo forza di contatto F _d [N]		1700 .. 3200	800 .. 1500	
Capacità di portata carico di coppia M _x , M _y [Nm]	6,8	16 .. 30	10 – 30	
Coppia di torsione M _z [Nm]	3,4	3,5 .. 9	20 .. 80	
Compensazione angolare x [°]	3°			
Compensazione angolare y [°]	3°			
Compensazione angolare z [°]				
Vantaggi/Valore aggiunto				
	• La flessione nella rotazione e nell'angolo compensa le imprecisioni • Risparmio dovuto al ridotto sforzo di programmazione del robot	• Guida robusta per elevati momenti nel minore spazio.	• Bloccaggio per fare in modo che l'unità diventi rigida in posizione retratta o estesa.	
Flangiatura ISO per un facile montaggio sulla maggior parte dei tipi di robot senza piastre adattatrici aggiuntive	•	•	•	
Campi di applicazione				
	Applicazione universale per l'assemblaggio, la pallettizzazione e l'inserimento di pezzi con elevata precisione.			
Condizioni ambientali				
Puliti	•	•	•	
Leggermente sporche	•			
Versione per temperatura elevata su richiesta		•	•	

Unità di compensazione

Accessori robot

AGE-S		AGE-F	Unità di compensazione della tolleranza	
TCU		FUS		
				
				
•			•	•
•				
•				
•		•	•	•
4		4	8	5
±4 .. ±12		±1,5 .. ±5		±1,7 .. ±2,2
10 .. 14				0,4 .. 1,3
			1 .. 1,5	2,5 .. 5
240 .. 1100		1,5 .. 150		
800 .. 3000				
2,6 .. 29,5		0,1 .. 3,1	0,1 .. 2,1	da 0,05 a 1,8
800 .. 2700			30 .. 800	
0 .. 100		0 .. 32		
0 .. 160				
0,1		0,01	fino a 0,02	fino a 0,01
800 .. 2700			30 .. 800	22 .. 395
110 .. 2000		100 .. 2800		
500 .. 4000		200 .. 12000	500 .. 6200	160 .. 5490
30 .. 500		3,5 .. 50	5 .. 120	1,1 .. 45,2
30 .. 250		6 .. 150	15 .. 160	
			±1 .. 2	±1
			±1	±1
			±1,2 .. 2	
• Tre direzioni di compensazione XYZ in un'unica unità. • Struttura compatta per un'altezza d'ingombro minima		• Ritorno a molla e forza dalla molla regolabili in tre livelli di intensità. Posizione centrata definita con un'elevata ripetibilità. Corsa di compensazione regolabile in modo flessibile.	• Bloccaggio pneumatico. Elastomeri di lunga durata, unità rigida durante la traslazione.	• Compensa gli errori angolari e le tolleranze in applicazioni di giunzione. Questo riduce i tempi ciclo e aumenta la produttività. Il bloccaggio pneumatico garantisce che l'unità possa essere bloccata centralmente e sia nuovamente rigida.
•		• Montaggio diretto di pinze parallele e autocentranti. Le pinze SCHUNK PGN-plus, PZN-plus possono essere montate su AGE-F senza piastra adattatrice aggiuntiva.	• Montaggio diretto di pinze parallele e autocentranti senza piastre adattatrici aggiuntive.	
		Assemblaggio, pallettizzazione e inserimento di pezzi senza l'alimentazione esterna di fluidi.	Nei settori dell'assemblaggio e del carico macchina utensile.	Operazioni di montaggio con un gioco ridottissimo tra parti da allineare.
•		•	•	•
•			•	•
•				

Moduli rotanti,
pneumatici

Moduli rotanti,
elettrici

Moduli lineari
pneumatici

Moduli lineari
elettrici

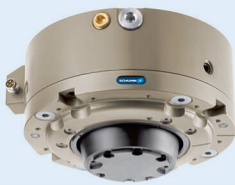
Pick & Place
| Sistemi multiasse

Sistemi di cambio

Unità di
compensazione

Sensori di monitoraggio

Accessori robot

	Sensori anticollisione e di sovraccarico OPS	OPR
		
	Ripristino manuale	Retrocessione automatica
Caratteristiche del prodotto		
Attuazione pneumatica	•	•
Molla integrata disponibile in opzione		•
Dati tecnici		
Numero di taglie	4	7
Coppie M_x, M_y [Nm]	7,5 .. 430	6 .. 2000
Forza di sgancio F_z [N]	500 .. 7000	440 .. 14000
Deviazione assiale [mm]	9,5 .. 12	5,1 .. 16
Deviazione angolare [°]	4 .. 12	8 .. 13
Deviazione rotatoria [°]	45 .. 360	20
Precisione di ripetibilità [mm]	fino a 0,02	±0,025
Pressione d'esercizio [bar]	0,5 .. 6,0	1,4 .. 6,2
Peso [kg]	0,4 .. 7,0	0,24 .. 11,7
Vantaggi/Valore aggiunto		
Posizione di ritorno automatico per una ripresa più rapida della produzione dopo una collisione		•
Controllo integrato per la trasmissione del segnale qualora si verificasse una collisione	•	•
La forza e la coppia di sgancio possono essere regolati tramite la pressione d'esercizio per la protezione ottimale di robot e componenti	•	•
Le piastre adattatrici ISO sono opzionali per il montaggio diretto sulla maggior parte dei robot in commercio senza costi di produzione aggiuntivi	•	•
Campi di applicazione		
Soluzione standard per tutte le applicazioni robotiche in cui robot, utensili o pezzi devono essere controllati nell'eventualità di possibili collisioni	•	•
Condizioni ambientali		
Puliti	•	•
Leggermente sporche		•
Umide		•

SCHUNK OPR, sensore anticollisione e di sovraccarico

La protezione efficace sia per robot che per i dispositivi di movimentazione dai danni in seguito a collisione o sovraccarico. **Unico, con riarmo automatico.**

In caso di sovraccarichi o collisioni, la piastra utensile devia e, allo stesso tempo, aziona automaticamente l'arresto di emergenza del sistema. La sensibilità del sistema può essere regolata tramite la pressione d'esercizio.



[schunk.com/opr](https://www.schunk.com/opr)

I vantaggi:

- **Ripristino automatico** nella posizione centrale
- **Il rilevamento del sovraccarico** si verifica nella direzione **X, Y (+/-) e Z** e allo stesso modo **durante la rotazione** intorno agli assi **X, Y e Z**.
- **Controllo integrato delle rotture dei cavi** per evitare malfunzionamenti
- Disponibile anche in versione protetta **IP65**
- **Le forze e coppie di sgancio** possono essere regolate tramite la pressione d'esercizio

Distributore rotante

Accessori robot

Distributori rotanti	Distributori rotanti DDF 2	Distributore rotante stazionario DDF-SE
		
Caratteristiche del prodotto		
Movimento rotatorio continuo	●	●
Flangia filettata in conformità con la norma ISO-9409	●	
Passaggi pneumatici	●	●
Trasmissione del vuoto		
Trasmissione segnali elettrici	●	●
Trasmissione di Bus di comunicazione		
Dati tecnici		
Numero di taglie	12	2
Peso del pezzo raccomandato [kg]	0 .. 250	
Velocità max. [giri/min]	90 .. 120	300 .. 500
Coppia continua [Nm]	0,5 .. 22	4 .. 13
Coppia iniziale [dopo lo spegnimento] [Nm]	0,7 .. 25	6 .. 20
Massimo forza di trazione F_z [N]	240 .. 9000	2000 .. 4000
Massimo forza di contatto F_d [N]	2000 .. 18000	
Coppie M_x, M_y [Nm]	15 .. 550	50 .. 180
Coppie M_z [Nm]	10 .. 400	
Trasmissioni di energia pneumatica	2 .. 4	4 .. 6
Trasmissione di energia elettrica	4 .. 10	6 .. 8
Peso [kg]	0,35 .. 14,2	3,3 .. 9
Vantaggi/Valore aggiunto		
	Tre versioni tra cui scegliere Versione 1: per il passaggio di segnali pneumatici ed elettrici. Versione 2: per il passaggio di segnali pneumatici. Versione 3: per il passaggio di segnali elettrici.	Estremità dell'albero standardizzata per il montaggio semplice degli ingranaggi. Rotazioni fino a 500 giri/min Il sistema di presa verrà alimentato pneumaticamente ed elettricamente in sicurezza, anche in caso di movimenti rotanti rapidi e continui fino a 500 giri/min.
Passaggio pneumatico ed elettrico combinato	●	●
Flangiatura ISO per un facile montaggio sulla maggior parte dei tipi di robot senza piastre adattatrici aggiuntive	●	
Campi di applicazione		
	Distributore rotante per passaggi pneumatici ed elettrici stabili in caso di applicazioni robot con rotazioni in continuo.	Adatto per l'impiego su tavole rotanti di indexaggio e per applicazioni stazionarie.
Condizioni ambientali		
Puliti	●	●
Leggermente sporche	●	●

Moduli rotanti,
pneumatici

Moduli rotanti,
elettrici

Moduli lineari
pneumatici

Moduli lineari
elettrici

Pick & Place
| Sistemi multiasse

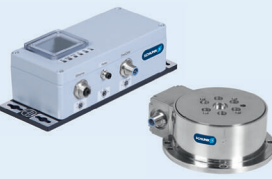
Sistemi di cambio

Unità di
compensazione

Sensori di
monitoraggio
I Distributori rotanti

Sistemi di misurazione

Accessori robot

Sistemi di misurazione	Celle di carico a 6 assi		
	FT-AXIA	FTN	FTD
		 RETE	 DAQ
Classe di protezione IP			
Senza protezione IP	●	●	●
IP60		●	●
IP64	●		
IP65		●	●
IP68		●	●
Dati tecnici			
Numero di taglie	1	17	17
Calibrazione	SI-200-8, SI-500-20	SI-12-0,12 .. SI-40000-6000	SI-12-0,12 .. SI-40000-6000
Processore elettronico	Integrato	Net-Box	Scheda DAQ
Peso del sensore [kg]	0,3	0,01 .. 47	0,01 .. 47
Range di misura F_x, F_y [N]	200 .. 500	± 12 .. ± 40000	± 12 .. ± 40000
Range di misura F_z [N]	360 .. 900	± 17 .. ± 88000	± 17 .. ± 88000
Range di misura M_x, M_y [Nm]	8 .. 20	0,12 .. ± 6000	± 12 .. ± 6000
Range di misurazione M_z [Nm]	8 .. 20	0,12 .. ± 6000	± 12 .. ± 6000
Risoluzione F_x, F_y [N]	0,1	0,003 .. 6,25	0,003 .. 6,25
Risoluzione F_z [N]	0,1	0,003 .. 16,7	0,003 .. 16,7
Risoluzione M_x, M_y [Nm]	0,005	0,00001 .. 1,5	0,00001 .. 1,5
Risoluzione M_z [Nm]	0,005	0,00001 .. 0,75	0,00001 .. 0,75
Vantaggi/Valore aggiunto			
	Sensore FT Analisi tramite Ethernet e EtherCAT o RS485, 2 calibrazioni selezionabili tramite interfaccia web	Sensore FTN Analisi tramite Ethernet, DeviceNet o CAN, PROFINET opzionale	Sensore FTD Comunicazione tramite scheda DAQ (PCI, USB)
Dimensioni con range di misurazione differenti	1	16	16
Elevata risoluzione del valore misurato e rapido trasferimento dei dati per un controllo quasi in tempo reale	●	●	●
Versione robusta , campo di sovraccarico ampio per una lunga durata	●	●	●
Rotazione e conversione dei sistemi coordinati in tutte e tre le direzioni nello spazio	●	●	●
Comandi semplicissimi , rapida messa in funzione	●		
Campi di applicazione			
	Impiego universale in applicazioni robotiche come, ad esempio, tecnologia aptica, medicina, rettifica, sistemi di controllo, tecnologia delle giunzioni nonché nei settori di ricerca e sviluppo.		
Condizioni ambientali (sensore)			
Puliti	●	●	●
Leggermente sporche	●	●	●
Estremamente sporche		●	●
Umide	●	●	●

DTP



SI-12-0,12 .. SI-16000-2000

Box interfaccia ECAT (Nano/Mini) o integrato (da Gamma in poi)

0,01 .. 31,8

±12 .. ±16000

±17 .. ±32000

0,12 .. ±2000

0,12 .. ±2000

0,003 .. 4

0,003 .. 8

0,00001 .. 0,5

0,00001 .. 0,5

Sensore FTE

Analisi tramite EtherCAT

14

•

•

•

Impiego universale in applicazioni robotiche come, ad esempio, tecnologia aptica, medicina, rettifica, sistemi di controllo, tecnologia delle giunzioni nonché nei settori di ricerca e sviluppo.

•

•

•

•

Celle di carico a 6 assi SCHUNK FTN

Varietà dell'interfaccia con Ethernet, EtherNet/IP, EtherCAT, DeviceNet e un'interfaccia CAN.

Con la sua elevata velocità di output, quattro possibili protocolli di comunicazione, controllo remoto tramite LAN e configurazione attraverso l'interfaccia web, la cella di carico a 6 assi FTN è il migliore sensore di forza/coppia multifunzionale per l'automazione industriale. Adatto a lavorazioni nel campo, ad esempio, della rettifica e della lucidatura, dei montaggi robotici o della chirurgia robotica nonché nel settore della riabilitazione e della neurologia. Il sensore consente di automatizzare assemblaggi, lavorazioni e finiture difficili, che precedentemente potevano essere eseguite solo a mano o ricorrendo a complesse macchine speciali.



schunk.com/ft

I vantaggi:

- **17 taglie**
- **Range della coppia** tra **0,12 Nm** e **6.000 Nm** selezionabile
- Range di carico **tra 12 N** e **40.000 N** **selezionabile**
- **Il sensore misura la forza e la coppia** in tutti e **sei i gradi di libertà**.
- **Semplice integrazione** grazie alla semplice compatibilità dell'interfaccia
- Possibile **controllo da remoto**, tramite **connessione LAN**

Moduli rotanti,
pneumatici

Moduli rotanti,
elettrici

Moduli lineari
pneumatici

Moduli lineari
elettrici

Pick & Place
| Sistemi multiasse

Sistemi di cambio

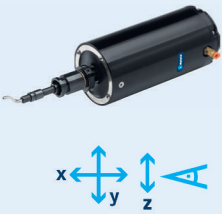
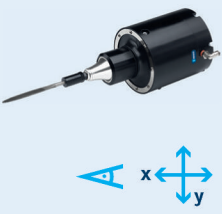
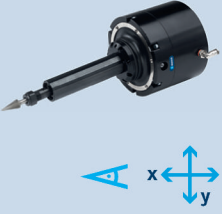
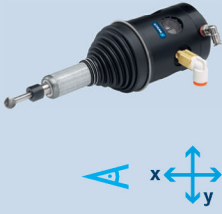
Unità di
compensazione

Sensori di
monitoraggio
I Distributori rotanti

Sistemi di
misurazione

Tool per lavorazioni

Finitura superficiale robotizzata

Tool per lavorazioni	Tool di sbavatura		Mandrino di sbavatura	
	CDB	CRT	RCV	FDB
				
Caratteristiche del prodotto				
Attuazione pneumatica	•	•	•	•
Dati tecnici				
Compensazione	Assiale e radiale	Radiale	Radiale	Radiale
Numero di versioni	2	1	2	7
Potenza [W]			250 .. 490	150 .. 1040
Corsa di compensazione [mm]	Assiale 8 Radiale ±7	±8	±7,1 .. ±8,3	±5 .. ±9
Forza di compensazione min/max [N]	Radiale = 25/76 Assiale = 13/67	18/62	9/54 .. 7/53	3,1/6,7 .. 28,9/86,7
Numero di giri al minimo [giri/min]		12000	30.000 .. 40.000	25000 .. 65000
Montaggio tool	Porta lama per sbavatori di tipo B, C, D, E, F	Porta-lima Ø 3-6 mm	Porta pinze ER-11 Ø 6 e 8 mm	Pinza Ø 3-6 mm
Peso [kg]	1,04 .. 1,09	3,08	1,71 .. 3,36	1,1 .. 3,45
Vantaggi/Valore aggiunto				
Mandrino ad alta precisione per la massima flessibilità in lucidatura e spazzolatura		•	•	•
Mandrino ad alta precisione per la massima flessibilità in lucidatura e spazzolatura				
Rigidità dell'utensile regolabile tramite aria compressa per una lavorazione ottimale con qualsiasi orientamento	•	•	•	•
Velocità elevate per alte velocità di avanzamento			•	•
Funzione di blocco dell'asse Y per una compensazione oscillante sull'asse X.	•	•	•	•
Uso flessibile su braccio robot o su un'unità stazionaria	•	•	•	•
Campi di applicazione				
	La soluzione standard per una sbavatura flessibile e robotizzata di pezzi diversi.			
Condizioni ambientali				
Puliti	•	•	•	•
Estremamente sporche	•	•	•	•

Sbavatore RCV SCHUNK

La soluzione per finiture perfette.

Fino a 40.000 giri/min

Le tolleranze possono essere compensate durante la lavorazione mediante la compensazione oscillante nell'asse X.



[schunk.com/RCV](https://www.schunk.com/RCV)



Tool per lavorazioni

Finitura superficiale robotizzata

FDB-AC	Mandrino di lucidatura MFT	MFT-R	Levigatrice orbitale AOV AOV	Unità di compensazione PCFC
 z	 z	 x y	 z	 z
•	•	•	•	•
Assiale	Assiale	Radiale	Assiale	Assiale
1	2	1	4	3
250	390	390		
±4,1	15,4	±7,1	12,7	12
1 .. 25	9,7 .. 45	9,4/70	Esteso = 13,3/66,7 Retratto = 6,7/33,3	Esteso = 85 ... 240 Retratto = 18 ... 49
25000	5600	5600	10000	
	Mandrino ad azione rapida fino a Ø 9,5 mm	Porta pinze DA Ø 6 e 8 mm	Chiusura in velcro Ø 125-150 mm	
0,51	3,3	4,42	2,68	3,54 .. 3,63
•				•
	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•			•	•
		•		
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•

I vantaggi:

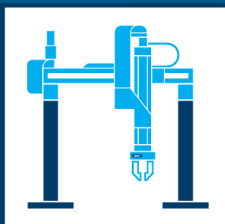
- **Rigidità dell'utensile** regolabile tramite aria compressa per una lavorazione ottimale con qualsiasi orientamento
- **Uso flessibile** su braccio robot o su un'unità stazionaria
- **Conforme** in direzione assiale o radiale per una programmazione robot semplificata.
- Utilizzo di **inserti per utensili già in uso, per l'automazione** semplice dei processi di lavorazione manuale
- **Sostituzione semplice delle parti usurate** per la massima disponibilità del sistema e la minima richiesta di pezzi di ricambio

La giusta soluzione per qualsiasi applicazione

Con gli accessori originali SCHUNK per sensori, piastre adattatrici e colonne aumenta la versatilità e si amplia il campo di impiego dei nostri moduli standard per la tua applicazione. Gli accessori originali SCHUNK garantiscono massima funzionalità, affidabilità e assoluta adattabilità. Scoprite la massima qualità e la durata senza limiti.

Accessori originali per adattabilità e funzionamento eccellenti. Compatibili con ogni prodotto standard SCHUNK, semplice integrazione negli impianti e sistemi esistenti.

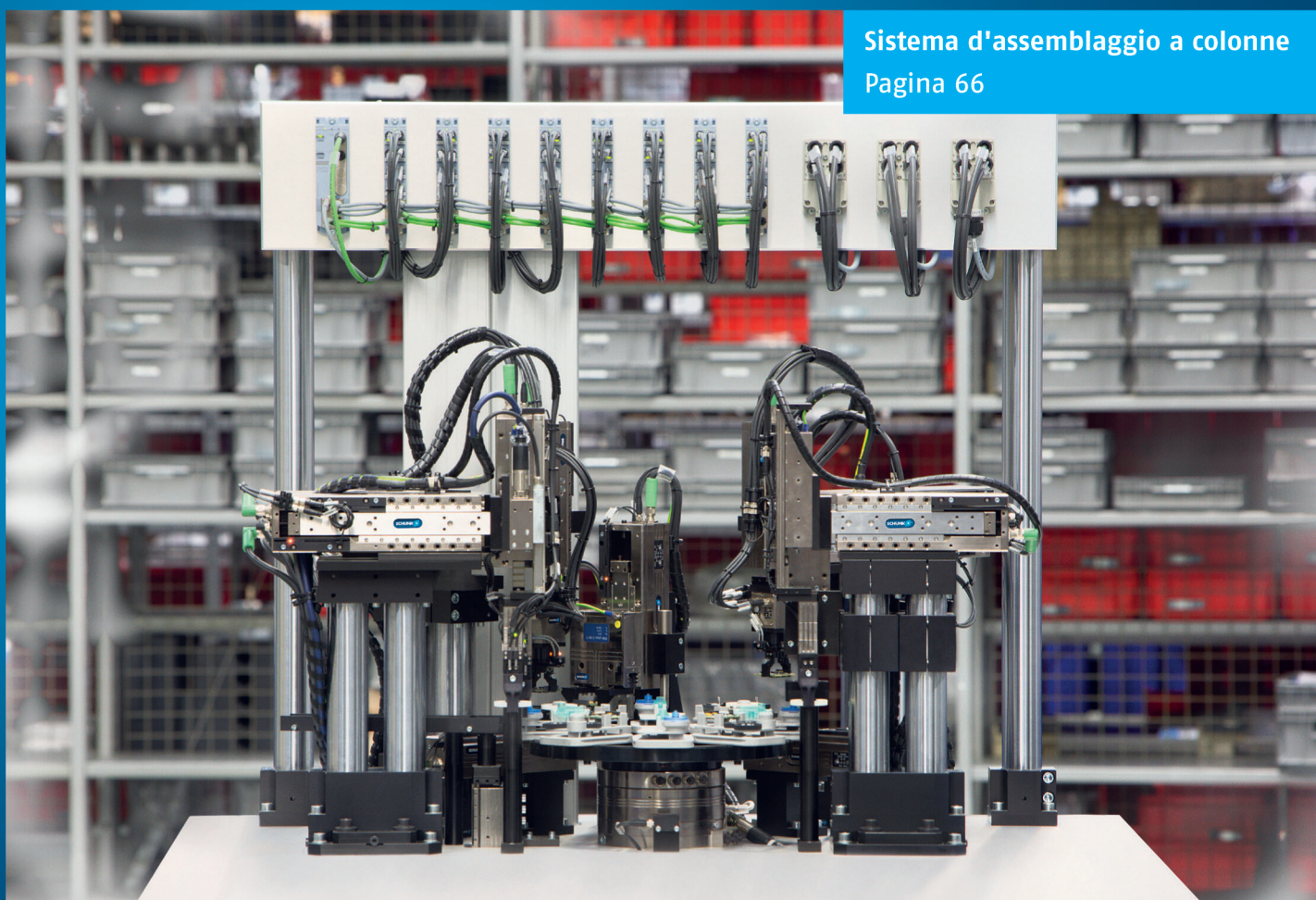
Equipped by
SCHUNK



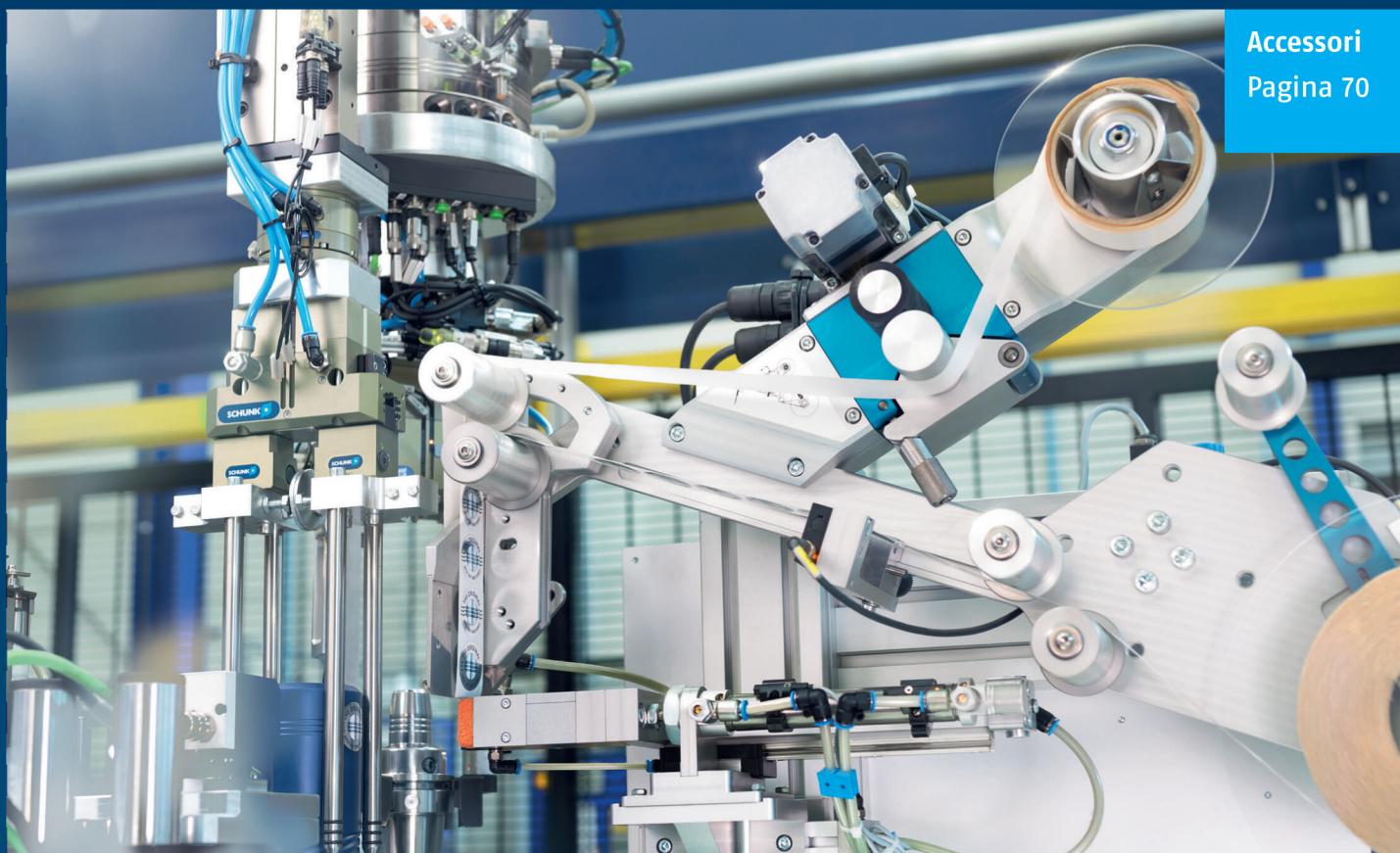
Sistema a struttura a colonne **100%** versatile, sono possibili migliaia di combinazioni dei componenti SCHUNK

La gamma **più completa** di accessori per sistemi di presa

Più di **150** sensori per la misurazione precisa della forza e per il controllo dei pezzi e delle posizioni



Sistema d'assemblaggio a colonne
Pagina 66



Accessori
Pagina 70



Sensori
Pagina 74



Sistema a colonne SCHUNK SAS

Oltre 10.000 possibilità di combinazione

Il 100% di flessibilità per la tua applicazione



Varietà negli accessori

Un'ampia gamma di componenti per accessori di alta qualità e di sensori abbinabili.



Un'ampia gamma di combinazioni

Combinazione diretta con vari prodotti SCHUNK senza piastre adattatrici aggiuntive.



Unità di regolazione

Per una regolazione di precisione semplice e veloce di sistemi di installazione finiti.



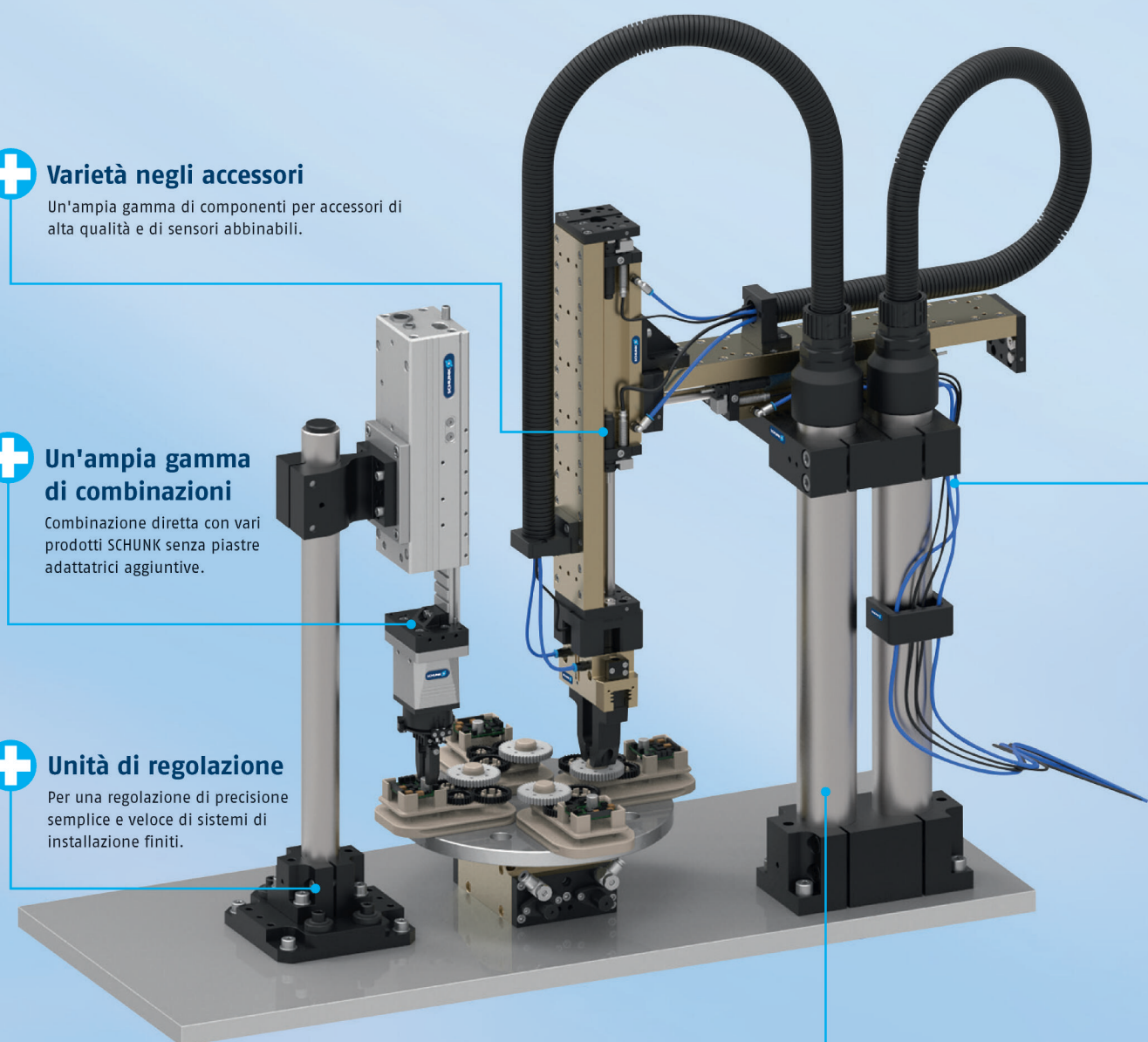
100% flessibili

Varie lunghezze personalizzate delle colonne, possibili di serie. È possibile selezionare colonne singole o doppie. Varie piastre di supporto per collegamento orizzontale, verticale o variabile su cinque lati



Distributore di segnali

Sistema modulare per combinazioni semplici e veloci



Indice

	Pagina
Sistema d'assemblaggio a colonne	70
Accessori	74
Sensori	78

Sistema d'assemblaggio a colonne

Panoramica componenti

Sistema di assemblaggio a colonne SCHUNK SAS

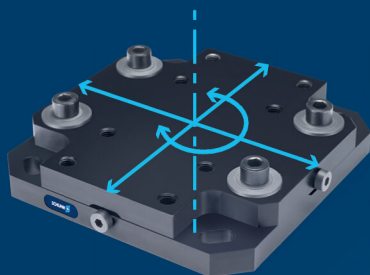
Oltre 10.000 possibili combinazioni.

Con oltre 10.000 combinazioni possibili, SCHUNK offre la gamma di applicazioni a struttura a colonne più ampia al mondo. Il sistema a struttura a colonne di SCHUNK consente la combinazione di diversi moduli di manipolazione senza adattamenti meccanici mediante fori di montaggio e di centraggio, per un fissaggio esatto e una precisione angolare ai quali si aggiunge il montaggio sicuro, stabile e riproducibile dei componenti.

① Unità di regolazione VEH

Per semplificare regolazioni fini dell'assemblaggio finito

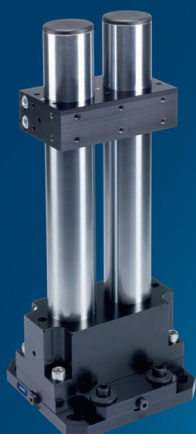
- Per la compensazione lineare e rotativa
- Regolabile con chiave a brugola
- Idonea per prese singole e doppie



② Sistema d'assemblaggio a colonne

Alto livello di precisione nonostante l'elevata modularità e flessibilità

- 3 diversi diametri di colonne
- Lunghezza delle colonne fino a 1.000 mm
- 17 elementi combinati a piacere
- Fissaggio diretto tramite viti per componenti SCHUNK



③ Instradamento dei cavi

Sistema modulare per combinazioni semplici e veloci

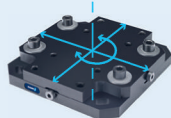
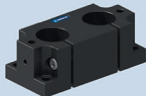
- Foro preciso e possibile guida per tubi flessibili e cavi
- 0 tramite le colonne tubolari o fissate con ganci lungo le colonne
- Il tubo flessibile per l'alimentazione degli attuatori può essere montato direttamente



Sistema d'assemblaggio a colonne

Elementi di connessione

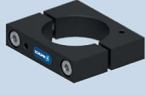
Sistema d'assemblaggio a colonne

	Unità di regolazione	Sistema d'assemblaggio a colonne			
	Unità di regolazione	Base di supporto	Supporto di base	Colonne tubolari	Piastre di montaggio orizzontali
	VEH	SOE	SOD	SLH	APEH/APDH
	 1	 2	 2	 2	 2
Applicazione con					
Ø colonne 20 mm		●	●	●	●
Ø colonne 35 mm	●	●	●	●	●
Ø colonne 55 mm	●	●	●	●	●
Materiale	Alluminio, anodizzato duro	Alluminio, anodizzato duro	Alluminio, anodizzato duro	Acciaio, cromatura dura	Alluminio, anodizzato duro
Descrizione	L'unità di regolazione semplifica la regolazione meccanica di sistemi di manipolazione completi	La base di supporto è la base utilizzata per il sistema a struttura a colonne e può essere montato direttamente sulla superficie dello stabile	La base di supporto è la base utilizzata per il sistema a struttura a colonne e può essere montato direttamente su una superficie dello stabile. Il sistema di assemblaggio a 2 colonne può essere montato con il SOD	Le colonne in acciaio possono essere inserite a diverse lunghezze e garantiscono un elevato grado di rigidità	Le piastre adattatrici collegano diversi moduli SCHUNK del sistema modulare al sistema a colonne
Campi di applicazione	Per l'uso universale con strutture che devono essere regolate nuovamente durante il montaggio.	La base utilizzata per tutti i montaggi a colonne con una singola colonna	La base utilizzata per tutti i montaggi a colonne con colonne doppie	Per tutti i sistemi e telai di montaggio e come opzione di montaggio per componenti di automatizzazione	Per collegare moduli lineari SCHUNK con movimento orizzontale
Vantaggi	- Regolazione meccanica - Elevata flessibilità	Robustezza e precisione elevata	Robustezza e precisione elevata	- Robustezza e precisione elevata - Ottimizzazione del peso grazie al profilo cavo - Utilizzabile sia come foro che come canalina per cavi	- Robustezza e precisione elevata - Interfaccia standardizzata per molti prodotti SCHUNK

● = idoneità elevata/supporto completo ○ = idoneità in misura limitata

Sistema d'assemblaggio a colonne

Elementi di connessione

	Sistema d'assemblaggio a colonne					
	Piastre di montaggio verticali	Piastre di montaggio orizzontali	Piastre di montaggio verticali	Piastre di montaggio assiali	Anello di regolazione	
	APEV/APDV	AMEH/AMDH	AMEV/AMDV	APDA/APEA	STG/STR	
						
Applicazione con						
Ø colonne 20 mm	●				○	
Ø colonne 35 mm	●	●	●	●	●	
Ø colonne 55 mm	●	●	●	●	●	
Materiale	Alluminio, anodizzato duro	Alluminio, anodizzato duro	Alluminio, anodizzato duro	Alluminio, anodizzato duro	Alluminio, anodizzato duro	
Descrizione	Le piastre adattatrici collegano diversi moduli SCHUNK del sistema modulare al sistema a colonne	Le piastre adattatrici con schema di collegamento a viti collega diversi moduli SCHUNK o strutture personalizzate al sistema a colonne	Le piastre adattatrici con schema di collegamento a viti collega diversi moduli SCHUNK o strutture personalizzate al sistema a colonne	Le piastre adattatrici con schema di collegamento a viti collega diversi moduli SCHUNK o strutture personalizzate al sistema a colonne	L'anello di regolazione garantisce il posizionamento accurato degli elementi di montaggio che sono fissati alle colonne	
Campi di applicazione	Per collegare moduli lineari SCHUNK con movimento orizzontale e verticale	Per il fissaggio di strutture specifiche del cliente o altri componenti di automazione verticale	Per il fissaggio di strutture specifiche del cliente o altri componenti di automazione verticale	Per il collegamento di strutture personalizzate o di altri componenti di automazione verticale	Per il posizionamento di piastre di montaggio del sistema a struttura a colonne	
Vantaggi	• Robustezza e precisione elevata • Interfaccia standardizzata per molti prodotti SCHUNK	• Robustezza e precisione elevata • Flessibilità di montaggio	• Robustezza e precisione elevata • Flessibilità di montaggio	• Robustezza e precisione elevata • Flessibilità di montaggio • Opzioni di montaggio su cinque lati	• Regolazione di precisione • Elevata flessibilità	

● = idoneità elevata/supporto completo ○ = idoneità in misura limitata

Sistema d'assemblaggio a colonne

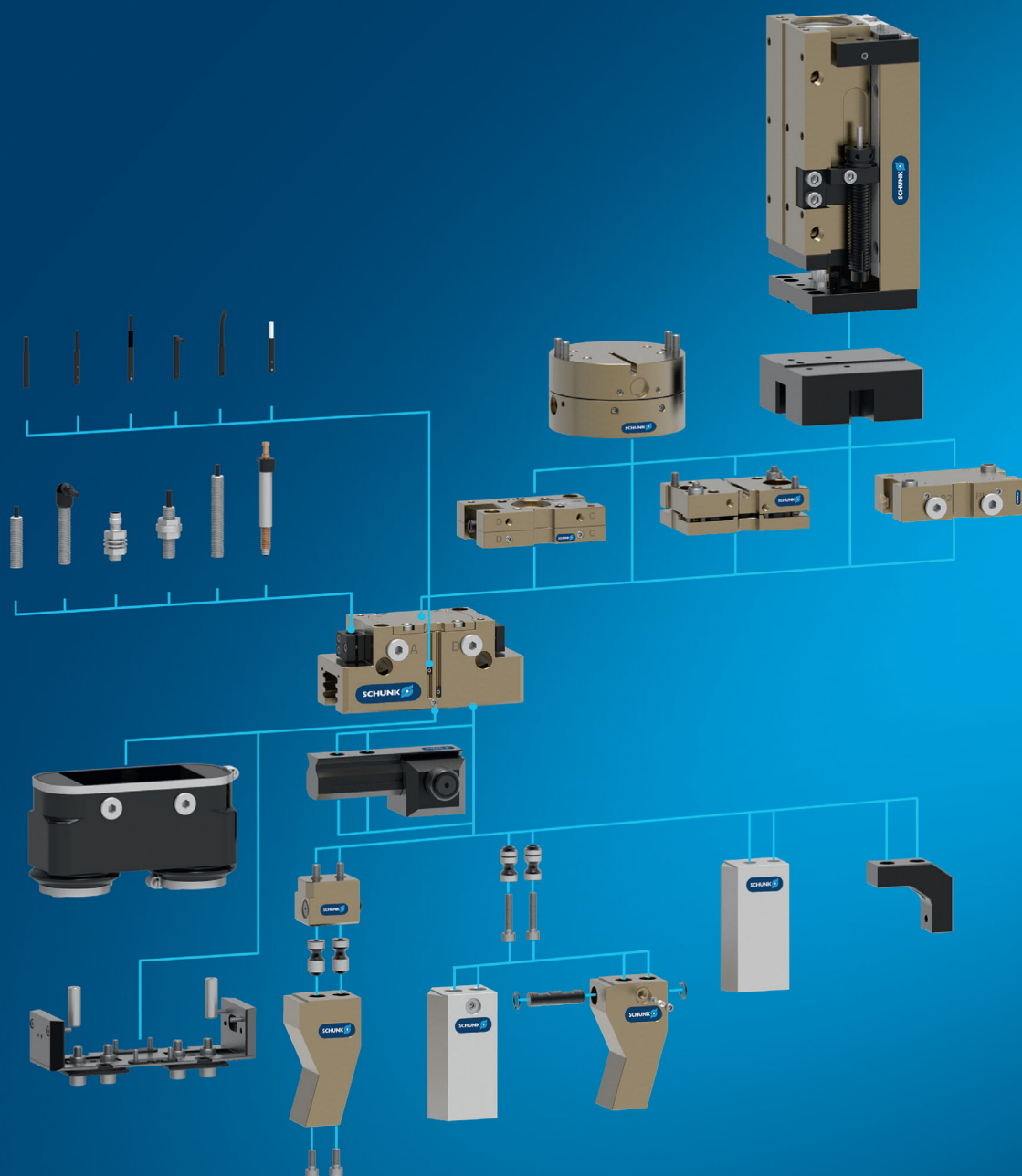
Elementi di connessione

Sistema d'assemblaggio a colonne

	Connettore	Piastra di montaggio	Instradamento dei cavi		
	KVB	MPL	Gancio di montaggio MFC	Passaggi per tubi flessibili SPL/MFB/MFS	Passaggi per tubi flessibili MFS/MFV/MFK
					
	2	2	3	3	3
	•	•			
	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•
	Alluminio, anodizzato duro	Alluminio, anodizzato duro	POM	POM	POM
	I connettori consentono di includere connessioni ad angolo retto nel sistema a struttura a colonne.	La piastra di montaggio offre la possibilità di aggiungere funzionalità o strutture extra	I ganci di montaggio possono essere utilizzati per montare e instradare cavi e tubi flessibili lungo le colonne	L'instradamento dei tubi flessibili, che può essere fissato direttamente al modulo lineare, consente a tubi flessibili o cavi di essere instradati collettivamente, direttamente dall'attuatore al sistema a colonne	L'instradamento dei tubi flessibili, che può essere fissato direttamente alle colonne, consente ai tubi flessibili di essere instradati tramite canali o ai cavi degli attuatori di essere instradati ulteriormente dall'interno delle colonne tubolari
	Per espandere il sistema a struttura a colonne verticalmente	Per supportare o montare strutture aggiuntive	Per tutti i sensori o i sensori elettrici e gli attuatori che sono montati al sistema a colonne	Per tutti i sensori o i sensori elettrici e gli attuatori che sono montati al sistema a colonne	Per tutti i sensori o i sensori elettrici e gli attuatori che sono montati al sistema a colonne
	• Robustezza e precisione elevata • Elevata flessibilità	• Robustezza e precisione elevata • Elevata flessibilità	• Modulo ad incastro • Riduzione della rottura dei cavi	• Modulo ad incastro • Riduzione della rottura dei cavi • Miglioramento estetico	• Modulo ad incastro • Riduzione della rottura dei cavi • Miglioramento estetico

La nostra risposta alla flessibilità: varietà di accessori.

Insieme alla gamma di pinze maggiore al mondo, SCHUNK fornisce inoltre una gamma unica di offerte. La pinza universale PGN-plus presenta un ampio numero di varianti e una gamma di accessori che offre tutto quello di cui si ha bisogno per un impiego flessibile all'interno di un'applicazione specifica. Per qualsiasi esigenza di applicazione e manipolazione, anche in condizioni estreme.



- ① **PGN-plus-P**
Pinza universale parallela a 2 griffe con elevata forza di presa e massimi momenti grazie alla guida di scorrimento dentata.

Sistemi di sensori

- ② **IN ...**
Sensore induttivo con cavo stampato e connettore dritto
- ③ **IN ...-SA**
Sensore induttivo con cavo stampato e uscita del cavo laterale
- ④ **IN-C 80**
Sensore induttivo di prossimità, collegabile direttamente
- ⑤ **FPS**
Sensore di posizione flessibile per monitorare fino a cinque diverse posizioni liberamente selezionabili
- ⑥ **APS-Z80**
Sensore di posizione induttivo per il rilevamento preciso della posizione delle griffe della pinza con uscita analogica
- ⑦ **APS-M1S**
Sistema di misurazione meccanico per l'acquisizione precisa della posizione della griffa con uscita analogica
- ⑧ **MMS 22**
Sensore magnetico con uscita cavo dritta per il monitoraggio di una posizione
MMS 22-P11
Sensore magnetico con uscita cavo dritta per il monitoraggio di una posizione liberamente programmabile
- ⑨ **MMS 22-P12**
Sensore magnetico con uscita cavo dritta per il monitoraggio di due posizioni programmabili
- ⑩ **MMS 22-P11-HD**
MMS 22-P11 in versione robusta
MMS 22-P12-HD
MMS 22-P12 in versione robusta
- ⑪ **MMS 22-SA**
Sensore magnetico con uscita cavo laterale per il monitoraggio di una posizione
MMS 22-P11-SA
Sensore magnetico con uscita cavo laterale per il monitoraggio di una posizione liberamente programmabile
- ⑫ **MMS-P**
Sensore magnetico con uscita cavo dritta per il monitoraggio di due posizioni programmabili
- ⑬ **MMS-A**
Sensore magnetico analogico con uscita cavo dritto per la misurazione della posizione della griffa della pinza con uscita analogica e funzione di apprendimento

Prodotti complementari

- ⑭ **CWS**
Sistema di cambio manuale con passaggi aria integrati per il cambio rapido del componente di manipolazione.
- ⑮ **TCU**
Unità di compensazione delle tolleranze per la compensazione di piccole tolleranze nel piano
- ⑯ **SDV-P-E-P**
Valvola di mantenimento della pressione per il mantenimento temporaneo della forza e della posizione
- ⑰ **AGE**
Unità di compensazione di ampie tolleranze sugli assi X e Y
- ⑱ **ASG**
Piastra adattatrice per il montaggio di diversi componenti di automazione nel sistema modulare
- ⑲ **CLM**
Modulo lineare con azionamento pneumatico e rulli incrociati precaricati senza gioco
- ⑳ **HUE**
Boccole di protezione contro lo sporco
- ㉑ **SAD**
Versione resistente alla polvere, kit di retrofit

Accessori per dita

- ㉒ **UZB**
La griffa intermedia universale permette lo spostamento rapido, senza utensili e sicuro delle dita della pinza.
- ㉓ **BSWS-AR**
Adattatore che consente un rapido cambio manuale delle dita di presa
- ㉔ **BSWS-B**
Meccanismo di bloccaggio del sistema di cambio rapido delle dita di presa per il cambio rapido e manuale delle dita
- ㉕ **BSWS-A**
Adattatore del sistema di cambio rapido, per griffe personalizzate
- ㉖ **Dita di presa personalizzate**
- ㉗ **BSWS-ABR**
Dito grezzo in alluminio con interfaccia per sistema di cambio rapido griffe
BSWS-SBR
Dito grezzo in alluminio con interfaccia per sistema di cambio rapido griffe
- ㉘ **BSWS-UR**
Meccanismo di bloccaggio per l'integrazione del sistema di cambio rapido griffe con dita personalizzate
- ㉙ **ABR/SBR**
Dita grezza in acciaio o alluminio con fissaggio viti standardizzato
- ㉚ **ZBA**
Ganascia intermedia per il riorientamento della superficie di fissaggio

Accessori

Pinze

	ABR/SBR	BSWS-B/-A	BSWS-M	ABR/SBR-BSWS	
					
	29	24 25			
Sistema di cambio rapido diti		•	•	•	
Griffa intermedia regolabile					
Dita di presa grezze	•			•	
Valvola di mantenimento pressione					
Copertura di protezione					
Campi di applicazione	Per la creazione rapida e semplice di dita di presa mediante l'aggiunta della zona di presa	Con pezzi considerevolmente diversi per cambio rapido griffe con qualsiasi profilo di presa	Con pezzi considerevolmente diversi per cambio rapido griffe con qualsiasi profilo di presa	Con pezzi considerevolmente diversi per cambi rapidi delle ganasce con zone di presa semplici	
Descrizione	Griffe grezze realizzate in alluminio o acciaio per rilavorazioni specifiche dell'applicazione	BSWS si compone di una base e di due perni adattatori. Il bloccaggio ad accoppiamento geometrico garantisce un cambio rapido delle griffe della pinza	BSWS si compone di una base e di due perni adattatori. Il bloccaggio ad accoppiamento geometrico garantisce un cambio rapido delle dita della pinza Per il cambio non sono necessari ulteriori strumenti	BSWS si compone di due perni adattatori e di una griffa grezza con meccanismo di bloccaggio. Il bloccaggio ad accoppiamento geometrico garantisce un cambio rapido delle griffe della pinza	
Vantaggi	• Griffi grezze appropriate per i più comuni tipi di pinze • Il profilo di presa può essere lavorato in modo semplice e rapido	• Una pinza può essere utilizzata universalmente in varie applicazioni • Rapide e semplici per un'elevata flessibilità • Resistente fino alla portata massima delle griffe base	• Grazie al sistema di cambio rapido BSWS-M è possibile utilizzare in modo universale un'unica pinza in varie applicazioni • Cambio dita senza utensili tramite il pulsante di sblocco • Risparmiare tempo durante la conversione delle applicazioni	• Una pinza può essere utilizzata universalmente in varie applicazioni • Rapide e semplici per un'elevata flessibilità • Resistente fino alla portata massima delle griffe base • Griffi grezze appropriate per i più comuni tipi di pinze • Il profilo di presa può essere lavorato in modo semplice e rapido	

Sistema di cambio rapido compatto SCHUNK CWS

Il sistema di cambio manuale SCHUNK CWS , piatto e dal peso ridotto, garantisce il rapido cambio manuale delle pinze sul robot durante il ri-equipaggiamento per una vasta gamma di nuovi componenti.

I vantaggi:

- Semplice cambio tool sul robot
- Compatibilità completa grazie alla flangia robot ISO integrata
- Il piano di fissaggio a vite viene impiegato per montare i moduli di presa e compensazione più importanti di SCHUNK direttamente sul sistema di cambio rapido senza una piastra adattatrice



schunk.com/sws

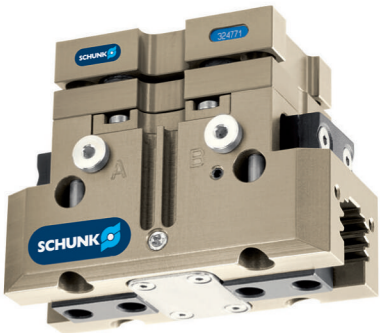
BSWS-AR/-UR	UZH	SDV-P	HUE
			
23 28	23	16	20
			
Con pezzi considerevolmente diversi per cambio rapido griffe con qualsiasi profilo di presa	Con pezzi considerevolmente diversi che possono essere coperti dall'ampiezza di serraggio crescente	Per applicazioni in cui la forza o la posizione deve essere mantenuta temporaneamente.	Per pinze utilizzati in ambienti sporchi e dove entrano in contatto con liquidi.
Il BSWS si compone di due perni adattatori e del meccanismo di bloccaggio situato nel dito personalizzato. Il bloccaggio ad accoppiamento geometrico garantisce un cambio rapido delle dita della pinza	Consente di reinserire e di spostare i morsetti riportati in modo veloce, affidabile e senza utensili	In caso di perdita di pressione nel tubo di alimentazione, la valvola di mantenimento pressione impedisce temporaneamente lo sfiato delle utenze.	La copertura protegge la pinza da agenti esterni. A seconda dell'applicazione, il bordo della copertura può essere dotato di una guarnizione aggiuntiva per applicazioni fino a IP65.
• Una pinza può essere utilizzata universalmente in varie applicazioni • Rapide e semplici per un'elevata flessibilità • Resistente fino alla portata massima delle griffe base • La zona di presa può essere realizzata come richiesta	• Adattamento e serraggio senza utensili per una conversione rapida e semplice • Barra della guida stabile, adatta per griffe lunghe delle pinze	• Versatile nella sua applicazione grazie a connessioni pneumatiche standard • La vite di sfiato manuale impedisce la rimozione di tubi flessibili pressurizzati • Variante SDV-P-E-P disponibile per montaggio diretto su pinze SCHUNK	• Uso flessibile: retrofit possibile in un secondo momento • Design salva spazio grazie ad ingombri minimi • Adatte alle pinze PGN-plus-P, PGN-plus, PZN-plus, EGN e EZN

Unità di compensazione SCHUNK TCU

TCU è in grado di compensare le tolleranze in direzione X e Y e, di conseguenza, correggere anche errori angolari e di rotazione.

I vantaggi:

- Adatta per i tipi di pinze PGN-plus, PZN-plus, DPG-plus e DPZ-plus
- Le corse di compensazione nelle direzioni X/Y sono comprese tra due e quattro millimetri, a seconda della dimensione, mentre gli angoli di compensazione sono compresi tra 1,5° e 3,5°
- Pesi di movimentazione massimi tra 1 e 24 kg, a seconda della dimensione della pinza



[schunk.com/tcu](https://www.schunk.com/tcu)

Sensori

Accessori

	Monitoraggio di una posizione				Monitoraggio di più posizioni	
	1 punto di commutazione digitale				2 punti di commutazione digitali	
	MMS 22	MMS-PI 1	IN	RMS	MMS-PI 2	
	 8		 2		 9	
Condizioni ambientali						
Pulite	●	●	●	●	●	
Leggermente sporche	●	●	●	●	●	
Estremamente sporche	●			●		
Dati tecnici						
Numero di dimensioni	1	1	10	2	1	
Principio di funzionamento	Magnetico	Magnetico	Induttivo	Reed	Magnetico	
Protezione IP max.	67	67	67	67	67	
Tensione di alimentazione [V DC]	24	24	24	24	24	
Corrente di contatto max. [mA]	50	50	100 .. 200	400	25	
Versione PNP	●	●	●	●	●	
Versione NPN	●	●	●	●	●	
Display LED	●	●		●	●	
Temperatura ambiente min/max[°C]	-10 .. 70	-10 .. 70	-25 .. 70	-5 .. 70	-10 .. 70	
Contatto normalmente aperto	●	●	●	●	●	
Contatto normalmente chiuso			●			
Tipo di connessione						
Numero di cavi	3	3	3	3	4	
Versione del cavo	●	●	●		●	
Connettore versione M8	●	●	●	●	●	
Connettore versione M12			●			

● = elevata idoneità/completo supporto ① = idoneo nella versione speciale (su richiesta) ○ = idoneità in misura limitata

Sensore magnetico MMS – IO-Link

Un sensore magnetico serve per verificare lo stato dei componenti di automazione. I sensori magnetici rilevano i magneti fissati all'interno del componente senza contatto. Oltre ad elaborare i dati di processo, il sensore processa il campo magnetico tramite l'interfaccia IO-Link.



schunk.com/mms-iol



I vantaggi:

- **Comunicazione tramite IO-Link per la valutazione dei dati**
- **L'elettronica integrata genera una struttura compatta e consente** di utilizzare cavi con connettori plug-in standard
- **Idoneo in spazi limitati** grazie alla funzione teach tramite l'interfaccia IO-Link
- **La versione con display LED** viene usata per indicare lo stato del collegamento con l'IO-Link
- **Sensore con cava a C** per un montaggio semplice, veloce e poco ingombrante del prodotto

		Monitoraggio della corsa complessiva				
2 punti di commutazione digitali		5 punti di commutazione digitali	Segnale IO-Link	Segnale analogico		
MMS-P		FPS	MMS 22 IO-Link	APS-M1	APS-Z80	MMS-A
						
12		5		7	6	13
1		3	1	1	1	1
Magnetico		Magnetico	Magnetico	Meccanico	Induttivo	Magnetico
67		67	67	67	67	67
24		24	24	24	24	24
100		200	25			
5 .. 55		-25 .. 70	5 .. 55	0 .. 60	-10 .. 70	5 .. 55
4		7	3	4	3	3

3

Sensore induttivo di prossimità IN

Affidabile. Senza contatto. Montaggio semplice.

I sensori induttivi di prossimità vengono utilizzati per verificare la condizione dei componenti di automazione. SCHUNK li offre in due versioni: IN (sensore con cavo di 30 cm con connettore) e INK (sensore con cavo di 2 m sfrangiato).



[schunk.com/in](https://www.schunk.com/in)



I vantaggi:

- **Blocchetto di montaggio** per un montaggio semplice e veloce
- **Versione con display LED** per il controllo diretto dello stato di commutazione dal sensore
- **Versione con connettore** per la sostituzione rapida e semplice del cavo di prolunga
- **Cavo PUR estremamente flessibile** per una maggiore durata e resistenza a molte sostanze chimiche
- **Il sensore di prossimità può essere montato a incasso** per ridurre l'ingombro nell'applicazione

Equipped by SCHUNK

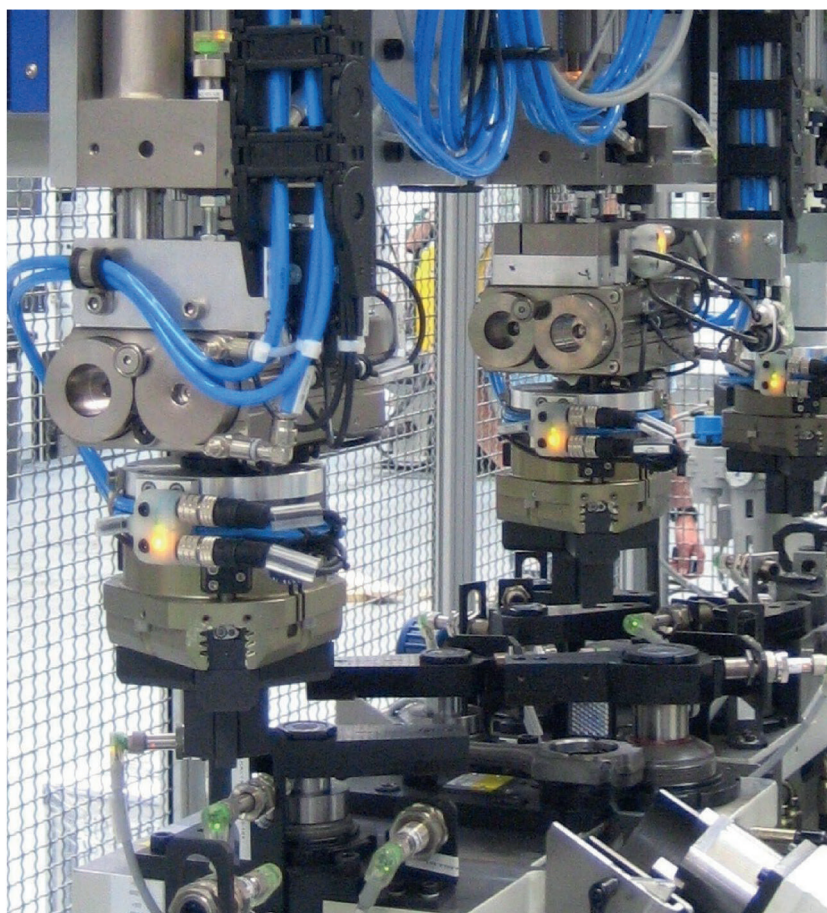
Soluzioni speciali personalizzare

Manipolazione automatizzata

Settore automobilistico

Compito: spostare le bielle impiegando un sistema transfer.

Soluzione: su un asse lineare orizzontale SCHUNK con 8 slitte sono montati una slitta verticale, un modulo rotante e una pinza che sposta i pezzi durante il ciclo.

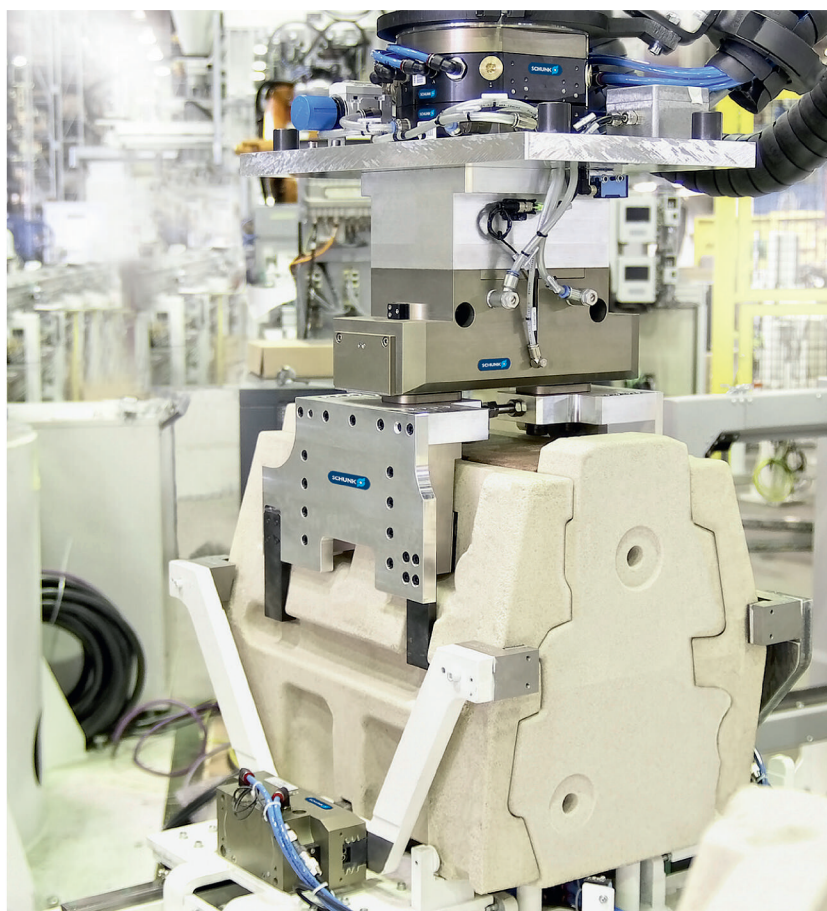


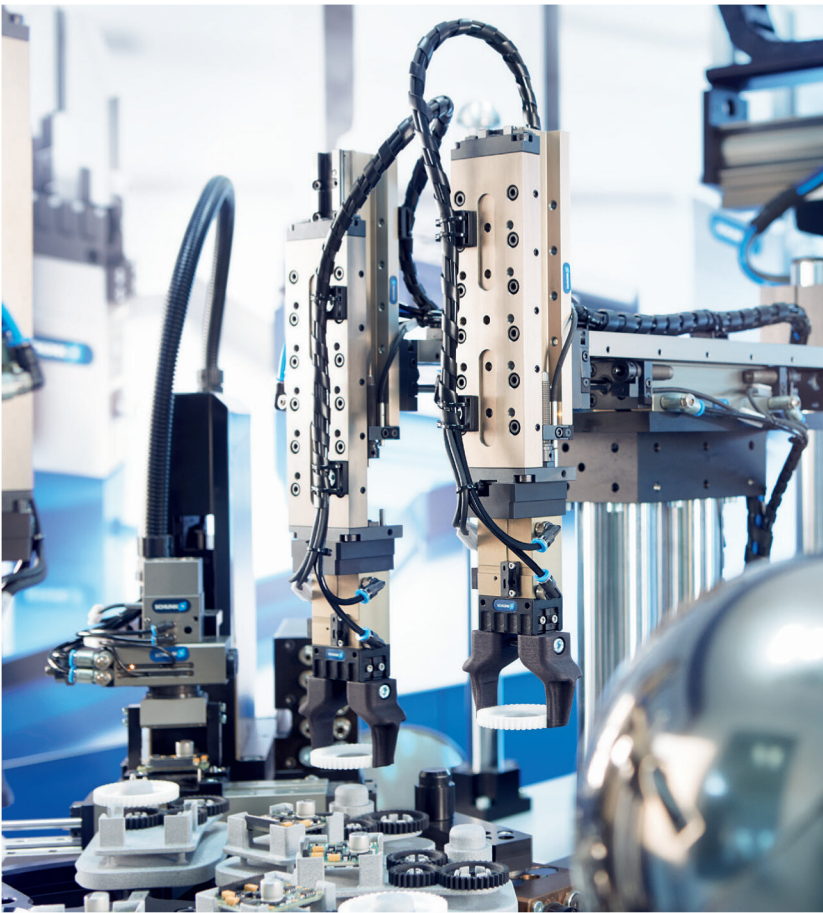
Manipolazione di anime per fonderia

Settore fonderia

Compito: Sviluppo di un sistema ottimizzato per la presa di stampi per fonderia dalle diverse forme e dimensioni.

Soluzione: impiegando un sistemi di cambio rapido SCHUNK SWS, in combinazione con le pinze universali a 2 griffe SCHUNK PGN-plus SD a tenuta stagna, si garantisce una tenuta sicura e precisa. I sistemi di presa SCHUNK sono progettati per trasportare carichi fino a 200 kg, a seconda dell'applicazione.



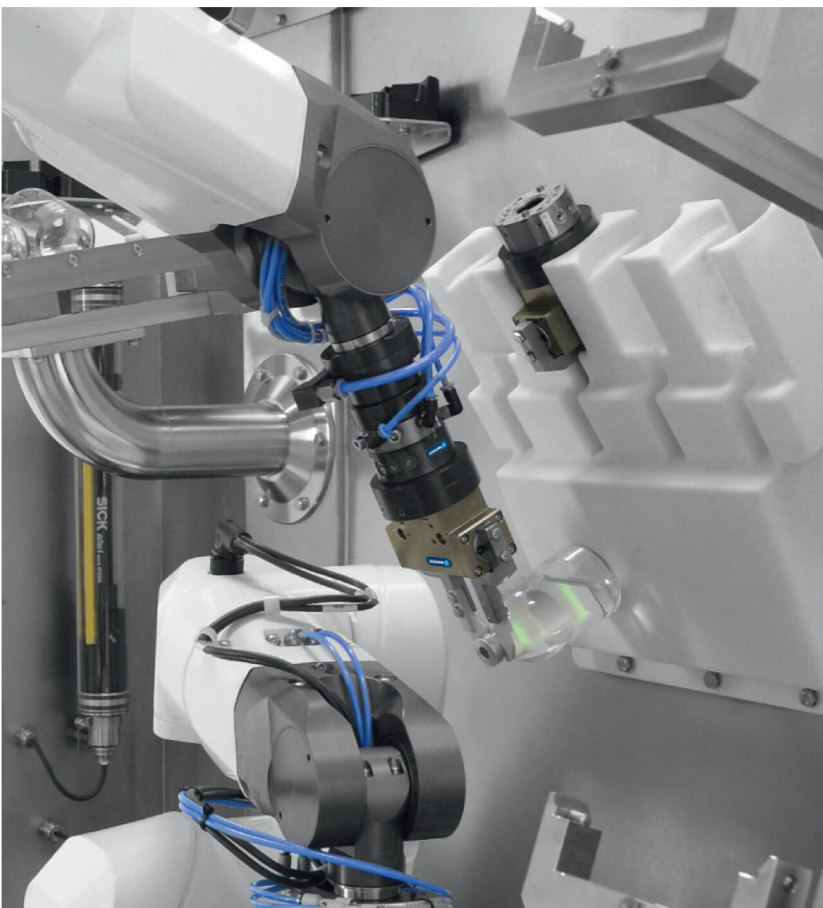


Manipolazione di ruote dentate in materiale plastico

Settore della plastica

Compito: le ruote dentate in materiale plastico devono essere spostate rapidamente e posizionate in modo accurato durante il processo di assemblaggio.

Soluzione: le unità Pick & Place SCHUNK pneumatiche e meccatroniche dal sistema di assemblaggio modulare SCHUNK vengono progettate individualmente in base all'uso. Lo stesso accade per le pinze per componenti di piccole dimensioni, quali SCHUNK MPG-plus.



Manipolazione e preparazione di prodotti farmaceutici

Life Science

Compito: Presa affidabile di diversi contenitori durante la preparazione dei prodotti farmaceutici

Soluzione: un robot con sistema di cambio SCHUNK SWS viene utilizzato per la preparazione completamente automatizzata dei farmaci. A seconda delle esigenze e del compito, il robot passa in modo flessibile alla pinza appropriata, ad esempio la DPG-plus. In questo modo si possono realizzare preparazioni specifiche per il paziente o serie di piccole e medie dimensioni.



Equipped by SCHUNK

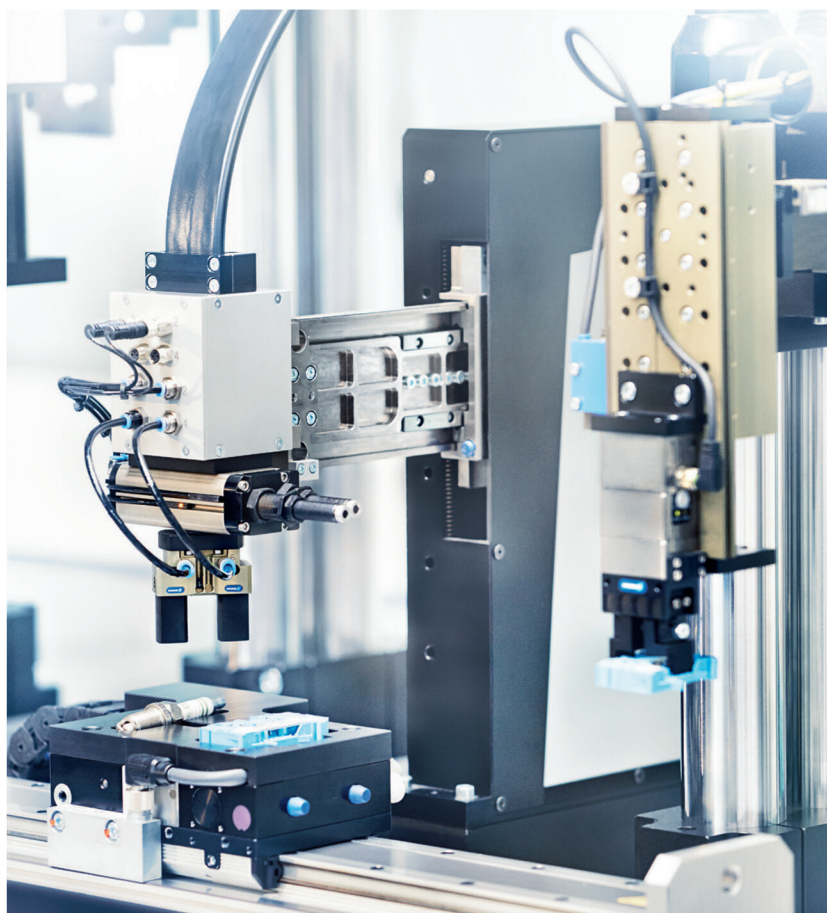
Soluzioni personalizzate

Manipolazione di cerniere

Settore del metallo

Compito: le cerniere devono essere trasferite in modo sicuro al portapezzo nel sistema di trasferimento lineare.

Soluzione: sono disponibili componenti Pick & Place SCHUNK elettrici e pneumatici con sistema a struttura a colonne e un'unità Pick & Place compatta, pinza SCHUNK per componenti di piccole dimensioni EGP e pinza a 2 griffe parallele PGN-plus nonché un'unità rotante SRU-mini.



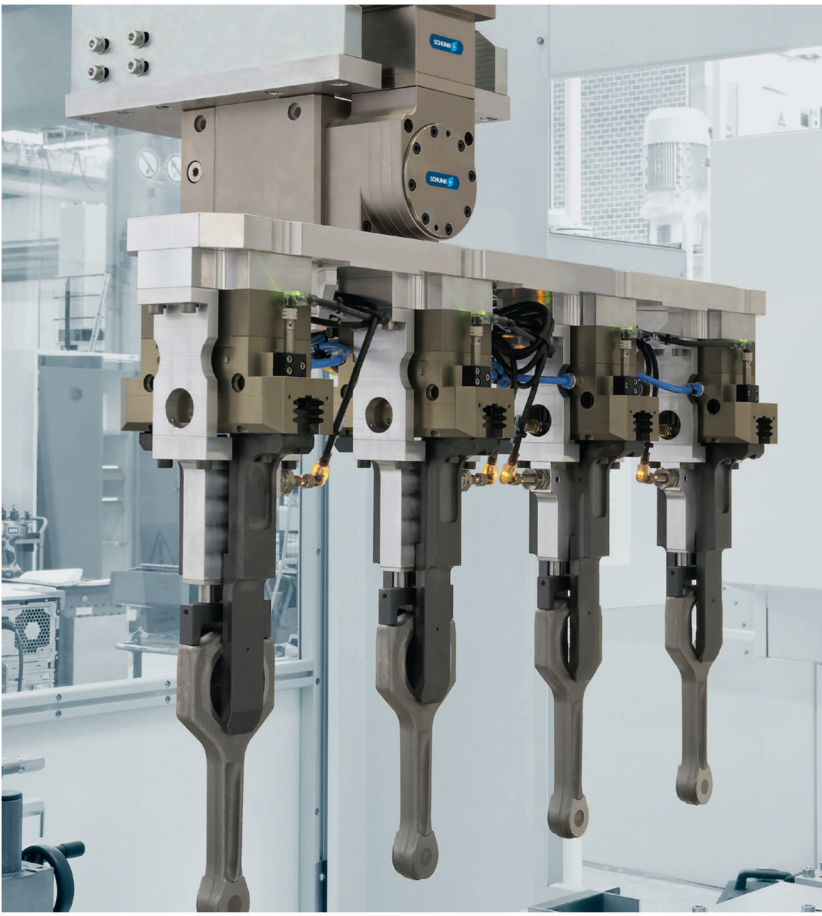
Manipolazione di alberi di trasmissione senza fine

Settore della lavorazione del metallo ad asportazione truciolo

Compito: rimuovere gli alberi di trasmissione in un centro di lavoro e immagazzinarli temporaneamente per passare poi a lavorazioni successive.

Soluzione: una soluzione speciale SCHUNK personalizzata, composta da due pinze a 2 griffe parallele PGN-plus pneumatiche montate sulla testa rotante SRH-plus SCHUNK che, a turni, prende una parte rettificata finita da una dispositivo di serraggio e la sostituisce con una parte grezza. I pezzi finiti vengono riposti su un pallet, quelli grezzi vengono, invece, prelevati dal pallet.





Manipolazione di bielle

Settore automobilistico

Compito: risparmiare sui costi ricorrendo alla manipolazione multipla di parti di bielle durante la produzione.

Soluzione: una pinza per bielle, sviluppata appositamente sulla base di una pinza universale PGN-plus SCHUNK pneumatica con griffe speciali, viene montata sul modulo rotante ERM SCHUNK. Grazie al modulo rotante con trasmissione adattabile, è possibile combinare la stessa unità con un sistema di assi. Ciò crea un sistema di azionamento universale.



Manipolazione e tenuta delle provette per il prelievo di sangue

Life Science

Compito: presa e tenuta affidabile di delicate provette per la raccolta del sangue durante il processo di srotolamento

Soluzione: durante il prelievo automatizzato del campione, la pinza elettrica SCHUNK EGP per piccoli componenti preleva e centra la provetta per la raccolta del sangue. La pinza trattiene in modo affidabile il delicato tubo di plastica durante l'apertura del tappo a vite, in modo tale che non ruoti con il tappo.



Supporto tecnico SCHUNK a 360°

Seguici
Follow us



**Corsi di formazione/
Seminari online**
*Trainings/Online
Seminars*



Manutenzione
Maintenance



Shop online
Webshop



Messa in funzione
Commissioning



Controllo
Inspection



Riparazione
Repair



**Siamo sempre
disponibili per voi!**
*We are always
available for you!*

**Consulenza personale
attraverso tutti i canali**
*Personal advice across
all communication
channels*



Roadshow
Roadshow



**Sviluppiamo con voi la
vostra soluzione applicativa**
*We develop with you your
application solution*

blu >> Media
Media Center di SCHUNK
blue>>Media
The SCHUNK Media Center

Ricerca veloce
Quickfinder

**Strumento di calcolo
e progettazione**
*Calculation and
Design Tools*

Dati CAD
CAD Data

**Assistenti digitali per la
messa in funzione**
*Digital Commissioning
Assistants*

Digital twin
Digital Twin

Newsletter
Newsletter

Richiesta catalogo
Catalog Order

Ti supportiamo in ogni fase: dalla pianificazione, acquisto e messa in servizio fino alla manutenzione. I nostri clienti raggiungono i loro obiettivi più rapidamente con il nostro supporto personalizzato e i nostri utili strumenti. Approfittate della nostra offerta completa di servizi, di persona o digitalmente.

We support you in every stage: from planning, procurement and commissioning to maintenance. Our customers reach their goals quicker with our customized support and helpful tools. Avail yourself of our comprehensive service offering: in person or digitally.

Stabilimenti produttivi

In tutto il mondo



Headquarters Lauffen/Neckar

SCHUNK GmbH & Co. KG
Spann- und Greiftechnik
Bahnhofstr. 106 - 134
D-74348 Lauffen/Neckar
Tel. +49-7133-103-0
Fax +49-7133-103-2399
info@de.schunk.com
schunk.com



Stabilimenti | Plant Brackenheim-Hausen

SCHUNK GmbH & Co. KG
Spann- und Greiftechnik
Robert-Bosch-Str. 12
D-74336 Brackenheim-Hausen
Tel. +49-7133-103-0
Fax +49-7133-103-2399
info@de.schunk.com
schunk.com



Stabilimenti | Plant Mengen

H.-D. SCHUNK GmbH & Co.
Spanntechnik KG
Lothringer Str. 23
D-88512 Mengen
Tel. +49-7572-7614-0
Fax +49-7572-7614-1039
customercentermengen@de.schunk.com
schunk.com



Stabilimenti | Plant St. Georgen

SCHUNK Electronic Solutions GmbH
Am Tannwald 17
D-78112 St. Georgen
Tel. +49-7725-9166-0
Fax +49-7725-9166-5055
electronic-solutions@de.schunk.com
schunk.com



Stabilimenti | Plant Winkler Lauffen/Neckar

Winkler Präzisionswerkzeuge GmbH
Im Brühl 64
D-74348 Lauffen/Neckar
Member of SCHUNK Lauffen
Tel. +49-7133-97440-0
Fax +49-7133-97440-99
post@winkler-gmbh.de
schunk.com



Stabilimenti | Plant Eberhardt Cleebronn

Eberhardt GmbH & Co. KG
Maybachstr. 2
D-74389 Cleebronn
Member of SCHUNK Lauffen
Tel. +49-7135-9862-0
Fax +49-7135-9862-299
info@eberhardt-stanztechnik.com
schunk.com



Stabilimenti | Plant Morrisville/North Carolina, USA

SCHUNK Intec Inc.
211 Kitty Hawk Drive
Morrisville, NC 27560, USA
Tel. +1-919-572-2705
info@us.schunk.com
us.schunk.com



Stabilimenti | Plant Aadorf, Schweiz | Switzerland

GRESSEL AG
Schützenstr. 25
CH-8355 Aadorf
Tel. +41-52-368-16-16
Fax +41-52-368-16-17



Stabilimenti | Plant Caravaggio, Italien | Italy

S.P.D. S.p.A.
Via Galileo Galilei 2/4
IT-24043 Caravaggio (BG)
Tel. +39-0363-546511 Fax
+39-0363-52578

Copyright:

tutti i disegni e le illustrazioni di prodotto sono soggetti a copyright e sono di proprietà di SCHUNK GmbH & Co. KG o dei rispettivi concessionari di licenza.

Tutti i diritti riservati. Qualunque riproduzione, elaborazione, distribuzione (resa disponibile a terzi), traduzione o altro uso, inclusi gli estratti, del manuale sono vietate e richiedono il nostro consenso scritto.

Modifiche tecniche:

i dati e le figure in questo catalogo non sono vincolanti e offrono solo una descrizione approssimata. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche al prodotto fornito relativamente ai dati e alle figure in questo catalogo, per quanto riguarda dati tecnici, design, accessori, materiale ed aspetto esterno.

Copyright:

All text drawings and product illustrations are subject to copyright and are the property of SCHUNK GmbH & Co. KG or its respective licensors.

All rights reserved. Any reproduction, processing, distribution (making available to third parties), translation or other usage – even excerpts – of the manual is especially prohibited and requires our written approval.

Technical Changes:

The data and illustrations in this catalog are not binding and only provide an approximate description. We reserve the right to make changes to the product delivered compared with the data and illustrations in this catalog, e.g. in respect of technical data, design, fittings, material and external appearance.



SCHUNK Intec srl

Via Barozzo snc
22075 Lurate Caccivio (Co)
Tel. +39 031 495 13 11
Fax ++39 031 495 13 01
info@it.schunk.com
schunk.com

Seguici

