



Superior Clamping and Gripping



SCHUNK Greifsysteme

Produktübersicht

Über **11.000**
Standardkomponenten



Digitale Services



60 Auszubildende & Studierende pro Jahr
95% Übernahmequote

CoLab

Planung und Realisierung
industrieller Automatisierungs-
und Robotikapplikationen



3.500
Mitarbeitende

9 Werke
34 Niederlassungen weltweit
In **50** Ländern präsent



Auszeichnungen



Visionärer
Ideengeber



Kooperationspartner



Nachhaltigkeit



1945

von Friedrich Schunk in
einer Garage gegründet

Superior Clamping and Gripping

Das Familienunternehmen SCHUNK ist weltweit führend, wenn es um die Ausstattung moderner Fertigungsanlagen und Robotersysteme geht. Über 3.500 Mitarbeitende in 9 Werken und 34 eigenen Ländergesellschaften gewährleisten eine intensive Marktpräsenz. Mit über 11.000 Standardkomponenten bietet SCHUNK das weltweit größte Greifsysteme- und Spann-technik-Sortiment aus einer Hand. Durch die konsequente Digitalisierung des Portfolios können Anwender ihre Prozesse effizient, transparent und wirtschaftlich planen. Sie profitieren zudem vom umfangreichen Applikationswissen rund um die innovative Fertigung von morgen.

Herzlichst, Ihre Familie Schunk

Profitieren Sie vom SCHUNK-Baukasten mit über 4.000 Standard-Komponenten.

Für jeden Roboter, für jede Branche, für jede Handhabung.

Weltweit in allen Branchen setzt SCHUNK mit seinen Komponenten und Greifsystemen in der Automation Maßstäbe.

Unser Roboterzubehör umfasst ein einzigartig umfangreiches Standardprogramm an Modulen für die mechanische, sensorische und energetische Verbindung von Handhabungsgeräten und Robotern. Das umfassende

Programm an robusten und langlebigen Kleinteile- und Universalgreifern zeichnet sich durch hohe Produktqualität, Präzision und vielfache Abfragemöglichkeiten aus.

Zudem erschließt SCHUNK mit Achssystem-Handlinglösungen neue Perspektiven für kosten- und nutzenoptimierte Automatisierungslösungen aus einer Hand.



Inhalt

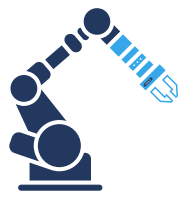
	Seite
Baukastenprogramme	6
Roboter: Equipped by SCHUNK	6
Cobots: Equipped by SCHUNK	8
Trendthemen	10
Bearbeiten mit dem Roboter	10
Achssysteme: Equipped by SCHUNK	12
Montageautomation: Equipped by SCHUNK	14
24 V-Mechatronikprogramm	16
Produkte	18
SCHUNK Greifer	 18
SCHUNK Handhabungskomponenten	 36
Säulenaufbausysteme/Zubehör/Sensorik	 62
Kundenspezifische Lösungen	 76
SCHUNK Service	80
SCHUNK-Werke	82

Roboter: Equipped by SCHUNK

Die SCHUNK End-of-Arm-Kompetenz für Ihren Roboter.
Von der Standard-Komponente zum Standard-Greifsystem.

SCHUNK bietet das umfangreichste Programm an Modulen für die mechanische, sensorische und energetische Verbindung von Handhabungsgeräten und Robotern. Schnellwechselsysteme, Drehdurchführungen, Kollisions- und Überlastschutzmodule, Kraftsensoren sowie Ausgleichseinheiten und Fügehilfen gewährleisten das optimale Zusammenspiel zwischen Roboterarm und Greifer. Voraussetzung für diese Spitzentechnologie „Made in Germany“ ist unsere kontinuierliche Innovationskraft.

Equipped by
SCHUNK



Durchführen

Mehr als **50** prozessstabile pneumatische, elektrische oder kombinierte SCHUNK Drehdurchführungen.



DDF 2



DDF-SE

Seite 57

Schützen

Über **60** Kollisions- und Überlastsensoren zur Abfrage, Erfassung und Vermeidung von Kollisionen.



OPR



OPS

Seite 56

Messen

Über **150** Sensoren für präzises Messen von Kräften und Momenten.



FT-AXIA



FTN

Seite 58

Wechseln

Mehr als **100** präzise Wechselsysteme für den flexiblen, schnellen Wechsel von Effektoren.



SWS



SHS

Seite 52

Ausgleichen

Über **90** Komponenten zum Ausgleich von Positionsabweichungen und Toleranzen zwischen Roboter und Werkzeug.



AGE-Z 2



TCU-P

Seite 54

Greifen

Das umfangreichste Greifer-Portfolio der Welt mit über **2.550** Komponenten, pneumatisch und elektrisch.



PGN-plus-P



PZN-plus



MPG-plus



PHL



EGA



PGN-plus-E

Seite 22

Bearbeiten

Mehr als **50** Werkzeuge für sämtliche Bearbeitungsprozesse mit dem Roboter.



RCV



AOV

Seite 60

Weitere Produktinformationen erhalten Sie unter:
schunk.com/roboterzubehoer

Cobots: Equipped by SCHUNK

Modular. Flexibel. Einfach.

SCHUNK bietet komplette Plug & Work-Portfolios mit einer Vielzahl an Produkten für den einfachen Einsatz an unterschiedlichen Cobots und Leichtbaurobotern. Sie umfassen elektrisch und pneumatisch gesteuerte Greifer, Schnellwechselmodule und Kraft-Momenten-Sensoren, die speziell auf die Roboterarme verschiedener Cobots abgestimmt sind.

Durch angepasste Adaptionen und Schnittstellen können die Module im Handumdrehen mit den Roboterarmen kombiniert und schnell gewechselt werden.

Weitere Produktinformationen erhalten Sie unter:
[schunk.com/plug-and-work](https://www.schunk.com/plug-and-work)



Kollaborierendes Greifen

Greifer zur Realisierung von kollaborierenden Anwendungen.



Co-act EGP-C

Ab Seite 30

Elektrisches Greifen

Greifer zur flexiblen Handhabung von Werkstücken.



EGH

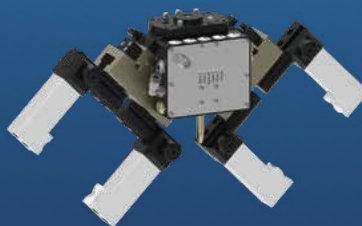


EGL

Ab Seite 30

Pneumatisches Greifen

Greifer mit integrierten Mikroventilen und Sensorik für die konventionelle und robuste Handhabung von Werkstücken.



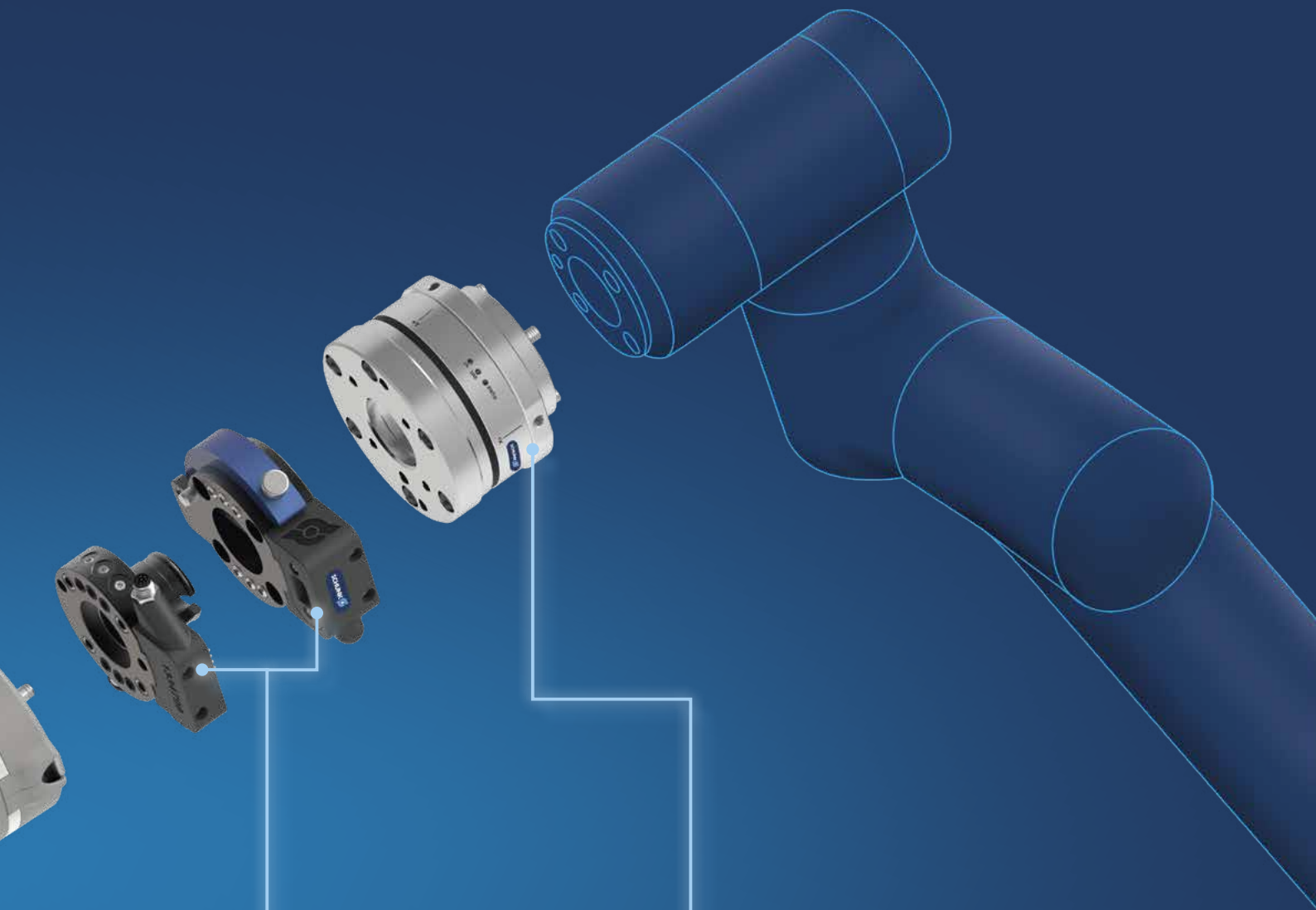
Doppelgreifer-Kit



Einzelgreifer-Kit

Ab Seite 34

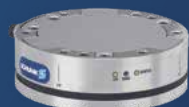




Messen

6-Achs-Kraft-Momenten-Sensor zum Messen und Verarbeiten von Kräften und Momenten am Roboterarm, komplett mit Adapterplatten

Ab Seite 58



FT-AXIA

Wechseln

Wechselsysteme zum manuellen Wechsel verschiedener Greifer und Aktuatoren mit passendem Durchführungsmodul

Ab Seite 52



SHS

R-EMENDO Bearbeiten mit dem Roboter

Für sämtliche Bearbeitungsprozesse das passende Werkzeug.

Unser Produktbereich „Bearbeiten mit Robotern“ hat seinen eigenen Namen bekommen: R-EMENDO. R steht für Robotic und EMENDO bedeutet bearbeiten. Also durch Abtragen von Material – wie Entgraten, Schleifen und Polieren – ein Werkstück verbessern. Lernen Sie die R-EMENDO Werkzeuge kennen.

Mehr Effizienz und konstante Qualität

Mit den neuen SCHUNK-Werkzeugen heben Sie Ihren Bearbeitungsprozess auf ein neues Level. Die Automation

bislang manueller Arbeitsschritte erhöht Ihre Produktivität und liefert Ihnen gleichzeitig konstant perfekte Ergebnisse.

Kanten brechen, Grate entfernen oder Oberflächen glätten – SCHUNK bietet nicht nur das passende Werkzeug für die einzelnen Bearbeitungsvorgänge, sondern unterstützt den gesamten Anwendungsprozess – von der Auswahl der richtigen Komponenten bis hin zu den optimalen Parametern für eine funktionierende Gesamtlösung.

Entgraten

SCHUNK bietet für das Entgraten ein breites Sortiment an Werkzeugen für verschiedenste Entgrataufgaben. Finden Sie das passende Produkt für Ihre Entgratlösung.

Ab Seite 60



RCV



CRT



CDB



FDB



FDB-AC

Schleifen

Das Schleifen von Werkstücken wird häufig bei größerem Materialabtrag oder zum Vorbereiten von Oberflächen für nachgelagerte Oberflächenveredelungen eingesetzt.

Ab Seite 60



AOV

Polieren

Das Polieren von Oberflächen ist meist der letzte Bearbeitungsschritt, um dem Werkstück ein perfektes Finish zu verleihen. Dabei sind neben dem Werkzeug und dem Poliermittel auch insbesondere eine gleichbleibende Anpresskraft entscheidend, um optimale und einheitliche Polierergebnisse zu erzielen.

Ab Seite 60



MFT-R



MFT



Weitere Produktinformationen
erhalten Sie unter:
schunk.com/remendo

Ausgleichen

Pneumatisch gesteuerte
Ausgleichseinheit mit
Positionsmessung zur
Einstellung von Ausgleichs-
und Anpresskräften.



PCFC

Ab Seite 60

Achssysteme: Equipped by SCHUNK

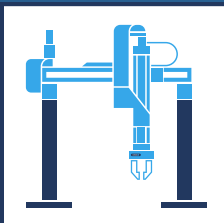
Die SCHUNK End-of-Arm-Kompetenz für Ihr Portal.
Über 4.000 Komponenten für die Handhabung und Montage.

Mit dem Leistungsbereich Linearmodule in Verbindung mit Drehmodulen, Schwenkeinheiten, Greifern, Schnellwechselsystemen, Rundtaktischen und Sensorik erschließt SCHUNK neue Perspektiven für kosten- und nutzenoptimierte Automatisierungslösungen.

Kompakt aus dem Modulbaukasten von der Achse bis zum Greiffinger konzipiert und zur kundenspezifischen Achssystem-Handlinglösung kombiniert.



Equipped by
SCHUNK



Weitere Produktinformationen erhalten Sie unter:
schunk.com/achssysteme

Wechseln

Seite 52

Mehr als 100 präzise Wechselsysteme für den flexiblen, schnellen Wechsel von Effektoren.



SWS

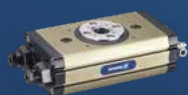


SHS

Drehen

Seite 40

Mehr als 600 Komponenten für rotatorische Bewegungen verfügbar.
Variabel von 180° bis endlosdrehend.



SRM



SRU-plus



SRH-plus



ERM



ERT



ERD

Ausgleichen

Seite 54

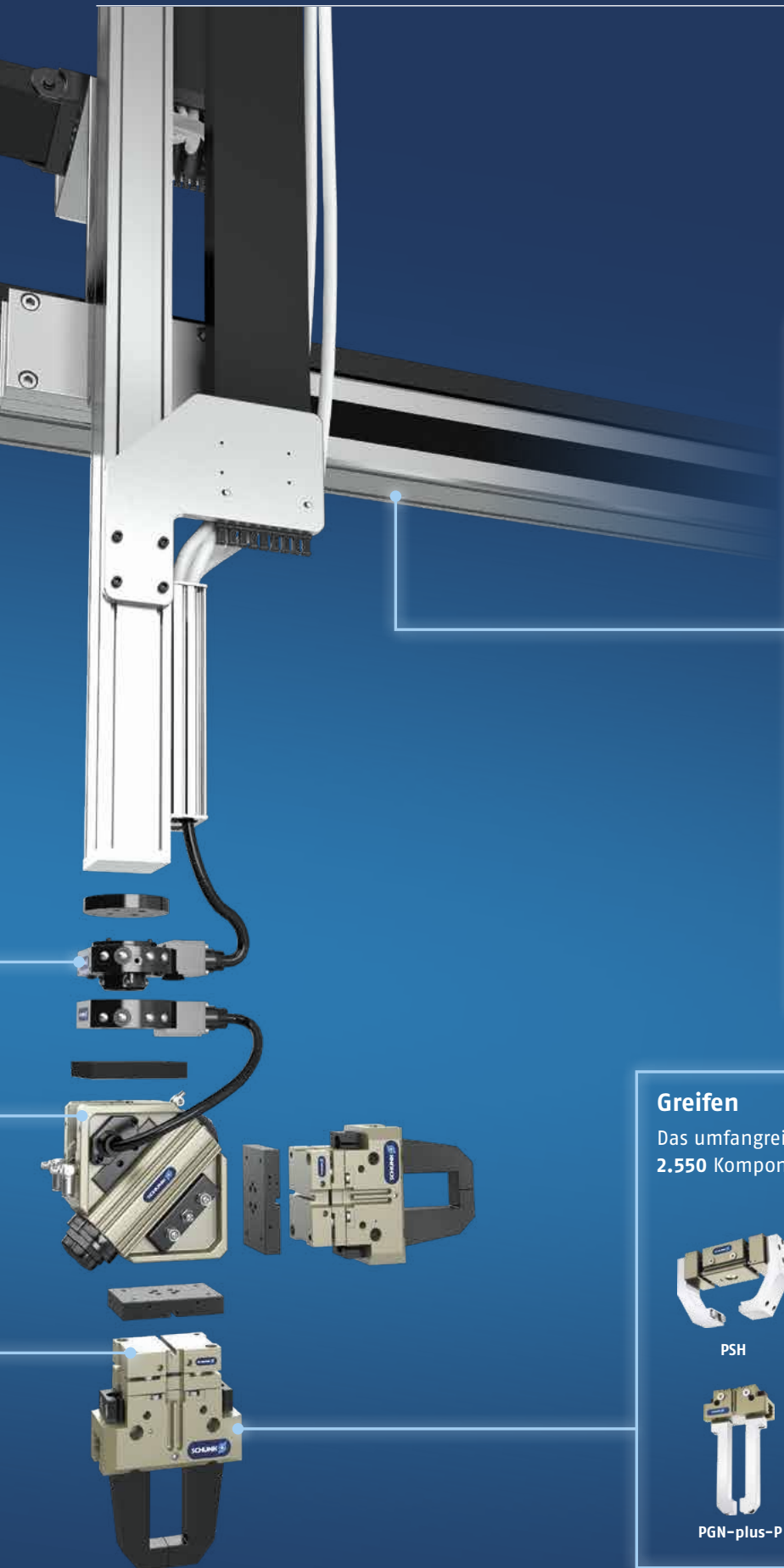
Über 90 Komponenten zum Ausgleich von Positionsabweichungen und Toleranzen zwischen Roboter und Werkzeug.



TCU-P



AGE-S



Seite 44

Bewegen

Mehr als **450** Komponenten, pneumatisch und elektrisch mit bis zu **7.000 mm** Hub. Das umfangreichste Programm am Markt.



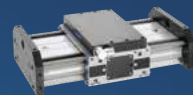
Beta



Delta



Gamma



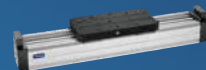
LDT



LDK



LDN



PMP

Seite 22

Greifen

Das umfangreichste Greifer-Portfolio der Welt mit über **2.550** Komponenten, pneumatisch und elektrisch.



PSH



PGN-plus-E



EGL



PGN-plus-P



PZN-plus



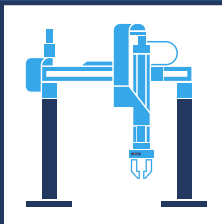
PWG-plus

Montageautomation: Equipped by SCHUNK

100 % Flexibilität mit dem Baukasten.

Konstruieren Sie mit dem modularen Montagesystem von SCHUNK unzählige Applikationen für die Kleinteilehandhabung und Montageautomation. Schon mit wenigen Standardmodulen aus dem SCHUNK-Baukasten lässt sich eine unglaubliche Vielfalt an Automationslösungen realisieren.

Equipped by
SCHUNK



Drehen

Seite 40

Mehr als **600** Komponenten für rotatorische Bewegungen verfügbar. Variabel von 180° bis endlosdrehend.



RM-W



RST-D



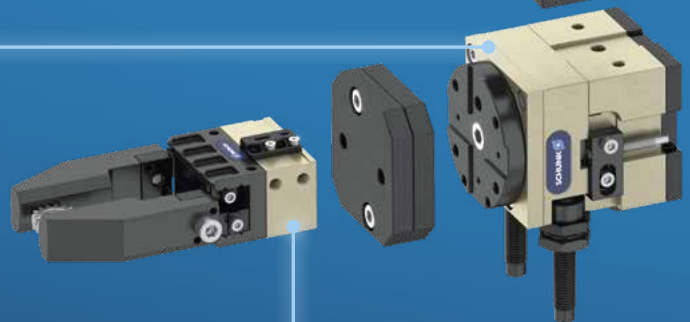
SRM



ERD



ERT



Greifen

Seite 22

Das umfangreichste Greifer-Portfolio der Welt mit über **2.550** Komponenten, pneumatisch und elektrisch.



MPG-plus



KGG



PGN-plus-P



MPZ



PZN-plus



SWG



PWG-plus



GAP



EGP



PGN-plus-E



Seite 44

Bewegen

Mehr als **450** Komponenten, pneumatisch und elektrisch mit bis zu **7.000 mm** Hub. Das umfangreichste Programm am Markt.



LM



CLM



KLM



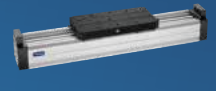
ELP



HLM



ELB



PMP



Delta



Beta

Weitere Produktinformationen erhalten Sie unter:
schunk.com/standard-in-der-montageautomation

Aufbauen

100 % variabel. Schafft nahezu unendlich viele Möglichkeiten, Komponenten zu kombinieren. Säulen bis zu **1.000 mm** Länge.



Mediendurchführung



VEH



SOE



AMEH/AMDH



AMEV/AMDV



APEH/APDH



STG/STR

Seite 66

Der neue Standard in der Montageautomation.

Das 24 V-Mechatronikprogramm von SCHUNK.

Erstmals ist es nun möglich, komplette Montagesysteme aus Linearmodulen, Drehmodulen und Greifern durchgängig auf 24 V-Basis zu realisieren. Revolutionär ist der geringere Wartungsaufwand, die hohe Prozessstabilität sowie die niedrigeren Betriebskosten. Das 24 V-Mechatronikprogramm bietet die Vorteile mechatronischer Module und ist dabei so einfach wie die Pneumatik. Somit ergeben sich revolutionäre Vorteile für die Handhabung in der Montageautomation, wie ein sehr niedriger Wartungsaufwand, eine einfache und schnelle Inbetriebnahme sowie eine hohe Energieeffizienz.

Pick & Place-Produktionszelle Elektrisch, einfach, kompakt und schnell realisiert.



Easy to Start Up!

Einfache Inbetriebnahme der mechatronischen Module.
Einfacher und intuitiver als pneumatische Module



Plug and Work!

Mechatronische SCHUNK Greifer, Dreh- und Linearmodule einfach aus dem Baukasten kombinieren, integrieren und reibungslos in Betrieb nehmen

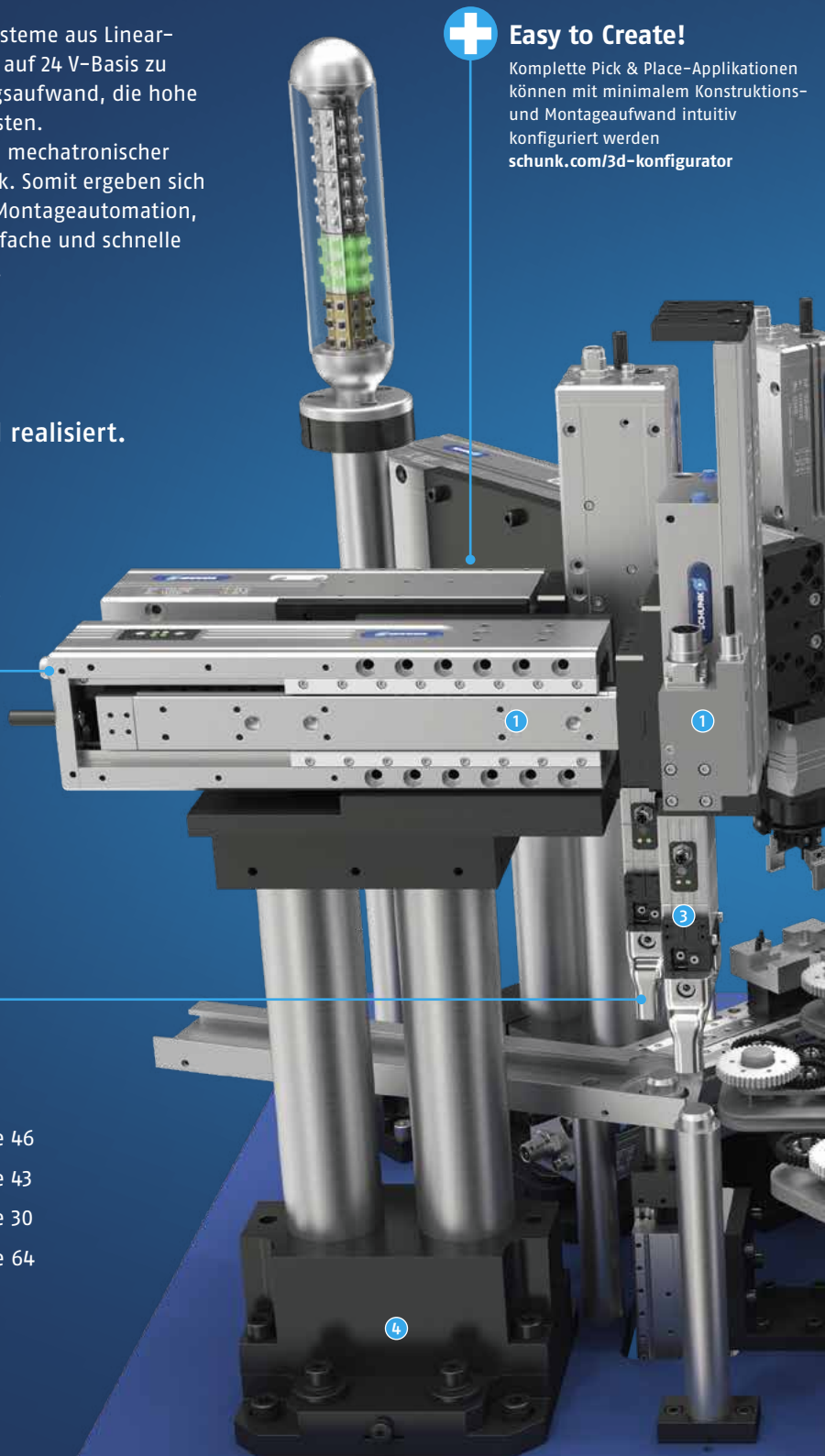


Easy to Create!

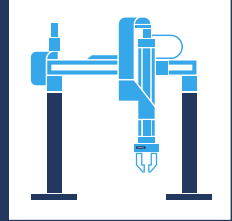
Komplette Pick & Place-Applikationen können mit minimalem Konstruktions- und Montageaufwand intuitiv konfiguriert werden
schunk.com/3d-konfigurator

- | | |
|--|----------|
| ① Elektrisches Linearmodul ELP | Seite 46 |
| ② Elektrische Greif-Schwenkeinheit EGS | Seite 43 |
| ③ Elektrischer Kleinteilegreifer EGP | Seite 30 |
| ④ SCHUNK Säulenaufbausystem SAS | Seite 64 |

Weitere Produktinformationen erhalten Sie unter:
schunk.com/standard-in-der-montageautomation



Equipped by
SCHUNK



Easy to Integrate!

Vielseitig und energieeffizient im System integrierbar. Durchgängiges Versorgungskonzept mit standardisierten Anschlussstecker und Ansteuerung mit digitalen I/O. Durch marktgängige, standardisierte Kabel und Verteiler können Anlagen einfach und sehr kompakt realisiert werden



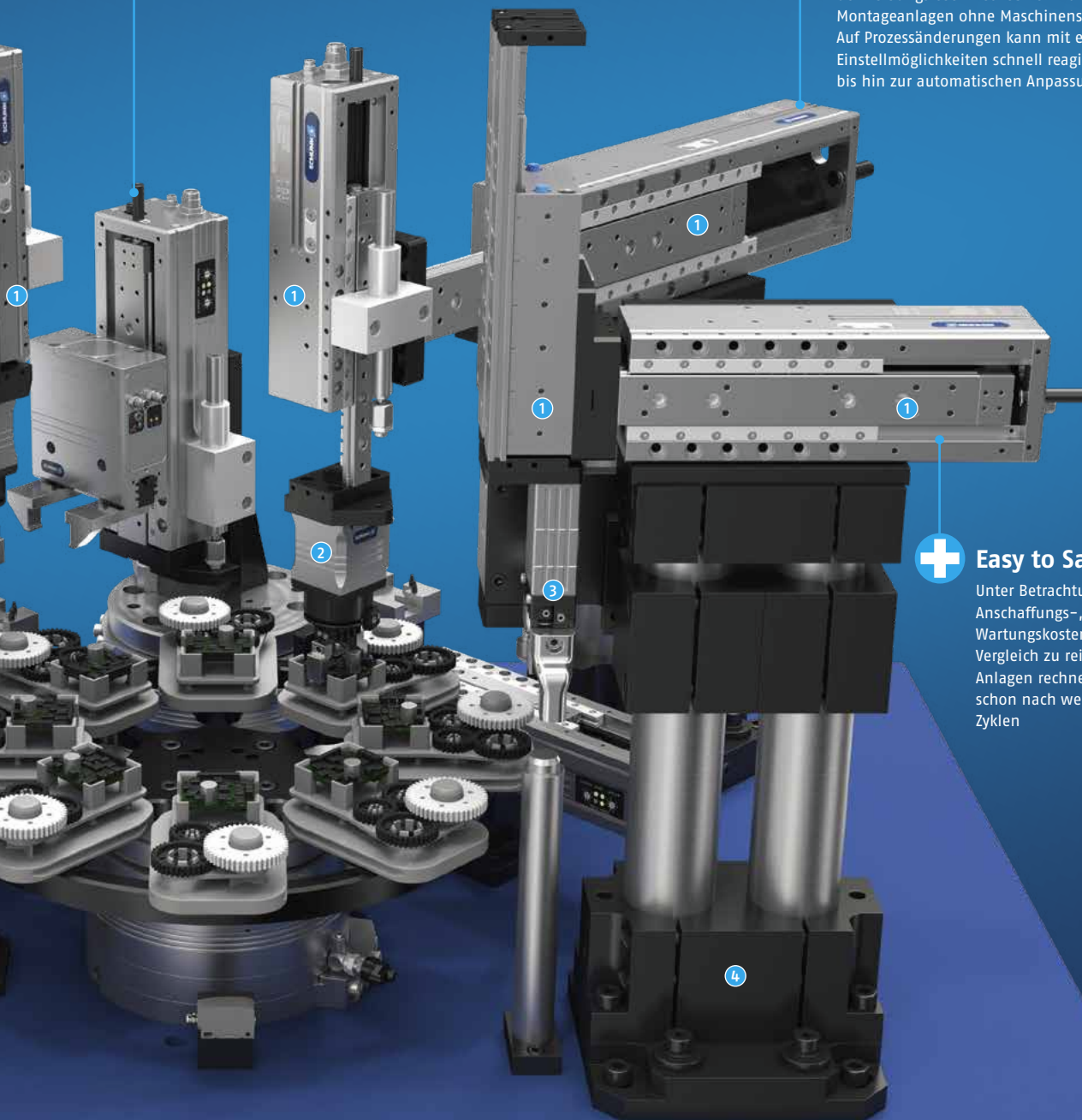
Easy to Use!

Verschleißarme und wartungsfreie Module für den reibungslosen Betrieb von Handling- und Montageanlagen ohne Maschinenstillstand. Auf Prozessänderungen kann mit einfachen Einstellmöglichkeiten schnell reagiert werden, bis hin zur automatischen Anpassung der Module



Easy to Save Money!

Unter Betrachtung der Anschaffungs-, Betriebs- und Wartungskosten im direkten Vergleich zu rein pneumatischen Anlagen rechnet sich der Einsatz schon nach wenigen Millionen Zyklen

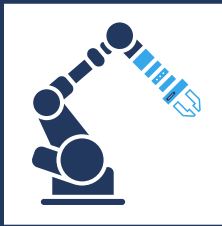


SCHUNK Greifer

Die weltweit bewährtesten Greifer am Markt.

SCHUNK bietet das weltweit umfassendste Greifer-Portfolio. Standard-Greifer, einbaufertige Greifsystem-Baugruppen und vielfältigste kundenspezifische Greifsystem-Lösungen für Ihre Handhabung und Montage, Automation und Roboter-End-of-Arm-Lösung. Dabei treffen wir immer wieder auf komplizierteste Greifanforderungen, die wir lösen. Das Ergebnis sind robuste und langlebige Greifsysteme, die seit über 30 Jahren in Anlagen und Maschinen weltweit höchste Zuverlässigkeit garantieren.

Equipped by
SCHUNK

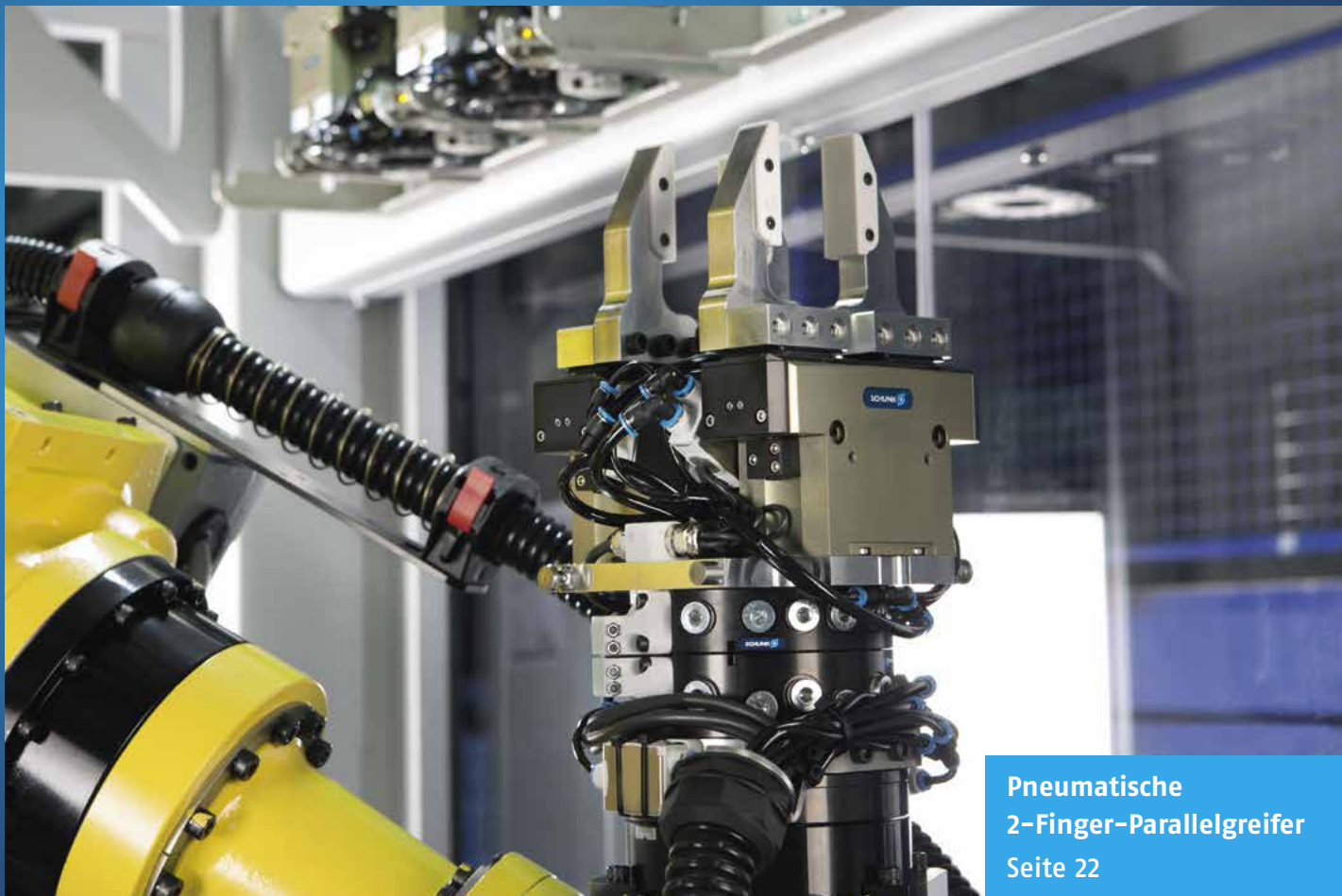


Über **2.500** Standardgreifer

Über **300** mechatronische Greifer

Mehr als **12.000** realisierte Greifsystemlösungen

Weltweit über **1.000.000** Mal im Einsatz



Pneumatische
2-Finger-Parallelgreifer
Seite 22



Elektrische Greifer
Seite 30



Pneumatische 3-Finger-Zentrischgreifer
Seite 26



Spezialgreifer
Seite 34

Die SCHUNK Universalgreifer PGN-plus-P und JGP-P

Die besten Werte der Branche!

+ 10 % längere Greiferfinger
bei gleicher Baugröße

+ Für kostensensible
Anwendungen

+ Universelle
Einsatz-
möglichkeiten

+ 10 Sensorsysteme
für variable
Abfragemöglichkeiten

+ Mehr als 2.000 Kombinations-
möglichkeiten von Varianten
und Optionen



Inhalt

	Seite
Pneumatische 2-Finger-Parallelgreifer	22
Pneumatische 3-Finger-Zentrischgreifer	26
Pneumatische Winkelgreifer	28
Elektrische Greifer	30
Spezialgreifer	34

2-Finger-Parallelgreifer

Pneumatisch

	2-Finger-Parallelgreifer			
	MPG-plus	MPC	KTG	KGG
				
Technische Daten				
Anzahl Baugrößen	9	6	1	7
Greifkraft [N]	7 .. 370	16 .. 370	13	45 .. 540
Hub pro Backe [mm]	1 .. 10	2.5 .. 15	4.5	10 .. 60
Eigenmasse [kg]	0.01 .. 0.63	0.05 .. 0.94	0.08	0.09 .. 4.2
Empfohlenes Werkstückgewicht [kg]	0 .. 1.25	0 .. 1.85	0.07	0 .. 2.7
Schließ-/Öffnungszeit [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
Max. zulässige Fingerlänge [mm]	80	60	50	160
Wiederholgenauigkeit [mm]	0.02	0.02	0.02	bis zu 0.02
Schutzart IP	30/54	30	20	40
Reinraumklasse ISO 14644-1	6			
Sensorik	++	+	+	+
Variantenvielfalt	++	+	+	++
Beschreibung	Der leistungsstärkste, pneumatische Miniatur-Parallelgreifer am Markt mit einzigartiger Kombination aus Ovalkolbenantrieb und Kreuzrollenführung	Kosteneffizienter Basisgreifer mit Grundfunktionalitäten für leichten Einsatz	2-Finger-Parallelgreifer mit Mittenbohrung	Schmäler 2-Finger-Parallelgreifer mit großem Hub
Einsatzgebiet				
	- Greifen und Bewegen - Für kleine bis mittlere Werkstücke - Im Bereich Montage, Versuch, Labor, Pharmazie	Bei geringen Prozesskräften	- Greifen und Bewegen - Für kleine bis mittlere Werkstücke - Ausgestattet mit durchgehender Mittenbohrung für Werkstückzuführung, Sensorik oder Aktorik	- Universeller Einsatz - Für leichte bis mittlere Werkstückgewichte - Bei großem Hubbereich
Umgebungsbedingungen				
Sauber	●	●	●	●
Verschmutzt/Grobstaub	○		○	○
Verschmutzt/Feinstaub u. Flüssigkeiten				
Verschmutzt/aggressive Flüssigkeiten				
Hochtemperaturbereich > 90 °C	○		○	○
Reinraum	○		○	○

● = sehr gut geeignet ○ = gut geeignet ○ = geeignet in kundenspezifischer Ausführung
 + = mittlere Auswahl ++ = große Auswahl +++ = sehr große Auswahl

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
bis zu 0.01	bis zu 0.01	bis zu 0.02	0.01
40/64	40	40	40
+++	++	+	++
+++	+	+	+
Universeller 2-Finger-Parallelgreifer mit großer Greifkraft und hoher Momentenaufnahme durch Vielzahn-Gleitführung	Universeller 2-Finger-Parallelgreifer der Kompakt-Klasse mit T-Nuten-Gleitführung und gutem Preis-Leistungs-Verhältnis	Universeller Parallelgreifer mit flächengeführten Grundbacken	Universeller 2-Finger-Parallelgreifer mit großer Greifkraft und hoher Momentenaufnahme durch Vielzahn-Gleitführung sowie Mittenbohrung
• Optimale Standardlösung für viele Anwendungsgebiete • Universeller Einsatz	• Optimale Standardlösung für viele Anwendungsgebiete • Universeller Einsatz • In den Bereichen Maschinen- und Anlagenbau, Montage und Handhabung und der Automobilbranche	• Für große Teilespektren durch den verhältnismäßig großen Backenhub und die hohen Greifkräfte	• Universeller Einsatz • Geeignet für Einsatzgebiete, die eine Mittenbohrung benötigen für z. B. die Werkstückzuführung, spezielle Sensorik oder optische Erkennungssysteme
●	●	●	●
●	○	○	○
○			
○			
●		●	●
○		○	○

2-Finger-Parallelgreifer

Pneumatisch

	2-Finger-Parallelgreifer		
	DPG-plus	PHL-W	PFH-mini
			
Technische Daten			
Anzahl Baugrößen	11	5	3
Greifkraft [N]	110 .. 11250	500 .. 4630	630 .. 2950
Hub pro Backe [mm]	2 .. 45	30 .. 160	30 .. 100
Eigenmasse [kg]	0.12 .. 52	1.49 .. 23.55	2.65 .. 12.6
Empfohlenes Werkstückgewicht [kg]	0 .. 46.35	2.5 .. 15.5	0 .. 13
Schließ-/Öffnungszeit [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
Max. zulässige Fingerlänge [mm]	380	800	250
Wiederholgenauigkeit [mm]	bis zu 0.01	0.02	0.05
Schutzart IP	67	41	41
Reinraumklasse ISO 14644-1	5		
Sensorik	+	++	++
Variantenvielfalt	+	++	++
Beschreibung	Trotz der hohen Momentenbelastbarkeit der Grundbacken erfüllt dieser abgedichtete 2-Finger-Parallelgreifer die Anforderungen gemäß IP67 und lässt keine Stoffe aus der Arbeitsumgebung ins Innere der Einheit eindringen	2-Finger-Parallelgreifer mit großem Backenhub für große Teile und/oder großes Teilespektrum	Greifer mit großem Backenhub für große Teile und für ein großes Teilespektrum
Einsatzgebiet			
	• Bestens geeignet für die Handhabung von groben oder verschmutzten Werkstücken • Das Einsatzgebiet erstreckt sich von der Maschinenbe- und -entladung von beispielsweise Nasszellen, Schleifmaschinen, Dreh- oder Fräsmaschinen, bis hin zu Handhabungsaufgaben in Lackieranlagen, bei der Pulververarbeitung oder unter Wasser	• Optimale Standardlösung für viele Anwendungsgebiete • Universeller Einsatz • In den Bereichen Maschinen- und Anlagenbau, Montage und Handhabung und der Automobilbranche	• Für präzise Handhabung großer Werkstückvarianz
Umgebungsbedingungen			
Sauber	●	●	●
Verschmutzt/Grobstaub	●	○	○
Verschmutzt/Feinstaub u. Flüssigkeiten	●	○	○
Verschmutzt/aggressive Flüssigkeiten	○		
Hochtemperaturbereich > 90 °C			●
Reinraum	○		

● = sehr gut geeignet ○ = gut geeignet ○ = geeignet in kundenspezifischer Ausführung
 + = mittlere Auswahl ++ = große Auswahl +++ = sehr große Auswahl

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	bis zu 0.05	0.1
30	67	30
++	+	+
+	+	+
2-Finger-Parallelgreifer mit großem Backenhub für große Teile und/oder großes Teilespektrum	2-Finger-Parallelgreifer mit großem Backenhub und schmutzunempfindlichen Rundführungen	Robuster 2-Finger-Parallelgreifer für schwere Bauteile mit großer Teilevarianz, ausgestattet mit robusten Gleitführungen und somit geeignet für hohe Greifkräfte und Momentenaufnahmen
• Besonders für die Handhabung von Kraftfahrzeugfelgen geeignet	• Für großes Teilespektrum	• Abdeckung eines großen Teilespektrums durch großen Backenhub • Hohe Greifkraft für große Werkstückgewichte
●	●	●
○	●	○
○	●	
	●	
●	●	
	○	

Applikations-Kit MTB

Die passenden Kits für den schnellen Start in die automatisierte Maschinenbe- und -entladung

Die Applikations-Kits MTB ermöglichen die schnelle und einfache Umsetzung einer automatisierten Maschinenbeladung. Dabei übernehmen die anwendungsspezifischen Applikations-Kits die wichtige Schlüsselrolle der Werkstückhandhabung und Werkstückspannung. Sie fügen sich dabei nahtlos in die Maschinenumgebung ein.



schunk.com/plug-work-mtb

Ihr Nutzen:

- **Prozesssicherheit**
Mittels einer abgedichteten Ventilbox ist die Elektronik vor Staub, Spänen und Öl geschützt
- **Mitarbeiterentlastung**
Durch das automatisierte Entfernen von Spänen sowie Kühlmittel vom Werkstück und vom Kraftspannblock
- **Produktivitätssteigerung**
Das Doppelgreifer-Kit ermöglicht Werkstückentnahme und erneute Maschinenbeladung in einem Arbeitsschritt

3-Finger-Zentrischgreifer

Pneumatisch

	3-Finger-Zentrischgreifer		
	MPZ	PZN-plus	JGZ
			
Technische Daten			
Anzahl Baugrößen	6	11	7
Greifkraft [N]	20 .. 310	255 .. 57300	225 .. 7990
Hub pro Backe [mm]	1 .. 5	2 .. 45	2 .. 16
Eigenmasse [kg]	0.01 .. 0.29	0.13 .. 80	0.12 .. 8
Empfohlenes Werkstückgewicht [kg]	0 .. 1.15	0 .. 227	0 .. 30
Schließ-/Öffnungszeit [s]	0.02 .. 0.06/0.02 .. 0.06	0.02 .. 4.6/0.02 .. 3	0.02 .. 0.8/0.02 .. 0.8
Max. zulässige Fingerlänge [mm]	45	250	200
Wiederholgenauigkeit [mm]	0.01	bis zu 0.01	bis zu 0.01
Schutzart IP	40	40/64	40
Reinraumklasse ISO 14644-1	5	5	5
Variantenvielfalt	+	+++	+
Sensorikvielfalt	+	+++	++
Beschreibung	Kompakter 3-Finger-Zentrischgreifer mit T-Nuten-geführten Grundbacken	Universalzentrischgreifer mit großer Greifkraft und hoher Momentenaufnahme durch Vielzahn-Gleitführung	Universeller 3-Finger-Zentrischgreifer der Kompakt-Klasse mit T-Nuten-Gleitführung und bestem Preis-Leistungs-Verhältnis
Einsatzgebiet			
	• Universeller Einsatz • Besonders geeignet zum Greifen kleiner Werkstücke	• Universeller Einsatz, durch vielfältige Produktvarianten auch in Bereichen mit besonderen Anforderungen an den Greifer (Temperatur, chemische Beständigkeit, Verschmutzung, u. v. m.)	• Optimale Standardlösung für viele Anwendungsgebiete • Universeller Einsatz • In den Bereichen Maschinen- und Anlagenbau, Montage und Handhabung und der Automobilbranche
Umgebungsbedingungen			
Sauber	●	●	●
Verschmutzt/Grobstaub	○	●	○
Verschmutzt/Feinstaub u. Flüssigkeiten		○	
Verschmutzt/aggressive Flüssigkeiten		○	
Hochtemperaturbereich > 90 °C		●	
Reinraum	○	○	

● = sehr gut geeignet ○ = gut geeignet ○ = geeignet in kundenspezifischer Ausführung
 + = mittlere Auswahl ++ = große Auswahl +++ = sehr große Auswahl

3-Finger-Zentrishgreifer

Pneumatisch

Pneumatische 2-Finger-Greifer

Pneumatische 3-Finger-Greifer

			Mehrfinger-Zentrishgreifer
PZH-plus	PZB-plus	DPZ-plus	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
bis zu 0.02	bis zu 0.01	bis zu 0.01	bis zu 0.01
40	40	67	40
5		5	
+	+	+	+
+	++	+	+++
Großhubgreifer mit hoher Momentenaufnahme durch Vielzahn-Gleitführung	Universeller 3-Finger-Zentrishgreifer mit großer Greifkraft, hoher Momentenaufnahme je Finger sowie einer Mittenbohrung	Trotz der hohen Momentenbelastbarkeit der Grundbacken erfüllt dieser abgedichtete 3-Finger-Zentrishgreifer die Anforderungen gemäß IP67 und lässt keine Stoffe aus der Arbeitsumgebung ins Innere der Komponente eindringen	Der Mehrfingergreifer für Anwendungen, bei denen zwei oder drei Finger nicht ausreichen
• Universeller Einsatz, durch vielfältige Produktvarianten auch in Bereichen mit besonderen Anforderungen an den Greifer (Temperatur, chemische Beständigkeit, Verschmutzung, u. v. m.)	• Universeller Einsatz • Geeignet für Einsatzgebiete, die eine Mittenbohrung benötigen für z. B. die Werkstückzuführung, spezielle Sensorik oder optische Erkennungssysteme	• Bestens geeignet für die Handhabung von groben oder verschmutzten Werkstücken • Einsatzgebiet erstreckt sich von der Maschinenbe- und -entladung von beispielsweise Nasszellen, Schleifmaschinen, Dreh- oder Fräsmaschinen, bis hin zu Handhabungsaufgaben in Lackieranlagen, bei der Pulververarbeitung oder unter Wasser	• 4-Finger-Zentrishgreifer haben gegenüber den üblichen Zentrishgreifern Vorteile, wenn beispielsweise zylindrische Werkstücke eben in Tablettmagazinen sind • Der PZV handhabt die Werkstücke trotz der Störkonturen prozesssicher
●	●	●	●
○	○	○	○
○	○	○	
○	○	○	
○	●	○	○
		○	

Winkelgreifer

Pneumatisch

	2-Finger-Winkelgreifer			2-Finger-Radialgreifer
	SGB	SWG	PWG-plus	PRG
				
Technische Daten				
Anzahl Baugrößen	3	8	8	8
Greifmoment [Nm]	0.9 .. 4.95	0.01 .. 2.8	3.32 .. 1025	2 .. 295
Öffnungswinkel pro Backe [°]	8	15	15	30 .. 90
Eigenmasse [kg]	0.04 .. 0.06	0.0025 .. 0.213	0.13 .. 13.6	0.13 .. 6.72
Empfohlenes Werkstückgewicht [kg]	0 .. 0.8	0 .. 0.46	0 .. 23.13	0 .. 6.96
Schließ-/ Öffnungszeit [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
Max. zulässige Fingerlänge [mm]	50	42	300	240
Wiederholgenauigkeit [mm]	0.1	0.05	0.02	bis zu 0.05
Schutzart IP	20	30	30	20
Reinraumklasse ISO 14644-1				
Sensorik	+	+	++	++
Variantenvielfalt	+	+	++	++
Beschreibung	Kleiner, einfach beaufschlagter Kunststoff-Winkelgreifer mit Federrückstellung	Schmäler, doppelbeaufschlagter 2-Finger-Winkelgreifer	Robuster 2-Finger-Winkelgreifer mit Ovalekolen und Knochenantrieb	180°-Radialgreifer mit kräftigem 1-Stift-Kulissenantrieb und Ovalkolen
Einsatzgebiet				
	• Universeller Einsatz • Bei besonderen Anforderungen an die Korrosionsbeständigkeit und die antistatischen Eigenschaften der Greifeinheit	• Universeller Einsatz • Geeignet für Einsatzfälle, die gestapelte, raumoptimierte Greiferanordnungen erfordern	• Universeller Einsatz	• Für Anwendungsbereiche, die neben einer großen Greifkraft, durch den radial gestalteten Backenhub, kürzestmögliche Bewegungsabläufe erfordern
Umgebungsbedingungen				
Sauber	●	●	●	●
Verschmutzt/Grobstaub	○	○	●	○
Verschmutzt/Feinstaub und Flüssigkeiten			○	
Verschmutzt/aggressive Flüssigkeiten			○	
Hochtemperaturbereich > 90 °C		●	●	●
Reinraum	○	○	○	○

● = sehr gut geeignet ● = gut geeignet ○ = geeignet in kundenspezifischer Ausführung

+ = mittlere Auswahl ++ = große Auswahl +++ = sehr große Auswahl

* Da der GAP ein Winkel-Parallelgreifer ist, sind die Werte als Kraft [N] zu verstehen.

		3-Finger-Winkelgreifer	
DRG	GAP	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 .. 1.25	0 .. 1.3	
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	
++	+	+	
++	++	+	
Dichter 180°-Winkelgreifer für Einsatz in schmutzigen Umgebungen	2-Finger-Winkel-Parallelgreifer für paralleles Außen greifen bei vorherigem Einschwenken der Greiferfinger bis 90° pro Backe	Kleiner, einfach beaufschlagter Kunststoff-Winkelgreifer mit Federrückstellung	
• Anwendungsbereiche, die einen großen Öffnungsbereich erfordern • Speziell für den Einsatz in verschmutzter Umgebung geeignet	• Greifen und Bewegen • Für kleine bis mittlere Werkstücke	• Universeller Einsatz • Mit besonderen Anforderungen an die Korrosionsbeständigkeit und die anti-statischen Eigenschaften der Greifeinheit	
●	●	●	
●	○	○	
●			
○			
●			
○	○	○	

SCHUNK Greifer PWG-plus

Kompaktes Kraftpaket

Der doppelte Ovalekolantrieb, das einteilige, hochfeste Aluminiumgehäuse und der nahezu verschleißfreie Knochenantrieb machen den 2-Finger-Winkelgreifer PWG-plus zu einem kompakten und robusten Kraftpaket. Je nach Anwendung kann er mit oder ohne mechanische Greifkraftverhaltung ausgestattet werden. Hinzu kommt ein umfassendes Zubehör- und Sensorprogramm mit induktiven Sensoren und Magnetschaltern.



schunk.com/pwg-plus

Ihr Nutzen:

- **Werkstückgewichte zwischen 0,5 kg und 7,3 kg**
- **Greifmomente betragen zwischen 3,5 Nm und 143 Nm**
- **Hub pro Finger 15°**
- **Überspannwinkel je Backe mindestens 3°**
- **Maximale Kraftübertragung und geringer Verschleiß** durch robusten Knochenantrieb
- **Hohe Leistungsdichte** durch Ovalekolen
- **Flexible Gestaltung von Werkstückabstützungen** durch Anschlussgewinde und Zentriermöglichkeiten

	2-Finger Parallel Gripper		
	Alternativ		
	Co-act EGP-C	EGP	PGN-plus-E
			
Technische Daten			
Anzahl Baugrößen	2	4	2
Greifkraft [N]	140 .. 230	12 .. 300	110 .. 810
Hub pro Backe [mm]	6 .. 10	3 .. 10	8 .. 10
Eigenmasse [kg]	0.59 .. 1.38	0.11 .. 0.8	1.01 .. 1.73
Empfohlenes Werkstückgewicht [kg]	0.7 .. 1.15	0 .. 1.25	0 .. 4.05
Schließ-/Öffnungszeit [s]	0.2 .. 0.49	0.03 .. 0.49	0.26 .. 0.29
Max. zulässige Fingerlänge [mm]	80	80	160
Wiederholgenauigkeit [mm]	0.02	0.02	0.01
Nennspannung [V]	24	24 DC	24 DC
Nennstrom [A]	0.14 .. 0.2	0.14 .. 0.3	0.6 .. 0.7
Schutzart IP	30	30	40
Kommunikationsschnittstelle	Digitale I/O	Digitale Eingänge, IO-Link	Digitale I/O, IO-Link
Variantenvielfalt	++	++	+
Beschreibung	Elektrischer 2-Finger-Parallelgreifer zertifiziert für den kollaborierenden Betrieb mit einer Ansteuerung über 24V und digitalem I/O	Elektrischer 2-Finger-Parallelgreifer mit leichtgängiger Wälzlagerführung in der Grundbacke	Elektrischer 2-Finger-Parallelgreifer mit integriertem Motor und Elektronik sowie der bewährten Vielzahn-Gleitführung
Motor & Regler			
Motor	Integriert	Integriert	Integriert
Regler	Integriert	Integriert	Integriert
Reglertyp			
Einsatzgebiet			
	• Greifen und Bewegen • Für kleine bis mittlere Werkstücke bei flexibler Kraft und hoher Geschwindigkeit • Geeignet für den kollaborierenden Betrieb	• Greifen und Bewegen • Für kleine bis mittlere Werkstücke bei flexibler Kraft und hoher Geschwindigkeit • In den Bereichen Montage, Versuch, Labor, Pharmazie	• Optimale Standardlösung für viele Anwendungsgebiete • Universeller Einsatz
Umgebungsbedingungen			
Sauber	●	●	●
Verschmutzt/Grobstaub			●
Verschmutzt/Feinstaub und Flüssigkeiten			
Verschmutzt/aggressive Flüssigkeiten			
Hochtemperaturbereich > 90 °C			
Reinraum		○	

● = sehr gut geeignet ○ = geeignet in kundenspezifischer Ausführung
 + = mittlere Auswahl ++ = große Auswahl +++ = sehr große Auswahl

Adaptierbar		Intelligent
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
Motorabhängig	Motorabhängig	24
Motorabhängig	Motorabhängig	0.2
20	40	20
Reglerabhängig	Reglerabhängig	IO-Link
++	++	++
Leichter Großhubgreifer zum flexiblen und hochdynamischen Handhaben von unterschiedlichen Bauteilen	Elektrischer 2-Finger-Parallelgreifer mit adaptierbarem Servomotor	Flexibler Greifer mit großem, einstellbarem Hub für die einfache Automatisierung mit Cobots
Adaptierbar	Adaptierbar	Integriert
Extern	Extern	Integriert
Motorabhängig	Motorabhängig	
- Für hochflexibles Greifen von verschiedensten Geometrien und Teilearten - Durch die servoelektrischen Antriebe lässt sich die Greifposition wie auch die Greifkraft exakt bestimmen	- Greifen und Bewegen - Für mittlere Werkstücke bei flexibler Kraft und hoher Geschwindigkeit	- Greifen und Bewegen - Für kleinere bis mittlere Werkstücke mit flexiblem Hub - Für den einfachen und schnellen Einstieg in die Automatisierung mit Cobots
●	●	●
○	○	

Pneumatische 2-Finger-Greifer

Pneumatische 3-Finger-Greifer

Pneumatische Winkelgreifer

Elektrische Greifer

	Intelligent		
	EGI	EGL	EGN
			
Technische Daten			
Anzahl Baugrößen	2	1	3
Greifkraft [N]	25 .. 100	50 .. 600	170 .. 1000
Hub pro Backe [mm]	40 .. 57.5	42.5	8 .. 16
Eigenmasse [kg]	1 .. 1.1	1.8	0.84 .. 3.4
Empfohlenes Werkstückgewicht [kg]	0 .. 0.5	0 .. 3	0 .. 5
Schließ-/Öffnungszeit [s]	1.1	0.7	0.35 .. 0.5
Max. zulässige Fingerlänge [mm]	200	165	200
Wiederholgenauigkeit [mm]	0.03	0.05	±0.01
Nennspannung [V]	24 DC	24 DC	24 DC
Nennstrom [A]	0.7 .. 1.5	2.5	1 .. 2.6
Schutzart IP	20	46	41
Kommunikationsschnittstelle	PROFINET, Ethernet/IP, EtherCat	PROFINET, PROFIBUS	PROFINET, PROFIBUS
Variantenvielfalt	++	+	++
Beschreibung	Servoelektrischer 2-Finger-Parallelgreifer mit feinfühler Greifkraftregelung und großem Hub	Servoelektrischer 2-Finger-Parallelgreifer mit feinfühler Greifkraftregelung und großem Hub	Servoelektrischer 2-Finger-Parallelgreifer mit großer Greifkraft und hoher Momentenaufnahme durch Vielzahn-Gleitführung
Motor & Regler			
Motor	Integriert	Integriert	Integriert
Regler	Integriert	Integriert	Extern
Reglertyp	Integriert		ECM
Einsatzgebiet			
	• Universell einsetzbarer, hochflexibler Greifer • Bei großer Teilevielfalt und empfindlichen Bauteilen	• Unterschiedliche Werkstücke können entweder feinfühlig oder mit hoher Kraft gegriffen werden • Flexibles Werkstückhandling auch in verschmutzter Umgebung möglich	• Optimale Standardlösung für viele Anwendungsgebiete • Flexibler Einsatz durch Regelbarkeit der Greifkraft, der Position und der Geschwindigkeit
Umgebungsbedingungen			
Sauber	●	●	●
Verschmutzt/Grobstaub		●	●
Verschmutzt/Feinstaub und Flüssigkeiten		○	○
Verschmutzt/aggressive Flüssigkeiten			○
Hochtemperaturbereich > 90 °C			
Reinraum	○		○

● = sehr gut geeignet ○ = gut geeignet ○ = geeignet in kundenspezifischer Ausführung
 + = mittlere Auswahl ++ = große Auswahl +++ = sehr große Auswahl

3-Finger-Zentrischgreifer	Elektromagnetische Greifer		
	Alternativ		
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	Reglerabhängig	Reglerabhängig	Digitale I/O
++	+++	+++	++
Servoelektrischer 3-Finger-Zentrischgreifer mit großer Greifkraft und hoher Momentenaufnahme durch Vielzahn-Gleitführung	Elektro-Permanentmagnetgreifer zur energieeffizienten Handhabung von ferromagnetischen Werkstücken	Elektro-Permanentmagnetgreifer zur energieeffizienten Handhabung von ferromagnetischen Werkstücken	Elektro-Permanentmagnetgreifer zur energieeffizienten Handhabung von ferromagnetischen Werkstücken mit integrierter Elektronik und Rückmeldungsfunktion
Integriert			
Extern	Extern	Extern	Integriert
ECM	ECG	ECG	
• Optimale Standardlösung für viele Anwendungsgebiete; flexibler Einsatz durch Regelbarkeit der Greifkraft, der Position und der Geschwindigkeit	• Universell einsetzbarer, kompakter Greifer, bei großer Teilevielfalt	• Universell einsetzbarer, kompakter Greifer, bei großer Teilevielfalt	• Universell einsetzbarer, kompakter Greifer, bei großer Teilevielfalt
●	●	●	●
●	●	●	●
○	○	○	○
○			
○	○	○	○

Spezialgreifer

Pneumatisch

	Universalgreifer mit Schaftschnittstelle	Universalgreifer mit Schaftschnittstelle und Ausgleichseinheit	Vakuumgreifer mit Schaftschnittstelle	Magnetgreifer mit Schaftschnittstelle
	GSW-B	GSW-B mit AGE	GSW-V	GSW-M
				
Variantenvielfalt	++	++	+	+
Sensorikvielfalt	+	+		
Beschreibung	Universalgreifer mit Schaftschnittstelle für Werkzeughalter	Universalgreifer mit Schaftschnittstelle für Werkzeughalter und Ausgleichseinheit	Vakuumgreifer mit Schaftschnittstelle für Maschinen-selbstbedienung	Magnetgreifer mit Schaftschnittstelle für Werkzeughalter
Einsatzgebiet				
	• Zur vollautomatisierten Be- und Entladung von Bearbeitungszentren	• Zur vollautomatisierten Be- und Entladung von Spannvorrichtungen, wie z. B. Schraubstöcken	• Zur vollautomatisierten Be- und Entladung von flächigen Werkstücken	• Zur vollautomatisierten Be- und Entladung von ferromagnetischen Werkstückfamilien
Umgebungsbedingungen				
Sauber	●	●	●	●
Verschmutzt/Grobstaub	●	○	○	○
Verschmutzt/Feinstaub und Flüssigkeiten	○	○	○	○
Verschmutzt/aggressive Flüssigkeiten	○	○		
Hochtemperaturbereich > 90 °C	●	●		
Reinraum	○	○		

● = sehr gut geeignet ○ = gut geeignet ○ = geeignet in kundenspezifischer Ausführung
 + = mittlere Auswahl ++ = große Auswahl +++ = sehr große Auswahl

SCHUNK Haftgreifer ADHESO

Die bionisch inspirierte Greifertechnologie ADHESO basiert auf dem Prinzip der Adhäsion und nutzt die intermolekular wirkenden Van-der-Waals-Kräfte für das Handling unterschiedlicher Werkstücke und Materialien. Durch die hohe Variabilität der Haftstrukturen lassen sich Greifer mit ADHESO Technologie auf verschiedene Anwendungsfälle individuell anpassen.

Ihr Nutzen:

- **Geringe Betriebskosten** durch energieeffizientes Greifen ohne zusätzliche Energiezufuhr
- **Greifen ohne sichtbare Rückstände** für empfindliche Werkstücke



schunk.com/adheso

Haftgreifer	Reinigungsgerät mit Schaftschnittstelle	Lochgreifer	O-Ring-Greifer
ADHESO	RGG	LOG	ORG
			
+++	+	+++	+
+			+
Kundenspezifische Greifereinheiten mit adhesiver Greiftechnologie	Reinigungsgerät mit Schaftschnittstelle für Werkzeughalter	Leichter Greifer aus chemisch beständigem Polyamid mit geschlossenem Membransystem	6-Finger-Greifer zur prozesssicheren Innen- und Außenmontage von O-Ringen
Primär glatte und saubere Oberflächen im Bereich der Montage, Elektronikherstellung, aber auch Medizintechnik. Rückstandsfreie Handhabungsapplikationen, bei denen nur eine einseitige Zugänglichkeit zum Handhabungsobjekt vorhanden ist.	Zur Säuberung von Spannvorrichtungen sowie zum automatisierten Reinigen von Werkzeugmaschinen	- Besonders geeignet für hochdynamische Anwendungen mit geringem Werkstückgewicht - Zur Handhabung von Kleinteilen und Kunststoffteilen sowie für Sandkernhandling	Für die automatisierte Montage von O-Ringen
•	•	•	•
•	•	•	
•	•	•	
•	•		
•	•		
•		•	•

SCHUNK servoelektrische 5-Finger-Greifhand SVH

Die serienreife Version der anthropomorphen SCHUNK 5-Finger-Hand greift fast so perfekt wie die menschliche Hand. Dank der beweglichen Glieder mit insgesamt neun Antrieben können unterschiedlichste Greifoperationen mit hoher Sensibilität ausgeführt werden.

Ihr Nutzen:

- Geeignet für mobile Einsatzbereiche** durch niedrigen Energieverbrauch bei 24 V DC
- Äußerst kompaktes Design** durch Integration der kompletten Steuer-, Regel- und Leistungselektronik in die Handwurzel



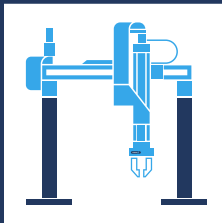
schunk.com/svh

Handhabung und Montage – SCHUNK bietet für jede Anforderung die perfekte Lösung.

Mit unserer Vielfalt an pneumatisch und elektrisch angetriebenen Linear-, Rotations- und Greif-Standardkomponenten sowie viele Produkte rund um den Roboter bietet SCHUNK perfekte Voraussetzungen für individuelle Handhabungslösungen. Dabei lässt sich mit nur wenigen Standard-Komponenten eine enorme Vielfalt an Automationslösungen realisieren – schnell, einfach und professionell.

Applikationsspezifische Automatisierungssysteme sorgen für hohe Dynamik bei kurzen Taktzyklen – von der Kleinteilemontage in der Elektronikfertigung über das Be- und Entladen von Werkzeugmaschinen bis zur Handhabung von Lebensmitteln, Pharmazeutika oder Medical Devices.

Equipped by
SCHUNK



Über **4.000** Standard-Komponenten
im umfangreichsten Baukasten für Hand-
habung und Montage



Wechselsysteme
Seite 52



Ausgleichseinheiten
Seite 54



Messsysteme
Seite 58



Bearbeitungswerkzeuge
Seite 60

Pick & Place | Mehrachssysteme
Seite 50



Linearmodule
Seite 44



Drehmodule
Seite 40



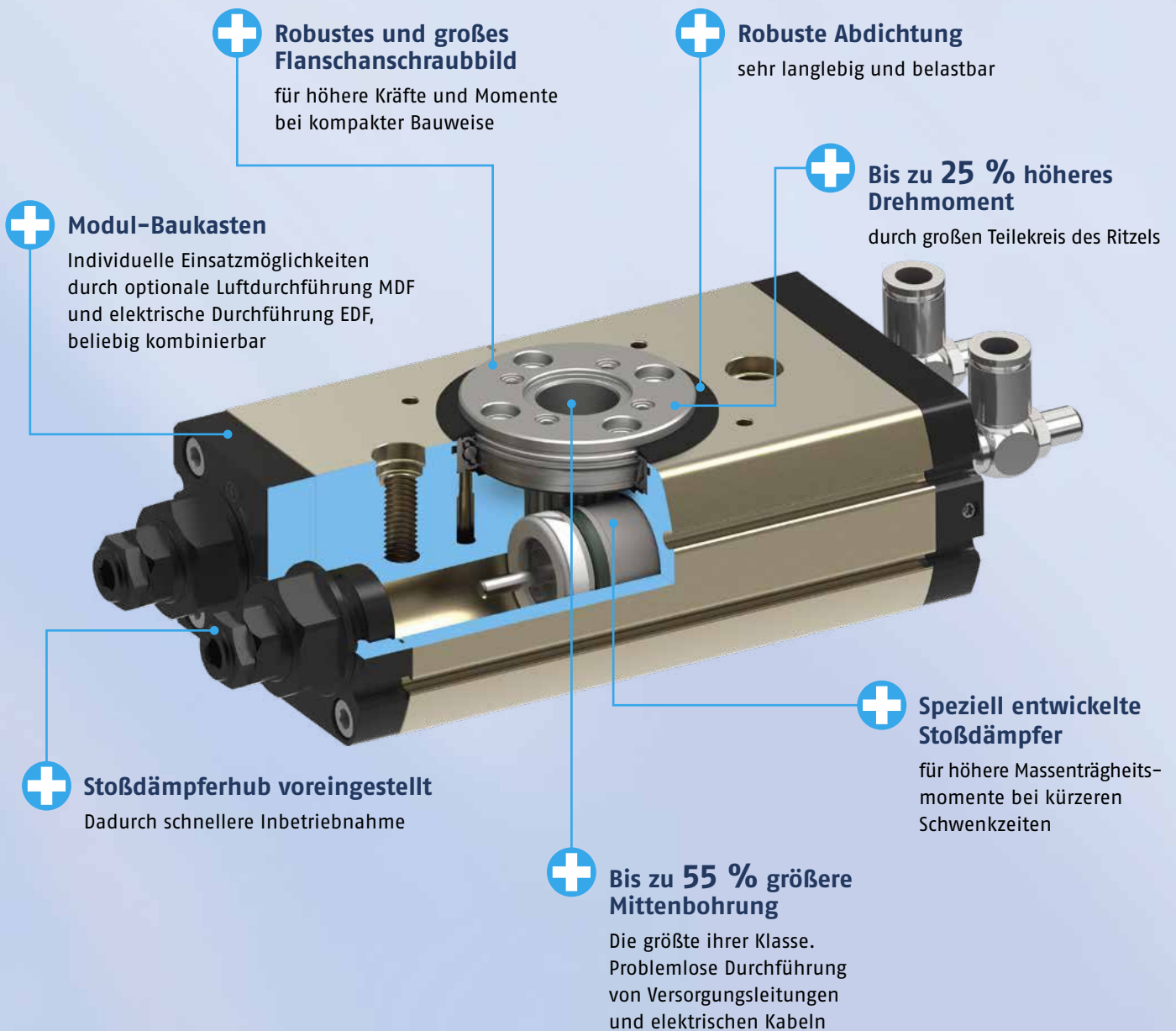
Überwachungssensoren
Drehdurchführungen
Seite 40



Das pneumatische

SCHUNK Schwenkmodul SRM

Das robusteste und leistungsdichte Schwenkmodul am Markt



Technische Daten



Baugröße
10 .. 40



Eigenmasse
0.252 .. 9.74 kg



Schwenkwinkel
0° .. 180°
(Variante 90°)



Drehmoment
0.45 .. 23.7 Nm



Massen-
trägheitsmoment
7 kgm²

Inhalt

	Seite
Pneumatische Drehmodule	40
Elektrische Drehmodule	42
Pneumatische Linearmodule	44
Elektrische Linearmodule	46
Pick & Place Mehrachssysteme	50
Wechselsysteme	52
Ausgleichseinheiten	54
Überwachungssensoren Drehdurchführungen	56
Messsysteme	58
Bearbeitungswerkzeuge	60

Drehmodule

Pneumatisch

	Schwenkflügel		Schwenkeinheiten	
	SFL	RM-W	SRU-mini	SRM
				
Technische Daten				
Drehwinkel < 360° [°]	90 .. 180	90/180	0 .. 180	0 .. 180
Drehwinkel > 360° [°]				
Anzahl Baugrößen	3	4	4	8
Drehmoment [Nm]	0.1 .. 3.6	0.7 .. 22	0.16 .. 1.15	0.45 .. 23.7
Eigenmasse [kg]	0.09 .. 0.71	0.65 .. 8.3	0.15 .. 0.65	0.252 .. 9.74
Max. zulässige Massenträgheit [kgm²]	0.005	0.27	0.01	0.0008
Wiederholgenauigkeit [°]	0.05	bis zu 0.036	0.07	0.03 .. 0.06
Schutzart IP	52	40	65	40
Beschreibung	Schwenkeinheit mit hohem Drehmoment für leichte Schwenkaufgaben bis 180°	Schwenkflügel mit hohem Drehmoment für schnelle Schwenkaufgaben	Leichte und schnelle Flachschenkeinheit mit vielfältigen Optionen wie Fluiddurchführung, hydraulische Dämpfung, Dämpfer-Elastomer Dämpfung und eine pneumatische Mittelstellung	Universell einsetzbare Einheit für pneumatische Schwenk- und Wendebewegungen
Greifkraft [N]				
Hub pro Backe [mm]				
Empfohlenes Werkstückgewicht [kg]				
Schließ-/Öffnungszeit [s]				
Max. zulässige Fingerlänge [mm]				
Optionen/Varianten				
Mittenbohrung			●	●
Pneumatische Drehdurchführung			●	●
Elektrische Drehdurchführung				●
Mittelstellung			●	
ATEX zertifiziert				
Greifkraftherhaltung				
Abfragemöglichkeiten				
Induktive Näherungsschalter		●		●
Magnetschalter	●		●	●
Einsatzgebiet				
	• Optimale Lösung für den Einsatz bei leichten Schwenkaufgaben	• Bei schnellen Bewegungszyklen	• Bei schnellen Bewegungszyklen	• Für jegliche Schwenkbewegungen universell einsetzbar
Umgebungsbedingungen				
Sauber	●	●	●	●
Leicht verschmutzt	●	●	●	●
Stark verschmutzt				●

● = voll unterstützt

	Schwenkköpfe	Schwenkfinger	Greif-Schwenk-Module mit 2-Finger-Parallelgreifer
SRU-plus	SRH-plus	GFS	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
Universell einsetzbare Einheit für pneumatische Schwenk- und Wendebewegungen	Universalschwenkkopf SRH-plus für schnelle Be- und Entladeaufgaben, mit integrierter Fluid- und Elektro-durchführung	Schwenkfinger zum Drehen von Werkstücken, die z. B. durch einen Greifer gegriffen werden oder auch als besondere Schwenkeinheit einsetzbar	Kompakte Greif-Schwenk-Kombination, bestehend aus einem kräftigen Schwenkflügelantrieb und einem 2-Finger-Parallelgreifer
			39 .. 162
			1.5 .. 10
			0.2 .. 0.61
			0.01 .. 0.05/ 0.01 .. 0.05
			64
•	•		
•	•		
•	•		
•	•		
•	•		
			•
•	•		•
•	•	•	•
• Für jegliche Schwenkbewegungen universell einsetzbar	• Bevorzugt zum Be- und Entladen von Werkzeugmaschinen	• Universeller Einsatz	• Zum Greifen und Schwenken von kleinen bis mittleren Werkstücken in sauberen Umgebungen
•	•	•	•
•	•	•	
•	•		

Drehmodule

Elektrisch

	Drehmodule elektrisch		
	Adaptierbar	Intelligent	
	ERM	PRH	ERD
			
Technische Daten			
Anzahl Baugrößen	1	3	3
Drehmoment [Nm]	75	0.75 .. 6.8	0.4 .. 1.2
Max. Drehzahl [min ⁻¹]	62.5	35 .. 117	600
Eigenmasse [kg]	15.5	0.75 .. 1.55	1.2 .. 1.8
Max. zulässige Massenträgheit [kgm ²]	20	0.3	0.011
Wiederholgenauigkeit [°]	0.035	0.004	0.01
Getriebeübersetzung	48	30 .. 100	
Zwischenkreis-/Nennspannung [V]	Motorabhängig	24	530
Nennstrom [A]		1.3 .. 6.5	0.43 .. 1.6
Durchmesser Mittenbohrung [mm]	22		
Anzahl Durchführung elektrisch	0	0	4
Anzahl Durchführung pneumatisch	8	0	2
Schutzart IP	65	54 .. 65	40 .. 54
Typ Messsystem	Motorabhängig	Inkrementell	Absolut, Messsystem HIPERFACE und DRIVE-CLiQ
Drehwinkel [°]	> 360°	> 360°	> 360°
Beschreibung	Elektr. Drehmodul mit adaptierbarem Servomotor, Drehwinkel > 360°, Mittenbohrung und optionalen Durchführungen	Servoelektrische Miniaturdreheinheit mit Drehwinkel > 360°, Mittenbohrung und Präzisionsgetriebe	Elektrische Dreheinheit mit Torquemotor und Drehwinkel > 360° in optionaler IP54-Schutzart mit optionaler Drehdurchführung.
Greifkraft [N]/Öffnungswinkel [Nm]			
Hub/Öffnungswinkel pro Backe [mm]/[°]			
Empfohlenes Werkstückgewicht [kg]			
Schließ-/Öffnungszeit [s]			
Max. zulässige Fingerlänge [mm]			
Motor & Regler			
Motor	Adaptierbar	Integriert	Integriert
Regler	Extern	Integriert	Extern
Reglertyp	Motorabhängig		Bosch Rexroth, Siemens*
Optionen/Varianten			
Mittenbohrung	●	●	
Pneumatische Drehdurchführung	●		●
Elektrische Drehdurchführung			●
Bremse	●		
Einsatzgebiet			
	• Universelles, hochflexibles Drehmodul • Als Handhabungs- oder Positioniersystem-Komponente einsetzbar	• Universell einsetzbare, hochflexible Dreheinheit	• Universell einsetzbare, hochflexible Dreheinheit • Als Handhabungs- oder Positioniersystem-Komponente einsetzbar
Umgebungsbedingungen			
Sauber	●	●	●
Leicht verschmutzt	●	●	●
Stark verschmutzt	●	●	

● = voll unterstützt

* = Weitere Regler auf Anfrage erhältlich

		Greif-Schwenk-Module mit 2-Finger-Parallelgreifer
		Adaptierbar
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
bis zu 0.01	bis zu 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
Inkrementell	Absolut, Messsysteme HIPERFACE und DRIVE-CLiQ	
> 360°	> 360°	30 .. 270
Elektrische Dreheinheit mit Torquemotor und Drehwinkel > 360° in optionaler IP54-Schutzart mit optionaler Drehdurchführung und Haltebremse	Flache elektrische Dreheinheit mit Torquemotor und Drehwinkel > 360° IP40-Schutzart und optionaler elektrischer Haltebremse	Kompaktes elektrisches 2-Finger-Parallel-Greif-Schwenkmodul mit leichtgängiger Wälzlagerführung
		15 .. 140
		3 .. 6
		0 .. 0.55
		0.03 .. 0.22
		50
Integriert	Integriert	Integriert
Extern	Extern	Integriert
Bosch Rexroth, Siemens*	Bosch Rexroth, Siemens*	
•	•	
•		
•		
•	•	
• Universell einsetzbare, hochflexible Dreheinheit	• Universell einsetzbare, hochflexible Dreheinheit	• Zum elektrischen Greifen und Schwenken bis zu 270° von kleinen bis mittleren Werkstücken
• Für Anwendungen mit außergewöhnlichen Anforderungen an das maximal erreichbare Massenträgheitsmoment, Kompaktheit und Zuverlässigkeit	• Sehr flache kompakte Bauweise und somit geringe Störkontur	
• Als Handhabungs- oder Positioniersystem-Komponente	• Als Handhabungs- oder Positioniersystem-Komponente	
•	•	•
	•	

Linearmodule

Pneumatisch

	Hubmodul	Kompaktschlitten	Universallinearmodul
	HLM	CLM	LM
			
Antriebsart			
Kolbenstangenzyylinder	●	●	●
Kolbenstangenlose Zylinder			
Technische Daten			
Anzahl Baugrößen	4	6	5
Anzahl Kolben	1	1	1
Wiederholgenauigkeit [mm]	bis zu 0.01	bis zu 0.01	bis zu 0.01
Nutzhub [mm]	0 .. 150	0 .. 150	0 .. 450
Max. Antriebskraft [N]	482	482	753
Eigenmasse [kg]	0.5 .. 5.64	0.07 .. 5.32	0.44 .. 15.81
Endlagen einstellbar	Ja	Ja	Ja
Max. Einstellung Endlagen pro Seite [mm]	25	25	25
Führungsart	Kreuzrollenführung	Kreuzrollenführung	Kreuzrollenführung
Variantenvielfalt	+	++	+++
Erforderliche Wartung	Hydraulische Stoßdämpfer, Schmierung der Führung, Austausch von Dichtungen	Hydraulische Stoßdämpfer, Schmierung der Führung, Austausch von Dichtungen	Hydraulische Stoßdämpfer, Schmierung der Führung, Austausch von Dichtungen
Bemerkung	Optional mit Absenksperrung lieferbar	Optional mit Absenksperrung lieferbar	Optional mit bis zu zwei Zwischenpositionen und mit Absenksperrung lieferbar
Einsatzgebiet			
	• Kompakt • Optimal zum Heben von Werkstücken • Ideal bei bauraumoptimierten Anwendungen	• Universell einsetzbar • Optimal für Kurzhubanwendungen • Für hohe Anforderungen an die Präzision	• Universell einsetzbar • Für hohe Anforderungen an Präzision, Flexibilität und Steifigkeit
Umgebungsbedingung			
Sauber	●	●	●
Leicht verschmutzt			
Verschmutzt			

● = voll unterstützt ○ = technisch möglich
 + = mittlere Auswahl ++ = große Auswahl +++ = sehr große Auswahl

Linearmodul	Portalachse
KLM	PMP
	
•	•
4	2
1	1
bis zu 0.02	0.04
0 .. 300	0 .. 3700
753	250
0.5 .. 13.2	3 .. 44.91
Ja	Ja
25	50
Kugelbuchsenführung	(Doppel-)Profilschienenführung
++	+++
Hydraulische Stoßdämpfer, Schmierung der Führung, Austausch von Dichtungen	Hydraulische Stoßdämpfer, Schmierung der Führung, Austausch von Dichtungen
Optional mit bis zu zwei Zwischenpositionen, Absenksperre und Staubsichtversion lieferbar	Optional mit Faltenbalg, mehreren Zwischenpositionen und Schleppkette lieferbar
• Einfaches Hubmodul • Optimale Verwendung als Z-Achse in Handlingmodulen • Für hohe Anforderungen an die Flexibilität	• Robuste und präzise Portalsysteme • Für großen Hubbereich
•	•
•	•
○	

SCHUNK Universallinearmodul LM

Pneumatische Linearmodule LM von SCHUNK zeichnen sich durch eine hohe Lebensdauer und Zuverlässigkeit aus. Der Einsatz von Kreuzrollenführungen überzeugt im Hinblick auf Genauigkeit, Steifigkeit und geringe Reibung. Auch hinsichtlich minimal benötigtem Platzbedarf punkten die Linearmodule durch die sehr kompakte Bauform, selbst bei Verwendung von zwei parallel laufenden Führungsschienen.



schunk.com/lm

Ihr Nutzen:

- **5 Baugrößen** mit insgesamt **52 Hubvarianten**
- **Hohe Verfügbarkeit ab Lager**
- Über **20 Jahre Erfahrung** mit Kreuzrollenführungen
- **Flexibel kombinierbar** durch bis zu 38 Befestigungsgewinde auf einer Seite
- **Keine zusätzliche Störkontur** beim Anbau von Stoßdämpfern oder Sensoren

Zwischenanschlüsse ZZA für pneumatische Linearmodule LM und KLM

Bis zu zwei Zwischenanschlüsse ZZA sind pro Linearmodul möglich. Somit stehen der Lineareinheit bis zu vier Positionen zur Verfügung. Mit den Zwischenanschlüssen ZZA an einer Lineareinheit lassen sich zum Beispiel an einer Montagestation NIO-Teile (nicht-in-Ordnung-Teile) auswerfen.



Ihr Nutzen:

- Bis zu **zwei Zwischenpositionen** möglich
- **Kein Pendeln** in der Zwischenposition
- Von Zwischenposition **beliebig in beide Richtungen verfahrbar**

Linearmodule

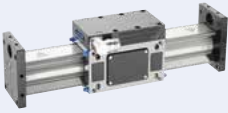
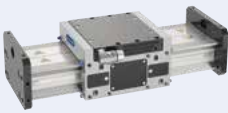
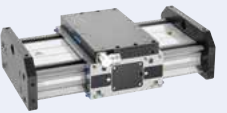
Elektrisch

	Linearmodule elektrisch		
	Alternativ	Intelligent	
	Kompakt-Linearmodul	Kompakt-Linearmodul	Hubmodul
	ELP	ELB	LDK
			
Antriebsart			
Spindelantrieb			
Zahnriemenantrieb			
Zahnstangenantrieb			
Direktantrieb (Linearmotor)	●	●	●
Technische Daten			
Anzahl Baugrößen	3	1	2
Wiederholgenauigkeit [mm]	±0.01	±0.01	±0.01
Max. Nutzhub [mm]	200	125	200
Max. Antriebskraft [N]	104	150	500
Max. Geschwindigkeit [m/s]	Auto-Learn Funktion	4	4
Max. Beschleunigung [m/s²]	Auto-Learn Funktion	100	40
Typ Messsystem		Absolut oder inkrementell	Absolut oder inkrementell
Führungsart	Kreuzrollenführung	Kreuzrollenführung	Rollenführung
Variantenvielfalt	++	+++	++
Erforderliche Wartung	Wartungsfrei	Reinigung der Magnetbahnen, Schmierung der Führung	Reinigung der Magnetbahnen
Bemerkung	Endlagenachse mit mechanisch einstellbaren Endlagenpositionen, optional mit Lastausgleich lieferbar	Frei programmierbar, optional mit Absenksperre, Bremse oder Lastausgleich lieferbar	Frei programmierbar, optional mit Bremse, Endschalter, Referenzschalter, Schleppkette, unterstütztem Profil lieferbar
Motor & Regler			
Motor	Integriert	Integriert	Integriert
Antriebsregler	Integriert	Bosch Rexroth, Siemens*	Bosch Rexroth, Siemens*
Schnittstellen	Digitale I/O	Sercos III, EtherNet/IP, EtherCAT, PROFINET, PROFIBUS DP, PowerLink, CANopen	Multi-Ethernet (Sercos III, PROFINET IO, EtherNet/IP, EtherCAT), PROFIBUS
Einsatzgebiet			
	• Einfaches, kompaktes Kurzhubmodul • Für kleine Lasten • Für äußerst dynamische Positionierungen	• Kompaktes und leichtes Kurzhubmodul • Für kleine Lasten • Für äußerst dynamische Positionierungen	• Kompaktes und leichtes Kurzhubmodul • Für kleine Lasten • Für äußerst dynamische Positionierungen
Umgebungsbedingung			
Sauber	●	●	●
Leicht verschmutzt			

● = voll unterstützt

+ = mittlere Auswahl ++ = große Auswahl +++ = sehr große Auswahl

* = Weitere Regler auf Anfrage erhältlich

Universallinearmodul	Universallinearmodul	Universallinearmodul	Flachlinearmodul
LDN	LDM	LDT	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
Absolut oder inkrementell	Absolut oder inkrementell	Absolut oder inkrementell	Absolut oder inkrementell
Rollenführung	Rollenführung	Rollenführung	Rollenführung
+++	++	++	+
Reinigung der Magnetbahnen	Reinigung der Magnetbahnen	Reinigung der Magnetbahnen	Reinigung der Magnetbahnen
Frei programmierbar, optional mit Bremse, Endschalter, Referenzschalter, Schleppkette, unterstütztem Profil lieferbar	Frei programmierbar, optional mit Bremse, Endschalter, Referenzschalter, Schleppkette, unterstütztem Profil lieferbar	Frei programmierbar, optional mit Bremse, Endschalter, Referenzschalter, Schleppkette, unterstütztem Profil lieferbar	Frei programmierbar, optional mit Bremse, Endschalter, Referenzschalter, Schleppkette lieferbar
Integriert	Integriert	Integriert	Integriert
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
• Universell einsetzbar • Linearmotorachse mit einfachem X-Profil • Für Anwendungen mit hoher Anforderung an Dynamik • Zum schnellen und präzisen Bewegen oder geregelten Einpressen von Werkstücken in der High-Speed-Montage	• Universell einsetzbar • Linearmotorachse mit doppeltem X-Profil • Für mittlere Lasten mit sehr hohen dynamischen und präzisen Anforderungen • Zum schnellen und präzisen Bewegen oder geregelten Einpressen von Werkstücken in der High-Speed-Montage	• Universell einsetzbare Linearmotorachse mit dreifachem X-Profil • Für schwere Lasten mit sehr hohen dynamischen und präzisen Anforderungen • Zum schnellen und präzisen Bewegen oder geregelten Einpressen von Werkstücken in der High-Speed-Montage	• Flache Linearmotorachse • Für Anwendungen mit sehr hohen dynamischen und präzisen Anforderungen • Zum schnellen und präzisen Bewegen oder geregelten Einpressen von Werkstücken in der High-Speed-Montage
•	•	•	•

Linearmodule

Elektrisch

	Linearmodule elektrisch	
	Adaptierbar	
	Lineartisch	Universallinearmodul
	Alpha	Beta
		
Antriebsart		
Spindelantrieb	●	●
Zahnriemenantrieb		●
Zahnstangenantrieb		●
Direktantrieb (Linearmotor)		
Technische Daten		
Anzahl Baugrößen	4	12
Wiederholgenauigkeit [mm]	±0.03	0.03 bzw. 0.08**
Max. Nutzhub [mm]	2540	7720
Max. Antriebskraft [N]	18000	18000**
Max. Geschwindigkeit [m/s]	2.5	8
Max. Beschleunigung [m/s²]	20	60
Typ Messsystem	Motorabhängig	Motorabhängig
Führungsart	Doppel-Profilschienenführung	Doppel-Profilschienenführung
Variantenvielfalt	++	+++
Erforderliche Wartung	Schmierung der Führung und der Spindel	Schmierung der Führung und ggf. der Spindel, Austausch des Abdeckbands
Bemerkung	Frei programmierbar, optional mit kundenspezifischem Motor, Endschalter und Referenzschalter lieferbar	Frei programmierbar, optional mit kundenspezifischem Motor, Endschalter und Referenzschalter lieferbar
Motor & Regler		
Motor	Adaptierbar	Adaptierbar
Antriebsregler	Motorabhängig	Motorabhängig
Schnittstellen	Reglerabhängig	Reglerabhängig
Einsatzgebiet		
	• Besonders flach bauend für die Tischmontage • Für hohe Anforderungen an Präzision und Antriebskraft	• Universell einsetzbar • Spindelantrieb für hohe Anforderungen an Präzision und Antriebskraft • Zahnriemenantrieb für hohe dynamische Anforderungen bei großem Hub
Umgebungsbedingung		
Sauber	●	●
Leicht verschmutzt	●	●

● = voll unterstützt

+ = mittlere Auswahl ++ = große Auswahl +++ = sehr große Auswahl

* = Weitere Regler auf Anfrage erhältlich ** = Antriebsart abhängig

SCHUNK Linearmodul Beta

Linearmodul mit adaptivem Antrieb.

Das Sortiment umfasst 12 Baugrößen. Je nach Anwendung kann nach verschiedenen Antriebsarten Spindel, Riemen oder Zahnstange sowie zwischen Rollenführung und Profilschienenführung gewählt werden. Die Baureihe Beta zeichnet sich durch wirtschaftliche Achsanwendungen mit hohen Anforderungen an Dynamik und Leichtlauf aus. Auch große Hublängen lassen sich mit diesem Antriebssystem realisieren.



schunk.com/beta

Ihr Nutzen:

- **12 Profilbaugrößen**
- **3 Antriebsarten**
(Spindel/Riemen/Zahnstange)
- **2 Führungssysteme**
- **100 % modular**
für hohe Verfügbarkeit
- **20 Jahre Erfahrung**
mit Linearsystemen
- **100 % flexible Ansteuerung**
durch adaptierbare Motoren

Flachlinearmodul	Universallinearmodul
Delta	Gamma
	
•	•
•	•
5	3
bis zu $\pm 0.03^{**}$	bis zu ± 0.05
7700	7685
12000**	4000
5	5
60	60
Motorabhängig	Motorabhängig
Doppel-Profilschienenführung	Doppel-Profilschienenführung
+++	+++
Schmierung der Führung und ggf. der Spindel, Austausch des Abdeckbands	Schmierung der Führung und ggf. der Zahnstange
Frei programmierbar, optional mit kundenspezifischem Motor, Endschalter und Referenzschalter lieferbar	Frei programmierbar, optional mit kundenspezifischem Motor, Endschalter und Referenzschalter lieferbar
Adaptierbar	Adaptierbar
Motorabhängig	Motorabhängig
Reglerabhängig	Reglerabhängig
• Flach bauend für große Belastungen	• Mit geschlossenem Profil für hohe Anforderungen an Steifigkeit
• Universell einsetzbar	• Mit Zahnstangenantrieb für präzise Anwendungen und große Hübe
• Spindelantrieb für hohe Anforderungen an Präzision bei hoher Antriebskraft	• Zahnriemenantrieb für dynamische Anwendungen
• Zahnriemenantrieb für hohe dynamische Anforderungen bei großem Hub	
•	•
•	•

Pick & Place

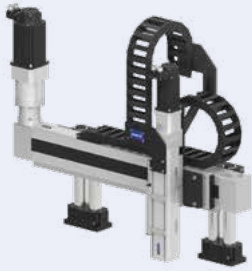
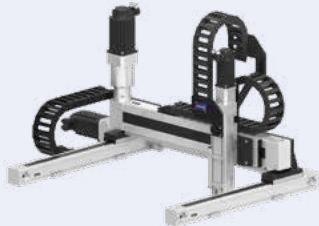
Pneumatisch und Elektrisch

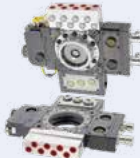
Pick & Place-Einheit	
Elektrisch	
PPU-E	
	
Technische Daten	
Anzahl Baugrößen	3
Horizontalhub in Y [mm]	0 .. 280
Horizontalhub in X [mm]	
Vertikalhub [mm]	0 .. 150
Schwenkwinkel [°]	
Nutzlast [kg]	0 .. 5
Wiederholgenauigkeit X-Achse [mm]	
Wiederholgenauigkeit Y-Achse [mm]	±0.01
Wiederholgenauigkeit Z-Achse [mm]	±0.01
Wiederholgenauigkeit rotatorisch [°]	
Eigenmasse [kg]	15 .. 35
Max. Zyklenzahl/Picks pro Minute	110
Ansteuerung	Externer Regler
Schutzart IP	40
Führungsart	Profilschienenführung
Anzahl Kombinationsmöglichkeiten	
Variantenvielfalt	++
Motor & Regler	
Motor	Integriert
Antriebsregler	Bosch Rexroth, Siemens*
Optionen/Varianten	
Absenksperre	●
Mittelstellung	
Integrierte Ventile	●
Zusätzliche C-Achse	●
Antriebspaket	
Beschreibung	Kompakte 2-Achs-Einheit zum flexiblen Abfahren jeglicher Kurven in der Ebene
Einsatzgebiet	• Für das schnelle und präzise Umsetzen oder geregeltes Einpressen von Werkstücken in der High-Speed-Montage
Umgebungsbedingungen	
Sauber	●
Leicht verschmutzt	

● = voll unterstützt

+ = mittlere Auswahl ++ = große Auswahl +++ = sehr große Auswahl

* = Weitere Regler auf Anfrage erhältlich

Standardportale	
Elektrisch	
Linearportal LPE	Raumportal 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
Regler an externem Motor	Regler an externem Motor
40	40
Profilschienenführung	Profilschienenführung
90	150
+	+
Adaptierbar	Adaptierbar
Bosch Rexroth, Siemens*	Bosch Rexroth, Siemens
•	•
Linienportal mit einer horizontalen elektrischen Zahnriemenachse und einer vertikalen elektrischen Spindelachse	Raumportal mit zwei elektrischen Zahnriemenachsen in horizontaler Richtung und einer elektrischen Spindelachse in vertikaler Richtung
• Zur einfachen Realisierung der gängigsten zweidimensionalen Handling- und Montageaufgaben für mittlere und schwere Werkstücke	• Zur einfachen Realisierung der gängigsten dreidimensionalen Handling- und Montageaufgaben für mittlere und schwere Werkstücke
•	•
•	•

	Schnellwechsel-Systeme	
	SWS	SWS-L
		
Produktmerkmale		
Betätigung manuell		
Betätigung pneumatisch	●	●
Verriegelungsabfrage möglich	●	●
Werkzeuganwesenheitskontrolle möglich	●	●
Energieübertragung pneumatisch	●	●
Energieübertragung elektrisch	●	●
Technische Daten		
Anzahl Baugrößen	15	4
Empfohlenes Handlinggewicht [kg]	0 .. 300	0 .. 1350
Momentenbelastung M_{xy} [Nm]	2.8 .. 7170	7600 .. 13500
Momentenbelastung M_z [Nm]	3.45 .. 3800	4060 .. 16200
Wiederholgenauigkeit [mm]	bis zu 0.01	0.01
Eigenmasse [kg]	0.05 .. 9.3	7.8 .. 28
Anschraubflansch an Roboter	Adapterplatten/ Direktmontage ISO-9409	Adapterplatten/ Direktmontage ISO-9409
Vorteile/Ihr Mehrwert	• Patentierte, selbsthaltendes Verriegelungssystem für eine sichere Verbindung zwischen Schnellwechselkopf und Schnellwechseladapter • Standardisierte Ablagemodule passend für jede Baugröße erhältlich	
Umgebungsbedingungen		
Sauber	●	●
Leicht verschmutzt	●	●
Hochtemperatur- und Edelstahlversion auf Anfrage	●	●

● = voll unterstützt



schunk.com/sws



SCHUNK Schnellwechsel-System SWS

Schneller Effektorenwechsel für hohe Flexibilität in der Fertigung, Handhabung und Montage.

Beim Wechsel von Greifern, Werkzeugen und anderen Effektoren kann ein automatisches Schnellwechsel-System (als Roboterzubehör) manuelle Tätigkeiten deutlich verringern oder sogar komplett ersetzen. Während händisches Umrüsten eines pneumatischen Effektors zwischen zehn und dreißig Minuten benötigt, reduziert ein Schnellwechsel-System den gleichen Vorgang auf zehn bis dreißig Sekunden, wobei das reine Ver- und Entriegeln nur Millisekunden benötigt.

Manuelle Wechselsysteme			
NSR-A	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
Adapterplatten ISO-9409	Direktmontage ISO-9409	Adapterplatten	Adapterplatten
• Formschlüssige Verriegelung mit Selbsthemmung für eine sichere Verbindung zwischen Palettenwechselkopf und Palettenwechseladapter	• Integrierte Pneumatikdurchführung zur sicheren Energieversorgung der Handhabungsmodule und Werkzeuge	• Flach und gewichtsoptimiert durch direkte Montage der Greifer an das Wechselsystem ohne Adapterplatte	• Extrem flache Bauweise für geringe Störkonturen
• Integrierte Kolbenhubabfrage und Werkzeuganwesenheitskontrolle für die Überwachung	• Optional mit Abfrage der Verriegelung sowie Anwesenheitskontrolle	• Integrierte Pneumatikdurchführungen zur sicheren Energieversorgung der Greifer	• Integrierte Durchführungen für sechs pneumatische oder elektrische Signale
•	•	•	•
•	•		
•	•		

Ihr Nutzen:

- **Bis 1.350 kg** Zuladung möglich
- **Patentiertes** selbsthaltendes Verriegelungssystem
- **No-Touch-Locking™**
Sicheres Verriegeln ohne zu Berühren, für das SWS auch wenn SWK und SWA sich nicht berühren
- **19 Baugrößen** für die optimale Größenauswahl und ein breites Anwendungsspektrum

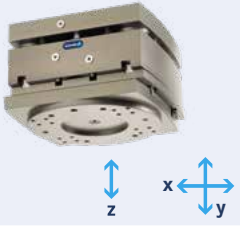
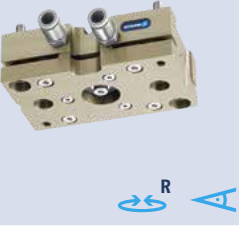
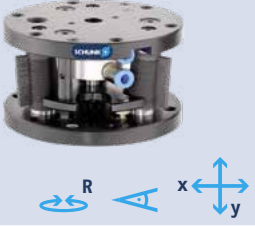
- Alle Funktionsteile aus **gehärtetem Stahl** für eine **hohe Belastbarkeit** des Wechselsystems
- **Übertragungsmöglichkeit** für elektrische, pneumatische und fluidische Medien
- Für eine **prozesssichere Verbindung** zwischen Schnellwechselkopf und Schnellwechseladapter mit **selbstdichtenden Kupplungen**

Ausgleichseinheiten

Roboterzubehör

	Ausgleichseinheiten		
	AGE-U	AGE-XY	AGE-Z 2
			
Produktmerkmale			
Verriegelung pneumatisch	•	•	•
Positionsspeicher		•	
Anschraubflansch nach Norm ISO-9409	•	•	•
Abfrage über Näherungsschalter	•	•	•
Technische Daten			
Anzahl Baugrößen	1	3	3
Ausgleichshub XY [mm]	±2.7	±2.5 .. ±4	
Ausgleichshub Z	6.1		8 .. 10
Ausgleich rotatorisch [°]	±8	±12 .. ±16	
Federkraft [N]			20 .. 120
Kolbenkraft Z bei 6 bar ausfahren [N]			500 .. 1500
Kolbenkraft Z bei 6 bar einfahren [N]			280 .. 1450
Eigenmasse [kg]	0.6	0.46 .. 1.5	0.55 .. 1.7
Verriegelkraft bei 6 bar [N]		235 .. 580	
Zuladung horizontal [kg]	0 .. 5	0 .. 10	
Zuladung vertikal [kg]		0 .. 15	0 .. 12
Wiederholgenauigkeit [mm]		0.1	0.02
Verriegelungskraft [N]		235 .. 580	280 .. 1500
Max. Zugkraft F_z [N]		300 .. 750	200 .. 500
Max. Druckkraft F_d [N]		1700 .. 3200	800 .. 1500
Momentenbelastbarkeit M_x, M_y [Nm]	6.8	16 .. 30	10 .. 30
Verdrehmoment M_z [Nm]	3.4	3.5 .. 9	20 .. 80
Winkelausgleich x [°]	3°		
Winkelausgleich y [°]	3°		
Winkelausgleich z [°]			
Vorteile/Ihr Mehrwert			
	• Auslenkung sowohl in Rotation als auch im Winkel kompensiert Ungenauigkeiten • Einsparung durch reduzierten Roboterprogrammieraufwand	• Robuste Gleitführung für hohe Momentenbelastung auch bei minimalem Bauraum	• Verriegelung zum Starrschalten der Einheit bei aus- oder eingefahrener Position
ISO-Flanschbild , einfache Montage an die meisten Robotertypen ohne zusätzliche Adapterplatten	•	•	•
Einsatzgebiet	Universell einsetzbar für das Montieren, Palettieren und Einlegen von Werkstücken mit hoher Präzision		
Umgebungsbedingungen			
Sauber	•	•	•
Leicht verschmutzt	•		
Hochtemperaturversion auf Anfrage		•	•

• = voll unterstützt

		Toleranz-Kompensationseinheit	
AGE-S	AGE-F	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	0.05 bis 1.8
800 .. 2700		30 .. 800	
0 .. 100	0 .. 32		
0 .. 160			
0.1	0.01	bis zu 0.02	bis zu 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	
• Drei Ausgleichsrichtungen XYZ in einer Einheit • Kompakte Bauweise für minimale Aufbauhöhe	• Federrückstellung mit drei Federhärten und Federkraft einstellbar. Definierte zentrische Lage mit einer hohen Wiederholgenauigkeit. Ausgleichshub flexibel einstellbar	• Pneumatische Verriegelung. Lange Lebensdauer der Elastomere, starre Einheit beim Verfahren	• Gleicht bei Fügeanwendungen Winkelfehler und Toleranzen aus. Dadurch reduzieren sich Zykluszeiten und erhöht sich die Produktivität. Die pneumatische Verriegelung sorgt dafür, dass die Einheit wieder zentrisch starr verriegelt werden kann
•	• Direktmontage von Parallel- und Zentrischgreifern. SCHUNK Greifer PGN-plus, PZN-plus ohne zusätzliche Adapterplatte auf AGE-F montierbar	• Direktmontage von Parallel- und Zentrischgreifern, keine zusätzliche Adapterplatte erforderlich	
	Montieren, Palettieren und Einlegen von Werkstücken ohne externe Medienzufuhr	In den Bereichen Montageautomation und Werkzeugmaschinenbeladung	Montageaufgaben mit sehr geringem Spiel der Fügepartner
•	•	•	•
•		•	•
•			

	Kollisions- und Überlastsensoren	
	OPS	OPR
		
	Manuelle Rückstellung	Automatische Rückstellung
Produktmerkmale		
Betätigung pneumatisch	●	●
Integrierte Feder optional erhältlich		●
Technische Daten		
Anzahl Baugrößen	4	7
Momente M_x, M_y [Nm]	7.5 .. 430	6 .. 2000
Auslösekraft F_d [N]	500 .. 7000	440 .. 14000
Axiale Auslenkung [mm]	9.5 .. 12	5.1 .. 16
Winkel Auslenkung [°]	4 .. 12	8 .. 13
Auslenkung rotatorisch [°]	45 .. 360	20
Wiederholgenauigkeit [mm]	bis zu ± 0.02	± 0.025
Betriebsdruckbereich [bar]	0.5 .. 6.0	1.4 .. 6.2
Eigenmasse [kg]	0.4 .. 7.0	0.24 .. 11.7
Vorteile/Ihr Mehrwert		
Automatische Rückstellung für schnellere Wiederaufnahme der Produktion nach einer Kollision		●
Integrierte Abfrage zur Signalübermittlung bei Kollision	●	●
Auslösekraft und Moment über Betriebsdruck einstellbar für den optimalen Schutz von Roboter und Bauteilen	●	●
ISO-Adapterplatten als Option zur einfachen Montage an den meisten Robotertypen ohne weiteren Fertigungsaufwand	●	●
Einsatzgebiet		
Standardlösung für alle Roboteranwendungen bei denen der Roboter, das Werkzeug oder das Werkstück im Kollisionsfall überwacht werden soll	●	●
Umgebungsbedingungen		
Sauber	●	●
Leicht verschmutzt		●
Feucht		●

● = voll unterstützt

SCHUNK Kollisions- und Überlastsensor OPR

Der wirkungsvolle Schutz sowohl für Roboter, als auch für Handhabungsgeräte gegen Schäden aus Kollisionen oder Überlastungen. Einzigartig mit automatischer Rückstellung.

Bei Überlastungen oder Kollisionen lenkt die Werkzeugplatte aus und betätigt gleichzeitig automatisch das Not-Aus der Anlage. Die Ansprechempfindlichkeit des Systems ist dabei über den Betriebsdruck einstellbar.



schunk.com/opr

Ihr Nutzen:

- **Automatische Rückstellung** in Mittelstellung
- **Überlasterkennung** erfolgt in **X-, Y- (+/-) und Z-Richtung** und ebenso **bei Drehung** um die **X-, Y- und Z-Richtung**
- **Integrierte Kabelbruchkontrolle** zur Vermeidung von Funktionsausfällen
- Auch in **IP65** geschützter Ausführung erhältlich
- **Auslösekräfte und -momente** über Betriebsdruck einstellbar

	Drehdurchführungen	Stationäre Drehdurchführung
	DDF 2	DDF-SE
		
Produktmerkmale		
Endlose Drehbewegung	•	•
Anschraubflansch nach Norm ISO-9409	•	
Energieübertragung pneumatisch	•	•
Energieübertragung Vakuum		
Energieübertragung elektrisch	•	•
Bus-Übertragung		
Technische Daten		
Anzahl Baugrößen	12	2
Empfohlenes Werkstückgewicht [kg]	0 .. 250	
Max. Drehzahl [U/min]	90 .. 120	300 .. 500
Dauerdrehmoment [Nm]	0.5 .. 22	4 .. 13
Losdrehmoment [nach Stillstand] [Nm]	0.7 .. 25	6 .. 20
Max. Zugkraft F_z [N]	240 .. 9000	2000 .. 4000
Max. Druckkraft F_z [N]	2000 .. 18000	
Momente M_x, M_y [Nm]	15 .. 550	50 .. 180
Momente M_z [Nm]	10 .. 400	
Pneumatische Energieübertragungen	2 .. 4	4 .. 6
Elektrische Energieübertragung	4 .. 10	6 .. 8
Eigenmasse [kg]	0.35 .. 14.2	3.3 .. 9
Vorteile/Ihr Mehrwert		
	Drei Varianten zur Wahl Variante 1: Für die Durchleitung von Pneumatik und elektrischen Signalen Variante 2: Für die Durchleitung von Pneumatik Variante 3: Für die Durchleitung von elektrischen Signalen	Genormtes Wellenende zur einfachen Montage von Getrieben Umdrehungen bis zu 500 U/min Auch bei schnellen, endlosen Drehbewegungen bis zu 500 U/min wird Ihr Greifsystem sicher mit Pneumatik und Elektrik versorgt
Kombinierte Pneumatik- und Elektrodurchführung	•	•
ISO-Flanschbild , einfache Montage an die meisten Robotertypen ohne zusätzliche Adapterplatten	•	
Einsatzgebiet		
	Drehdurchführung für zuverlässige Pneumatik- und Elektrodurchführung bei Roboterapplikationen mit Endlosdrehbewegung	Bestens geeignet für den Einsatz an Rundschalttischen und für stationäre Anwendungen
Umgebungsbedingungen		
Sauber	•	•
Leicht verschmutzt	•	•

	6-Achs-Kraft-Momenten-Sensoren		
	FT-AXIA	FTN	FTD
		 NET	 DAQ
IP-Schutzklasse			
Ohne IP-Schutz	●	●	●
IP60		●	●
IP64	●		
IP65		●	●
IP68		●	●
Technische Daten			
Anzahl Baugrößen	1	17	17
Kalibrierung	SI-200-8, SI-500-20	SI-12-0.12 .. SI-40000-6000	SI-12-0.12 .. SI-40000-6000
Auswerteelektronik	Integriert	Net-Box	DAQ-Karte
Eigenmasse Sensor [kg]	0.3	0.01 .. 47	0.01 .. 47
Messbereich F_x, F_y [N]	200 .. 500	$\pm 12 .. \pm 40000$	$\pm 12 .. \pm 40000$
Messbereich F_z [N]	360 .. 900	$\pm 17 .. \pm 88000$	$\pm 17 .. \pm 88000$
Messbereich M_x, M_y [Nm]	8 .. 20	0.12 .. ± 6000	$\pm 12 .. \pm 6000$
Messbereich M_z [Nm]	8 .. 20	0.12 .. ± 6000	$\pm 12 .. \pm 6000$
Auflösung F_x, F_y [N]	0.1	0.003 .. 6.25	0.003 .. 6.25
Auflösung F_z [N]	0.1	0.003 .. 16.7	0.003 .. 16.7
Auflösung M_x, M_y [Nm]	0.005	0.00001 .. 1.5	0.00001 .. 1.5
Auflösung M_z [Nm]	0.005	0.00001 .. 0.75	0.00001 .. 0.75
Vorteile/Ihr Mehrwert			
	FT-Sensor Auswertung via Ethernet und EtherCAT oder RS485, 2 Kalibrierungen wählbar über Webinterface	FTN-Sensor Auswertung via Ethernet, DeviceNet oder CAN, optional PROFINET	FTD-Sensor Auswertung via DAQ-Karte (PCI, USB)
Baugrößen mit unterschiedlichen Messbereichen	1	16	16
Hohe Messwertauflösung und schnelle Datenübermittlung für nahezu Echtzeitkraftkontrolle	●	●	●
Robuste Ausführung , hoher Überlastbereich für lange Lebensdauer	●	●	●
Rotation und Translation des Koordinatensystems in allen drei Raumrichtungen	●	●	●
Einfache Bedienung , minimierter Inbetriebnahmeaufwand	●		
Einsatzgebiet			
	Universell einsetzbar bei Roboterapplikationen wie bspw. Haptik, Medizin, Schleifen, Prüfen, Fügen sowie Forschung und Entwicklung		
Umgebungsbedingungen (Sensor)			
Sauber	●	●	●
Leicht verschmutzt	●	●	●
Stark verschmutzt		●	●
Feucht	●	●	●

● = voll unterstützt

FTE



SI-12-0.12 .. SI-16000-2000

ECAT-Schnittstellenbox (Nano/Mini) bzw. Integriert (ab Gamma)

0.01 .. 31.8

 $\pm 12 \dots \pm 16000$ $\pm 17 \dots \pm 32000$ 0.12 .. ± 2000 0.12 .. ± 2000

0.003 .. 4

0.003 .. 8

0.00001 .. 0.5

0.00001 .. 0.5

FTE-Sensor

Auswertung via EtherCAT

14

•

•

•

Universell einsetzbar bei Roboterapplikationen wie bspw. Haptik, Medizin, Schleifen, Prüfen, Fügen sowie Forschung und Entwicklung

•

•

•

•

SCHUNK 6-Achs-Kraft-Momenten-Sensor FTN

Schnittstellenvielfalt mit Ethernet, EtherNet/IP, EtherCAT, DeviceNet und ein CAN Interface.

Mit seiner Highspeed-Datenausgabe, vier möglichen Kommunikationsprotokollen, Fernüberwachung via LAN sowie Konfiguration über Web-Interface ist der 6-Achs-Kraft-Momenten-Sensor FTN derzeit der am vielseitigsten einsetzbare Kraft-Momenten-Sensor für die industrielle Automation. Im Einsatz geeignet für Bereiche z. B. Bearbeitungsaufgaben wie Schleifen und Polieren, Robotermontagen oder Roboterchirurgie sowie in der Rehabilitation und Neurologie. Der Sensor ermöglicht schwierige Montage-, Bearbeitungs- und Finish-Aufgaben zu automatisieren, die bisher nur von Hand oder durch komplexe Sondermaschinen ausgeführt werden konnten.


schunk.com/ft

Ihr Nutzen:

- **17 Baugrößen**
- **Momentbereiche** zwischen **0,12 Nm** bis **6.000 Nm** wählbar
- **Lastbereiche** zwischen **12 N** und **40.000 N** wählbar
- **Sensor misst** in allen **sechs Freiheitsgraden** sowohl Kraft, als auch Drehmoment
- **Einfachste Prozesseinbindung** dank einfacher Schnittstellen-Kompatibilität
- Mögliche **Fernüberwachung**, über **LAN-Anbindung** möglich

Bearbeitungswerkzeuge

Bearbeiten mit dem Roboter

	Entgratwerkzeug		Entgratspindel	
	CDB	CRT	RCV	FDB
Produktmerkmale				
Betätigung pneumatisch	●	●	●	●
Technische Daten				
Ausgleich	Axial & Radial	Radial	Radial	Radial
Anzahl Varianten	2	1	2	7
Leistung [W]			250 .. 490	150 .. 1040
Ausgleichsweg [mm]	Axial 8 Radial ±7	±8	±7.1 .. ±8.3	±5 .. ±9
Min./Max. Ausgleichskraft [N]	Radial = 25/76 Axial = 13/67	18/62	9/54 .. 7/53	3.1/6.7 .. 28.9/86.7
Leerlaufdrehzahl [1/min]		12000	30.000 .. 40.000	25000 .. 65000
Werkzeugaufnahme	Klingenhalter für Entgratwerkzeuge Typ B, C, D, E, F	Feilenblattaufnahme Ø 3-6 mm	Spannzange ER-11 Ø 6, 8 mm	Spannzange Ø 3-6 mm
Eigenmasse [kg]	1.04 .. 1.09	3.08	1.71 .. 3.36	1.1 .. 3.45
Vorteile/Ihr Mehrwert				
Nachgiebige Spindel mit hohem Drehmoment für maximale Flexibilität beim Polieren oder Bürsten		●	●	●
Nachgiebige Hochfrequenz-Spindel für maximale Flexibilität beim Polieren oder Bürsten				
Über Druckluft einstellbare Steifigkeit des Werkzeuges für optimale Bearbeitung in jeder Orientierung	●	●	●	●
Hohe Drehzahlen für große Vorschubgeschwindigkeiten			●	●
Sperrfunktion für die Y-Achse für einen pendelnden Ausgleich ausschließlich in der X-Achse	●	●	●	○
Flexibler Einsatz am Roboterarm oder als stationäre Einheit	●	●	●	●
Einsatzgebiet				
	Standardlösung für flexibles, robotergeführtes und stationäres Entgraten von unterschiedlichsten Werkstücken			
Umgebungsbedingungen				
Sauber	●	●	●	●
Stark verschmutzt	●	●	●	●

● = voll unterstützt

SCHUNK Entgratspindel RCV

Die Lösung für die perfekte Endbearbeitung. Bis zu 40.000 Umdrehungen pro Minute

Toleranzen können während der Bearbeitung durch den pendelnden Ausgleich in der X-Achse kompensiert werden.



schunk.com/rcv



	Polierspindel		Exzentrerschleifer	Ausgleichseinheit
FDB-AC	MFT	MFT-R	AOV	PCFC
 z	 z	 x y z	 z	 z
•	•	•	•	•
Axial	Axial	Radial	Axial	Axial
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	Ausfahren = 13.3/66.7 Einfahren = 6.7/33.3	Ausfahren = 85/240 Einfahren = 18/49
25000	5600	5600	10000	
	Schnellspannfutter bis Ø 9.5 mm	Spannzange DA Ø 6-8 mm	Klettverschluss Ø 125-150 mm	
0.51	3.3	4.42	2.68	3.54 .. 3.63
•				•
	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•			•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•

Ihr Nutzen:

- **Einstellbare Steifigkeit** mittels Druckluft für eine saubere Bearbeitung in jeder Orientierung
- **Flexibler Einsatz** am Roboterarm oder als stationäre Einheit
- **Nachgiebigkeit** in axialer oder radialer Richtung für eine vereinfachte Roboterprogrammierung
- Verwendung von bewährten **Werkzeugeinsätzen zum einfachen Automatisieren** von manuellen Bearbeitungsprozessen
- **Einfacher Verschleißteil-Austausch** für eine maximale Anlagenverfügbarkeit und einen minimierten Ersatzteilbedarf

Drehmodule
pneumatisch

Drehmodule
elektrisch

Linearmodule
pneumatisch

Linearmodule
elektrisch

Pick & Place
Mehrachssysteme

Wechselsysteme

Ausgleichseinheiten

Überwachungssensor
Drehdurchführungen

Messsysteme

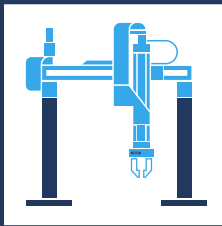
Bearbeitungs-
werkzeuge

Für jede Anwendung die passende Lösung

Mit dem SCHUNK Original Zubehör an Sensorik und Säulenaufbau-Komponenten erweitern Sie die Vielseitigkeit und den Einsatzbereich unserer Standardmodule für Ihre Applikation. Höchste Funktionalität, Zuverlässigkeit und absolute Passgenauigkeit wird durch das SCHUNK Original Zubehör garantiert. Erleben Sie höchste Qualität und absolute Langlebigkeit.

Original Zubehör für exzellente Passgenauigkeit und Funktion. Systemkompatibel für alle SCHUNK Standardprodukte, leichte Integration in bestehende Anlagen und Systeme.

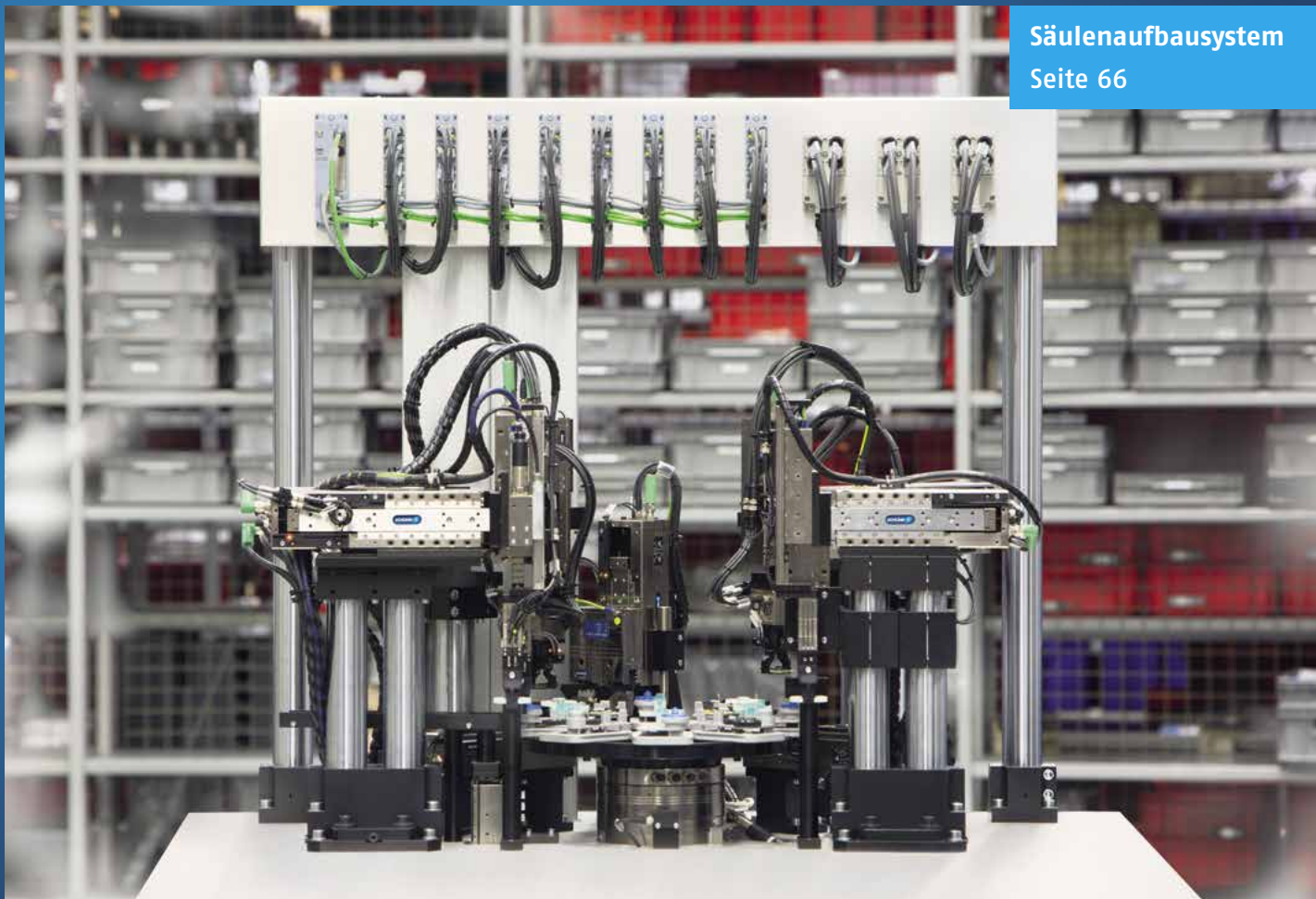
Equipped by
SCHUNK



Säulenaufbausystem **100 %** variabel, tausende Kombinationen von SCHUNK Komponenten sind möglich

Das weltweit **umfangreichste** Zubehör-Programm für Greifsysteme

Mehr als **150** Sensoren zur exakten Kraftmessung sowie Werkstück- und Positionsabfrage



Säulenaufbausystem
Seite 66



Zubehör
Seite 70



Sensorik
Seite 74



SCHUNK Säulenaufbausystem SAS

Über 10.000 Kombinationsmöglichkeiten

100 % Flexibilität für Ihre Anwendungen



Vielfalt im Zubehör

Breite Palette an hochwertigen Zubehörkomponenten und passender Sensorik.



Vielfältig kombinierbar

Direkte Kombination mit unterschiedlichen SCHUNK-Produkten ohne zusätzliche Adapterplatten.



Verstelleinheiten

Zur einfachen und schnellen Feinjustage der fertigen Aufbausysteme



100 % variabel

Unterschiedliche, auch kundenspezifische Längen der Säulen standardmäßig möglich. Einzel- oder Doppelsäulen auswählbar. Verschiedene Aufbauplatten zur horizontalen, vertikalen oder variablen Anschraubung an fünf Seiten



Medienversorgung

Einfach und schnell aus dem Baukasten kombiniert

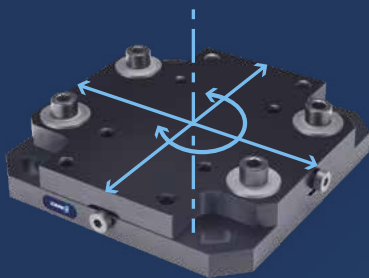
Inhalt

	Seite
Säulenaufbausystem	66
Zubehör	70
Sensorik	74

SCHUNK Säulenaufbausystem SAS.

Über 10.000 Kombinationsmöglichkeiten.

Mit über 10.000 Kombinationsmöglichkeiten bietet SCHUNK das weltweit umfassendste Modulprogramm an Säulenaufbauten-Applikationen. Mit dem SCHUNK Säulenaufbausystem lassen sich unterschiedlichste Handhabungsmodule ohne mechanische Bearbeitung über Montage- und Zentrierbohrungen frei, pass- und winkelgenau, sicher, stabil und reproduzierbar miteinander kombinieren.



1 Verstelleinheit VEH

Zur einfachen Feinjustage des fertigen Montageaufbaus

- Für linearen und rotativen Ausgleich
- Verstellbar mit Innensechskantschlüssel
- Für Einfach- und als Doppelsockel geeignet



2 Säulenaufbausystem

Hohe Präzision trotz hoher Modularität und Flexibilität

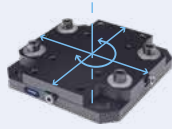
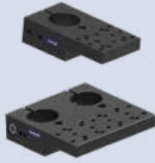
- Drei verschiedene Säulendurchmesser
- Bis 1.000 mm Säulenlänge
- 17 Elemente, beliebig kombinierbar
- Direkte Anschraubung von SCHUNK Komponenten



3 Medienführung

Einfach und schnell aus dem Baukasten kombiniert

- Exakte Schlauch- und Kabelführung möglich
- Entweder durch die Hohlsäule oder per Clip entlang der Säule
- Medienschlach für die Aktorversorgung direkt anbaubar

	Verstelleinheit	Säulenaufbausystem			
	Verstelleinheit	Aufbausockel	Aufbausockel	Hohlsäulen	Aufbauplatten horizontal
	VEH	SOE	SOD	SLH	APEH/APDH
	 1	 2	 2	 2	 2
Verwendung bei					
Säulen-Ø 20 mm		●	●	●	●
Säulen-Ø 35 mm	●	●	●	●	●
Säulen-Ø 55 mm	●	●	●	●	●
Material	Aluminium harteloxiert	Aluminium harteloxiert	Aluminium harteloxiert	Stahl hartverchromt	Aluminium harteloxiert
Beschreibung	Die Verstelleinheit dient der einfacheren mechanischen Einstellung von kompletten Handlingsystemen	Die Aufbausockel bilden die Grundlage für das Säulenaufbausystem und können direkt auf einen festen Untergrund montiert werden	Die Aufbausockel bilden die Grundlage für das Säulenaufbausystem und können direkt auf einen festen Untergrund montiert werden. Mit dem SOD kann ein doppelter Säulenaufbau montiert werden	Die Stahlsäulen können in verschiedenen Längen flexibel eingesetzt werden und bieten eine hohe Steifigkeit	Die Aufbauplatten dienen zur Verbindung verschiedener SCHUNK-Module des Baukastens mit dem Säulensystem
Einsatzgebiet	Universell einsetzbar bei Aufbauten, die während der Montage nachjustiert werden müssen.	Als Basis für jeden Säulenaufbau mit Einfach-Säule	Als Basis für jeden Säulenaufbau mit Doppel-Säule	Für alle Aufbausysteme, Gestelle und als Befestigungsmöglichkeit für Automatisierungskomponenten	Zum Anbau von SCHUNK Linearmodulen mit horizontaler Bewegung
Vorteile	- Mechanische Einstellbarkeit - Hohe Flexibilität	Robust und hochgenau	Robust und hochgenau	- Robust und hochgenau - Gewichtsoptimiert durch Hohlprofil - Nutzung als Schlauch- und Kabelkanal möglich	- Robust und hochgenau - Standardisierte Schnittstelle zu vielen SCHUNK-Produkten

● = gut geeignet/voll unterstützt ○ = Bedingt geeignet

Säulenaufbausystem

Verbindungselemente

	Säulenaufbausystem					
	Aufbauplatten vertikal	Aufbauplatten horizontal	Aufbauplatten vertikal	Aufbauplatten axial	Stelling	
	APEV/APDV	AMEH/AMDH	AMEV/AMDV	APDA/APEA	STG/STR	
	 2	 2	 2	 2	 2	
Verwendung bei						
Säulen-Ø 20 mm	●				○	
Säulen-Ø 35 mm	●	●	●	●	●	
Säulen-Ø 55 mm	●	●	●	●	●	
Material	Aluminium harteloxiert	Aluminium harteloxiert	Aluminium harteloxiert	Aluminium harteloxiert	Aluminium harteloxiert	
Beschreibung	Die Aufbauplatten dienen zur Verbindung verschiedener SCHUNK-Module des Baukastens mit dem Säulensystem	Die Aufbauplatten mit funktionalem Anschraubbild dienen zur Verbindung verschiedener SCHUNK-Module oder kundenspezifischer Aufbauten mit dem Säulensystem	Die Aufbauplatten mit funktionalem Anschraubbild dienen zur Verbindung verschiedener SCHUNK-Module oder kundenspezifischer Aufbauten mit dem Säulensystem	Die Aufbauplatten mit funktionalem Anschraubbild dienen zur Verbindung verschiedener SCHUNK-Module oder kundenspezifischer Aufbauten mit dem Säulensystem	Der Stelling dient zum genauen Positionieren von Aufbauelementen, die an den Säulen befestigt sind	
Einsatzgebiet	Zum Anbau von SCHUNK Linearmodulen mit horizontaler und vertikaler Bewegung	Zum horizontalen Anbau von kundenspezifischen Anbauten oder anderen Automatisierungskomponenten	Zum vertikalen Anbau von kundenspezifischen Anbauten oder anderen Automatisierungskomponenten	Zum Anbau von kundenspezifischen Anbauten oder anderen Automatisierungskomponenten	Zum Positionieren von Aufbauplatten des Säulenaufbausystems	
Vorteile	• Robust und hochgenau • Standardisierte Schnittstelle zu vielen SCHUNK-Produkten	• Robust und hochgenau • Flexible Anschraubmöglichkeiten	• Robust und hochgenau • Flexible Anschraubmöglichkeiten	• Robust und hochgenau • Flexible Anschraubmöglichkeiten • Anschraubmöglichkeiten an fünf Seiten	• Feineinstellung • Hohe Flexibilität	

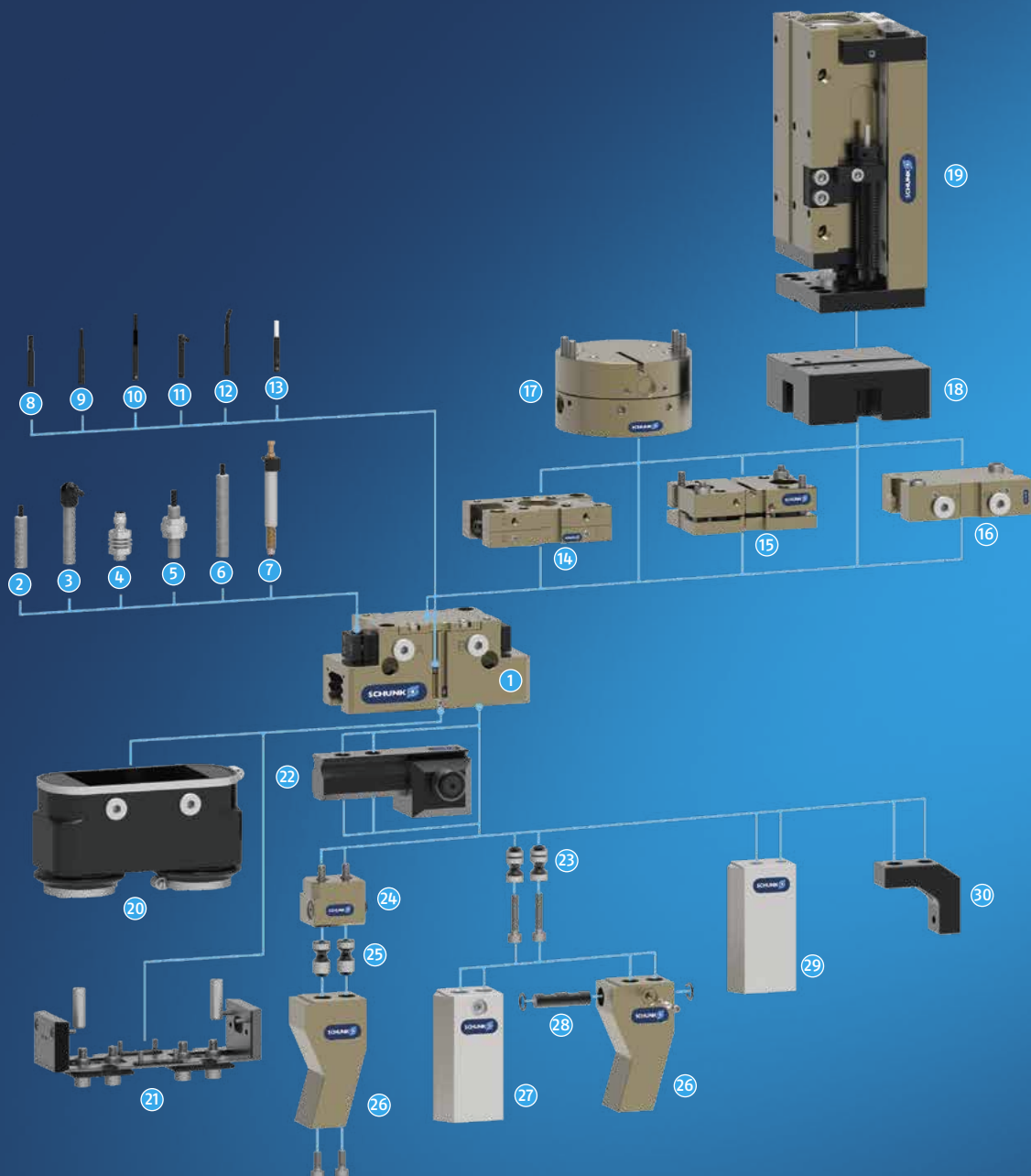
● = gut geeignet/voll unterstützt ○ = Bedingt geeignet

		Medienführung		
Kreuzverbinder	Montageplatte	Befestigungs-Clip	Schlauchführung	Schlauchführung
KVB	MPL	MFC	SPL/MFB/MFS	MFS/MFV/MFK
				
2	2	3	3	3
•	•			
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
Aluminium harteloxiert	Aluminium harteloxiert	POM	POM	POM
Mit Kreuzverbindern lassen sich rechtwinklige Verzweigungen des Säulenaufbausystems realisieren	Die Montageplatte bietet eine Möglichkeit, zusätzliche Funktionalitäten oder Aufbauten anzubringen	Mit dem Befestigungs-Clip können Kabel und Schläuche an der Säule befestigt und geführt werden	Durch die direkt am Linearmodul anbaubare Schlauchführung können Pneumatikschläuche oder Kabel direkt vom Aktor gesammelt zum Säulensystem geführt werden	Durch die direkt an den Säulen anbaubare Schlauchführung können über Medienkanäle geführte Pneumatikschläuche oder Kabel der Aktoren innerhalb der Hohlensäule weitergeführt werden
Bei senkrechter Erweiterung des Säulenaufbausystems	Zur Abstützung oder Aufnahme von weiteren Aufbauten	Für alle pneumatischen oder elektrischen Sensoren und Aktoren, die am Säulensystem befestigt werden	Für alle pneumatischen oder elektrischen Sensoren und Aktoren, die am Säulensystem befestigt werden	Für alle pneumatischen oder elektrischen Sensoren und Aktoren, die am Säulensystem befestigt werden
• Robust und hochgenau • Hohe Flexibilität	• Robust und hochgenau • Hohe Flexibilität	• Modular anbaubar • Verringerung von Kabelbruch	• Modular anbaubar • Verringerung von Kabelbruch • Optische Aufwertung	• Modular anbaubar • Verringerung von Kabelbruch • Optische Aufwertung

SCHUNK Greifer

Unsere Antwort auf Flexibilität: Vielfalt beim Zubehör.

Zu dem weltweit umfangreichsten Greiferprogramm bietet SCHUNK auch ein unübertroffenes Zubehörprogramm. Der Universalgreifer PGN-plus bietet mit vielfältigen Varianten und dem überlegenen Zubehörprogramm alles für den flexiblen Einsatz in Ihrer speziellen Automationsanwendung. Für jede Art von Anwendung und Handlinganforderung – auch bei extremen Bedingungen.



- ① **PGN-plus-P**
Universeller 2-Finger-Parallelgreifer mit großer Greifkraft und hoher Momentenaufnahme durch Vielzahn-Gleitführung

Sensorik

- ② **IN ...**
Induktiver Näherungsschalter mit angegossenem Kabel und geradem Kabelabgang
- ③ **IN ...-SA**
Induktiver Näherungsschalter mit angegossenem Kabel und seitlichem Kabelabgang
- ④ **IN-C 80**
Induktiver Näherungsschalter, direkt steckbar
- ⑤ **FPS**
Flexibler Positionssensor zur Abfrage von bis zu fünf verschiedenen, frei wählbaren Positionen
- ⑥ **APS-Z80**
Induktiver Positionssensor zur genauen Erfassung der Greiferbackenposition mit analogem Ausgang
- ⑦ **APS-M1S**
Mechanisches Messsystem zur genauen Erfassung der Greiferbackenposition mit analogem Ausgang
- ⑧ **MMS 22**
Magnetschalter mit geradem Kabelabgang zur Abfrage einer Position
MMS 22-PI1
Magnetschalter mit geradem Kabelabgang zur Abfrage einer frei programmierbaren Position
- ⑨ **MMS 22-PI2**
Magnetschalter mit geradem Kabelabgang zur Abfrage zweier frei programmierbarer Positionen
- ⑩ **MMS 22-PI1-HD**
MMS 22-PI1 in robuster Ausführung
MMS 22-PI2-HD
MMS 22-PI2 in robuster Ausführung
- ⑪ **MMS 22-SA**
Magnetschalter mit seitlichem Kabelabgang zur Abfrage einer Position
MMS 22-PI1-SA
Magnetschalter mit seitlichem Kabelabgang zur Abfrage einer frei programmierbaren Position
- ⑫ **MMS-P**
Magnetschalter mit geradem Kabelabgang zur Abfrage zweier frei programmierbarer Positionen
- ⑬ **MMS-A**
Analoger Magnetschalter mit geradem Kabelabgang zur Erfassung der Greiferbackenposition mit analogem Ausgang und Teachfunktion

Komplementärprodukte

- ⑭ **CWS**
Manuelles Wechselsystem mit integrierter Luftdurchführung zum einfachen Wechseln der Handhabungskomponenten

- ⑮ **TCU**
Toleranzkompensationseinheit zum Ausgleich von kleineren Toleranzen in der Ebene
- ⑯ **SDV-P-E-P**
Druckerhaltungsventil zur temporären Kraft- oder Positionserhaltung
- ⑰ **AGE**
Ausgleichseinheit zum Ausgleich von größeren Toleranzen in der X- und Y-Achse
- ⑱ **ASG**
Adapterplatte zur Kombination verschiedener Automationskomponenten im Baukasten
- ⑲ **CLM**
Linearmodul mit Pneumatikantrieb und spielfrei vorgespannten Kreuzrollen
- ⑳ **HUE**
Hülle zum Schutz gegen Verschmutzung
- ㉑ **SAD**
Staubdicht-Version Nachrüstsatz

Fingerzubehör

- ㉒ **UZB**
Die universelle Zwischenbacke ermöglicht das schnelle, werkzeuglose und sichere Umstecken und Verschieben von Aufsatzbacken am Greifer.
- ㉓ **BSWS-AR**
Adapterkupplung des Backenschnellwechselsystems zum schnellen, manuellen Wechsel von Aufsatzbacken
- ㉔ **BSWS-B**
Verriegelungsmechanik des Backenschnellwechselsystems zum schnellen, manuellen Wechsel von Aufsatzbacken
- ㉕ **BSWS-A**
Adapterkupplung des Backenschnellwechselsystems zur Adaption an den kundenspezifischen Finger
- ㉖ **Kundenspezifische Finger**
- ㉗ **BSWS-ABR**
Fingerrohling aus Aluminium mit Schnittstelle des Backenschnellwechselsystems
BSWS-SBR
Fingerrohling aus Stahl mit Schnittstelle des Backenschnellwechselsystems
- ㉘ **BSWS-UR**
Verriegelungsmechanik zur Integration des Backenschnellwechselsystems in kundenspezifische Finger
- ㉙ **ABR/SBR**
Fingerrohlinge aus Stahl oder Aluminium mit standardisiertem Anschraubbild
- ㉚ **ZBA**
Zwischenbacken zum Umroutieren der Anschraubfläche

	Fingerzubehör				
	ABR/SBR	BSWS-B/-A	BSWS-M	ABR/SBR-BSWS	
					
	29	24 25			
Backenschnellwechselsystem		•	•	•	
Verstellbare Zwischenbacke					
Aufsatzbackenrohling	•			•	
Druckerhaltungsventil					
Schutzhülle					
Einsatzgebiet	Für einfaches und schnelles Erstellen von Aufsatzbacken durch Ergänzen der Spannkontur	Bei hoher Werkstückvarianz zum schnellen Wechseln der Backen mit beliebigen Spannkonturen	Bei hoher Werkstückvarianz zum schnellen Wechseln der Backen mit beliebigen Spannkonturen	Bei hoher Werkstückvarianz zum schnellen Wechseln der Backen mit einfachen Spannkonturen	
Beschreibung	Fingerrohlinge aus Aluminium bzw. Stahl zur applikationsspezifischen Nachbearbeitung	Das BSWS besteht aus einer Basis und zwei Adapterzapfen Die formschlüssige Verriegelungsmechanik gewährleistet den schnellen Austausch der Greiferfinger	Das BSWS-M besteht aus einer Basis und zwei Adapterbolzen Die formschlüssige Verriegelungsmechanik gewährleistet den schnellen Austausch der Greiferfinger. Für den Wechsel wird kein Werkzeug benötigt	Das BSWS besteht aus zwei Adapterzapfen und einem Fingerrohling mit Verriegelungsmechanik Die formschlüssige Verriegelungsmechanik gewährleistet den schnellen Austausch der Greiferfinger	
Vorteile	• Passende Fingerrohlinge für gängige Greifertypen • Spannkontur kann schnell und einfach eingearbeitet werden	• Ein Greifer kann universell in verschiedenen Applikationen eingesetzt werden • Einfach und schnell für hohe Flexibilität • Standfest bis zur max. Belastbarkeit der Grundbacken	• Ein Greifer kann durch das BSWS-M universell in verschiedenen Applikationen eingesetzt werden • Werkzeugloser Backenwechsel über die Entriegelungstaste • Zeitersparnis beim Umrüsten von Applikationen	• Ein Greifer kann universell in verschiedenen Applikationen eingesetzt werden • Einfach und schnell für hohe Flexibilität • Standfest bis zur max. Belastbarkeit der Grundbacken • Passende Fingerrohlinge für gängige Greifertypen • Spannkontur kann schnell und einfach eingearbeitet werden	

• = gut geeignet/voll unterstützt

SCHUNK Kompakt-Wechselsystem CWS

Das flache und gewichtsoptimierte Handwechselsystem CWS von SCHUNK gewährleistet beim Umrüsten auf ein neues Teilespektrum einen schnellen manuellen Greiferwechsel am Roboter.

Ihr Nutzen:

- Einfachster Werkzeugwechsel am Roboter
- Volle Kompatibilität dank integriertem ISO-Roboterflansch
- Anschraubbild für die wichtigsten SCHUNK Greif- und Ausgleichsmodule für die direkte Montage an das Wechselsystem ohne Adapterplatte



schunk.com/cws

		Komplementärprodukte		
BSWS-AR/-UR	UZB	SDV-P	HUE	
				
23 28	22	16	20	
•	•	•	•	
Bei hoher Werkstückvarianz zum schnellen Wechseln der Backen mit beliebigen Spannkonturen	Bei hoher Werkstückvarianz, die durch das Vergrößern der Spannweite abgedeckt werden kann	Für Anwendungen, bei denen eine temporäre Kraft- oder Positionserhaltung benötigt wird	Bei Greifern, die in durch Betriebsmittel und Flüssigkeiten verschmutzter Umgebung eingesetzt werden	
Das BSWS besteht aus zwei Adapterzapfen und der Verriegelungsmechanik, die sich im kundenspezifischen Finger befindet. Die formschlüssige Verriegelungsmechanik gewährleistet den schnellen Austausch der Greiferfinger	Ermöglicht das schnelle, werkzeuglose und sichere Umstecken und Verschieben von Aufsatzbacken	Bei Druckausfall der Versorgungsleitung wird temporär das Entlüften der Verbraucher über das Druckerhaltungsventil verhindert	Die Schutzhülle schützt den Greifer umfassend gegen äußere Einwirkungen. Anwendungsspezifisch kann der untere Hüllenabschluss zusätzlich für Einsätze bis zur Schutzklasse IP65 abgedichtet werden	
• Ein Greifer kann universell in verschiedenen Applikationen eingesetzt werden • Einfach und schnell für hohe Flexibilität • Standfest bis zur max. Belastbarkeit der Grundbacken • Spannkontur ist nach Belieben erstellbar	• Werkzeugloses Verstellen und Klemmen für einfaches und schnelles Umrüsten • Stabile Führungsleiste, geeignet für lange Greiferfinger	• Flexibel in der Anwendung durch Standard-Luftanschlüsse • Abziehen der Schläuche unter Druck entfällt durch manuelle Entlüftung • Variante SDV-P-E-P zur Direktmontage an SCHUNK Greifer verfügbar	• Flexibel einsetzbar durch Nachrüstbarkeit • Platzsparend für geringe Störkonturen • Geeignet für Greifer PGN-plus-P, PGN-plus, PZN-plus, EGN und EZN	

SCHUNK Kompensationseinheit TCU

Die TCU kann in X- und Y-Richtung Abweichungen kompensieren, Winkelfehler korrigieren und einen Rotationsausgleich bewirken.

Ihr Nutzen:

- Passend für Greifertypen PGN-plus und PGN-plus-P, PZN-plus, DPG-plus und DPZ-plus
- Die Ausgleichswege in X/Y-Richtung betragen je nach Baugröße 2 bis 4 mm, die Ausgleichswinkel liegen zwischen 1,5 und 3,5°
- Maximales Handhabungsgewichte je nach Greifergöße zwischen 1 und 24 kg



schunk.com/tcu

	Abfrage einer Position				Abfrage mehrerer Positionen
	1 digitaler Schaltpunkt				2 digitale Schaltpunkte
	MMS 22	MMS-PI 1	IN	RMS	MMS-PI 2
	 8		 2		 9
Umgebungsbedingungen					
Sauber	●	●	●	●	●
Leicht verschmutzt	●	●	●	●	●
Stark verschmutzt	●			●	
Technische Daten					
Anzahl Baugrößen	1	1	10	2	1
Wirkprinzip	Magnetisch	Magnetisch	Induktiv	Reed	Magnetisch
IP-Schutz max.	67	67	67	67	67
Versorgungsspannung [V DC]	24	24	24	24	24
Max. Schaltstrom [mA]	50	50	100 .. 200	400	25
PNP-Version	●	●	●	●	●
NPN-Version	●	●	●	●	●
LED-Anzeige	●	●		●	●
Min./max. Umgebungstemperatur [°C]	-10 .. 70	-10 .. 70	-25 .. 70	-5 .. 70	-10 .. 70
Schließer	●	●	●	●	●
Öffner			●		
Anschlussart					
Anzahl Adern	3	3	3	3	4
Kabelversion	●	●	●		●
Stecker M8-Version	●	●	●	●	●
Stecker M12-Version			●		

● = gut geeignet/voll unterstützt

Magnetschalter MMS – IO-Link

Magnetschalter werden eingesetzt, um den Status von Automationskomponenten abzufragen. Berührungslos detektieren sie den im Inneren der Komponente befestigten Magneten. Den Verlauf des Magnetfeldes gibt der Sensor neben weiteren Prozessdaten über die IO-Link-Schnittstelle aus.



schunk.com/mms-iol



Ihr Nutzen:

- **Ansteuerung über IO-Link** zur Auswertung von Daten
- **Integrierte Elektronik führt zu kompakter Bauweise** und ermöglicht Einsatz von Kabel mit Standardsteckverbindern
- **Für enge Bauräume geeignet** durch Teachen via IO-Link-Schnittstelle
- **Ausführung mit LED-Anzeige** dient zur Zustandsanzeige der IO-Link-Verbindung
- **C-Nuten-Sensor** für die platzsparende, einfache und schnelle Montage am Produkt

		Abfrage Gesamthub			
2 digitale Schaltpunkte	5 digitale Schaltpunkte	IO-Link Signal	Analogsignal		
MMS-P	FPS	MMS 22 IO-Link	APS-M1	APS-Z80	MMS-A
					
12	5		7	6	13
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
1	3	1	1	1	1
Magnetisch	Magnetisch	Magnetisch	Mechanisch	Induktiv	Magnetisch
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
•	•		•	•	•
•		•		•	•
		•			•

Induktiver Näherungsschalter IN

Zuverlässig. Berührungslos. Einfache Montage.

Induktive Näherungsschalter werden eingesetzt, um den gegenwärtigen Zustand von Automationskomponenten abzufragen. Sie werden von SCHUNK in den Versionen IN (Sensor mit 30 cm Kabel und Kabelstecker) bzw. INK (Sensor mit 2 m langem Zuleitungskabel und Litzen zum Verdrahten) angeboten.



schunk.com/in



Ihr Nutzen:

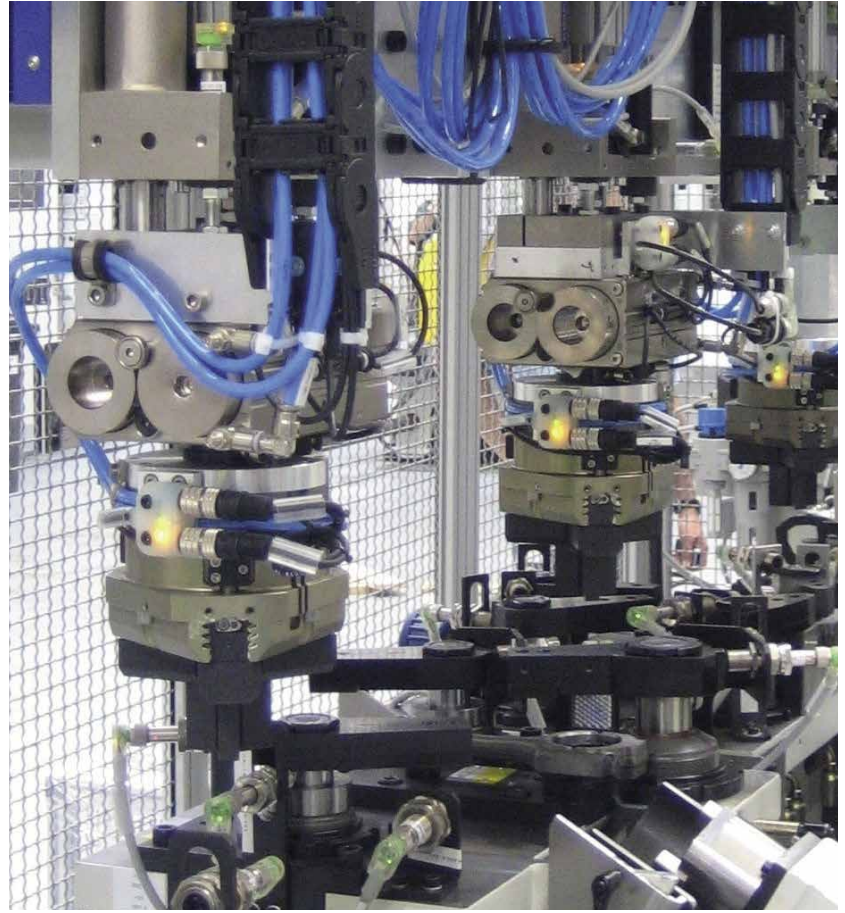
- **Befestigung über Halter** für die einfache und schnelle Montage
- **Ausführung mit LED-Anzeige** zur Kontrolle des Schaltzustandes direkt am Sensor
- **Ausführung mit Steckverbinder** für einfache und schnelle Austauschbarkeit des Verlängerungskabels
- **Hochflexibles Kabel in PUR-Ausführung** für eine lange Lebensdauer und Resistenz gegenüber vielen Chemikalien
- **Näherungsschalter bündig einbaubar** für geringe Störkonturen in der Applikation

Automatisiertes Handling

Automobilindustrie

Aufgabe: Pleuelstangen sollen über ein Transfersystem bewegt werden.

Lösung: Auf einer horizontalen SCHUNK Linearachse mit acht Schlitten sind acht SCHUNK Hub-/Schwenk- und Greifeinheiten montiert, die die Werkstücke im Takt weiterbewegen.

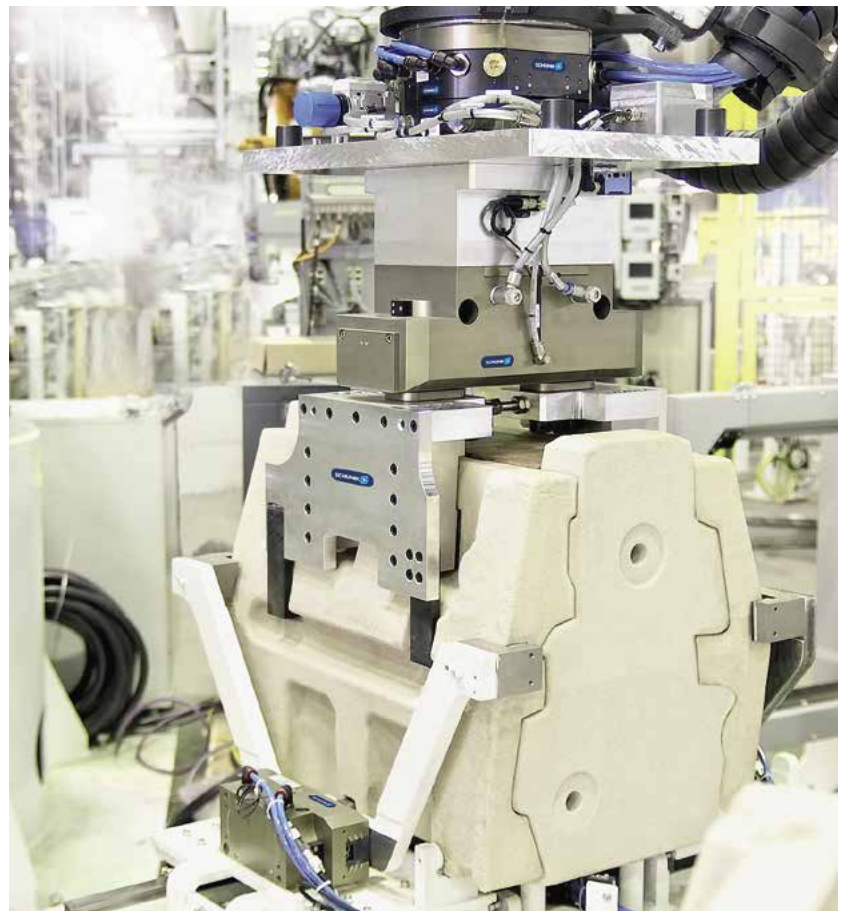


Handhabung von Sandkernen

Gussindustrie

Aufgabe: Sandkerne mit unterschiedlichem Gewicht und Störkontur sollen prozessoptimiert gegriffen werden.

Lösung: Der Einsatz eines SCHUNK Schnellwechselsystems SWS in Kombination mit abgedichteten SCHUNK 2-Finger-Universalgreifer PGN-plus SD sorgen dabei für sicheren und präzisen Halt. Je nach Anwendung sind die SCHUNK Greifsysteme für Traglasten bis 200 kg ausgelegt.



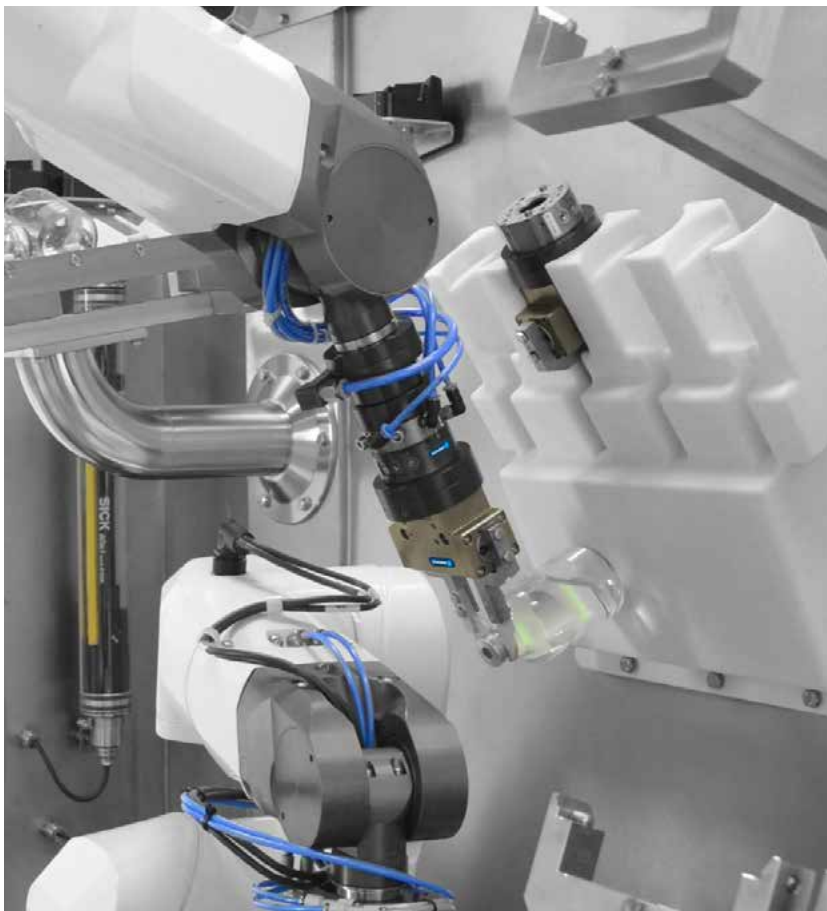


Handling von Kunststoffzahnradern

Kunststoffindustrie

Aufgabe: Kunststoffzahnräder müssen in einem Montageprozess schnell und positioniergenau bewegt werden.

Lösung: Zum Einsatz kommen pneumatische und mechatronische SCHUNK Pick & Place-Einheiten aus dem SCHUNK-Baukasten der Modulare Montage, individuell konzipiert. Darüber hinaus Kleinteilegreifer wie der SCHUNK MPG-plus.



Handhabung und Aufbereitung von Pharmazeutika

Life Science

Aufgabe: Zuverlässiges Greifen verschiedener Behältnisse bei der Aufbereitung von Pharmazeutik

Lösung: Für die vollautomatisierte Medikamentenaufbereitung kommt ein Roboter mit SCHUNK Wechsel-system SWS zum Einsatz. Je nach Anforderung und Aufgabe wechselt der Roboter den geeigneten Greifer, wie den DPG-plus, flexibel ein. So können patientenspezifische Aufbereitungen oder klein- und mittelgroße Serien realisiert werden.



Handhabung von Scharnierteilen

Metallindustrie

Aufgabe: Scharnierteile müssen zuverlässig dem Werkstückträger im Linear-Transfersystem zugeführt werden.

Lösung: Zum Einsatz kommen elektrische und pneumatische SCHUNK Pick & Place-Komponenten mit Säulenaufbausystem und einer kompakten Pick & Place-Einheit, SCHUNK Kleinteilegreifer EGP und 2-Finger-Parallelgreifer PGN-plus sowie eine Schwenkeinheit SRU-mini.



Handhabung von Schneckenradwellen

Zerspanende Industrie

Aufgabe: Schneckenradwellen sollen in einem Bearbeitungszentrum entnommen und für die weitere Bearbeitung zwischengelagert werden.

Lösung: Eine kundenspezifische SCHUNK Greifsystemlösung, bestehend aus zwei pneumatischen 2-Finger-Parallelgreifern PGN-plus, montiert an einer SCHUNK Schwenkeinheit SRH-plus, entnehmen im Wechsel ein fertig geschliffenes Teil aus einem Spannmittel und beladen das Spannmittel im Anschluss mit einem Rohteil. Fertige Teile werden auf einer Palette abgelegt, Rohteile von einer Palette gegriffen.





Handling von Pleuel

Automobilindustrie

Aufgabe: Kosteneinsparung durch Mehrfachhandling von Pleuelteilen in der Fertigung.

Lösung: Ein speziell entwickelter Pleuelgreifer auf Basis eines pneumatischen SCHUNK Universalgreifers PGN-plus mit Sondergreiferfingern ist an einem SCHUNK Drehmodul ERM montiert. Dank des Drehmoduls mit adaptierbarem Antrieb kann der gleiche Antrieb wie beim Achssystem verwendet werden. Somit besteht ein durchgängiges Antriebskonzept.



Handhabung und Halten von Blutentnahmeröhrchen

Life Science

Aufgabe: Greifen und Halten von empfindlichen Blutentnahmeröhrchen während des Aufdrehvorgangs.

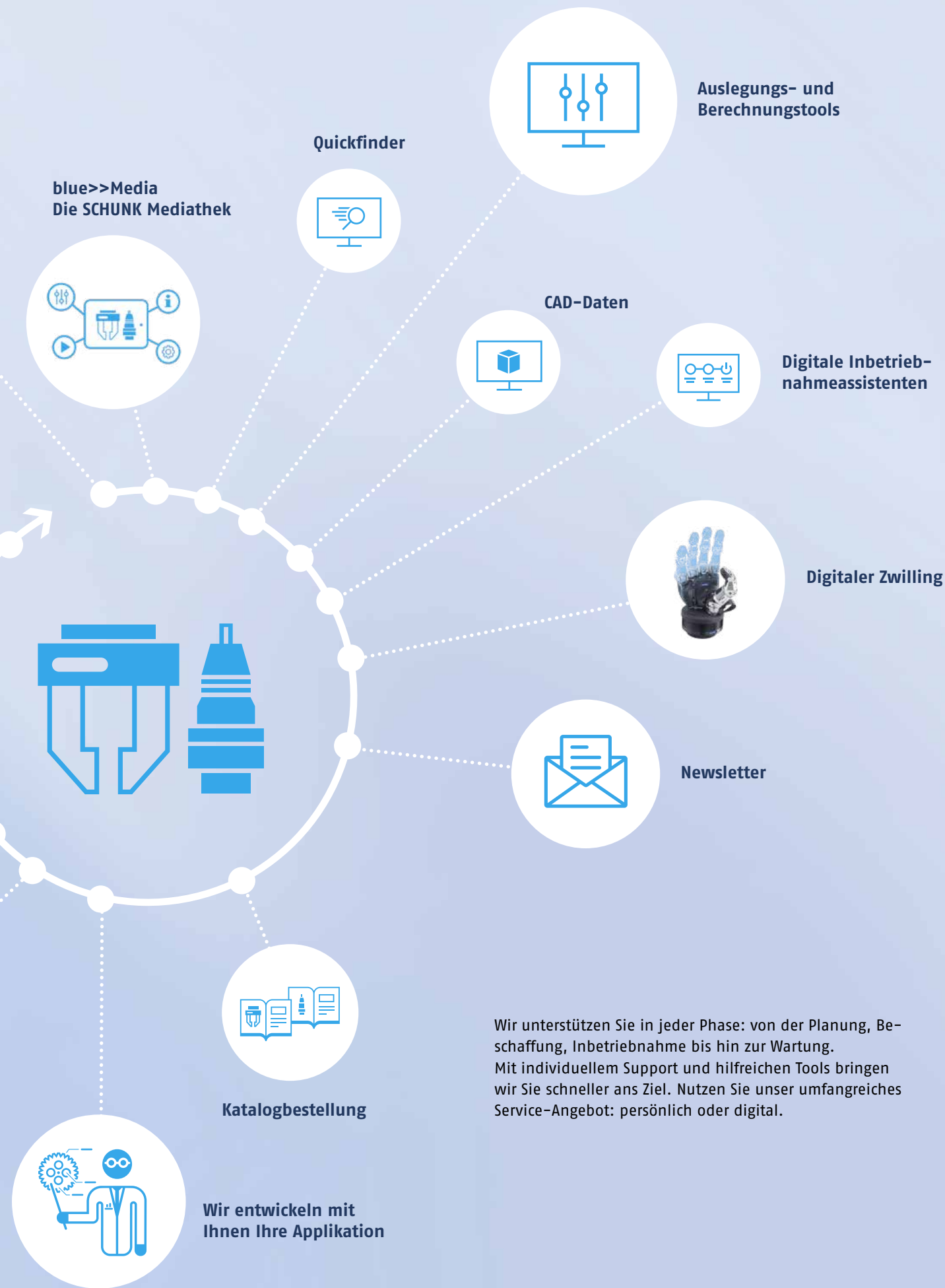
Lösung: Bei der automatisierten Probenentnahme nimmt der SCHUNK Kleinteilegreifer EGP das Blutentnahmeröhrchen auf und zentriert es. Während der Drehverschluss geöffnet wird, hält der Greifer das empfindliche Kunststofföhrchen zuverlässig, sodass es nicht mitgedreht wird.



SCHUNK

360°-Service





blue>>Media
Die SCHUNK Mediathek

Quickfinder

**Auslegungs- und
Berechnungstools**

CAD-Daten

**Digitale Inbetrieb-
nahmeassistenten**

Digitaler Zwilling

Newsletter

Katalogbestellung

**Wir entwickeln mit
Ihnen Ihre Applikation**

Wir unterstützen Sie in jeder Phase: von der Planung, Beschaffung, Inbetriebnahme bis hin zur Wartung. Mit individuellem Support und hilfreichen Tools bringen wir Sie schneller ans Ziel. Nutzen Sie unser umfangreiches Service-Angebot: persönlich oder digital.



Headquarter 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



Werk 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



Werk 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



Werk 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



Werk 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



Werk 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



Werk 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



Werk Aadorf, Schweiz

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



Werk Caravaggio, Italien

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

Wir drucken nachhaltig.



SCHUNK GmbH & Co. KG
Spann- und Greiftechnik

Bahnhofstr. 106 - 134
D-74348 Lauffen/Neckar
Tel. +49-7133-103-2503
Fax +49-7133-103-2189
info@de.schunk.com
schunk.com

Folgen Sie uns

