



Superior Clamping and Gripping



SCHUNK Greifsysteme

Produktübersicht

Superior Clamping and Gripping



Henrik A. Schunk, Kristina I. Schunk und Heinz-Dieter Schunk

Spitzenleistung im Team

Bei Greifsystemen und Spanntechnik ist SCHUNK weltweit die Nr. 1 – vom kleinsten Parallelgreifer bis zum größten Spannbackenprogramm.

Als Kompetenzführer erkennen und entwickeln wir Standards mit Zukunftspotenzial, die den rasanten Fortschritt in vielen Branchen prägen.

Unsere Kunden profitieren in unserem innovativen Familienunternehmen vom Expertenwissen, der Erfahrung und dem Teamgeist von über 3.500 Mitarbeitenden.

Weiterhin beste Ergebnisse mit unseren Qualitätsprodukten.

Herzlichst,
Ihre Familie Schunk.

Superior Clamping and Gripping

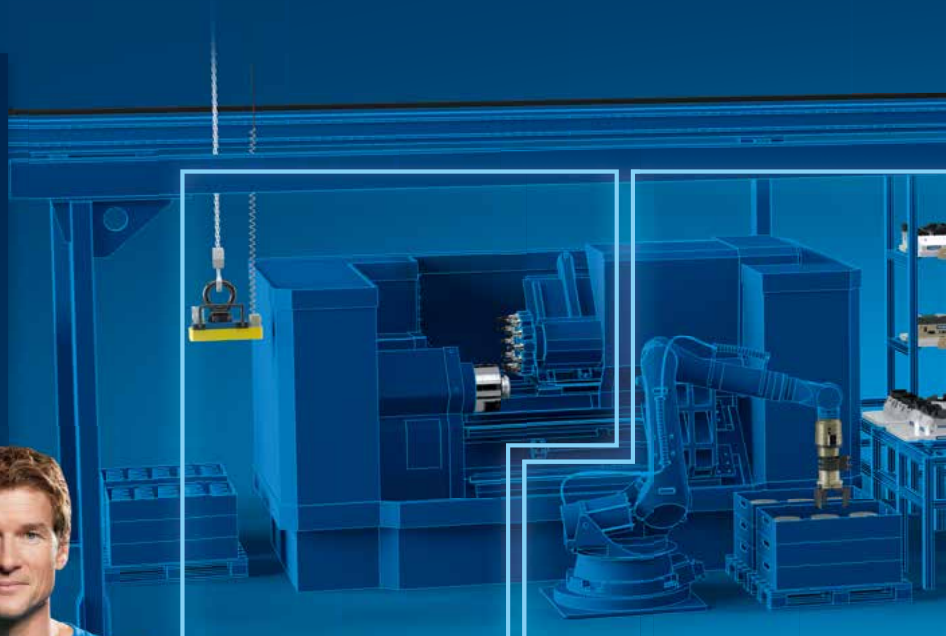
Jens Lehmann steht für sicheres, präzises Greifen und Halten. Als Markenbotschafter im Team von SCHUNK repräsentiert der Nr. 1-Torwart unsere weltweite Kompetenzführerschaft bei Greifsystemen und Spanntechnik.

Die Spitzenleistungen von SCHUNK und Jens Lehmann sind geprägt von Dynamik, Präzision und Zuverlässigkeit.

Erfahren Sie mehr unter:
schunk.com/lehmann



J. Lehmann
Jens Lehmann



... in Ihrer
Drehmaschine

... bei Ihrer
Automatisierten Maschinenbeladung

Es ist Zeit, Potenziale zu nutzen!

Mit überlegenen Komponenten wecken wir Reserven, wo sie niemand erwartet. In Ihrer Maschine. Synergie SCHUNK – das perfekt aufeinander abgestimmte Zusammenspiel von Greifsystemen und Spanntechnik macht unsere Kunden in Sachen Produktivität zum Champion ...



SCHUNK Greifer

Präzise im Griff!
Von wenigen Gramm
bis über eine Tonne.



Linearmodule

Exakt bewegt!
Mit High-Speed
in allen Achsen.



Systemtechnik

Einzigartig individuell!
Durch die Flexibilität
des Baukastens.



Roboterzubehör

Perfekt verbunden!
Das Zusammenspiel von
Roboter und Werkzeug.



Drehmodule

Haben den Dreh raus!
Begrenzt oder endlos –
frei oder getaktet.



Mobile Greifsysteme

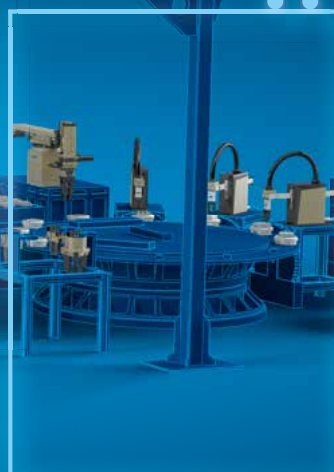
Technologien für
die Handhabung
der Zukunft.



... in Ihrem
Automatisierten
Handlingsystem



... in Ihrem
Bearbeitungszentrum



... in Ihrer
Automatisierten Montage



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-Handling-lösungen neue Perspektiven für kosten- und nutzen-optimierte Automatisierungslösungen aus einer Hand.



Inhalt

	Seite
Baukastenprogramm	6
Roboter: Equipped by SCHUNK	6
Cobots: Equipped by SCHUNK	8
Trendthemen	10
Mensch-Roboter-Kollaboration	10
Portalsysteme: Equipped by SCHUNK	12
Montageautomation: Equipped by SCHUNK	14
24 V-Mechatronikprogramm	16
Produkte	20
SCHUNK Greifer	 20
SCHUNK Handhabungskomponenten	 40
Säulenaufbausysteme/Zubehör/Sensorik	 70
Kundenspezifische Lösungen	 80
SCHUNK-Kontakt	 84

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 60

Schützen

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



OPR

OPS

Seite 64

Messen

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



FT-AXIA

FTW

Seite 62

Wechseln

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



SWS

SHS

Seite 56

Ausgleichen

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



AGE-Z 2

TCU

Seite 58

SCHUNK Greifer

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



PGN-plus-P

PZN-plus

DPG-plus

PHL

EGA

PGN-plus-E

Seite 20

Bearbeiten

Nachgiebige SCHUNK Entgratspindeln für den Einsatz am Roboter mit bis zu **65.000** Umdrehungen pro Minute.



FDB

FDB-AC

Seite 65

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.

Mehr zu den SCHUNK Plug & Work Portfolios unter:

schunk.com/plug-and-work-portfolio

Kollaborierende SCHUNK Co-act Greifer

zur Realisierung von
kollaborierenden
Anwendungen



Co-act EGP-C

Ab Seite 34

Elektrische SCHUNK Greifer

zur flexiblen
Handhabung von
Werkstücken



EGP

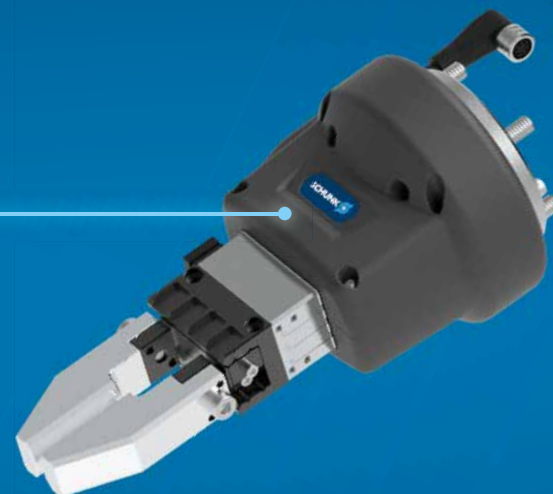


EGH



EGL

Ab Seite 34



Pneumatische SCHUNK Greifer

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



PGN-plus-P



KGG



PSH



PZN-plus



JGP

Ab Seite 38



Messen

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

Ab Seite 38



FT-AXIA

Wechseln

Wechselsysteme zum manuellen Wechsel verschiedener Greifer und Aktuatoren mit passendem Durchführungsmodul

Ab Seite 39



SHS

Cobots: Equipped by SCHUNK

Megatrend Mensch-Roboter-Kollaboration



Vom Ersatz menschlicher Arbeit oder dem mitarbeitenden Kollegen – bei der Automatisierung mit Robotern zeichnet sich ein neuer Trend ab, der für alle Komponentenhersteller eine enorme Herausforderung darstellt. Wo eine Vollautomatisierung von Produktions- oder Montagelinien nur bedingt wirtschaftlich umsetzbar ist, ist es notwendig, Teilprozesse herauszulösen und sie zwischen Mensch und Roboter aufzuteilen. Dabei übernehmen autonom operierende Cobots, also Roboter, die im unmittelbaren Umfeld des Menschen eingesetzt werden, die ergonomisch ungünstigen oder eintönigen Arbeiten z. B. als Hebe- oder Positionierungshilfe bei Lasten. Die physische Belastung des Menschen sinkt, der

Prozess wird effizienter. Gleichzeitig wird durch das Hand-in-Hand-Arbeiten von Mensch und Roboter der Platzbedarf verringert und die Flexibilität gesteigert.

Vor allem im Bereich der Montageanwendungen wird die Zahl robotergestützter Assistenzsysteme steigen. Benötigt werden zuverlässige Greifer, die Safety-Funktionalitäten, Sensorik und eine durchgängige Vernetzung auf Komponentenebene vereinen.

SCHUNK als Kompetenzführer für Greifsysteme und Spanntechnik beschäftigt sich intensiv mit dieser neuen Herausforderung.



Die SCHUNK Co-act Greifer für den kollaborierenden Betrieb



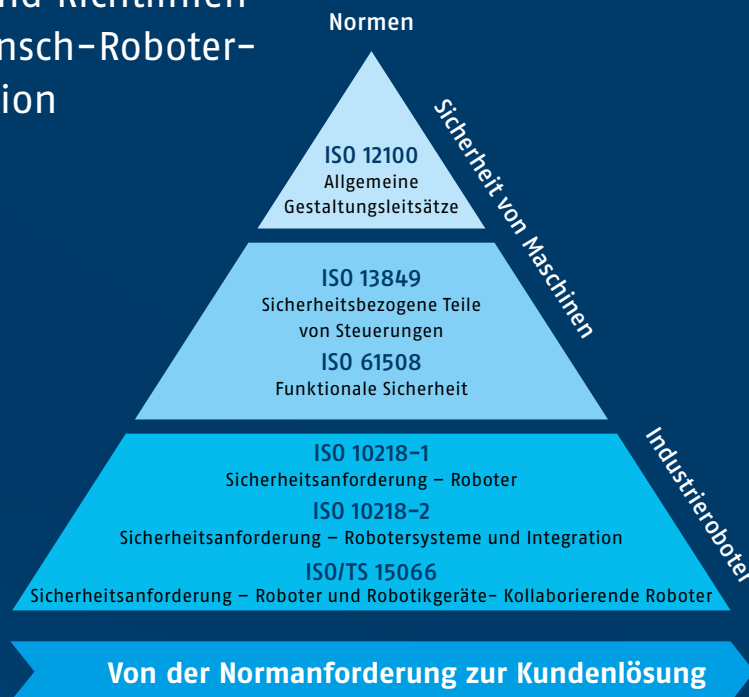
Co-act Greifer JL1



Co-act Greifer EGP-C



Normen und Richtlinien für die Mensch-Roboter-Kollaboration



Die hier aufgeführten Normen und Richtlinien sind nicht abschließend. Für die jeweilige Applikation sollte die Anwendbarkeit weiterer Normen oder Richtlinien ermittelt werden.

Der Weg zum optimalen Greifer für Ihre MRK-Applikation

Zur Ermittlung des optimalen Greifers für kollaborative Applikationen sind sowohl die Eigenschaften der Aufgabe, das Werkstück als auch des Greifers zu beachten.

Das **SCHUNK Co-act-Team** empfiehlt eine strukturierte Vorgehensweise, die alle Faktoren und Parameter berücksichtigt.



Schritt 1

Aufgabenbeschreibung und Prüfung auf Machbarkeit

- Eignen sich Aufgabenstellung und Werkstück für eine Mensch-Roboter-Kollaboration?



Schritt 2

Auswahl des Roboters oder Cobots

- Definition des Grundsystems mit mechanischer und elektrischer Anbindung der Peripheriegeräte
- Sicherstellung einer definierten Ansteuerung



Schritt 3

Auswahl des Greifers in Zusammenarbeit mit dem SCHUNK Co-act-Team unter Beachtung der folgenden Punkte:

- Werkstück hinsichtlich Greifposition, erforderlicher Greifkraft und dem notwendigen Hub
- Abhol- und Ablageposition und damit Analyse der Störkontur
- Anbindung an die übergeordnete mechanische und elektrische Peripherie
- Klemm- und Scherstellen am Greifer oder den Aufsatzbacken

Portalsysteme: Equipped by SCHUNK

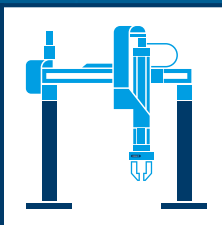
Die SCHUNK End-of-Arm-Kompetenz für Ihr Portal.
Über 4.000 Komponenten für die Handhabung und Montage.

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



Wechselsysteme

Seite 56

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



SWS



SHS

Drehmodule

Seite 44

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



SRM



SRU-plus



SRH-plus



ERM



ERT



ERD

Ausgleichseinheiten

Seite 58

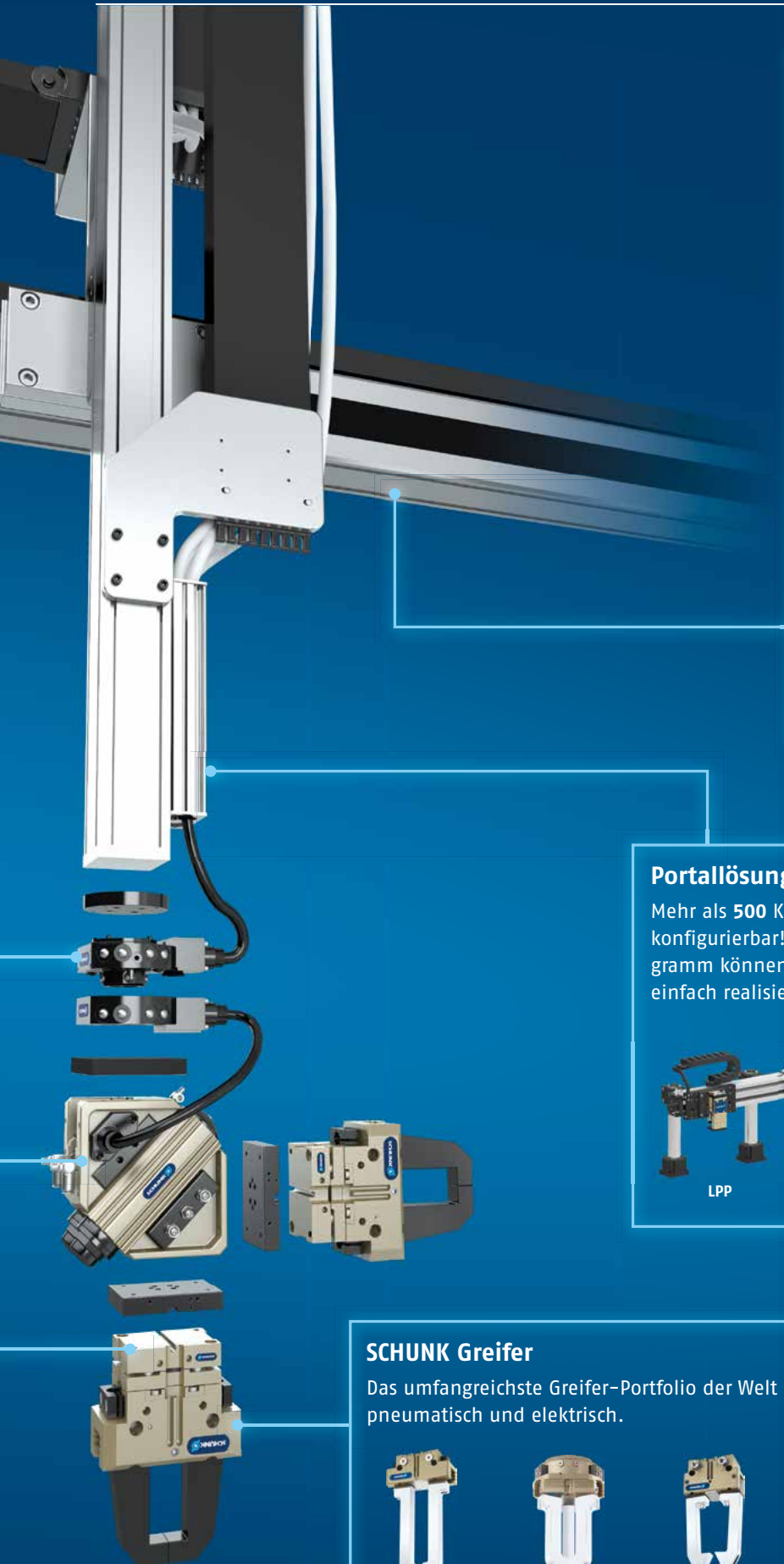
Über **90** Komponenten zum Ausgleich von Positionsabweichungen und Toleranzen zwischen Roboter und Werkzeug.



TCU



AGE-S



Linearmodule

Seite 48

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



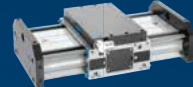
Beta



Delta



Gamma



LDT



LDK



LDN



PMP

Portallösungen

Seite 55

Mehr als **500** Kombinationsmöglichkeiten standardmäßig konfigurierbar! Neben dem SCHUNK Standard-Portalprogramm können individuelle Achssysteme individuell und einfach realisiert werden.



LPP



LPE



RPE

SCHUNK Greifer

Seite 20

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



PGN-plus-P



PZN-plus



PWG-plus



PSH



PGN-plus-E



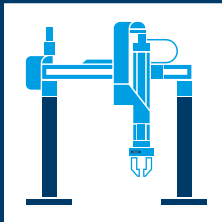
EGL

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



Drehmodule

Seite 44

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



RM-W



RST-D



SRM



ERD



ERT



SCHUNK Greifer

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

Seite 20



MPG-plus



KGG



PGN-plus-P



MPZ



PZN-plus



SWG



PWG-plus



GAP



EGP



PGN-plus-E



Seite 48

Linearmodule

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



LM



CLM



KLM



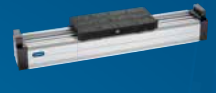
HLM



ELP



ELB



PMP



Delta



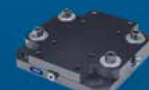
Beta

SCHUNK Säulenaufbausystem

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

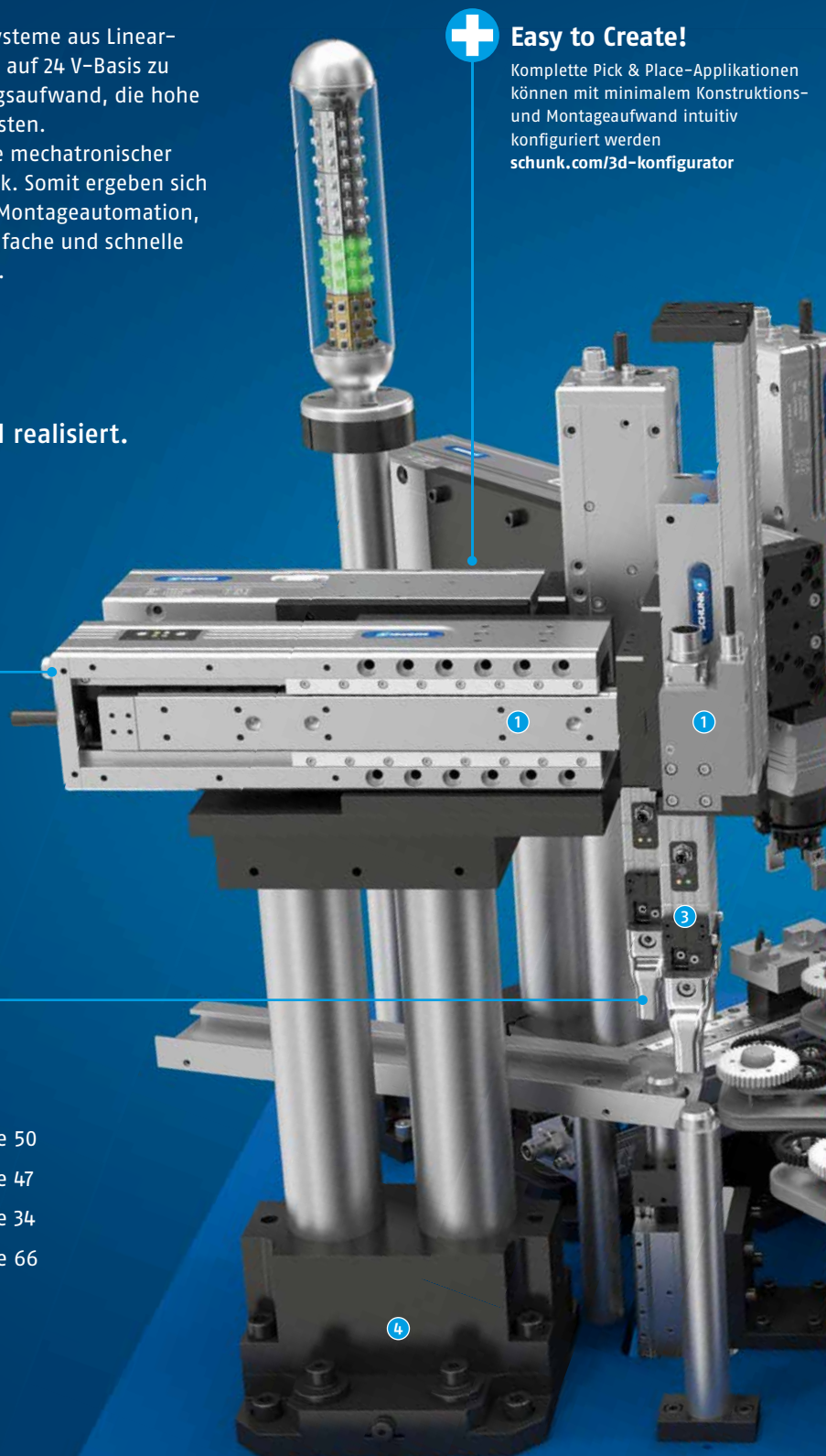


Easy to Create!

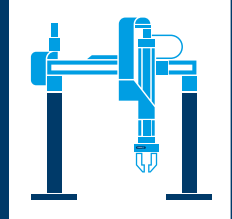
Komplette Pick & Place-Applikationen können mit minimalem Konstruktions- und Montageaufwand intuitiv konfiguriert werden
schunk.com/3d-konfigurator

- | | |
|--|----------|
| ① Elektrisches Linearmodul ELP | Seite 50 |
| ② Elektrische Greif-Schwenkeinheit EGS | Seite 47 |
| ③ Elektrischer Kleinteilegreifer EGP | Seite 34 |
| ④ SCHUNK Säulenaufbausystem SAS | Seite 66 |

Weitere Informationen zum neuen Standard in der Montageautomation:
schunk.com/standard-in-der-montageautomation



Equipped by
SCHUNK



+ Easy to Integrate!

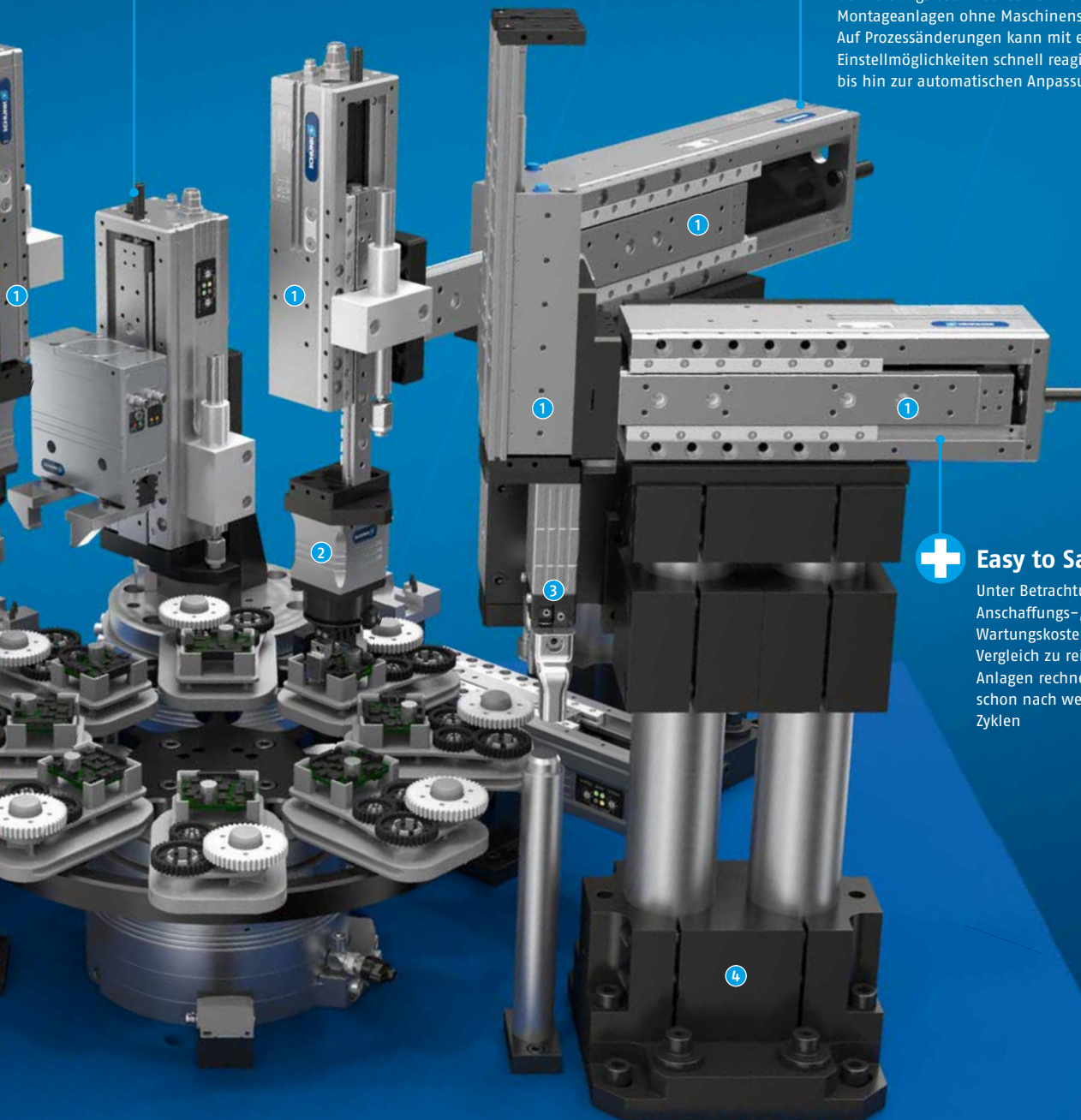
Vielseitig und energieeffizient im System integrierbar. Durchgängiges Versorgungskonzept mit standardisierten Anschlussstecker und Ansteuerung mit digitalen I/O. Durch marktgängige, standardisierte Kabel und Verteiler können Anlagen einfach und sehr kompakt realisiert werden

+ 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



MECHATRONIK³

Alternativ – Adaptierbar – Intelligent

Eine Strategie – 3 Merkmale

Mechatronik³ ist die Strategie, mit der SCHUNK **als Erster** ein umfangreiches mechatronisches Produktportfolio bündelt. Die drei Merkmale **Alternativ**, **Adaptierbar** und **Intelligent** potenzieren sich zu einem einzigartigen Systembaukasten. Er verbindet unsere jahrzehntelange Erfahrung in der Pneumatik mit den Pioniererfolgen in der Mechatronik und bietet ausgereifte und effiziente Lösungen für nahezu jede mechatronische Anforderung bei Automationslösungen.

Mit den mechatronischen SCHUNK-Produkten wird der Umstieg auf elektrisch angetriebene Komponenten so einfach und problemlos wie möglich. Von einfachen Pneumatik-Alternativen bis zu hochintelligenten Modulen bietet SCHUNK für jede Anwendung das passende Produkt.



Profitieren Sie vom führenden Systembaukasten mit den 3 Merkmalen, in denen sich alle mechatronischen SCHUNK-Produkte einordnen lassen:

Alternativ

Pneumatik 1:1 ersetzen bei gleicher Leistung.

Bekannte Funktionalitäten der Pneumatik können mit SCHUNK Mechatronik Komponenten 1:1 realisiert werden.

Adaptierbar

Antrieb über am Markt gängige Servomotoren.

Über einen Motoradapter können marktübliche Servomotoren mit der SCHUNK Komponente verbunden werden.

Intelligent

Motor und Steuerungstechnik komplett integriert.

Der Regler ist entweder kompakt in der SCHUNK Komponente integriert oder im Schaltschrank verbaut.

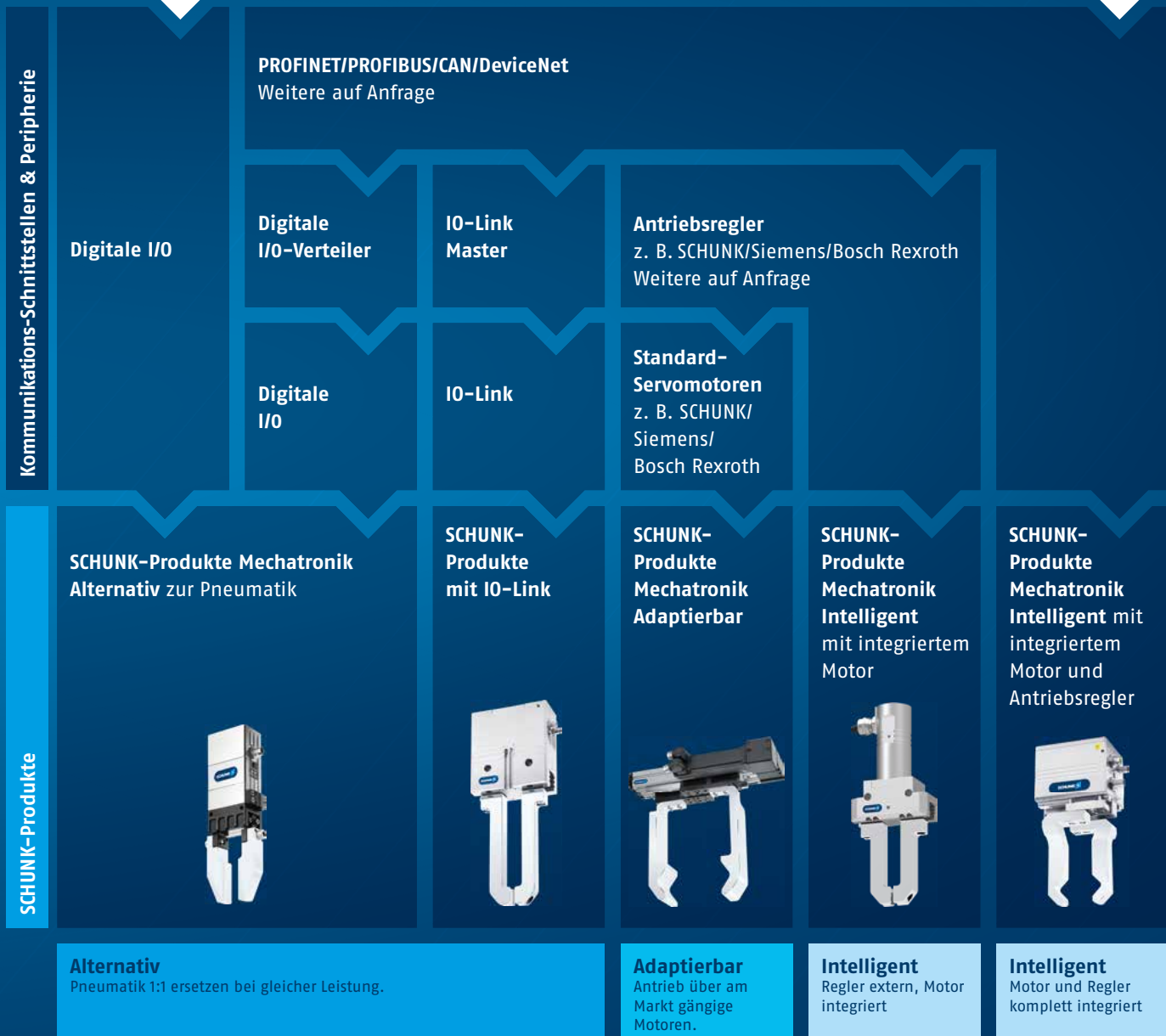
SCHUNK Komponenten

bieten maximale Flexibilität bei der Einbindung
in vorhandene Steuerungskonzepte

Mechatronische SCHUNK Standard-Komponenten bieten größtmögliche Flexibilität bei der Anbindung an kundenindividuelle Steuerungskonzepte. Je nach Anforderung haben Sie die Wahl zwischen verschiedenen SCHUNK-Modulen mit integriertem oder externem Antrieb sowie Antriebsreglern und der Möglichkeit zur Ansteuerung über digitale I/O-Signale. Von der kundenseitigen Steuerung bis zur Komponente bietet SCHUNK für jedes Ansteuerungskonzept die passenden Komponenten und damit maximale Flexibilität.

Kundenseitige Steuerung

Die Steuerung bildet die Schnittstelle zur Applikation und wird kundenseitig vorgegeben.
Siemens | Bosch Rexroth | Beckhoff® | B&R | Schneider Electric | Lenze | Weitere auf Anfrage

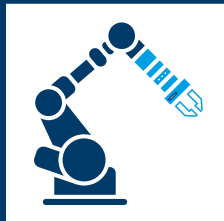


SCHUNK Greifer

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

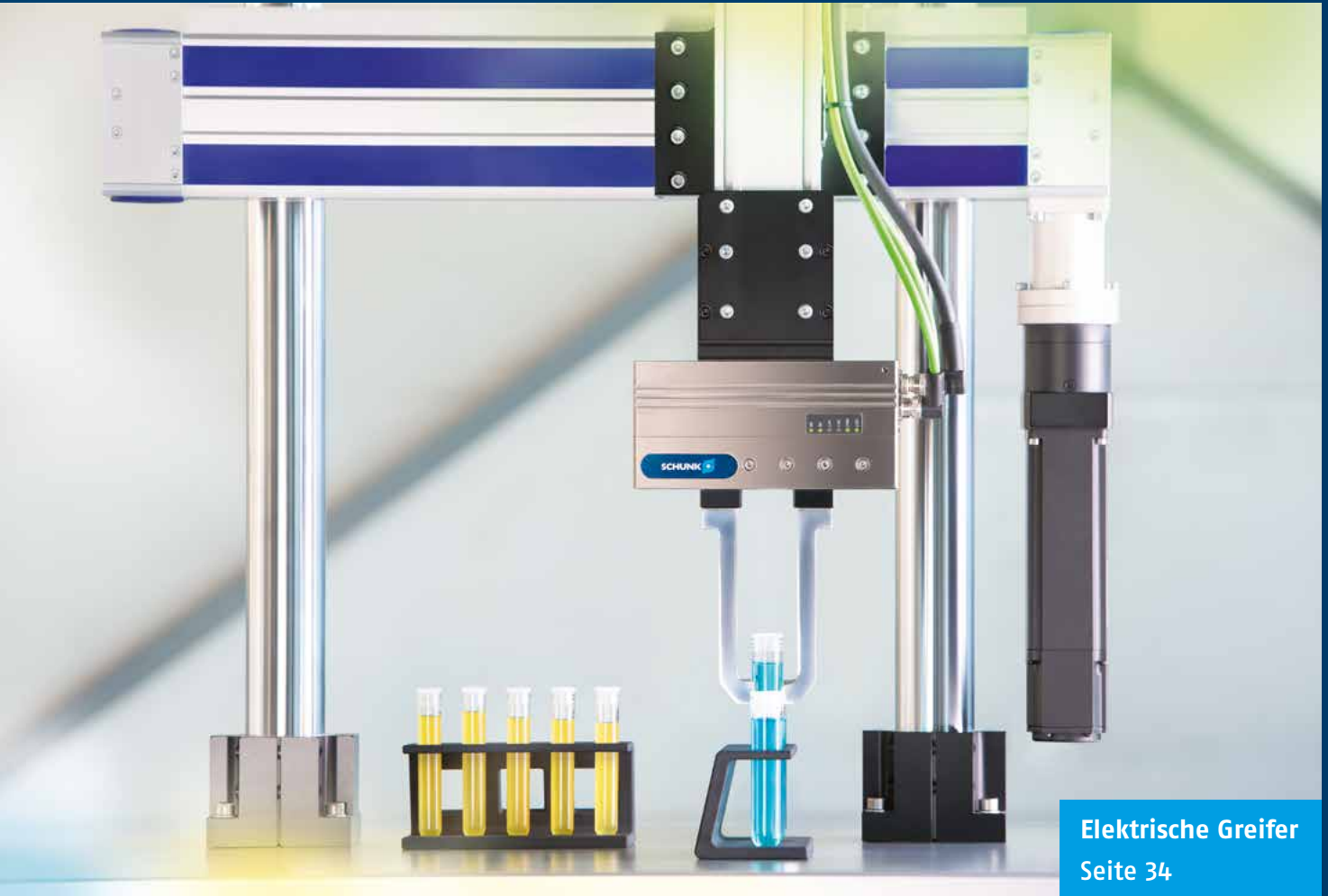
Über **300** mechatronische Greifer

Mehr als **12.000** realisierte Greifsystemlösungen

Weltweit über **1.000.000** Mal im Einsatz



Pneumatische
2-Finger-Parallelgreifer
Seite 24



Elektrische Greifer
Seite 34



**Pneumatische
3-Finger-Zentrischgreifer**
Seite 30



Spezialgreifer
Seite 38

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

Eine Klasse für sich!



+ Vielfalt im Zubehör
Breite Palette an hochwertigen
Zubehörkomponenten und
passender Sensorik.

**+ Bis zu 50 %
längere Greiferfinger**
Die höhere Momentenaufnahme der
verbesserten SCHUNK Vielzahnführung
ermöglicht den Einsatz längerer Greiferfinger.



**+ Vierstufig
einstellbare
Greifkraft**
zur einfachen Anpassung an
empfindliche Werkstücke.

**+ 24 V-Antrieb und Ansteuerung
über wahlweise digitale I/O
oder IO-Link Class B Anschluss**
für eine vereinfachte Inbetriebnahme und schnelle
Einbindung in bestehende Anlagen.

**+ Bis zu 50 %
höhere Greifkraft**
durch die vergrößerte Fläche
der Antriebskolben.

+ Lebenslang wartungsfrei*
Die perfektionierte SCHUNK Vielzahnführung mit durchgängigen
Schmierstofftaschen sorgt für eine gleichmäßigere Dauerschmierung.
* Unter normalen, sauberen Einsatzbedingungen

Inhalt

	Seite
Pneumatische 2-Finger-Parallelgreifer	24
Pneumatische 3-Finger-Zentrischgreifer	30
Pneumatische Winkelgreifer	32
Elektrische Greifer	34
Spezialgreifer	38

2-Finger-Parallelgreifer

Pneumatisch

Der SCHUNK Greifer PGN-plus-P

Der weltweit bewährteste Greifer am Markt – Jetzt mit Dauerschmierung in der Vielzahnführung. Lebenslang wartungsfrei.* Garantiert!

Mit dem SCHUNK Greifer PGN-plus-P legt SCHUNK die Messlatte bei den pneumatisch angetriebenen Universalgreifern noch weiter nach oben. Durch die konsequente Optimierung der Vielzahnführung setzt er den neuen Benchmark am Markt. Gleichzeitig profitiert der PGN-plus-P von dem einzigartigen SCHUNK-Zubehörprogramm für das nahezu komplette Spektrum denkbarer Automationsanwendungen.

Ihr Nutzen:

- **Bis zu 50 % längere Greiferfinger**
durch höhere Momentenaufnahme
- **Bis zu 50 % höhere Greifkraft**
durch die vergrößerte Fläche des Antriebskolbens
- **Lebenslang wartungsfrei***
durch die perfektionierte SCHUNK Vielzahnführung mit durchgängigen Schmierstofftaschen
- **Höchste Prozesssicherheit**
durch bis zu 60 % größere Schrägzugfläche und damit geringere Flächenpressung
- **Vielfalt beim Zubehör**
Breite Palette an hochwertigen Zubehörkomponenten und passender Sensorik.

* Unter normalen, sauberen Einsatzbedingungen



schunk.com/pgn-plus-p



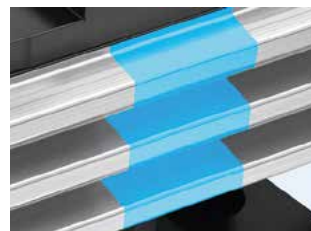
Bis zu 50 % längere Greiferfinger – durch höhere Momentenaufnahme

Die verbesserte Vielzahnführung ermöglicht durch eine höhere Momentenaufnahme den Einsatz noch längerer Greiferfinger bei gleicher Greifergröße ohne die Führungen zu überlasten. Störkonturoptimiertes Greifen bei beengten Handlingaufgaben wird dadurch noch einfacher.



Bis zu 50 % höhere Greifkraft

Durch die vergrößerte Fläche des Antriebskolbens in dem vorhandenen und gleichzeitig kompakten Bauraum wird beim PGN-plus-P die Greifkraft gesteigert. Im Verhältnis zur Greifergröße können höhere Werkstückgewichte gehandhabt werden.



Höchste Lebensdauer durch perfektionierte SCHUNK Vielzahnführung mit durchgängigen Schmierstofftaschen

Durchgängige Schmierstofftaschen gewährleisten eine dauerhafte Bevorratung des Schmierstoffes. Gleichzeitig sorgt sie für eine schnelle und gleichmäßige Schmierfilmbildung auch bei kurzen Hübten.



Höchste Prozesssicherheit durch bis zu 60 % größere Schrägzugfläche

Größere Schrägzugfläche und damit geringere Flächenpressung für die prozessichere und verschleißarme Kraftübertragung auf die Grundbacke.

SCHUNK Greifer MPG-plus

Der leistungsstärkste pneumatische Miniatur-Parallelgreifer am Markt.

Hocheffizientes Kleinteilehandling auf kleinstem Raum. Der MPG-plus setzt mit seiner Leistungsdichte den neuen Maßstab im Kleinteilehandling. Die einzigartige Kombination aus Ovalekolantrieb und Kreuzrollenführung sorgt beim MPG-plus für einen höheren Wirkungsgrad durch höhere Kraft- und Momentenaufnahme.

Ihr Nutzen:

- **25 % höhere Greifkräfte** bei gleicher Baugröße
- **25 % längere Greiferfinger** bei gleicher Greifergröße
- **30 % höhere Tragzahl** durch verbesserte Führung (Kreuzrollenführung)
- **10 % weniger Gewicht** für höhere Dynamik
- **20 % verbesserte Schließzeit** für kürzere Taktzeiten

verglichen mit dem SCHUNK Greifer MPG, der bisher den Benchmark im Kleinteilehandling definierte.



MPG-plus: Ausgezeichnet auf der Messe AUTOMATICA



schunk.com/mpg-plus



Mehr Kolbenoberfläche – präzisere Führung

Die größere Ovalekolanfläche und Erhöhung der Kreuzrollenanzahl sorgen für einen deutlich verbesserten Wirkungsgrad. Die verbesserte Kreuzrollenführung mit erhöhter Kreuzrollenanzahl lässt größere Greifkräfte zu.



Variable Anschraubung – höchste Flexibilität

Vielfältige Befestigungsmöglichkeiten garantieren schnelle, einfache Greifermontage und -wechsel. Der Greifer lässt sich mit Zentrierhülsen auf einfachste Art und Weise positionieren sowie seitlich und bodenseitig durch- und anschrauben.



Aus einer Hand – Pick & Place mit MPG-plus

Kombinieren Sie den Miniatur-Parallelgreifer MPG-plus mit der PPU-P von SCHUNK, der schnellsten pneumatischen Pick & Place-Einheit am Markt. Profitieren Sie von Highspeed Pick & Place mit 95 Zyklen pro Minute.



Anbauventil ABV – kürzere Verschlauchung, verbesserte Taktzeit

Die elektrisch gesteuerten 3/2-Pneumatik-Mikroventile ABV werden am Greifer verschraubt. Diese schlauchlose Direktmontage minimiert den Verschlauchungsaufwand und reduziert die Taktzeiten.

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	30	20	40
Reinraumklasse ISO 14644-1	5			
Sensorik	++	+	+	+
Variantenvielfalt	++	+	+	++
Beschreibung	Der leistungsstärkste, pneumatische Miniatur-Parallelgreifer am Markt mit einzigartiger Kombination aus Ovalekolenantrieb 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
Enthalten im Plug & Work-Portfolio für				Universal Robots, Doosan Robotics, Techman Robot
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	PGN-plus	JGP	PGF	PGB
				
11	11	10	5	4
180 .. 27000	123 .. 21150	123 .. 7400	240 .. 1900	90 .. 610
2 .. 45	2 .. 45	2 .. 35	7.5 .. 31.5	4 .. 10
0.17 .. 39.8	0.08 .. 39.5	0.08 .. 17.5	0.3 .. 5.3	0.28 .. 1.32
0 .. 97.5	0 .. 80.5	0 .. 30	0 .. 7.1	0 .. 3.3
0.02 .. 0.8/0.02 .. 0.8	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	400	300	125	125
bis zu 0.01	bis zu 0.01	bis zu 0.01	bis zu 0.02	0.01
40/64	40/64	40	40	40
	5			
+++	+++	++	+	++
+++	+++	+	+	+
Universeller 2-Finger-Parallelgreifer mit großer Greifkraft und hoher Momentenaufnahme durch Vielzahn-Gleitführung	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	• 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
Universal Robots, Doosan Robotics, Techman Robot		Universal Robots, Doosan Robotics, Techman Robot		
●	●	●	●	●
●	●	○	○	○
○	○			
○	○			
●	●		●	●
○	○		○	○

2-Finger-Parallelgreifer

Pneumatisch

	2-Finger-Parallelgreifer DPG-plus	PHL	PFH-mini
			
Technische Daten			
Anzahl Baugrößen	11	5	3
Greifkraft [N]	110 .. 11250	390 .. 4630	630 .. 2950
Hub pro Backe [mm]	2 .. 45	30 .. 160	30 .. 100
Eigenmasse [kg]	0.12 .. 52	1.38 .. 24.18	2.65 .. 12.6
Empfohlenes Werkstückgewicht [kg]	0 .. 46.35	0 .. 15.5	0 .. 13
Schließ-/Öffnungszeit [s]	0.03 .. 1.1/0.03 .. 1.1	0.12 .. 1.82/0.12 .. 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
Enthalten im Plug & Work-Portfolio für			
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	Stabiler 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
	Universal Robots, Doosan Robotics, Techman Robot	
●	●	●
○	●	○
○	●	
	●	
●	●	
	○	

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	Kleiner 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
Enthalten im Plug & Work-Portfolio für		Universal Robots, Doosan Robotics, Techman Robot	
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

PZH-plus	PZB-plus	DPZ-plus	Mehrfinger-Zentrishgreifer 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	
+	+	+	+
+	++	+	+++
Universalzentrishgreifer mit großer Greifkraft und 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 Tabletts magaziniert 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 Ovalkolben und Knochenantrieb	180°-Radialgreifer mit kräftigem 1-Stift-Kulissenantrieb und Ovalkolben
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

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

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

DRG	GAP	3-Finger-Winkelgreifer 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-Parallel- greifer für paralleles Außen- greifen bei vorherigem Außen- einschwenken der Greifer- finger bis 90° pro Backe	Kleiner, einfach beaufschlag- ter Kunststoff-Winkelgreifer mit Federrückstellung
• Anwendungsbereiche, die einen großen Öffnungs- bereich erfordern • Speziell für den Einsatz in verschmutzter Umgebung geeignet	• Greifen und Bewegen • Für kleine bis mittlere Werkstücke	• Universeller Einsatz • Mit besonderen Anfor- derungen an die Korrosions- beständigkeit und die anti- statischen Eigenschaften der Greifeinheit
●	●	●
●	○	○
●		
○		
●		
○	○	○

SCHUNK Greifer PWG-plus

Kompaktes Kraftpaket

Der doppelte Ovalekolenantrieb, 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]	40 .. 140	12 .. 300	110 .. 810
Hub pro Backe [mm]	3 .. 6	3 .. 10	8 .. 10
Eigenmasse [kg]	0.36 .. 86	0.11 .. 0.8	1.01 .. 1.73
Empfohlenes Werkstückgewicht [kg]	0.2 .. 0.7	0 .. 1.25	0 .. 4.05
Schließ-/Öffnungszeit [s]	0.09 .. 0.2	0.03 .. 0.49	0.26 .. 0.29
Max. zulässige Fingerlänge [mm]	50	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
Enthalten im Plug & Work-Portfolio für	Universal Robots, Doosan Robotics, Techman Robot	Universal Robots, Doosan Robotics, Techman Robot	
Umgebungsbedingungen			
Sauber	●	●	●
Verschmutzt/Grobstaub	①	○	①
Verschmutzt/Feinstaub und Flüssigkeiten			○
Verschmutzt/aggressive Flüssigkeiten			
Hochtemperaturbereich > 90 °C			
Reinraum		○	

● = sehr gut geeignet ① = 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
		Universal Robots, Techman Robot
●	●	●
○	○	○

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, CAN	Reglerabhängig
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
Enthalten im Plug & Work-Portfolio für		Universal Robots	
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	4
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	1.2
125			
±0.01			
24 DC	400 AC	400 AC	24 DC
2 .. 3	2.2 .. 3.7	2.9 .. 12.3	3.1 .. 7.1
41	54	54	52
Reglerabhängig	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
●	●	●	●
●	●	●	●
○	○	○	○
○			
○	○	○	○

Pneumatische 2-Finger-Greifer

Pneumatische 3-Finger-Greifer

Pneumatische Winkelgreifer

Elektrische Greifer

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

● = sehr gut geeignet
+ = mittlere Auswahl

ⓘ = gut geeignet
++ = große Auswahl

○ = geeignet in kundenspezifischer Ausführung
+++ = sehr große Auswahl

SCHUNK PZN-plus mit Schaftchnittstelle GSW-B

Der SCHUNK Greifer mit Schaftchnittstelle GSW-B be- und entlädt Werkzeugmaschinen vollautomatisch mithilfe der eigenen Maschinenachse. Er steckt wie ein Werkzeug in einem Werkzeughalter und kann blitzschnell aus dem Werkzeugmagazin eingewechselt und ohne Roboter oder Portal direkt von der Maschine bewegt werden.

Das Resultat: Vollautomatischer Werkstückwechsel nur mit Hilfe der Achsbewegungen. Betrieb über die Kühlschmiermittel-Versorgung.

Ihr Nutzen:

- **30 % mehr Produktivität durch automatisierte Maschinenbeladung**
- **Keine zusätzliche Energieversorgung** in der Maschine erforderlich



schunk.com/gsw-b

Magnetgreifer mit Schaftschnittstelle GSW-M	Reinigungsgerät mit Schaftschnittstelle RGG	Lochgreifer LOG	O-Ring-Greifer ORG
			
+	+	+++	+
Magnetgreifer mit Schaftschnittstelle für Werkzeughalter	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
Zur vollautomatisierten Be- und Entladung von ferromagnetischen Werkstückfamilien	Zur Säuberung von Spannvorrichtungen sowie zum automatisiertem 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 ORG Spezialgreifer zur O-Ring-Montage

Der SCHUNK O-Ring-Greifer ist mit entsprechenden Aufsatzfingern in der Lage, O-Ringe und andere Dichtringe, sowohl auf Wellen (Außenmontage) als auch in Bohrungen (Innenmontage) zu platzieren.

Ihr Nutzen:

- Bis zu 30 % Zeiteinsparung** da die Außen- und Innenmontage mit einem Greifer erfolgen kann



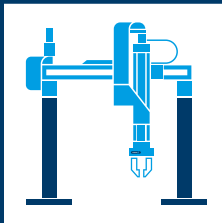
schunk.com/org

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 Handhabung und Montage



Wechselsysteme
Seite 56



Ausgleichseinheiten
Seite 58



Drehdurchführungen | Messsysteme
Seite 60



**Überwachungssensoren |
Bearbeitungswerkzeuge**
Seite 64

Linearmodule Seite 48



Drehmodule Seite 44

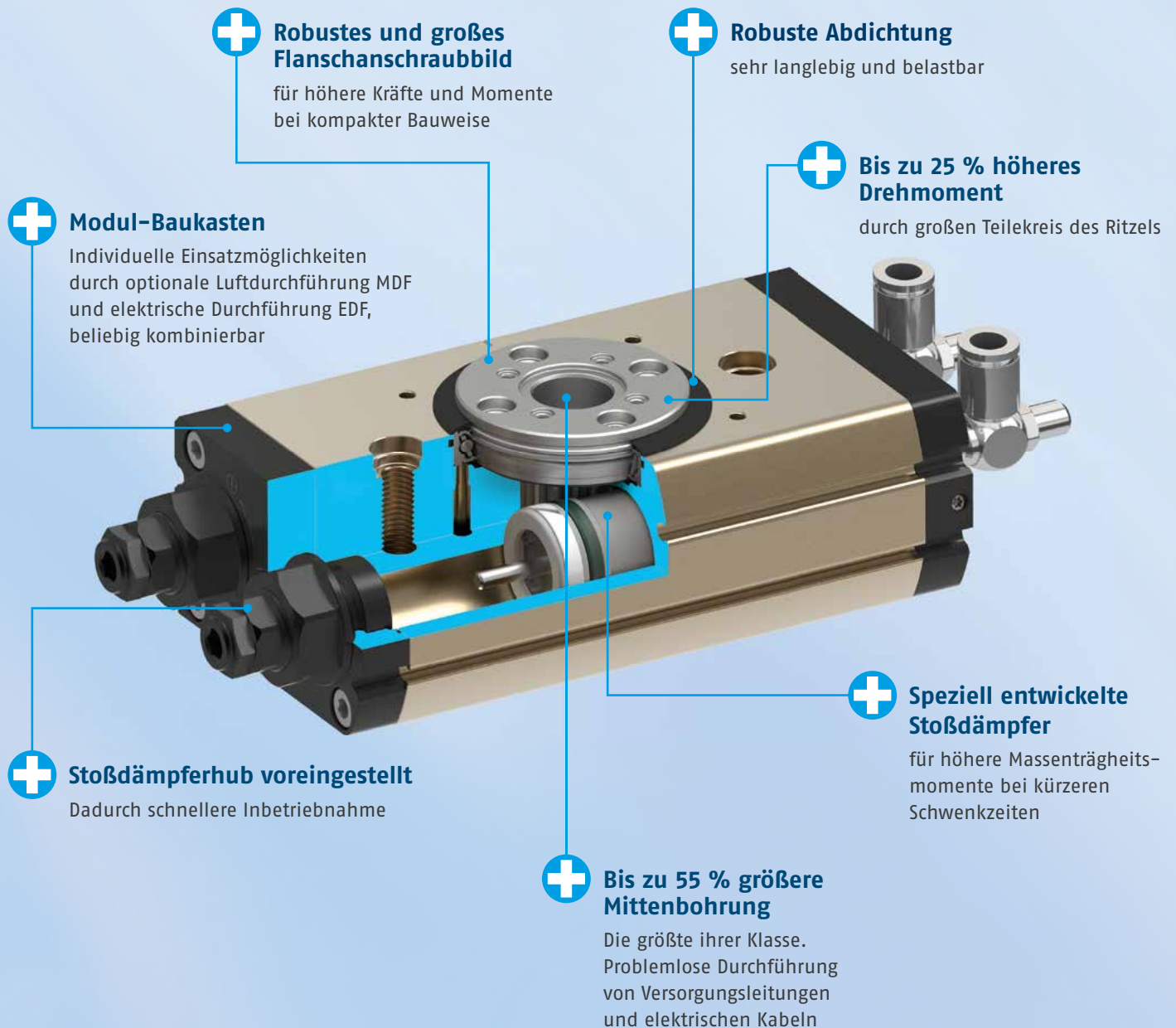


Pick & Place | Mehrachssysteme Seite 54



Das pneumatische SCHUNK Schwenkmodul SRM

Das robusteste und leistungsdichte Schwenkmodul am Markt



Technische Daten



Baugröße
14 .. 40



Eigenmasse
0,4 .. 10,8 kg



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



Drehmoment
1,1 .. 23,7 Nm



**Massen-
trägheitsmoment**
7 kgm²

Inhalt

	Seite
Pneumatische Drehmodule	44
Elektrische Drehmodule	46
Pneumatische Linearmodule	48
Elektrische Linearmodule	50
Pick & Place Mehrachssysteme	54
Wechselsysteme	56
Ausgleichseinheiten	58
Drehdurchführungen Messsysteme	60
Überwachungssensoren Bearbeitungswerkzeuge	64

Drehmodule

Pneumatisch

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	7
Drehmoment [Nm]	0.1 .. 3.6	0.7 .. 22	0.16 .. 1.15	0.5 .. 23.7
Eigenmasse [kg]	0.09 .. 0.71	0.65 .. 8.3	0.15 .. 0.65	0.33 .. 10.75
Max. zulässige Massenträgheit [kgm²]	0.005	0.27	0.01	7
Wiederholgenauigkeit [°]	0.05	bis zu 0.036	0.07	0.03 .. 0.07
Schutzart IP	52	40	65	40 .. 65
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				
Drehadapter				
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

SRU-plus	Schwenkköpfe		Schwenkfinger	Greif-Schwenk-Module mit 2-Finger-Parallelgreifer GSM-P
	SRH-plus	SKE	GFS	
				
0 .. 180	180	90	90 .. 180	0 .. 180
8	7	4	4	4
3 .. 115	3 .. 69.9	0.4 .. 9	0.64 .. 10	0.3 .. 2.9
1.2 .. 26.5	2.1 .. 21.2	0.13 .. 1.95	0.55 .. 5	0.37 .. 1.51
32	2.6			
0.05	0.05	0.03	0.07	0.02
67	67	30	54	30
Universell einsetzbare Einheit für pneumatische Schwenk- und Wendebewegungen	Universalschwenkkopf SRH-plus für schnelle Be- und Entladeaufgaben, mit integrierter Fluid- und Elektrodurchführung	90°-Schwenkkopf mit Einfachkolben-Antrieb	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 einsetzbar
				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	• Bei leichten äußeren Belastungen	• Universeller Einsatz	• Zum Greifen und Schwenken von kleinen bis mittleren Werkstücken in sauberen Umgebungen
•	•	•	•	•
•	•		•	
•	•			

Drehmodule

Elektrisch

Drehmodule elektrisch	Schwenkeinheiten		
	Alternativ	Adaptierbar	Intelligent
	ERP	ERM	PRH
			
Technische Daten			
Anzahl Baugrößen	1	1	3
Drehmoment [Nm]	2	75	0.75 .. 6.8
Max. Drehzahl [min ⁻¹]		62.5	35 .. 117
Eigenmasse [kg]	3.61	15.5	0.75 .. 1.55
Max. zulässige Massenträgheit [kgm ²]	0.1	20	0.3
Wiederholgenauigkeit [°]	0.02	0.035	0.004
Getriebeübersetzung		48	30 .. 100
Zwischenkreis-/Nennspannung [V]	24	Motorabhängig	24
Nennstrom [A]	0.8		1.3 .. 6.5
Durchmesser Mittenbohrung [mm]	17.1	22	
Anzahl Durchführung elektrisch	0	0	0
Anzahl Durchführung pneumatisch	0	8	0
Schutzart IP	54	65	54 .. 65
Typ Messsystem		Motorabhängig	Inkrementell
Drehwinkel [°]	45 .. 180		
Beschreibung	Elektrische Schwenkeinheit mit Direktantrieb und integrierter Steuerung mit Auto-Learn Funktion	Elektr. Drehmodul mit adaptierbarem Servomotor, Drehwinkel > 360°, Mittenbohrung und optionalen Durchführungen	Servoelektrische Miniaturdreheinheit mit Drehwinkel > 360°, Mittenbohrung und Präzisionsgetriebe
Greifkraft [N]/Öffnungswinkel [Nm]			
Hub/Öffnungswinkel pro Backe [mm]/[°]			
Empfohlenes Werkstückgewicht [kg]			
Schließ-/Öffnungszeit [s]			
Max. zulässige Fingerlänge [mm]			
Motor & Regler*			
Motor	Integriert	Adaptierbar	Integriert
Regler	Integriert	Extern	Integriert
Reglertyp		Motorabhängig	
Optionen/Varianten			
Mittenbohrung	●	●	●
Pneumatische Drehdurchführung		●	
Elektrische Drehdurchführung			
Bremse		●	
Einsatzgebiet			
	• Elektrisches Schwenken von kleinen und mittelschweren Werkstücken ohne flexibles Positionieren	• Universelles, hochflexibles Drehmodul • Als Handhabungs- oder Positioniersystem-Komponente einsetzbar	• Universell einsetzbare, hochflexible Dreheinheit
Umgebungsbedingungen			
Sauber	●	●	●
Leicht verschmutzt	●	●	●
Stark verschmutzt		●	●

● = voll unterstützt

* = Steuerungskonzepte für mechatronische SCHUNK Komponenten siehe Seite 19

** = Weitere Regler auf Anfrage erhältlich

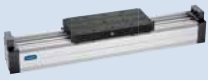
		Greif-Schwenk-Module mit 2-Finger-Parallelgreifer
		Adaptierbar
ERS	ERT	EGS
		
3	3	2
2.5 .. 10	1.4 .. 32	0.04 .. 0.11
140 .. 2300	150 .. 600	
2.7 .. 10.9	2.4 .. 23.8	0.45 .. 1.2
0.6	0.06	0.00018
bis zu 0.01	bis zu 0.01	1
560	560	24
1.2 .. 1.8	0.96 .. 4.4	1.6
	25 .. 92	
8	0	
1	0	
40	40	30
Inkrementell	Messsystem HIPERFACE	
	> 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	
•	•	
•		
•		
•	•	
• 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

Linearmodule pneumatisch	Hubmodul HLM	Kompaktschlitten CLM	Universallinearmodul 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 KLM	Portalachse 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

Zwischenanschlätze ZZA für pneumatische Linearmodule LM und KLM

Bis zu zwei Zwischenanschlätze ZZA sind pro Linearmodul möglich. Somit stehen der Linearinheit bis zu vier Positionen zur Verfügung. Mit den Zwischenanschlätzen ZZA an einer Linearinheit 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

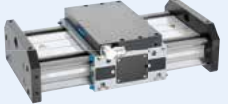
Elektrisch

	Linearmodule elektrisch		
	Alternativ	Intelligent	
	Kompakt-Linearmodul ELP	Kompakt-Linearmodul ELB	Hubmodul 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 ** = Antriebsart abhängig

Universallinearmodul LDN	Universallinearmodul LDM	Universallinearmodul LDT	Flachlinearmodul 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	
	Adaptierbar	
	Lineartisch Alpha	Universallinearmodul 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-Profileschienenführung	Doppel-Profileschienenführung
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

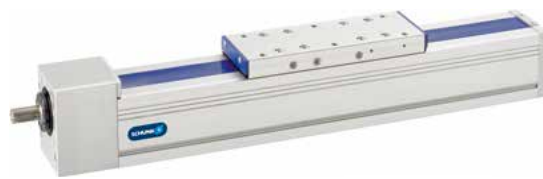
+ = mittlere Auswahl ++ = große Auswahl +++ = sehr große Auswahl

* = 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 Delta	Universallinearmodul 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	Standardportale
	Elektrisch*	Pneumatisch
	PPU-E	Linearportal LPP
		
Technische Daten		
Anzahl Baugrößen	3	1
Horizontalhub in Y [mm]	0 .. 280	200 .. 1500
Horizontalhub in X [mm]		
Vertikalhub [mm]	0 .. 150	0 .. 225
Schwenkwinkel [°]		
Nutzlast [kg]	0 .. 5	0 .. 5
Wiederholgenauigkeit X-Achse [mm]		
Wiederholgenauigkeit Y-Achse [mm]	±0.01	±0.01
Wiederholgenauigkeit Z-Achse [mm]	±0.01	±0.01
Wiederholgenauigkeit rotatorisch [°]		
Eigenmasse [kg]	15 .. 35	
Max. Zyklenzahl/Picks pro Minute	110	
Ansteuerung	Externer Regler	Pneumatikventile
Schutzart IP	40	40
Führungsart	Profilschienenführung	Profilschienen-/ Kreuzrollenführung
Anzahl Kombinationsmöglichkeiten		234
Variantenvielfalt	++	+
Motor & Regler*		
Motor	Integriert	
Antriebsregler	Bosch Rexroth, Siemens**	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	Linienportal mit einer horizontalen pneumatischen Portalachse und einem vertikalen pneumatischen Linearmodul
Einsatzgebiet	• Für das schnelle und präzise Umsetzen oder geregeltes Einpressen von Werkstücken in der High-Speed-Montage	• Zur einfachen Realisierung der gängigsten zweidimensionalen Handling- und Montageaufgaben für kleinere bis mittlere Werkstücke
Umgebungsbedingungen		
Sauber	●	●
Leicht verschmutzt		

● = voll unterstützt + = mittlere Auswahl ++ = große Auswahl

* = Steuerungskonzepte für mechatronische SCHUNK Komponenten siehe Seite 19

** = Weitere Regler auf Anfrage erhältlich

Elektrisch*	
Linearportal LPE	Raumportal RPE
	
2	2
500 .. 1500	500 .. 1500
	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
•	•
•	•

Wechselsysteme	Schnellwechsel-Systeme		
	SWS	SWS-L	EWS
			
Produktmerkmale			
Betätigung manuell			
Betätigung pneumatisch	•	•	
Betätigung elektrisch			•
Verriegelungsabfrage möglich	•	•	•
Werkzeuganwesenheitskontrolle möglich	•	•	•
Energieübertragung pneumatisch	•	•	•
Energieübertragung elektrisch	•	•	•
Technische Daten			
Anzahl Baugrößen	14	4	1
Empfohlenes Handlinggewicht [kg]	0 .. 300	0 .. 1350	18
Momentenbelastung M_{xy} [Nm]	2.8 .. 7170	7600 .. 13500	150
Momentenbelastung M_z [Nm]	3.45 .. 3800	4060 .. 16200	186
Wiederholgenauigkeit [mm]	bis zu 0.01	0.01	0.015
Eigenmasse [kg]	0.05 .. 9.3	7.8 .. 28	1.8
Anschraubflansch an Roboter	Adapterplatten/ Direktmontage ISO-9409	Adapterplatten/ Direktmontage ISO-9409	Adapterplatten
Vorteile/Ihr Mehrwert			
	• Patentiertes, selbsthaltendes Verriegelungssystem für eine sichere Verbindung zwischen Schnellwechselkopf und Schnellwechseladapter • Standardisierte Ablagemodule passend für jede Baugröße erhältlich		• Integrierte Verriegelungsabfrage • Ansteuerung über digitale I/O zur einfachen Inbetriebnahme und schnellen Einbindung in bestehende Anlagen
Enthalten im Plug & Work-Portfolio für			
Umgebungsbedingungen			
Sauber	•	•	•
Leicht verschmutzt	•	•	•
Hochtemperatur- und Edelstahlversion auf Anfrage	•	•	



Schnellwechselkopf

Schnellwechseladapter

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.

NSR-A	Manuelle Wechselsysteme		
	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
	Universal Robots, Doosan Robotics, Techman Robot		
•	•	•	•
•	•		
•	•		

Ihr Nutzen:

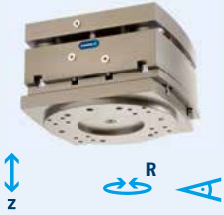
- **Bis 1.350 kg** Zuladung möglich
- **Patentiertes** selbsthaltendes Verriegelungssystem
- **No-Touch-Locking™**
Sicheres Verriegeln ohne zu Berühren, für das SWS auch wenn SWK und SWA sich nicht berühren
- **21 Baugrößen** für die optimale Größenauswahl und ein breites Anwendungsspektrum

- 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]		0.46 .. 1.5	0.55 .. 1.7
Verriegelkraft bei 6 bar [N]		235 .. 580	
Zuladung horizontal [kg]		0 .. 10	0 .. 5
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]		16 .. 30	10 .. 30
Verdrehmoment M_z [Nm]		3.5 .. 9	20 .. 80
Winkelausgleich x [°]			
Winkelausgleich y [°]			
Winkelausgleich z [°]			
Vorteile/Ihr Mehrwert			
		• 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		•	•

AGE-S	AGE-F	Toleranz-Kompensationseinheit 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.
•	•	•	•
•		•	•
•			

SCHUNK Drehdurchführung DDF 2

Leistungsstärker. Flexibler. Energieeffizienter.

Die DDF 2 ist der neueste Standard für moderne Roboter- und Montageanwendungen. Sie garantiert höchste Prozesssicherheit auch bei 360° Endlosdrehbewegungen. SCHUNK bietet die DDF 2 in drei Varianten an: Für die Durchleitung von Pneumatik oder elektrischen Signalen oder für die kombinierte Form. Eine deutlich höhere Belastung ermöglicht eine Stahlwelle zur Übertragung dynamischer Kräfte und Momente. Die DDF 2 garantiert, dank einer speziell entwickelten Dichtung, Langlebigkeit und Energieeffizienz durch die Einsatzmöglichkeit kleinerer Antriebe.



Ihr Nutzen:

- **85 % höhere Standzeit** durch neu entwickelte Dichtungen
- **50 % mehr Momentenbelastung** durch Übertragung der dynamischen Kräfte und Momente über eine Stahlwelle
- **20 % mehr Traglast**
- Neu entwickelte, **leichtgängige** und besonders **langlebige Dichtungen** sorgen für ein geringes Los- und Dauerdrehmoment, sodass kleinere und damit wirtschaftlichere Antriebe eingesetzt werden können
- Standardmäßig je nach Baugröße **zwei und vier Pneumatikdurchführungen** bzw. zwischen **vier und zehn Elektroübertragungen** für Signale 1 A/60 V
- **360° Endlos-Drehung** möglich
- Komplette Baureihe mit **14 Baugrößen** für die optimale Größenauswahl
- **Elektrosteckkontakte** ermöglichen einen schnellen und reibungslosen Austausch bei Kabelbruch am Roboterarm oder am Greifer



schunk.com/ddf-2

Drehdurchführungen	Drehdurchführungen DDF 2	Stationäre Drehdurchführung 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 Rundschaltischen und für stationäre Anwendungen.
Umgebungsbedingungen		
Sauber	•	•
Leicht verschmutzt	•	•

Drehen pneum.

Drehen elektr.

Linearmodule pneum.

Linearmodule elektr.

Pick & Place |
Mehrachssysteme

Wechseln

Ausgleichen

Durchführen | Messen

Messsysteme	6-Achs-Kraft-Momenten-Sensoren		
	FT-AXIA	FTN	FTD
		 NET	 DAQ
IP Schutzklasse			
Ohne IP Schutz	•	•	•
IP60	•	•	•
IP65		•	•
IP68		•	•
Technische Daten			
Anzahl Baugrößen	1	16	16
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	± 12 .. ± 40000	± 12 .. ± 40000
Messbereich F_z [N]	360 .. 900	± 17 .. ± 88000	± 17 .. ± 88000
Messbereich M_x, M_y [Nm]	8 .. 20	0.12 .. ± 6000	± 12 .. ± 6000
Messbereich M_z [Nm]	8 .. 20	0.12 .. ± 6000	± 12 .. ± 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, 2 Kalibrierungen wählbar über Webinterface	FTN-Sensor Auswertung via Ethernet, Ethernet/IP, DeviceNet, optional PROFINET optional EtherCAT	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.		
Enthalten im Plug & Work-Portfolio für	Universal Robots		
Umgebungsbedingungen (Sensor)			
Sauber	•	•	•
Leicht verschmutzt	•	•	•
Stark verschmutzt		•	•
Feucht	•	•	•

FTS	Wireless Transmitter FTW
	
Stand-Alone	
•	
•	
•	
•	
16	
SI-12-0,12 .. SI-40000-6000	
Stand-Alone-Controller	
0.01 .. 47	
±12 .. ±40000	
±17 .. ±88000	
±12 .. ±6000	
±12 .. ±6000	
0.003 .. 12.5	
0.06 .. 33.4	
0.03 .. 3	
0.03 .. 1.5	
FTS-Sensor Auswertung via analoge Spannung (0-10 V oder DI0)	• Handlicher Wireless Transmitters für die 6-Achs-Kraft-Momenten-Sensoren SCHUNK FT-Nano und SCHUNK FT-Mini • Übertragung via WLAN ermöglicht die einfache Integration von bis zu 6 Sensoren in bestehende WLAN Systeme • Kabellose Übertragung für mobile Anwendungen
16	
•	
•	
•	
Universell einsetzbar bei Roboter- applikationen 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, Roboter-montagen 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:

- **16 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

	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		•

SCHUNK OPR, Kollisions- und Überlastsensor

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

Bearbeitungswerkzeuge	Entgratwerkzeug	Entgratspindel		Polierspindel
	CDB	FDB	FDB-AC	MFT
				
Produktmerkmale				
Betätigung pneumatisch	•	•	•	•
Technische Daten				
Ausgleich	Axial & Radial	Radial	Axial	Axial
Anzahl Baugrößen	1	6	2	1
Leistung [W]		150 .. 1040	250	390
Ausgleichsweg [mm]	Axial 8 mm Radial +5.5°	±5.1 .. ±9.1	±4.1	±15
Empfohlener Ausgleichsweg [mm]		±2.5 .. ±4.8	±2	±7.5
Ausgleichskraft [N]	Axial 13 .. 62 Radial 26 .. 77	3.1 .. 89	1 .. 25	14 .. 74
Ausgleichsdruck [bar]		1 .. 4.1	1 .. 3	0.35 .. 4.1
Leerlaufdrehzahl [1/min]		25000 .. 65000	25000 .. 30000	5600
Luftverbrauch Leerlauf [l/min]		84 .. 564	396	540
Luftverbrauch blockiert [l/min]		228 .. 1140		
Spannzangendurchmesser [mm]	Schnellverschluss für Klingenhalter	3 .. 6		9.5
Eigenmasse [kg]	1	1.1 .. 4.5	0.5	3.3
Vorteile/Ihr Mehrwert				
Nachgiebige Hochfrequenz- Spindel für maximale Flexibilität beim Entgraten		•	•	
Nachgiebige Hochfrequenz- Spindel für maximale Flexibilität beim Polieren oder Bürsten				•
Über Druckluft einstellbare Steifig- keit des Werkzeuges für sauberes Entgraten in jeder Einbaulage	•	•	•	•
Hohe Drehzahlen für große Vorschubgeschwindigkeiten		•	•	
Flexibler Einsatz am Roboterarm oder als stationäre Einheit	•	•	•	•
Einsatzgebiet				
	Standardlösung für flexibles und robotergeführtes Entgraten von unterschiedlichsten Werkstücken.			
Umgebungsbedingungen				
Sauber	•	•	•	•
Stark verschmutzt	•	•	•	•

SCHUNK Entgratspindel FDB

Die Lösung für die perfekte Endbearbeitung mit **65.000 Umdrehungen pro Minute**. Um auch Toleranzen während der Bearbeitung kompensieren zu können ist der Schaft pendelnd gelagert.



schunk.com/fdb

Ihr Nutzen:

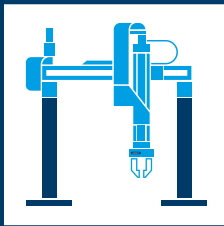
- Nachgiebige **Hochfrequenz-Spindel** für **maximale Flexibilität** beim Entgraten
- **Einstellbare Steifigkeit** der Entgratspindel mittels Pneumatik
- Für **saubere Entgratkanten** in jeder Einbaulage
- **Hohe Drehzahlen**
- Für **große** Vorschubgeschwindigkeiten
- **Flexibler Einsatz** am **Roboterarm** oder als **stationäre** Einheit einsetzbar

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.

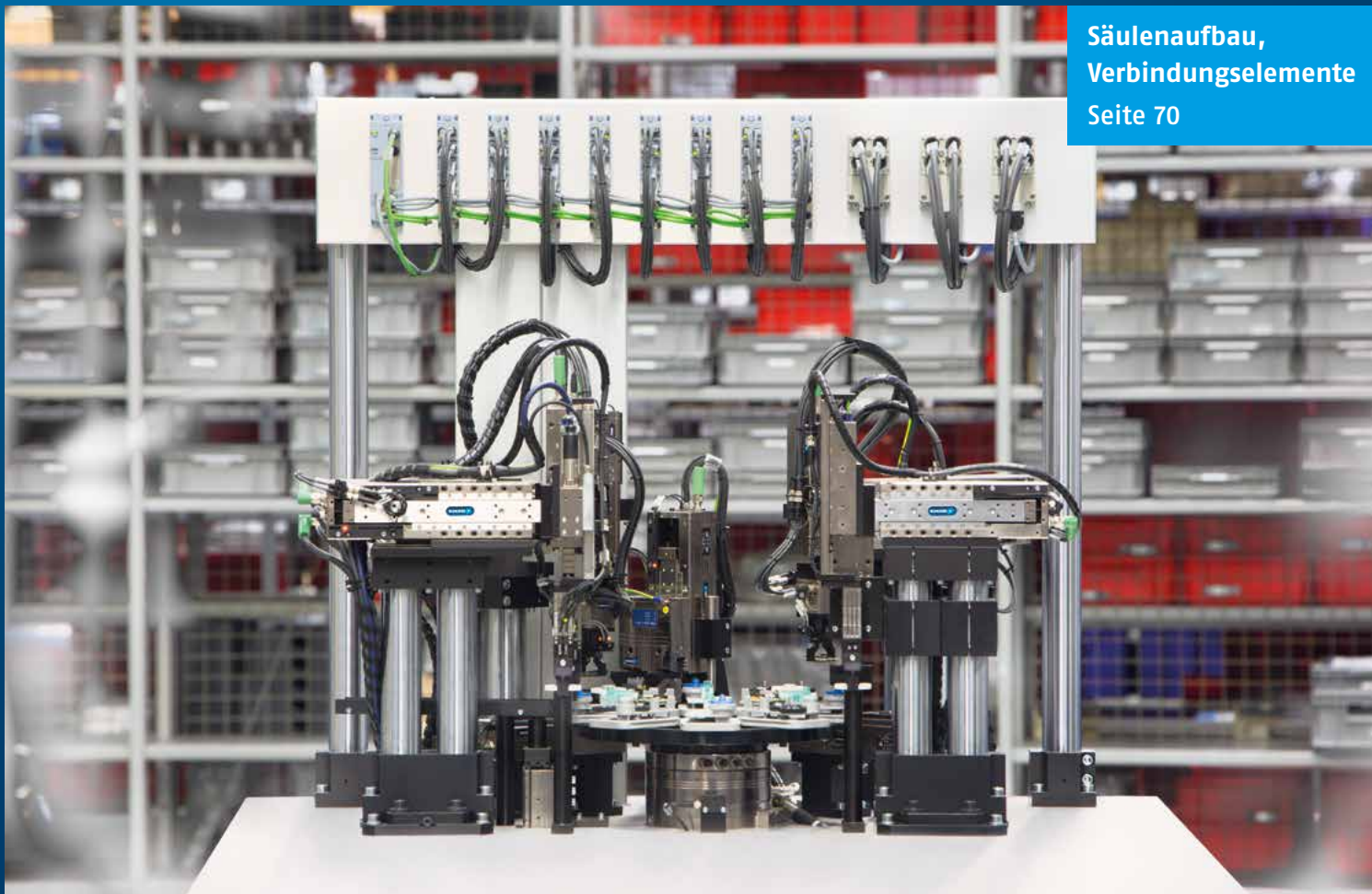
Equipped by
SCHUNK



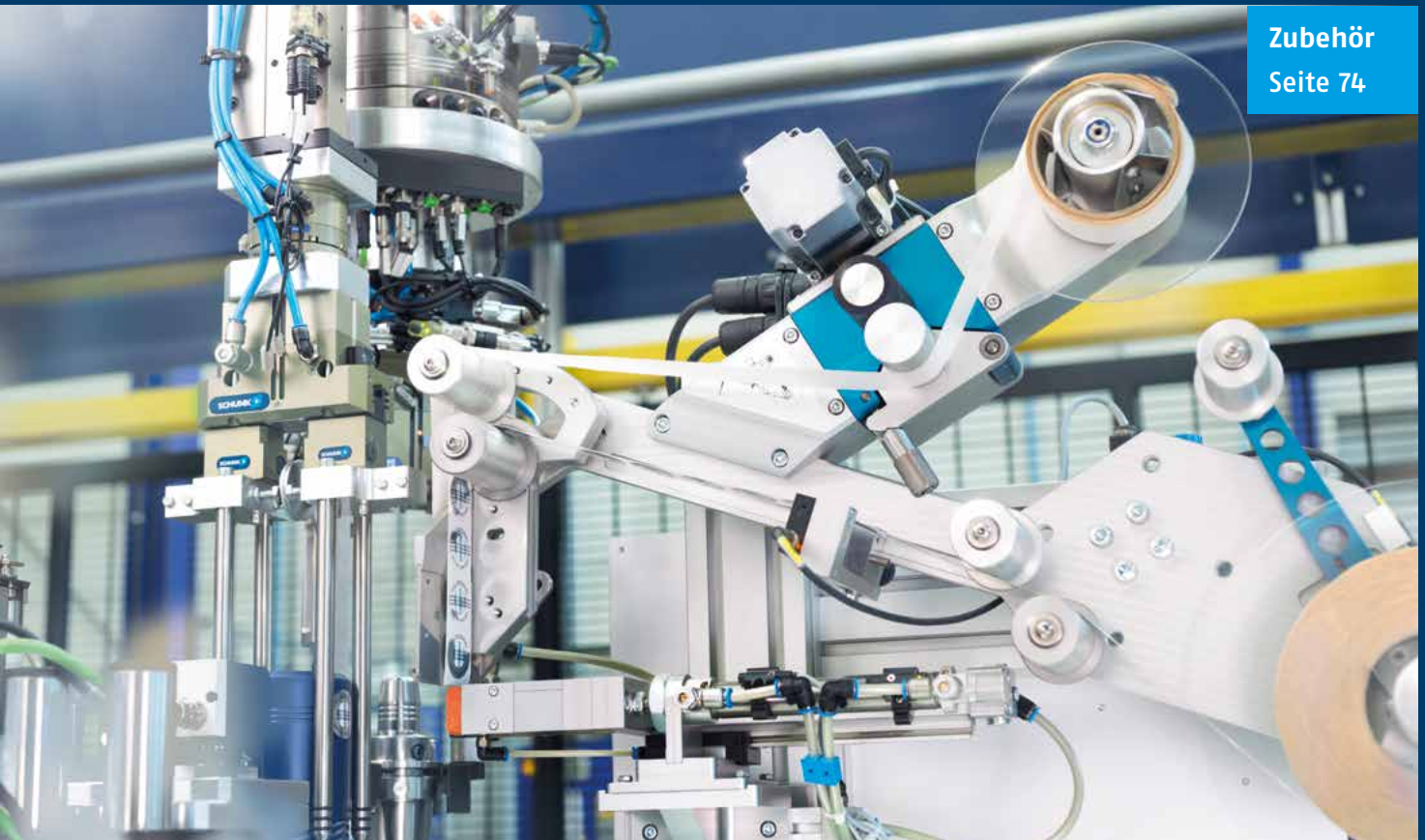
Säulenaufbausystem **100 %** variabel, tausende Kombinationen von SCHUNK Komponenten sind möglich

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

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



Säulenaufbau,
Verbindungselemente
Seite 70



Zubehör
Seite 74



Sensorik
Seite 78



SCHUNK SAS Säulenaufbausystem

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



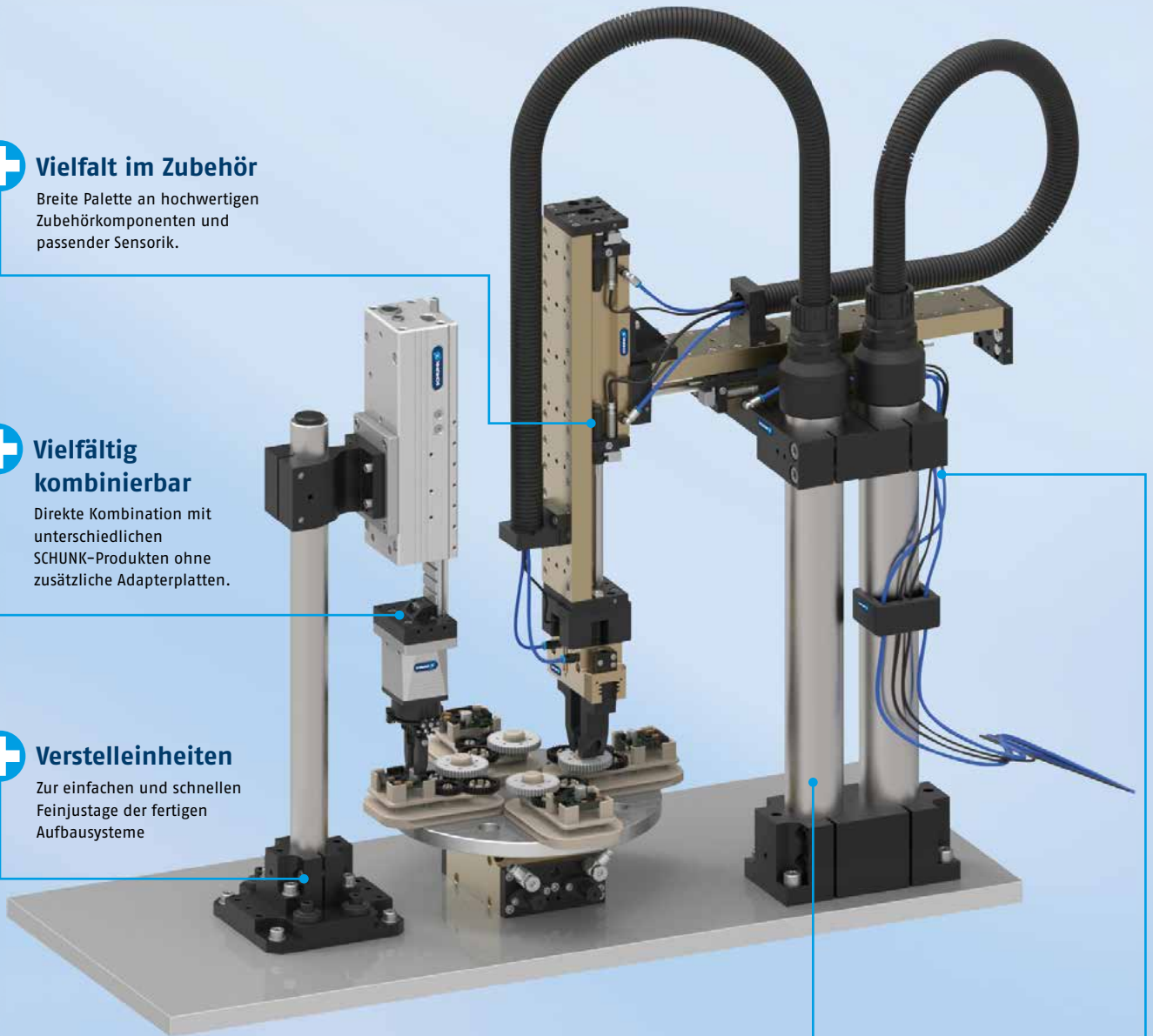
100 % variabel

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



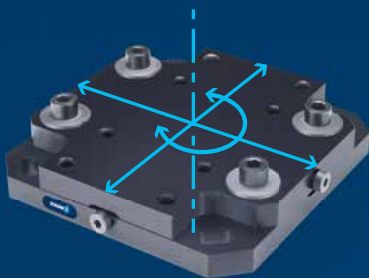
Inhalt

	Seite
Säulenaufbausystem	70
Zubehör	74
Sensorik	78

SCHUNK SAS Säulenaufbausystem.

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

- 3 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

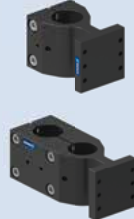
- Exakte Schlauch- und Kabelführung möglich
- Entweder durch die Hohlsäule oder per Clip entlang der Säule
- Medienschlach für die Aktorversorgung direkt anbaubar

	Verstelleinheit Verstelleinheit VEH	Säulenaufbausystem			
		Aufbausockel SOE	Aufbausockel SOD	Hohlsäulen SLH	Aufbauplatten horizontal 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	

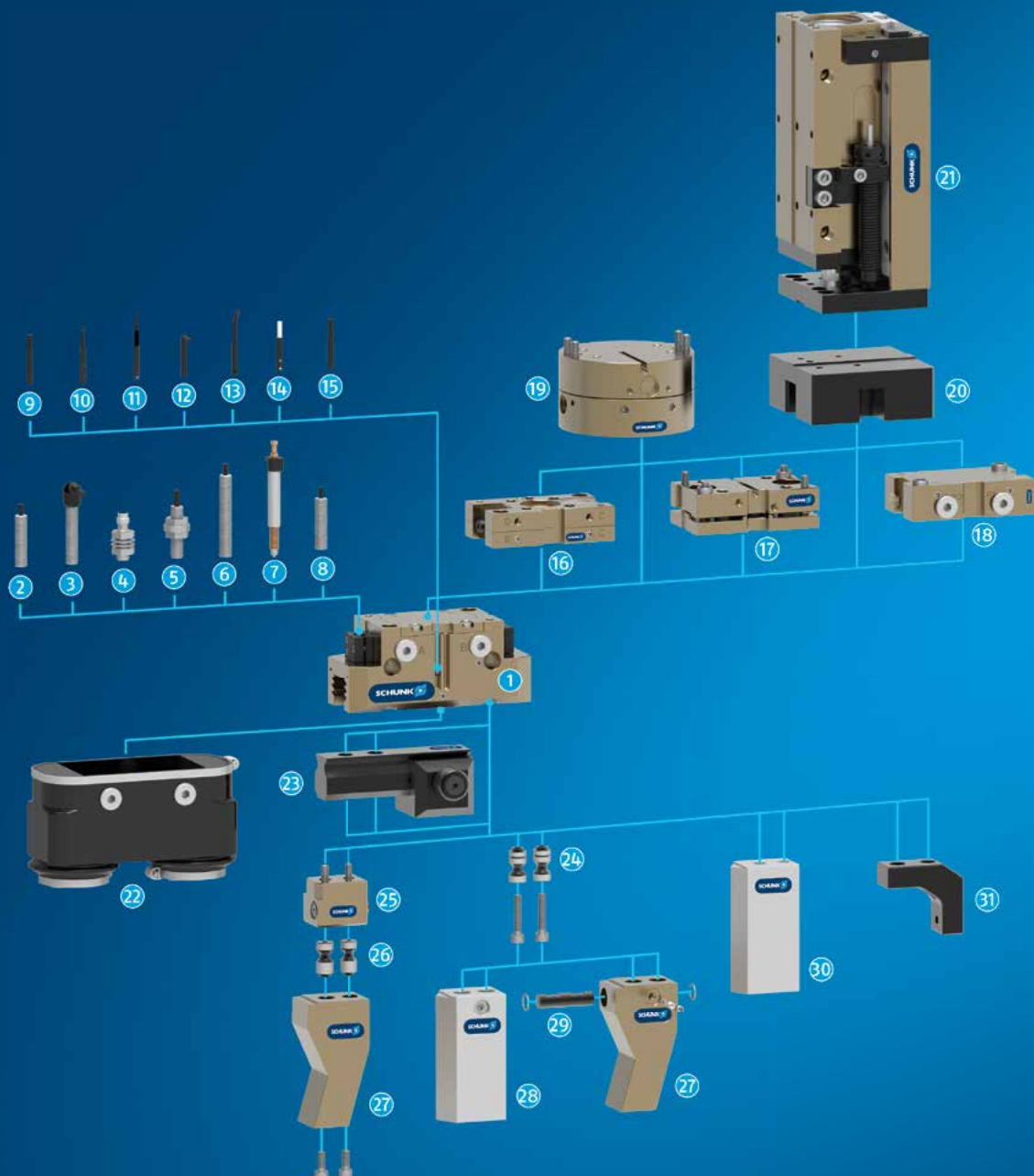
• = gut geeignet/voll unterstützt ○ = Bedingt geeignet

Kreuzverbinder KVB	Montageplatte MPL	Medienführung Befestigungs-Clip MFC	Schlauchführung SPL/MFB/MFS	Schlauchführung 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 weiter geführt 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**
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-M15**
Mechanisches Messsystem zur genauen Erfassung der Greiferbackenposition mit analogem Ausgang
- ⑧ **RMS 80**
Reedschalter in runder Ausführung
- ⑨ **MMS 22**
Magnetschalter mit geradem Kabelabgang zur Abfrage einer Position

MMS 22-PI1
Magnetschalter mit geradem Kabelabgang zur Abfrage einer frei programmierbaren Position
- ⑩ **MMS 22-PI2**
Magnetschalter mit geradem Kabelabgang zur Abfrage zweier frei programmierbarer Positionen
- ⑪ **MMS 22-PI1-HD**
MMS 22-PI1 in robuster Ausführung

MMS 22-PI2-HD
MMS 22-PI2 in robuster Ausführung
- ⑫ **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
- ⑬ **MMS-P**
Magnetschalter mit geradem Kabelabgang zur Abfrage zweier frei programmierbarer Positionen
- ⑭ **MMS 22-A**
Analoger Magnetschalter mit geradem Kabelabgang zur Erfassung der Greiferbackenposition mit analogem Ausgang und Teachfunktion
- ⑮ **RMS 22**
Reedschalter zur direkten Montage in der C-Nut

Komplementärprodukte

- ⑯ **CWS**
Manuelles Wechselsystem mit integrierter Luftdurchführung zum einfachen Wechseln der Handhabungskomponenten
- ⑰ **TCU**
Toleranzkompensationseinheit zum Ausgleich von kleineren Toleranzen in der Ebene
- ⑱ **SDV-P-E-P**
Druckerhaltungsventil zur temporären Kraft- oder Positionserhaltung
- ⑲ **AGE**
Ausgleichseinheit zum Ausgleich von größeren Toleranzen in der X- und Y-Achse
- ⑳ **ASG**
Adapterplatte zur Kombination verschiedenster Automationskomponenten im Baukasten
- ㉑ **CLM**
Linearmodul mit Pneumatikantrieb und spielfrei vorgespannten Kreuzrollen
- ㉒ **HUE**
Hülle zum Schutz gegen Verschmutzung

Fingerzubehör

- ㉓ **UZB**
Die universelle Zwischenbacke ermöglicht das schnelle, werkzeuglose und sichere Umstecken und Verschieben von Aufsatzbacken am Greifer.
- ㉔ **BSWS-AR**
Adapterkupplung des Backenschnellwechselsystems zum schnellen, manuellen Wechsel von Aufsatzbacken
- ㉕ **BSWS-B**
Verriegelungsmechanik des Backenschnellwechselsystems zum schnellen, manuellen Wechsel von Aufsatzbacken
- ㉖ **BSWS-A**
Adapterkupplung des Backenschnellwechselsystems zur Adaption an den kundenspezifischen Finger
- ㉗ **Kundenspezifische Finger**
- ㉘ **BSWS-ABR**
Fingerrohling aus Aluminium mit Schnittstelle des Backenschnellwechselsystems

BSWS-SBR
Fingerrohling aus Stahl mit Schnittstelle des Backenschnellwechselsystems
- ㉙ **BSWS-UR**
Verriegelungsmechanik zur Integration des Backenschnellwechselsystems in kundenspezifische Finger
- ㉚ **ABR/SBR**
Fingerrohlinge aus Stahl oder Aluminium mit standardisiertem Anschraubbild
- ㉛ **ZBA**
Zwischenbacken zum Umorientieren der Anschraubfläche

	ABR/SBR	BSWS-B/-A	ABR/SBR-BSWS	
	 30	 25 26	 24 28	
Backenschnellwechselsystem		•	•	
Verstellbare Zwischenbacke				
Aufsatzbackenrohling	•		•	
Druckerhaltungsventil				
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 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 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 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	

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

BSWS-AR/-UR	UZH	SDV-P-E-P	HUE
			
24 29	23	18	22
•	•	•	
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 kunden-spezifischen 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	• 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
	 9	 2	 8 15		
Umgebungsbedingungen					
Sauber	●	●	●	●	●
Leicht verschmutzt	●	●	●	●	●
Stark verschmutzt	●			●	
Technische Daten					
Anzahl Baugrößen	1	1	6	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

○ = geeignet in Sonderausführung (auf Anfrage)

○ = Bedingt geeignet

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 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
					
	5		7	6	14
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
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

All inclusive!

**SCHUNK kundenspezifische Greifsysteme.
Profitieren Sie von unserer Erfahrung.**

Über **12.000** realisierte Lösungen
sprechen für sich.

Durchgängiges und umfassendes Projektmanagement ist ein wichtiger Bestandteil der SCHUNK-Philosophie. Unsere Vorgehensweise ist systematisch und individuell auf Ihr Projekt abgestimmt, jeder Schritt ist nachvollziehbar und dokumentiert. Die Analyse von komplexen Prozessabläufen und die ganzheitliche Betrachtung der Teile und Produkte unserer Kunden führt bei SCHUNK zur Entwicklung von effektiven und kundenspezifischen Greifsystemen. Die Visualisierung von Automatisierungsprozessen verlangt höchste Präzision – bei der 2D- und 3D-Darstellung bis hin zur 3D-Simulation setzen wir auf modernste Arbeitstechnik. In unseren Komponenten und Konfigurationen steckt entscheidendes Leistungspotenzial für die Wirtschaftlichkeit Ihrer Prozesskette. Wir schöpfen es aus. Ganz zu Ihrem Nutzen.

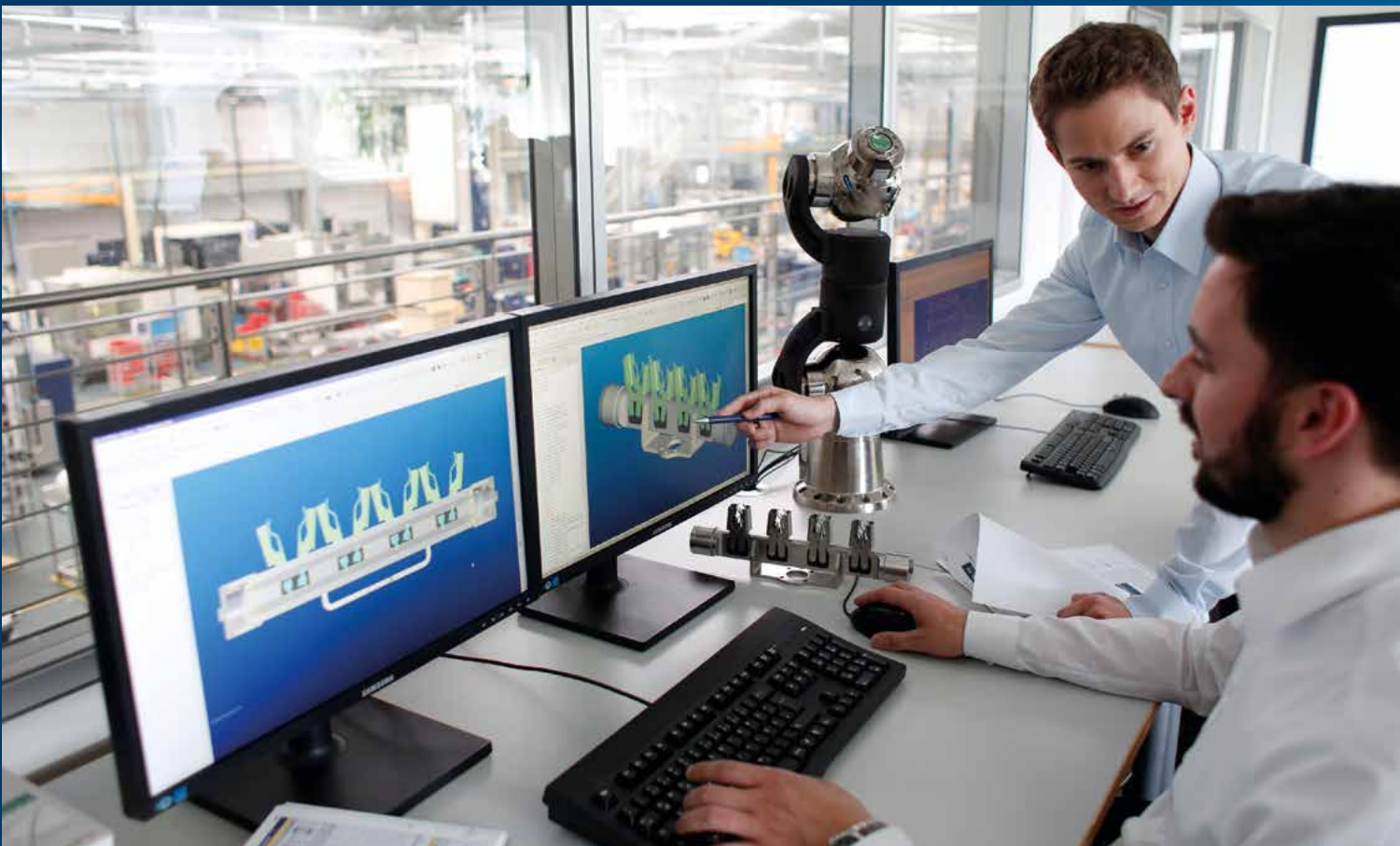
Beratung

Projekt-
Planung

Engineering

Realisierung

Service



Das rechnet sich für Sie!

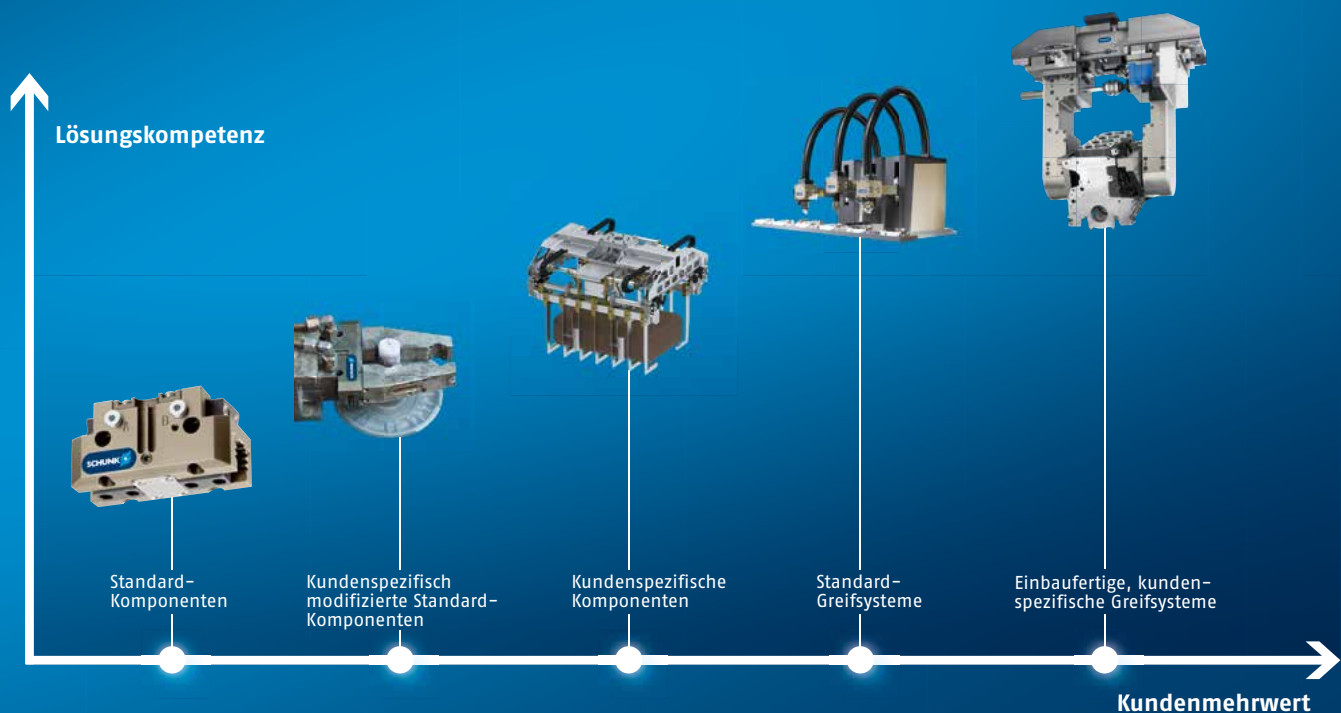
Von der Standard-Komponente zum kundenspezifischen Greifsystem.

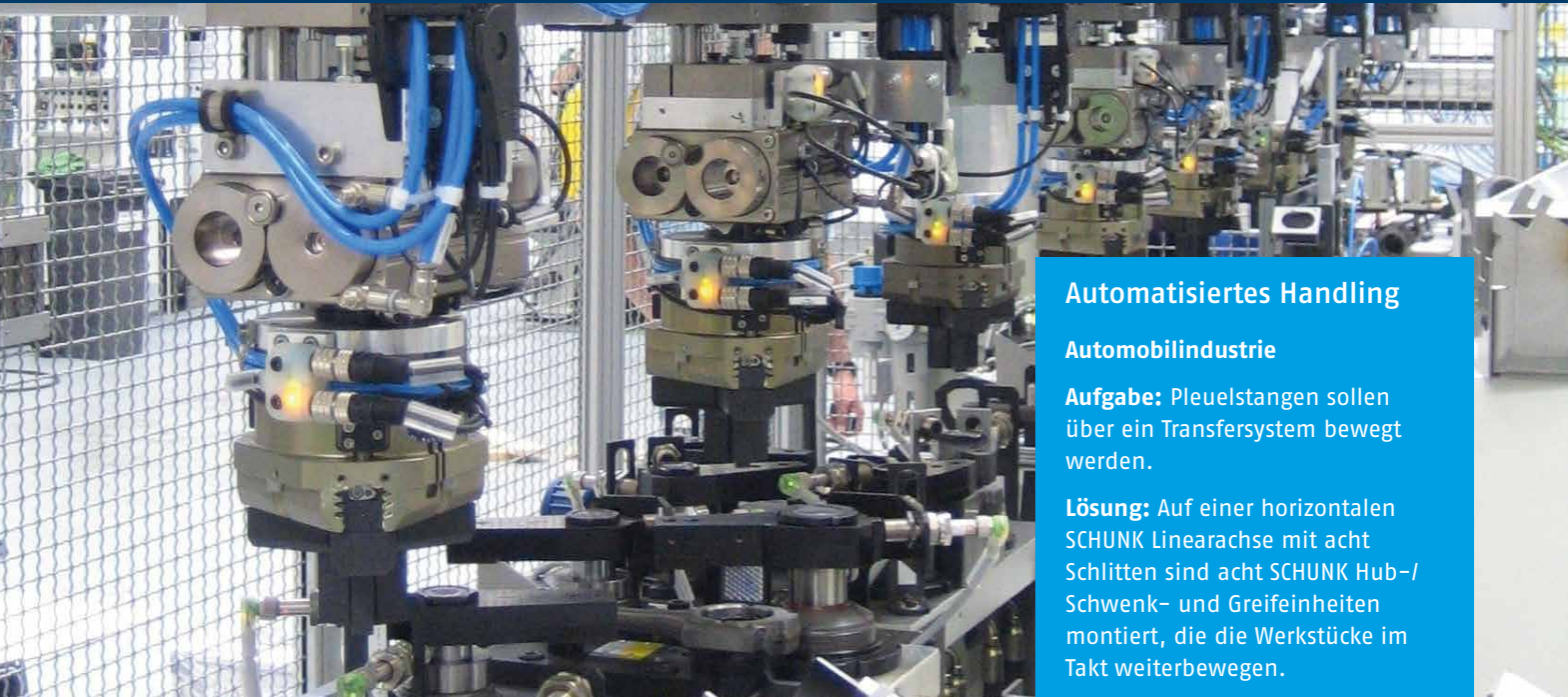
1 persönlicher Ansprechpartner für Ihre Lösung aus einer Hand.

Für die reibungslose Kommunikation steht Ihnen vom Anfang bis zum Abschluss des Projektes ein persönlicher Ansprechpartner zur Verfügung. Er ist die Schnittstelle zwischen Ihnen und den am Projekt Beteiligten und gewährleistet einen reibungslosen Informationsaustausch. Von der Planung bis zur weiterführenden Betreuung nach Projektabschluss – SCHUNK garantiert eine partnerschaftliche und effiziente Projektabwicklung.

Ihr Mehrwert

- Über 30 Jahre Erfahrung bei Greifsystemen
- Über 12.000 realisierte Greifsysteme für unterschiedlichste Branchen
- Weltweit der größte Modulbaukasten mit perfekt aufeinander abgestimmten Standard-Komponenten
- Absolute Passgenauigkeit durch standardisierte Schnittstellen
- Kürzere Projektdurchlaufzeiten durch standardisierte Systeme
- Prozesssichere Realisierung und Planungssicherheit ohne weitere Projektkosten
- Funktionsbaugruppen auf Anfrage montiert bzw. einbaufertig
- Zeitersparnis durch die perfekte Lösung aus einer Hand





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-Großhubgreifern 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 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.



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 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.





Australia
SCHUNK Intec Pty Ltd
19 Alamein Avenue
Narraweena NSW 2099
Tel. +61 2 9401 6622
info@au.schunk.com



Austria
SCHUNK Intec GmbH
Friedrich-Schunk-Straße 1
4511 Allhaming
Tel. +43-7227-22399-0
Fax +43-7227-21099
info@at.schunk.com



Belgium, Luxembourg
SCHUNK Intec N.V./S.A.
Industrielaan 4 | Zuid III
9320 Aalst-Erembodegem
Tel. +32-53-853504
info@be.schunk.com



Brazil, Chile
SCHUNK Intec-BR
Rua Doutor Jalles Martins Salgueiro
Nr. 241 - Galpão A
09372-000 - Mauá - SP
Tel. +55-11-4468-6888
Fax +55-11-4468-6883
info@br.schunk.com



Canada
SCHUNK Intec Corp.
370 Britannia Road E, Unit 3
Mississauga, ON L4Z 1X9
Tel. +1-905-712-2200
info@ca.schunk.com



China
SCHUNK Intec Precision Machinery Trading
(Shanghai) Co., Ltd.
Xinzhuang Industrial Park,
1F, Building 1, No. 420 Chundong Road,
Minhang District
Shanghai 201108
Tel. +86-21-54420007
Fax +86-21-54420067
info@cn.schunk.com

SCHUNK Intec Taiwan Ltd.
3F., No. 31-6, Sec. 1, Wanhe Rd.
Nantun District, Taichung City 408011
Taiwan
Tel. +886-4-2380-1788
info@tw.schunk.com



Czech Republic
SCHUNK Intec s.r.o.
Tuřanka 115 | CZ 627 00 Brno
Tel. +420-513-036-213
info@cz.schunk.com



Denmark
SCHUNK Intec A/S
Forskerparken 10 C
DK-5230 Odense M
Tel. +45-43601339
info@dk.schunk.com



Finland
SCHUNK Intec Oy
Telinietie 5A7
33880 Lempäälä
Tel. +358-9-23-193861
Fax +358-9-23-193862
info@fi.schunk.com



France
SCHUNK Intec SARL
Parc d'Activités des Trois Noyers
15, Avenue James de Rothschild
Ferrières-en-Brie
77614 Marne-la-Vallée, Cedex 3
Tel. +33-1-64663824
info@fr.schunk.com



Great Britain
SCHUNK Intec Ltd.
3 Drakes Mews
Crownhill
Milton Keynes MK8 0ER
Tel. +44-1908-611127
info@gb.schunk.com



Hungary
SCHUNK Intec Kft.
Bocskaí út 134 - 146 | 1113 Budapest
Tel. +36-1-211-2402
info@hu.schunk.com



India
SCHUNK Intec India Private Ltd.
80 B, Yeshwanthpur Industrial Suburbs
Bangalore 560022
Tel. +91-80-40538999
info@in.schunk.com



Indonesia
Trade Representative Office of
SCHUNK Intec Pte. Ltd.
JL Boulevard Utama BSD
Foresta Business Loft 1 Blok C no. 16
Tangerang, 15339
Tel. +62-8111-21000-96
info@id.schunk.com



Ireland
SCHUNK Intec Ireland
Unit G8 | Maynooth Business Campus
Maynooth, Co. Kildare W23 C6T7
Tel. +353-1-223-3488
Fax +353-1-904-1612
info@ie.schunk.com



Italy
SCHUNK Intec S.r.l.
Via Barozzo | 22075 Lurate Caccivio (CO)
Tel. +39-031-4951311
info@it.schunk.com



Japan
SCHUNK Intec K.K.
Minamishinagawa JN Bld. 1F
2-2-13 Minamishinagawa
Shinagawa-ku Tokyo 140-0004, Japan
Tel. +81-3-6451-4321
Fax +81-3-6451-4327
info@jp.schunk.com



Mexico
SCHUNK Intec S.A. de C.V.
Calle Pirineos # 513 Nave 6
Zona Industrial Benito Juárez
Querétaro, Qro. 76120
Tel. +52-442-211-7800
Fax +52-442-211-7829
info@mx.schunk.com



Netherlands
SCHUNK Intec B.V.
Titaniumlaan 14
5221 CK 's-Hertogenbosch
Tel. +31-73-6441779
info@nl.schunk.com



Poland
SCHUNK Intec Sp. z o.o.
ul. Puławska 40A
05-500 Piaseczno
Tel. +48-22-7262500
info@pl.schunk.com



Romania
SCHUNK Intec SRL
Magheranului 113
550125 Sibiu
Tel. +40-269-702767
Fax +40-269-702744
info@ro.schunk.com



Russia
SCHUNK Intec 000
ul. Belostrovskaya, 17, korp. 2, lit. A
St. Petersburg, 197342
Tel. +7-812-326-78-35
Fax +7-812-326-78-38
info@ru.schunk.com



Singapore
SCHUNK Intec Pte. Ltd.
25 International Business Park
03-51/52 German Centre
Singapore 609916
Tel. +65-6240-6851
info@sg.schunk.com



Slovakia
SCHUNK Intec s.r.o.
Tehelná 4169/5C
94901 Nitra
Tel. +421-37-3260610
Fax +421-37-3260699
info@sk.schunk.com



South Korea
SCHUNK Intec Korea Ltd
1207 ACE HIGH-END Tower 11th,
361 Simin-daero, Dongan-gu,
Anyang-si, Gyeonggi-do, 14057, Korea
Tel. +82-31-382-6141
Fax +82-31-382-6142
info@kr.schunk.com



Spain, Portugal
SCHUNK Intec S.L.U.
Avda. Ernest Lluch, 32
TCM 3-6-01, ES-08302 Mataró (Barcelona)
Tel. +34-937-556-020
Fax +34-937-908-692
info@es.schunk.com



Sweden, Norway
SCHUNK Intec AB
Morabergsvägen 28
152 42 Södertälje
Tel. +46-8-554-421-00
info@se.schunk.com



Switzerland, Liechtenstein
SCHUNK Intec AG
Schützenstrasse 25 | 8355 Aadorf
Tel. +41-52-35431-31
info@ch.schunk.com



Turkey
SCHUNK Intec Bağlama Sistemleri ve
Otomasyon San. ve Tic. Ltd. Şti.
Cumhuriyet Mah.
Kartepe Sokak No: 4/1
34876 Kartal İstanbul
Tel. +90-216-366-2111
Fax +90-216-366-2277
info@tr.schunk.com



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



Vietnam
SCHUNK Intec Company Limited /
CÔNG TY TNHH SCHUNK INTEC
Pearl Plaza 17th floor,
561A Dien Bien Phu street, ward 25,
Binh Thanh district, HCMC
Tel. +84-28-2253-7696
Fax +84-28-2253-7697
info@vn.schunk.com



Argentina

Integra Services
Bolivia 3589 – CABA
Tel. +11-4572-7510/1401
info@integraservices.com.ar
integraservices.com.ar



Australia

Romheld Automation PTY. LTD.
Unit 30 | 115 Woodpark Road
Smithfield NSW 2164
Tel. +61-2-97211799
Fax +61-2-97211766
sales@romheld.com.au
romheld.com.au



Chile

SCHUNK Intec-BR
Rua Doutor Jalles Martins Salgueiro
Nr. 241 – Galpão A
BR 09372-000 – Mauá – SP
Tel. +55-11-4468-6888
Fax +55-11-4468-6883
info@br.schunk.com

Mundos Virtuales
Miraflores 383
Torre Centenario, Piso 4
Santiago de Chile
Tel. +56-22-6340141
contacto@mundos-virtuales.com
mundos-virtuales.com



Colombia

DEMPRO
Detección, Empaque y Procesos S.A.S.
Calle 21 # 40-08 Oficina 402
Bogotá
Tel. +57 (1) 9262424
info@demptro.co
demptro.co



Costa Rica

RECTIFICACION ALAJUELENSE, S.A.
100 Mts Oeste y 75 Mts Sur
Cementerio General | Alajuela
Tel. +506-2430-5111
Fax +506-2430-5138
rect.alajuelense@gmail.com
rectificacionalajuelense.com



Croatia

Bibus Zagreb d.o.o.
Anina 91 | 10000 Zagreb
Tel. +385-138-18004
Fax +385-138-18005
info@bibus.hr | bibus.hr

Okret d.o.o.
Majurina 16 | 21215 Kastel Luksic
Tel. +385-21-228449
Fax +385-21-228464
okret@okret.hr | okret.hr



Ecuador

Elimed Cía. Ltda.
175 Progreso
Quito, Pichincha
Tel. +593 (02) 2679788 / 2911980
ventasuo@elimed.com.ec
elimed.com.ec



Estonia

DV-Tools OÜ
Peterburi tee 34/4 | 11415, Tallinn
Tel. +372-56-655954
Fax +372-6030508
info@dv-tools.ee | dv-tools.ee



Greece

G. Gousoulis & Co. OE
27, Riga Fereou Str.
14452 Metamorfosi-Athens
Tel. +30-210-2846771
Fax +30-210-2824568
mail@gousoulis.gr | gousoulis.gr



Iceland

Formula 1 ehf
Breydamörk 25 | 810 Hveragerdi
Tel. +354-5172200
Fax +354-5172201
formula1@formula1.is



Israel

Ilan and Gavish Automation Service Ltd.
26, Shenkar St. | 4951300 Petach Tikva
Tel. +972-3-9221824
Fax +972-3-9240761
nava@ilan-gavish.com
ilan-gavish.co.il

Neumo-Vargus Marketing Ltd.
26, Hamashbir St. | Holon 58859
Tel. +972-3-53732-75
Fax +972-3-53721-90
neumo@neumo-vargus.co.il
neumo-vargus.co.il



Lithuania

Mecha, UAB
Paneriu str. 5,
48337 Kaunas
Tel. +370-37-407230
Fax +370-37-407231
info@mecha.lt | mecha.lt



Latvia

Sia Instro
Lacplesa 87 | Riga, 1011
Tel. +371-67-288546
Fax +371-67-287787
instro@instro.com | instro.lv



Malaysia

Precisetech Sdn. Bhd
Plant 1, 15 Lorong Perusahaan Maju 11
13600 Perai | Prai Penang
Tel. +60-4-5080288
Fax +60-4-5080988
sales@precisetech.com.my
precisetech.com.my

SK-TEC
Automation & Engineering Sdn. Bhd
No. 54-A, Jalan PU7/3,
Taman Puchong Utama
47100 Puchong, Selangor D.E.
Tel. +60-3-8060-8771
Fax +60-3-8060-8772
jeffery.koo@sk-tec.com.my
sk-tec.com.my

PGTC Industries
No. 35-1 (1st Floor), Jalan Putri
4/1, Bandar Puteri Puchong
47100 Puchong, Selangor D.E.
Tel. +603-8060-3348
Fax +603-8060-7848
sales@pgtc.com.my



Panama

Rectificación Alajuelense, S.A.
100 Mts Oeste y 75 Mts Sur
Cementerio General
Alajuela
Tel. +506-2430-5111
Fax +506-2430-5138
rect.alajuelense@gmail.com
rectificacionalajuelense.com



Peru

ANDES TECHNOLOGY SAC
Av. Javier Prado Este 6210
Distrito de Lima 15024
Tel. +511-348 7611
info@andestechnology.com
andestechnology.com

GSS E.I.R.L.
Jr. Los Jazmines 149
Urb. Valle Hermoso
Surco – Lima
Tel. +511-279-2014
Fax +511-223-6717
info@cncperu.com
cncperu.com

MIRS
Av. Camino Real 456,
Torre Real, Oficina 1603
San Isidro, Lima
Tel. +51-1-7130494
mirsrobotics.com



Philippines

MESCO
Mesco Building
Brixton Streets | Pasing City
Tel. +63-631-1775
Fax +63-631-4028
mesco@mesco.com.ph
mesco.com.ph



Saudi Arabia

Alruqee Machine Tools Co. Ltd.
Head Office
New al Kharij Road Exit-18
11565 Riyadh
Tel. +966-3-8470449
Fax +966-3-8474992
mailbox2@alruqee.com
alruqee.net



Slovenia

MB-Naklo Trgovsko Podjetje D.O.O.
Toma Zupana 16 | 04202 Naklo
Tel. +386-42-771700
Fax +386-42-771717
mb-naklo@mb-naklo.si
mb-naklo.si



South Africa

AGM Maschinenbau Pty. Ltd.
42 Sonneblom Road, East Village
Sunward Park 1459, Boksburg
Tel. +27-11-913-2525
Fax +27-11-913-2994
meryl@agm-machinery.com
agm-machinery.com



South Korea

MAPAL HiTECO Co., Ltd.
27, MTV24-R0, Siheung-Si,
Gyeonggi-do, 15117
Tel. +82-1661-0091
Fax +82-31-3190-861
mh@mapalhitco.com
mapalhitco.com



Thailand

BRAINWORKS CO., LTD.
1/161-162 Soi Watcharapol 2/7, Tharang
Bangkhen, Bangkok 10220
Tel. +66-2-0241470 to 1
Fax +66-2-0241472
chatchai@brainworks.co.th
brainworks.co.th

Intertoolhai CO., LTD
907 M0015 Therpark Road,
Bangsaothong,
Bangsaothong Samuthprakorn 10570
Tel. +66-2-706-0899, 313-1199
Fax +66-2-709-1179, 313-1144
info@theintertoolgroup.com
theintertoolgroup.com



Ukraine

Center of Technical Support „Mem“ LLC
Malysheva str., 11/25
Dnipropetrovsk 49026
Tel. | Fax. +38-056-378-4905
maxim.bayer@gmail.com
ctp-mem.com.ua



Uruguay

Integra Services
Bolivia 3589 – CABA
Tel. +11 4572-7510/1401
info@integraservices.com.ar
integraservices.com.ar



Venezuela

ALPIN VENEZUELA
Pirineos 515 Nave 18
Parque Micro-Industrial Santiago
Zona Industrial Benito Juárez
Querétaro, Qro. Mexico
Tel. +52-442-209-5092
Fax +52-442-209-5094
info@alpinmexico.com
alpinmexico.com



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 Huglfing
 SCHUNK Montageautomation GmbH
 Auwiese 16
 D-82386 Huglfing
 Member of SCHUNK Lauffen
 Tel. +49-8802-9070-30
 Fax +49-8802-9070-340
 info@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 Cleeborn
 Eberhardt GmbH & Co. KG
 Maybachstr. 2
 D-74389 Cleeborn
 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.A. S.p.A.
 Via Galileo Galilei 2/4
 IT-24043 Caravaggio (BG)
 Tel. +39-0363-546511
 Fax +39-0363-52578



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

