



## H I G H L I G H T S 2 0 1 1

---

G R E I F S Y S T E M E · G R I P P I N G S Y S T E M S

ÜBERLEGENE PRÄZISION VOM KOMPETENZFÜHRER FÜR SPANNTÉCHNIK UND GREIFSYSTEME.  
EXCEPTIONAL PRECISION FROM THE COMPETENCE LEADER FOR CLAMPING TECHNOLOGY AND GRIPPING SYSTEMS.



## ÜBERLEGEN SPANNEN UND GREIFEN

Bei Spanntechnik und Greifsystemen macht uns keiner etwas vor. SCHUNK ist die Nr. 1 in der Welt – vom kleinsten Parallelgreifer bis zum größten Spannbackenprogramm.

Um effizient zu produzieren, haben sich Unternehmen über 2.000.000 Mal für einen Präzisionswerkzeughalter von SCHUNK entschieden. 1.000.000 Mal für ein Greifmodul. 100.000 Mal für ein Drehfutter oder ein Stationäres Spannsystem. Sie vertrauen auf die Präzision, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit unserer Produkte.

Das macht uns stolz. Und es spornt uns an zu neuen Spitzenleistungen.

Als Kompetenzführer für Spanntechnik und Greifsysteme wissen wir, wo die Potenziale für effiziente Lösungen liegen und wie sie erschlossen werden.

Das Resultat überzeugt: 2011 bringt SCHUNK mehr als 40 Benchmark-Produkte auf den Markt, die weltweit Maßstäbe setzen. Sie alle verfolgen ein einziges Ziel: Den Erfolg unserer Kunden.

Herzliche Grüße  
Ihre Familie Schunk

Heinz-Dieter Schunk

Kristina I. Schunk

Henrik A. Schunk

## SUPERIOR CLAMPING AND GRIPPING

When it comes to clamping technology and gripping systems, we're second to none. SCHUNK is the No. 1 manufacturer in the world – from the smallest parallel gripper to the largest range of chuck jaws.

In order to produce more efficiently, SCHUNK customers have bought more than 2 000 000 precision toolholders, 1 000 000 gripping modules, 100 000 lathe chucks or stationary workholding systems so far. When precision, reliability, and longevity are of top concern, manufacturers choose SCHUNK!

This makes us proud and spurs us on to set and achieve even higher goals.

As a competence leader for clamping technology and gripping systems we know where the potentials for efficient solutions are, and we know how to develop them.

The result is proven: In 2011 SCHUNK has introduced more than 40 benchmark products on the market, which are setting standards worldwide. They all pursue one ultimate goal: the success of our customers.

Best regards,  
Your Schunk family

# Highlights 2011

Seite/Page

<b>Greifmodule</b>	<b>Gripping Modules</b>	<b>5</b>
2-Finger-Kleinteilegreifer MPG-plus	2-Finger Gripper for Small Components MPG-plus	7
2-Finger-Großhubgreifer PHL	2-Finger Long-stroke Gripper PHL	9
3-Finger-Großhubgreifer PZH-plus	3-Finger Long-stroke Gripper PZH-plus	11
3-Finger-Großhubgreifer PZH-SF	3-Finger Long-stroke Gripper PZH-SF	13
2-Finger-Winkelgreifer PWG-plus	2-Finger Angular Gripper PWG-plus	15
2-Finger-Winkel-Parallelgreifer GAP	2-Finger Angular Parallel Gripper GAP	17
Lochgreifer LOG	Hole Gripper LOG	19
Nachgiebiger Greifer GSW-B-AGE	Flexible Gripper GSW-B-AGE	21
Magnetgreifer GSW-M	Magnetic Gripper GSW-M	23
Ventilbox VB für PGN-plus	Valve Box VB for PGN-plus	25
Magnetschalter MMS 22-PI (-HD)	Magnetic Switch Series MMS 22-PI (-HD)	27
Optischer Abstands- und Anwesenheitssensor OAS	Integrated Distance and Presence Sensor OAS	29
Druckerhaltungsventil SDV-P	Pressure Maintenance Valve SDV-P	31
<b>Drehmodule</b>	<b>Rotary Modules</b>	<b>33</b>
Miniatur-Drehmodul ERD	Miniature Rotary Module ERD	35
Drehmodul ERS	Rotary Module ERS	37
<b>Roboterzubehör</b>	<b>Robot Accessories</b>	<b>39</b>
Schmutzabdeckungen SWD/GWD	Dirt Protections SWD/GWD	41
Schnellwechselsystem mit Mittenbohrung SWS-B	Robotic Tool Change System SWS-B	43
Handwechselsystem CWS	Manual Change System CWS	45
<b>Linearmodule</b>	<b>Linear Modules</b>	<b>47</b>
Universallinearmodule LDN/LDM/LDT	Universal Linear Modules LDN/LDM/LDT	49
Kurzhubmodule LDK/LDH	Short Stroke Modules LDK/LDH	51
Flachlinearmodul LDF	Flat Linear Module LDF	53
Hubmodul HLM	Stroke Module HLM	55
Kompakte Spindelauslegerachse ELS	Compact Ball Screw Cantilever Axis ELS	57
<b>Modulare Montageautomation</b>	<b>Modular Assembly Automation</b>	<b>59</b>
Pick&Place-Einheit PPU-E 50	Pick&Place Unit PPU-E 50	61
Pick&Place-Einheit PPU-P 30	Pick&Place Unit PPU-P 30	63
Ventilsteuerungseinheit VCU	Valve Control Unit VCU	65
Linien- und Raumportale LPP/LPE/RPE	Line and Room Gantries LPP/LPE/RPE	67

# Greifmodule · Gripping Modules



## Greifmodule

### Qualität, Zuverlässigkeit, Präzision

Unser Programm an Kleinteile- und Universalgreifmodulen ist umfassend und zeichnet sich durch hohe Produktqualität, Präzision und vielfache Abfragemöglichkeiten aus. Die optimal abgestuften Baureihen decken mit ihren Baugrößen das komplette Spektrum an Werkstückgrößen ab und bieten Ihnen die Möglichkeit, stets die wirtschaftlichste Lösung zu erreichen. SCHUNK steht für effizientes Greifen. Voraussetzung für diese Spitzentechnologie „Made in Germany“ ist unsere kontinuierliche Innovationskraft.

### Starke Argumente für SCHUNK-Greifmodule:

- Breites Produktspektrum in perfekt abgestuften Baugrößen
- Wirtschaftliche Lösungen und schnelle Lieferzeiten
- Starke Kinematiken für hohe Lebensdauer
- Absolute Zuverlässigkeit für sichere Prozesse
- Einfachste Inbetriebnahme
- Pneumatisch oder elektrisch

## Gripping Modules

### Quality, reliability, precision

Our program of small parts and universal gripping modules is vast and is distinguished by high product quality, precision and multiple monitoring possibilities. This well defined series cover the complete spectrum of workpiece variations by its sizes, and offers you the possibility of always achieving the most economic solution. SCHUNK stands for efficient gripping. This is all due to SCHUNK's ongoing goal for continuous innovation and innovative technology.

### Customer benefits for SCHUNK gripping modules:

- Broad product portfolio in perfectly graduated sizes
- Economic solutions and fast leadtimes
- Strong kinematics for long service lifetimes
- Absolutely reliable for safe processes
- Easy commissioning
- Pneumatic or electric

### 2-Finger-Kleinteilegreifer MPG-plus: Der Leistungsstärkste seiner Klasse

#### Effizienz auf kleinstem Bauraum

Die Kombination aus Ovalkolbenantrieb und Wälzführung sorgt bei dem kompakten Kraftpaket für einen enormen Wirkungsgrad und macht ihn zum leistungsstärksten 2-Finger-Kleinteilegreifer am Markt. Aufgrund der hohen Kraft- und Momentenaufnahme sind bei gleicher Baugröße längere Greiferfinger und höhere Greifkräfte möglich. Verglichen mit dem bisherigen MPG, der seither bereits den Benchmark im Kleinteilehandling definierte, steigt die Greifkraft bei Baugröße 40 von 110 auf 140 N, also um stolze 25 %. Die maximal zulässige Fingerlänge beträgt statt 40 dann 50 mm. Anders ausgedrückt: Statt Baugröße 50 genügt künftig Baugröße 40.

#### Durch Leichtbau dynamischer

Indem die Anzahl der Kreuzrollen erhöht wurde, verteilt sich die Kraft auf mehr Schultern. Im Durchschnitt ist die Tragzahl um 30 % gestiegen. Für eine noch höhere Präzision sind die Rollenführungen einzeln gepasst. Beim MPG-plus hat SCHUNK konsequent auf Leichtbau gesetzt. Das Gewicht wurde so über alle Baugrößen hinweg durchschnittlich um über 10 % gesenkt. Damit Konstrukteure beim Prozess- und Anlagendesign möglichst flexibel sind, lässt sich das Modul sowohl seitlich als auch bodenseitig durch- und anschrauben.

### 2-Finger Gripper for Small Components MPG-plus: The most powerful in its class

#### Efficiency in the smallest space

The combination of an oval piston drive and roller bearings assures an enormous degree of efficiency for this compact powerhouse, and makes the MPG-plus the most efficient 2-finger gripper for small components on the market. Due to the high force and moment loads, units of the same size can be equipped with longer gripper fingers and higher gripping forces are achieved. Compared with the previous MPG, the gripping force of size 40 increased from 110 N amounts to 140 N, which is an increase by 25%. The maximum admissible finger length is now 50 mm, instead of 40 mm. In other words, instead of size 50, size 40 will be enough for future applications.

#### More dynamic due to light-weight design

By increasing the number of the cross roller guidances, the force is distributed more evenly, making the average basic load rating increase by 30%. For achieving a much higher precision, the roller guidances are individually adjusted. The MPG-plus was designed to be light-weight. The weight of all gripper sizes was reduced on average by about 10%. In order to create the process- and plant design more flexible for design engineers, the module can be fastened laterally or from the bottom.



**KOMPAKTER!**  
Kleinere Baugröße – höhere Greifkraft.  
**MORE COMPACT PERFORMANCE!**  
Smaller size – higher gripping force.

**Lieferbar**  
**Größe 25, 32, 40 ab sofort**  
**Größe 50, 64 ab 12/2011**  
**Available**  
**size 25, 32, 40 immediately**  
**size 50, 64 from 12/2011**



Baugrößen  
 Sizes  
 25 .. 64



Eigenmasse  
 Weight  
 0.05 kg .. 0.6 kg



Greifkraft  
 Gripping force  
 38 N .. 250 N



Hub pro Finger  
 Stroke per finger  
 3 mm .. 10 mm



Werkstückgewicht  
 Workpiece weight  
 0.2 kg .. 1.25 kg

### Produkteigenschaften

- Enormer Wirkungsgrad - für Greifkraftsteigerung um 25 %
- 30 % erhöhte Tragzahl - dadurch 50 % längere Greiferfinger
- 10 % Greifer-Gewichtsreduzierung - für erhöhte Dynamik
- Einsatz kleinerer Baugrößen möglich
- Deutlich verkürzte Taktzeiten - für Ihre Produktivitätssteigerung

### Product features

- High level of efficiency - allowing for a 25% increase in gripping force
- 30% increase in basic load rating - allowing for the use of longer gripper fingers (up to 50% longer)
- 10% reduction in gripper weight - allowing for increased dynamics
- Application of smaller sizes is possible
- Considerably shorter cycle times - allowing for an increase in your productivity

### Ihr Mehrwert

- Kompaktere Anlagendesigns, da höhere Greifkraft auf kleinerem Bauraum
- Flexiblere Anlagendesigns, da höhere Fingerlänge auf kleinerem Bauraum
- Dynamischere Prozesse, da weniger Gewicht durch Leichtbau
- Sichere Prozesse durch zuverlässige Magnetschalterabfrage
- Höhere Anlagenproduktivität, da weniger verschleißbedingter Stillstand

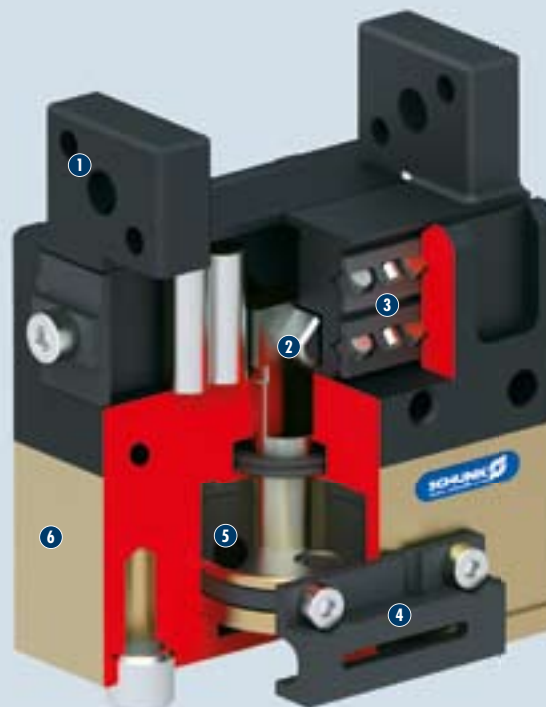
### Your added value

- More compact systems possible due to greater gripping force in a smaller space
- More flexible system design due to greater finger length in a smaller space
- More dynamic processes as light-weight design reduces weight
- Safe processes thanks to reliable magnetic switch monitoring
- Greater system productivity thanks to less downtime caused by wear and tear

### Funktionsschnittbild / Function cross section

- 1 Grundbacke
- 2 Keilhakenprinzip
- 3 Rollenführung
- 4 Sensorik
- 5 Ovalkolbenantrieb
- 6 Gehäuse

- 1 Base jaw
- 2 Wedge-hook design
- 3 Roller guide
- 4 Sensor system
- 5 Oval piston drive
- 6 Housing



### 2-Finger-Großhubgreifer PHL: Die neue Greifergeneration

#### Zwei Führungsvarianten wahlweise

Als erster Großhubgreifer überhaupt verfügt der PHL alternativ über eine Vielzahnführung oder über eine Profilschienenführung, die den Wirkungsgrad des Moduls deutlich steigert. Gleitgeführt mit kraftvoller Vielzahnführung eignet sich der PHL besonders für raue Umgebungen. Wälzlagergeführt mit Profilschienenführung verfügt er über einen noch einmal rund 25 Prozent höheren Wirkungsgrad.

#### Weniger Luftverbrauch

Die neue Greifergeneration übertrifft deutlich die Leistung konventioneller Großhubgreifer mit T-Nuten- oder Rundführungen. Künftig genügen daher für viele Anwendungen kleinere, günstigere und auch aufgrund des geringeren Druckluftverbrauchs wirtschaftlicher arbeitende Baugrößen. Alternativ können bei annähernd gleicher Greifkraft längere Finger eingesetzt werden. Optional können sämtliche Größen als speziell abgedichtete Vitonversion sowie als Hochtemperaturversion für bis zu 130 °C heiße Umgebungen ausgeführt werden. Der Greiferzustand lässt sich entweder über induktive Näherungsschalter oder über Magnetschalter abfragen.

### 2-Finger Long-stroke Gripper PHL: The new gripper generation

#### Two guidance versions are available

The PHL can alternatively be equipped with disposes of a multitooth guidance or a profiled rail guidance, which increases the degree of efficiency of the module. With jaw guides and a powerful multi-tooth guidance, the PHL is particularly suitable for rough environments. The gripper is equipped with roller bearings and profiled rail guidance, achieving a 25% higher degree of efficiency.

#### Less air consumption

The new gripper generation surpasses the efficiency of conventional long-stroke grippers with slots or round guidance. For many applications, smaller and cost-efficient sizes can now be used, and due to the low consumption of compressed air, are working more efficiently. Longer fingers can also be used with almost the same gripping force. Every size is available as a special version with viton seals or for high temperatures of up to 130 °C (266 °F). Gripper positions can be monitored by inductive proximity switches or magnetic switches.



**VARIANTENVIELFALT!**  
Mehr Freiraum beim Prozessdesign.  
**DIVERSITY OF VARIANTS!**  
More options for the process design.

**Lieferbar**  
**Größe 25, 40 ab sofort**  
**Größe 32 ab 01/2012**  
**Größe 50, 63 ab 02/2012**  
**Available**  
**size 25, 40 immediately**  
**size 32 from 01/2012**  
**size 50, 63 from 02/2012**



Baugrößen  
 Sizes  
 25 .. 63



Eigenmasse  
 Weight  
 1.5 kg .. 21 kg



Greifkraft  
 Gripping force  
 390 N .. 3250 N



Hub pro Finger  
 Stroke per finger  
 30 mm .. 160 mm



Werkstückgewicht  
 Workpiece weight  
 2.0 kg .. 16.6 kg

**Produkteigenschaften**

- Modulares Konzept in 90 standardisierten Varianten
- Wahlweise mit kraftvoller Vielzahnführung oder Profilschienenführung
- Profilschienenführung mit rund 25 % höherem Wirkungsgrad
- Optional als speziell abgedichtete Vitonversion sowie als Hochtemperaturversion für bis zu 130 °C heiße Umgebungen erhältlich

**Ihr Mehrwert**

- Passende Führungsvariante für Ihre individuelle Anwendung
- Geringere Anlagenkosten durch höheren Wirkungsgrad
- Kompaktere Anlagendesigns, da höhere Greifkraft auf kleinerem Bauraum
- Flexiblere Anlagendesigns, da höhere Fingerlänge auf kleinerem Bauraum
- Mehr Freiraum beim Prozessdesign, da höhere Variantenvielfalt verfügbar

**Product features**

- Modular concept is available in 90 standard versions
- Optionally with a powerful multi-tooth guidance or profile rail guidance
- Profile rail guidance with appr. 25% higher degree of efficiency
- On request as a specially sealed viton version available, or as a high temperature version for up to 130 °C for hot environments

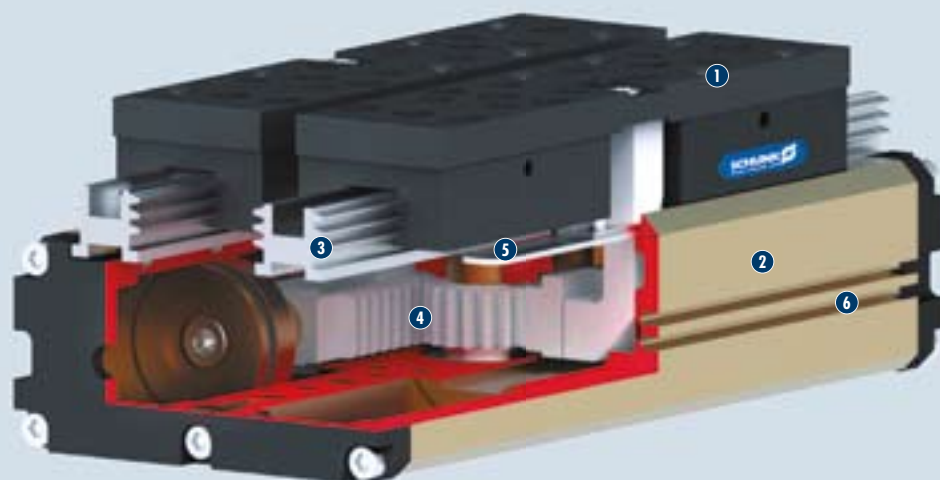
**Your added value**

- Guide version to suit your individual application
- Lower system costs thanks to greater efficiency
- Compact systems possible due to greater gripping force in a smaller space
- Additional flexibility in the system design due to greater finger length in a smaller space
- Further freedom when designing processes thanks to greater variety of versions

**Funktionsschnittbild / Function cross section**

- 1 Grundbacken zur Adaption
- 2 Gehäuse, gewichtsoptimiert
- 3 Vielzahngleitführung
- 4 Kinematik, Ritzel-Zahnstangen-Prinzip
- 5 Schmutzabdeckung
- 6 Sensorik zur Positionsabfrage

- 1 Base jaws for adaptation
- 2 Housing, weight-reduced
- 3 Multi-tooth guidance
- 4 Kinematics, rack and pinion principle
- 5 Dust cover
- 6 Sensor system for position monitoring



### 3-Finger-Großhubgreifer PZH-plus: Großer Hub und jede Menge Kraft

#### Effizienter bei wechselnden Greifoperationen

Der innovative PZH-plus verfügt mit seinem Zahnriemenantrieb über einen so großen Hub, dass er aufwändige Aufsatzbacken- oder gar Greiferwechsel einsparen kann. Er eignet sich damit zum Innen- und Außengreifen von Werkstücken bis 4.6 kg – ideal für die Beladung von Werkzeugmaschinen oder für die Handhabung von Felgen, Gussrohlingen oder anderen Serienteilen.

#### Spart Platz, senkt Energieverbrauch

Seine patentierte Vielzahnführung und sein Gehäuse aus hochfestem Aluminium machen ihn besonders leistungsdicht. Verglichen mit ähnlich großen und ähnlich schweren Greifern verfügt der PZH-plus über eine rund doppelt so hohe Greifkraft. Um einen bestimmten Hub und eine bestimmte Kraft zu erzielen, genügen also kleinere Baugrößen. Das spart Platz, senkt den Energieverbrauch und die Investitionssumme. Die große Mittenbohrung ermöglicht den Einbau einer Kamera, die Zuführung von Material oder das Greifen überlanger Werkstücke.

### 3-Finger Long-stroke Gripper PZH-plus: Long stroke and a great deal of power

#### More efficient for changing gripping operations

The innovative PZH-plus with the toothed belt drive disposes of a long stroke, which makes costly top jaw or gripper changes no longer necessary. It is suitable for I.D. and O.D. gripping of workpieces up to 4.6 kg, and is ideal for loading machine tools or for handling wheel rims, cast blanks, or other serial machined components.

#### Saves space, reduces energy consumption

Its compact performance is due to its patented multi-tooth guidance, and the high-tensile aluminum housing. Compared with similar large and heavy grippers, the PZH-plus gripper disposes of a gripping force which is twice as high. In order to achieve a certain stroke or force, smaller gripper sizes are sufficient. This saves space, lowers energy consumption, and saves our customer's money. The large center hole allows the installation of a camera, material feed-through, or the gripping of extra long workpieces.



**LEISTUNGSDICHT!**  
Hohe Greifkraft bei geringem Eigengewicht.  
**COMPACT PERFORMANCE!**  
High gripping forces at a low weight.

**Lieferbar ab 02/2012**  
**Available from 02/2012**



Baugrößen  
Sizes  
20 .. 30



Eigenmasse  
Weight  
1.6 kg .. 3.9 kg



Greifkraft  
Gripping force  
250 N .. 900 N



Hub pro Finger  
Stroke per finger  
20 mm ... 30 mm



Werkstückgewicht  
Workpiece weight  
1.3 kg .. 4.6 kg

### Produkteigenschaften

- Zwei Baugrößen mit Greifkräften von 250 und 900 N
- Patentierte Vielzahnführung und Gehäuse aus hochfestem Aluminium
- Backenschnellwechselsystem steigert Effizienz und Flexibilität
- Große Mittenbohrung für Einbau einer Kamera, Zuführung von Material oder Greifen überlanger Werkstücke
- Wahlweise Abfrage über Magnetfeldsensoren oder induktive Sensoren

### Ihr Mehrwert

- Maximale Prozessflexibilität durch größeren Greiferhub
- Kompakte Anlagendesigns, da höhere Greifkraft auf kleinem Bauraum
- Deutliche Energieeinsparung durch Bewegung geringerer Masse
- Kosteneffizienz durch Invest in kleinere Baugrößen

### Product features

- Two sizes with gripping forces between 250 and 900 N
- Patented multi-tooth guidance and housing made of high-tensile aluminum
- Jaw quick-change system increases efficiency and flexibility
- Large center hole for integrating a camera, feed-through of material or gripping of overlong workpieces
- Monitoring on request, via magnetic field sensors or inductive sensors

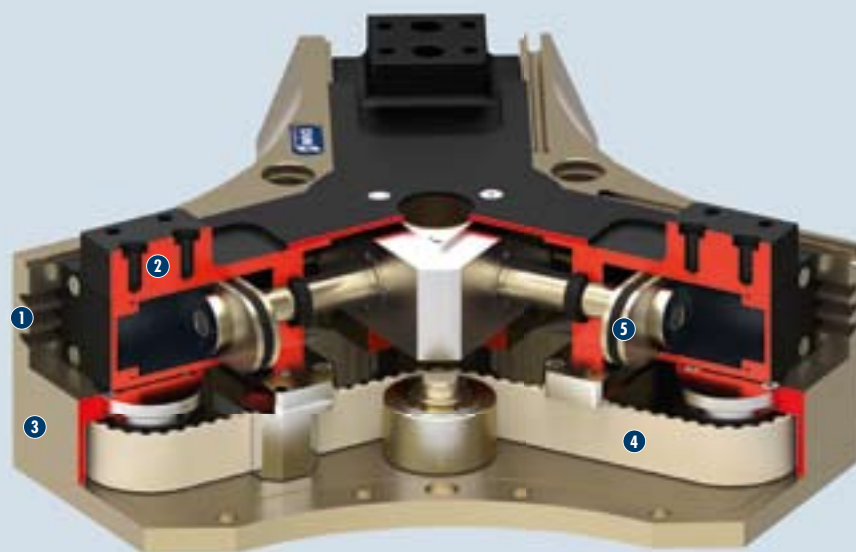
### Your added value

- Maximum process flexibility due to a large gripper stroke
- Compact plant design with a higher gripping force available with a small installation space
- Significant energy saving since lower masses are moved
- Cost efficiency due to investment in smaller sizes

### Funktionsschnittbild / Function cross section

- 1 Vielzahnführung
- 2 Gehäuse
- 3 Grundbacken
- 4 Zahnriemen zur Synchronisation
- 5 Antrieb über Oval-Kolben

- 1 Multi tooth guidance
- 2 Housing
- 3 Base jaws
- 4 Toothed belt for synchronization
- 5 Drive via oval piston



# PZH-SF 125

## Greifmodule • Gripping Modules

### 3-Finger-Großhubgreifer PZH-SF: Ein Greifer für unterschiedliche Greifdurchmesser

#### **Vielseitiger Experte**

Zentrischgreifer mit Schwenkfingern sind eine ideale Lösung, um Teile mit unterschiedlichen Greifdurchmessern im Wechsel zu handhaben. Mit dem PZH-SF 125 erweitert SCHUNK sein Programm dieser vielseitigen Aktoren nach unten. Bei einem Durchmesser von nur 125 mm ermöglicht der schlanke Großhubgreifer einen Öffnungshub von 22 mm pro Finger in radialer Richtung. Sein Öffnungswinkel liegt bei ca. 100°. Je nach Backenstellung ist er für Greifdurchmesser zwischen 78 mm und 122 mm geeignet. Dabei kann er wahlweise von innen oder von außen greifen.

#### **Doppelt sicher**

Mit seinem doppelt beaufschlagten Pneumatikkolben verfügt der PZH-SF 125, bezogen auf seine Eigenmasse, über eine rund doppelt so hohe Leistungsdichte, wie konventionelle Zentrischgreifer.

### 3-Finger Long-stroke Gripper PZH-SF 125: A gripper for various gripper diameters

#### **Versatile expert**

Centric grippers with swivel fingers are an ideal solution if parts with various gripper diameters are handled alternately. With the PZH-SF 125, SCHUNK extends the program range of these versatile actuators with smaller sizes. At a diameter of 125 mm, the slim long-stroke gripper allows for an opening stroke of 22 mm per finger in radial direction. Its opening angle is 100°. Depending on the jaw position, it is suitable for gripping diameters between 78 mm and 122 mm, and can be used for I.D. and O.D. gripping.

#### **Double safety**

With its double actuating pneumatic pistons, the PZH-SF 125 disposes of a high compact performance which is twice as high in comparison to the mass of conventional centric grippers.



**FLEXIBLER!**  
Variables Greifen bei unterschiedlichem Greifdurchmesser.

**FLEXIBLE!**  
Variable gripping of various gripping diameters.

**Lieferbar ab 11/2011**  
**Available from 11/2011**



Baugrößen  
 Sizes  
 125



Eigenmasse  
 Weight  
 3.4 kg



Greifkraft  
 Gripping force  
 3000 N



Hub pro Finger  
 Stroke per finger  
 22 mm



Werkstückgewicht  
 Workpiece weight  
 15.3 kg

### Produkteigenschaften

- Öffnungshub von 22 mm pro Finger in radialer Richtung
- Öffnungswinkel ca. 100°
- Hochwertige Wälzlager für dauerhaft hohe Präzision
- Wahlweise Abfrage über Magnetfeldsensoren oder induktive Sensoren

### Ihr Mehrwert

- Größeres Teilespektrum in einem Prozess möglich, da schwenkbare Finger
- Einfaches Greifen in Hinterschnitte durch großen radialen Öffnungshub
- Kompaktere Anlagendesigns, da höhere Greifkraft auf kleinerem Bauraum
- Effizienteres Handhaben von schweren Werkstücken

### Product features

- Opening stroke of 22 mm per finger in radial direction
- Opening angle appr. 100°
- High quality rolling bearings for consistently high precision
- Monitoring on request, via magnetic field sensors or inductive sensors

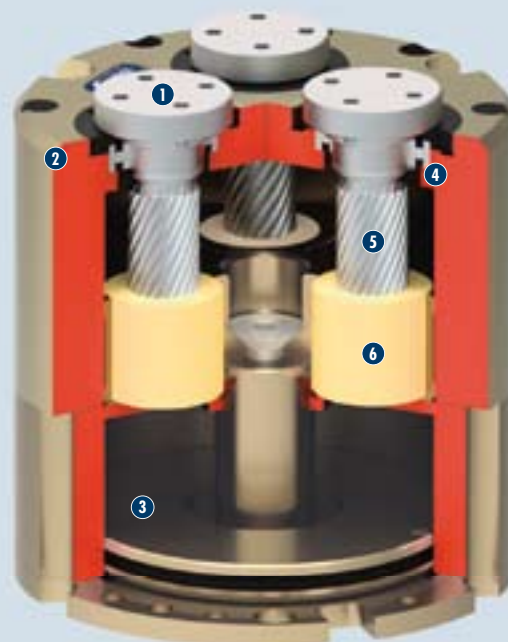
### Your added value

- Greater range of parts possible in a single process thanks to swiveling fingers
- Simple gripping in undercuts thanks to large radial opening stroke
- More compact systems possible due to greater gripping force in a smaller space
- More efficient handling of heavy workpieces

### Funktionsschnittbild / Function cross section

- 1 Drehflansch
- 2 Staubschutzabdeckung
- 3 Antrieb
- 4 Lagerung
- 5 Steilgewindespindel
- 6 Spindelmutter

- 1 Rotating flange
- 2 Dust cover
- 3 Drive
- 4 Bearing
- 5 Steep-threaded spindle
- 6 Spindle nut



### 2-Finger-Winkelgreifer PWG-plus: Variantenreich, kräftig und robust

#### Kompaktes Kraftpaket

Sein doppelter Ovalekolenantrieb, sein einteiliges, hochfestes Aluminiumgehäuse und sein nahezu verschleißfreies Hebelgetriebe machen den leistungsdichten PWG-plus zu einem kompakten und robusten Kraftpaket. Je nach Anwendung kann er mit oder ohne mechanische Greifkraftherhaltung ausgestattet werden.

#### Modulare Gestaltungsmöglichkeiten

Hinzu kommt ein umfassendes Zubehör- und Sensorprogramm mit induktiven Sensoren und Magnetschaltern. Sowohl finger- als auch bodenseitig ist er mit dem identischen Anschlussbild wie der Universalgreifer PGN-plus ausgestattet, über das er unmittelbar mit Ausgleichseinheiten, Anbauventilen oder Backenschnellwechselsystemen kombiniert werden kann. Den PWG-plus gibt es in drei Baugrößen mit einem Überspannwinkel von mindestens 3°. Er eignet sich für Anwendungen in sauberer und leicht verschmutzter Umgebung, insbesondere auch für die Handhabung von Kurbel- und Nockenwellen sowie für die Portalbelastung von verketteten Werkzeugmaschinen.

### 2-Finger Angular Gripper PWG-plus: Diversity of variants, powerful and robust

#### Compact powerhouse

Its double oval piston drive, its one-piece high-tensile aluminum housing, and the lever mechanism make the efficient PWG-plus a compact and robust powerhouse. Depending on the application, it can be equipped with or without a mechanism for gripping force maintenance.

#### Modular design options

Moreover, a vast accessory and sensor program with inductive sensors and magnetic switches is available. For finger and mounting connections, the mounting interface of the PWG-plus is identical with the one of the PGN-plus universal gripper, and allows combinations with compensation units, fittings, or jaw quick-change systems. The PWG-plus is available in three sizes and the overgrip angle per jaw amounts to 3°. It is suitable for applications in clean and dirty environments, particularly for handling of crankshafts and camshafts for gantry loading of interlinked machine tools.



**MAXIMALE GREIFKRÄFTE!**  
Durch Doppelkolbenausführung.  
**MAXIMUM GRIPPING FORCES!**  
Due to double piston design.

**Lieferbar ab 03/2012**  
**Available from 03/2012**



Baugrößen  
 Sizes  
 50 .. 160



Eigenmasse  
 Weight  
 0.25 kg .. 4.2 kg



Greifmoment  
 Gripping moment  
 3.5 Nm .. 143 Nm



Öffnungswinkel pro Finger  
 Opening angle per finger  
 min. 3°



Werkstückgewicht  
 Workpiece weight  
 0.5 kg .. 7.3 kg

### Produkteigenschaften

- Variable Aufsatzbackengestaltung
- Einteiliges, robustes und hochfestes Aluminiumgehäuse
- Stirnseite Anschlussgewinde und Zentriermöglichkeiten zur Gestaltung einer Werkstückabstützung
- Kompakt bauend

### Ihr Mehrwert

- Maximale Kraftübertragung und geringer Verschleiß durch robustes Hebelgetriebe
- Hohe Leistungsdichte durch Ovalkolben
- Flexible Gestaltung von Werkstückabstützungen durch Anschlussgewinde und Zentriermöglichkeiten

### Product features

- Variable top jaw design
- One-piece, robust and high-tensile aluminum housing
- Front connection thread and centering possibility for designing a workpiece support
- Compact design

### Your added value

- Maximum force transmission and low wear due to the robust lever mechanism
- High compact performance due to the oval positions
- Flexible design of workpiece supports due to the connection threads and centering possibilities

### Funktionsschnittbild / Function cross section

- 1 Grundbacke
- 2 Gehäuse
- 3 Antrieb
- 4 Hebelgetriebe
- 5 Zentrier- und Befestigungsmöglichkeiten

- 1 Base jaw
- 2 Housing
- 3 Drive
- 4 Lever mechanism
- 5 Centering and fastening options



### 2-Finger-Winkel-Parallelgreifer GAP: Der einzige Standard-Winkel-Parallelgreifer auf dem Markt

#### Absolut präzise und kräftig

Der GAP vereint die Vorteile zweier Greifprinzipien. Je nach Ausführung verfügt er über einen Öffnungswinkel zwischen 60° und 180°. Auf den letzten Millimetern sorgt eine Parallelbewegung für maximale Präzision und eine hohe Greifkraft zwischen 80 und 340 N. Mit ihm können ausladende Werkstücke und Störkonturen spielend übergriffen werden. Anders als bei konventionellen Winkelgreifern bleibt die Greifmitte dabei immer identisch, so dass sich auch Teile mit unterschiedlichen Durchmessern präzise handhaben und zentrieren lassen.

#### Ohne Störkonturen

Der weltweit einzige standardisierte 2-Finger-Winkel-Parallelgreifer ist sehr kompakt, verfügt über starke Führungen und kann prozesssicher abgefragt werden. Um die Taktzeiten zu verkürzen, kann der Greifer mit hydraulischen Stoßdämpfern ausgestattet werden. Ohne zusätzliche Störkonturen lässt er sich über Magnetschalter einfach und sicher abfragen.

### 2-Finger Angular Parallel Gripper GAP: The only standard angular parallel gripper on the market

#### Absolutely precise and powerful

The GAP 2-finger angular parallel gripper combines the advantages of two gripping principles. Depending on the design, it has an opening angle between 60° and 180°. A parallel motion ensures maximum precision and a high gripping force between 80 and 340 N. With the GAP, overhanging workpieces and interfering contours can be gripped without problems. In contrast to conventional angular grippers, the gripping center is always identical, and components with various diameters can be precisely handled and centered.

#### Without interfering contours

The world's unique standardized 2-finger angular parallel gripper is very compact, equipped with strong guidances, and can be process reliably monitored. In order to shorten cycle times, the gripper can be equipped with hydraulic shock absorbers. Without causing additional interfering contours, it can be monitored simply and safely via magnetic switches.



**GENIAL KOMBINIERT!**

Vereint alle Vorteile von Winkel- und Parallelgreifer.

**INGENIOUSLY COMBINED!**

Combines all benefits of an angular and parallel gripper.

**Ab sofort lieferbar**  
Available immediately



Baugrößen  
Sizes  
20 .. 32



Eigenmasse  
Weight  
0.29 kg .. 1.31 kg



Öffnungswinkel pro Finger  
Opening angle per finger  
30° .. 90°



Hub pro Finger  
Stroke per finger  
1 mm .. 2 mm



Greifkraft  
Gripping force  
80 N .. 340 N

**Produkteigenschaften**

- Verschiedene Öffnungswinkel von 60° bis 180° für höchste Flexibilität
- Hydraulische Stoßdämpfer für den Öffnungshub möglich
- Verstärkte Führung und kompakte Bauweise

**Ihr Mehrwert**

- Höchste Flexibilität durch verschiedene Öffnungswinkel
- Höhere Taktzeiten möglich durch optional integrierte hydraulische Dämpfung
- Einfachste Systemkonfiguration im Modularen Montageautomations-Baukasten
- Komplettsysteme aus dem Standard realisierbar

**Product features**

- Various opening angles from 60° to 180° for highest flexibility
- On option with hydraulic shock absorber for the opening stroke
- Reinforced guidance and compact design

**Your added value**

- Highest flexibility due to various opening angles
- Higher cycle times possible since the hydraulic dampening can be integrated into the system
- Easiest system configuration in the modular assembly automation system
- Complete systems can be implemented from the standard versions

**Funktionsschnittbild / Function cross section**

- 1 Antrieb
- 2 Gehäuse
- 3 Grundbackenlagerung
- 4 Kinematik
- 5 Grundbacken

- 1 Drive
- 2 Housing
- 3 Base jaw guide
- 4 Kinematics
- 5 Base jaws



### Lochgreifer LOG: Der leichteste und preisgünstigste Lochgreifer am Markt

#### Technologiesprung

Der Lochgreifer LOG aus chemisch beständigem Polyamid ist der leichteste und zugleich preisgünstigste Lochgreifer am Markt. Verglichen mit konventionellen Gummilochgreifern ist er rund 60 % leichter. Zudem verfügt er über höhere Haltekräfte und ermöglicht längere Standzeiten.

#### Leicht und unempfindlich gegen Schmutz

Die Polyamidmodule von SCHUNK erweisen sich als ausgesprochen robust und abriebfest. Der mit einem Spanndorn vergleichbare Greifer ist einteilig aufgebaut und verfügt über ein geschlossenes und damit vollkommen schmutz-resistentes Membransystem. Wird der Greifer über das Außen- oder Innengewinde mit Druckluft beaufschlagt, dehnt sich die Membran aus und wirkt auf die Greifbacken. Wird der Luftdruck reduziert, zieht sich die Membran selbstständig in die Ausgangsposition zurück und die Greiferbacke gibt das Teil wieder frei.

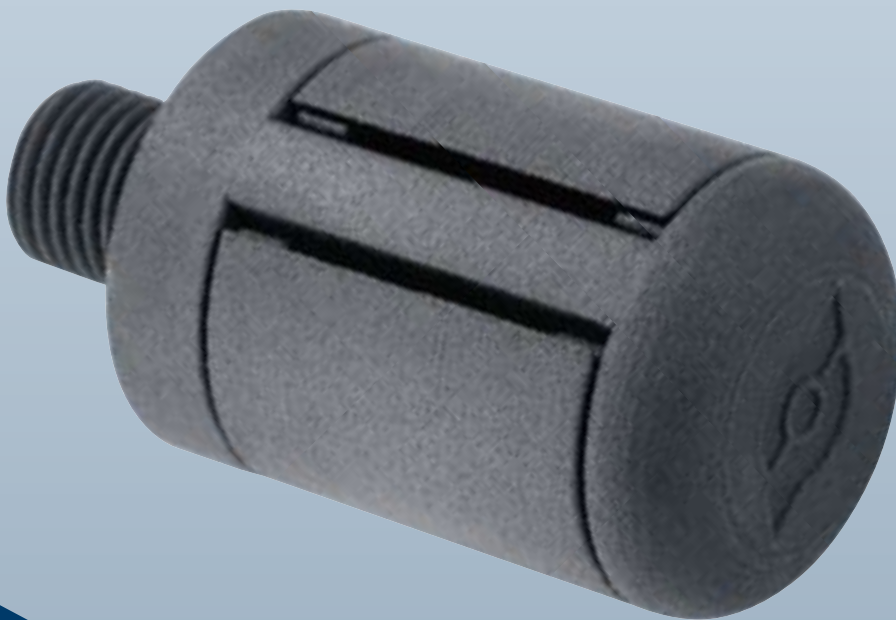
### Hole Gripper LOG: The lightest and most cost-efficient perforation gripper on the market

#### Technology leap

The LOG hole gripper is made of chemically resistant polyamide, and is the lightest and lowest-priced hole gripper on the market. It is about 60% lighter than conventional inflatable rubber grippers. Moreover, it disposes of a higher holding force, and allows a longer lifetime.

#### Light and resistant against dirt

The polyamide module from SCHUNK prove to be robust and abrasion resistant. It can be compared with an expansion arbor, is designed in one piece, and therefore has an entirely dirt-resistant membrane system. If the gripper is actuated with compressed air from the outside or inside thread, the membrane expands and affects the gripper jaws. If the air pressure is reduced, the membrane draws back into the starting position, and the gripper jaw releases the workpiece.



**EXTREM KURZE LIEFERZEITEN!**  
*Selbst bei individueller Form und Größe.*

**EXTREMELY SHORT DELIVERY TIME!**  
*Even for individual shapes and sizes.*

**Lieferbar ab 10/2011**  
**Available from 10/2011**



Baugrößen  
 Sizes  
 20 .. 40



Eigenmasse  
 Weight  
 0.01 kg .. 0.135 kg



Hub pro Finger  
 Stroke per finger  
 0.5 mm .. 1.0 mm



Werkstückgewicht  
 Workpiece weight  
 1 kg .. 4 kg

### Produkteigenschaften

- 60 % geringeres Gewicht als konventionelle Lochgreifer für hohe Dynamik
- Höhere Standzeiten und Haltekräfte
- Luftzufuhr über Außen- und Innengewinde
- Einfachwirkende Dehnmembran
- Abgeschlossener Aufbau und interner Anschlag schützen die Membran vor Beschädigung
- Rapid-Manufacturing ermöglicht extrem kurze Lieferzeiten

### Ihr Mehrwert

- Höhere Standzeit wie bewährte Lochgreifer
- Kostenoptimiert für max. Wirtschaftlichkeit
- Austauschbar mit bestehenden Greifern
- Individuell anpassbar/skalierbar

### Product features

- 60% lower weight than conventional hole grippers to the benefit of high dynamics
- Higher service life and holding forces
- Air supply via external and internal screw threads
- Single-acting membrane
- One-piece design and internal stop protect the membrane against damage
- Rapid manufacturing allows extremely short delivery times

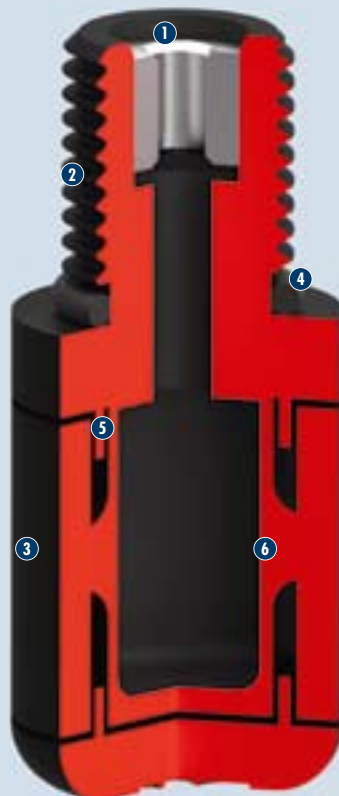
### Your added value

- Higher lifetime than proven hole grippers
- Cost-optimized for maximum efficiency
- Interchangeable with existing grippers
- Individually adjustable/scalable

### Funktionsschnittbild / Function cross section

- 1 Luftanschlussgewinde
- 2 Befestigungsgewinde
- 3 Greiffläche
- 4 O-Ring-Abdichtung für schlauchlosen Luftanschluss
- 5 Interner Anschlag/Überlastschutz
- 6 Dehnmembran-Gewinde für kundenspezifische Anbauten/Abstützungen

- 1 Air connection thread
- 2 Fastening thread
- 3 Gripping surface
- 4 O-ring seal for hose-free air connection
- 5 Internal stop/overload protection
- 6 Membrane thread for customer-specific attachments/supports



### Nachgiebiger Greifer GSW-B-AGE: Effiziente Maschinenautomatisierung

#### Effiziente Handhabung, effektive Rüstzeitoptimierung

Mit dem Lean Automation Programm von SCHUNK lassen sich Werkzeugmaschinen einfach, schnell und kostengünstig automatisieren. Über eine Schaftschnittstelle werden die Handhabungs- und Reinigungsmodule in Werkzeughaltern gespannt, im Werkzeugmagazin abgelegt und bei Bedarf auf die Maschinenspindel eingewechselt.

#### Ausgleichend

Der nachgiebige Greifer GSW-B-AGE verhindert, dass zu hohe Kräfte auftreten, wenn sich die Werkzeugmaschine selbst belädt. Er gleicht Toleranzen und Ungenauigkeiten in allen sechs Freiheitsgraden aus und vereinfacht beispielsweise automatisierte Fügeprozesse, bei denen Werkstücke über Bolzen oder Stifte fixiert werden sollen. Zudem lassen sich Werkstücke mit Hilfe der Ausgleichseinheit so lange gegen die feste Backe eines Kraftspannblocks drücken, bis der Spannvorgang abgeschlossen ist.

### Flexible Gripper GSW-B-AGE: Efficient machine automation

#### Efficient handling, effective setup time

With the lean automation program from SCHUNK, machine tools can be quickly and cost-efficiently automated. The handling and cleaning modules are clamped via a shank interface, deposited in the tool rack, and if needed, can be exchanged on the machine spindle.

#### Compensating

The flexible GSW-B-AGE gripper avoids that too high forces will occur, if the machine tool is automatically loading. It compensates tolerances and inaccuracies in all six degrees of freedom, and simplifies automated insertion process, where workpieces are fixed via pin and locating features. Moreover, the workpieces are pressed with the flexible gripper against a clamping force block, until the clamping process is finished.



**PRODUKTIVER!**  
Maximierte Anlagenproduktivität durch Lean Automation.

**MORE PRODUCTIVE!**  
Maximum machine productivity due to lean automation.

**Lieferbar ab 10/2011**  
**Available from 10/2011**



Baugrößen  
 Sizes  
 50 .. 100



Eigenmasse  
 Weight  
 1.2 kg .. 4.3 kg



Greifkraft  
 Gripping force  
 70 N .. 1200 N



Hub pro Finger  
 Stroke per finger  
 4 mm .. 10 mm



Werkstückgewicht  
 Workpiece weight  
 0.17 kg .. 6 kg

### Produkteigenschaften

- Ausgleichselement in allen 6 Achsrichtungen  
 (3 rotatorische, 3 translatorische)
- Antriebsmedium Kühlschmiermittel oder Druckluft
- Greifer-Standardprogramm der Baureihen PGN-plus und PZN-plus ist passend
- Abfrage über Reed-Schalter bzw. Funksensorik RSS
- Preiswerte Lösung für den vollautomatischen Werkstückwechsel

### Ihr Mehrwert

- Höhere Maschinenstandzeit durch verringerte Spindelbelastung
- Maximierte Anlagenproduktivität durch Lean Automation
- Antriebsmedium standardmäßig in fast jeder Maschine vorhanden
- Minimierte Investitionen, da flexibel passend für viele Werkzeughalter

### Product features

- Compensation element in all 6 axis directions  
 (3 rotatory, 3 translatory)
- Drive medium coolant or compressed air
- Gripper standard program of the series PGN-plus and PZN-plus is suitable
- Monitoring via reed switch or RSS radio sensors
- Low-cost solution for fully automatic tool change

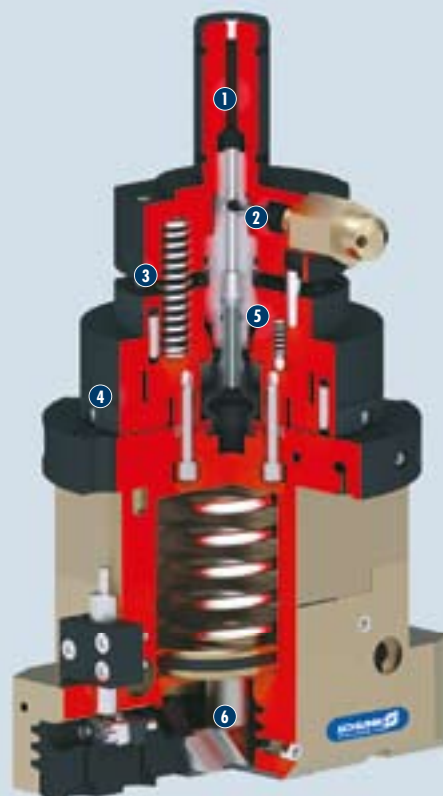
### Your added value

- Greater machine service life thanks to lower spindle loading
- Maximized system productivity via lean automation
- Drive medium in almost every machine as standard
- Minimized investment due to versatility - suitable for many toolholders

### Funktionsschnittbild / Function cross section

- 1 Spann-Schaft
- 2 Adapterplatte mit integriertem Druckverteiler
- 3 Axialer Ausgleich
- 4 Planarer Ausgleich
- 5 Winkelausgleich
- 6 Greifer Kinematik

- 1 Clamping shank
- 2 Adapter plate with integrated pressure distributors
- 3 Axial compensation
- 4 Planar compensation
- 5 Angular compensation
- 6 Gripper kinematics



### Magnetgreifer GSW-M: Einzigartiger Magnetgreifer für Werkzeugmaschinen

#### Zeit- und kosteneffizient

Der Magnetgreifer GSW-M ist mit einer 20 mm Schaftschnittstelle ausgestattet, die in konventionellen Werkzeughaltern gespannt und auf diesem Weg mit der Maschinenspindel verbunden werden kann. Mit ihm lassen sich ferromagnetische Teile, wie etwa Bleche, Lagerringe oder Werkstücke mit komplexen Konturen, zeit- und kosteneffizient über die maschineneigenen Achsen handhaben. Ebenso lässt sich der GSW-M zum Greifen von Stangen und zur Fertigteilabnahme in Drehmaschinen einsetzen.

#### Energieeffizient

Weil der Magnetgreifer mit einem Permanentmagneten ausgerüstet ist, muss er lediglich zum Ablegen der Werkstücke mit Kühlschmiermittel oder Druckluft beaufschlagt werden. Ohne Anpassungen oder Fingerwechsel kann der GSW-M unterschiedlichste Werkstücke handhaben, selbst wenn diese mit Bohrungen oder Ausschnitten versehen sind.

### Magnetic Gripper GSW-M: Unique magnetic gripper for machine tools

#### Time- and cost-efficient

The GSW-M magnetic gripper is equipped with a 20 mm shank interface, which is clamped in conventional toolholders, and thus can be connected with the machine spindle. It can be used for handling ferros components, such as sheet metals, bearing rings, or workpieces with complex contours from the machine's own axes. It can also be used for gripping bars and for inspection of prefabricated parts in lathes.

#### Energy-efficient

Since the magnetic gripper is equipped with a permanent magnet, all that has to be done for releasing the workpiece is actuating it with coolant or compressed air. The GSW-M can handle various workpieces without modifications or exchanging fingers, even if they are provided with bore holes or recesses.



**ANZIEHEND!**  
Der Einsatz von Aufsatzfingern entfällt!  
**MAGNETIC APPEAL!**  
Attachment fingers are no more required!

**Ab sofort lieferbar**  
Available immediately



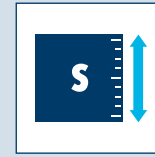
Baugrößen  
Sizes  
20



Eigenmasse  
Weight  
0.7 kg



Greifkraft  
Gripping force  
20 N



Abstreifhub  
Stripper stroke  
18 mm



Werkstückgewicht  
Workpiece weight  
1 kg

### Produkteigenschaften

- Robustes Aluminiumgehäuse mit integriertem Dauermagneten
- Einsetzbar über beliebige Schaftdurchmesser in nahezu allen Werkzeughaltern
- Betätigung durch Kühlschmiermittel oder Druckluft

### Ihr Mehrwert

- Maximale Anlagenproduktivität durch Lean Automation
- Höhere Produktivität durch Rüstzeitreduzierung
- Hohe Flexibilität für unterschiedlichste Werkstücke
- Schnelles Rüsten, präzises Bearbeiten mit maschineneigenen Achsen

### Product features

- Robust aluminum housing with integrated permanent magnets
- Can be used via various shank diameters in almost every toolholder
- Actuated by coolant or compressed air

### Your added value

- Maximum machine productivity due to lean automation
- Higher productivity due to a reduction of the set-up time
- High flexibility for various workpieces
- Fast set-up and precise machining with the machine's own axes

### Funktionsschnittbild / Function cross section

- 1 Permanentmagnet zum Halten von magnetischen Werkstoffen
- 2 Medienzuführung über Spindelschnittstelle
- 3 Überdruckventil für einen großen Druckbereich
- 4 Ablassventil für Betrieb mit Kühlschmiermittel
- 5 Auswerfer für ein kontrolliertes Absetzen des Werkstücks
- 6 Gewinde für kundenspezifische Anbauten/Abstützungen

- 1 Permanent magnet for holding magnetic materials
- 2 Media supply via spindle interface
- 3 Overpressure valve for a large pressure range
- 4 Drain valve for operation with coolant
- 5 Ejector for a controlled set down of the workpiece
- 6 Thread for customer-specific attachments/supports



# VB-PGN-plus 64/100

Greifmodule • Gripping Modules

## Ventilbox VB für PGN-plus: Direkte Montage spart Geld und Zeit

### Extrem wirkungsvoll

Zum direkten Anbau an den Universalgreifer PGN-plus bietet SCHUNK die kompakte Ventilbox VB an, mit der sich die Taktung um bis zu 100 Prozent steigern lässt. Zugleich senkt die Ventilbox den Druckluftverbrauch und damit die Energiekosten.

### Minimierter Druckluftverlust

Während bei einer konventionellen Pneumatiklösung mit jedem Zyklus die Druckluft in der Zuleitung komplett verloren geht, wird mit der direkt am Greifer angebauten Ventilbox VB nur noch unmittelbar der Kolbenraum des Aktors gefüllt. Das reduziert massiv den Luftbedarf und verkürzt die Taktzeit. Über zentrale Anschlüsse wird die kompakte Einheit mit Luft und elektrischen Signalen versorgt. Lange Zuleitungen entfallen.

## Valve Box VB for PGN-plus: Direct assembly saves money and time

### Extremely effective

For direct attachment to the PGN-plus universal gripper, SCHUNK offers the compact valve box VB, which helps to increase actuation speed by up to 100%. At the same time, the valve box reduces the compressed air consumption and in turn reduces energy costs.

### Minimized loss of compressed air

In case of a conventional pneumatic solution the compressed air of the feeding long air supply line is lost at each cycle. With the valve box VB, which is directly attached to the gripper, the piston area of the actuator is immediately filled, resulting in reduced air consumption, and shorter cycle times. By central connections, the compact unit is provided with air and electrical signals. Long air supply lines are no longer necessary.



**FUNKTIONALER!**

Reduziert Luftbedarf, verkürzt Taktzeiten.

**MORE FUNCTIONAL!**

Reduced air consumption, shorter cycle times.

**Lieferbar ab 12/2011**  
**Available from 12/2011**



Baugrößen  
 Sizes  
 64 .. 100



Eigenmasse  
 Weight  
 0.45 kg .. 1.1 kg



Greifkraft  
 Gripping force  
 250 N .. 4680 N



Hub pro Finger  
 Stroke per finger  
 3 mm .. 10 mm



Werkstückgewicht  
 Workpiece weight  
 1.25 kg .. 3.3 kg

### Produkteigenschaften

- Anbaumodul für den Universalgreifer PGN-plus in den Baugrößen 64 bis 100
- Schnelle Montage und Inbetriebnahme per Plug & Work auch an Aktoren mit Greifkrafterhaltung, Drosseln oder Näherungsschaltern

### Ihr Mehrwert

- Geringere Anlagenkosten, da weniger Druckluftverbrauch
- Maximierte Effizienz der eingesetzten Antriebsenergie
- Höhere Anlagenproduktivität durch reduzierte Zykluszeiten
- Einfachste Inbetriebnahme durch Plug & Work

### Product features

- Add-on module for the universal PGN-plus gripper in sizes 64 to 100
- Fast assembly and commissioning by Plug & Work, also with actuators with gripping force maintenance device, throttles or proximity switches

### Your added value

- Lower system costs as a result of lower compressed air consumption
- Maximized efficiency of the drive energy used
- Greater system productivity due to reduced cycle times
- Plug & Work makes commissioning as easy as can be

### Funktionsschnittbild / Function cross section

- 1 Vielzahn-Gleitführung
- 2 Grundbacken
- 3 Sensorik
- 4 Mikroventil
- 5 Zuluft und Ansteuerung
- 6 Abluft über Schalldämpfer oder gefasst

- 1 Multi-tooth guidance
- 2 Base jaws
- 3 Sensor systems
- 4 Micro valves
- 5 Supply air and actuation
- 6 Exhaust air via sound absorber or trapped



# MMS 22-PI (-HD)

Greifmodule • Gripping Modules

## Magnetschalter MMS 22-PI (-HD): Ein Magnetschalter für alles

### Schnelle Montage und Einstellung

Mit der MMS 22-PI-Baureihe lassen sich je nach Sensorvariante bis zu zwei Schaltpunkte frei programmieren. Damit wird die zuverlässige Abfrage von Aktoren in Handhabung und Montage zum Kinderspiel. Statt die Schaltpunkte umständlich mechanisch einzustellen, lassen sich die Sensoren mit wenigen Handgriffen programmieren.

### Um bis zu 90 % reduzierte Einrichtzeit

Verglichen mit herkömmlichen Magnetschaltern sparen Anwender bis zu 90 % der Einrichtzeit. Um die Prozessstabilität zu erhöhen, können auch die Ausschaltpunkte der Sensoren programmiert werden. Die Hysterese ist einstellbar und ermöglicht selbst bei sehr kleinen Hüben eine sichere Positionsabfrage. Zudem können mit Hilfe des Greifers sogar unterschiedlich große Werkstücke voneinander unterschieden werden. Zusätzlich zu den Basisversionen gibt es die programmierbaren C-Nuten-Sensoren auch als besonders robuste HD-Varianten für Heavy-Duty-Anwendungen.

## Magnetic Switch Series MMS 22-PI (-HD): A multi-purpose magnetic switch

### Quick installation and setup

Depending on the sensor version, up to two switching points can be freely programmed with the MMS 22-PI series. Therefore reliable monitoring of the actuators during handling and assembly becomes a child's play. Instead of mechanically adjusting the switching points, the sensors can be programmed in a few simple steps.

### Up to 90% reduced set-up time

Compared with conventional magnetic switches, users save up to 90% of the set-up time. In order to increase process stability, the stop locations of the sensors can be also programmed. The hysteresis is adjustable, and even allows safe position monitoring in case of short strokes. Moreover, the gripper helps to differentiate workpieces of different sizes. In addition to the basic versions, programmable C-slot sensors and particularly robust HD versions for heavy duty applications are available.



**SCHNELLIGKEIT!**  
Programmiert in nur 15 Sekunden.

**SPEED!**  
Programmed in 15 seconds.

**Lieferbar**  
**MMS 22-PI2 ab 10/2011**  
**MMS 22-PI...(-HD) ab 12/2011**  
**Available**  
**MMS 22-PI2 from 10/2011**  
**MMS 22-PI...(-HD) from 12/2011**



Baugrößen  
Sizes  
22

### Produkteigenschaften

- Berührungslose Programmierung über Magnettechwerkzeug
- Dezentrale Programmierung über Steckertechwerkzeug
- Integrierte Elektronik

### Ihr Mehrwert

- Sensorprogrammierung in nur 15 Sekunden
- Weniger Lagerhaltung durch einen universellen Sensor
- Sichere Prozesse und Positionsabfrage durch einstellbare Hysterese
- Kompaktere Anlagendesigns durch geringste Störkontur am Aktor

### Product features

- Contact-free programming via magnetic teach tool
- Decentralized programming via connector tech tool
- Integrated electronics

### Your added value

- Sensor programming in 15 seconds
- Less warehousing due to a universal sensor
- Save processes and position monitoring due to an adjustable hysteresis
- More compact machine design due to less interfering contours at the actuator

### Funktionsschnittbild / Function cross section

- 1 Aktor
- 2 C-Nuten-Sensor MMS 22-PI
- 3 Teachwerkzeug berührungslos
- 4 Teachwerkzeug kabelgebunden

- 1 Actuator
- 2 MMS 22-PI C-slot sensor
- 3 Non-contact teaching tool
- 4 Cable-based teaching tool



### Optischer Abstands- und Anwesenheitssensor OAS: Greifer können sehen

#### Schnell integriert

Mit Hilfe des neuen OAS verwandeln sich sowohl der Universalgreifer PGN-plus als auch der Kleinteilegreifer MPG-plus im Handumdrehen und ohne aufwändiges Visions-System zu sehenden Greifern. Das optische System kann dabei unmittelbar ins Greiferzentrum integriert werden. Von dort versorgt er die Steuerung kontinuierlich mit Informationen, wie weit ein Teil entfernt ist beziehungsweise ob sich ein zu greifendes Teil zwischen den Greiferfingern befindet. Dazu misst der Sensor den Abstand des Greifers zum Teil. Dies geschieht im laufenden Prozess ohne jeglichen Zeitverlust.

#### Zuverlässig erkennen

Mit Hilfe des OAS können PGN-plus und MPG-plus Teile unterscheiden, deren Lage erkennen, „on the fly“ vom laufenden Band aufnehmen, abstapeln, falsch gegriffene Teile detektieren und die Zuverlässigkeit beim Verfahren des Greifers erhöhen.

### Integrated Distance and Presence Sensor OAS: Grippers can see

#### Quickly integrated

With the new OAS, the PGN-plus universal gripper and the MPG-plus gripper for small components quickly transform into seeing grippers without needing an expensive vision system. The optical system can be directly integrated into the gripping center. Here it continuously supplies the control unit with information, such as how far away the component is located, or if a part has always been gripped with the gripper fingers. Moreover, the sensor measures the distance of the gripper to the component. This is done during the process without any loss of time.

#### Reliably identifying

With the OAS, the grippers PGN-plus and MPG-plus can differentiate components, recognize their position, pick them from the running belt, unstack them, detect wrongly gripped components, and increase the reliability of the gripper during operation.



**VIELSEITIG!**

Passt zu vielen Greif- und Automationsmodulen.

**MULTI-PURPOSE!**

For many gripping and automation modules suitable.

**Ab sofort lieferbar**  
**Available immediately**



Baugrößen / Sizes  
 OAS-MPG-plus 25-64  
 OAS-PGN-plus 40-125

### Produkteigenschaften

- Infrarotlicht in einer Wellenlänge von 850 nm
- Für Umgebungstemperaturen zwischen -10 °C und +55 °C
- Erfüllt Schutzart IP65
- Vielseitiger Einsatz auch bei anderen Greifern und Automationsmodulen

### Ihr Mehrwert

- Reduzierte Investitionskosten durch günstige Sensortechnik
- Höhere Anlagenproduktivität durch 100 % Gutteile
- Kürzere Rüstzeiten durch schnelle Integration

### Product features

- Infrared light at a wavelength of 850 nm
- For environmental temperatures between -10 °C and +55 °C
- Complies with the standards of protection class IP65
- Multifunctional use also for other grippers and automation modules

### Your added value

- Reduced investment costs due to favorable priced sensor technology
- Higher machine productivity due to high quality parts
- Shorter set-up times due to a faster integration

### Funktionsbild / Principle of function



### Druckerhaltungsventil SDV-P: Pneumatische Greifkraftherhaltung

#### Hält sicher

Wenn sich pneumatische Greifer nicht mit einer mechanischen Greifkraftherhaltung ausstatten lassen, ist das Druckerhaltungsventil SDV-P von SCHUNK eine ideale Alternative.

#### Auch bei Druckabfall

Mit Hilfe zweier parallel geschalteter Rückschlagventile gewährleistet das Druckerhaltungsventil SDV-P mit einer Schaltzeit von rund 10 ms, dass die Greifkraft bei einem plötzlichen Druckabfall fast vollständig erhalten bleibt und dass gegriffene Teile nicht verloren gehen. Das rostfreie Druckerhaltungsventil gibt es in den Baugrößen 4, 7 und 10 mit Durchflüssen von 200, 300 und 450 l/min. Es lässt sich zwischen -10 °C und +80 °C einsetzen und ist für Drücke zwischen 0.5 und 10 bar ausgelegt.

### Pressure Maintenance Valve SDV-P: Pneumatic gripping force maintenance

#### Securely holding

If grippers cannot be equipped with mechanical gripping force maintenance devices, the SDV-P from SCHUNK is the ideal alternative.

#### Even in case of pressure drop

With two parallel switched non-return valves, the SDV-P ensures a switching time of about 10 ms. The gripping force can be maintained after a sudden power drop, which assures that the gripped components do not get lost. The corrosion-free pressure maintenance valve is available in sizes 4, 7, and 10, and has a flow rate of 200, 300, and 450 l/min. It can be used for a temperature range between -10 °C and +80 °C, and is designed for pressures between 0.5 and 10 bar.



**SCHNELL!**

Switching time of about 10 ms.

**FAST!**

Switching time of about 10 ms.

**Lieferbar**  
**Größe 4, 7 ab sofort**  
**Größe 10 ab 01/2012**  
**Available**  
**size 4, 7 immediately**  
**size 10 from 01/2012**



Baugrößen  
 Sizes  
 4/7/10

### Produkteigenschaften

- Zwei parallel geschaltete Rückschlagventile
- Vielfach bewährt im Einsatz
- Kostengünstig
- Vielseitig bei Produkten einsetzbar

### Ihr Mehrwert

- Hohe Flexibilität durch variablen Druckbereich 0.5 - 10 bar
- Hohe Prozesssicherheit auch bei Druckausfall durch Rückschlagventile
- Verhinderung von Spannkraftverlust

### Product features

- Two parallelly switched non-return valves
- Well proven in many applications
- Cost-efficient
- Versatile in use

### Your added value

- High flexibility due to a variable pressure range from 0.5 - 10 bar
- High process reliability even in case of pressure drop due to the non-return valves
- Loss of clamping force is avoided

### Funktionsbild / Principle of function

- 1 Druckerhaltungsventil SDV-P
- 2 Schwenkverschraubung SWV
- 3 2-Finger-Parallelgreifer PGN-plus mit Finger

- 1 Pressure maintenance valve SDV-P
- 2 Swivelling screw-fitting SWV
- 3 2-finger parallel gripper PGN-plus with finger



# Drehmodule · Rotary Modules



## Drehmodule

### Dreh- und Schwenkeinheiten von SCHUNK – Spitzentechnologie für rotatorische Bewegungen

SCHUNK bietet Ihnen ein komplettes Spektrum an kompakten Dreh- und Schwenkeinheiten für jede Handhabungsaufgabe und für eine einfache und schnelle Integration. Interne Mediendurchführung garantiert Prozesssicherheit und minimiert Störkonturen. Verschiedene sensorische Abfragen und vielfache Befestigungsmöglichkeiten bei allen Modulen erhöhen die Flexibilität beim Anlagenbau und helfen Ihnen noch effizientere Lösungen aufzubauen.

#### Starke Argumente für Drehmodule von SCHUNK:

- Kurze Schwenkzeiten für effiziente Prozesse
- Stufenlos einstellbare Endlagen für beste Anpassbarkeit
- Verriegelbare Zwischenstellung für sichere Prozesse
- Einfache und schnelle Integration
- Pneumatisch oder elektrisch

## Rotary Actuators

### Rotary modules and actuators from SCHUNK – leading technology for rotatory motions

SCHUNK offers you the complete spectrum of compact rotary modules and actuators for every handling task, and for easy and fast integration. Internal media feed through assures process reliability and minimizes interfering contours. Various ways of sensor monitoring and multifold fastening possibilities of all the modules increase flexibility for plant engineering and help you to create more efficient solutions.

#### Customer benefits for SCHUNK rotary modules:

- Short swivel times for efficient processes
- Continuously adjustable end positions for a better adaptability
- Lockable intermediate position for safe processes
- Easy and fast integration
- Pneumatical or electrical

### Miniatur-Drehmodul ERD: Speziell für Montageanwendungen

#### Kompakt und stark

Das endlos drehende Miniaturmodul ERD ist mit zwei integrierten Luftdurchführungen, vier Elektrodurchführungen und einem SIL2-zertifizierten Absolutwegmesssystem ausgestattet. Mit ihm lassen sich platzsparende, drehmomentstarke Highspeed-Montagesysteme realisieren, die auch hohen Anforderungen der Maschinenrichtlinien genügen.

#### Hochdynamisch

Seine spezielle Geometrie gewährleistet eine hohe Dynamik und Beschleunigung. Zudem können daran angeschlossene, pneumatische Aktoren aufgrund der optimierten Luftdurchführungen schneller betätigt werden. Beide Faktoren gemeinsam sorgen für kurze Taktzeiten und für eine hohe Produktivität. Weil das Modul kaum Verschleißteile besitzt, ist seine Standzeit sehr lang.

### Miniature Rotary Module ERD: Particularly for assembly applications

#### Compact and strong

The ERD continuously rotating miniature module is equipped with two integrated air feedings, four electric feed-throughs, and a SIL2-certified absolute encoder measurement system. It allows the design of space saving, high-torque high-speed assembly systems, which come up to highest requirements of the machine guidelines, too.

#### Highly dynamic

Its special geometry ensures high dynamic and acceleration. Due to the optimized air feed-throughs, attached, pneumatic actuators can be actuated faster. Both factors ensure shorter cycle times and a higher productivity. Since the modules have hardly any wear parts, its lifetime is very long.



**EINZIGARTIG!**  
Torquemotor mit integrierter Luftdurchführung und Absolutwegmesssystem.

**UNIQUE!**  
Torque motor with integrated air feed-through and absolute encoder measurement system.

**Lieferbar ab 12/2011**  
**Available from 12/2011**



Baugrößen  
 Sizes

4 .. 12



Eigenmasse  
 Weight

1.4 kg .. 2.0 kg



Drehmoment  
 Torque

0.4 Nm .. 1.2 Nm



Drehzahl  
 Speed

max. 600 U/min  
 max. 600 rpm



Wiederholgenauigkeit  
 Repeat accuracy

0.01°

### Produkteigenschaften

- Integrierte Luft- und Elektrodurchführung
- Bürstenloser Synchronmotor mit Permanentenerregung
- SIL2-zertifiziertes Absolutwegmesssystem
- Wahlweise in den Schutzklassen IP40 oder IP54

### Ihr Mehrwert

- Hohe Zeitersparnis durch Absolutwertgeber, da keine Referenzfahrt nötig
- Kürzeste Zykluszeiten durch hohe Dynamik
- Hohe Standzeiten, da kaum Verschleißteile
- Reduzierte Kosten, da keine End- und Referenzsensoren nötig

### Product features

- Integrated air- and electric feed-through
- Brushless synchronous motor with permanent magnet field excitation
- SIL2-certified absolute encoder measurement system
- On request in protection classes IP40 or IP54

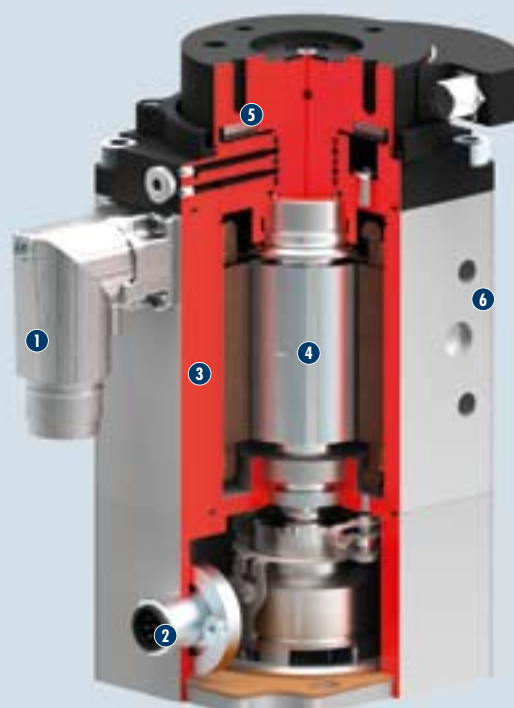
### Your added value

- High time saving due to absolute encoders, since no reference run is necessary
- Shortest cycle times due to high dynamic
- Long lifetime due to high quality parts
- Reduced costs since no end and reference sensors are required

### Funktionsschnittbild / Function cross section

- 1 Motorstecker
- 2 Absolutwertgeberstecker
- 3 Primärteil
- 4 Sekundärteil
- 5 Energiedurchführung
- 6 Gehäuse

- 1 Motor plug
- 2 Absolute encoder plug
- 3 Primary component
- 4 Secondary component
- 5 Energy feed through
- 6 Housing



## Drehmodul ERS: Das kompakteste elektrische Drehmodul am Markt

### Endlos drehend

Das neue Drehmodul ERS bietet mit seinen kompakten Abmessungen und einer Mittenbohrung zur Durchführung von Kabeln ideale Voraussetzungen für die Konstruktion kompakter und aufgeräumter Hochleistungsanlagen – sei es in der Funktion als frei programmierbarer Rundtaktisch, als Werkstückträger in Laserschweißmaschinen oder als Rotationsachse für Greifer in Portalen. Dabei zählt sich aus, dass es endlos drehend vollkommen flexibel beliebige Zwischenpositionen mit einer Wiederholgenauigkeit von  $0.01^\circ$  anfahren kann.

### Leicht, kompakt, verschleißfrei

Das Drehmodul ERS ist in Baugröße 170 gerade einmal 66 mm hoch und erreicht dabei überzeugende Drehmomente von 5 Nm. Kernstück des ERS ist ein Torquemotor mit Hohlwelle. Er ermöglicht, dass das Modul leicht und kompakt baut und vollkommen verschleißfrei und damit extrem zuverlässig arbeitet.

## Rotary Module ERS: The most compact electric rotary module on the market

### Endlessly turning

The new ERS rotary module with its compact dimensions and a center hole for feeding through cables, offering ideal conditions for designing compact and tidy high-performance equipment, no matter if it is functioning as a freely programmable indexing table in laser welding machines, or as a rotational axis for grippers in gantries. Hereby it pays off that it can be continuously turned for flexibly reaching any intermediate position desired with a repeat accuracy of  $0.01^\circ$ .

### Light, compact, and wear-free

Size 170 has a height of 66 mm and achieves torques of 5 Nm. The core piece of the ERS is a torque motor with a hollow shaft. It allows a light and compact design of the module, and has very few wear components thus making the ERS extremely reliably.



**KOMPAKTES DESIGN!**  
Mit hohem Drehmoment.

**COMPACT DESIGN!**  
With high torque.

**Ab sofort lieferbar**  
Available immediately



Baugrößen  
Sizes  
135 .. 210



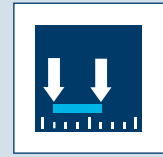
Eigenmasse  
Weight  
2.7 kg .. 7.8 kg



Drehmoment  
Torque  
2.5 Nm .. 10 Nm



Drehzahl  
Speed  
max. 2300 U/min  
max. 2300 rpm



Wiederholgenauigkeit  
Repeat accuracy  
0.01 mm

### Produkteigenschaften

- Elektrisch angetriebene Schwenkeinheit
- Hohes Drehmoment, trotzdem sehr flach bauend
- Endlos drehend
- Wirkungsgrad bis 80 %

### Ihr Mehrwert

- Kompaktere Anlagendesigns dank geringer Bauhöhe
- Kompaktere Anlagendesigns, da mehr Drehmoment auf kleinerem Bauraum
- Einfache Leitungsführung dank integrierter Mittenbohrung

### Product features

- Electrically driven swivel unit
- High torque, and flat design
- Endlessly turning
- Efficiency up to 80%

### Your added value

- Compact machine designs due to low height
- Compact machine designs, since a higher torque at a smaller installation space is available
- Simple conduit of the lines due to the integrated center hole

### Funktionsschnittbild / Function cross section

- 1 Grundträger Stator
- 2 Statorpaket
- 3 Außenlaufender Rotor mit Mittenbohrung
- 4 Option pneumatische Haltebremse
- 5 Anschlussbox

- 1 Basic carrier for stator
- 2 Stator package
- 3 External rotor with center bore
- 4 Option pneumatic holding brake
- 5 Connectors



# Roboterzubehör • Robot Accessories



## Roboterzubehör

### Modulprogramm für prozessperfekte Verbindungen

SCHUNK bietet Ihnen ein umfassendes Programm an Modulen für die mechanische, sensorische und energetische Verbindung von Handhabungsgeräten und Robotern. Egal ob Schnellwechselsysteme, Drehdurchführungen oder Kollisions- bzw. Überlastsensor. SCHUNK-Lösungen zeichnen sich durch maximale Effizienz und Wirtschaftlichkeit aus. Kraftmomentensensoren, Ausgleichseinheiten und Fügehilfen gewährleisten zudem das optimale Zusammenspiel zwischen Roboterarm und Greifer.

### Starke Argumente für Roboterzubehör von SCHUNK:

- Umfassendes Programm aus einer Hand
- Geeignet für nahezu alle Robotertypen
- Einfache Integration
- Kompakte Bauweisen
- Baureihen mit gut abgestimmten Größen

## Robot Accessories

### Module program for perfect process connections

SCHUNK offers a vast program of modules for mechanically sensing and energy feed throughs for robotic applications. No matter if quick-change systems, rotary feed throughs or collision or overload protection sensors. SCHUNK solutions are distinguished by maximum efficiency and cost-effectiveness. Force-torque-sensors, compensation units and insertion devices assure the optimum performance between robot arm and grippers.

### Customer benefits for SCHUNK robot accessories:

- Vast program from one source
- Suitable for almost every robot type
- Easy integration
- Compact designs
- Series of perfectly adjusted sizes

### Schmutzabdeckungen SWD/GWD: Passgenauer Schutz

#### Gefahr erkannt

Schmutz, Späne, Schleif- und Schweißstaub sind für abgelegte Roboterwerkzeuge eine nicht zu unterschätzende Gefahr. Setzen sie sich auf Verriegelungsflächen oder Elektroanschlüssen von Schnellwechselsystemen ab, können sie leicht Prozessstörungen und damit zum Teil komplette Anlagenstillstände verursachen.

#### Absolut dicht

Für Abhilfe sorgen ab sofort die aktiven Schmutzabdeckungen SWD. Anstelle althergebrachter Staubabdeckungen mit Lederschürzen und Schwenkzylindern werden die flachen, gewichtsoptimierten und kühlmittelbeständigen Polyamidabdeckungen ohne zusätzliche Anbauteile passgenau aufs Wechselsystem aufgesetzt und verriegelt. Dabei schließen sie komplett dicht, so dass keinerlei Staub in die Mechanik oder in die Elektronikanschlüsse der abgelegten Effektoren eindringen kann. Auf Wunsch sind sie auch für andere Elektromodule sowie für die pneumatischen Greiferwechselsysteme GWS lieferbar.

### Dirt Protections SWD/GWD: Perfectly fitted protection

#### Recognized as dangerous

Dirt, chips, grinding and welding dust can be a serious hazard to deposited robot tool changers. If these contaminants should deposit on locking surfaces or electric connections of the quick-change systems, they can easily cause machine down time, and sometimes entire line shutdowns.

#### Smart and cost-effective

The remedy for this problem is the active SWD dirt cover. Instead of traditional dirt covers with leather aprons and swivel cylinders, flat, weight-reduced, and coolant proof polyamide covers without additional attachment parts lock into the system, preventing dirt and chips from entering the mechanics or electrical connections of the deposited tooling. On request, they can also be used for other electric modules or the GWS pneumatic gripping-change system.

SWD



**PROZESSSICHERND!**  
Hält die Prozesse sauber am laufen.  
**PROCESS SECURING!**  
Let the processes run smoothly.

**Ab sofort lieferbar**  
**Available immediately**



Baugrößen  
 Sizes  
 20 .. 150



Eigenmasse  
 Weight  
 0.1 kg .. 1.9 kg

### Produkteigenschaften

- Gewichtsoptimiertes Design
- Aus kühlmittelbeständigem Polyamid
- Passend für die gängigsten SWS-Baugrößen
- Optional für weitere Elektromodule

### Ihr Mehrwert

- Platzsparend durch sehr flache Bauweise
- Kostengünstige Staubabdeckung
- Keine zusätzlichen Anbauteile erforderlich

### Product features

- Weight-optimized design
- Made of coolant resistant polyamide
- Suitable for all conventional SWS sizes
- On request for further electronic modules

### Your added value

- Space saving due to the flat design
- Favorably priced dust cover
- No additional attachment parts are required

GWD



### Schnellwechselsystem mit Mittenbohrung SWS-B: Noch prozesssicherer bei Werkzeugwechsel

#### Alles integriert

Für Roboteranwendungen, bei denen eine Mittenbohrung durch den Wechsler benötigt wird, bietet SCHUNK erstmals ein Schnellwechselsystem mit Mittenbohrung. Integrierte Luftdurchführungen, zahlreiche Elektrooptionen sowie optionale Mediendurchführungen gewährleisten, dass sämtliche Signale, Medien und die erforderliche Energie zuverlässig übertragen werden.

#### Keine Entriegelung bei Energieausfall

Wie bei allen Schnellwechselsystemen stellt auch beim SWS-B ein patentiertes, selbsthaltendes Verriegelungssystem sicher, dass Roboter und Effektor gekoppelt bleiben, falls es plötzlich zu einem Energieausfall kommen sollte. Für die einfache Montage kann das SWS-B mit Adapterplatten mit ISO-Flanschbild ergänzt werden. Um nicht genutzte Werkzeuge sicher ablegen zu können, bietet SCHUNK als Ergänzung für jede Baugröße die passenden Ablagemagazine an.

### Robotic Tool Change System SWS-B: More process reliable during tool change

#### Everything is integrated

For the first time ever SCHUNK offers a robotic tool change system with center bore for robot applications, where a center bore through the changing unit is required. Integrated air throughs, numerous electric options as well as alternative energy feed-throughs assure that all the signals, mediums, and the necessary energy can be transmitted reliably.

#### No unlocking in case of power outage

As all the quick-change systems the SWS-B is equipped with a patented self-retaining locking system, which assures, that the robot and the effector stay together in case of power outage. For easy assembly, the SWS-B can be equipped with adapter plates with ISO mounting pattern. For being able to deposit unused tools, SCHUNK additionally offers a suitable storage rack for every size.



**KRÄFTIG!**  
Zuladungen bis 40 kg. Momentenbelastungen bis 200 Nm.

**POWERFUL!**  
Additional load of up to 40 kg.  
Moment loads of up to 200 Nm.

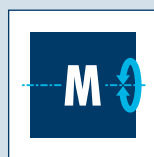
**Ab sofort lieferbar**  
**Available immediately**



Baugrößen  
Sizes  
027 .. 033



Handhabungsgewicht  
Handling weight  
25 kg .. 40 kg



Momentenbelastung  $M_x$   
Triggering torque  $M_x$   
bis / up to 160 Nm



Momentenbelastung  $M_y$   
Triggering torque  $M_y$   
bis / up to 160 Nm



Momentenbelastung  $M_z$   
Triggering torque  $M_z$   
bis / up to 200 Nm

### Produkteigenschaften

- Integrierte Luftdurchführungen
- Zahlreiche optionale Elektro-Kontaktflächen
- Zahlreiche optionale Mediendurchführungen
- Verschiedene Baugrößen für die optimale Größenauswahl und ein breites Anwendungsspektrum

### Ihr Mehrwert

- Einfachste Kabelführung dank integrierter Mittenbohrung
- Prozesssicheres Wechseln mit selbsthaltendem Verriegelungsprinzip
- Kein Werkzeugverlust bei Energieausfall dank selbsthaltender Verriegelung
- Mehr Freiraum beim Prozessdesign dank vieler erhältlicher Optionen

### Product features

- Integrated air feed-throughs
- Numerous optional electronic contact surfaces
- Numerous optional media feed-throughs
- Various sizes for optimum selection of size and a wide range of possible applications

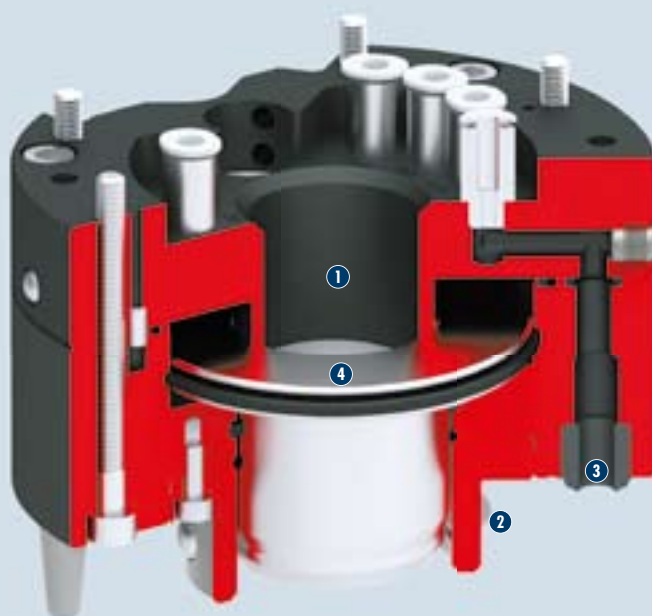
### Your added value

- Simple cabling thanks to integrated central bore
- Process reliable change with a self-retaining principle of locking
- No loss of tools during power failures thanks to self-maintaining locking
- Greater freedom when designing processes thanks to a wide range of options available

### Funktionsschnittbild / Function cross section

- 1 Mittenbohrung
- 2 Verriegelungsmechanik
- 3 Pneumatische Durchführung
- 4 Pneumatischer Antrieb

- 1 Central bore
- 2 Mechanical locking system
- 3 Pneumatic feed-through
- 4 Pneumatic drive



### Handwechselsystem CWS: Rascher Greiferwechsel

#### Manuell ist schnell

Das flache und gewichtsoptimierte Handwechselsystem CWS gewährleistet beim Umrüsten auf ein neues Teilespektrum einen schnellen Greiferwechsel am Roboter. Vor allem bei kleinen und mittleren Losgrößen lässt sich damit spürbar die Produktivität erhöhen.

#### Voll kompatibel

Über das Anschraubbild können die wichtigsten SCHUNK Greif- und Ausgleichs-module ohne Adapterplatte direkt an das Wechselsystem montiert werden. Dies reduziert die Bauhöhe, das Gewicht und die Kosten. Das Handwechselsystem gibt es in fünf Baugrößen. Mit seinem ISO-Flanschbild passt es auf unterschiedlichste Roboter. Besonders interessant ist das Modul für Einsätze in der Labor-technik und in der Montageautomation.

### Manual Change System CWS: Quick gripper change

#### The manual operation is fast

The flat and weight-reduced CWS manual change system ensures the fast change of grippers at the robot when re-equipping for a new range of parts. A noticeable increase in productivity can thus be achieved in particular for small and medium batch sizes.

#### Fully compatible

The screw connection diagram can be used to mount the most important SCHUNK gripping and compensation modules directly on the change system without adapter plate. That reduces the height, the weight and expenses. The CWS manual change system is available in five sizes. With its ISO flange pattern, it fits on a wide range of different robots. The module is of particular interest for applications in laboratory technology and assembly automation.



**WIRTSCHAFTLICH!**  
Direktmontage reduziert Bauhöhe, Gewicht und Kosten.

**EFFICIENT!**  
Direct assembly reduces height, weight and costs.

**Ab sofort lieferbar**  
**Available immediately**



Baugrößen  
 Sizes  
 50 .. 125



Handlingsgewicht  
 Handling weight  
 10 kg .. 28 kg



Luftdurchführungen  
 Air feed-throughs  
 4 x

### Produkteigenschaften

- ISO-Flanschbild
- Geringe Höhe

### Ihr Mehrwert

- Kompaktere Anlagendesigns dank geringer Modulbaugröße
- Einfachster Werkzeugwechsel am Roboter dank einfachem Wirkprinzip
- Volle Kompatibilität dank integriertem ISO-Roboterflansch
- Anschraubbild für die wichtigsten SCHUNK-Greif- und Ausgleichsmodule

### Product features

- ISO connecting flange
- Low height

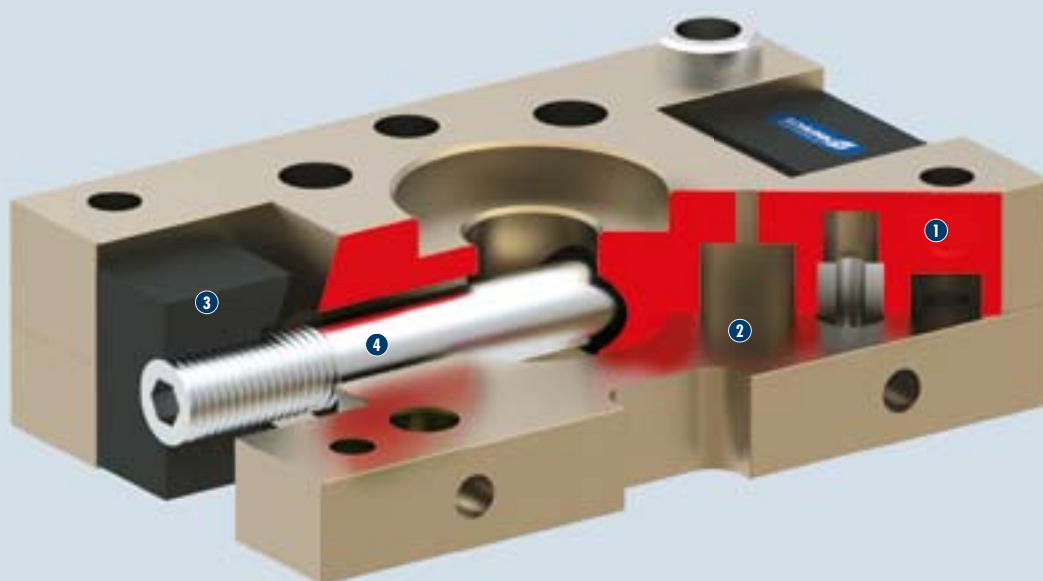
### Your added value

- More compact system designs thanks to low module height
- Simple tool change on the robot thanks to simple working principle
- Full compatibility thanks to integrated ISO robot flange
- Screw connection diagram for the main SCHUNK gripping and compensation modules

### Funktionsschnittbild / Function cross section

- 1 Gehäuse
- 2 Luftdurchführung
- 3 Klemmbacke
- 4 Antriebsspindel

- 1 Housing
- 2 Air feed-through
- 3 Clamping jaw
- 4 Drive spindle



# Linearmodule • Linear Modules



## Linearmodule

### SCHUNK – die Welt der Lineartechnik

SCHUNK-Linearmodule: die ganze Vielfalt der Lineartechnik für die High-Speed-Automation aus einer Hand. Kompakt im Baukastensystem konzipiert, können verschiedenste Module einfach und schnell zu effizienten Gesamtsystemen kombiniert werden. Das breite Produktportfolio von SCHUNK gibt Ihnen die Möglichkeit, für jeden Anwendungsfall immer eine besonders wirtschaftliche Lösung zu erreichen. Sprechen Sie uns an – wir unterstützen Sie gern bei der Projektierung.

#### Starke Argumente für Linearmodule von SCHUNK:

- Große Vielfalt im Linearmodulportfolio
- Vom Mini-Schlitten bis zur Schwerlastachse
- Alles aus einer Hand
- Qualität und Präzision „Made in Germany“

## Linear Modules

### SCHUNK – the world of linear technology

SCHUNK linear modules. The whole variety of linear technology for high speed automation from one source. Compact designed modular system, where various modules can be combined fast and easy to complete and efficient systems. The broad product portfolio from SCHUNK opens new possibilities to you to achieve for every type of application an especially economic solution. Contact us – we gladly support you in project planning.

#### Customer benefits for SCHUNK linear modules:

- Great diversity in linear module portfolio
- From mini slides to heavy load axes
- Everything from one source
- Quality and precision “Made in Germany”

### Universallinearmodule LDN/LDM/LDT: Highspeedmodule der nächsten Generation

#### Für hochpräzise Highspeed-Anwendungen

Mit der neuen LDx Baureihe setzt SCHUNK einen neuen Benchmark: Verglichen zu den Vorgängermodulen erzielen leistungsstarke Servomotoren bei identischer Größe eine um 15 % höhere Nennkraft. Um die gleiche Leistung zu erzielen, können künftig also kleinere Module eingesetzt werden. Alternativ lassen sich bei Vertikalanwendungen höhere Massen bewegen.

#### Kompakt und kosteneffizient

Basis sind die drei Linearmodule LDN, LDM und LDT. Ausgestattet mit X-Profil, erreicht das LDN Modul eine maximale Antriebskraft von 250 N und eine maximale Nennkraft von 100 N. Für mittlere Lasten ausgelegt ist das mit breitem Doppel-X-Profil ausgestattete LDM Modul, das Antriebskräfte bis 500 N und Nennkräfte bis 200 N erzielt. Das LDT Modul schließlich hat ein dreifaches X-Profil und eignet sich insbesondere für die Handhabung schwerer Lasten. Dabei erzielt es Antriebskräfte bis 750 N und Nennkräfte bis 280 N.

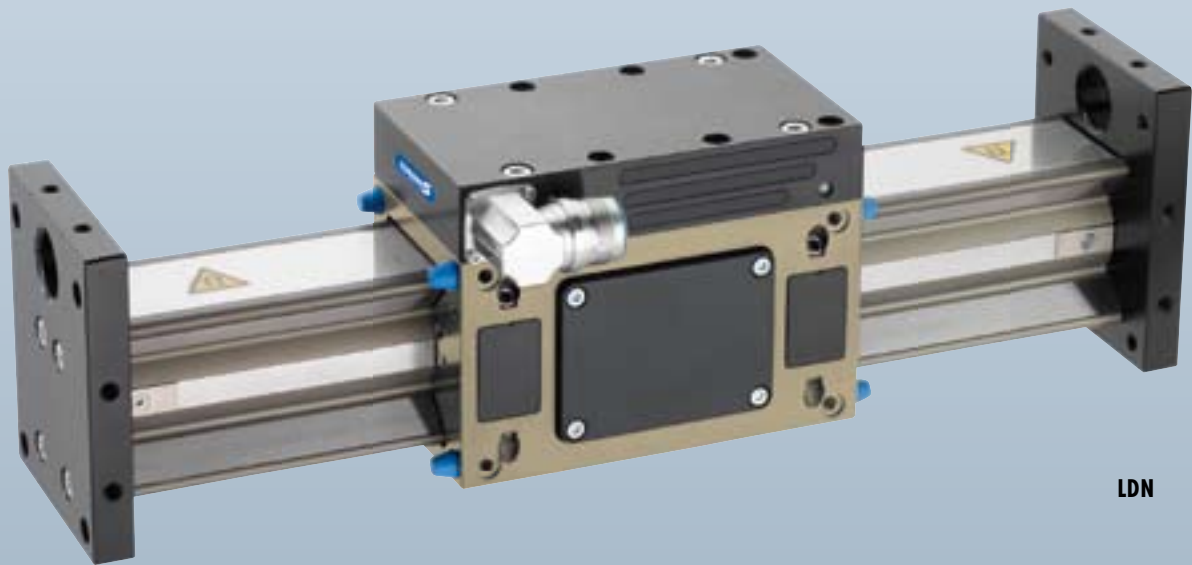
### Universal Linear Modules LDN/LDM/LDT: High-speed modules of the next generation

#### For high-precision high-speed applications

SCHUNK is setting standards with the new LDx axis generation: Compared with the predecessor modules, the efficient servo motors achieve a 15% higher nominal force at the same size. In order to achieve the same performance, smaller modules can be used and in case of vertical applications, higher masses can be moved.

#### Compact and cost-efficient

The basis are the three linear modules LDN, LDM, and LDT. Equipped with a X-profile, the LDN module achieves a maximum drive force of 250 N, and a maximum nominal force of 100 N. The LDM module with the broad double X-profile is designed for medium loads, achieves drive forces up to 500 N, and nominal forces up to 200 N. The LDT module has a three-fold X-profile and is particularly suitable for handling heavy loads. It achieves a drive force of up to 750 N, and nominal forces of up to 280 N.



LDN

**GROSSES PORTFOLIO!**  
Einzigartige Modul- und Variantenvielfalt für jede Anwendung.  
**LARGE PORTFOLIO!**  
Unique diversity of modules and variants for each application.

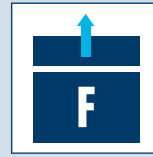
**Lieferbar ab 12/2011**  
**Available from 12/2011**



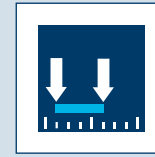
Baugrößen  
Sizes  
100 .. 600



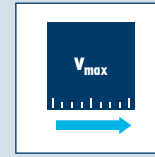
Maximalhub  
Maximum stroke  
2800 mm



Antriebskraft  
Driving force  
250 N .. 750 N



Wiederholgenauigkeit  
Repeat accuracy  
0.01 mm



Maximalgeschwindigkeit  
Maximum speed  
max. 4 m/s

### Produkteigenschaften

- 15 % höhere Nennkraft
- Einsatz sowohl horizontal als auch vertikal
- Wahlweise mit statischem Profil und bewegtem Schlitten oder mit statischem Schlitten und bewegtem Profil
- Optional mit Absolutwertgebern für eine Wiederholgenauigkeit von 0.01 mm pro Achse

### Ihr Mehrwert

- Kürzeste Zykluszeiten durch hohe Dynamik
- Hohe Standzeiten, da kaum Verschleißteile
- Reduzierte Kosten, da keine End- und Referenzsensoren nötig

### Product features

- 15% higher nominal force
- Can be used horizontally and vertically
- On request with static profile and moving slide, or with static slide and moving profile
- On request with absolute encoders for a repeat accuracy of 0.01 mm per axis

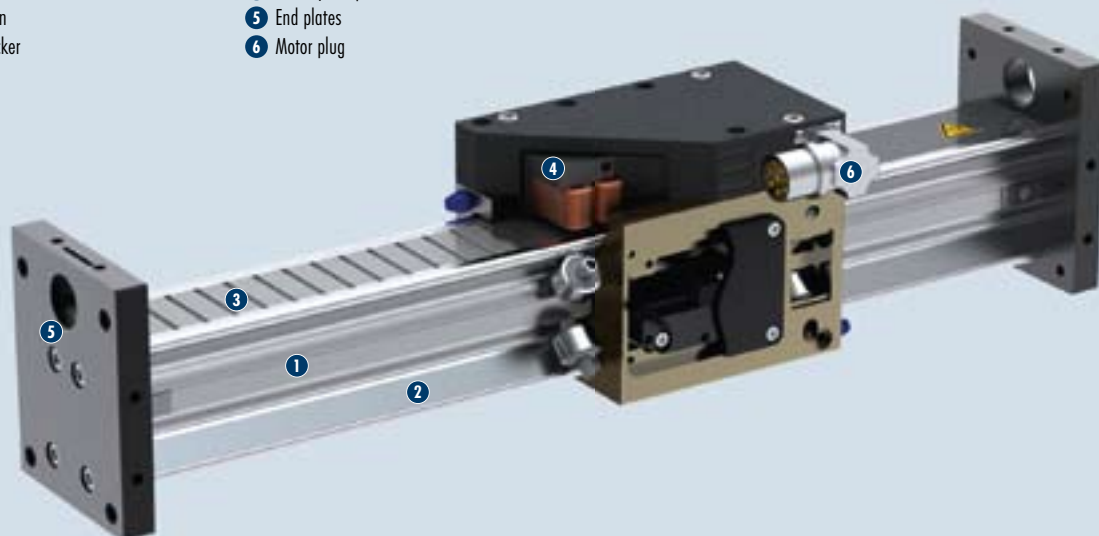
### Your added value

- Shortest cycle times due to high dynamic
- Long lifetime due to high quality parts
- Reduced costs, since no end or reference sensors are required

### Funktionsschnittbild / Function cross section

- 1 Aluminiumprofil
- 2 Stahlführungsschiene
- 3 Sekundärteil
- 4 Primärteil
- 5 Endplatten
- 6 Motorstecker

- 1 Aluminum profile
- 2 Steel guide rail
- 3 Secondary component
- 4 Primary component
- 5 End plates
- 6 Motor plug



### Kurzhubmodule LDK/LDH: Dynamik für kurze Wege

#### Horizontal oder vertikal

Wenn kleine Lasten hochdynamisch über kurze Strecken bewegt werden sollen, setzt das lineardirekt angetriebene Kurzhubmodul LDK Maßstäbe. Je nach Anforderung können LDK Module mit Langschlitten, mechanischer Unterstützung für eine erhöhte Steifigkeit sowie mit Feststellbremse für den Einsatz als Z-Achse ausgestattet werden. Der maximale Nutzhub beträgt 400 mm, die maximale Antriebskraft 250 N, die Nennkraft 100 N.

Mit einem Nutzhub von bis zu 200 mm, einer maximalen Antriebskraft von 125 N und einer maximalen Nennkraft von 50 N ist das leichte und kompakte LDH Modul speziell für dynamische Vertikalbewegungen konzipiert.

### Short Stroke Modules LDK/LDH: Dynamics for short strokes

#### Horizontal or vertical

No matter if horizontal or vertical: if low payloads have to be moved quickly over short distances, the linear directly driven LDK short stroke module from SCHUNK is setting standards. Depending on the application, the LDK modules can be equipped with long slides, mechanic support for a higher rigidity, and with a brake for the use as a Z-axis. The maximum nominal stroke amounts to 400 mm, the maximum drive force 250 N, the nominal force 100 N.

With a nominal stroke of up to 200 mm, a maximum driving force of 125 N, and a maximum nominal force of 50 N, the LDH is the most lightweight and compact module for dynamic vertical movements.



LDK

**PRODUKTIVER!**  
Kurze Zykluszeiten durch hohe Dynamik.  
**MORE PRODUCTIVE!**  
Short cycle times due to high dynamics.

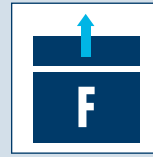
**Lieferbar ab 12/2011**  
**Available from 12/2011**



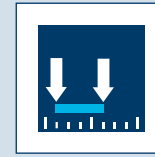
Baugrößen  
 Sizes  
 50 .. 200



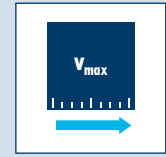
Maximalhub  
 Maximum stroke  
 300 mm



Antriebskraft  
 Driving force  
 125 N .. 250 N



Wiederholgenauigkeit  
 Repeat accuracy  
 0.01 mm



Maximalgeschwindigkeit  
 Maximum speed  
 max. 4 m/s

### Produkteigenschaften

- 15 % höhere Nennkraft als Vorgängermodul bei identischer Baugröße
- Einsatz sowohl horizontal als auch vertikal
- Wahlweise mit statischem Profil und bewegtem Schlitten oder mit statischem Motor und bewegtem Profil
- Optional mit Absolutwertgebern für eine Wiederholgenauigkeit von 0.01 mm pro Achse

### Product features

- Compared with the predecessor module, a 15% higher nominal force at an identical size
- Can be used horizontally or vertically
- On request with static profile and moving slide, or with static motor and moving profile
- On request with absolute encoder for a repeat accuracy of 0.01 mm per axis

### Ihr Mehrwert

- Kürzeste Zykluszeiten durch hohe Dynamik
- Hohe Standzeiten, da kaum Verschleißteile
- Höhere Produktivität durch höhere Arbeitsgeschwindigkeit

### Your added value

- Shortest cycle times due to high dynamics
- High lifetime since there are very few wear parts
- Higher productivity due to higher working speed

### Funktionsschnittbild / Function cross section

- 1 Aluminiumschlitten
- 2 Stahlführungsschiene
- 3 Sekundärteil
- 4 Primärteil
- 5 Endplatten
- 6 Motorstecker

- 1 Aluminum slides
- 2 Steel guide rail
- 3 Secondary component
- 4 Primary component
- 5 End plates
- 6 Motor plug



### Flachlinearmodul LDF: Extrem flacher Tempomacher

#### Optimal für flache, hochdynamische Kreuztische

Mit einer Bauhöhe von gerade einmal 66 mm beanspruchen die lineardirekt angetriebenen Achsmodule LDF nur minimalen Bauraum. Ihr maximaler Nutzhub beträgt 3800 mm.

Die LDF Module sind Teil der neuen LDx Achsgeneration, mit der SCHUNK Maßstäbe setzt. Sie benötigen weder End- noch Referenzsensoren, so dass sich die Investitionskosten, der Programmieraufwand und die Anzahl der Kabel im Kabelsatz verringern. Weil die Module fast keine Verschleißteile besitzen, reduzieren sich zudem ungeplante Ausfälle und der Wartungsaufwand auf nahezu Null.

### Flat Linear Module LDF: The extremely flat pacemaker

#### Optimal for flat, highly dynamic cross tables

With a height of 66 mm, the linear directly driven LSF axis modules require minimal space. Its maximum nominal stroke amounts to 3800 mm.

The LDF modules are part of the new LDx axis generation, by which SCHUNK is setting standards. The modules do not require any end or reference sensors, and thus investment costs, programming effort and the number of cables per axis are reducing. Since the module has hardly any wear parts, unplanned breakdowns and maintenance efforts are almost zero.



**OPTIMAL!**  
Für hochdynamische Füge- und Platzierungsprozesse.  
**OPTIMAL!**  
For highly dynamic joining and placing processes.

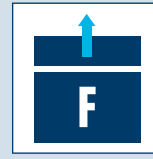
**Lieferbar ab 12/2011**  
**Available from 12/2011**



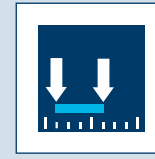
Baugrößen  
 Sizes  
 100



Maximalhub  
 Maximum stroke  
 3800 mm



Antriebskraft  
 Driving force  
 max. 250 N



Wiederholgenauigkeit  
 Repeat accuracy  
 0.01 mm



Maximalgeschwindigkeit  
 Maximum speed  
 max. 4 m/s

### Produkteigenschaften

- 15 % höhere Nennkraft als Vorgängermodul bei identischer Baugröße
- Einsatz sowohl horizontal als auch vertikal
- Wahlweise mit statischem Profil und bewegtem Schlitten oder mit statischem Motor und bewegtem Profil
- Optional mit Absolutwertgebern für eine Wiederholgenauigkeit von 0.01 mm pro Achse

### Ihr Mehrwert

- Kürzeste Zykluszeiten durch hohe Dynamik
- Hohe Standzeiten, da kaum Verschleißteile
- Höhere Produktivität durch höhere Arbeitsgeschwindigkeit

### Product features

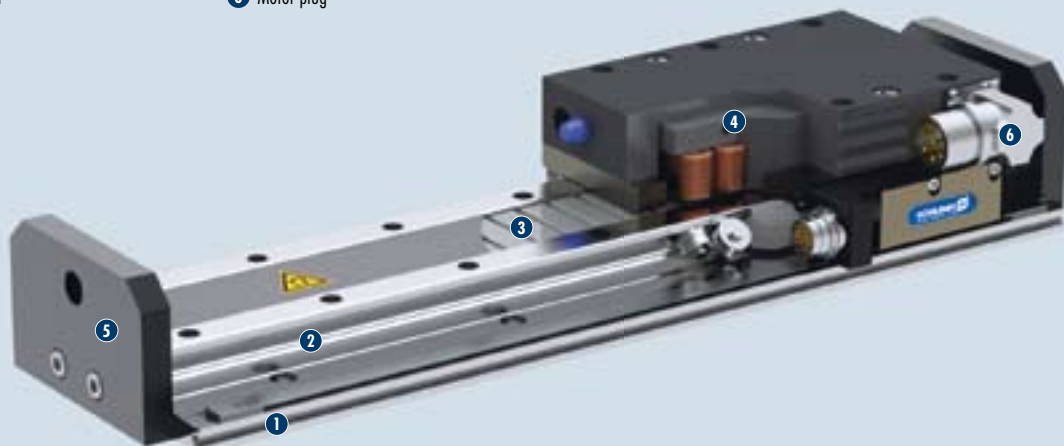
- Compared with the predecessor module, a 15% higher nominal force at an identical size
- Can be used horizontally or vertically
- On request with static profile and moving slide, or with static motor and moving profile
- On request with absolute encoder for a repeat accuracy of 0.01 mm per axis

### Your added value

- Shortest cycle times due to high dynamic
- High lifetime since there are just a view wear parts
- Higher productivity due to higher working speed

### Funktionsschnittbild / Function cross section

- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| 1 Aluminiumprofil      | 1 Aluminum profile    |
| 2 Stahlführungsschiene | 2 Steel guide rail    |
| 3 Sekundärteil         | 3 Secondary component |
| 4 Primärteil           | 4 Primary component   |
| 5 Endplatten           | 5 End plates          |
| 6 Motorstecker         | 6 Motor plug          |



### Hubmodul HLM: Perfekt für die präzise Hochleistungsmontage

#### Dynamik für enge Bauräume

Das neue Hubmodul HLM ist kompakt, präzise und belastbar. Seine steife Konstruktion und die hydraulische Dämpfung der Endlagen ermöglichen minimale Zykluszeiten. Damit eignet sich das Modul ideal für die automatisierte Hochleistungsmontage. Aufgrund der kompakten Bauweise und der hohen Leistungsdichte kann es auch in beengten Bauräumen hocheffizient eingesetzt werden. Mit einer Wiederholgenauigkeit von 0.01 mm lassen sich selbst hochpräzise Anwendungen prozesssicher umsetzen.

#### Breites Variantenspektrum

Das Hubmodul gibt es in vier Baugrößen mit jeweils unterschiedlichen Hübten. Insgesamt besteht das Programm damit aus 13 Standardvarianten, mit denen Hübe zwischen 0 und 150 mm realisiert werden können.

### Stroke Module HLM: Perfect for precise high-performance assembly

#### Dynamics for tight spaces

The new stroke module HLM is compact, precise and resilient. The rigid design and the hydraulic dampening of the end positions allow minimum cycle times. Therefore the module is ideal for automated high-performance assembly. Due to the compact design, and the high compact performance, it can be also used highly efficient in narrow installation spaces. At a repeat accuracy of 0.01 mm, even very precise applications can be carried out process reliably.

#### Large number of variants

The stroke module of the innovative is available in four sizes with various strokes. Therefore the whole program comprises 13 standard versions, and strokes between 0 and 150 mm are feasible.



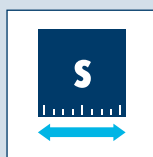
**FLEXIBEL!**  
Stufenlose Hubeinstellung um 11 mm bis zu 25 mm pro Seite.

**FLEXIBLE!**  
Continuously adjustable stroke from 11 mm  
up to 25 mm per side.

**Ab sofort lieferbar**  
Available immediately



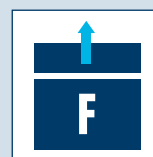
Baugrößen  
Sizes  
25 .. 200



Hub  
Stroke  
3 mm .. 150 mm



Torsionsmoment  $M_t$   
Torsional moment  $M_t$   
max. 200 Nm



Antriebskraft  
Driving force  
67 N .. 482 N



Wiederholgenauigkeit  
Repeat accuracy  
 $\pm 0.01$  mm

### Produkteigenschaften

- Kompakte Bauweise
- Steife Konstruktion
- Hydraulische Dämpfung der Endlagen
- Vorgespannte, spielfreie Kreuzrollenführungen für hohe Führungsgenauigkeit
- Optional mit Absensperre verfügbar

### Ihr Mehrwert

- Kompaktere Anlagendesigns, da mehr Kraft auf weniger Bauraum
- Höhere Anlagenproduktivität durch minimale Zykluszeiten
- Spielfreie Kreuzrollenführung für hochpräzise Anwendungen
- Mehr Freiraum beim Prozessdesign durch breites Variantenspektrum

### Product features

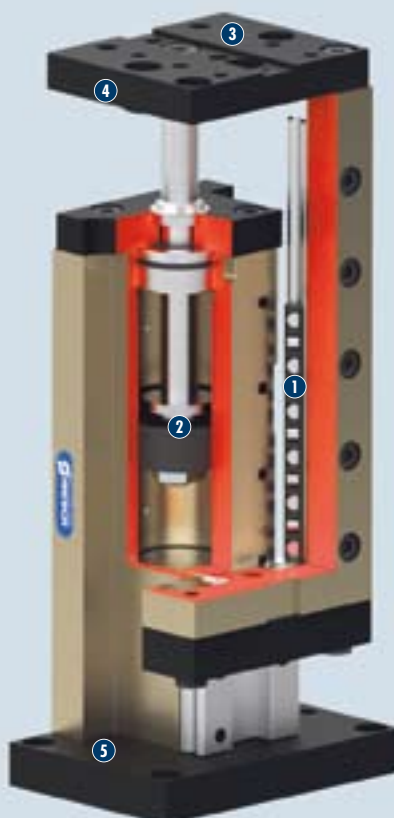
- Compact design
- Rigid design
- Hydraulic damping of the end positions
- Pre-clamped, cross roller guidances without play for high guidance accuracy
- Optional with rod lock available

### Your added value

- More compact machine design, since more force is available in a smaller space
- Higher machine productivity due to minimum cycle times
- Cross roller guidance without play for high-precision applications
- More freedom for process design due to a broad variant spectrum

### Funktionsschnittbild / Function cross section

- 1 Kreuzrollenführung
  - 2 Antrieb
  - 3 Baukastenlochbild
  - 4 Dämpfungseinstellung
  - 5 Modulbefestigung
- 
- 1 Cross roller guide
  - 2 Drive
  - 3 Hole pattern of the modular system
  - 4 Damper setting
  - 5 Module fastening



### Kompakte Spindelauslegerachse ELS: Im Systembaukasten voll integriert

#### Perfekt integriert im Systembaukasten

Die kompakte, energieeffiziente Auslegerachse ELS mit Spindeltrieb und Profilschiene führt das SCHUNK-Programm für die modulare Hochleistungsanwendung ab. Anders als konventionelle Spindelachsen verfügt die ELS-Achse über einen feststehenden Motor. Lediglich der Schlitten bewegt sich und wird teleskopartig ausgefahren. Dadurch benötigt die Achse wenig Platz, die bewegte Masse sinkt und es können kleinere und damit sparsamere Antriebe eingesetzt werden.

#### Flexibel kombinierbar

Als Teil des Systembaukastens für die modulare Hochleistungsanwendung von SCHUNK können sie mit unterschiedlichsten pneumatisch oder elektrisch angetriebenen Modulen kombiniert werden. ELS ist ideal für Anwendungen, bei denen das Modul wieder aus dem Arbeitsbereich ausgefahren soll sowie als Z-Achse bei kurzen Hübchen.

### Compact Ball Screw Cantilever Axis ELS: Fully integrated into the modular system

#### Perfectly integrated in the modular system

To round off the program of modular high-performance assembly, SCHUNK is putting a compact, energy-efficient cantilever axis with spindle drive and profile rail linear guides onto the market. Unlike conventional spindle axes, the ELS axis has a stationary motor. Only the slides are moving, and are driven out telescopically. Therefore the space requirement of the axis is very low, the moving mass is reduced, and smaller and therefore more economical drives can be used.

#### Freely combinable

As a part of the modular system for modular high-performance assembly from SCHUNK, they can be combined with various pneumatically or electrically driven modules. Since they are fastened via threads and center bores, the axes can be quickly and easily assembled and adjusted. The ELS is ideally suitable for applications, where the module should leave the working area again, or as a Z-axis for short strokes.



**KOSTENEFFIZIENT!**  
Durch Einsatz kleinerer Antriebe.

**COST-EFFICIENT!**  
Due to the use of smaller drives.

**Lieferbar ab 12/2011**  
**Available from 12/2011**



Baugrößen  
 Sizes  
 23 .. 37



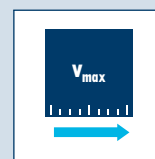
Maximalhub  
 Maximum stroke  
 260 mm



max. Vorschubkraft  
 max. Feed force  
 200 N



Wiederholgenauigkeit  
 Repeat accuracy  
 ± 0.01 mm



Maximalgeschwindigkeit  
 Maximum speed  
 1 m/s

**Produkteigenschaften**

- Kompakte Bauweise
- Aus dem Standard kombinierbar mit pneumatischen Linearmodulen und/oder Linearmotoren
- Standardmäßiger Antrieb Bosch-Rexroth MSM Motor. Weitere Antriebe auf Anfrage

**Product features**

- Compact design
- Combineable from the standard program with linear modules and/or linear motors
- Standard drive Bosch-Rexroth MSM motor. Further drives on request

**Ihr Mehrwert**

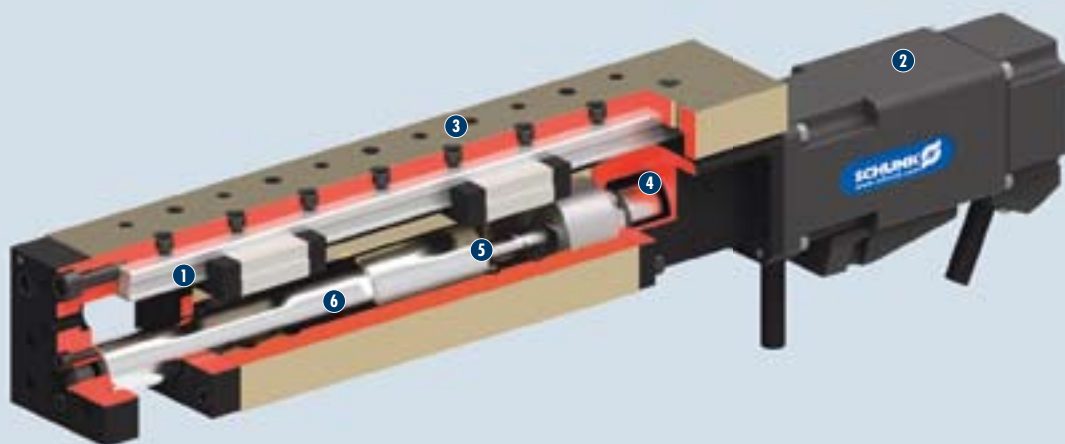
- Minimierte Investitionen, da Einsatz kleinerer Antriebe
- Hohe Zeitersparnis durch einfache Montage und Ausrichtung
- Geringer Platzbedarf durch teleskopartiges Ausfahren des Schlittens
- Flexible Konfiguration im modularen Montageautomations-Baukasten

**Your added value**

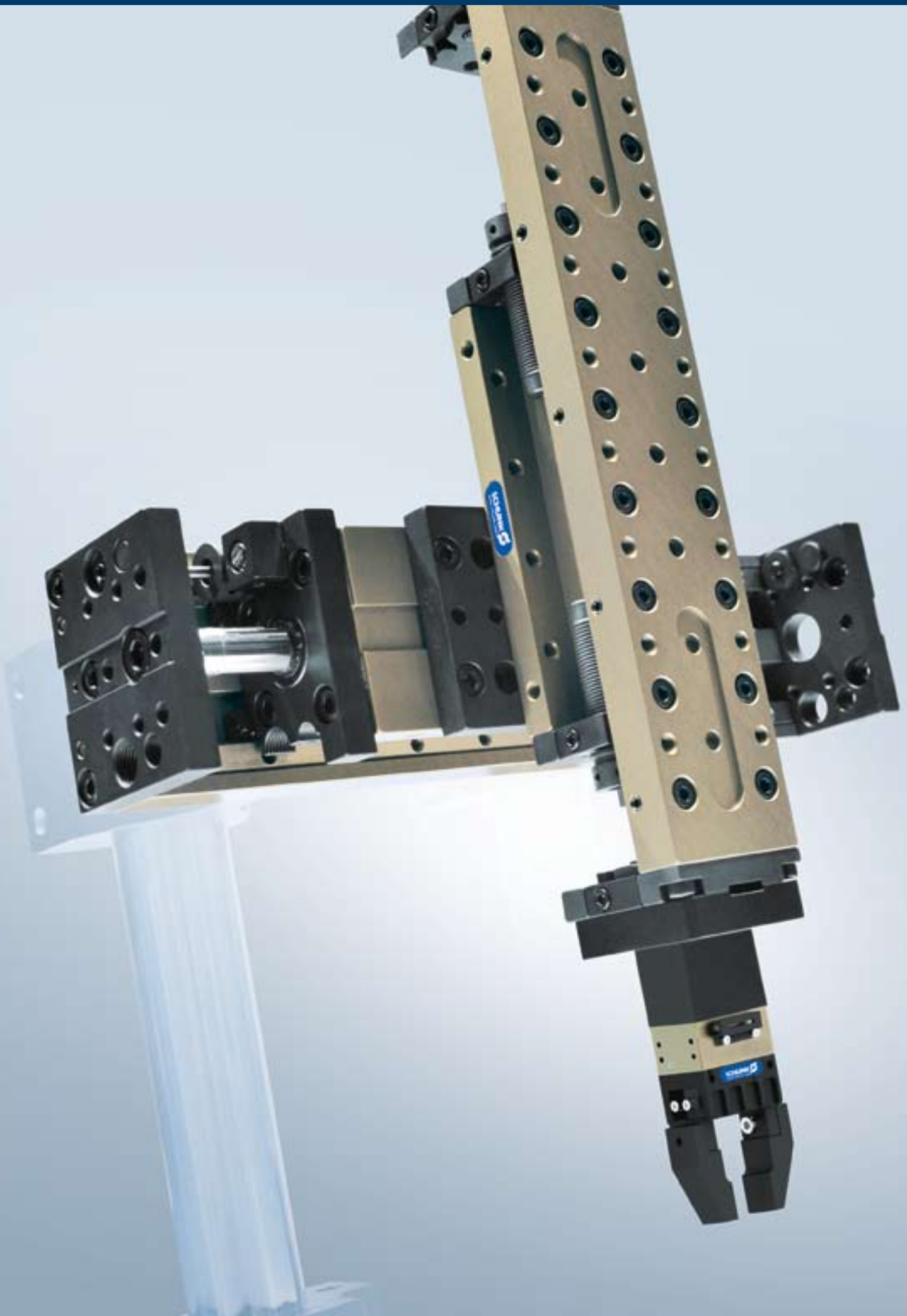
- Minimized investment, since smaller drives can be used
- Time-saver due to easy assembly and adjustment
- Low space requirement due to the telescopic drive of the slide
- Flexible configuration in the modular system for assembly automation

**Funktionsschnittbild / Function cross section**

- |                         |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| 1 Profilschienenführung | 1 Profile rail guide                 |
| 2 Antrieb               | 2 Drive                              |
| 3 Baukastenlochbild     | 3 Hole pattern of the modular system |
| 4 Spindelmutter         | 4 Spindle nut                        |
| 5 Spindel               | 5 Spindle                            |
| 6 Abdeckrohr            | 6 Cover tube                         |



# Modulare Montageautomation • Modular Assembly Automation



## Montageautomation mit System

### So einfach wie ein Baukasten

Flexibel – schnell – zukunftssicher. Das ist der Baukasten für die Modulare Montageautomation von SCHUNK. Ein umfassendes Programm an pneumatischen und elektrischen Modulen eröffnet Ihnen eine ungeahnte Vielfalt an Kombinationsmöglichkeiten. Alle Aktoren sind zueinander kompatibel. Wo andere noch konstruieren, ist Ihr effizientes System schon montiert. Schnell und unkompliziert. Eine Planungssoftware hilft bei der Auswahl der einzelnen Module. Sie steht kostenlos zum Download bereit.

### Starke Argumente für SCHUNK Modulare Montageautomation:

- Durchdacht – Alle Module sind technisch aufeinander abgestimmt
- Zuverlässige Zentrierungen sorgen für eine exakte Ausrichtung
- Volle Kompatibilität untereinander dank standardisierter Adapterplatten
- Maximale Präzision gepaart mit höchster Wiederholgenauigkeit
- Robust und schwingungsarm
- Vielseitig für Werkstücke von wenigen Gramm bis zu mehreren Kilo

## The Assembly Automation System

### As easy as a modular system

Flexible – fast – future-proof. This is the modular system for modular assembly automation. A vast program of pneumatic and electric modules opens an unexpected variety of combination possibilities to you. All the actuators can be combined. Where others are still preparing their design work, your efficient system is already mounted. Fast and straightforward. A planning software helps in selecting the individual modules. It is ready for download free of charge.

### Customer benefits for SCHUNK modular assembly automation:

- Sophisticated – All the modules are designed as a cohesive product family
- Reliable centering assure exact alignment
- Fully compatible with each other due to standardized adapter plates
- Maximum precision combined with highest repeat accuracy
- Robust and low vibrations
- Multi-purpose for workpieces of some grams to several kilos

### Pick&Place-Einheit PPU-E 50: Rekordhalter jetzt auch für höhere Lasten

#### Rasante Zykluszeiten

PPU-E 50 - Baureihenerweiterung bei der lineardirekt angetriebenen PPU-E, der schnellsten Pick&Place-Einheit am Markt. Für einen kompletten Zyklus mit 280 mm Horizontal- und 105 mm Vertikalhub benötigt die PPU-E 50 bei 2 kg Zusatzmasse und 2 x 60 ms Greifzeit nur 0.92 s. Mit ihr können Massen bis 5 kg hochdynamisch bewegt werden.

#### Highspeed mit Präzision

Zwei integrierte Wegmesssysteme überwachen die vertikale und horizontale Bewegung und gewährleisten die hohe Wiederholgenauigkeit. Intelligente Regler können ohne übergeordnete Steuerung sowohl den Auslegerarm als auch die Aktoren steuern. Die dafür nötige Software ist bereits integriert. Bis zu sechs integrierte Ventile, die über eine einzige Luftzuführung bedient werden, versorgen sämtliche Pneumatikaktoren. Das minimiert den Druckluft- und damit den Energieverbrauch und sorgt zugleich für die enorme Taktrate.

### Pick&Place Unit PPU-E 50: Record holder even for higher payloads

#### Rapid cycle times

PPU-E 50 - enlargement of the PPU-E series, the fastest pick&place unit on the market. For a complete cycle with a 280 mm horizontal and 105 mm vertical stroke, the PPU-E 50 has a cycle time of 0.92 seconds with a tooling mass of 2 kg and 2 x 60 ms (for gripper). With the unit masses of up to 5 kg can be moved highly dynamically.

#### High-speed with precision

Two integrated encoders control the vertical and horizontal motion, and ensure the high repeat accuracy. Intelligent controllers can control the cantilever arm and the actuators without a master control system. The required software is already integrated. Via one single air supply, up to six integrated valves provide all pneumatic tooling with air. This minimizes the compressed air and energy consumption and also provides for an enormous cycle frequency.



**SENSATIONELL!**

**SENSATIONAL!**

Maximale Beschleunigung  $100 \text{ ms}^{-2}$ , Höchstgeschwindigkeit  $4 \text{ ms}^{-1}$ .  
Maximum acceleration  $100 \text{ ms}^{-2}$ , maximum speed  $4 \text{ ms}^{-1}$ .



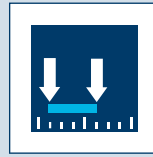
**Lieferbar ab 12/2011**  
**Available from 12/2011**



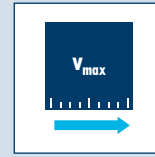
Baugrößen  
 Sizes  
 50



Maximale Arbeitsebene  
 Maximum work level  
 280 mm x 150 mm



Wiederholgenauigkeit  
 Repeat accuracy  
 ± 0.01 mm



Geschwindigkeit  
 Speed  
 4 m/s



Maximale Nutzlast  
 Max. load capacity  
 5 kg

### Produkteigenschaften

- Kompakte Bauform - einfache Montage und Sandwichaufbau
- All in one - Plug & Work
- Modularität - individuelle Bestückbarkeit
- Alle Anschlüsse am Backpanel - optimale Zugänglichkeit
- Keine bewegten Motorkabel, somit kein Kabelbruch möglich

### Product features

- Compact design - easy assembly and sandwich design
- All-in-one - Plug & Work
- Modularity - individually equippable
- All connections on the back-panel - optimum accessibility
- No moving motor cable, therefore no cable break possible

### Ihr Mehrwert

- Höhere Anlagenproduktivität durch minimale Zykluszeiten
- Sichere Prozesse dank exzellenter Wiederholgenauigkeit
- Minimierte Energiekosten dank konsequentem Leichtbau
- Höhere Anlagenverfügbarkeit, da kein Verschleiß an bewegten Motorkabeln

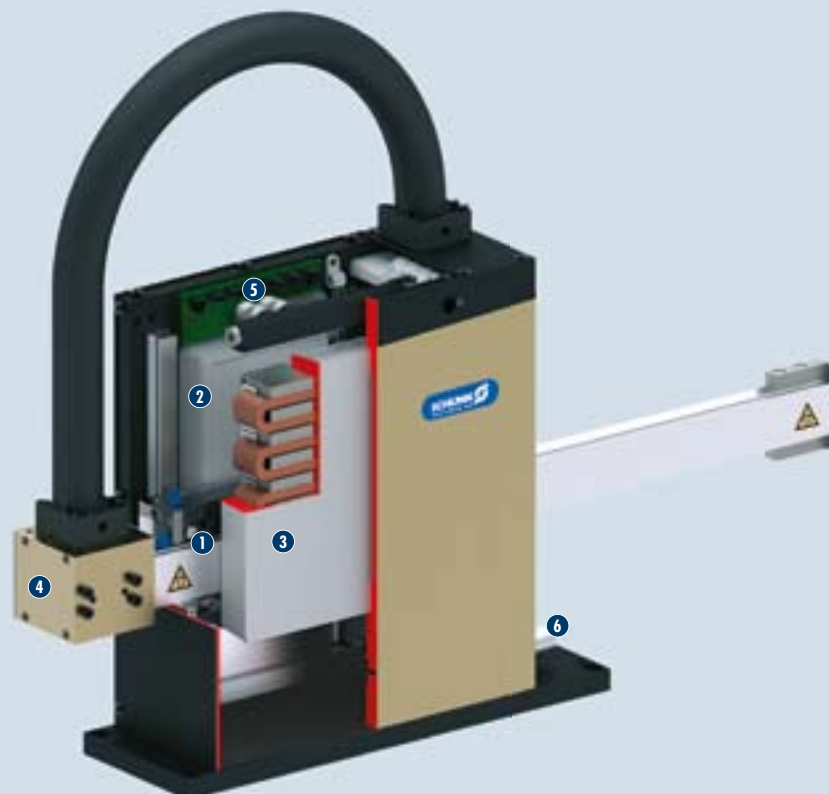
### Your added value

- Higher machine productivity due to minimum cycle times
- Safe processes due to an excellent repeat accuracy
- Minimized energy costs due to a consistent lightweight design
- Higher machine uptime, since there are no moving motor cables

### Funktionsschnittbild / Function cross section

- 1 Schienenführung
- 2 Motor für vertikale Achse
- 3 Motor für horizontale Achse
- 4 Verteilerbox
- 5 Mikroventile
- 6 Motorstecker

- 1 Rail system
- 2 Motor for vertical axis
- 3 Motor for horizontal axis
- 4 Distributor box
- 5 Micro valves
- 6 Motor plug



# PPU-P 30

## Modulare Montageautomation • Modular Assembly Automation

### Pick&Place-Einheit PPU-P 30: Zeiteffizienter Tempomacher

#### Kürzeste Zykluszeiten

Die PPU-P 30 ist für Nutzlasten bis 3 kg ausgelegt und hat beste Voraussetzungen, um an den Erfolg der kleineren PPU-P 10 anzuknüpfen. Beide Einheiten gelten in ihrer jeweiligen Baugröße als die weltweit schnellsten am Markt. So erreicht die PPU-P 30 bei voller Zuladung bis zu 75, die PPU-P 10 sogar 95 Zyklen pro Minute. Sie sind damit mehr als doppelt so schnell wie vorhandene konventionelle Lösungen.

#### Clever gelöst

Mit Hilfe der Ansteuerung kann der Effektor direkt über der jeweiligen Zielposition in Wartestellung gehen, bis die Zuführung bzw. die Ablageeinheit bereit stehen. Davon profitieren sowohl die Prozessstabilität als auch die Taktung. Mit 210 mm Horizontalhub, 60 mm (30 mm linear) Vertikalhub und bis zu 3 kg bewegter Masse erreicht die PPU-P 30 eine Zykluszeit von nur 1.0 s und das sogar inklusive 2 x 50 ms Greifzeit.

### Pick&Place Unit PPU-P 30: Time-efficient pacemaker

#### Shortest cycle times

The PPU-P 30 is designed for a loading capacity of up to 3 kg, and has the best conditions in order to follow the success of the smaller PPU-P 10 unit. Both units are considered to be the world's fastest unit of its size on the market. When fully loaded, the PPU-P 30 achieves up to 75 cycles, and the PPU-P 10 95 cycles per minute. Thus they are twice as fast as existing conventional solutions.

#### Ingenious solution

With the control unit, the pick and place actuation can be independently controlled. An enormous benefit for the process stability and cycle frequency. With a 210 mm horizontal stroke, 60 mm (30 mm linear) vertical stroke, and a moving mass of up to 3 kg, the PPU-P 30 achieves a cycle time of just 1.0 second, 2 x 50 ms gripping time included.



**PFEILSCHNELL!**  
Nutzlast 3 kg mit bis zu 75 Zyklen pro Minute.  
**FAST AS LIGHTNING!**  
Load capacity 3 kg with up to 75 cycles per minute.

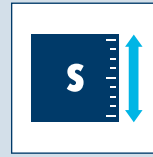
**Lieferbar ab 12/2011**  
**Available from 12/2011**



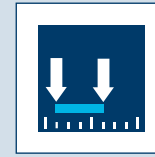
Baugrößen  
Sizes  
30



Horizontalhub  
Horizontal stroke  
210 mm



Vertikalhub  
Vertical stroke  
60 mm



Wiederholgenauigkeit  
Repeat accuracy  
0.01 mm



Maximale Nutzlast  
Max. load capacity  
3 kg

### Produkteigenschaften

- Zwangsgeführt über Kurvenrolle - bis zu 50 % kürzere Zyklen gegenüber konventionellem Pick&Place
- Anpassung des Horizontalhubes um 18 mm, des Vertikalhubes um 20 mm pro Seite - schneller Ausgleich von Aufbautoleranzen
- Kompatibilität zum SCHUNK-Modulbaukasten

### Ihr Mehrwert

- Höhere Anlagenproduktivität durch bis zu 30 % kürzere Zykluszeiten
- Einfachste Einbindung in Prozesse dank integriertem Toleranzausgleich
- Einfachste Inbetriebnahme durch Plug & Play Funktionalität
- Volle Kompatibilität zum Baukasten für die modulare Montageautomation

### Product features

- Positively driven via curved rollers - up to 50% shorter cycles towards conventional Pick&Place units
- Adaptation of the horizontal stroke by 18 mm, of the vertical stroke by 20 mm per side - fast compensation of set-up tolerances
- Compatible to the SCHUNK modular system

### Your added value

- Higher machine productivity due to 30% shorter cycle times
- Easy integration into processes due to the integrated tolerance compensation
- Easy commissioning due to the Plug & Play functionality
- Full compatibility with the modular system for modular assembly automation

### Funktionsschnittbild / Function cross section

- 1 Kurvenrolle
  - 2 Kreuzrollenführung
  - 3 Endlagenverstellung horizontal
  - 4 Endlagenverstellung vertikal
  - 5 Antriebszylinder vertikal
  - 6 Antriebszylinder horizontal
- 
- 1 Cam roller
  - 2 Junction roller guide
  - 3 Horizontal end position adjustment
  - 4 Vertical end position adjustment
  - 5 Vertical drive cylinder
  - 6 Horizontal drive cylinder



## Ventilsteuereinheit VCU: Komplett einbaufähige Lösung

### Plug & work

In der kompakten Ventilbox VCU sind bereits alle gängigen Ablaufprogramme für die Pick&Place-Einheit PPU-P 10 sowie für die daran angeschlossenen Greif- und Drehmodule hinterlegt. Kaum sind der Schlauch und zwei Kabel angeschlossen, ist die komplette Einheit startklar. Zusätzliche Programmierungen sind nicht mehr nötig.

### Produktivitätsbooster

Während bei konventionellen Pneumatiklösungen mit jedem Zyklus die Druckluft in der Zuleitung komplett verloren geht, minimieren bei der VCU je nach Ausstattung zwischen fünf und neun integrierte Mikroventile den Druckluft- und damit den Energieverbrauch. Zugleich beschleunigen sie die Taktung. Sämtliche Ventile werden komfortabel und wirtschaftlich über eine einzige Luftzuführung an der Rückseite der VCU versorgt. Für einen kompletten Zyklus benötigt die Einheit lediglich einen einzigen Befehl von der übergeordneten Steuerung.

## Valve Control Unit VCU: Ready-to-install solution

### Plug & work

All of the standard sequence programs are integrated in the PPU-P 10 Pick&Place Unit, as well as the connected gripping and rotary modules. As soon as the hose and two cables are connected, the complete unit is ready for use. Additional programming work is no longer necessary.

### Productivity booster

While conventional pneumatic solutions completely lose the compressed air of the air supply line during every cycle, five to nine integrated micro valves depending on the VCU version minimize the compressed air and energy consumption. At the same time the cycle frequency accelerates. All the valves are supplied via one single air line on the backside of the VCU. For performing a complete cycle, the unit needs just a command from the master control system.



**PLUG & WORK!**  
Startklar im Handumdrehen.

**PLUG & WORK!**  
Ready in no time at all.

**Lieferbar ab 11/2011**  
**Available from 11/2011**



Baugrößen  
 Sizes  
 25



Eigenmasse  
 Weight  
 1.01 kg



Anzahl Sensoreingänge  
 Number of sensor inputs  
 max. 10



Anzahl Mikroventile  
 Number of microvalves  
 max. 9

**Produkteigenschaften**

- Direkte Kommunikation im Ventilblock
- Sehr kompakte Bauform
- Alle Versorgungsleitungen an der Rückseite
- Ablaufprogramm für einen typischen Pick&Place Zyklus bereits hinterlegt

**Product features**

- Direct communication in the valve block
- Very compact type
- All the supply lines are located at the back side
- Executable programme for a typical Pick&Place cycle is already stored

**Ihr Mehrwert**

- Hohe Zeitersparnis durch einbaufertige Lösung
- Hohe Kostenersparnis, da komplett programmiert
- Höhere Produktivität durch geringe Zykluszeiten
- Hohe Energieeffizienz durch direkte Druckluftübergabe

**Your added value**

- High time saving due to ready-to-install solution
- High cost saving, since it is completely programmed
- Higher productivity due to low cycle times
- High energy efficiency due to direct compressed air supply

**Funktionsschnittbild / Function cross section**

- ① Ausgänge Luftleitungen
- ② Mikroventile
- ③ Steuerelektronik
- ④ Sensoreingänge
- ⑤ Steueranschlussstecker

- ① Outputs air pipes
- ② Micro valves
- ③ Control electronics
- ④ Sensor inputs
- ⑤ Connector control unit



### Linien- und Raumportale LPP/LPE/RPE: Standardportale aus dem Baukasten

#### Montagefertig, preisoptimiert, schneller verfügbar

Mit dem Systembaukasten für Linien- und Raumportale können Anwender und Systemintegratoren ihre Projektierungs-, Montage- und Inbetriebnahmekosten für Portale um bis zu 50 % reduzieren. Statt bei der Gestaltung von Montage- und Handhabungsstationen jedes Achssystem aufwändig einzeln zu konfigurieren, wählen sie aus dem umfassenden Standardprogramm einfach die passende Portallösung aus. Sämtliche mechanischen Verbindungselemente und Energieführungen sind bei den einbaufertigen Baugruppen bereits vormontiert.

#### Pneumatischer und elektrischer Antrieb

Der Systembaukasten umfasst sowohl pneumatisch als auch elektrisch angetriebene Lösungen und deckt die am häufigsten vorkommenden Anforderungen ab. So sind die Hublängen der pneumatischen Horizontalachsen in praxisgerechten 100 mm-Schritten von 300 mm bis 1500 mm gestaffelt. Da sich die elektrisch angetriebenen Achsen ohnehin frei programmieren lassen, ist das Programm bei ihnen etwas weiter gestaffelt. Die Hublängen liegen zwischen 500 mm und 1500 mm, die maximale Traglast beträgt wahlweise 10 kg oder 20 kg.

### Line and Room Gantries LPP/LPE/RPE: Standard gantries from the modular system

#### Ready for assembly, at an optimum price and available promptly

With the modular system for line and room gantries from SCHUNK, users and system integrators can reduce their project planning, assembly and commissioning costs for gantries by up to 50%. Instead of configuring every individual axis system during the design of assembly and handling stations, you are choosing the suitable gantry solution from a vast standard program. Every mechanical connector and cable tracks are already integrated in the pre-designed assembly groups.

#### Pneumatic or electric drive

The modular system comprises pneumatically and electrically driven solutions, and covers the most frequently appearing applications. Therefore the stroke lengths of the pneumatic horizontal axes are graduated into praxis-oriented 100 mm steps from 300 mm to 1500 mm. Since the electrically driven axes are freely programmable, their program is broken down more finely. The stroke lengths are located between 500 mm and 1500 mm. The maximum payload amounts to 10 kg or 20 kg.



LPE

**EINBAUFERTIG!**  
Mehr als 500 Kombinationen fertig vormontiert lieferbar.  
**READY FOR INSTALLATION!**  
More than 500 combinations of pre-assembled versions are available.

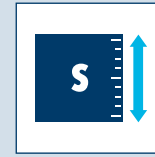
**Ab sofort lieferbar**  
Available immediately



Baugrößen  
Sizes  
50 .. 200



Horizontalthübe  
Horizontal strokes  
max. 1500 mm



Vertikalhub  
Vertical stroke  
max. 500 mm



Maximale Nutzlast  
Max. load capacity  
max. 20 kg

### Produkteigenschaften

- Antrieb pneumatisch und elektrisch
- Standardprogramm mit über 500 Kombinationsmöglichkeiten
- Wahlweise mit BoschRexroth oder ohne Antriebe verfügbar

### Ihr Mehrwert

- Bis zu 30 % weniger Projektierungs- und Engineeringaufwand durch einbaufertige Standardlösungen
- Minimaler Montageaufwand und sofortige Inbetriebnahme durch vormontierte Einheiten
- Bis zu 20 % günstigere Investitionskosten durch standardisierte Auslegung
- Handhabung von wenigen Gramm bis zu mehreren Kilos durch fünf Standardbaugruppen

### Product features

- Drive pneumatical and electrical
- Standard program with more than 500 combination possibilities
- On request with BoschRexroth or other drives

### Your added value

- Planning and engineering work reduced by up to 30% due to standard solutions ready for use
- Minimal assembly work and immediate start-up due to pre-assembled units
- Investment costs reduced by up to 20% due to standardized design
- Handling from a few grams to several kilos due to five standard assemblies



RPE

## SCHUNK-Service

Wir setzen uns kompetent und engagiert für die Optimierung der Verfügbarkeit und die Werterhaltung Ihres Spannmittels ein. Unser umfangreiches Serviceangebot – von Beratung bis After Sales – überzeugt durch absolute Zuverlässigkeit und technisches Know-how.

### Inbetriebnahme

Ihr Nutzen:

- Fachmännische Montage und Inbetriebnahme
- Schneller und reibungsloser Produktionsablauf

### Wartung

Sie erwartet mehr:

- Regelmäßige Wartungen durch qualifizierte Service-Techniker
- Erhöhung und Sicherung der Verfügbarkeit Ihres Spannmittels
- Minimierung von ungeplanten Spannmittelausfällen

### Inspektion

Verschaffen Sie sich Klarheit:

- Inspektion durch qualifizierte Service-Techniker
- Aktueller Zustand Ihres Spannmittels
- Vermeidung von ungeplanten Spannmittelausfällen

### Instandsetzung

Damit es bei Ihnen wieder läuft:

- Kurze Ausfallzeiten durch schnelle Reaktion der SCHUNK-Service-Techniker
- Größtmögliche Verfügbarkeit des Spannmittels durch Instandsetzung vor Ort
- Ersatzteile und Zubehör

Ihre Vorteile:

- Schnelle Versorgung mit Originalteilen
- Minimierung von Ausfallzeiten
- Das gesamte Teilespektrum aus einer Hand
- Qualität und Verfügbarkeit, die nur der Hersteller garantiert
- 12 Monate Gewährleistung

## SCHUNK Service

Competent and skilled personnel ensure optimum availability of your workholding and toolholding equipment and make sure that its value will be maintained. Our comprehensive service package – from initial consultation to after sales service – convinces with reliability and expertise.

### Initial operation

Your benefit:

- Professional assembly and initial operation
- Fast and trouble-free production flow

### Maintenance

You can expect more:

- Regular maintenance carried out by skilled service engineers
- Increasing and ensuring the availability of your workholding and toolholding equipment
- Minimization of unplanned failures of workholding tools and equipment

### Inspection

Get a clear picture:

- Inspection is carried out by skilled service engineers
- Actual state of your workholding and toolholding equipment
- Avoiding unplanned failures of workholding and toolholding equipment

### Repairs

Get things started again:

- Short down-times due to fast intervention of the SCHUNK service engineers
- Highest possible availability of the workholding and toolholding equipment as the repair is performed on-site
- Spare parts and accessories

Your advantage:

- Fast supply of original spare parts
- Reduction of down-times
- The complete spectrum of components from one source
- Quality and availability, that can only be guaranteed by the original manufacturer
- 12-months warranty



## Schulung

### Wissen ist alles:

- Schnelle und praxisnahe Schulung
- Effiziente Anwendung Ihres Spannmittels durch Ausbildung Ihres Bedienpersonals
- Basis für die fehlerfreie Bearbeitung der Werkstücke
- Sicherung der Langlebigkeit Ihrer Spannmittel

## Individueller Service – für bessere Ergebnisse

- Telefonische Hotline zu unseren Spezialisten im Innendienst an allen Arbeitstagen von 07:00 bis 18:00 Uhr
- Projektorientierte technische Beratung bei Ihnen vor Ort durch unsere Fachberater im Außendienst
- Umfassende Informationen über Werkzeughalter und Spanntechnik
- Schulungen zu Neuheiten und SCHUNK-Produkten – deutschlandweit in unseren Niederlassungen

## Online-Service – für Ihre schnelle Übersicht

Alle Informationen digital, übersichtlich und tagesaktuell auf unserer Homepage [www.schunk.com](http://www.schunk.com)

- Ansprechpartnerliste
- Online-Produktrecherche nach Produktbezeichnung
- Produktneuheiten und Trends
- Datenblätter
- Bestellformulare für die einfache und bequeme Bestellung
- Kostenloser Downloadbereich für Produkt-Katalogseiten und technische Daten, für Software- und Berechnungsprogramme zu unseren Greif- und Schwenkmodulen
- 2-D/3-D CAD-Modelle kostenlos und in den unterschiedlichsten CAD-Formaten – für die einfache Einbindung in Ihre Konstruktion!

## Training

### Know-how is most important:

- Fast and practical training
- Efficient use of your workholding and toolholding equipment by training of the operating personnel
- The basis for proper machining of your workpieces
- Ensures a long service life of your workholding and toolholding equipment

## Individual service – for better results

- Hotline to our inside technical consultants weekdays from 7 a.m. to 6 p.m.
- Project-orientated, on-site technical advice at your location by our competent external consultants
- Detailed information about toolholders and clamping technology
- Training on innovations and SCHUNK products – across the world in our local subsidiaries

## Online service – for a fast overview

All information in digital form, clearly structured and up-to-date on our website at [www.schunk.com](http://www.schunk.com)

- List of contact persons
- Online product search based on product designations
- Product news and trends
- Data sheets
- Order forms for easy and convenient ordering
- Free download area for pages from our product catalogs and technical data, for software and calculation programs for your gripping and rotary modules
- Free 2-D/3-D CAD design models, provided in a wide range of different CAD formats – for easy integration into your design!



**ServiceLine +49-7133-103-2333**



## GERMANY – HEAD OFFICE

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



## GREAT BRITAIN, IRELAND

SCHUNK Intec Ltd.  
Cromwell Business Centre · 10 Howard Way  
Interchange Park · Newport Pagnell MK16 9QS  
Tel. +44-1908-611127 · Fax +44-1908-615525  
info@gb.schunk.com · www.gb.schunk.com



## RUSSIA

000 SCHUNK Intec  
ul. Samojljovoj, 5, lit. C · St. Petersburg 192102  
Tel. +7-812-326-78-35 · Fax +7-812-326-78-38  
info@ru.schunk.com · www.ru.schunk.com



## AUSTRIA

SCHUNK Intec GmbH  
Holzbauernstr. 20 · 4050 Traun  
Tel. +43-7229-65770-0  
Fax +43-7229-65770-14  
info@at.schunk.com · www.at.schunk.com



## HUNGARY

SCHUNK Intec Kft.  
Széchenyi út. 70. · 3530 Miskolc  
Tel. +36-46-50900-7 · Fax +36-46-50900-6  
info@hu.schunk.com · www.hu.schunk.com



## SLOVAKIA

SCHUNK Intec s.r.o.  
Mostná 62 · 949 01 Nitra  
Tel. +421-37-3260610 · Fax +421-37-6421906  
info@sk.schunk.com · www.sk.schunk.com



## BELGIUM, LUXEMBOURG

SCHUNK Intec N.V./S.A.  
Bedrijvencentrum Regio Aalst · Industrielaan 4  
Zuid III · 9320 Aalst-Erembodegem  
Tel. +32-53-853504 · Fax +32-53-836351  
info@be.schunk.com · www.be.schunk.com



## INDIA

SCHUNK Intec India Private Ltd.  
# 80 B, Yeswanthpur, Industrial Suburbs,  
Bangalore 560 022  
Tel. +91-80-40538999 · Fax +91-80-40538998  
info@in.schunk.com · www.in.schunk.com



## SOUTH KOREA

SCHUNK Intec Korea Ltd.  
# 907 Joongang, Induspia 2 Bldg.,  
144-5 Sangdaewon-dong, Jungwon-gu,  
Seongnam-si, Kyunggi-do, 462-722  
Tel. +82-31-7376141 · Fax +82-31-7376142  
info@kr.schunk.com · www.kr.schunk.com



## CANADA

SCHUNK Intec Corp.  
370 Britannia Road E, Unit #3  
Mississauga, ON L4Z 1X9  
Tel. +1-905-712-2200 · Fax +1-905-712-2210  
info@ca.schunk.com · www.ca.schunk.com



## ITALY

SCHUNK Intec S.r.l.  
Via Barozzi · 22075 Lurate Caccivio (CO)  
Tel. +39-031-4951311  
Fax +39-031-4951301  
info@it.schunk.com · www.it.schunk.com



## SPAIN, PORTUGAL

SCHUNK Intec S.L.U.  
Foneria, 27 · 08304 Mataró (Barcelona)  
Tel. +34-937 556 020 · Fax +34-937 908 692  
info@es.schunk.com · www.es.schunk.com



## CHINA

SCHUNK Intec Precision Machinery Trading  
(Shanghai) Co., Ltd.  
Xinzhuang Industrial Park, 479 Chungong Road  
Minhang District · Shanghai 201108  
Tel. +86-21-51760266 · Fax +86-21-51760267  
info@cn.schunk.com · www.cn.schunk.com



## JAPAN

SCHUNK Intec K.K.  
45-28 3-Chome Sanno  
Ohita-Ku Tokyo 143-0023  
Tel. +81-33-7743731 · Fax +81-33-7766500  
naomi.masuko@jp.schunk.com  
www.tbk-hand.co.jp



## SWEDEN

SCHUNK Intec AB  
Marabergsvägen 28  
152 42 Södertälje  
Tel. +46-8 554 421 00 · Fax +46-8 554 421 01  
info@se.schunk.com · www.se.schunk.com



## CZECH REPUBLIC

SCHUNK Intec s.r.o.  
Drážni 7b · 627 00 Brno-Slatina  
Tel. +420-531-022066 · Fax +420-531-022065  
info@cz.schunk.com · www.cz.schunk.com



## MEXICO, VENEZUELA

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 · www.mx.schunk.com



## SWITZERLAND, LIECHTENSTEIN

SCHUNK Intec AG  
Im Ifang 12 · 8307 Effretikon  
Tel. +41-523543131 · Fax +41-523543130  
info@ch.schunk.com · www.ch.schunk.com



## DENMARK

SCHUNK Intec A/S  
Storhaven 7 · 7100 Vejle  
Tel. +45-43601339 · Fax +45-43601492  
info@dk.schunk.com · www.dk.schunk.com



## NETHERLANDS

SCHUNK Intec B.V.  
Speldenmakerstraat 3d  
5232 BH 's-Hertogenbosch  
Tel. +31-73-6441779 · Fax +31-73-6448025  
info@nl.schunk.com · www.nl.schunk.com



## TURKEY

SCHUNK Intec Bağlama Sistemleri ve  
Otomasyon San. ve Tic. Ltd. Şti.  
Küçükyalı İş Merkezi, Girne Mahallesi  
Irmak Sokak, A Blok, No: 9  
34852 Maltepe, İstanbul  
Tel. +90-216-366-2111 · Fax +90-216-366-2277  
info@tr.schunk.com · www.tr.schunk.com



## FINLAND

SCHUNK Intec Oy  
Hatanpäänvaltie 34 A/B  
33100 Tampere  
Tel. +358-9-23-193861 · Fax +358-9-23-193862  
info@fi.schunk.com · www.fi.schunk.com



## NORWAY

SCHUNK Intec AS  
Kjellstadsveien 5 · 3400 Lier  
Tel. +47-210-33106 · Fax +47-210-33107  
info@no.schunk.com · www.no.schunk.com



## USA

SCHUNK Intec Inc.  
211 Kitty Hawk Drive · Morrisville, NC 27560  
Tel. +1-919-572-2705 · Fax +1-919-572-2818  
info@us.schunk.com · www.us.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 · Fax +33-1-64663823  
info@fr.schunk.com · www.fr.schunk.com



## POLAND

SCHUNK Intec Sp.z o.o.  
ul. Puławska 40A  
05-500 Piaseczno  
Tel. +48-22-7262500 · Fax +48-22-7262525  
info@pl.schunk.com · www.pl.schunk.com

**ARGENTINA**  
Ruben Costantini S.A.  
Luis Angel Huergo 1320, Parque Industrial  
2400 San Francisco-Córdoba  
Tel. +54-3564-421033  
Fax +54-3564-428877  
alejandra.costantini@costantini-sa.com  
www.costantini-sa.com

**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  
www.romheld.com.au

**BRAZIL**  
Prodromus Automação Ltda.  
Av. Gen. Cavalcanti de Albuquerque, 123  
CEP 05638-010 São Paulo, SP  
Tel. +55-11-37410897 - Fax +55-11-37467997  
prodromus@prodromus.com.br  
www.prodromus.com.br

Sanches Blanes S.A.  
Estrada de Sapopemba, KM 41  
CEP 09436-000 Ribeirão Pires, SP  
Tel. +55-11-48242742 - Fax +55-11-48279009  
vendas@sanchesblanes.com.br  
www.sanchesblanes.com.br

**CHILE**  
COMERCIAL ARANEDA Y CIA. LTDA.  
Quinto Normal, Vargas Fontecilla # 4550,  
Santiago  
Tel. +56-2-7248123 - Fax +56-2-7102036  
caraneda@rotar.cl - www.rotar.cl

**COLOMBIA**  
CAV - Control y Automatización Virtual Ltda.  
Carrera 53 N° 78-59  
Bogotá D.C.  
Tel. +57-1-6608719 - Fax +57-1-4109846  
info@cavingenieros.com  
www.cavingenieros.com

**CROATIA**  
BIBUS Zagreb d.o.o.  
Anina 91 - 10000 Zagreb  
Tel. +385-13818004 - Fax +385-13818005  
info@bibus.hr - www.bibus.hr

**CZECH REPUBLIC**  
BIBUS s.r.o.  
Videňská 125 - 63927 Brno  
Tel. +420-547125326  
Fax +420-547125310  
adam@bibus.cz - www.bibus.cz

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

**FINLAND**  
Nurminen Tools Oy  
Vanha Vantontie 2 - 21100 Naantali  
Tel. +358-2-4389668 - Fax +358-2-4389669  
sales@nurminentools.fi  
www.nurminentools.fi

**GREECE**  
Georg Gousoulis Co. O.E.  
27, Rigou Fereou Str.  
14452 Metamorfosi-Athens  
Tel. +30-210-2846771 - Fax +30-210-2824568  
mail@gousoulis.gr - www.gousoulis.gr

**HUNGARY**  
IMI International KFT. Norgren Division  
Nagykörösí UT 99 - 1205 Budapest  
Tel. +36-1-421-4031 - Fax +36-1-284-8980  
info@norgren.hu - www.norgren.hu

**ICELAND**  
Formula 1 ehf  
Breidamörk 25 - P.O. Box 1 61  
810 Hveragerdi  
Tel. +354-5172200 - Fax +354-5172201  
formula1@formula1.is

**INDONESIA**  
PT. Metaltech Indonesia  
Komplek Puri Niaga 1 Blok K7/1T  
Puri Kencana - Jakarta Barat  
Tel. +62-21-58350434 - Fax +62-21-5918553  
info@metaltechindonesia.com

**IRAN**  
Iran Int. Procurement of Industries Co.  
(I.I.P.I.)  
No. 10, First alley, Golshan St.,  
Khoramshahr Ave. - Tehran, 1554814771  
Tel. +98-21-88750965  
Fax +98-21-88750966  
info@iipico.com

**ISRAEL**  
Ilan and Gavish Automation Service Ltd.  
26, Shenkar St. - Qiryat-Arie 49513  
P.O. Box 10118 - Petach-Tikva 49001  
Tel. +972-3-9221824 - Fax +972-3-9240761  
nava@ilan-gavish.com - www.ilan-gavish.co.il

M. K. Sales  
Arimon 41 St. - Mosave Gealya 76885  
Tel. +972-52-8283391  
Fax +972-7133-103942528  
motti@mk-sales.com - www.mk-sales.com

**LATVIA**  
SIA INSTRO  
Lacplesa 87 - Riga, 1011  
Tel. +371-67-288546 - Fax +371-67-287787  
maris@instro.lv - www.instro.lv

**MALAYSIA**  
Precisetech Sdn. Bhd  
Plant 1, 15 Lorong Perusahaan Maju 11  
13600 Perai, Pulau Pinang  
Tel. +604-5080288 - Fax +604-5080988  
sales@precisetech.com.my  
www.precisetech.com.my

SK-TEC  
Automation & Engineering Sdn. Bhd  
No. 54-A, Jalan PU7/3,  
Taman Puchong Utama, 47100 Puchong,  
Selangor Darul Ehsan  
Tel. +603-8060-8771 - Fax +603-8060-8772  
jeffery.koo@sk-tec.com.my  
www.sk-tec.com.my

**PHILIPPINES**  
Bon Industrial Sales  
35 Macopa St., Sta. Mesa Heights  
Quezon City  
Tel. +63-2-7342740 - Fax +63-2-7124771  
bonind@skynet.net

**POLAND**  
BIBUS MENOS Sp. z o.o.  
UL. Tadeusza Wendy 7/9  
81-341 Gdynia  
Tel. +48-586609596 - Fax +48-586617132  
mk@bibusmenos.pl - www.bibusmenos.pl

**ROMANIA**  
S.C. INMAACRO S.R.L.  
Industrial Machines and Accessories Romania  
Bronzului 7, Bl. 509A, AP 8  
500169 Brasov  
Tel. +40-268-423450 - Fax +40-268-423045  
info@inmarca.com - www.inmarca.com

**RUSSIA**  
Haltec Ltd.  
27/31 Radischeva str.  
432071 Ulyanovsk  
Tel. +7-8422-31-07-38 - Fax +7-8422-31-06-01  
info@haltec.ru - www.haltec.ru

**SAUDI ARABIA**  
Alruqee Machine Tools Co. Ltd. - Head Office  
P.O. Box 36 57 - Alkhobar 31952  
Tel. +966-3-8470449 - Fax +966-3-8474992  
mailbox2@alruqee.com - www.alruqee.net

**SINGAPORE**  
Balluff Asia Pte Ltd.  
BLK 1004, Toa Payoh Industrial Park,  
Lorong 8, # 03-1489 - Singapore 319076  
Tel. +65-62524384 - Fax +65-62529060  
alvin@balluff.com.sg - www.balluff.com.sg

Eureka Tools Pte Ltd.  
194 Pandan Loop, # 04-10 Pantech,  
Industrial Complex - Singapore 128383  
Tel. +65-68745781 - Fax +65-68745782  
eureka@eureka.com.sg - www.eureka.com.sg

**SLOVAKIA**  
BIBUS SK, s.r.o.  
Trnavska 31 - 94901 Nitra  
Tel. +421-37-7777911  
Fax +421-37-7777999  
sale@bibus.sk - www.bibus.sk

**SLOVENIA**  
MB-Naklo Trgovska Podjetje D.O.O.  
Toma Zupana 16 - 04202 Naklo  
Tel. +386-42-771700 - Fax +386-42-771717  
mb-naklo@mb-naklo.si - www.mb-naklo.si

**SOUTH AFRICA**  
AGM Maschinenbau (Pty) Ltd.  
P.O. Box 4246 - Germiston South, 1411  
Tel. +27-11-825-4246 - Fax +27-11-872-0690  
agrav@iafrica.com  
www.agm-maschinenbau.co.za

**SOUTH KOREA**  
MAPAL HITECO Co., Ltd.  
1NA-502, Shiwha Ind. Complex 1254-10,  
Jungwong-dong, Shihung-city  
Kyunggi-do, 429-450  
Tel. +82-31-3190-860 - Fax +82-31-3190-861  
hiteco@komet.net - www.hiteco.co.kr

**TAIWAN**  
Accudyna Engineering Co., Ltd.  
2 F, No. 885, Youn-Chun East 1st. Rd  
40877 Taichung City  
Tel. +886-4-23801788  
Fax +886-4-23805511  
sales@accudyna.com.tw  
www.accudyna.com.tw






Danyao Trading Co., Ltd.  
7 F, No. 19, Chung-Cheng Rd.  
Hsin Chuang City, 242 - Taipei County, Taiwan  
Tel. +886-2-22768200  
Fax +886-2-22767573  
danyao@ms22.hinet.net

Yonchin Enterprises, Inc.  
5F, No. 100, Hsing Der Rd.  
San Chung City 241, Taiwan  
Tel. +886-2-2278-9330  
Fax +886-2-2278-9320  
yon.chin@msa.hinet.net

**THAILAND**  
THAI PRECISION ENGINEERING Co., Ltd.  
No. 2, 2nd Floor, OSC Bldg., 99 Moo 5,  
Kingkaew Road, Rachatewa, Bangplee  
Samutprakarn 10540 Thailand  
Tel. +66-2-1782178 - Fax +66-2-1782176  
info@thai-precision.com

**UKRAINE**  
DE&TC «Contact» JSC  
5, Kabardinskaya str.  
49006, Dnipropetrovsk  
Tel. +38-0562-317614 - Fax +38-0562-317646  
admin@kontak.dp.ua - www.kontak.dp.ua

**VENEZUELA**  
Alpin de Venezuela, C.A.  
Calle G - Residencias Rosita  
Local No. 6-P.B.-El Paraiso  
Sector El Pinar-Caracas 1020  
Tel. +58-212-4510484 - Fax +58-212-4515886  
alpen@cantv.net

-  Automation
-  Toolholding Systems
-  Stationary Workholding
-  Chuck Jaws
-  Lathe Chucks

## Deutschland • Germany



### **Lauffen/Neckar, Vertrieb und Produktion Spanntechnik** **Lauffen/Neckar, Sales and Production Toolholding and Workholding**

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



### **Brackenheim-Hausen, Vertrieb und Produktion Automation** **Brackenheim-Hausen, Sales and Production Automation**

SCHUNK GmbH & Co. KG · Spann- und Greiftechnik  
Robert-Bosch-Str. 12 · 74336 Brackenheim-Hausen  
Hotline Verkauf/Technical Sales +49-7133-103-2503  
Hotline Technik/Technical Support +49-7133-103-2696  
Fax +49-7133-103-2189  
automation@de.schunk.com · www.schunk.com



### **Mengen, Vertrieb und Produktion Drehfutter** **Mengen, Sales and Production Lathe Chucks**

H.-D. SCHUNK GmbH & Co. Spanntechnik KG  
Lothringer Str. 23 · 88512 Mengen  
Tel. +49-7572-7614-0 · Fax +49-7572-7614-1099  
futter@de.schunk.com · www.schunk.com

**Ihr Fachberater vor Ort • Your local technical consultant:** [www.schunk.com/services/ansprechpartner/aussendienst.html](http://www.schunk.com/services/ansprechpartner/aussendienst.html)

## International



### **Morrisville/North Carolina, USA**

SCHUNK Intec Inc.  
211 Kitty Hawk Drive · Morrisville, NC 27560  
Tel. +1-919-572-2705 · Fax +1-919-572-2818  
info@us.schunk.com · www.us.schunk.com

#### Copyright

Das Copyright für Text, grafische Gestaltung sowie bildliche Darstellung der Produkte liegt ausschließlich bei SCHUNK GmbH & Co. KG

#### Technische Änderungen

Die Angaben und Abbildungen in diesem Katalog sind unverbindlich und stellen nur eine annähernde Beschreibung dar. Wir behalten uns Änderungen des Liefergegenstandes gegenüber den Angaben und Abbildungen in diesem Katalog, z. B. im Hinblick auf technische Daten, Konstruktion, Ausstattung, Material und äußerem Erscheinungsbild, vor.

#### Copyright

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

#### Technical Changes

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

Firma / Company

Name / Name

Abteilung / Department

Straße / Street

PLZ / ZIP

Ort / City

Tel.

Fax

USt-IdNr. / VAT No.

## Bestellung/ Order



Pos.	Anzahl / Quantity	Bezeichnung / Type	ID
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Es gelten die aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen der SCHUNK GmbH & Co. KG.

The general terms of sales and conditions of SCHUNK GmbH & Co. KG apply.

Datum / Date

Unterschrift / Signature

# Katalogbestellung • Catalog Order

Kopieren, ausfüllen, faxen an • Copy, complete, fax to

+49-7133-103-2779

## Automation



Greifmodule  
Gripping Modules



Drehmodule  
Rotary Modules



Linearmodule  
Linear Modules

Gesamtprogramm Automation  
Complete Program Automation



Roboterzubehör  
Robot Accessories



Modulare Montagetechnik  
Modular Assembly Technology



Produktübersicht  
Product Overview



Modulare Robotik  
Modular Robotics



Branchenlösungen  
Industry Solutions



Highlights  
Neuheiten/New Products



Universal-Schwenkeinheit SRU-plus  
Universal Swivel Unit SRU-plus



Linien-/Raumportale  
Modular Line/Room Gantries



Sonderkomponenten  
Special Components



Pick & Place

## Spanntechnik • Toolholding and Workholding



Werkzeughaltersysteme  
Toolholding Systems



Stationäre Spannsysteme  
Stationary Workholding



Drehfutter  
Lathe Chucks

Gesamtprogramm Spanntechnik  
Complete Program Toolholding and Workholding



Spannbacken  
Chuck Jaws



Magnetspanntechnik  
Magnetic Clamping  
Technology



Produktübersicht  
Product Overview



Hydro-Dehnspanntechnik  
Sonderlösungen  
Hydraulic Expansion Technology  
Special Solutions



Werkzeugschleifen  
Tool Grinding



Highlights  
Neuheiten/New Products

Firma / Company

Name / Name

Abteilung / Department

Straße / Street

PLZ / ZIP

Ort / City

Tel.

Fax



SCHUNK GmbH & Co. KG Spann- und Greiftechnik  
Bahnhofstr. 106-134 · D-74348 Lauffen/Neckar  
Tel. +49-7133-103-2696 · Fax +49-7133-103-2189  
automation@de.schunk.com · www.schunk.com



[www.youtube.com/SCHUNKHQ](http://www.youtube.com/SCHUNKHQ)



[www.twitter.com/SCHUNK\\_HQ](http://www.twitter.com/SCHUNK_HQ)



Reg. No. 003496 QMG8





**SCHUNK GmbH & Co. KG Spann- und Greiftechnik**

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