

Superior Clamping and Gripping

SCHUNK

SAR-1300



Superior Clamping and Gripping

SCHUNK

## Nutzentrenntechnik

### *Depaneling Technology*

Die schnellste Trenntechnologie  
in der Elektronikproduktion

*The fastest Depaneling Technology  
in Electronic Production*

Über **11.000**  
*More than*  
Standardkomponenten  
*Standard Components*



Digitale Services  
*Digital Services*



**60** Auszubildende & Studierende pro Jahr  
*Apprentices & Students per Year*  
**95%** Übernahmequote  
*Retention rate*



## CoLab

Planung und Realisierung  
industrieller Automatisierungs-  
und Robotikapplikationen

*Planning and implementation  
of industrial automation and  
robotics applications*



**3.500**  
Mitarbeitende  
*Employees*

**9** Werke  
*Plants*

**34** Niederlassungen weltweit  
*Subsidiaries worldwide*

In **50** Ländern präsent  
*Represented in Countries*



Auszeichnungen  
*Awards*



Visionärer  
Ideengeber  
*Visionary  
Leader*



Kooperationspartner  
*Cooperation Partner*



Nachhaltigkeit  
*Sustainability*



# 1945

von Friedrich Schunk in  
einer Garage gegründet  
*Founded by Friedrich  
Schunk in a garage*

## Superior Clamping and Gripping

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

Herzlichst, Ihre Familie Schunk

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

*Cordially yours, the Schunk family*

## Zwei Konzepte für das komplette Nutzentrenn-Spektrum

### *Two Concepts for the complete Spectrum of Depaneling Technology*

Rasanten Tempo, maximale Genauigkeit – die Weiterentwicklung in der Leiterplattentechnologie stellt die Hersteller elektronischer Baugruppen vor immer neue Herausforderungen und führt zu steigenden Anforderungen an die Nutzentrenntechnik. Ihre Leistung entscheidet am Ende jedes modernen Fertigungsprozesses über Effizienz und Produktivität.

Die flexiblen Stand-Alone-Nutzentrenner von SCHUNK setzen mit Präzision, Schnelligkeit und Prozesssicherheit im ganzen Anforderungsspektrum durchweg neue Maßstäbe. Getrennt wird durch Fräsen oder durch Sägen – stressarm, wirtschaftlich und im Gegensatz zu den herkömmlichen Verfahren ohne Beschädigung der Bauelemente.

*Increasing speed, maximal accuracy – ongoing advancements in PCB technology mean manufacturers of electronic modules continually face new challenges, which in turn place more demands on depaneling technology. Its performance at the end of each modern production process is decisive for efficiency and productivity.*

*The flexible stand alone routers from SCHUNK set new standards with precision, speed, and process stability for the entire spectrum of customer requirements. The cutting is performed by using either a sawing disc or a milling bit – with low stress impact, efficiently, and without damaging the components unlike conventional cutting processes.*

#### **Universal | *Universal***

Universell einsetzbarer Nutzentrenner mit manueller Be- und Entladung für kleine und große Losgrößen mit mittlerer bis hoher Produktvarianz.

*All-purpose machine for low and high batches and medium to high product variety. Multi panels and separated PCBs are loaded and unloaded manually.*

#### **Vollautomatisch | *Fully automatic***

Die ILR-Serie für große Losgrößen und geringe Produktvarianz: kurze Taktzeiten, hohe Positioniergenauigkeit und eine Palettieroption.

*The ILR series for high batches and low product variety: short cycle times, high positioning accuracy and an option for palletizing.*



**SAR-1300-BD 2**  
SAR-1300-BD 2



**ILR-2200**  
ILR-2200



Greifen mehrerer Einzelschaltungen mit einem modularen Multigreifer, bestehend aus mehreren PGN-plus Greifern im Nutzen. Anschließendes Ausfräsen bzw. Vereinzeln der Einzelschaltung und Ablegen mit programmierbarer Winkellage in den nachfolgenden Prozess. Die Übertragung der Pneumatik und der Sensorsignale bei der Drehbewegung erfolgt über ein Torquemodul ERD mit integrierter Drehdurchführung.

*Gripping of several individual PCBs in the panel with a modular multi-gripper, consisting of several PGN-plus grippers, followed by detaching or placing it in the following process in a programmed angular position. Transfer of pneumatic and the sensor signals for rotation of the ERD torque module is performed by a rotary feed-through.*

## Unser Leistungsversprechen. Ihr Nutzen.

- Die Leistungsaufnahme einer Zweishuttle-Maschine mit manueller Be- und Entladung beträgt lediglich **800 W**.
- **Sehr präzise Fräskonturen** durch hohe Positioniergenauigkeit ( $\pm 0,02$  mm) der Achsen und präzise Werkstückträger.
- Aufgrund der hochdynamischen Linearmotorachsen erreichen SCHUNK Nutzentrenner einen etwa **50 % höheren Durchsatz** als vergleichbare Maschinen des Wettbewerbs.
- Hohe technische Verfügbarkeit und Prozessstabilität: SCHUNK Inline-Nutzentrenner erreichen nachweislich eine **Verfügbarkeit von  $\geq 98$  %**.
- Weitere Erhöhung der Verfügbarkeit durch **nahezu wartungsfreie Achsen**.
- Die beiden Trennverfahren (Fräsen/Sägen) können bei der SAR-1300 Baureihe jederzeit **aufwandsarm** nachgerüstet werden, d. h. die Maschine wächst mit Ihren Bedürfnissen mit.

## Our Performance Promise. Your Benefit.

- *The input power of a two shuttle machine with manual loading and unloading is only **800 W**.*
- ***Very precise milling contours** by means of high positioning accuracy ( $\pm 0.02$  mm) of the axes and the precise workpiece holder.*
- *Due to the highly dynamic linear motors, SCHUNK depaneling machines achieve an approximately **50% higher throughput** than comparable machines of the competitors.*
- *High technical availability and process stability: SCHUNK inline depaneling machines are proven to reach an **availability of  $\geq 98$  %**.*
- *Further increase of availability through **low-maintenance axes**.*
- *Both cutting principles (milling/sawing) can be retrofitted for the SAR-1300 model with **low effort** at any time. That means the machine grows with the changing needs.*

## Stand-Alone-Nutzentrenner SAR-1300 *Stand Alone Router SAR-1300*

### Der Universelle wächst mit Ihren Anforderungen durch höchste Modularität.

Der Nutzentrenner SAR-1300 ist prädestiniert für kleine bis große Losgrößen mit mittlerer bis hoher Produktvarianz. Die ständige Weiterentwicklung in der Leiterplattentechnologie stellt die Hersteller elektronischer Baugruppen ständig vor neue Herausforderungen und führt zu steigenden Anforderungen an die Nutzentrenntechnik. In die Konzeption des SAR-1300 sind viele Anregungen und Anforderungen der Kunden eingeflossen.

Herausragendes Merkmal des SAR-1300 ist die Modularität und die damit verbundene schnelle und modulare Aufrüstbarkeit des Nutzentrenners. Durch den umfangreichen modularen Baukasten ist die Möglichkeit gegeben, die Maschine mit Schaft- und Scheibenfräsmodul oder vom 1-Shuttle- auf ein 2-Shuttlesystem aufzurüsten. Zahlreiches Zubehör und Optionen wie Kamerasysteme, Datenbankverbindungen oder Magnetstückträger mit Magnoplate ermöglichen, die Maschine kostenoptimiert künftigen Anforderungen jederzeit anzupassen.

### *The universal one is growing with the requirements due to its modular design.*

*The SAR-1300 depaneling system is predestined for small to large batch sizes with medium to high product variety. Ongoing advancements in PCB technology mean manufacturers of electronic modules continually face new challenges, which in turn place more demands on depaneling technology. The design of the SAR-1300 includes a variety of customers suggestions and requirements.*

*Outstanding feature of the SAR-1300 is its modularity, and the involved fast and modular option of fitting the router. Due to the vast modular design, the machine can be fitted with milling bit and milling disc modules or from a single shuttle system to a double shuttle system. Numerous accessories and options, such as camera system, data base connection or magnetic workpiece holder allow the cost-optimized future adaption of the machine at any time.*

**35%** kürzere Taktzeit  
*lower cycle time*

Der **schnellste** Nutzentrenner am Markt,  
Achsgeschwindigkeiten bis zu 2.000 mm/s  
*The **fastest** depaneling machine on the  
market, speed of axes up to 2,000 mm/s*



SAR-1300-BD 2  
SAR-1300-BD 2

## Flexibel und wirtschaftlich:

- Kürzeste Taktzeiten durch Highspeed-Linearmotorachsen und minimale Totzeiten.
- Höchste Fräsgenauigkeit durch hochpräzise Linear-motorachsen und modernste Steuerungstechnologie.
- Höchste Verfügbarkeit durch Verwendung hochwertiger Komponenten und einfachen Systemaufbau.
- Kostengünstig durch einfachen Aufbau und gezielten Anfangsinvest mit möglicher Hochrüstbarkeit.
- Nutzenszufuhr je nach geforderter Ausbringung mit einer oder zwei Shuttleachsen möglich. Der zweite Shuttle ist jederzeit nachrüstbar.



In der Standardversion verfügt der SAR-1300 über ein leistungsstarkes 1-Shuttlesystem.  
*The standard version of the SAR-1300 has a high-performance single shuttle system.*

## Flexible and efficient:

- Shortest cycle times due to the high speed linear motors from the own production and minimal dead times.
- Highest milling accuracy due to very precise linear motors from the own production and latest control technology.
- Maximum availability due to use of high-quality components and simple system structure.
- Cost-effective due to simple structure and targeted initial investment with wide range of expansion options.
- Possible to feed in panels with one or two shuttle axes depending on the required output. The second shuttle can be retrofitted at any time.



Durch die Ausrüstung mit zwei Shuttle-Systemen wird durch Vermeidung von Totzeiten eine höchstmögliche Ausbringung erreicht.  
*When equipped with a dual shuttle system, the machine offers maximum output by avoiding time lags.*



Die Grundausstattung besteht aus einem Frässpindelmodul. Optional kann der Fräskopf mit einem Visionsystem oder Scanner ausgerüstet werden.  
*The basic configuration consists of a milling bit module. As optional expansion of the base system, the milling bit module is available with vision system as well as with scanner.*



Die Maschine kann optional mit einem zusätzlichem Sägespindelmodul ausgerüstet werden. Dieses Modul ist jederzeit nachrüstbar. Die Säge kann in 0,1°-Schritten bis zu 360° gedreht werden. In der höchsten Ausbaustufe (Frässpindelmodul + Sägespindelmodul) ist es möglich, bei der Bearbeitung eines Nutzens jederzeit ohne Stillstandszeiten zwischen den beiden Fräsköpfen zu wechseln.  
*The machine can be optionally fitted with an additional sawing disc module. The second module can be retrofitted at any time. The sawing disc can be rotated in steps of 0.1° until 360°. With the full equipment (milling bit module + sawing disc module) it is possible to switch instantly during one cycle, without retooling time, between both heads.*

## Inline-Nutzentrenner ILR-1800-B und ILR-2200-B *Inline Depaneling Machine ILR-1800-B and ILR-2200-B*

### Der Vollautomatische für große Losgrößen und große Produktvarianz.

Die Inline-Nutzentrenner ILR-1800-B und ILR-2200-B mit optionalem Palettiersystem PAL-1500 wurden speziell für stressarmes Nutzentrennen entwickelt. Hauptaugenmerk wurde dabei auf hohe Flexibilität und hohen Durchsatz gelegt. Mit dem speziell entwickelten Nutzen-Schnelleinzug beim ILR-2200-B und durch die Verwendung hochdynamischer Antriebe mit Bahnsteuerung für Trennen und Leiterplattenhandling wird ein größtmöglicher Durchsatz erzielt. Der einfache und gewichtsoptimale Aufbau der Leiterplattengreifer senkt die Werkzeugkosten. Er gewährleistet in Verbindung mit einem Greiferwechselsystem höchste Flexibilität und minimale Rüstzeiten.

### *The full automatic for large batch sizes and for high product variety.*

*The Inline depaneling systems ILR-1800-B and ILR-2200-B with optional palletizing system PAL-1500 were designed specially for almost stressfree depaneling. The main focus was put on high flexibility and throughput. With the specially designed fast-acting PCB feeder for the ILR-2200-B, and the use of highly dynamic actuators with continuous path control for detachment and handling of PCBs, the highest possible throughput is achieved. The simple and light-weight design of the PCB grippers minimizes tool costs and together with a gripper change system ensures highest flexibility and minimum set-up time.*



**150 %** schnellere Ladezeiten  
*faster loading times*

Durch den Nutzenschnelleinzug **unschlagbar** im Durchsatz.  
*Due to the specially designed fast acting panel feeder*  
**unbeatable** in the throughput.

ILR-2200-B mit Palettiersystem PAL-1500  
*ILR-2200-B with palletizing system PAL-1500*



## Automatisch effizient:

- Minimale Ladezeiten am Nutzeneinzug durch linearmotorischen Schnelleinzug
- Kürzeste Trennzeiten durch hochdynamisches, linearmotorisches Fräsportal mit speziellem Fräsbürstenniederhalter
- Kurze Handlingzeiten für ausgetrennte Baugruppen durch linearmotorisches Handling mit Bahnsteuerung
- Höchste Flexibilität und minimale Rüstzeiten durch einfache und automatisch wechselbare Greiferbacken
- Optionale Erweiterung durch integriertes Palettiersystem

## Automatically efficient:

- *Linear motor driven fast acting panel infeed for minimal loading time*
- *Shortest possible detachment time ensured by highly dynamic milling gantry system with linear motor actuators with special milling brush hold-down*
- *Short handling time for detached components achieved by linear motor based handling system with continuous path control*
- *High flexibility and minimum set-up time with simple and automatically exchangeable gripper jaws*
- *Optional expansion by integrated palletizing system*



Der kompakte Servogreifer mit Greiferfingerwechsel für das Leiterplatten-handling ermöglicht höchste Flexibilität.

*The compact servo gripper with gripper finger change for PCB handling, enables highest flexibility.*



Das linearmotorische Palettenhandling erkennt lichtschrankengesteuert den Palettenstatus und sorgt somit für störungsfreien Betrieb auch bei verschiedenen Palettenvarianten.

*The linear motor based tray handling system detects the status of the tray with a light barrier and guarantees trouble-free operation also with various types of trays.*



Durch den speziell entwickelten Nutzen-Schnelleinzug werden Ladezeiten am Nutzeneinzug von < 2 s realisiert.

*With the specially designed fast acting panel feeder, loading times of < 2 s at the panel infeed section are achieved.*

## MAGNOPLATE

Der Nutzentrenner kann optional mit einem flexiblen Magnet-Werkstückträger (MAGNOPLATE) ausgestattet werden, durch den insbesondere bei hoher Produktvarianz in erheblichem Maße Werkstückträger-Kosten eingespart werden können.

Je nach Anwendung und Nutzengestaltung können auch kundenspezifische Stiftgeometrien und -durchmesser angeboten werden. Auch die Optionen Niederhaltung und Stiftfixierung können mit dem System mithilfe von Fixierplatten gelöst werden.

*The flexible magnet workpiece holder MAGNOPLATE is available as optional accessory for the depaneling machine. Especially in case of high product variety, substantial savings of workpiece holder costs can be achieved by using it.*

*Depending on the application and multi panel design, customized pin geometries and pin diameters can be offered. Moreover, the options of using holding down devices and a pin fixing can be solved by integrating a fixation plate into the system.*



			SAR- Compact	SAR- 800	SAR- 1300	SAR- 1700	ILR- Compact	ILR- 1800/2200	ILR- 2800
<b>Maschinenabmaße</b>	<i>Machine dimensions</i>								
Länge	<i>Length</i>	[mm]	1300	800	1325	1325/1727	1900	1800/2254	2800
Tiefe	<i>Width</i>	[mm]	1607	1810	1300	1386/1636	2115	2114	1880
Höhe	<i>Height</i>	[mm]	1642	1850		1930	2285	2145	2020
Bedienerhöhe	<i>Operator height</i>	[mm]	894	985	950	930	950		
Gewicht	<i>Weight</i>	[kg]	700	700	1500	1700/2200	3200	3200/3500	3500
<b>Achsantriebe/Geschwindigkeiten</b>	<i>Speed of axes (mm/s)</i>								
X-, Y-Linearmotorachsen	<i>X- and Y-linear motor actuators</i>	[mm/s]	1000				2000		
Z-Achse Linearmotorachse	<i>Z-linear motor actuator</i>	[mm/s]	1000				1000		
<b>Genauigkeit</b>	<i>Accuracy</i>								
Wiederholgenauigkeit	<i>Repeat accuracy</i>	[mm]					±0.02		
Positioniergenauigkeit	<i>Positioning accuracy</i>	[mm]					±0.02		
Fräsgenauigkeit ohne Visionsystem	<i>Milling accuracy without vision system</i>	[mm]	±0.15				±0.13		
Fräsgenauigkeit mit Visionsystem	<i>Milling accuracy with vision system</i>	[mm]					±0.10		
<b>Fräs- / Sägebereich</b>	<i>Work space</i>								
Max. Nutzengröße X- und Y-Richtung	<i>Max. panel size X- and Y-direction</i>	[mm]	430 x 350		600 x 500		460 x 350	400 x 300	430 x 350
<b>LP-Eigenschaften</b>	<i>PCB-characteristics</i>								
Leiterplattendicke	<i>PCB thickness</i>	[mm]	0.5 – 3.2 (weitere Leiterplattendaten auf Anfrage) 0.5 – 3.2 (further PCB data on request)						
Max. Bauteilhöhe Frässeite (Standardspindel)	<i>Max. component height on top side with standard spindle</i>	[mm]	10						
Max. Bauteilhöhe Frässeite (starke Spindel)	<i>Max. component height on top side with strong spindle</i>	[mm]	15 – 20						
Max. Bauteilhöhe auf nicht Frässeite	<i>Max. component height on non milling side</i>	[mm]	30	60		80		30	60
Leiterplatten-Materialien	<i>PCB materials</i>		CEM1, FR2, FR3, FR4, FR5 (weitere Leiterplattendaten auf Anfrage) CEM1, FR2, FR3, FR4, FR5 (further PCB materials on request)						
<b>Verfügbarkeit</b>	<i>Availability</i>								
Technische Verfügbarkeit	<i>Technical availability</i>		≥98%						
<b>Geräuschpegel</b>	<i>Noise level</i>								
Gemessen im Abstand von 1.2 m um die Maschine	<i>Measured at a distance of 1.2 m around the machine</i>		≤72 db (A)						
<b>Systemsteuerung</b>	<i>System control</i>								
IPC-Steuerung mit DIN 66025-Fräsprogrammmierung	<i>IPC control with DIN 66025 programming</i>		✓						
Windows-Betriebssystem	<i>Windows operating system</i>		standard		Win 10 LT SC 2019		standard		
<b>Versorgung</b>	<i>Power supply</i>								
Spannung	<i>Voltage</i>		400 V/50 Hz/16 A		400 V/50 Hz/63 A		400 V/50 Hz/16 A		
Druckluft	<i>Compressed air</i>		0.6 mPa (6 bar)						
Umgebungstemperatur	<i>Ambient temperature</i>		+18 °C – +40 °C						
Relative Luftfeuchte	<i>Relative air humidity</i>		15% – 80%						
FI > 100 mA bzw. Anschluss über FI nicht möglich (Rücksprache)	<i>RCD &gt; 100 mA: Connection over RCD not possible (please contact SCHUNK)</i>		✓						
<b>Optionen (häufigste)</b>	<i>Options (most common ones)</i>								
Spindel stark	<i>Strong spindle</i>		●	●	●	standard	standard	standard	standard
MAGNOPLATE	<i>MAGNOPLATE</i>		●	●	●	●			●
Automatischer Werkzeugwechsel und Fräserbruchkontrolle	<i>Automatic tool change and broken tool control</i>		●	●	●	●	standard	standard	standard
Fräserdurchmesserkontrolle	<i>Diameter control</i>		●	●	●	●	●	●	●
Fräsbürsten-Niederhalter	<i>Milling brush holding-down device</i>		standard						
Programmierbarer-Fräsbürsten-Niederhalter	<i>Programmable milling brush holding down device</i>			●	●	●		●	●
Fräskopf	<i>Milling bit head</i>		●	standard	●	●	standard	standard	●
Sägekopf	<i>Sawing disc head</i>				●	●			●
Zweifachshuttlesystem	<i>Two shuttle system</i>		●		●	●			●
Einfachshuttlesystem	<i>One shuttle system</i>		standard		●	standard			●
XXL-Fräsbereich für extra große Nutzen	<i>XXL milling area for extra long panels</i>					●			
High-Speed-Nutzeneinzug	<i>Fast acting panel feeder</i>						●	●	
Palettier-System	<i>Palettizing system</i>						●	●	●
Kombination zwischen Fräskopf und Sägekopf	<i>Combination between milling bit head and sawing disc head</i>				●	●			●
Gut- und Schlechteile-Verarbeitung	<i>Detection of good and bad parts</i>		●	●	●	●	●	●	●
Traceability	<i>Traceability</i>		●	●	●	●	●	●	●
Visionsystem zum Programm-Teachen	<i>Vision system for program teaching</i>		●	●	●	●			
Visionsystem für Lage-Korrektur	<i>Vision system for recognition of PCB position</i>		●	●	●	●	●	●	●
CAD/CAM-Software zur Erstellung des Fräsprogramms	<i>CAD/CAM software for generating of milling program</i>		●	●	●	●	●	●	●
Automatischer Greifer-Fingerwechsel/ Greiferfinger-Vermessung	<i>Automatic gripper finger change/gripper finger measurement</i>						●	●	
Autoteachen und Auto-Kalibrieren	<i>Auto teaching and auto calibration</i>						●	●	

● optional erhältlich | available as optional accessory



## Aktuell

Informationen zu SCHUNK  
und Produktneuheiten

### *Current*

*information on SCHUNK and  
product news*

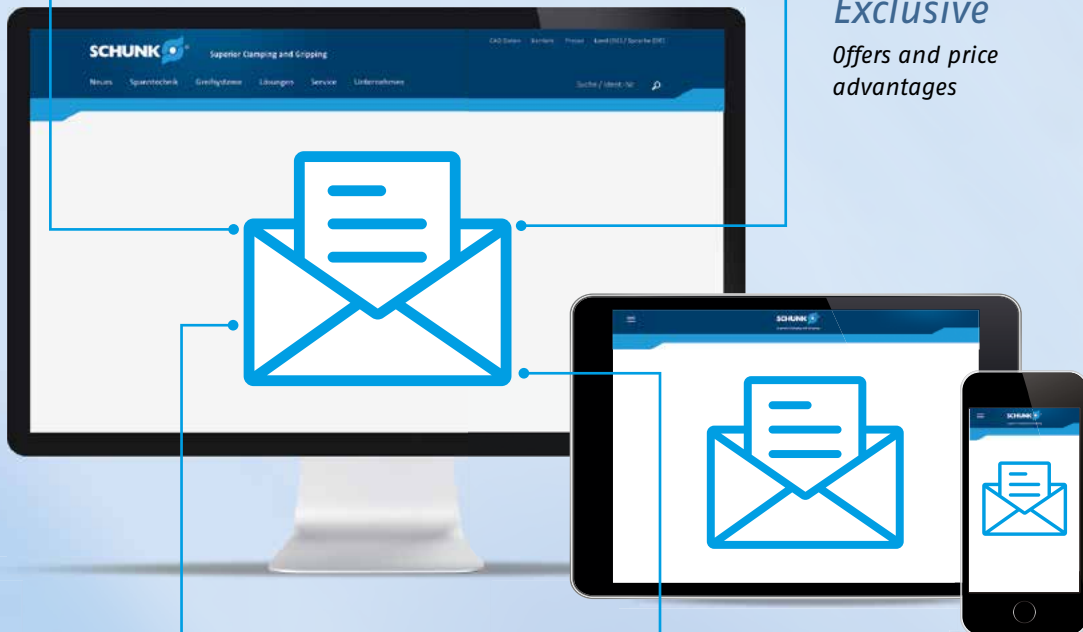


## Exklusiv

Angebote und  
Preisvorteile

### *Exclusive*

*Offers and price  
advantages*



## Innovativ

Einblicke in Trends  
und Entwicklungen  
aus der Branche

### *Innovative*

*Insights into trends  
and developments of  
the industry*



## Attraktiv

Hinweise auf Messen  
und Events

### *Attractive*

*Notes on shows  
and events*





**Headquarters  
Lauffen/Neckar**

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



**Werk | Plant**

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



**Werk | Plant**

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



**Werk | Plant**

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



**Werk | Plant**

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



**Werk | Plant**

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



**Werk | Plant**

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



**Werk | Plant**

**Aadorf, Schweiz | Switzerland**  
GRESSEL AG  
Schützenstr. 25  
CH-8355 Aadorf  
Tel. +41-52-368-16-16  
Fax +41-52-368-16-17



**Werk | Plant**

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



**Australia**  
SCHUNK Intec Pty Ltd  
1/36 Rangers Avenue  
Mosman, NSW, 2088  
Tel. +61 2 9401 6622  
info@au.schunk.com



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



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



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



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



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

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



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



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



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



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



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



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



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



**Indonesia**  
Trade Representative Office of  
SCHUNK Intec Pte. Ltd.  
Ruko Celebration Boulevard  
Blok BA02 No. 03 Grand Wisata  
Bekasi - Jawa Barat 17510  
Tel. +62-811-21000-96  
info@id.schunk.com



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



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



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



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



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



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



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



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



**Singapore, Vietnam**  
SCHUNK Intec Pte. Ltd.  
Mapex.  
37 Jalan Pemimpin #08 - 14  
Singapore 577177  
Tel. +65-6240-6851  
info@sg.schunk.com



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



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



**Spain, Portugal**  
SCHUNK Intec S.L.U.  
Avda. Ernest Lluch, 32  
TCM 3-6.01, ES-08302 Mataró (Barcelona)  
Tel. +34-937-556-020  
Fax +34-937-908-692  
info@es.schunk.com



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



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



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



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



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



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



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

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



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



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



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

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



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



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



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



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



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

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



**Lithuania**  
Mechta, UAB  
Paneriu str. 5,  
48337 Kauņas  
Tel. +370-37-407230  
Fax +370-37-407231  
info@mecha.lt | mecha.lt



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



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

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

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



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



**Peru**  
ANDES TECHNOLOGY SAC  
Av. Javier Prado Este 6210  
Distrito de Lima 15024  
Tel. +51-348 7611  
info@andestecnology.com  
andestecnology.com

GSS E.I.R.L.  
Jr. Los Jazmines 149  
Urb. Valle Hermoso  
Surco – Lima  
Tel. +51-279-2014  
Fax +51-223-6717  
info@cncperu.com  
cncperu.com

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



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



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



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



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



**South Korea**  
MAPAL HITECO Co., Ltd.  
27, MTV24-R0, Siheung-Si,  
Gyeonggi-do, 15117  
Tel. +82-1661-0091  
Fax +82-31-3190-861  
mh@mapalHITECO.com  
mapalHITECO.com



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

INTERTOOL TECHNOLOGIES  
COMPANY LIMITED  
907 MOO 15 Therpark Road,  
Bangsaothong,  
Bangsaothong Samuthprakarn 10570  
Tel. +66-2-706-0899, 313-1199  
info@theintertoolgroup.com  
theintertoolgroup.com



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



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



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

Wir drucken nachhaltig  
*We print sustainably*



**SCHUNK Electronic Solutions GmbH**

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

Folgen Sie uns | *Follow us*

