

Superior Clamping and Gripping



MECHATRONIK³

Alternativ – Intelligent – Adaptierbar





Henrik A. Schunk, Kristina I. Schunk, Markenbotschafter Jens Lehmann und Heinz-Dieter Schunk

Superior Clamping and Gripping

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

Erfahren Sie mehr unter:
www.de.schunk.com/Lehmann

J. Lehmann
Jens Lehmann



Spitzenleistung im Team

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

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

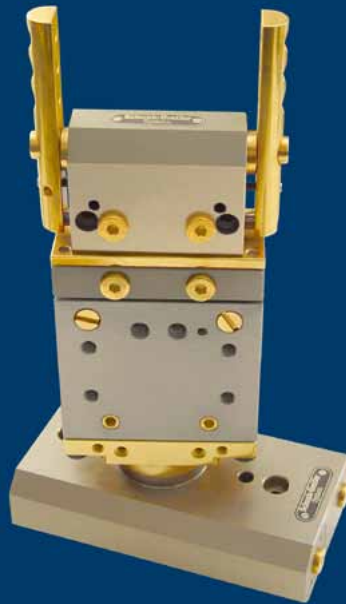
Unsere Kunden profitieren in unserem innovativen Familienunternehmen vom Expertenwissen, der Erfahrung und dem Teamgeist von über 1800 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.

Weiterhin beste Ergebnisse mit unseren Qualitätsprodukten wünscht Ihnen Ihre Familie Schunk

H. Schunk
Heinz-Dieter Schunk

H. Schunk
Henrik A. Schunk

K. Schunk
Kristina I. Schunk



1983

Der erste SCHUNK Greifer PPG basierte auf bewährten kinematischen Lösungen aus der Spanntechnik.



2011

Der elektrische Kleinteilegreifer EGP von SCHUNK konzentriert sich in der Mechatronik auf das Wesentliche.

Zukunft braucht Herkunft

Begeisterung und Erfahrung prägen unseren Pioniergeist. Seit unserem ersten standardisierten Industriegreifer PPG setzen erstklassige Spitzenprodukte von SCHUNK Meilensteine in der automatisierten Handhabung.

Heute bieten wir mit dem umfassendsten Programm für die Industrieautomation unseren Kunden effiziente Produktlösungen für ihren Prozessalltag.

Die Kontinuität und Qualität dieser Entwicklungen spornt uns an und zeigt, was Sie von SCHUNK auch in der Zukunft erwarten können.

1983 PPG – erster Standardgreifer

1989 PGN-classic – Nachfolgemodell des PPG

1995 MPG – der Benchmark im Kleinteilegreifen

2000 PGN-plus – erster Universalgreifer mit Vielzahnführung

2001 PG – erster elektrischer Standardgreifer

2006 SDH – industrietaugliche Greifhand

2011 EGP – elektrischer Kleinteilegreifer

Faszination Mechatronik

Servicerobotik und Mechatronik faszinieren uns. SCHUNK zählt weltweit in beiden Bereichen zu den Pionieren. Deshalb haben wir frühzeitig die Initiative ergriffen und unsere Kompetenzen engagiert aufgebaut und weiterentwickelt. Dabei ist es uns gelungen, Meilensteine zu setzen, neue Entwicklungen zu initiieren und diese erfolgreich zu begleiten. Darauf sind wir stolz.

Elektrischer PG-Greifer

Erster elektrischer Universalgreifer von SCHUNK.

3-Finger-Greifhand SDH

Greifhand mit drei beweglichen Fingern, sieben Freiheitsgraden und taktilen Sensoren für das Greifen und Positionieren unterschiedlicher Objekte ohne Umrüsten.

Modulare Robotik

Flexible Roboterstrukturen aus dem Baukasten. Durch die Eingliederung des Unternehmens amtec robotics nimmt SCHUNK eine Vorreiterrolle ein.

Care-O-Bot®

Integration des modularen Leichtbauarms LWA 3 bei der Entwicklung eines mobilen Roboterassistenten Care-O-Bot® des Fraunhofer IPA.

EXPERTDAYS SERVICE ROBOTICS

Das Symposium gilt mit seinen hochrangigen Referenten und internationalen Experten weltweit als führende Kommunikationsplattform für die angewandte Servicerobotik.

Engelberger Award für das Lebenswerk

Auszeichnung für Heinz-Dieter Schunk mit dem Engelberger Robotics Award for Leadership im Rahmen des 41. International Symposium of Robotics 2010.



Elektrischer PG-Greifer



International EXPERTDAYS
Service Robotics



Engelberger Robotics Award



Care-O-Bot®

Industrieprozesse aktiver gestalten

Unser Anspruch: Optimale Lösungen für moderne Industrieprozesse – ganz gleich für welche Prozessstrategie Sie sich entscheiden. Pneumatisch oder mechatronisch.

Pneumatische Komponenten sind besonders robust und einfach einzubinden. Mechatronische Module ermöglichen Prozesslayouts, die auf konventionellem Wege nur schwierig umzusetzen sind.

Mit Mechatronik³ bieten wir das komplette Spektrum für die Mechatronisierung von Handhabungs- und Montageprozessen aus einer Hand. Inklusive der jahrzehntelangen Erfahrung durch Forschung und Entwicklung.

Kurz gesagt:

Mit SCHUNK gestalten Sie Ihre Prozesse aktiver und effizienter.



Greifhand SDH



Greifmodule



Drehmodule



Linearmodule



Roboterzubehör



Modulare Montageautomation

MECHATRONIK³

ALTERNATIV

INTELLIGENT

ADAPTIERBAR

INDUSTRIEERFAHRUNG AUS JAHRZEHNTE

MECHATRONIK³

Eine Strategie – drei Säulen

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

Alternativ

Einfach, leistungstark, schnell. Mechatronische Module können als Pneumatik-Alternative direkt in bestehende Anlagen eingesetzt werden.

Intelligent

Robuste und zuverlässige SCHUNK-Komponenten mit integrierter Intelligenz spielen die Potenziale der Mechatronik, wie Flexibilität und Energieeffizienz, voll aus.

Adaptierbar

SCHUNK-Module mit Motorenadapter. Einfach einen Motor nach Wahl anbringen und die Einbindung in bestehende Steuerungsarchitekturen wird zum Kinderspiel.





MECHATRONIK³

Alternativ

Effizienter Handhaben – Strom ersetzt Luft

Hohe Leistungsdichte, attraktiv im Preis – mechatronische Greifsysteme ersetzen in Anlagen vorhandene Pneumatikmodule hocheffizient. Sie sind mit der eingesetzten Sensorik kompatibel und werden einfach digital angesteuert. Zusätzliche Verschlauchungen sind überflüssig.

Kurz: Von Pneumatik auf Elektrik kann denkbar einfach umgestellt werden.



Elektrischer
Kleinteilegreifer EGP



Linearmodul mit
Direktantrieb ELM



Elektrischer Greifer MEG



Magnetgreifer EGM





Kinematik



Greifbacken-Schnittstelle



Interface

Elektrischer Kleinteilegreifer EGP

Einfacher, leichter und flexibler – der elektrisch angetriebene Kleinteilegreifer EGP konzentriert sich mit der Mechatronik auf das Wesentliche. Er punktet mit hoher Leistungsdichte für dynamische Prozesse und der Möglichkeit einer manuell vierstufig einstellbaren Greifkraft für empfindliche Bauteile. Dabei lässt sich der EGP via digitale Eingänge so einfach ansteuern, dass der Anwender seine vorhandenen Anlagen von Pneumatik auf Elektrik im Handumdrehen und ohne Greifkraftverluste umstellen kann.

Der EGP ist das elektrische Pendant zum tausendfach bewährten pneumatischen Kleinteilegreifer MPG-plus. Sogar die Sensorik des MPG-plus lässt sich in vielen Fällen auf den EGP übertragen. Die leistungsfähige Kreuzrollenführung gewährleistet auch im EGP einen hohen Wirkungsgrad und macht ihn zu einem dynamischen und energieeffizienten Produkt für anspruchsvolle Pick & Place-Anwendungen.





MCS-Regler



Schnittstelle

Elektrischer Greifer MEG

Der elektrische Greifer MEG ist kompakt und einfach zu installieren, ausgesprochen vielseitig bei Steuerung und Handhabung und trumps mit allen Vorteilen der Mechatronik auf. Angetrieben wird der Greifer von einem robusten und zuverlässigen 24-Volt-Schrittmotor, welcher von einem externen Regler angesteuert wird. Bei Platzproblemen am Greifer, kann die Greifkraft komfortabel über ein Potentiometer am Regler eingestellt werden. Die Ansteuerung des Reglers erfolgt wiederum direkt über die digitalen Ausgänge der übergeordneten Steuerung.

Ein robustes, mechanisches Konzept mit zwangsgeführter Keilhakenkinematik und die über Wälz- und Nadellager doppelt geführten Grundbacken sorgen für hohe Zuverlässigkeit und eine lange Lebensdauer.



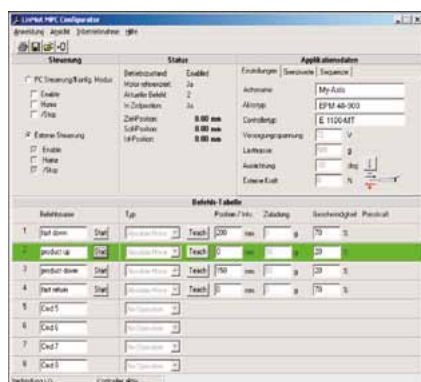
Modularität durch Baukastensystem

Linearmodul mit Direktantrieb ELM

ELM-Module sind komplett einbaufertige Linearsysteme für höchste Dynamik und Genauigkeit. Entwickelt wurden sie speziell für flexible und hochdynamische Positionieraufgaben, die nicht mehr mit pneumatischen Antrieben gelöst werden können.

Ihre hohe Flexibilität und die uneingeschränkte Kompatibilität zum SCHUNK Systembaukasten garantieren einfache Lösungen sowie schnelle, unkomplizierte Projektierung auch bei antriebstechnisch schwierigen Aufgaben.

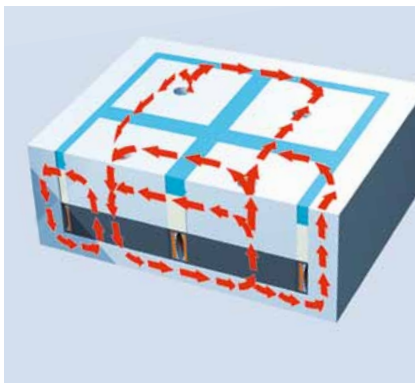
Das Messsystem zur Positionserfassung, die Temperaturüberwachung und eine Präzisionskugelführung sind integriert. Die Ansteuerung ist systemneutral oder über Bussysteme realisierbar.



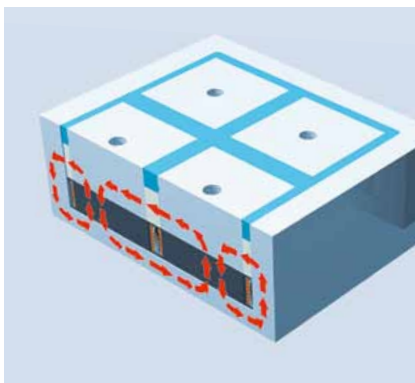
Konfiguration



Magnetgreifer EGM



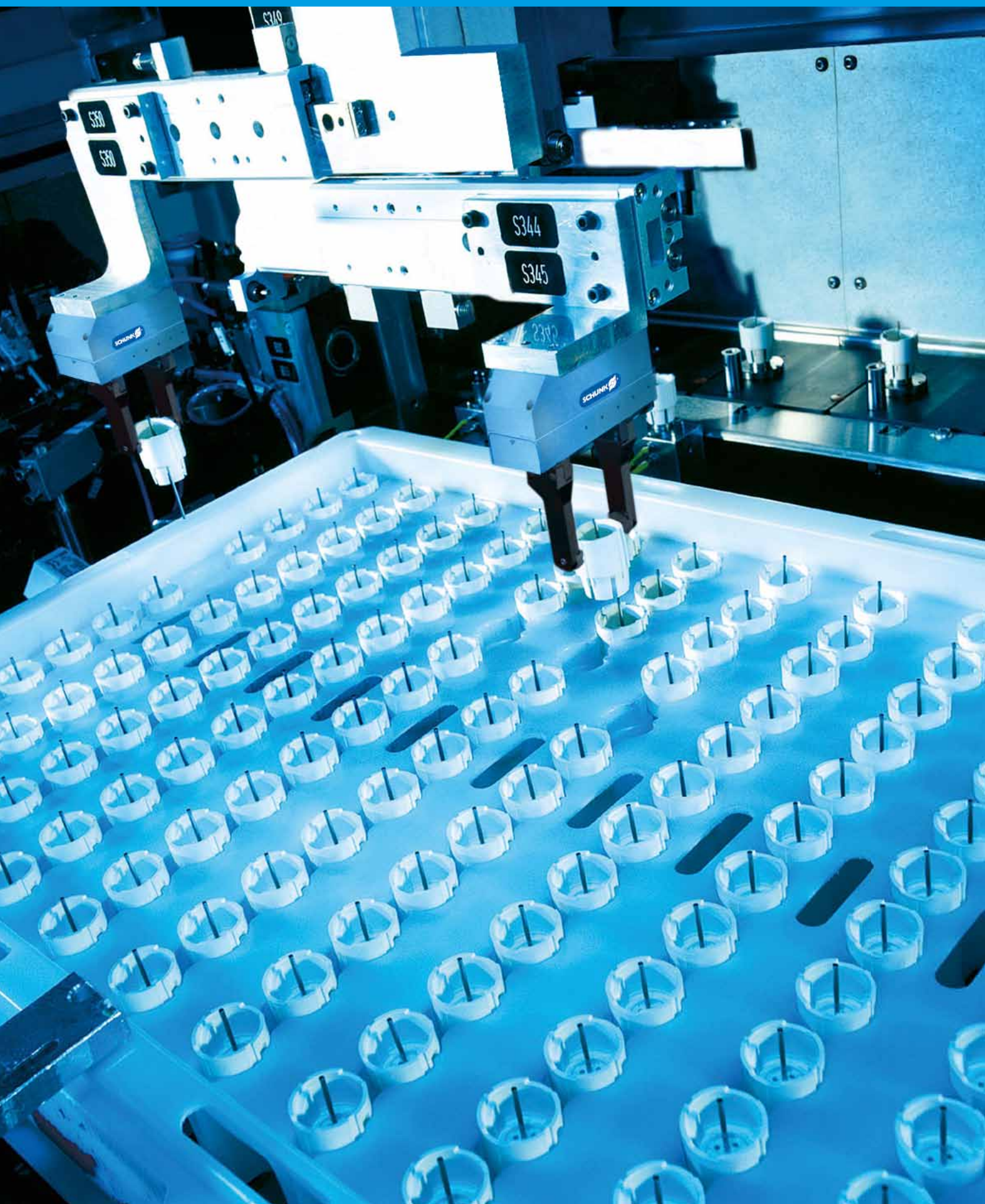
Aktivierter Zustand



Deaktivierter Zustand

Ein Kraftpaket für die störkonturfreie und flexible Handhabung ferromagnetischer Werkstücke ist der Magnetgreifer EGM. Im Gegensatz zu den meisten anderen Magnetgreifern am Markt, werden die Permanentmagnete des EGM nicht per Pneumatik, sondern in Sekundenschnelle per Strom betätigt. Das macht den EGM zu einem besonders energieeffizienten und prozesssicheren Greifer, da zum Aktivieren und Deaktivieren nur ein kurzer Stromimpuls notwendig ist und das Werkstück auch in einer Not-Aus-Situation sicher gehalten wird.

Ohne Rüstaufwand und ohne dass Störkonturen von Greiferfingern berücksichtigt werden müssen, kann der EGM im Wechsel unterschiedlichste Werkstücke handhaben. Dabei bleiben fünf Seiten des Werkstücks frei zugänglich. Durch die variable Zahl an Magnetpolpaaren und Adaptionmöglichkeiten an jeden gängigen Roboter, wird eine optimale Anpassung an die jeweilige Applikation gewährleistet.



MECHATRONIK³

Intelligent

Schlauer Handhaben – Potenziale voll ausnutzen

SCHUNK-Module mit integrierter Intelligenz eröffnen neue Perspektiven für noch effizientere Prozesse: Messen, Fühlen, Sehen, Anpassen. Dank des modularen Aufbaus und einfacher Konfiguration – zum Beispiel über einen integrierten Webserver – ermöglichen sie eine optimale Anpassung an die Applikation. Feinfühlige Komponenten versorgen Anlagen und Maschinen mit den relevanten Daten über Prozess, Produkt und Funktion. Flexibilität erhöhen, Fertigungszeiten verkürzen, Produktqualität sichern.

Kurz gesagt: Die Potenziale der Mechatronik voll ausnutzen.



2-Finger-Parallelgreifer WSG



Powerball ERB



Miniatur-Drehmodul ERD



Drehmodul PRL



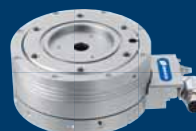
Powerball LWA 4



Leichtbauarm LWA 3



Drehmodul PRH



Drehmodul ERS



ERS mit DDF





Flachwechselsystem FWS



Simulation/Auslegung

Powerball LWA 4 mit ERB und WSG

Der Powerball LWA 4 ist der leistungsdichteste Leichtbauarm der Welt. Er nutzt alle Vorteile des SCHUNK Mechatronik-Baukastensystems. Mit drei ERB-Gelenkmodulen können bis zu sechs Freiheitsgrade erzielt werden.

Die ERB-Module vereinen die Bewegungen von zwei Servoachsen pro Modul auf kompaktestem Raum. Die Kombination unterschiedlicher Baugrößen ergibt einen individuellen, flexiblen Manipulator für moderne Handhabungskonzepte bis 3 kg Handlinggewicht. Die integrierte Steuer- und Regelungselektronik sowie die Stromversorgung mit 24 V Gleichstrom schaffen optimale Voraussetzungen für den dezentralen und mobilen Einsatz.

Der Powerball LWA 4 ermöglicht im Mechatronischen Baukasten von SCHUNK in Verbindung mit intelligenten Aktoren, wie dem WSG, neue moderne Handhabungskonzepte.



2-Finger-Parallelgreifer WSG



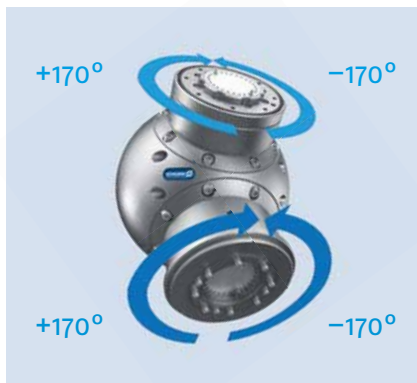
Integrierte Elektronik in den Greifbacken

Feinfühliges Handling – konfiguriert in 2 Minuten. Der WSG ist ein sensibler Greifer, der über Profibus DP, CAN oder Ethernet TCP/IP kommuniziert. Gleichzeitig verfügt er über einen integrierten Webserver zur Konfiguration und Diagnose. Damit lässt er sich besonders einfach programmieren, in Betrieb nehmen, fernwarten sowie mit Updates versorgen. Aufgrund der Kommunikationsprotokolle und der integrierten Steuer- und Regelungselektronik gewährleistet er bei der Einbindung in übergeordnete Systeme eine größtmögliche Flexibilität. Zur Speicherung von Programmen und Dokumenten ist der Greifer mit einer internen Micro-SD-Karte ausgestattet. Dadurch lassen sich die Einstellungen eines Greifers schnell und einfach replizieren und auf beliebig viele Module übertragen.



Ansteuerung über Profibus DP, CAN und Ethernet TCP/IP

Mit Hilfe der in die Greifbacken integrierten Elektronik kann der WSG mittels Sensoren direkt die beim Greifvorgang auftretenden Kräfte messen. Unterschiedlichste sensible Werkstücke lassen sich so mit einem Greifer sicher und zuverlässig handhaben.



Bewegungsbereich von 340° pro Achse

Powerball ERB

Der Powerball ERB koordiniert in einem einzigen Modul auf kompaktestem Raum die Bewegungen von zwei Achsen miteinander. Das leistungsdichte Modul liefert dabei hohe Drehmomente. Mit ihm lassen sich kompakte Leichtbauarme, Serviceroboter und andere modular aufgebaute Handhabungsapplikationen realisieren.

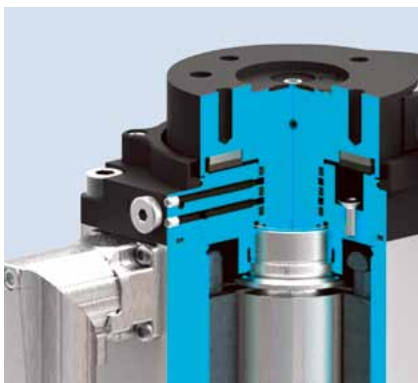
Der Powerball ERB fügt sich nahtlos in den Mechatronischen Baukasten von SCHUNK ein. Dank integrierter Intelligenz, universeller CANopen Kommunikationsschnittstelle und Kabeltechnik für Datenübertragung und Spannungsversorgung lassen sich die Module sehr einfach in bestehende Steuerungskonzepte einbinden.



Miniatur-Drehmodul ERD

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

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



Pneumatische und elektrische Durchführung



Absolutwertgeber



Präzisionsgetriebe



Baugrößen 060, 080, 100, 120

Dreheinheit PRL

Frei konfigurierbar – geringes Gewicht. Die Dreheinheit PRL entspricht der Forderung nach einer rekonfigurierbaren, modularen Roboterstruktur. Durch den Einsatz leichter und gleichzeitig hochstabiler Materialien erreichen die kompakten Schwenkeinheiten ein Eigenmasse-Traglast-Verhältnis von besser als 2:1. In den Modulen sind Spannungsversorgung, Ansteuerungsmöglichkeiten und universelle Kommunikations-Schnittstellen integriert. Der Hohlwellenantrieb ermöglicht die geschützte Verlegung von Kabeln und Schläuchen im Inneren des Arms bis zum „Handgelenk“. Dadurch sind keine Kabel sichtbar, keine Störkonturen vorhanden und die Module sowohl für den Einsatz in der industriellen Automation als auch für die Servicerobotik geeignet.

Die einzelnen PRL-Module können mit anwenderspezifischen Verbindungsteilen zu individuellen Leichtbauarmen kombiniert werden. Im LWA 3 werden durch die Kombination dieser flexiblen Robotik-Lösung bereits erfolgreich und zuverlässig fünf Freiheitsgrade realisiert.



Leichtbauarm LWA 3

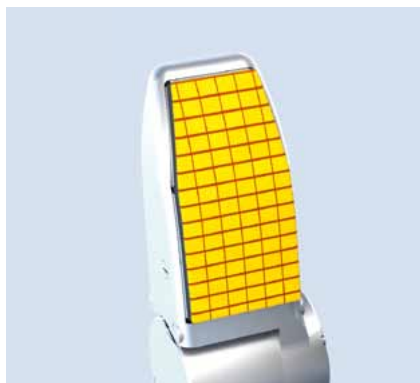
Das Anwendungsspektrum des Leichtbauarms LWA 3 erstreckt sich über die unterschiedlichsten Bereiche der Robotik: Inspektionssysteme, Servicerobotik, Einsatz auf mobilen Plattformen, Mensch-Maschine- und Mensch-Mensch-Interaktionen sind nur einige Beispiele.

Seine Basis bilden die servoelektrischen Schwenkeinheiten PRL in Kombination mit ERB Gelenkmodulen mit integrierter Motor-Controller-Einheit und einer durchgehenden Mittenbohrung für die Kabeldurchführung. Die Kombination aus hoher Leistungsdichte und neuesten Materialien für die Verbindungstechnik ermöglichen eine Verdoppelung der Traglast auf nominal 5 kg. In der Standardausführung ist der LWA 3 als 7-Achs-System erhältlich.

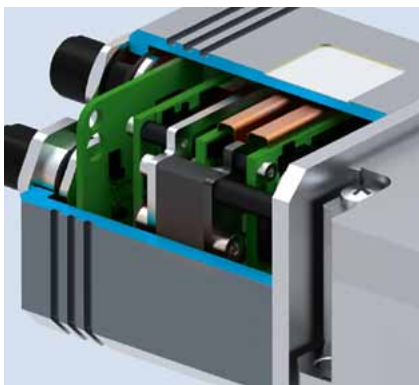
Die offene Software-Architektur ermöglicht, jegliche Art von Endgeräten am servoelektrischen „Handgelenk“ des Armes anzuschließen und zu bedienen, z.B.: Servoelektrischer 2-Finger-Parallelgreifer PG, SDH-Hand.



Greifhand SDH



Sensoren



Integrierte Elektronik

Servoelektrische Schwenkeinheit PRH

Extrem kompakt – hohes Drehmoment – höchste Präzision. Die Schwenkmodule der Baureihe PRH eignen sich wegen ihrer sehr kompakten Bauweise und der hohen Positioniergenauigkeit für Anwendungen in der Laborautomation, in Mess- und Prüfsystemen sowie in miniaturisierten Montagemaschinen. Der integrierte Regler mit Busanschluss minimiert den Aufwand für Verkabelung, ein Schaltschrank entfällt.

Als Kommunikationsarten stehen vielfältige Schnittstellen zur Verfügung wie Profibus-DP, CAN-Bus und USB 2.0.



Industriesteckeranschluss



ERS Innenansicht

Drehmodul ERS

Das ERS ist eines der kompaktesten elektrischen Drehmodule am Markt. Es bietet mit seinen 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 Rundtakttisch, als Werkstückträger in Laserschweißmaschinen oder als Rotationsachse für Greifer in Portalen. Basis ist ein endlos drehender Torquemotor, der ermöglicht, dass das Modul nahezu verschleißfrei und damit extrem zuverlässig arbeitet. Eine optionale pneumatische Haltebremse gewährleistet auch in Not-Aus-Situationen eine sichere Positionserhaltung.

Um eine größtmögliche Flexibilität bei der Steuer- und Regelungsstrategie zu ermöglichen, kann der ERS wahlweise mit dem SCHUNK Motion Controller MCS12 (48 V DC) oder einem Bosch bzw. Siemens Standardregler (560 V DC) betrieben werden. Eine Standardgeberschnittstelle unterstützt die einfache Anlagenintegration zusätzlich.



Statische und dynamische Anschlüsse der Durchführung

Drehmodul mit pneumatischen und elektrischen Durchführungen ERS mit DDF

Das ERS DDF ist der neue Benchmark bei Drehmodulen. Kompakt – flexibler – dynamischer – einzigartig! Das ERS DDF ist das kompakteste elektrische Drehmodul mit kombinierter Pneumatik- und Elektrikdurchführung am Markt. Durch die Kombination elektrisch Drehen mit pneumatisch und elektrisch Durchführen können mehrere Handhabungskomponenten ohne störende Energieleitungen endlos mitgedreht werden.

Basis ist das flache Drehmodul ERS, das mit einem Torquemotor mit Hohlwelle ausgestattet ist. Das Resultat: besonders leicht, kompakt, vollkommen verschleißfrei und im Einsatz extrem zuverlässig.

Um eine größtmögliche Flexibilität bei der Steuer- und Regelungsstrategie zu ermöglichen, kann es wahlweise mit dem SCHUNK Motion Controller MCS12 (48 V DC) oder einem Bosch bzw. Siemens Standardregler (560 V DC) betrieben werden.

Standardmäßig verfügt die DDF über acht Signaldurchführungen und einen pneumatischen Luftkanal. Über Mikroventile können die elektrischen Durchführungen auch zum Schalten von Luft und so zur pneumatischen Ansteuerung verschiedener Aktoren verwendet werden.



MECHATRONIK³

Adaptierbar

Bedarfsgerecht Handhaben – Funktionalität flexibel einbinden

Die Herausforderung: schnelle Anpassung bestehender Anlagen- und Steuerungsarchitekturen an wechselnde Anforderungen.
Die einfache Lösung: Mechatronikmodule mit adaptierbaren elektrischen Antrieben. Je nach Handhabungsaufgabe und gewünschter Funktionalität können Servomotoren unterschiedlicher Hersteller angebracht werden. Das ermöglicht die Ansteuerung von Greifer und Roboter mit gleichem Befehlssatz und eröffnet vielfältige neue Perspektiven.

Kurz: Adaptierbare Module passen immer!



Großhubgreifer EGA



Drehmodul ERM



Kompakte
Spindelauslegerachse ELS





Grundbacken



Führung



Getriebe 90° schwenkbar

Großhubgreifer EGA

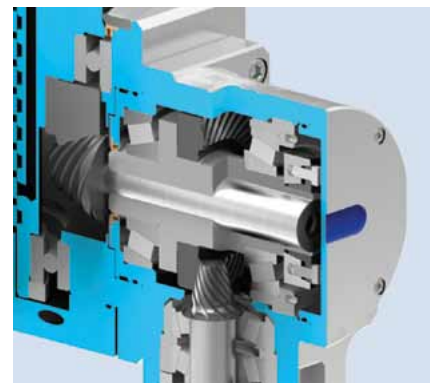
Der robuste EGA ist ein adaptierbarer Großhubgreifer für den harten Dauereinsatz. Durch die Integration in die Anlagensteuerung können alle Eigenschaften bezüglich Programmierung, Safety und Feldbussen direkt genutzt werden. Als Antrieb eignen sich alle gängigen Industrie-Servomotoren. Der Motor lässt sich entweder parallel zur Bewegungsrichtung anflanschen, was sich bei Roboterapplikationen anbietet, bei denen die Höhe des Greifers minimiert werden soll. Oder er kann rechtwinklig zur Bewegungsrichtung angebracht werden, wenn zum Beispiel bei Portalanwendungen die Breite des Greifers minimiert werden soll. Der EGA baut extrem flach und kompakt und weist nur geringe Störkonturen auf.

Mit seiner Wälzführung ist er dauerhaft präzise und langlebig. Zudem kommt das gewichtsoptimierte Design des Greifers der Dynamik und der Energieeffizienz der Anlage zugute.



Drehmodul ERM

Das elektrisch angetriebene Drehmodul ERM lässt sich mit allen gängigen Industrie-Servomotoren ausstatten und bietet damit hinsichtlich der Steuer- und Regelungsstrategie ein Höchstmaß an Flexibilität. Mit dem passenden Motor ausgerüstet, können die Eigenschaften der Anlagensteuerung hinsichtlich Programmierung, Safety oder Feldbussen direkt auf das Modul übertragen werden.



Schwenkbares Getriebe



Motor adaptierbar

Kompakte Spindelauslegerachse ELS

Die kompakte, energieeffiziente Auslegerachse ELS mit Spindeltrieb und Profilschienenführung ist perfekt im Systembaukasten von SCHUNK integriert. 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. Die ELS Achse ist ideal für Anwendungen, bei denen das Modul wieder aus dem Arbeitsbereich ausfahren soll sowie als Z-Achse bei kurzen Hübten.

SCHUNK Service Greifsysteme

Zuverlässigkeit und Effizienz für den ganzen Produktlebenszyklus

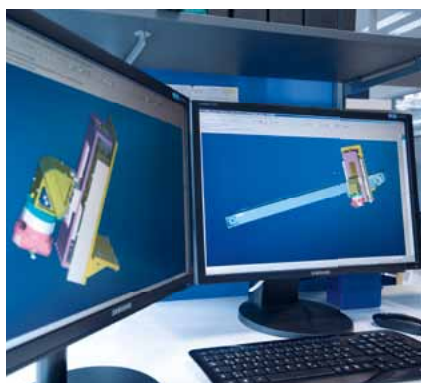
Service bedeutet für uns, die optimale Verfügbarkeit Ihrer SCHUNK-Produkte sicherzustellen. Deshalb konzentrieren wir uns mit dem SCHUNK Service Greifsysteme auf das Wesentliche: Auf eine kompetente Betreuung von der Planung, Lieferung, Installation und Wartung über den gesamten Produktlebenszyklus.

Diese Service-Philosophie garantiert Ihnen Sicherheit bei **Planung, Realisierung und Nutzung**.



SCHUNK Service Greifsysteme

Ihre Vorteile auf einen Blick:



Planung

Mehr Individualität durch maßgeschneiderte Lösungen. Mehr Planungssicherheit bei Qualität, Zeit und Kosten.

- Kostenlose CAD-Daten
- Konfigurationssoftware
- Probelieferung
- Greifsysteme-Hotline
- Machbarkeitsanalysen
- Customizing
- Auftragsbezogene Entwicklungsleistungen

Realisierung

Schnellerer Produktionsstart durch effektivere Umsetzung. Mehr Kosteneffizienz von Anfang an.

- Vorabinbetriebnahme
- Inbetriebnahmeunterstützung vor Ort
- Kundenspezifische Dokumentation
- Expressmontage*
- Rapid Prototyping

* Auf Anfrage

Nutzung

Gezielter Support über den ganzen Produktlebenszyklus. Mehr Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit im Prozess.

- Service-Hotline
- Ersatzteilservice
- Reparaturservice
- Wartungsservice
- Kundens Schulungen
- Produktoptimierung
- SCHUNK Longlife-Garantie

Überlegene Präzision vom Kompetenzführer für Spanntechnik und Greifsysteme.

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



www.youtube.com/SCHUNKHQ



www.twitter.com/SCHUNK_HQ



www.facebook.com/SCHUNK.HQ



Jens Lehmann steht für präzises Greifen
und konzentriertes, sicheres Halten.
Erfahren Sie mehr unter:
www.de.schunk.com/Lehmann

J. Lehmann

Jens Lehmann,
seit 2012 Markenbotschafter von SCHUNK