SLD-Familie Lineardirektachsen

Dynamisch. Belastbar. Zuverlässig

Hand in hand for tomorrow



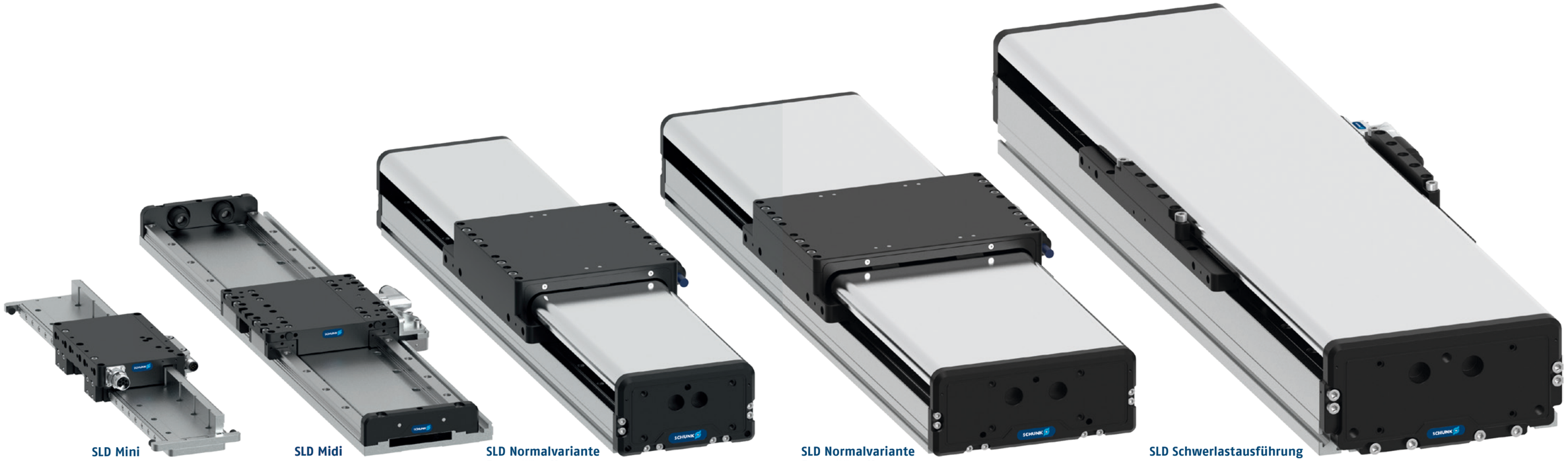
SLD-Familie
Lineardirektachsen

SLD-Familie im Überblick

Die Baureihe SLD ist eine neue Generation von SCHUNK Lineardirektachsen. Die dynamischen, hochbelastbaren Achsen mit elektrischem Lineardirektantrieb sorgen für kurze Zykluszeiten und mehr Produktivität in High-Speed-Montage- und Handhabungsprozessen.

Aufgrund der hohen Antriebskräfte bis maximal 2,4 kN, der Tragzahlen von bis zu 276 kN bei der Schwerlastausführung sowie der langen Lebensdauer ist die Achse für jede Branche bestens geeignet – sogar für die anspruchsvolle Zellfertigung im Trockenraum.

- **Mini und Midi** – kompakte Lineardirektachsen für die Montage- und Hochleistungsautomation
- **Normalvariante** – der dynamische Achs-Allrounder für Montage- und Handlingaufgaben
- **Schwerlastausführung** – für höchste Tragfähigkeiten und Lebensdauer



SLD Mini

SLD Midi

SLD Normalvariante Baugröße 1X

SLD Normalvariante Baugröße 2X

SLD Schwerlastausführung

Anwendungsbeispiele und Branchen

Automotive

Handhabung von Automotive-Bauteilen und ADAS-Systemen

E-Mobility

Montage- und Handling von Batteriezellen in der Elektromobilität

Elektronik

Montage von Elektronik-komponenten und Kleinteilen in der Elektronikbranche

Life Science und Pharma

Montage von Stechhilfen in der Life-Science-Branche und Labor-Automation in der Pharma-Branche

Konsumgüterindustrie

Handling von Kontaktlinsen-Trays in Verpackungen in der Konsumgüterindustrie

Branchenübergreifend

Branchenübergreifende AOI- und EOL-Prüfungen sowie Bearbeitungsprozesse (Fügen, Trennen, Gravieren)

Andere Achsen müssen sich entscheiden. Diese nicht.

Präzision trotz hohem Tempo für spürbar mehr Effizienz.

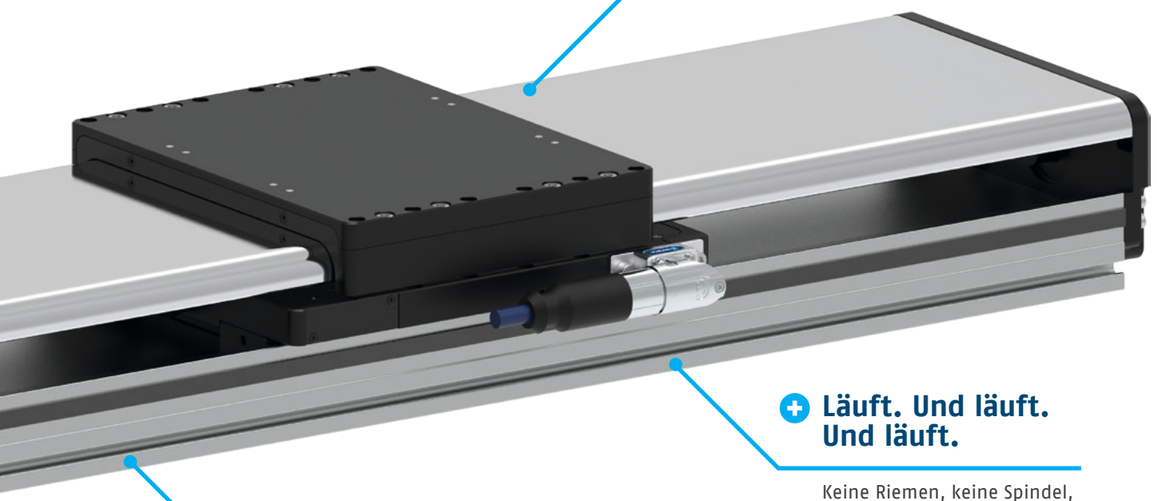
Leistungsstark auf kleinem Raum: Durch die vollständige Integration aller Antriebselemente im Motorschlitten entfallen zusätzliche Komponenten wie Motoren, Getriebe oder Umlenkriementriebe. Das ermöglicht kompakte und flexible Lösungen, auf Wunsch auch mit mehreren angetriebenen Schlitten auf einer Achse.

Der nahezu verschleißfreie Direktantrieb verbindet Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer mit Reinheit bis zur Reinraumklasse ISO 4. Hohe Dynamik, Geschwindigkeiten bis 10 m/s und Präzision im Mikrometerbereich ermöglichen den Einsatz in unterschiedlichsten Automatisierungsprozessen.

Achslängen von über 30 Metern, hohe Traglasten und die einfache Integration in bestehende Elektro-Architekturen eröffnen vielfältige Möglichkeiten für anspruchsvolle Automatisierungsaufgaben.

Kleiner bauen. Mehr bewegen.

Unabhängig ansteuerbare Schlitten sparen Platz statt Extra-Achsen.



Läuft. Und läuft. Und läuft.

Keine Riemen, keine Spindel, kein Verschleiß, der die Produktion stoppt.

Ihr Achsen-Einzelfall. Unsere Routine.

Kompetenz von Anfang an verhindert teure Korrekturen im Projektverlauf

SLD-Familie
Lineardirektachsen

Anwendungsbeispiel

Präzision, Reproduzierbarkeit und Prozesssicherheit sind entscheidend in Life Science. SCHUNK Lineardirektachsen ermöglichen dynamische, präzise Bewegungen und kurze Zykluszeiten für effiziente Automatisierungsprozesse.

Pharma: High-Speed-Handling von Spritzen für prozesssicheres Blisterpacken

LabAutomation: Schnelles, zuverlässiges Handling von Laborproben

MedTech: Präzises Positionieren und Zuführen in automatisierten Montageprozessen



Einbaufertige Systeme aus einer Hand

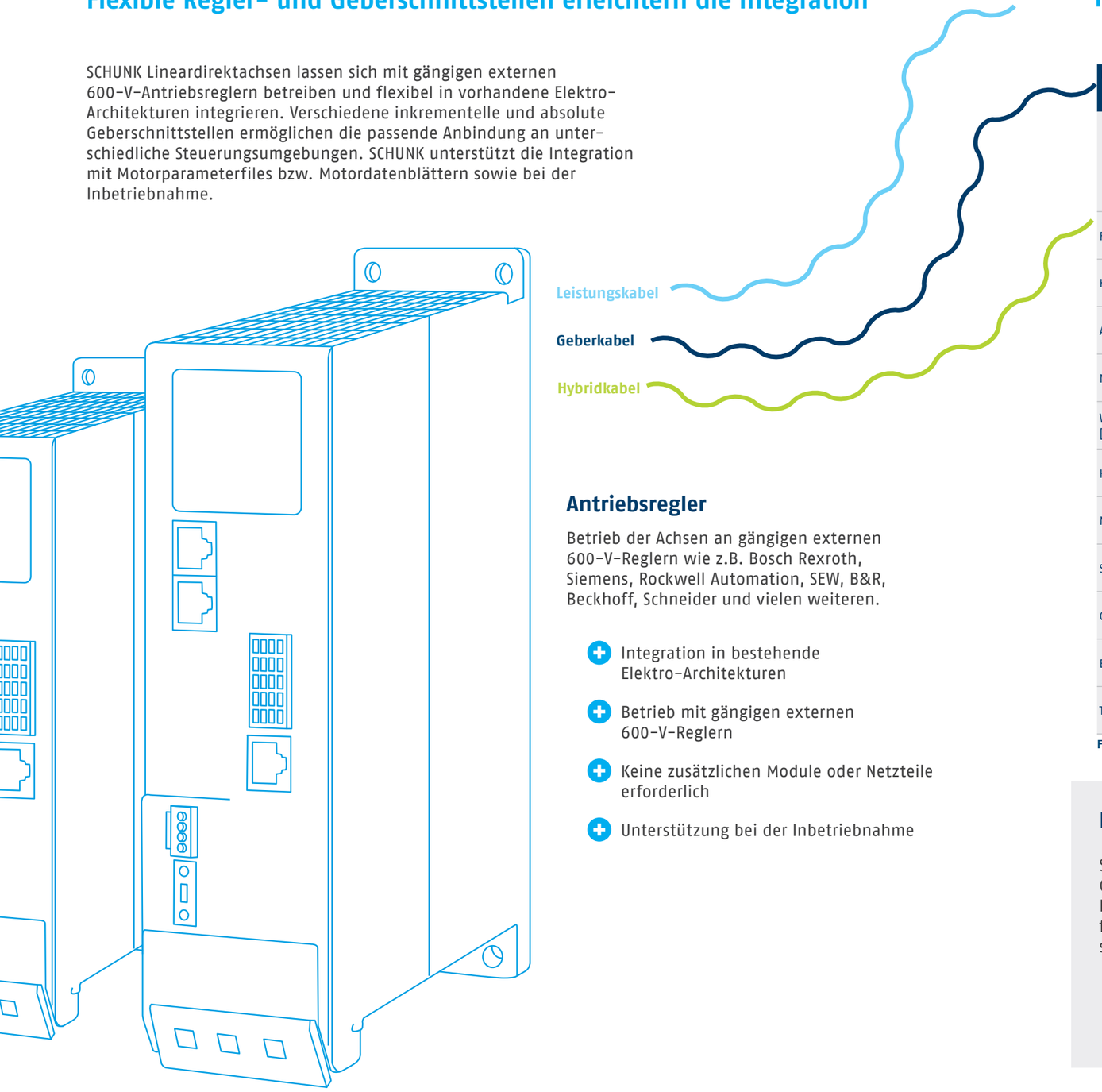
Auf Wunsch liefern wir komplett integrierte und einbaufertige Gesamtlösungen inklusive aller erforderlichen Komponenten und Schnittstellen.

Das Ergebnis sind montagefreundliche, schnell integrierbare Lösungen mit reduziertem Aufwand für Beschaffung, Koordination und Inbetriebnahme.

Passt in Ihre Elektro-Architektur

Flexible Regler- und Geberschnittstellen erleichtern die Integration

SCHUNK Lineardirektachsen lassen sich mit gängigen externen 600-V-Antriebsreglern betreiben und flexibel in vorhandene Elektro-Architekturen integrieren. Verschiedene inkrementelle und absolute Geberschnittstellen ermöglichen die passende Anbindung an unterschiedliche Steuerungsumgebungen. SCHUNK unterstützt die Integration mit Motorparameterfiles bzw. Motordatenblättern sowie bei der Inbetriebnahme.



Antriebsregler

Betrieb der Achsen an gängigen externen 600-V-Reglern wie z.B. Bosch Rexroth, Siemens, Rockwell Automation, SEW, B&R, Beckhoff, Schneider und vielen weiteren.

- Integration in bestehende Elektro-Architekturen
- Betrieb mit gängigen externen 600-V-Reglern
- Keine zusätzlichen Module oder Netzteile erforderlich
- Unterstützung bei der Inbetriebnahme

Technische Daten

Integrieren statt ergänzen.

Produkt	SLD Mini SLD 1x-S	SLD Midi SLD 1x-M	SLD Normalausführung SLD 1x-N	SLD Normalausführung SLD 2x-N	SLD Schwerlast SLD 2x-H
					
Führungen [mm]	Profilschienenführung 9	Profilschienenführung 15	Profilschienenführung 15	Profilschienenführung 20	Profilschienenführung 30
Hub [mm]	bis 1000	bis 2500	bis ~5500	bis ~5500	bis ~5500
Antriebskraft (max.) [N]	180 – 300	500	300 – 1200	600 – 2400	1200 – 2400
Nennkraft [N]	62 – 101	196	165 – 495	285 – 865	353 – 865
Wiederholgenauigkeit [mm]	±0.005	±0.005	±0.005	±0.005	±0.005
Haltebremse	optional	optional	optional	optional	optional
Messsysteme	absolut I inkrementell	absolut I inkrementell	absolut I inkrementell	absolut I inkrementell	absolut I inkrementell
Spannung [V]	600	600	600	600	600
Geschwindigkeit [m/s]	3	5	5	5	bis 10 (Highspeed)
Beschleunigung [m/s²]	bis 100	bis 100	bis 100	bis 100	bis 100
Tragzahl dyn. [kN]	6	36	45 – 68	71 – 106	102 – 276

Fit-to-Purpose: Sonderausführungen möglich, z.B. längere Hübe, andere Messsysteme (präzisere Wiederholgenauigkeit) oder Führungssysteme.

Flexibilität durch und durch

SCHUNK unterstützt inkrementelle sowie absolute Geberschnittstellen wie Hiperface, HiperfaceDSL, DriveCliq und EnDat 2.2. Ausgewählte Varianten bieten funktionale Sicherheit bis SIL2 / PLd. Weitere Geberschnittstellen auf Anfrage.

Neben den vielfältigen Konfigurationsoptionen sind die Achsen wahlweise auch UL-zertifiziert oder mit lebensmittelkonformer Schmierung (H1G) lieferbar. Gerne statten wir die Achsen und Systeme auch mit passenden Schleppketten aus – bitte sprechen Sie uns an.



SCHUNK Electronic Solutions

Kompetenzzentrum für Direktantriebe

Der Standort St. Georgen blickt auf eine lange und erfolgreiche Geschichte zurück. Gegründet im Jahr 1984 als GAS-Automation, entwickelte sich das Unternehmen zu einem anerkannten Spezialisten für Direktantriebstechnik. Nach einer langjährigen und erfolgreichen Vertriebspartnerschaft wurde der Standort 2013 Teil der SCHUNK-Familie und ist seither fester Bestandteil des globalen Kompetenznetzwerks.

Auf einer Produktionsfläche von mehr als 8.000 m² entstehen heute innovative Lösungen für die industrielle Automation. Der Schwerpunkt liegt auf der Entwicklung und Produktion von Lineardirektachsen, Torque-Motoren sowie Nutzentrennern für die Elektronik-Industrie. Ein bedeutender Meilenstein in der Unternehmensgeschichte war die Präsentation der ersten Lineardirektachse im Jahr 2000, die den Grundstein für die heutige Technologieführerschaft legte.

Getreu dem Anspruch „Made in Germany“ vereint der Standort die gesamte Wertschöpfungskette unter einem Dach: von der Entwicklung und Fertigung der Motoren über die Produktion der Antriebskomponenten bis hin zum fertig montierten und umfassend getesteten linearen Direkt-Mehrachssystem. Neben Einzelachsen entstehen hier auch komplexe Mehrachssysteme und kundenspezifische Lösungen für unterschiedlichste Anwendungen.

Die hohe Fertigungstiefe bietet Kunden zahlreiche Vorteile. So steht St. Georgen für Präzision, Technologiekompetenz und partnerschaftliche Zusammenarbeit auf höchstem Niveau.

Vorteile im Überblick:

- Hohe Qualität durch abgestimmte Entwicklungs- und Fertigungsprozesse
- Kurze Reaktionszeiten durch die Bündelung zentraler Kompetenzen
- Umfassendes Know-how rund um die Direktantriebstechnik
- Hohe Innovationskraft durch die enge Verzahnung von Entwicklung und Produktion
- Zuverlässige Verfügbarkeit
- Service und Support über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg



CLEAR THE QUESTIONS.

Minimize the risk.

Ob einzelne Komponente, Baugruppe oder komplettes System aus Spann-,Greif- und Automatisierungstechnik – am Anfang stehen offene Fragen. SCHUNK Engineering klärt sie, bevor investiert wird.

- Machbarkeit prüfen – passt die Lösung zu Bauteil, Maschine und Prozess?
- Integrationstiefe nach Bedarf – von der Komponente bis zum kompletten System
- Lösungskonzept auslegen, berechnen, simulieren und im Testcenter erproben
- Begleitung bis zur Inbetriebnahme und zum stabilen Serienbetrieb

Das Ergebnis: geklärte Fragen, abgesicherte Prozesse, minimiertes Risiko.

Vier Schritte zum Projekterfolg

1 Herausforderungen verstehen



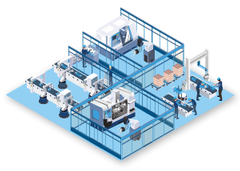
Gemeinsam definieren wir Ihre Anforderungen und entwickeln ein Konzept mit verlässlicher Budgetabschätzung.

2 Lösungen erarbeiten



Wir entwickeln zusammen maßgeschneiderte Lösungen, damit Sie sich auf Ihre Kernkompetenzen konzentrieren können.

3 Fertigen und montieren



Unsere hohe Fertigungskompetenz und digitalen Prozesse sichern Effizienz und Präzision.

4 Support vor Ort



Als verlässlicher Partner begleiten und unterstützen wir Sie bei jedem Schritt.

Erleben Sie den SCHUNK-Effekt

Ihr Einzelfall. Routiniert gelöst.
Tiefes Portfoliowissen über 13.000 Komponenten – für die passende Lösung von Anfang an.

Schneller zum belastbaren Konzept.
Schnell entscheiden und validieren, durch kürzere Angebots- und Planungszeiten.

Die günstigste Lösung ist die, die beim ersten Mal überzeugt.
Kompetenz von Anfang an verhindert teure Korrekturen im Projektverlauf.

Von der Einzelachse bis zum Engineering

Ein Partner. Ein Ansprechpartner. Eine Lösung.

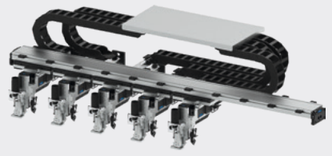
SCHUNK bietet weit mehr als einzelne Komponenten. Auf Basis des umfangreichen Produktportfolios für Greifen, Wechseln, Bewegen, Spannen und Automatisieren entstehen leistungsfähige Lösungen für unterschiedlichste Anwendungen. Das Leistungsspektrum reicht von Standard-Einzelachsen über Mehrachssysteme in Standard- oder Sonderausführung bis hin zu vollständig kundenspezifischen Einzel- und Serienlösungen. Gemeinsam mit unseren Kunden entwickeln wir passgenaue Automatisierungskonzepte, die exakt auf die jeweiligen Anforderungen abgestimmt sind.



Mehr Möglichkeiten.
Standard oder kundenspezifisch – als vormontierte Systeme für höchste Präzision und Dynamik.



Bewährte Qualität.
Sofort verfügbar und ideal für verschiedene Anwendungen.



Individuelle Lösungen.
Kundenspezifische Einzel- oder Serienlösungen – von der Konzeption bis zur Inbetriebnahme.

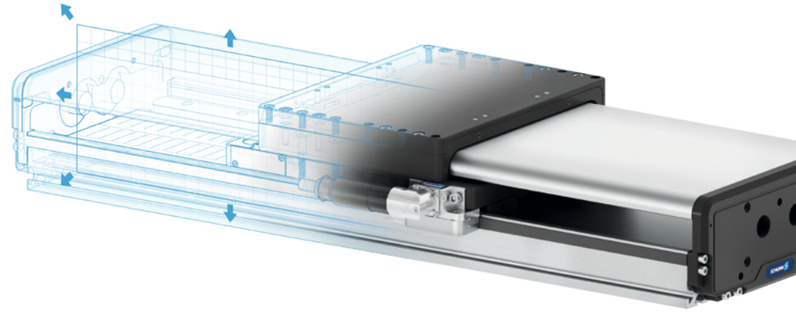
Produktfinder



Auswahl des passenden Produktes mit wenigen Klicks.
Mit den SCHUNK-Produktfindern lassen sich für jeden Anwendungsfall die passenden Produkte aus dem Portfolio einfach, sicher und gezielt auswählen.

Konfiguratoren

Mit unseren konfigurierbaren Standardprodukten reduzieren wir die Komplexität in der Anlagenplanung und bieten zahlreiche individuelle Anpassungsmöglichkeiten.
Mit nur wenigen Klicks lassen sich Linearachsen auf individuelle Bedürfnisse wie Antriebskraft, Nutzhub, Länge, Steckerabgang, Messsysteme, Bremsen, Schmieradapter, Abdeckung und Zubehör anpassen.
Neben den konfigurierbaren Standardprodukten setzen wir mit SCHUNK Engineering auf kundenspezifische Lösungen – bitte sprechen Sie uns an!



SCHUNK SE & Co. KG
Spanntechnik
Greiftechnik
Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 – 134
D-74348 Lauffen/Neckar
Tel. +49-7133-103-0
info@de.schunk.com
schunk.com

Folgen Sie uns

1704813-0,55M-112026