

# Kleinteilegreifer EGK

Prozesssicher. Flexibel. Intelligent.

Hand in hand for tomorrow



# Prozesssicher. Flexibel. Intelligent.

Speziell in den Bereichen Labor und Elektronik ist der Automatisierungsdruck durch die gestiegenen Anforderungen an Effizienz, Flexibilisierung und Zuverlässigkeit in den letzten Jahren stetig gestiegen. Um diese Fragen erfolgreich zu beantworten, müssen auch die eingesetzten Greiferkomponenten bestmöglich ausgestattet sein. Der EGK ist die passende Antwort.



Der allgegenwärtige Mangel an ausgebildeten Fachkräften und die gerade im Life Science Bereich geforderte Null-Fehler Toleranz z. B. bei der Untersuchung von Proben machen diese Entwicklungen zusätzlich unausweichlich. Was in der Laborautomation für die zuverlässige und

filigrane Handhabung von Proben gilt, ist auch in der Elektronikteilfertigung beim Handling von empfindlichen Bauteilen elementar. In beiden Fällen müssen auch die eingesetzten Greiferlösungen ein Höchstmaß an Genauigkeit und Sicherheit gewährleisten, um mit Automatisierung optimale Ergebnisse zu erzielen.

Der neue, vielseitig einsetzbare Kleinteilegreifer EGK steht in diesen Bereichen für höchste Werkstückvielfalt bei maximaler Prozesssicherheit und eignet sich für den Einsatz in sauberen bis leicht durch Staub oder Flüssigkeiten verschmutzten Arbeitsumgebungen. Der Greifer wird komplett mit H1-Fett geschmiert und besitzt eine Reinraumzertifizierung.

#### Der EGK im Bereich Laborautomation

- Handhabung von Trays und Proben, z. B. Karpulen, Fläschchen, Petrischalen

#### Der EGK in der Elektronikfertigung

- Handhabung von Platinen und Elektronikbauteilen

## Mechatronische Greifer – vielseitig einsetzbar

Mechatronische Greiferlösungen bieten für die Anforderungen moderner Prozessabläufe **viele Vorteile**.

- **Flexibel im Einsatz:** Teilevielfalt, Einstellmöglichkeiten (Positionierung, Hub, Kraft, Modi), zukunftsicher durch nachträglich erweiterbare neue Software-Funktionen
- **Prozessfeedback:** für mehr Prozessstabilität und -sicherheit dank integrierter Abfrage- und Analysemöglichkeiten
- **Unabhängig von Druckluft:** für mehr Verfügbarkeit, Sauberkeit und Nachhaltigkeit auch bei mobilen Anwendungen



### Ihr Mehrwert:

- **Vielseitig und produktiv** durch den großen und frei programmierbaren Backenhub bei stufenloser Greifkrafteinstellung für eine flexible Werkstückhandhabung
- **Immer referenziert** sowohl bei Not-Aus oder Stromausfall dank integriertem Absolutwertgeber
- **100 % konstante Greifkraft ohne Anfahrweg** über die gesamte Fingerlänge dank integriertem Stirnradgetriebe
- **Zuverlässig und feinfühlig** besonders geeignet für die Anforderungen der Laborautomation und Elektronikfertigung durch die abgedichtete Bauweise und leichtgängige Profilschienenführung
- **Minimaler Integrationsaufwand** durch ein vielfältiges Angebot an Kommunikationsschnittstellen sowie SPS-Funktionsbausteinen und Roboter Plugins kompatibel mit den führenden Herstellern am Markt
- **Maximal prozesssicher** durch Vermeidung eines Werkstückverlustes dank integrierter Greifkraft-erhaltung mit Verlusterkennung

## Unser vielseitig einsetzbarer Kleinteilegreifer EGK Zuverlässig und feinfühlig

Der mechatronische Kleinteilegreifer EGK bietet in vielen Bereichen Features, die ihn zu einem typischen Vertreter unseres Automatisierungslevels L3, Smart Products & Services machen. Die Komponente übernimmt komplexe Bewegungsabläufe auf Basis der Eingabeparameter und Programmierung.

### L3 Smart Products & Services

- **Embedded Systems**  
Sie sind die Basis für die Umsetzung von Überwachungs-, Steuerungs- oder Regelungsfunktionen.

**Beim EGK:** BLDC-Flat-Motor, Absolutwertgeber, integrierte Regelungs- und Leistungselektronik, embedded Software

- **Services**  
Sie beziehen sich auf die Funktionen einer Komponente, aber auch auf Software-Services passend zur Komponente.

**Beim EGK:** Werkstücke greifen mit Greifmodi BasicGrip und SoftGrip, vorpositionieren der Greiferfinger mit hoher Geschwindigkeit, stufenlose Greifkrafteinstellung, Werkstückverlusterkennung.

**SW-Services beim EGK:** Plugins für führende Roboterhersteller, Funktionsbausteine für führende SPS-Hersteller, Inbetriebnahme- und Parametriersoftware MTSN

Embedded Systems

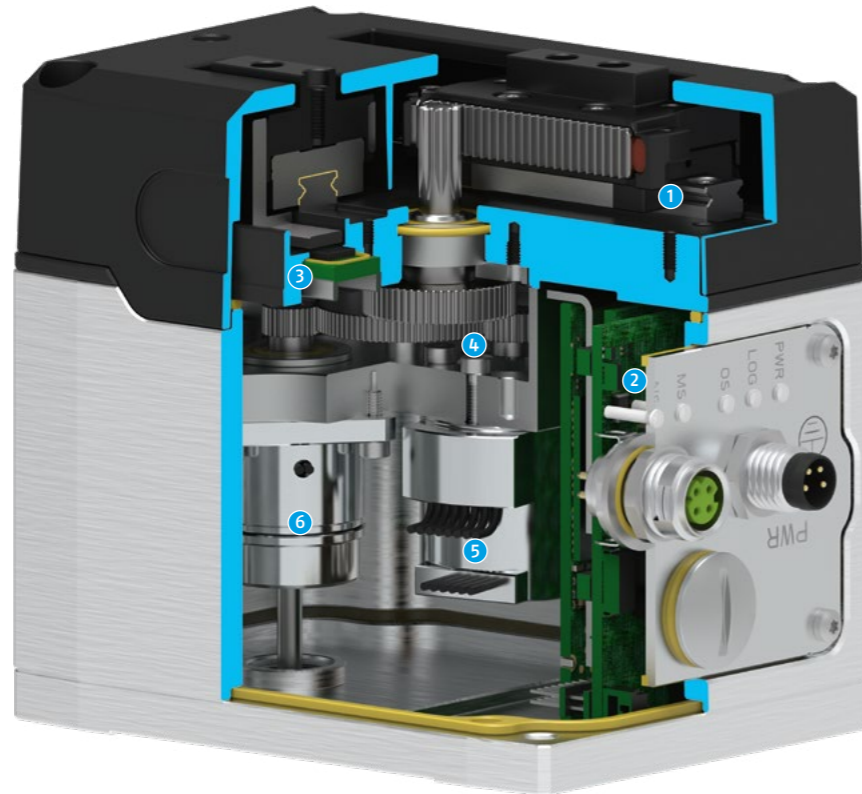


Connectivity

- **Connectivity**  
Unter „Connectivity“ verstehen wir standardisierte Schnittstellen, um eine schnelle und einfache Einbindung beim Kunden zu realisieren.

**Beim EGK:** PROFINET, EtherNet/IP, EtherCAT, IO-Link und Modbus RTU



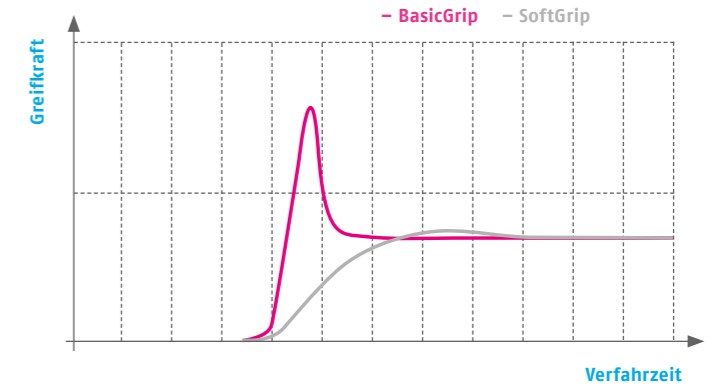


- 1 **Leichtgängige Profilschienenführung** mit stirnseitiger Abdichtung aus rostfreiem Stahl, lebensmittelkonformer Schmierung und Abdeckung aus beständigem Polycarbonat
- 2 **Vollintegrierte und abgedichtete Regelungs- und Leistungselektronik** mit Status LED's und M8-Steckverbindern zum Anschluss von Spannungsversorgung und Kommunikation
- 3 **Hochauflösender, abtriebsseitiger Absolutwertgeber** zur genauen Positionierung der Greiferbacken mit dauerhaft absoluter Positionsrückmeldung
- 4 **Abgedichteter Antriebsstrang mit Stirnradgetriebe und Ritzel-Zahnstangenprinzip** für eine konstant wirkende Greifkraft über die gesamte Fingerlänge ohne Mindestanfahrweg
- 5 **Bürstenloser Flachmotor** für begrenzte Platzverhältnisse und hohe Drehmomente dank außen liegendem Rotor
- 6 **Elektromagnetische Bremse** mit zusätzlichem Mechanismus zur Greifkraft- und Positionserhaltung bei Stillstand oder Spannungsausfall

## Greifmodi

Es stehen die Greifmodi BasicGrip und SoftGrip zur Verfügung

- **BasicGrip:** Greifgeschwindigkeit wird automatisch zur gewählten Greifkrafteinstellung optimiert
- **SoftGrip:** bruchempfindliche Werkstücke besonders schonend greifen. Impulskräfte werden beim Auftreffen auf das Werkstück auf ein Minimum reduziert
- Permanentes Nachgreifen und Dauerbetrieb des Motors in beiden Greifmodi

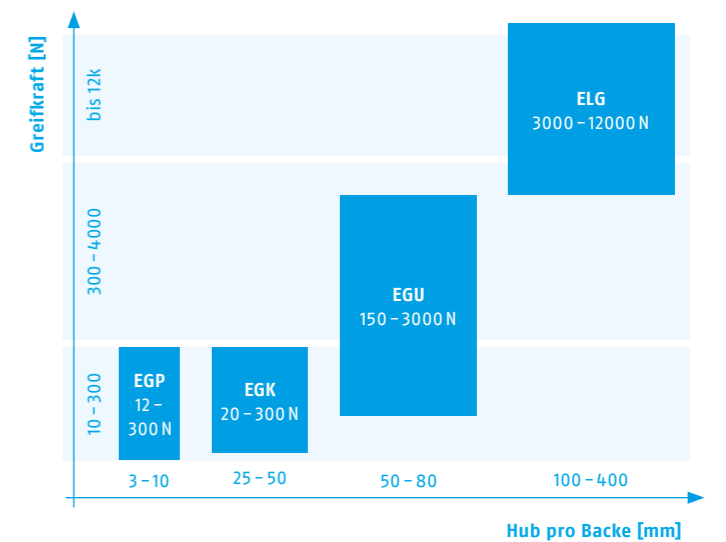


## Technische Daten Kleinteilegreifer EGK

Baugröße	Hub pro Backe [mm]	Min./max. Greifkraft [N]	Eigenmasse [kg]	Max. zulässige Fingerlänge [mm]
25	26.5	20/50	0.62	70
40	41.5	55/150	1.02	100
50	51.5	150/300	1.63	130

## Für jede Aufgabe der passende elektrische Greifer

Unser Portfolio elektrischer Greifer umfasst aktuell vier Produktserien, die in puncto Greifkraft und Hub optimal an den Einsatz in verschiedenen Anwendungsbereichen angepasst sind. So finden Sie ganz schnell die für Ihre Applikation passende Greiflösung.



# Fünf Levels der Automatisierung

Industrie 4.0, 5.0, IoT, IIoT, KI, AI ... jeder, der sich mit Industrieautomatisierung beschäftigt, stößt unweigerlich auf eine Vielzahl an Begrifflichkeiten – und nicht jeder, der damit hantiert hat eine Idee, was die Begriffe wirklich bedeuten.

Wir haben unsere Komponenten in fünf Automatisierungslevels gegliedert. So lassen sie sich unkompliziert den jeweiligen Applikationen und Anforderungen zuordnen.

Die aufeinander aufbauenden Levels bieten neben zunehmend funktionellen Vorteilen eine ganze Reihe weiterer grundsätzlicher Vorteile im Automatisierungsumfeld.



**L1** Die Funktion der mechanischen Komponente steht im Fokus und Basisanforderungen der Applikation werden erfüllt. Die Steuerungshoheit liegt allein bei der übergeordneten Steuerung. Eine Prozesstransparenz kann nur durch zusätzliche Sensorik erreicht werden.

**L2** Die Komponente wird um einen elektrischen Antrieb mit Elektronik und Sensorik erweitert. Die übergeordnete Steuerung kontrolliert einfache Bewegungen und erfasst die Rückmeldung der Sensorik. Es kann ein geringer Umfang an Prozessinformationen erfasst werden.

**L3** Integrierte Intelligenz, Funktionen und Nutzen der Komponente stehen im Vordergrund. Die Anbindung an die Steuerungsebene erfolgt über integrierte standardisierte Kommunikationsschnittstellen (Bsp.: PROFINET, EtherNet/IP). Die Komponente übernimmt komplexe Bewegungsabläufe auf Basis der Eingabeparameter und Programmierung. Es stehen eine erweiterte Prozesstransparenz, Diagnoseeigenschaften und eine benutzerfreundliche Programmierschnittstelle zur Verfügung.

**L4** Vernetzung mehrerer „Smart Products“, um eine spezifische Applikation umzusetzen. Die Programmierung der einzelnen Komponenten ist nicht mehr erforderlich, sondern lediglich die Parametrierung der Gesamtapplikation. Die vernetzten Komponenten bieten umfangreiche Prozessdaten bis zur Leitebene und ermöglichen eine direkte Prozessoptimierung.

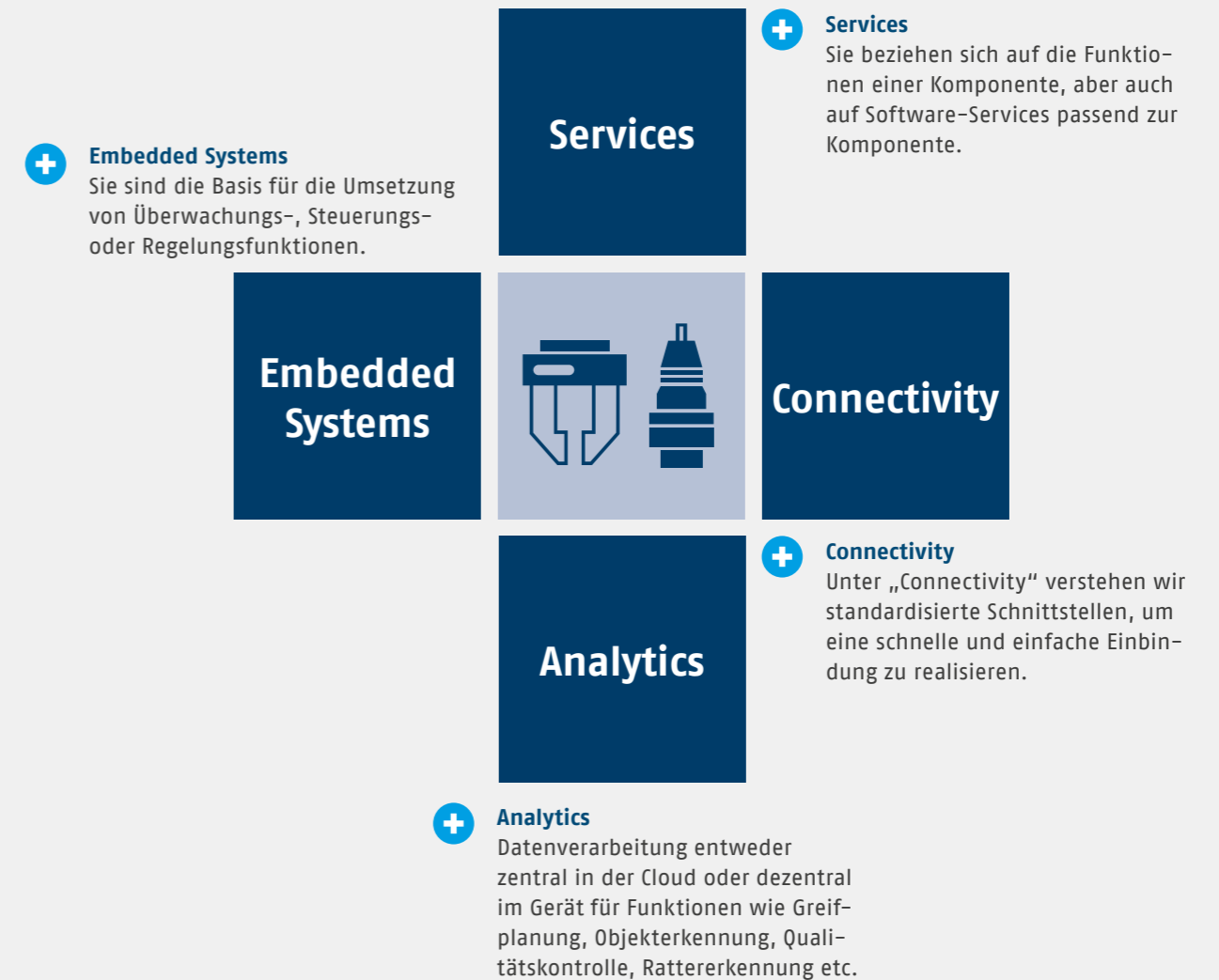
**L5** Die Komponenten steuern die Applikation unter allen Rahmenbedingungen eigenständig. Die Applikation wird durch die selbst lernenden Komponenten kontinuierlich optimiert. Es ist keine Programmierung mehr erforderlich.

## Unsere Produkte und Services

Viel mehr als die Summe der einzelnen Teile

Der Funktionsumfang unserer Komponenten setzt sich aus Features unterschiedlicher Bereiche zusammen.

Je nach Ausprägung bestimmen diese Funktionen die Zuordnung zu den fünf Automatisierungslevels.





SCHUNK GmbH & Co. KG  
Spann- und Greiftechnik

Bahnhofstr. 106 - 134  
D-74348 Lauffen/Neckar  
Tel. +49-7133-103-2599  
schunk.com

Folgen Sie uns



Wir drucken nachhaltig

