

# Universal- Schwenkeinheit SRM

Das robuste Schwenkmodul mit  
hoher Leistungsdichte

Hand in hand for tomorrow

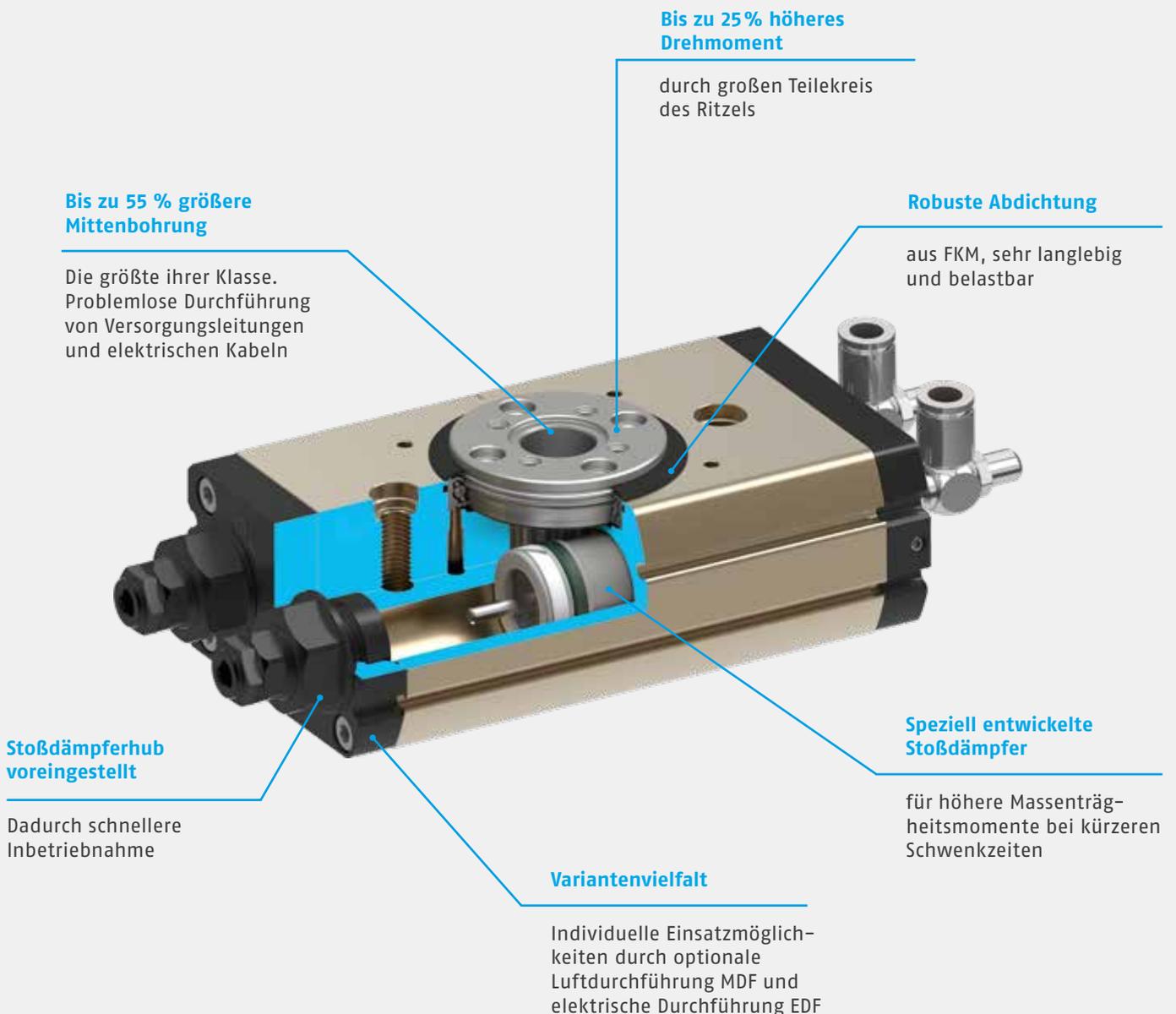


# Universal-Schwenkeinheit SRM

## Robust. Schnell. Leistungsfähig.

### Für alle Anforderungen die richtige Wahl.

Die pneumatische Universal-Schwenkeinheit SRM steht für mehr Leistung und Wirtschaftlichkeit in der Produktionsautomatisierung. Speziell entwickelte Stoßdämpfer sorgen für maximale Leistung auf kleinstem Bauraum. Die besonders große Mittenbohrung zur Durchführung unterschiedlicher Medien sowie ein in seiner Art einzigartiger modularer Aufbau ermöglichen maßgeschneiderte, hocheffiziente Lösungen.



## Nutzen Sie die Vorteile:

- + Robust und langlebig**
  - Robustes und großes Flansch-Anschraubbild
  - Hohe Last- und Momentenaufnahme aufgrund der spielfrei vorgespannten Lagerung des Ritzels
  - Hochwertige FKM-Dichtungen mit hoher Widerstandsfähigkeit und Langlebigkeit
- + Höchste Performance**
  - Einzigartige Kombination aus hohem Drehmoment und höherem Massenträgheitsmoment bei kurzen Schwenkzeiten
  - Hohe Leistungsdichte bei kompakter Bauweise
- + Einfache Inbetriebnahme**
  - Voreingestellter Dämpferhub, somit müssen kundenseitig nur die Luftdrosseln eingestellt werden
  - Große Mittenbohrung zur einfachen Durchführung von Pneumatik-Versorgungsleitungen und elektrischen Standardkabeln
  - Bei der elektrischen Mediendurchführung können die Sensorkabel direkt eingesteckt werden. Die farbliche Codierung der Steckverbinder vereinfacht die Signal-Zuordnung



## Technische Daten

SRM	Drehmoment [Nm]	Max. zulässiges Massenträgheitsmoment [kgm <sup>2</sup> ]	Durchmesser Mittenbohrung [mm]	Eigenmasse [kg]	Abmaße [mm]
10	0,5	0,0008	6	0,266	125,6 x 36 x 25
12	0,8	0,005	8	0,406	130,9 x 41 x 30,5
14	1,15	0,01	9	0,44	146,5 x 45 x 33
16	1,47	0,08	10,5	0,62	125,5 x 56,5 x 36,5
20	3,6	0,16	14,1	1,15	149,5 x 68,5 x 44,5
25	5,95	0,5	17,1	1,71	175 x 80 x 51
32	5,95	0,5	17,1	1,71	175 x 80 x 51
40	23,7	7	26,1	5,93	260,1 x 120 x 72

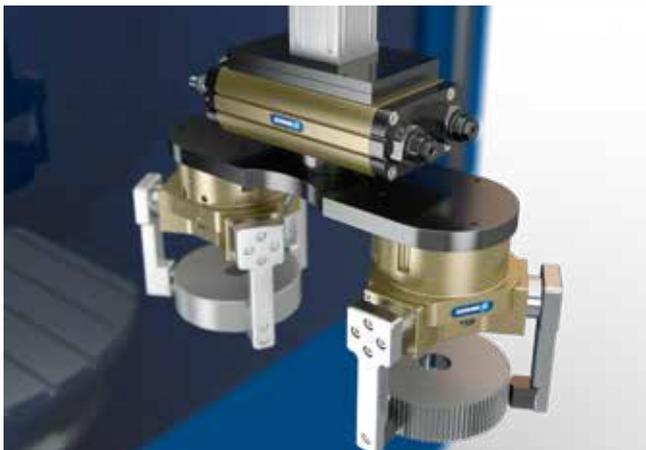
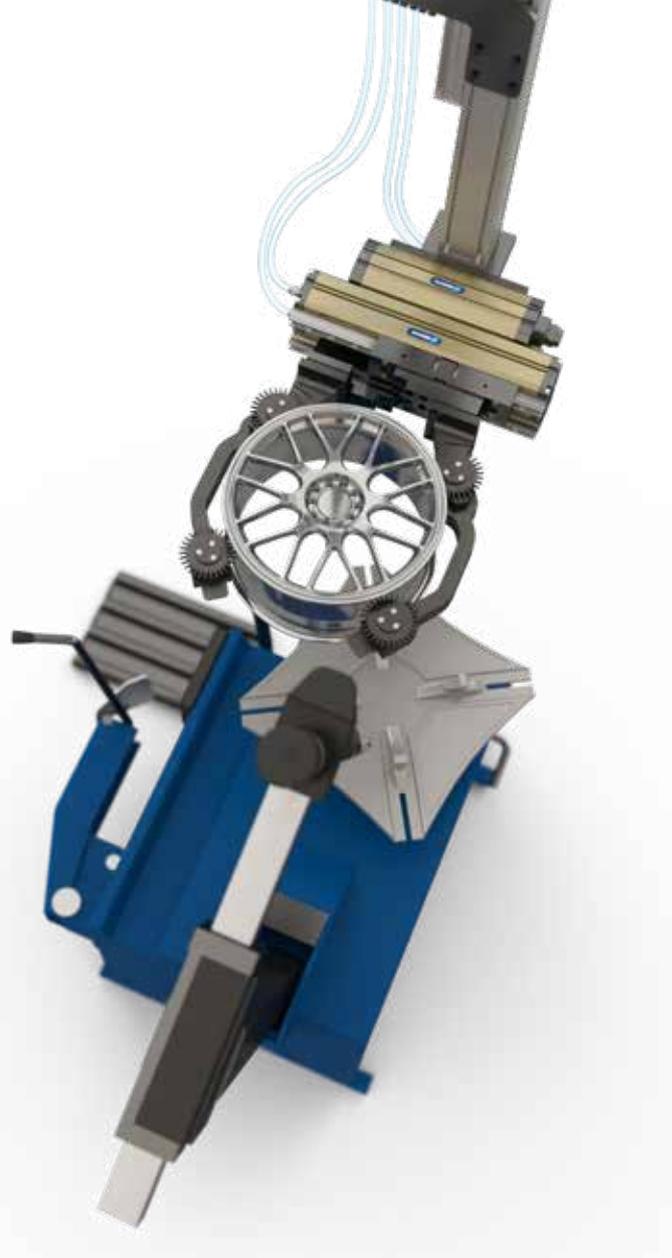
# Die Schwenkeinheit SRM ist vielseitig einsetzbar.

Die SCHUNK-Schwenkeinheit SRM ist der konditionsstarke Dauerläufer für die Produktionsautomatisierung in der Automobilbranche, der zerspanenden Metallverarbeitung sowie der Handhabung und Montage.

## Automobilindustrie

Die SCHUNK-Schwenkeinheit SRM wurde speziell für die Anforderungen der Automotive-Industrie entwickelt und ist für alle Schwenkanwendungen die passende Lösung.

Durch den modularen Aufbau und die zahlreichen Optionen wie die Abfrage mit induktiven Sensoren oder der elektrischen Durchführung EDF mit M12-Stecker ist sie optimal auf die Anforderungen der Automobilindustrie ausgelegt und deckt das komplette Spektrum von kleinen bis schweren Werkstücken ab.



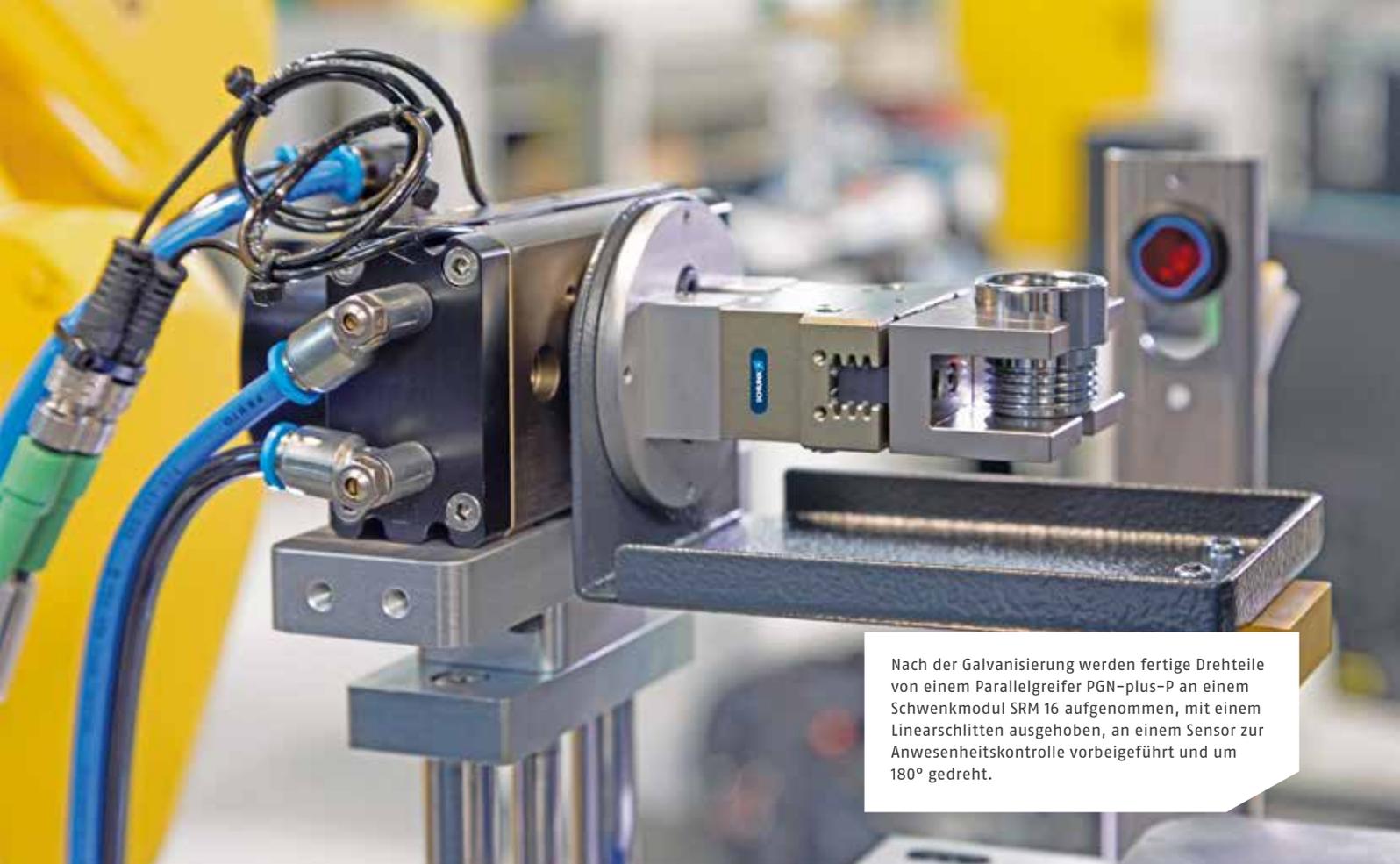
## Zerspanung

In Werkzeugmaschinen werden Schwenkeinheiten häufig mit Doppelgreifer für die gleichzeitige Be- und Entladung eingesetzt. Die SCHUNK-Schwenkeinheit SRM ist dank ihrer Robustheit und hochwertigen Komponenten wie den standardmäßigen FMK-Dichtungen ideal für den Einsatz auch im Maschinenraum. Ein weiteres Plus ist die Medien-durchführung, mit der auch Greifer oder andere Aktoren prozesssicher mit Druckluft versorgt werden können.



## Handhabung und Montage

Für die Montageautomation und Handhabung sind die kleinen Baugrößen der SCHUNK-Schwenkeinheit SRM optimal geeignet. Um für jede Anwendung in der Montageautomation die passende Lösung zu gewährleisten, stehen die drei Dämpfungsvarianten Hydraulik, Elastomer und Extern zur Auswahl.



Nach der Galvanisierung werden fertige Drehteile von einem Parallelgreifer PGN-plus-P an einem Schwenkmodul SRM 16 aufgenommen, mit einem Linearschlitten ausgehoben, an einem Sensor zur Anwesenheitskontrolle vorbeigeführt und um 180° gedreht.

## Leistungsstarke SRM in Automatisierungszelle

### Ablauf

In der Zelle werden gedrehte Rohteile vereinzelt einer Rändelmaschine zugeführt. Nach dem Rändelvorgang wird das Bauteil vom Roboter entnommen und per Absaugung vom Kühl-Öl gereinigt. Anschließend führt der Roboter das Bauteil über eine Messstation, die das Rändelergebnis dynamisch überprüft, einer Wendestation mit Greifeinheit zu, damit es wieder aus der Zelle abgeführt werden kann.

An dieser Stelle erfüllt die Dreheinheit SRM eine maßgebliche Funktion: Bei der Entnahme aus der Rändelmaschine weist der gerändelte Bauteilbereich nach unten; zur Ablage auf dem wegführenden Förderband wird er durch die Schwenkeinheit um 180 Grad nach oben gedreht.

### Herausforderungen der Anwendung:

- Knapper Bauraum der Pick-and-Place-Station
- Hohe Leistungsdichte erforderlich
- Präzises und schonendes Wenden der Bauteile
- Flexible Handhabung unterschiedlicher Bauteilgrößen und -geometrien



Nach der Bearbeitung in der Rändelmaschine übergibt der Roboter das Bauteil über den Zentrischgreifer PZN-plus 64 an eine kundenspezifische Werkstückaufnahme an der SRM 25. Um verschiedene Werkstückvarianten greifen zu können, ist der PZN-plus mit einem Backenschnellwechselsystem BSWS-UR ausgestattet.



Die SRM 25 wendet das Bauteil und setzt es anschließend auf dem Abführband ab.

# Variantenvielfalt für die Schwenkeinheit SRM.

## Perfekt abgestimmt für Ihre individuelle Anwendung.

Die SCHUNK-Schwenkeinheit SRM ist konsequent modular aufgebaut und gewährleistet mit zahlreichen, modular kombinierbaren Optionen die maßgeschneiderte Einheit für jeden Anwendungsfall.



Baugrößen	10	12	14
<b>Stoßdämpfervarianten</b>			
Hydraulische Stoßdämpfer H	●	●	●
Elastomer-Dämpfer E	●	●	●
Externe Dämpfer X	●	●	●
Speed-Dämpfer S	●	●	●
<b>Optionen</b>			
Große Endlageneinstellbarkeit ELE	●	●	●
Pneumatische Mittelstellung M	●	●	●
Mediendurchführung MDF	unten	unten	unten
Elektrische Durchführung EDF			
Kombination EDF und MDF			
Verstellbare Schaltnocke SI / feste Schaltnocke SF			
Magnetschalter MMS	●	●	●

## Varianten für BG 10 – 14



### Externe Dämpfung

- Volles Drehmoment in der Endlage
- Höhere Massenträgheitsmomente und eine höhere Wiederholgenauigkeit
- Dämpfung der Bewegung direkt am Drehteller



### Mediendurchführung MDF

- 2- oder 4-fache prozesssichere Luftdurchführung
- Bei den kleinen Baugrößen wird die Option Mediendurchführung durch die Mittenbohrung geführt.
- Der feststehende Teil der Fluiddurchführung ist unten am Gehäuse angebracht



### Pneumatische Mittelstellung

- Zur Ansteuerung einer dritten Position, neben den beiden Endlagen
- Einfache Ansteuerung über lediglich einen zusätzlichen Luftanschluss



	16	20	25	32	40
	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•
unten		oben	oben	oben	oben
	•	•	•	•	•
		•	•	•	•
	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•

## Varianten für BG 16 – 40



### Mediendurchführung MDF

- 4-fache prozesssichere Luftdurchführung
- Bei den großen Baugrößen bleibt die Mittenbohrung auch bei der Option Mediendurchführung erhalten
- Der feststehende Teil der Fluiddurchführung ist oben am Gehäuse angebracht



### Elektrische Durchführung EDF

- Prozesssichere Durchführung von Sensorsignalen ermöglicht die einfache Integration der Sensorik
- Standardisierte M8- oder M12-Steckverbinder
- Farblich codiert für vereinfachte Inbetriebnahme



### Anbausatz für die Abfrage mit induktiven Sensoren

- Abfrage über induktive Näherungsschalter
- Wahlweise mit fester oder verstellbarer Schaltnocke
- Direkt kombinierbar mit anderen Optionen
- Alternativ ist die Abfrage mit Magnetschaltern über alle Baugrößen ohne Anbausatz möglich



**SCHUNK SE & Co. KG**  
**Spanntechnik**  
**Greiftechnik**  
**Automatisierungstechnik**

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

Folgen Sie uns



Wir drucken nachhaltig



9 962841-2M-05/2023

