

Robust. Schnell. Leistungsfähig.

Universalschwenkeinheit SRU-plus

Universell einsetzbare Einheit für pneumatische Schwenk- und Wendebewegungen.

Einsatzgebiet

Einsatz sowohl in sauberen als auch in verschmutzten Bereichen, überall wo pneumatisches Schwenken erforderlich ist.



Vorteile – Ihr Nutzen

Sauber abgestufte Baureihe mit gleichmäßigem Drehmomentwachstum für viele Anwendungsfälle ist die richtige Größe als Standardprodukt lieferbar

Schwenkwinkel 90° oder 180° wählbar absolute Flexibilität bei der Auswahl des Schwenkwinkels, Sonderwinkel sind auf Anfrage erhältlich

Endlageneinstellbarkeit $\pm 3^\circ$ (klein) oder $\pm 3^\circ$ –90° (groß) wählbar

Mittelstellung pneumatisch oder verriegelt wählbar die verriegelte Mittelstellung lässt sich unter Last entriegeln. Aus beiden Arten der Mittelstellung kann immer in jede Richtung weitergeschwenkt werden.

Fluiddurchführung für Gase, Flüssigkeiten und Vakuum nutzbar dadurch entfallen störende Verschlauchungen

Elektrische Drehdurchführung für die dauerhaft betriebssichere Durchführung von Sensor und Aktorsignalen, Busdurchführung auf Anfrage erhältlich

Wahlweise elektronische Magnetschalter oder induktive Näherungsschalter für absolute Variabilität in der Positionsabfrage

Austauschbare, eingeschraubte Führungshülsen (Laufbuchsen) ermöglichen die einfache Wartung und schnellen Austausch nach vielen Millionen Zyklen.

Baureihenfortsetzung nach unten durch die SRU-mini-Baureihe, für ein breites Anwendungsspektrum



Baugrößen
Anzahl: 10



Eigenmasse
1.2 .. 26.5 kg



Drehmoment
3 .. 115 Nm



Wiederholgenauigkeit
0.05°



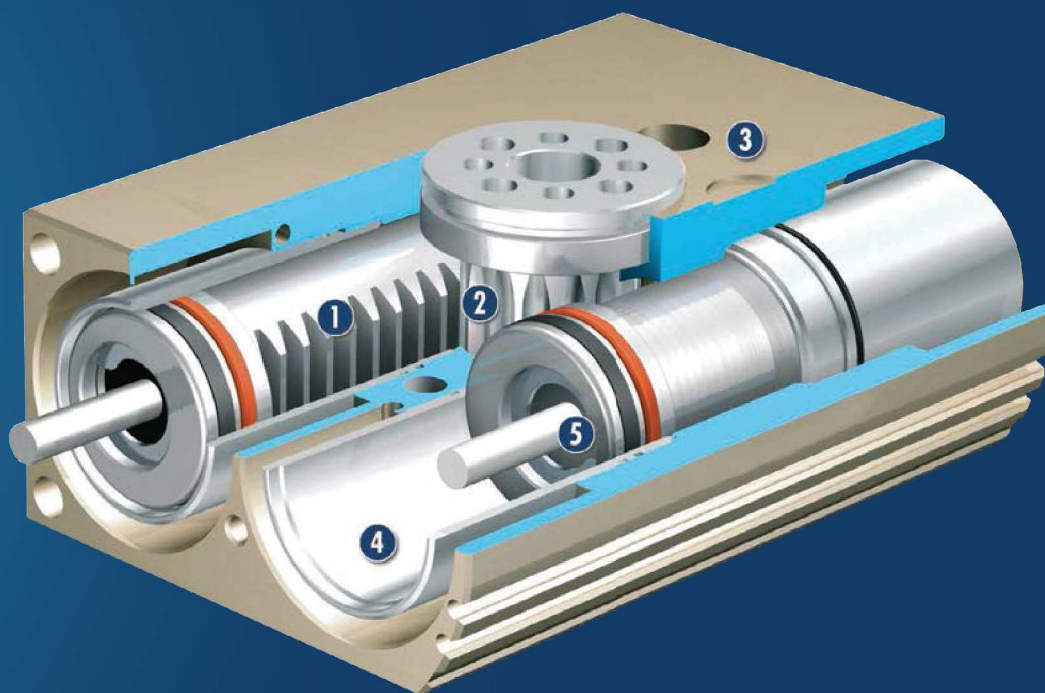
Drehwinkel
90 .. 180°



Funktionsbeschreibung

Die beiden Pneumatikkolben bewegen sich bei Druckbeaufschlagung ihrer Stirnflächen geradlinig in ihren

Bohrungen und drehen über ihre seitlich angebrachte Verzahnung das Ritzel.



① Antrieb

Pneumatischer, kräftiger Doppelkolbenantrieb

② Ritzel

stabiles Ritzel, optional mit Fluiddurchführung, zur Umwandlung der Kolbenbewegung in eine Drehbewegung

③ Gehäuse

gewichtsoptimiert durch Verwendung einer harteloxierten Aluminiumlegierung

④ Hülstechnik

für radiale Endlageneinstellbarkeit ohne Setzeffekt und schnellen Austausch bei Wartung

⑤ Dämpfung

hydraulische Stoßdämpfer für hohe Trägheitsmomente

Allgemeine Informationen zur Baureihe

Normbedingungen: Die genannten technischen Daten beziehen sich auf eine Umgebung von 20 °C und atmosphärischen Druck.

Gehäusematerial: Aluminium (Strangpressprofil)

Betätigung: pneumatisch, über gefilterte Druckluft nach DIN ISO 8573-1: 7 4 4

Wirkprinzip: Doppelkolben-Zahnstangen-Ritzel-Prinzip

Lieferumfang: Drosselverschraubung, Zentrierhülsen, O-Ringe für Direktanschluss, Passschrauben (nur SRU-plus 63), Montage- und Betriebsanleitung mit Einbauerklärung

Gewährleistung: 24 Monate (Details, AGBs und Bedienungsanleitungen unter www.schunk.com)

Wiederholgenauigkeit: ist definiert als Streuung der Endlage bei 100 aufeinanderfolgenden Schwenkzyklen.

Ritzelposition: ist stets in der linken Endlage gezeichnet. Von hier aus dreht das Ritzel nach rechts im Uhrzeigersinn. Der Pfeil verdeutlicht die Drehrichtung.

Anschraubbild am Ritzel: Bitte beachten Sie, dass, wenn Schwenkwinkel kleiner als 90° eingestellt werden sollen, der linke Anschlag i. A. komplett hineingedreht wird. Die linke Endlage hat also ein um 90° im Uhrzeigersinn verdrehtes Anschraubbild in Bezug auf die Zeichnungsdarstellung, die den Zustand bei 180° Schwenkwinkel zeigt.

Sonderschwenkwinkel: Spezielle Schwenkwinkel und Schwenkbereiche sind auf Anfrage erhältlich.

Drehmoment in Endlagen: Bitte beachten Sie, dass die letzten Winkelgrade (ca. 2°) vor der Endlage nur mit der Kraft eines Antriebskolbens gefahren wird. Somit haben doppelt beaufschlagte Module in diesem Bereich nur etwa die Hälfte des Nenndrehmomentes zur Verfügung. Durch einen externen Anschlag kann auch in den Endlagen für das volle Drehmoment gesorgt werden.

Fahrt in pneumatische Mittelstellung: wird nur mit dem halben Nenndrehmoment durchgeführt.

Taktzeit: ist die reine Rotationszeit des Ritzels / Flansches um den Nenndrehwinkel. Ventilschaltzeiten, Schlauchbefüllungszeiten oder SPS-Reaktionszeiten sind nicht enthalten und bei der Ermittlung von Zykluszeiten zu berücksichtigen.



Anwendungsbeispiel

Einheit zum Drehen und Fügen von Kleinteilen

- ① Universalschwenkeinheit SRU-plus
- ② Toleranzkompensationseinheit TCU
- ③ Universalgreifer PGN-plus

SCHUNK bietet mehr ...

Die folgenden Komponenten machen das Produkt SRU-plus noch produktiver – die passende Ergänzung für höchste Funktionalität, Flexibilität, Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit.



Zentrierhülsen



Verschraubungen



Magnetschalter



Induktive Näherungsschalter



Sensor-Verteiler



Universalgreifer PGN-plus



Sensorkabel



Druckerhaltungsventile



Universalgreifer PZN-plus


Universalwinkelgreifer
PWG-plus

3-Finger-Zentrischgreifer
DPZ-plus

Dichter Universalgreifer
DPG-plus

① Weitergehende Informationen zu diesen Produkten finden Sie auf den folgenden Produktseiten oder unter www.schunk.com. Sprechen Sie uns an: SCHUNK Technik Hotline +49-7133-103-2696.

Optionen und spezielle Informationen

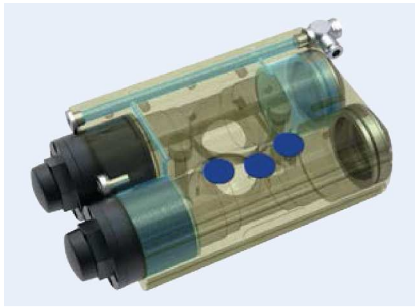
Für besonders dämpfungsintensive Schwenkbewegungen können auch noch zusätzliche, außenliegende Stoßdämpfer montiert werden. Sonderschwenkwinkel über 180° können, dank der innovativen Hülstechnik, schnell und preiswert geliefert werden. Bitte sprechen Sie uns an.

Unsere Elektrodurchführungen liefern wir auf Anfrage auch gerne mit M5 bzw. M12 Anschlussbuchsen. Auf Anfrage können die Elektrodurchführungen auch zur Übertragung von Bussignalen verwendet werden.

Beachten Sie bitte, dass für Pneumatik-Aktoren geeignete Not-Aus-Szenarien (z. B. geregeltes Herunterfahren) und Wiederanfahrstrategien (z. B. Druckaufbauventile, geeignete Ventilschaltfolgen) benötigt werden.

Ein ungesteuertes Abtrennen der Druckversorgung kann zu undefinierten Zuständen und Verhalten führen.

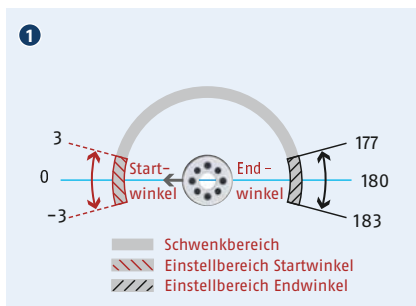
Pneumatischer Antrieb



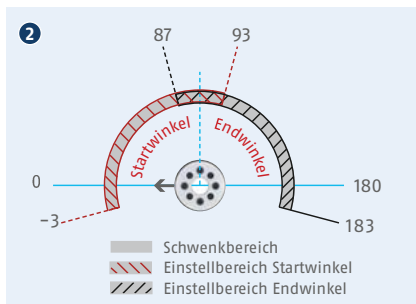
Doppelte Beaufschlagung

- hohe Drehmomente trotz kleinem Bauraum

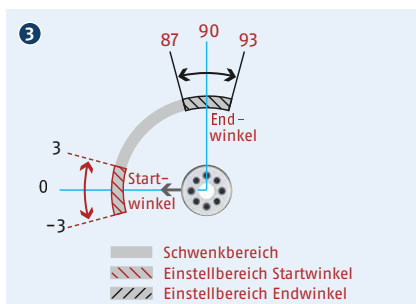
Endlageneinstellbarkeit der Zweistellungs-Einheiten



- 1** Kleine Endlageneinstellbarkeit ($\pm 3^\circ$) zur Feinabstimmung
- bei 180°-Einheiten
 - kleine Endlageneinstellbarkeit zur schnellen und genauen Feinjustierung



- 2** Große Endlageneinstellbarkeit ($+90^\circ$) zur variablen Einstellung des Schwenkwinkels
- bei 180°-Einheiten
 - große Endlageneinstellbarkeit zur flexiblen Einstellbarkeit des Schwenkwinkels

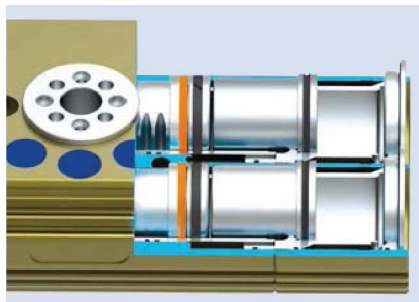


- 3** Kleine Endlageneinstellbarkeit ($\pm 3^\circ$) zur Feinabstimmung
- bei 90°-Einheiten



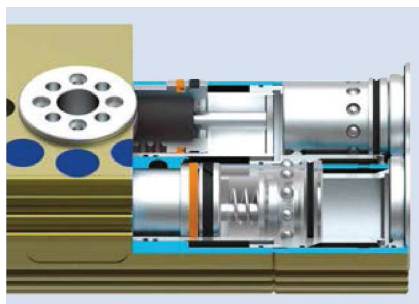
Technische Highlights

Mittelstellung pneumatisch (M)



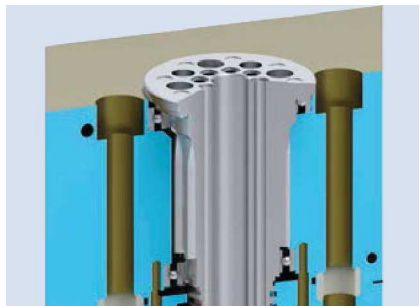
- Pneumatische Mittelstellung für Nachgiebigkeit in der Zwischenposition
- Mittelstellung $\pm 3^\circ$ einstellbar für schnelle Feinjustierung

Mittelstellung verriegelt (VM)



- Mechanisch verriegelte und hydraulisch gedämpfte Mittelstellung für kurze Schwenkzeiten, nicht nur bei schweren Lasten
- Mittelstellung $\pm 3^\circ$ einstellbar für schnelle Feinjustierung

Fluiddurchführung



- Schlauchlose Fluiddurchführung und eine große Mittenbohrung sparen Bauraum
- Keine mitschwenkenden Schläuche oder Kabel, zur Erhöhung der Prozesssicherheit

Elektrische Drehdurchführung



- Komplette integrierte Durchführung für Sensor-, Aktor- und Sonderbussignale
- Anschluss über Gehäusestecker und -buchsen

Technische Highlights

Abfrage über elektronische Magnetschalter

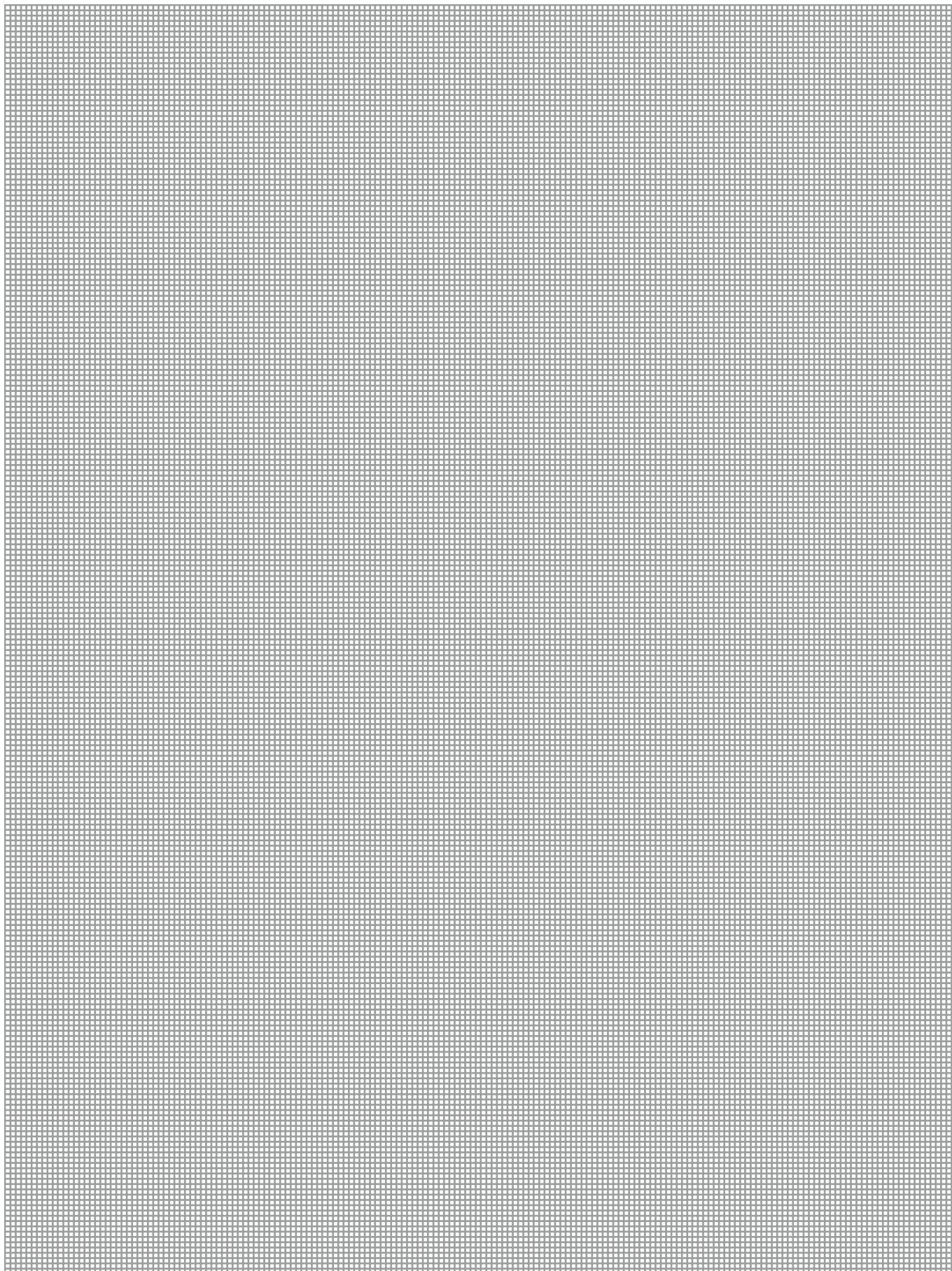


- Elektronische Magnetschalter vollständig in der Nut versenkbar, zur Minimierung der Störkontour
- Bis zu drei Positionen abfragbar

Abfrage über induktive Näherungsschalter



- Induktive Näherungsschalter in Ausführung M8 zur schnellen Montage mit einem Anbausatz
- Zuverlässige Abfrage von bis zu drei Positionen



Applikationsspezifische Parameter								
Baugröße	20		30		40		60	
Dämpfung	Speed						Hart	
Schwenkwinkel	0° – 90°					0° – 90° – 180°		
Endlageneinstellbarkeit	3°			3°	90°			
Mittelstellung	keine						verriegelt (VM)	
Fluiddurchführung	ohne		mit Fluiddurchführung und elektrischer Durchführung EDF			mit Fluiddurchführung		
Zubehör (siehe Katalogteil „Zubehör“)								

Bei der Auslegung unterstützen wir Sie gerne.
SCHUNK Technik Hotline +49-7133-103-2696

Bestellbeispiel

	SRU-plus	20	-	S	-	180	-	3	-	M	-	4	-	M8	-	AS
Bezeichnung	SRU-plus															
Baugröße	20 / 25 / 30 / 35 / 40 / 50 / 60 / 63															
Dämpfungsart	S = Speed (bei Baugröße 20) W = Weich H = Hart (für hohe Beladung)															
Schwenkwinkel	90° / 180°															
Endlageneinstellbarkeit	3° / 90°															
Mittelstellung	- = keine M = Mittelstellung pneumatisch VM = Mittelstellung verriegelt															
Anzahl der Fluiddurchführungen	- = keine Fluiddurchführung 4 = für Baugrößen 20 – 35 8 = für Baugrößen 40 – 63															
Stecker Größe für elektrische Durchführung	- = keine elektrische Durchführung M5 = M5 Stecker auf der rotierenden Seite M8 = M8 Stecker auf der rotierenden Seite M12 = M12 Stecker auf der rotierenden Seite															
Anbausatz für Induktive Näherungsschalter	- = kein Anbausatz AS = mit Anbausatz															

Drehmomentenabstufung

