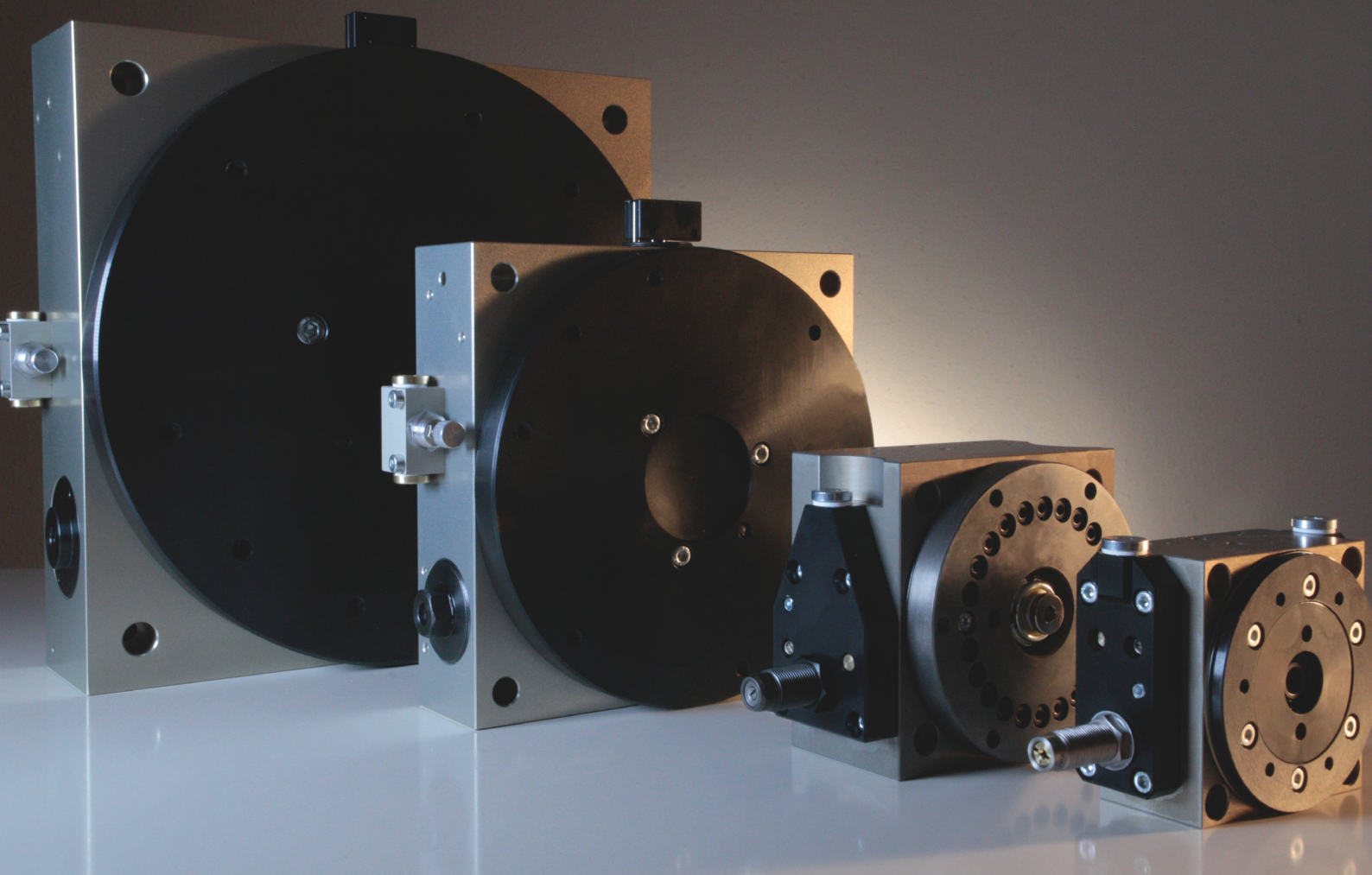


**FRIEDEMANN
WAGNER**

Handhabungstechnik



Rundschalteinheiten

Rotary indexing unit

Deutsch
Englisch

Übersicht Rundschalteinheiten

Overview rotary indexing unit

| Bezeichnung Description | Drehmoment bei 6 bar Torque at 6 bar | Massenträgheitsmoment max. Max. moment of inertia | Teilungen Partitions | Axiallast statisch / Dynamisch Axial load static / dynamic | Seite Page |
|----------------------------|---|--|-------------------------|---|---------------|
| RSE-3 | 1 Nm effektiv <i>effective</i> | 60 kgcm ² | 2/3/4/6/8/12 | 3,5 kN / 80 N | 3 |
| RSE-4 | 2 Nm effektiv <i>effective</i> | 175 kgcm ² | 2/3/4/6/8/12/24 | (1,5 kN Zug <i>strain</i>) 20 kN / 140 N | 6 |
| RSE-6 | 12 Nm effektiv <i>effective</i> | 405 (pneu.) 1540 kgcm ² (hydr.) | 4....18 | 20 kN / 250 N | 9 |
| RSE-9 | 30 Nm effektiv <i>effective</i> | 2734 (pneu.) 11000 kgcm ² (hydr.) | 4....24 | 35 kN / 700 N | 12 |

Beschreibung Rundschalteinheiten

Description rotary indexing unit

Mit den Rundschalteinheiten der Firma Friedemann Wagner ist fast jeder Anwendungsfall realisierbar.

Wir bieten Ihnen in 4 Baugrößen die Lösung, die Sie suchen!

Ganz egal, ob Sie rechts, links oder pendelnd drehen möchten, 40 oder 200 Taktungen pro Minute realisieren wollen, eine Kraft mit einem Antriebsdrehmoment von 1 Nm bis 30 Nm benötigen oder eine Teilung zwischen 2 und 24 Takte pro Umdrehung fordern.

Das Funktionsprinzip ist folgendermaßen: Der Teller wird von einem Ritzel gedreht, das wiederum durch eine pneumatisch angetriebene Zahnstange bewegt wird. Beim Verriegeln wird der Antrieb vom Teller entkoppelt, somit kann die Zahnstange in die Ausgangsstellung fahren. Beim Entriegeln wird der Antrieb eingekoppelt, somit kann der Teller gedreht werden. Die Ansteuerung erfolgt mit nur einem 4/2 oder 5/2 Wegeventil.

Durch exakt aufeinander abgestimmte Komponenten, erprobte, robuste Konstruktionen sowie hochwertige und speziell behandelte Materialien erreichen unsere Rundschalteinheiten ein Höchstmaß an Qualität und Zuverlässigkeit.

With the rotary indexing units of the company Friedemann Wagner almost any application can be realized.

In 4 sizes we do offer the solution, you are looking for!

Whether you intend to swing right, left or you need rotation; if you want to implement 40 to 200 timing devices per minute – if you need a force with an input torque of 1 Nm up to 30 Nm or your demand is an indexing from 2 up to 24 each turn – you'll find it in our program.

The operating principle is as follows: The plate is rotated by a pinion which is pneumatically driven by a rack. In the locking phase the drive is decoupled from the plate, allowing the piston gear rack to go back to starting position. When unlocking, the drive is coupled again for turning the plate. The control is done by a directional-control valve (4/2 or 5/2).

Precisely matched components, a proven and robust construction as well as our high-end special treated materials do grant a maximum size in reliability and quality.

Produktschlüssel Rundschalteinheiten

Product key rotary indexing unit

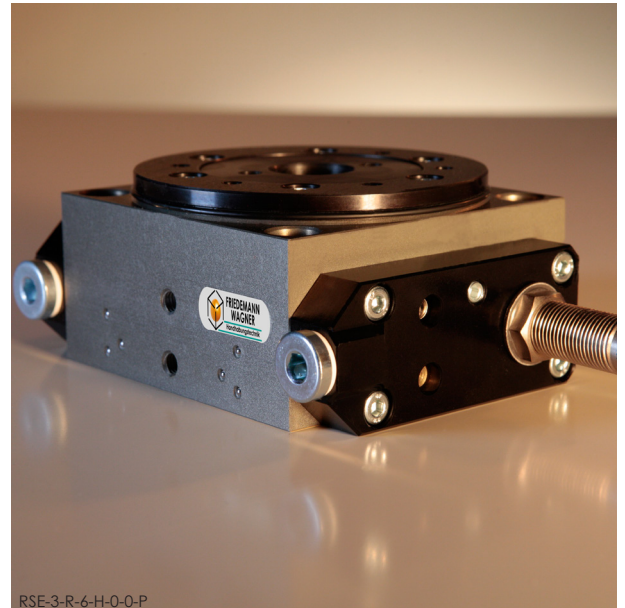
| Modul Module | Baugröße Design size | Ausführung Layout | Teilung Partition | Dämpfung Damper | Energiedurchführung Energy feedthrough | Antrieb Drive |
|-----------------|-------------------------|--|----------------------|---|--|--------------------------------|
| RSE | 3 4 6 9 | R L P | 2 . . 24 | P H HS | 0-0 1-0 | P |
| | | R=rechts <i>cw</i> L=links <i>ccw</i> P=pendelnd <i>osc.</i> | | P=pneumatisch <i>pneumatic</i> H=hydraulisch <i>hydraulic</i> HS=hydraulisch stark <i>hydraulic heavy</i> | 0- =pneumatisch <i>pneumatic</i> -0 =elektrisch <i>electric</i> | P=pneumatisch <i>pneumatic</i> |

Rundschalteinheit RSE-3

Rotary indexing unit RSE-3

Varianten Options

| Modul Module | Baugröße Design size | Ausführung Layout | Teilung Partition | Dämpfung Dumper | Energie- durchführung Energy feedthrough | Antrieb Drive |
|-----------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------|--------------------|---|------------------|
| RSE | 3 | R L P | 2 3 4 6 8 12 | H | 0-0 | P |



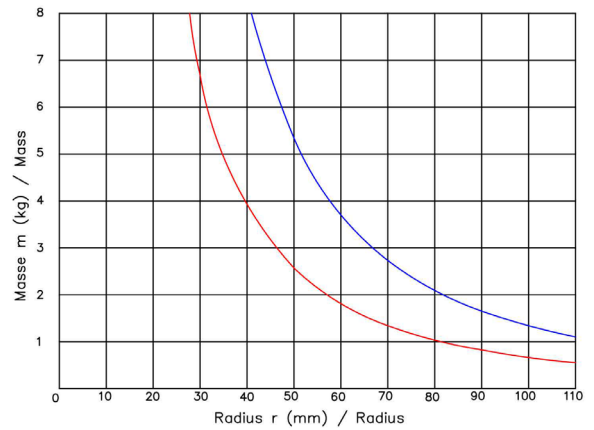
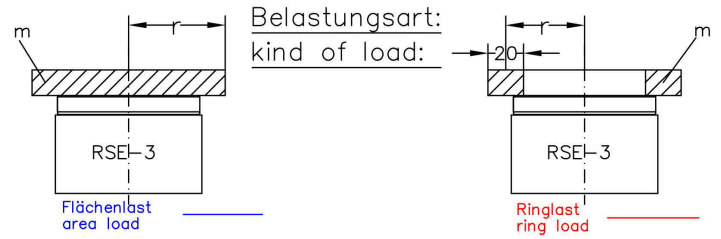
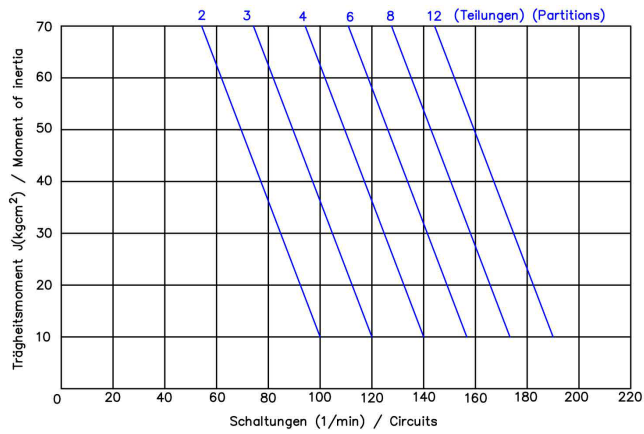
- ◆ Bestens für kleine Einbauräume geeignet.
- ◆ Teller-geschwindigkeit durch integrierte Drossel einstellbar.
- ◆ Die Drehrichtung kann zwischen Rechtslauf (RSE-3-R-), Linkslauf (RSE-3-L-) oder Pendelbetrieb (RSE-3-P-) (Pendelbausatz wird benötigt) geändert werden.
- ◆ Ein Stoßdämpfer STD-12-M ist im Lieferumfang enthalten.
- ◆ Beide Zahnstangenendlagen können durch Näherungsschalter NSS-O6,5-S-65 abgefragt werden.
- ◆ Bewährtes und passgenaues Zentriersystem.
- ◆ Zentrierringe ZR-6 sind im Lieferumfang enthalten.
- ◆ Mechanisch belastete Teile sind gehärtet (TENIFER behandelt).

- ◆ Ideally suited for small installation spaces.
- ◆ Plate speed adjustable by integrated throttle.
- ◆ Direction of rotation can be changed from clockwise (RSE-3-R-) to counterclockwise (RSE-3-L-) or oscillating mode (RSE-3-P-) (oscillating set is needed).
- ◆ An adjustable shock absorber STD-12-M is included.
- ◆ Status check via proximity switch NSS-O6,5-S-65 is possible.
- ◆ Proven and form-fitting centering system.
- ◆ Centering rings ZR-6 are included.
- ◆ Mechanically stressed parts are hardened (Nitride treated).

| Technische Daten | Technical Data | Wert Value |
|--|---|--|
| Teilgenauigkeit | Indexing accuracy | ± 0,03 mm bei Ø120 mm |
| Planlauf Teller | Axial run-out of plate | 0,03 mm |
| Planparallelität (Gehäuse Teller) | Plane parallelism (housing - plate) | 0,05 mm |
| Rundlauf Mittelbohrung | Concentricity of central bore | 0,03 mm |
| Aufspanngewicht max. | Max. clamping weight | 8 kg |
| Drehmoment bei 6 bar (theoretisch) | Torque at 6 bar (theoretically) | 1,0 Nm (1,5 Nm) |
| Drehmomentaufnahme verriegelt | Locked torque | 50 Nm |
| Massenträgheitsmoment max. | Max. moment of inertia | 60 kgcm² |
| Kippmoment max. | Max. tilting effect torque | 73 Nm |
| Querkraftaufnahme statisch | Lateral force static | 3,1 kN |
| Axiallast statisch | Axial load static | 3,5 kN (max. Ø70) |
| Axiallast dynamisch | Axial load dynamic | 80 N |
| Schaltungen (Taktung) | Timing device | 50-200 / min |
| Einbaulage | Installation position | beliebig any installation |
| Drehrichtung (bei Bestellung angeben) | Rotation direction (to indicate while ordering) | Rechts-/Linkslauf/pendeln cw/ccw/oscillating |
| Teilung (bei Bestellung angeben) | Partition (to indicate while ordering) | 2/3/4/6/8/12 |
| Eigengewicht | Own weight | 1,23 kg |
| Luftverbrauch pro Taktung max. | Max. air consumption per timing device | 22,5 cm³ |
| Antrieb: Druckluft gefiltert, getrocknet | Drive: compressed air filtered, dried | 4-8 bar |
| Druckluftanschluss | Air pressure connection | M5 |
| Ansteuerung: Wegeventil bistabil | Control: directional-control valve | 4/2 5/2 |
| Werkstoff Gehäuse | Housing material | Hochfestes Al hart eloxiert hard anodized high strength al |
| Werkstoff Teller | Plate material | Stahl brüniert steel burnished |
| Werkstoff Kolbenstange | Piston rod material | Rostfrei gehärtet stainless hardened |
| Werkstoff Ritzel Werkstoff Zahnstange | Pinion material Rack material | 16MnCr5S ETG100 |

Belastungsdiagramme RSE-3

Load diagrams RSE-3

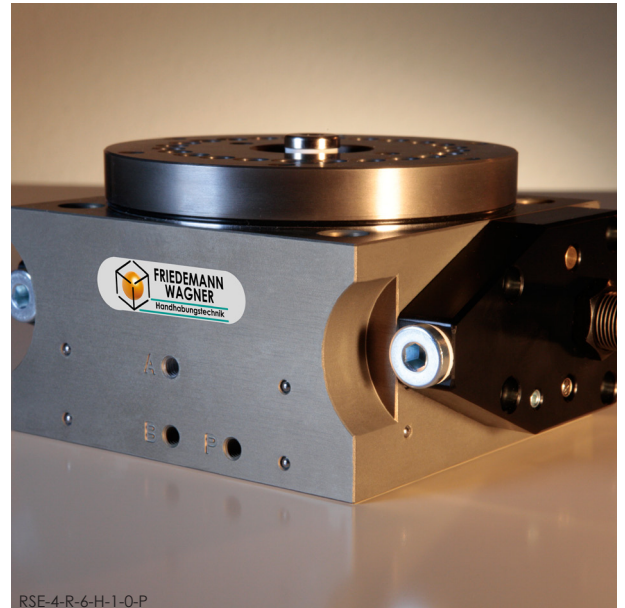


Rundschalteinheit RSE-4

Rotary indexing unit RSE-4

Varianten Options

| Modul Module | Baugröße Design size | Ausführung Layout | Teilung Partition | Dämpfung Damper | Energie- durchführung Energy feedthrough | Antrieb Drive |
|-----------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------------|--------------------|---|------------------|
| RSE | 4 | R L P | 2 3 4 6 8 12 24 | H | 1-0 | P |



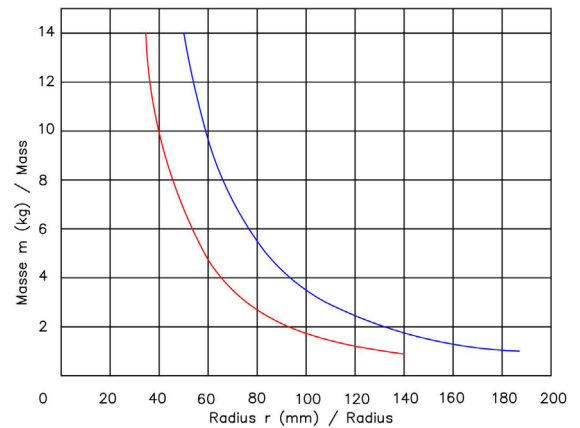
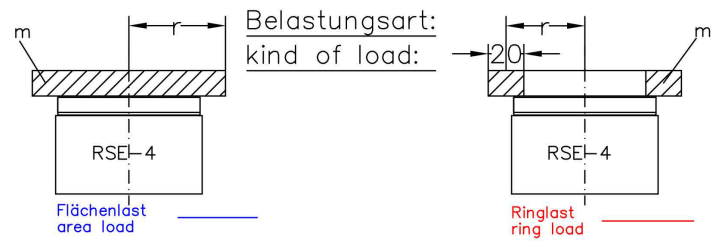
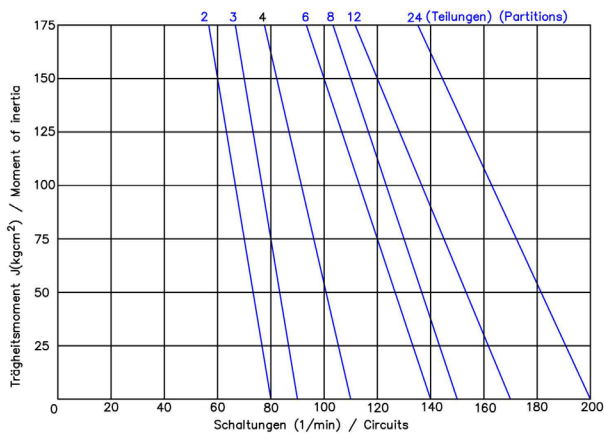
- ♦ Integrierte Luftdurchführung.
- ♦ Teller-geschwindigkeit durch integrierte Drossel einstellbar.
- ♦ Die Drehrichtung kann zwischen Rechtslauf (RSE-4-R-), Linkslauf (RSE-4-L-) oder Pendelbetrieb (RSE-4-P-) (Pendelbausatz wird benötigt) geändert werden.
- ♦ Teilung kann mit Teilungsbausatz geändert werden.
- ♦ Ein einstellbarer Stoßdämpfer STD-14-W ist im Lieferumfang enthalten.
- ♦ Beide Zahnstangenendlagen können durch Näherungsschalter NSS-O6,5-S-65 abgefragt werden.
- ♦ Bewährtes und passgenaues Zentriersystem.
- ♦ Zentrierringe ZR-9 sind im Lieferumfang enthalten.
- ♦ Mechanisch belastete Teile sind gehärtet (TENIFER behandelt).

- ♦ Integrated air feedthrough.
- ♦ Plate speed adjustable by integrated throttle.
- ♦ Direction of rotation can be changed from clockwise (RSE-4-R-) to counterclockwise (RSE-4-L-) or oscillating mode (RSE-4-P-) (oscillating set is needed).
- ♦ Partition can be changed by construction kit.
- ♦ An adjustable shock absorber STD-14-W is included.
- ♦ Status check via proximity switch NSS-O6,5-S-65 is possible.
- ♦ Proven and form-fitting centering system.
- ♦ Centering rings ZR-9 are included.
- ♦ Mechanically stressed parts are hardened (Nitride treated).

| Technische Daten | Technical Data | Wert Value |
|--|---|--|
| Teilgenauigkeit | Indexing accuracy | ± 0,03 mm bei Ø120 mm |
| Planlauf Teller | Axial run-out of plate | 0,03 mm |
| Planparallelität (Gehäuse Teller) | Plane parallelism (housing - plate) | 0,05 mm |
| Rundlauf Mittelbohrung | Concentricity of central bore | 0,03 mm |
| Aufspanngewicht max. | Max. clamping weight | 14 kg |
| Drehmoment bei 6 bar (theoretisch) | Torque at 6 bar (theoretically) | 2,0 Nm (3,5 Nm) |
| Drehmomentaufnahme verriegelt | Locked torque | 100 Nm |
| Massenträgheitsmoment max. | Max. moment of inertia | 175 kgcm ² |
| Kippmoment max. | Max. tilting effect torque | 150 Nm |
| Querkraftaufnahme statisch | Lateral force static | 10 kN |
| Axiallast statisch | Axial load static | 20 kN (max. Ø100) |
| Axiallast dynamisch | Axial load dynamic | 140 N |
| Schaltungen (Taktung) | Timing device | 50-200 / min |
| Einbaulage | Installation position | beliebig any installation |
| Drehrichtung (bei Bestellung angeben) | Rotation direction (to indicate while ordering) | Rechts-/Linkslauf/pendeln cw/ccw/oscillating |
| Teilung (bei Bestellung angeben) | Partition (to indicate while ordering) | 2/3/4/6/8/12/24 |
| Eigengewicht | Own weight | 3,1 kg |
| Luftverbrauch pro Taktung max. | Max. air consumption per timing device | 40,5 cm ³ |
| Antrieb: Druckluft gefiltert, getrocknet | Drive: compressed air filtered, dried | 4-8 bar |
| Druckluftanschluss | Air pressure connection | M5 |
| Ansteuerung: Wegeventil bistabil | Control: directional-control valve | 4/2 5/2 |
| Werkstoff Gehäuse | Housing material | Hochfestes Al hart eloxiert hard anodized high strength al |
| Werkstoff Teller | Plate material | Stahl steel |
| Werkstoff Kolbenstange | Piston rod material | Rostfrei gehärtet stainless hardened |
| Werkstoff Ritzel Werkstoff Zahnstange | Pinion material rack material | 16MnCr5S ETG100 |

Belastungsdiagramme RSE-4

Load diagrams RSE-4

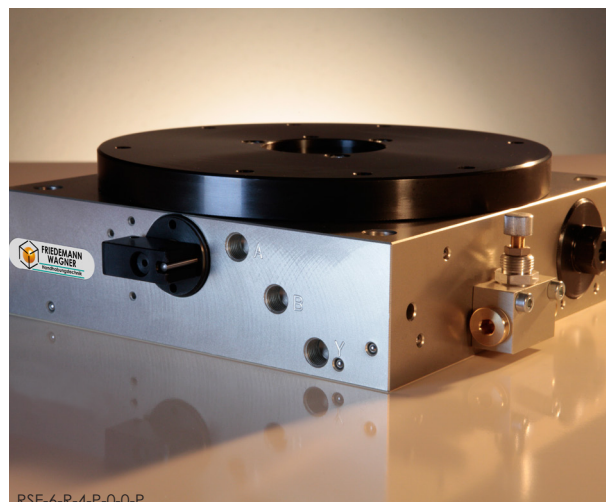


Rundschalteinheit RSE-6

Rotary indexing unit RSE-6

Varianten Options

| Modul Module | Baugröße Design size | Ausführung Layout | Teilung Partition | Dämpfung Damper | Energie- durchführung Energy feedthrough | Antrieb Drive |
|-----------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------|--------------------|---|------------------|
| RSE | 6 | R L | 4 18 | P H HS | 0-0 | P |



- ◆ Tellergeschwindigkeit durch integrierte Drossel einstellbar.
- ◆ Mit pneumatischer (RSE-6-...-...-P-) dämpfung, hydraulischem Stoßdämpfer STD-14-H (RSE-6-...-...-H-) oder hydraulischem Stoßdämpfer STD-25-W (RSE-6-...-...-HS-).
- ◆ Abfrage der Indexierung durch Initiator NSI-Q8- möglich.
- ◆ Bewährtes und passgenaues Zentriersystem.
- ◆ Zentrierringe ZR-6 sind im Lieferumfang enthalten.
- ◆ Mechanisch belastete Teile sind gehärtet (TENIFER behandelt).
- ◆ Hohlwelle für Einschraubsäule oder Schläuche und Kabel.
- ◆ Anschluss (Y) für Steuerluft.
- ◆ Linkslauf oder Rechtslauf (nicht umbaubar).

- ◆ Plate speed adjustable by integrated throttle.
- ◆ With pneumatic (RSE-6-...-...-P-) damping, Hydraulic shock absorber STD-14-H (RSE-6-...-...-H-) or hydraulic shock absorber STD-25-W (RSE-6-...-...-HS-).
- ◆ Status check via proximity switch NSI-Q8- is possible.
- ◆ Proven and form-fitting centering system.
- ◆ Centering rings ZR-6 are included.
- ◆ Mechanically stressed parts are hardened (Nitride treated).
- ◆ Hollow shaft for screw column or hoses and cables.
- ◆ Connection for control air.
- ◆ CCW or CW rotation (not convertible).

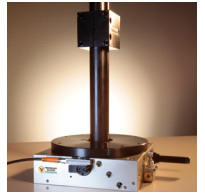
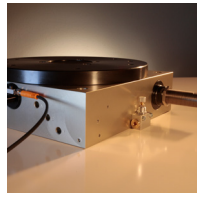
| Technische Daten | Technical Data | Wert Value |
|--|---|--|
| Teilgenauigkeit | Indexing accuracy | ± 0,03 mm bei Ø120 mm |
| Planlauf Teller | Axial run-out of plate | 0,03 mm |
| Planparallelität (Gehäuse Teller) | Plane parallelism (housing - plate) | 0,05 mm |
| Rundlauf Mittelbohrung | Concentricity of central bore | 0,03 mm |
| Aufspanngewicht max. | Max. clamping weight | 25 kg |
| Drehmoment bei 6 bar (theoretisch) | Torque at 6 bar (theoretically) | 12 Nm (16 Nm) |
| Drehmomentaufnahme verriegelt | Locked torque | 27,5 Nm |
| Massenträgheitsmoment max. | Max. moment of inertia | 405 kgcm ² (pneu.) / 1540 kgcm ² (hydr.) |
| Kippmoment max. | Max. tilting effect torque | 230 Nm |
| Querkraftaufnahme statisch | Lateral force static | 600 N |
| Axiallast statisch | Axial load static | 20 kN (max. Ø110) |
| Axiallast dynamisch | Axial load dynamic | 250 N |
| Schaltungen (Taktung) | Timing device | 50-110 / min |
| Einbaulage | Installation position | waagerecht horizontal |
| Drehrichtung (bei Bestellung angeben) | Rotation direction (to indicate while ordering) | Rechts-/Linkslauf cw/ccw |
| Teilung (bei Bestellung angeben) | Partition (to indicate while ordering) | 4.....18 |
| Eigengewicht | Own weight | 8,5 kg |
| Luftverbrauch pro Taktung max. | Max. air consumption per timing device | 76,4 cm ³ |
| Antrieb: Druckluft gefiltert, getrocknet | Drive: compressed air filtered, dried | 4-8 bar |
| Druckluftanschluss | Air pressure connection | G1/8" |
| Ansteuerung: Wegeventil bistabil | Control: directional-control valve | 4/2 5/2 |
| Werkstoff Gehäuse | Housing material | Hochfestes Al eloxiert anodized high strength al |
| Werkstoff Teller | Plate material | Stahl brüniert steel burnished |
| Werkstoff Indexscheibe Zahnsegment | Index disc toothed quadrant material | 30CrMoV9 plasmanitriert plasma-nitrided |
| Werkstoff Zahnstange | Rack material | ETG100 |

Zubehör RSE-6

Accessories RSE-6

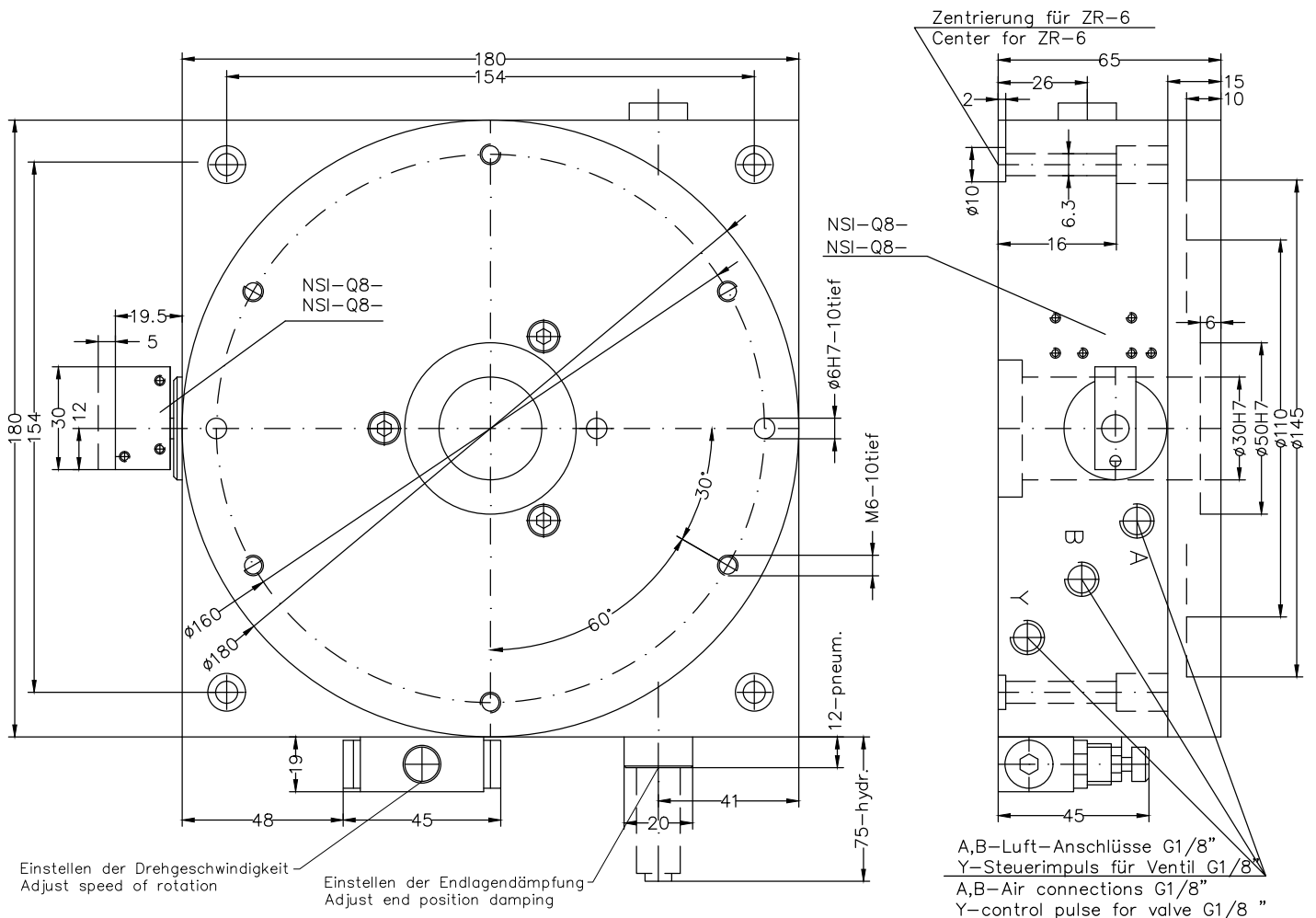
- ◆ Hydraulischer Stoßdämpfer STD-14-H
(Stoßdämpferdeckel 40-14 benötigt)
- ◆ Stoßdämpferdeckel 40-14
- ◆ Hydraulischer Stoßdämpfer STD-25-W
(Stoßdämpferdeckel 40-25 benötigt)
- ◆ Stoßdämpferdeckel 40-25
- ◆ Näherungsschalter NSI-Q8-K-44-M
(Induktiv mit Kabel)
- ◆ Näherungsschalter NSI-Q8-S-59-M
(Induktiv mit Stecker)
- ◆ Kabel für Näherungsschalter
- ◆ Zentrierringe ZR-6
(im Lieferumfang enthalten)
- ◆ Einschraubsäule ES-6
- ◆ Klemmstück KL-6-ES für Einschraubsäule

- ◆ Hydraulic shock absorber STD-14-H
(shock absorber cover 40-14 is needed)
- ◆ Shock absorber cover 40-14
- ◆ Hydraulic shock absorber STD-25-W
(shock absorber cover 40-25 is needed)
- ◆ Shock absorber cover 40-25
- ◆ Proximity switch NSI-Q8-K-44-M
(inductive with cable)
- ◆ Proximity switch NSI-Q8-S-59-M
(inductive with plug)
- ◆ Cables for proximity switches
- ◆ Centering rings ZR-6
(is included in delivery)
- ◆ Screw column ES-6
- ◆ Clamping piece KL-6-ES for screw column



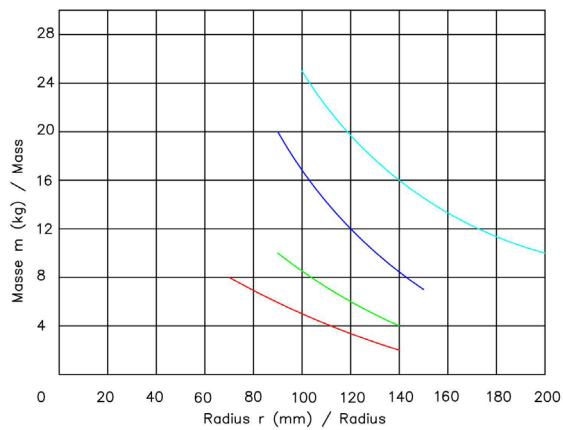
Baumaße RSE-6

Dimensions RSE-6



Belastungsdiagramme RSE-6

Load diagrams RSE-6



Rundschalteinheit RSE-9

Rotary indexing unit RSE-9

Varianten Options

| Modul Module | Baugröße Design size | Ausführung Layout | Teilung Partition | Dämpfung Damper | Energie- durchführung Energy feedthrough | Antrieb Drive |
|-----------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------|--------------------|---|------------------|
| RSE | 9 | R L | 4 24 | P H | 0-0 | P |



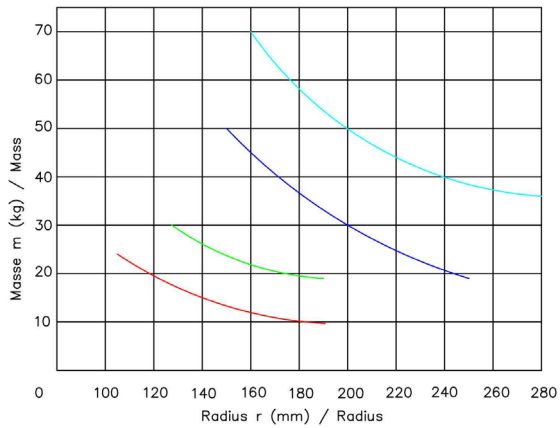
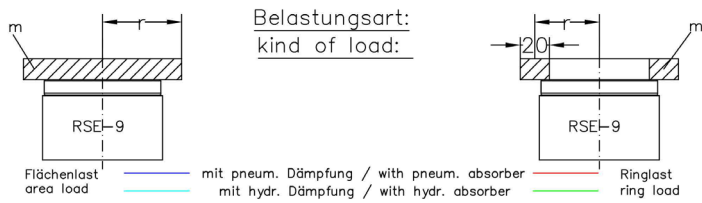
- ♦ Tellergergeschwindigkeit durch integrierte Drossel einstellbar.
- ♦ Mit pneumatischer (RSE-9-...-...-P-) Dämpfung oder hydraulischem Stoßdämpfer STD-25-M (RSE-9-...-...-H-).
- ♦ Abfrage der Indexierung durch Initiator NSI-Q8- möglich.
- ♦ Bewährtes und passgenaues Zentriersystem.
- ♦ Zentrieringe ZR-9 sind im Lieferumfang enthalten.
- ♦ Mechanisch belastete Teile sind gehärtet (TENIFER behandelt).
- ♦ Hohlwelle für Einschraubsäule oder Schläuche und Kabel.
- ♦ Anschluss (Y) für Steuerluft.
- ♦ Linkslauf oder Rechtslauf (nicht umbaubar).

- ♦ Plate speed adjustable by integrated throttle.
- ♦ With pneumatic (RSE-9-...-...-P-) damping, or hydraulic shock absorber STD-25-M (RSE-9-...-...-H-).
- ♦ Status check via proximity switch NSI-Q8- is possible.
- ♦ Proven and form-fitting centering system.
- ♦ Centering rings ZR-6 are included.
- ♦ Mechanically stressed parts are hardened (Nitride treated).
- ♦ Hollow shaft for screw column or hoses and cables.
- ♦ Connection for control air.
- ♦ CCW or CW rotation (not convertible).

| Technische Daten | Technical Data | Wert Value |
|--|---|--|
| Teilgenauigkeit | Indexing accuracy | ± 0,03 mm bei Ø180 mm |
| Planlauf Teller | Axial run-out of plate | 0,04 mm |
| Planparallelität (Gehäuse Teller) | Plane parallelism (housing - plate) | 0,06 mm |
| Rundlauf Mittelbohrung | Concentricity of central bore | 0,03 mm |
| Aufspanngewicht max. | Max. clamping weight | 70 kg |
| Drehmoment bei 6 bar (theoretisch) | Torque at 6 bar (theoretically) | 30 Nm (42 Nm) |
| Drehmomentaufnahme verriegelt | Locked torque | 137 Nm |
| Massenträgheitsmoment max. | Max. moment of inertia | 2734 kgcm ² (pneu.) / 11000 kgcm ² (hydr.) |
| Kippmoment max. | Max. tilting effect torque | 950 Nm |
| Querkraftaufnahme statisch | Lateral force static | 1200 N |
| Axiallast statisch | Axial load static | 35 kN (max. Ø160) |
| Axiallast dynamisch | Axial load dynamic | 700 N |
| Schaltungen (Taktung) | Timing device | 40-110 / min |
| Einbaulage | Installation position | waagerecht horizontal |
| Drehrichtung (bei Bestellung angeben) | Rotation direction (to indicate while ordering) | Rechts-/Linkslauf cw/ccw |
| Teilung (bei Bestellung angeben) | Partition (to indicate while ordering) | 4.....24 |
| Eigengewicht | Own weight | 27 kg |
| Luftverbrauch pro Taktung max. | Max. air consumption per timing device | 221 cm ³ |
| Antrieb: Druckluft gefiltert, getrocknet | Drive: compressed air filtered, dried | 4-8 bar |
| Druckluftanschluss | Air pressure connection | G1/8" |
| Ansteuerung: Wegeventil bistabil | Control: directional-control valve | 4/2 5/2 |
| Werkstoff Gehäuse | Housing material | Hochfestes Al eloxiert anodized high strength al |
| Werkstoff Teller | Plate material | Stahl brüniert steel burnished |
| Werkstoff Indexscheibe Zahnsegment | Index disc toothed quadrant material | 30CrMoV9 plasmanitriert plasma-nitrided |
| Werkstoff Zahnstange | Rack material | ETG100 |

Belastungsdiagramme RSE-9

Load diagrams RSE-9



Impressum

Friedemann Wagner GmbH
Robert-Bosch-Str. 5
78559 Gosheim
Deutschland
Amtsgericht Stuttgart
HRB 460293
Geschäftsführer: Friedemann Wagner
Andreas Wagner

Allgemeine Geschäftsbedingungen

Es gelten unsere Allgemeinen
Geschäftsbedingungen, die auf unserer Webseite
www.friedemann-wagner.com zu finden sind.

Technische Angaben

Technische Daten und Abbildungen sind
unverbindlich.
Alle Angaben gelten bei 6 bar Betriebsdruck.
Wir behalten uns jederzeit Änderungen vor.
Alle Angaben sind ohne Gewähr.

Urheberrechte

Die Urheberrechte an diesem Katalog und
allen enthaltenen Abbildungen liegen bei der
Friedemann Wagner GmbH. Die Verwendung von
Auszügen ist nur mit Zustimmung der
Friedemann Wagner GmbH zulässig.

Imprint

Friedemann Wagner GmbH
Robert-Bosch-Str. 5
78559 Gosheim
Germany
District court Stuttgart
Trade Register 460293
Managing Directors: Friedemann Wagner
Andreas Wagner

General Terms and Conditions

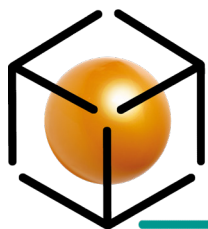
We refer to our terms and conditions, which are
stated on our website
www.friedemann-wagner.com.

Disclaimer

Technical data and diagrams are not binding.
All informations are supplied at 6 bar pressure.
Technical data and constructions are subject to
modifications without prior notice.
All informations are supplied without engagement.

Copyrights

All copyrights to this catalogue and the images are
property of Friedemann Wagner GmbH.
Any use of the content only with permission of
Friedemann Wagner GmbH.



**FRIEDEMANN
WAGNER**

Handhabungstechnik

Tel.: +49-7426-94900-0
Fax: +49-7426-94900-9

info@wagnerautomation.de
www.friedemann-wagner.com