

685 959

Operating Instructions

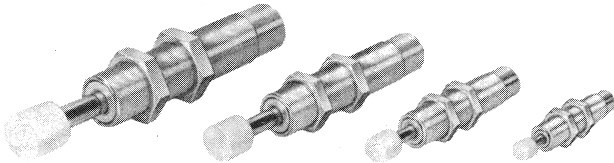
Bedienungsanleitung

Hydraulic
shock absorber

Hydraulischer
Stoßdämpfer

Type YSR-...-C

Typ YSR-...-C



Conditions regarding the use of Festo equipment. This is important for reasons of safety

1. It is most important that only properly instructed and qualified personnel use this equipment.
2. This equipment should only be used within the limits detailed in the technical specification. Strict observance of the technical specification should be ensured at all times.
3. Correctly prepared compressed air should be used at all times. When installing the equipment and thereafter, the Customer shall ensure that the environmental conditions at the place of use are taken into consideration.
4. If the equipment is incorporated into a system or used within safety devices or circuits, the Customer shall ensure that national and local safety laws and regulations are observed.
5. Should you require further information, please contact your local Festo office.

These instructions are important. Please keep them in a safe place.

Was ist beim Einsatz von Festo Elementen zu beachten?

Die Einhaltung der jeweils angegebenen Grenzwerte für Drücke, Temperaturen und die Beachtung von Hinweisen ist Voraussetzung für die ordnungsgemäße Funktion und daher vom Anwender unbedingt zu gewährleisten.

Es ist auf den Betrieb mit ordnungsgemäß aufbereiteter Druckluft ohne aggressive Medien zu achten. Außerdem sind die jeweiligen Umweltbedingungen am Einsatzort zu berücksichtigen.

Bei Anwendung von Festo Elementen im Sicherheitsbereich sind stets auch die jeweiligen Vorschriften der Berufsgenossenschaft und des Technischen Überwachungs-Vereins bzw. die entsprechenden nationalen Bestimmungen zu beachten.

1. Application

Hydraulic shock absorbers quickly and safely cushion forces of mass inertia.

1. Anwendung

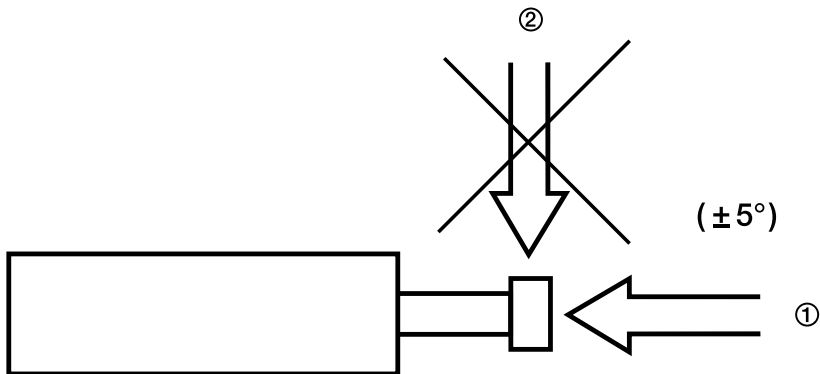
Die hydraulischen Stoßdämpfer fangen Massenkräfte schnell und sicher ab.

1. Mounting

Any position of mounting. Always apply the load axially ①. Avoid lateral forces ②. Attachment through nuts on external thread. See accessories for alternative ways of attachment. The customer is not given any details concerning accessories!

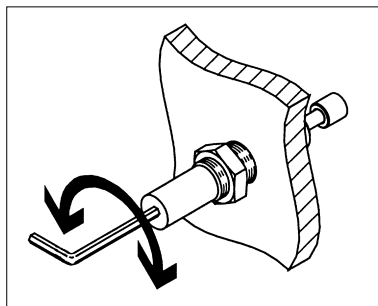
2. Montage

Einbau­lage beliebig. Belastung immer in axialer Richtung ①. Querkräfte vermeiden ②. Befestigung durch Muttern am Außenge­winde. Andere Befestigungsmöglichkeiten siehe Zubehör.



Screwing in the YSR-4-4-C:
Use the hexagon socket screw in the cover of the shock absorber.
The maximum torque M_d must be observed (see chapter „Important technical“).

Zum Einschrauben des YSR-4-4-C:
Verwenden Sie den Innensechskant im Abschlussdeckel des Stoßdämpfers.
Dabei ist das max. Drehmoment M_d einzuhalten (siehe Kapitel „Technische Daten“).



3. Commissioning/adjusting

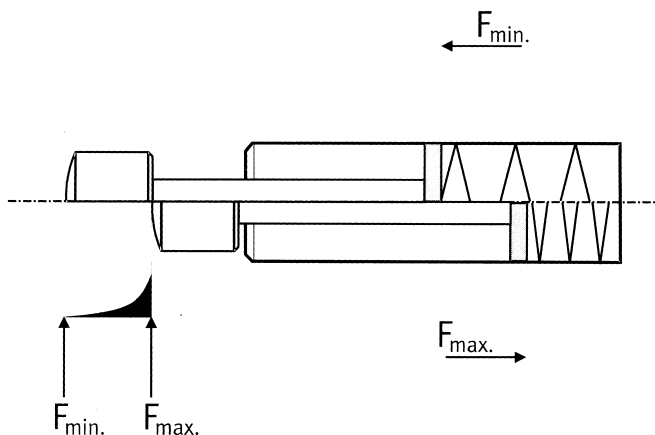
- Below the maximum permitted energy limit, the shock absorbers are self-adjusting.*
- The minimum force exerted on the piston rod must be larger than the force of the built-in spring.
- When using YSR unit as a „fixed stop“, the maximum stopping force „F-max“ must not be exceeded.

The maximum impact force must not be exceeded otherwise a fixed stop must be provided 0,5 mm before the stroke end of the YSR.

3. Inbetriebnahme/Einstellung

- Die Stoßdämpfer sind selbsteinstellend unterhalb der max. zulässigen Energiegrenze.*
- Die Mindest(ein)schubkraft auf die Kolbenstange muß größer sein als die Kraft der eingebauten Feder.

Die maximale Anschlagkraft F_{max} darf nicht überschritten werden, sonst ist ein Festanschlag 0,5 mm vor dem Hubende des YSR vorzusehen.



4. Important technical

4. Technische Daten

Type	W max. per Stroke*)	W max. per h*)	F max. stop. force	F min	F max	V min/max	T (operating temp.) min/max
Type	W. max. pro Hub*)	W. max. pro h*)	F max. Anschlag	F min	F max	V min/max	T (Betriebs-temp.) min/max
YSR-4-4-C	0,6 Nm	5 600 Nm	100 N	0,7N	5 N	0,05/2 $\frac{m}{s}$	-10/80°C
YSR-5-5-C	1 Nm	8 000 Nm	200 N	0,7N	5,5 N		
YSR-7-5-C	2 Nm	12 000 Nm	300 N	1,0N	8,5 N	0,05/3 $\frac{m}{s}$	
YSR-8-8-C	3 Nm	18 000 Nm	500 N	3,1N	15 N		
YSR-10-10-C	6 Nm	26 000 Nm	700 N	4,5N	20 N		
YSR-12-12-C	10 Nm	36 000 Nm	1000 N	6,0N	27 N		
YSR-16-20-C	30 Nm	64 000 Nm	2000 N	6,0N	42 N		
YSR-20-25-C	60 Nm	92 000 Nm	3000 N	14N	80 N		
YSR-25-40-C	160 Nm	150000Nm	4000 N	14 N	143 N		
YSR-32-60-C	380 Nm	220000Nm	6000 N	21 N	120 N		

*) At room temperature, at higher temperatures in the range of max. 80°C the max. mass and the cushioning energy must be reduced by approx. 50% due to the viscosity.

*) Bei Raumtemperatur; bei höheren Temperaturen im Bereich 80°C muss die max. Masse und die Dämpfungenergie viskositätsbedingt um ca. 50% reduziert werden.

Max. permitted tightening torque of attachment nuts.
Condition assumed: Attachment surface flat and parallel to a plane at right angle to the axis of the shock absorber.

Max. zulässige Anzugsmomente der Befestigungsmuttern.
Voraussetzung: Planparallele und zur Geräteachse rechtwinklige Anlagefläche.

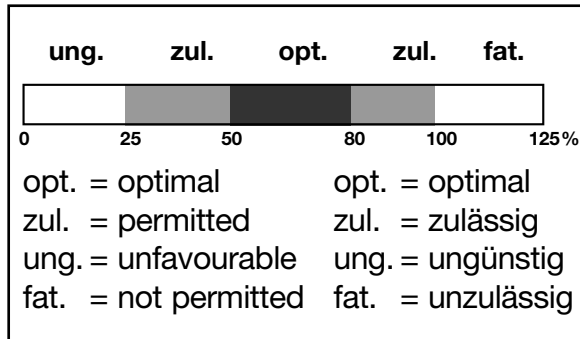
Attachment surface Anlagefläche	Max. Torque Md max.		Stroke Hub
	Attachment nuts Befestigungsmuttern	Hexagon socket Innensechskant	
YSR-4-4-C	1 Nm	0,5 Nm	4 mm
YSR-5-5-C	2 Nm		5 mm
YSR-7-5-C	3 Nm		5 mm
YSR-8-8-C	5 Nm		8 mm
YSR-10-10-C	8 Nm		10 mm
YSR-12-12-C	20 Nm		12 mm
YSR-16-20-C	35 Nm		20 mm
YSR-20-25-C	60 Nm		25 mm
YSR-25-40-C	80 Nm		40 mm
YSR-32-60-C	100 Nm		60 mm

5. Operation

- * In order to maximize the service life of the YSR-...-C
- make sure that it is loaded as shown in the following figure

5. Bedienung und Betrieb

- * Zur Lebensdauermaximierung des YSR-...-C:
- Sorgen Sie für die Auslastung des YSR-...-C gemäß folgendem Bild



At temperatures below 0 °C:

Please note that the rest times of the YSR-...-C become longer.

Low temperatures increase the viscosity of the hydraulic oil.

Bei Temperaturen unterhalb 0 °C:

Beachten Sie, dass die Rückstellzeiten des YSR-...-C länger werden.

Tiefe Temperaturen bewirken eine Viskositätszunahme des Hydrauliköls.

6. Maintenance

the shock absorber is maintenance-free.

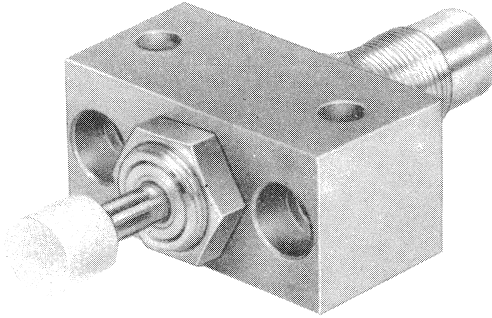
6. Wartung

Die Stoßdämpfer sind wartungsfrei

7. Accessories

Type YSRF-...-C

Mounting flange for axial or radial mounting.



7. Zubehör

Typ YSRF-...-C

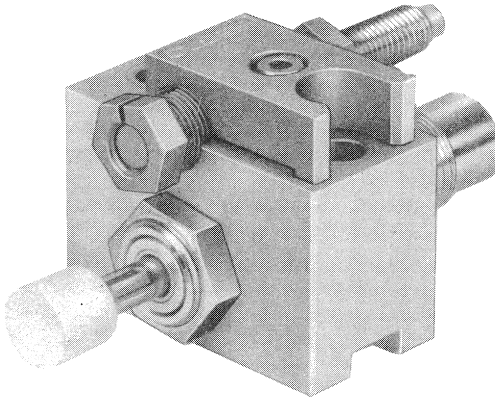
Befestigungsflansch zur axialen oder radialen Befestigung.

Type YSRF-S...-C

Mounting flange with built-in adjustable stop sleeve for an inductive sensor
Sensor Type SIE-...
(not available for certain sizes).

Typ YSRF-S...-C

Befestigungsflansch mit integrierter verstellbarer Anschlaghülse für einen induktiven Sensor Typ SIE-:
(nicht für alle Baugrößen erhältlich).



Subject to change

Änderungen vorbehalten

FESTO
PNEUMATIC

Festo AG & Co. · Postfach · D-73726 Esslingen · ☎(0711) 347-0 · 📠722 727