

# Schwenkeinheit SM-4

## Swivel Unit SM-4

### Varianten Options

Modul Module	Baugröße Design size	Ausführung Layout	Drehwinkel Rotation angle	Dämpfung Damper	Energie- durchführung Energy feedthrough	Antrieb Drive
SM	4	M	190	K H	0-0 2-0	P



SM-4-M-190-K-0-0-P

- ◆ Hohe Wiederholgenauigkeit durch Anschlagen auf einer Ringfläche.
- ◆ Für geringe Massen wird keine Dämpfung (SM-4-M-190-K-) benötigt.
- ◆ Für hohe Massen können Stoßdämpfer STD-10-S (SM-4-M-190-H-) angebracht werden.
- ◆ Drehwinkel ist von der Mittelstellung aus in jede Richtung um 95° stufenlos einstellbar.
- ◆ Die Endlagen können durch induktive Näherungsschalter NSS-O4-S-54 in den Anschlagsschrauben oder durch Magnetschalter NSR-C4- in den C-Nuten abgefragt werden.
- ◆ Bewährtes und passgenaues Zentriersystem.
- ◆ Zentrierringe ZR-4 sind im Lieferumfang enthalten.
- ◆ An den Endlagen wird immer das volle Drehmoment erreicht.
- ◆ Durch das externe Anschlagssystem gibt es keine Beschädigung der Verzahnung beim Anschlagen.
- ◆ Schnelles und einfaches Einstellen des Drehwinkels.
- ◆ Mit 2x (SM-4-M-190-...-2-0-) oder ohne (SM-4-M-190-...-0-0-) Luftdurchführung erhältlich.
- ◆ High repeatability by external stop-system via toroidal area.
- ◆ For small mass no damper (SM-4-M-190-K-) is required.
- ◆ For high mass shock absorbers STD-10-S (SM-4-M-190-H-) are available.
- ◆ Rotation angle is freely adjustable within 95° in all directions from the center position.
- ◆ The end positions can be queried per inductive proximity switches NSS-O4-S-54 in the stop-system or magnetic switches NSR-C4- in the C-slots.
- ◆ Proven and form-fitting centering system.
- ◆ Centering rings ZR-4 are included.
- ◆ At the end-positions the torque is always provided fully.
- ◆ Through external stop-system there is no risk of damage on the drive system itself, when stopped.
- ◆ Quick and easy adjustment of the rotation angle.
- ◆ Available with 2x (SM-4-M-190-...-2-0-) or without (SM-4-M-190-...-0-0-) air implementation.

Technische Daten	Technical Data	Wert Value
Wiederholgenauigkeit	Repeat accuracy	±0,01°
Drehmoment bei 6 Bar (effektiv)	Torque at 6 bar (effective)	0,3 Nm
Drehmoment bei 6 Bar (Theoretisch)	Torque at 6 bar (theoretical)	0,48 Nm
Massenträgheitsmoment max.	Max. moment of inertia	3,5 kgcm <sup>2</sup>
Radiallast am Flansch	Radial load at flange	251,8 N
Axiallast statisch auf Zug (ohne Energiedurchführung)	Axial load static strain (without energy feedthrough)	234,5 N
Axiallast statisch auf Zug (mit Energiedurchführung)	Axial load static strain (with energy feedthrough)	199,5 N
Axiallast statisch auf Druck	Axial load static stress	234,5 N
Schwenkzeit	Swivel time	0,05-0,28 sec.
Drehwinkel	Rotation angle	190°
Gewicht	Weight	0,24 kg / 0,29 kg
Luftverbrauch / Doppelhub max.	Max. air consumption / double stroke	5,4 cm <sup>3</sup>
Antrieb: Druckluft, gefiltert, getrocknet	Drive: compressed air, filtered, dried	4-8 bar
Anschluss	Connection	M5
Ansteuerung: Wegeventil, bistabil	Control: directional-control valve	4/2 ; 5/2
Werkstoff Gehäuse	Housing material	Hochfestes Al eloxiert anodized high strength al
Werkstoff Anschläge	Stop system material	90MnCrV8 gehärtet hardened
Werkstoff Welle	Shaft material	ETG-100 brüniert burnished
Werkstoff Zahnstange	Rack material	ETG-100 tenifer behandelt nitride treated

# Zubehör SM-4

## Accessories SM-4

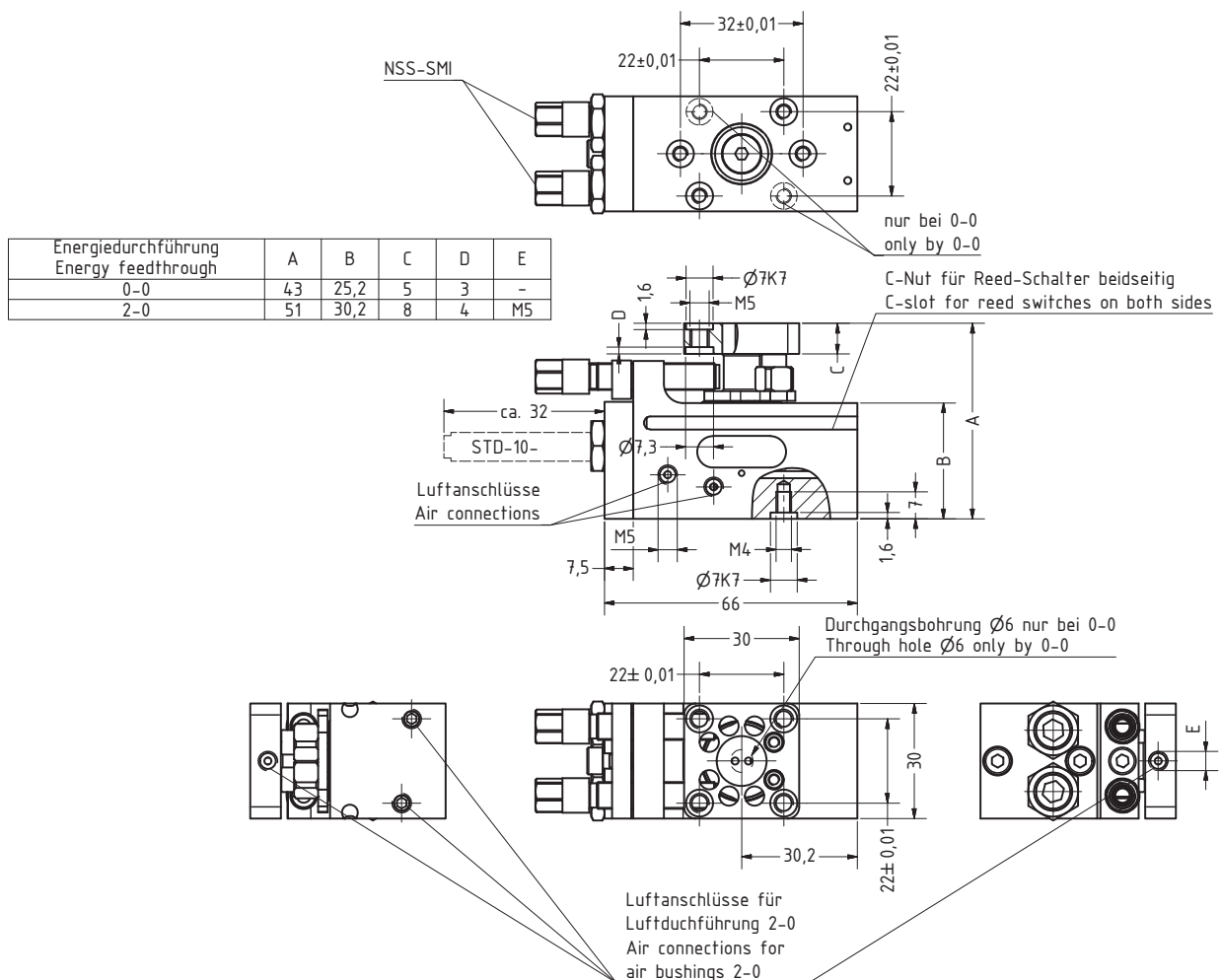
- ♦ Hydraulischer Stoßdämpfer STD-10-S
- ♦ Näherungsschalter NSS-O4-S-54  
(Induktiv mit Stecker)
- ♦ Näherungsschalter NSR-C4-K-24  
(Magnetfeld-Sensor mit Kabel)
- ♦ Näherungsschalter NSR-C4-S-24  
(Magnetfeld-Sensor mit Stecker)
- ♦ Kabel für Näherungsschalter
- ♦ Zentrierringe ZR-4  
(im Lieferumfang enthalten)

- ♦ Hydraulic shock absorber STD-10-S
- ♦ Proximity switch NSS-O4-S-54  
(inductive with plug)
- ♦ Proximity switch NSR-C4-K-24  
(Magnetic field sensor with cable)
- ♦ Proximity switch NSR-C4-S-24  
(Magnetic field sensor with plug)
- ♦ Cables for proximity switches
- ♦ Centering rings ZR-4  
(is included in delivery)



# Baumaße SM-4

## Dimensions SM-4



# Belastungsdiagramme SM-4

## Load diagrams SM-4

