

Serie MSF

Flachschwenkeinheiten pneumatisch

Flachschwenkeinheiten



Unsere Präzision.

Flachschwenkeinheiten mit 2-fach kuggelagertem Flansch

Serie MSF

Anwendungs-Profile	2
Highlights	4
Aufbau	5
Technische Daten	8



Präzise. Langlebig. Preisstark.

Umgebung / Arbeitsbedingung:

Werkstück Gewicht / Größe:

Funktionalität Vielfalt / Präzision:

Preis:

sauber ●●●●○○○ extrem (Staub, Flüssigkeit)

leicht / gering ●●●●○○○ schwer / groß

gering ●●●●○○○ groß / hoch

gering ●●●●○○○ hoch



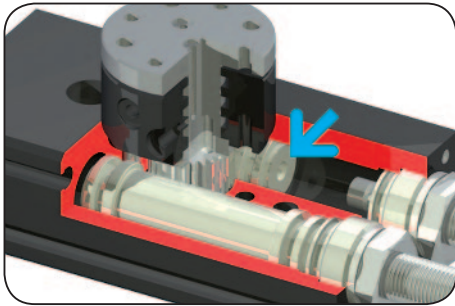
Präzise. Langlebig. Preisstark.

Flachschwenkeinheiten mit 2-fach kugelgelagertem Flansch



Flachschwenkeinheiten

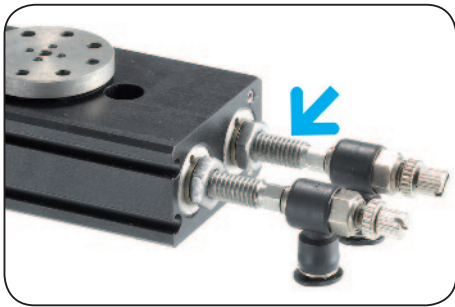
Highlights



Antrieb

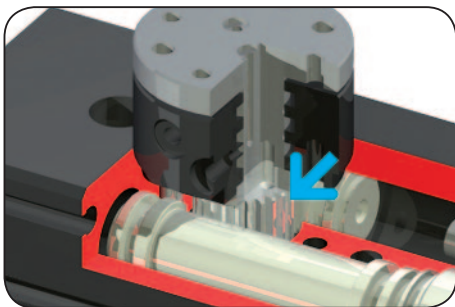
zwei doppelwirkende Pneumatikzylinder

- maximales Drehmoment in beiden Drehrichtungen
- Drehmoment bis zu 1,2 Nm



Schwenkwinkel

- hohe Flexibilität aufgrund stufenlos einstellbarem Schwenkwinkel von $90^\circ (-3^\circ)$ bis $180^\circ (+3^\circ)$
- integrierter Festanschlag für optimale Wiederholgenauigkeit



Kraftübertragung

über Zahnstange und Zahnrad

- hoher Wirkungsgrad infolge direkter Umlenkung von Antriebskraft in Drehmoment
- geschliffene Funktionsteile aus gehärtetem Stahl garantieren höchste Präzision sowie lange Lebensdauer
- zweifach kugelgelagert für hohe Kräfte- und Momentenaufnahme



Gehäuse

Positionsabfrage, Energiezuführung, Befestigungs- und Positionierungsmöglichkeiten im Gehäuse integriert

- individueller Einbau in den Arbeitsraum aufgrund variabler Befestigungs- und Positionierungsmöglichkeiten
- kompakte Bauform resultierend aus im Gehäuse integrierter Aufnahme für die Positionsabfrage
- geringer Konstruktions- und Fertigungsaufwand der Anschlussplatte durch maschinenseitig plane Anschraubfläche



Begriffe

Drehmoment:	auftretendes Kraftmoment am Abtriebsflansch der Schwenkeinheit
Schwenkzeit:	benötigte Zeit um eine 0°/90°/0° Schwenkbewegung zurückzulegen
Wiederholgenauigkeit:	Streuung der Endlagen bei 100 aufeinanderfolgenden Schwenkzyklen
Zyklus:	Verfahrweg den der Kolben bei einer 0°/90°/0° Schwenkbewegung zurücklegt
Wartung:	wartungsfrei bis 10 Mio. Schwenkzyklen (Randbedingungen erhalten Sie auf Anfrage) – geringe Kosten durch lange Wartungsintervalle – lange Lebensdauer

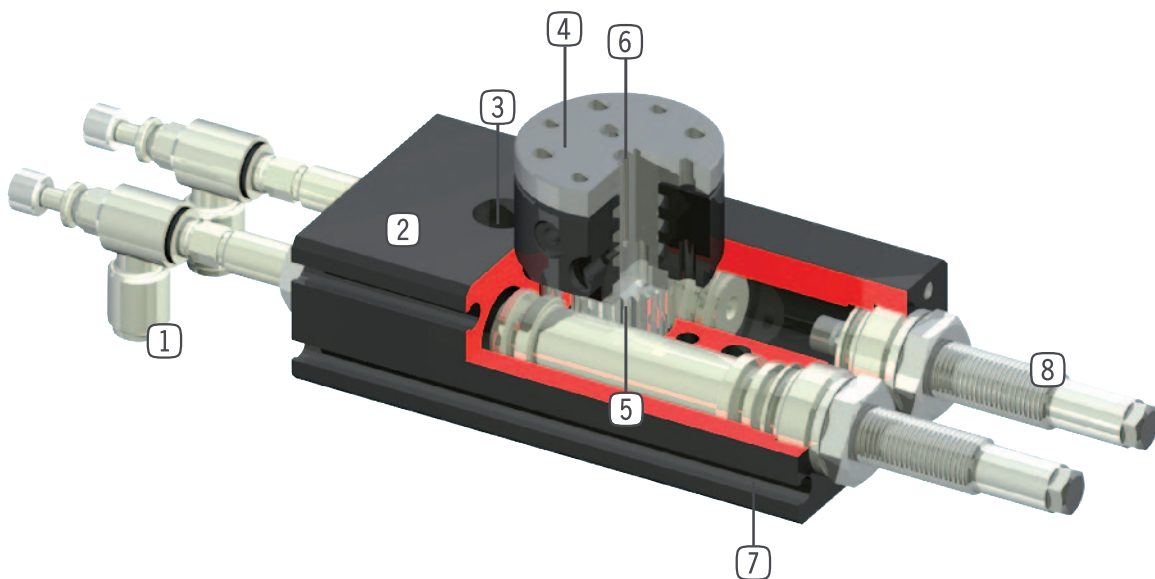
Aufbau

- ① **Drosselverschraubung**
– zur Geschwindigkeitsregulierung
im Lieferumfang enthalten

- ② **Robustes, leichtes Gehäuse**
– hartbeschichtete Aluminiumlegierung

- ⑤ **Kraftübertragung**
– Zahnstangen und Zahnrad

- ⑥ **Bis zu 2-fach integrierte Luftanbindung**
– zur schlauchlosen Übertragung von
Druckluft
– Schlauchpaket muss nicht mitgeschwenkt
werden



- ③ **Befestigung und Positionierung**
– alternativ an mehreren Seiten für eine
individuelle Montage

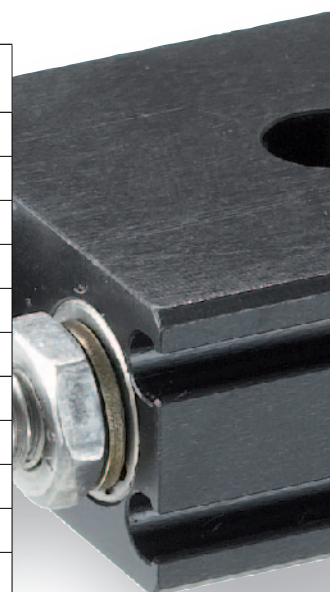
- ④ **Werkzeugaufnahme**
– in den Ausführungen mit Wellenzapfen
oder Flansch erhältlich

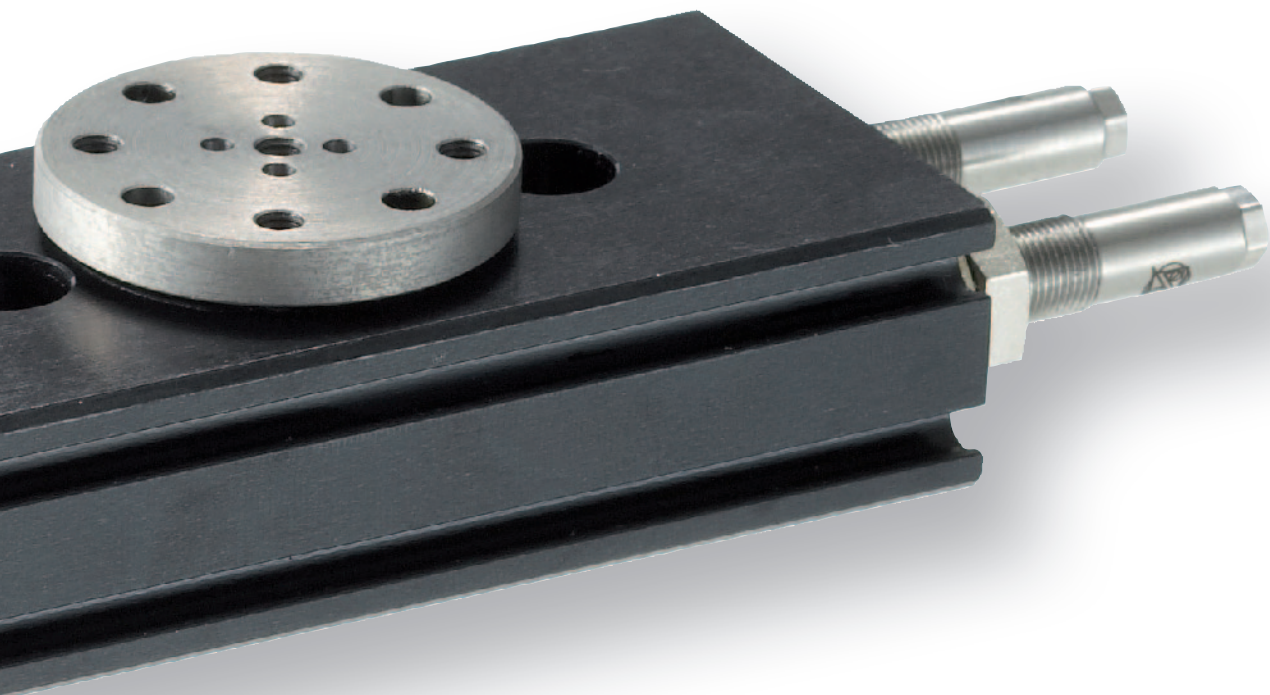
- ⑦ **Abfragenut**
– Aufnahme für die Magnetfeldsensoren

- ⑧ **Integrierte und patentierte Stoßdämpfer**
– einstellbare Endlagendämpfung

Flachschwenkeinheiten

Baugröße	Ausführung	Seite	Schwenkwinkel [°]	Drehmoment [Nm]
MSF34	MSF34N-F001	8	90-180	0,4
	MSF34S-F001	8	90-180	0,4
	MSF34N-F002	8	90-180	0,4
	MSF34S-F002	8	90-180	0,4
	MSF34N-D2	8	90-180	0,3
	MSF34S-D2	8	90-180	0,3
MSF40	MSF40N-F001	10	90-180	0,7
	MSF40S-F001	10	90-180	0,7
	MSF40N-F002	10	90-180	0,7
	MSF40S-F002	10	90-180	0,7
	MSF40N-D2	10	90-180	0,6
	MSF40S-D2	10	90-180	0,6
MSF44	MSF44N-F001	12	90-180	1,2
	MSF44S-F001	12	90-180	1,2
	MSF44N-F002	12	90-180	1,2
	MSF44S-F002	12	90-180	1,2
	MSF44N-D2	12	90-180	1,0
	MSF44S-D2	12	90-180	1,0





Flachschwenkeinheiten

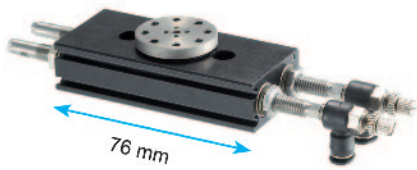
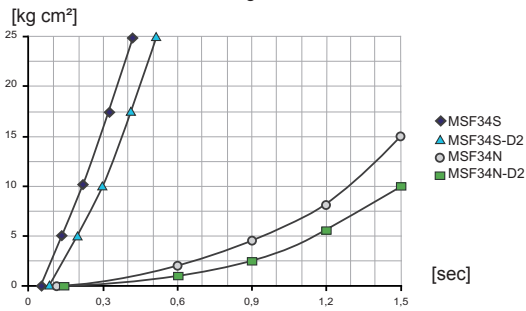


Abbildung zeigt MSF34S-F001

Massenträgheitsmoment

Zeigt die zu erwartende Schwenkzeit in Abhängigkeit zum berechneten Massenträgheitsmoment.



Werte gemessen bei 6 bar Betriebsdruck und horizontaler Einbaulage

im Lieferumfang enthalten



Druckluftverschraubung
Bst.-Nr.: **DRVM3X4**

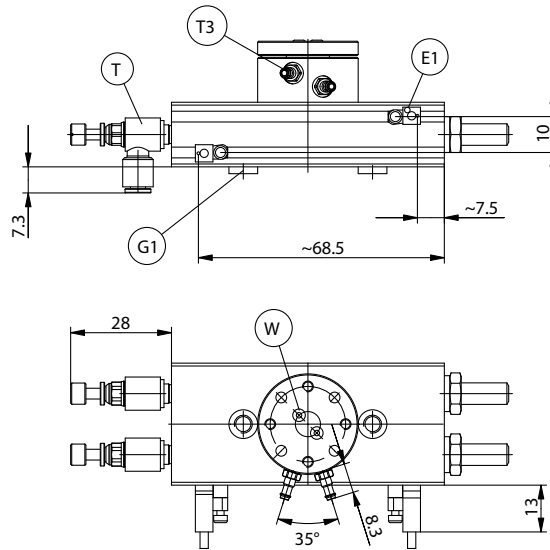


O-Ring
Bst.-Nr.: **COR0015100**



Zentrierhülse
Bst.-Nr.: **BDST40800**

Zubehör



Änderungen vorbehalten

Zubehörempfehlung



Magnetfeldsensor
Bst.-Nr.: **MFS103KHC87**



Magnetfeldsensor
Bst.-Nr.: **MFS303KHC30**



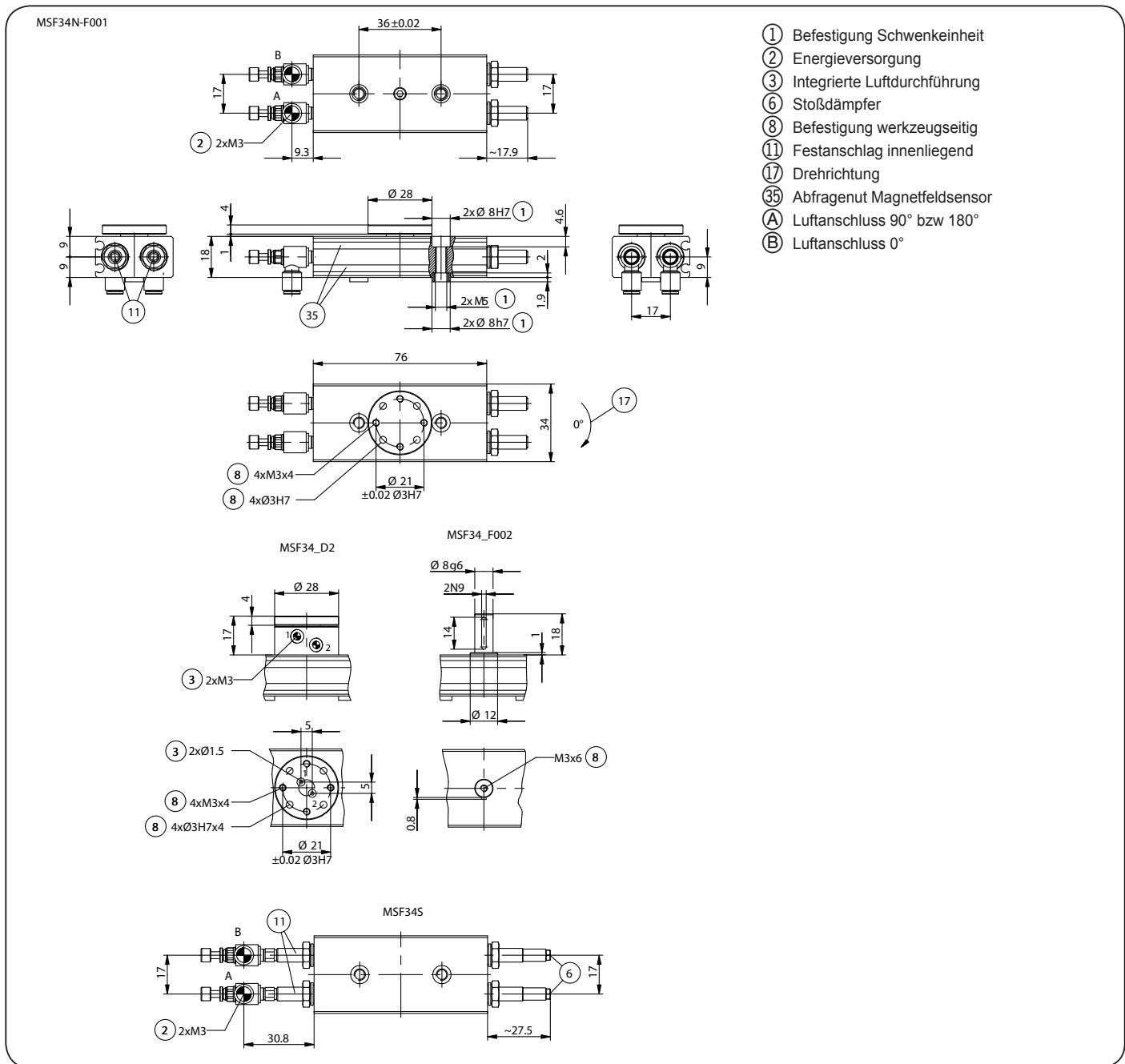
Druckluftverschraubung
Bst.-Nr.: **GVM3**



Stecker 3-polig
Bst.-Nr.: **S12-G-3**

Bestellnummer:	MSF34N-F001	MSF34S-F001	MSF34N-F002	MSF34S-F002	MSF34N-D2	MSF34S-D2
Schwenkwinkel [°]:	90-180	90-180	90-180	90-180	90-180	90-180
Drehmoment [Nm]:	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3
Wiederholgenauigkeit +/- [°]:	0,07	0,01	0,07	0,01	0,07	0,01
Luftdurchführung [Anzahl]:	-	-	-	-	2	2
Lagerbelastung axial [N]:	217,5	217,5	217,5	217,5	217,5	217,5
Lagerbelastung radial [Nm]:	5,4	5,4	5,4 <td 5,4	5,4	5,4	
Betriebsdruck min. [bar]:	3	3	3	3	3	3
Betriebsdruck max. [bar]:	8	8	8	8	8	8
Betriebstemperatur [°C]:	5-80	5-80	5-80	5-80	5-80	5-80
Zylindervolumen pro Zyklus 90° [cm³]:	3	3	3	3	3	3
Zylindervolumen pro Zyklus 180° [cm³]:	6	6	6	6	6	6
Gewicht [kg]:	0,170	0,180	0,170	0,190	0,200	0,200

Alle Daten gemessen bei 6 bar



Änderungen vorbehalten

Flachschwenkeinheiten

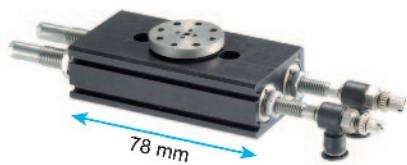
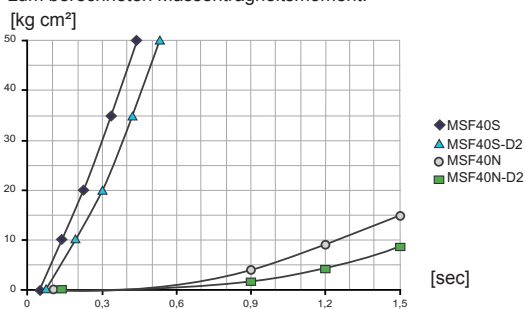


Abbildung zeigt MSF40S-F001

Massenträgheitsmoment

Zeigt die zu erwartende Schwenkzeit in Abhängigkeit zum berechneten Massenträgheitsmoment.



Werte gemessen bei 6 bar Betriebsdruck und horizontaler Einbaulage

im Lieferumfang enthalten



Druckluftverschraubung
Bst.-Nr.: **DRVM3X4**

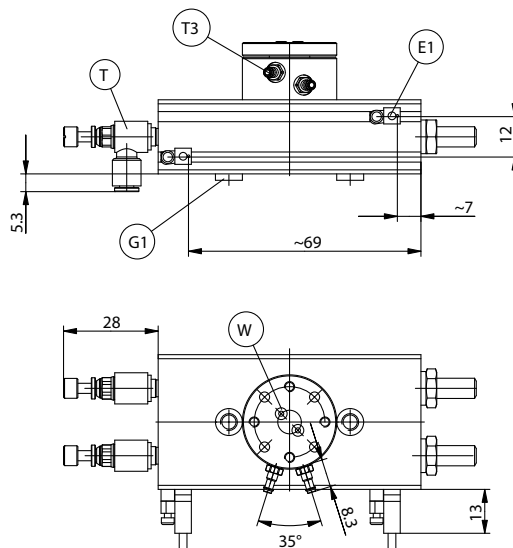


O-Ring
Bst.-Nr.: **COR0015100**



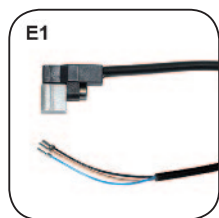
Zentrierhülse
Bst.-Nr.: **BDST40800**

Zubehör



Änderungen vorbehalten

Zubehörempfehlung



Magnetfeldsensor
Bst.-Nr.: **MFS103KHC87**



Magnetfeldsensor
Bst.-Nr.: **MFS303KHC30**



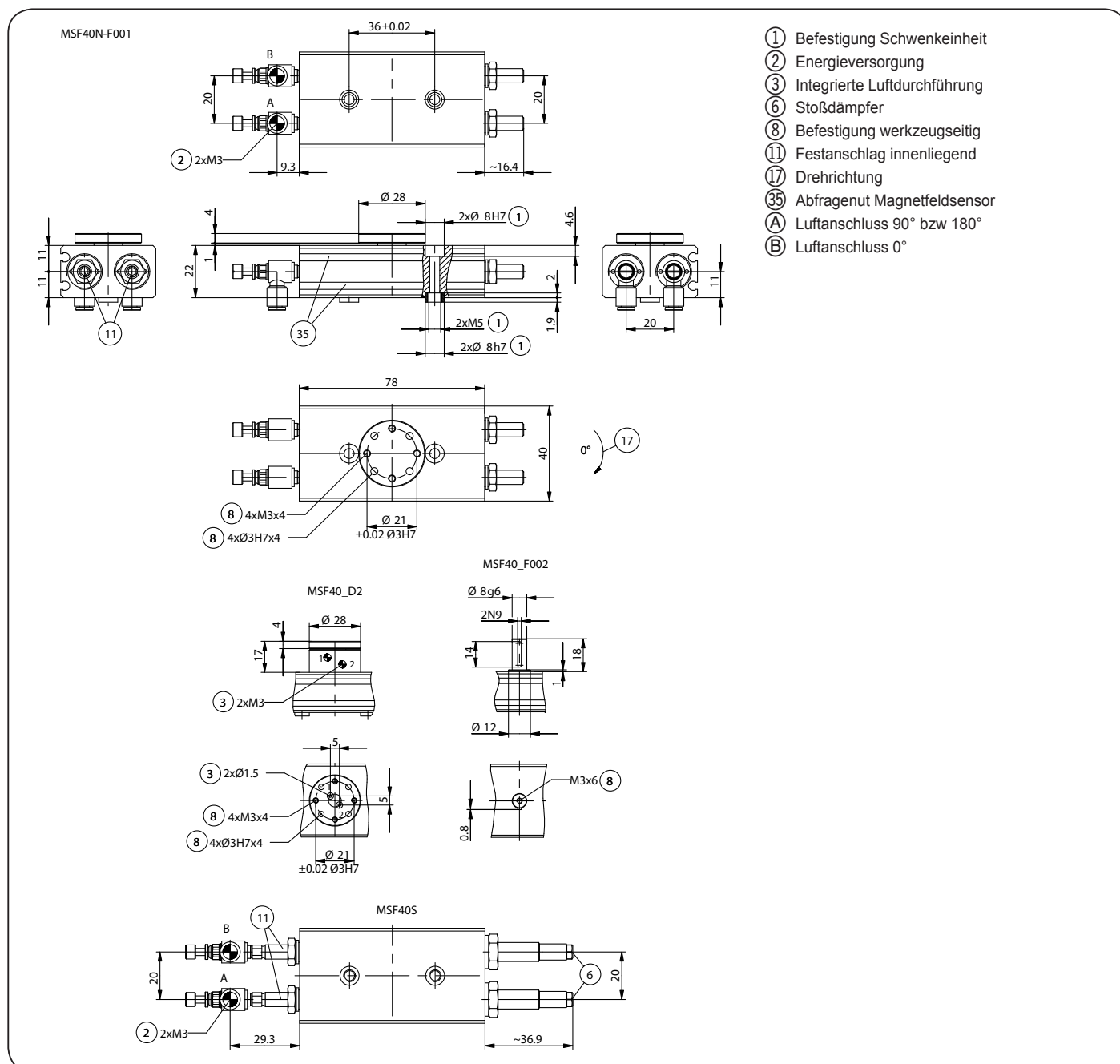
Druckluftverschraubung
Bst.-Nr.: **GVM3**



Stecker 3-polig
Bst.-Nr.: **S12-G-3**

Bestellnummer:	MSF40N-F001	MSF40S-F001	MSF40N-F002	MSF40S-F002	MSF40N-D2	MSF40S-D2
Schwenkwinkel [°]:	90-180	90-180	90-180	90-180	90-180	90-180
Drehmoment [Nm]:	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6
Wiederholgenauigkeit +/- [°]:	0,07	0,01	0,07	0,01	0,07	0,01
Luftdurchführung [Anzahl]:	-	-	-	-	2	2
Lagerbelastung axial [N]:	217,5	217,5	217,5	217,5	217,5	217,5
Lagerbelastung radial [Nm]:	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
Betriebsdruck min. [bar]:	3	3	3	3	3	3
Betriebsdruck max. [bar]:	8	8	8	8	8	8
Betriebstemperatur [°C]:	5-80	5-80	5-80	5-80	5-80	5-80
Zylindervolumen pro Zyklus 90° [cm³]:	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
Zylindervolumen pro Zyklus 180° [cm³]:	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6
Gewicht [kg]:	0,260	0,270	0,260	0,270	0,280	0,290

Alle Daten gemessen bei 6 bar



Änderungen vorbehalten

Flachschwenkeinheiten

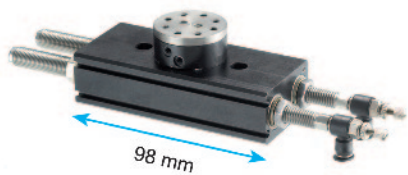
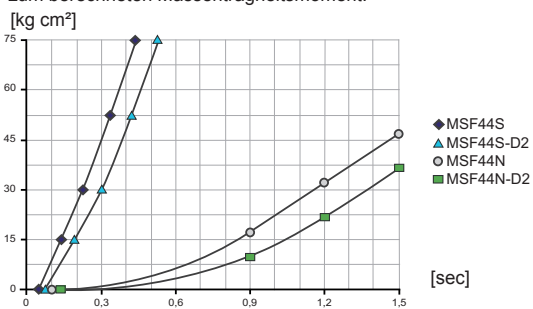


Abbildung zeigt MSF44S-D2

Massenträgheitsmoment

Zeigt die zu erwartende Schwenkzeit in Abhängigkeit zum berechneten Massenträgheitsmoment.



Werte gemessen bei 6 bar Betriebsdruck und horizontaler Einbaulage

im Lieferumfang enthalten



Druckluftverschraubung
Bst.-Nr.: **DRVM3X4**

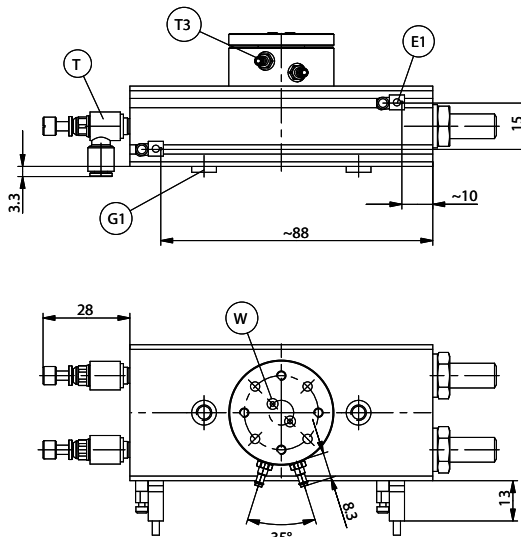


O-Ring
Bst.-Nr.: **COR0015100**



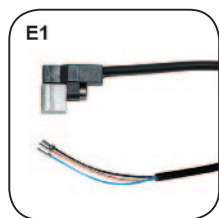
Zentrierhülse
Bst.-Nr.: **BDST40800**

Zubehör



Änderungen vorbehalten

Zubehörempfehlung



Magnetfeldsensor
Bst.-Nr.: **MFS103KHC87**



Magnetfeldsensor
Bst.-Nr.: **MFS303KHC30**



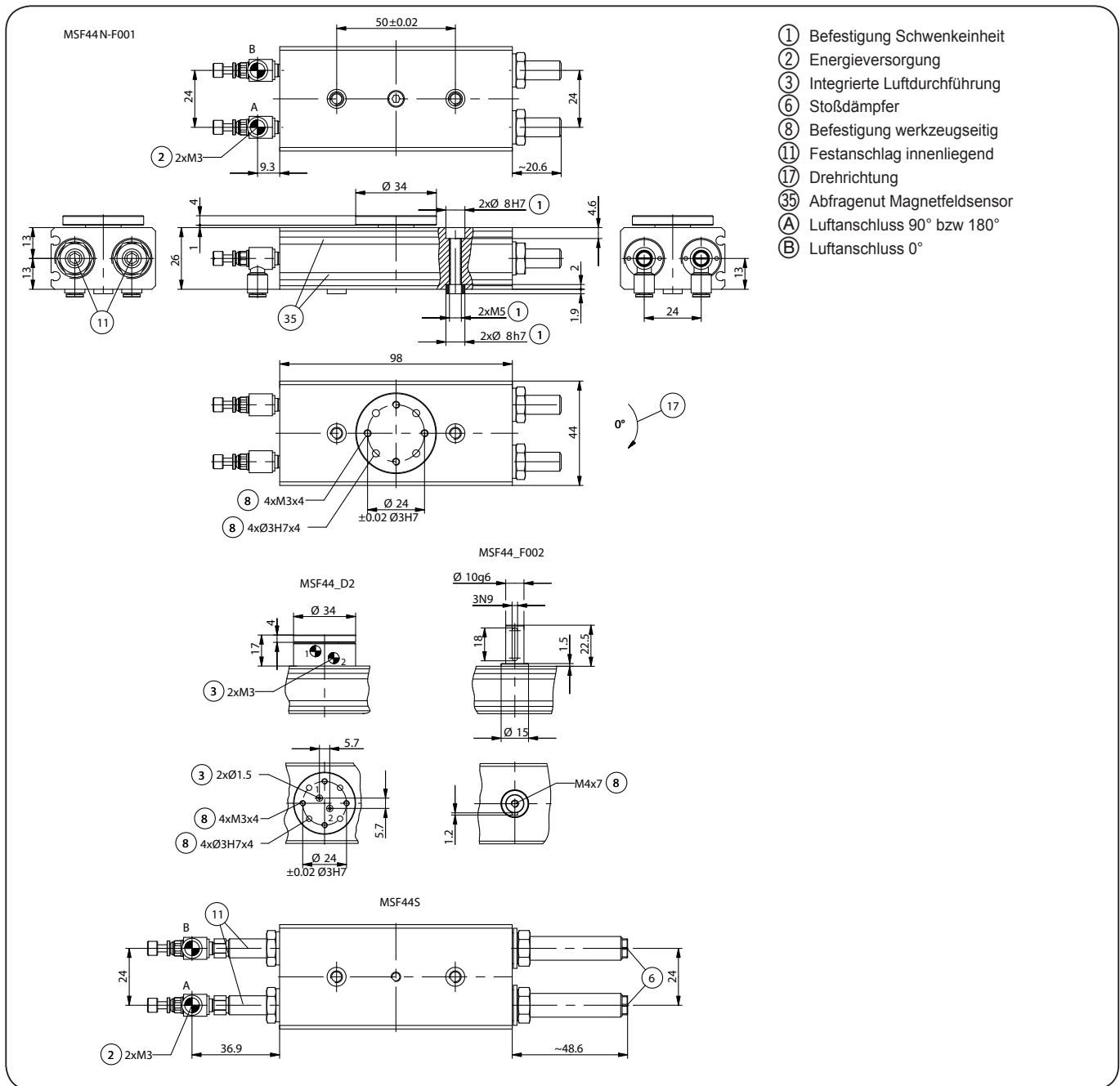
Druckluftverschraubung
Bst.-Nr.: **GVM3**



Stecker 3-polig
Bst.-Nr.: **S12-G-3**

Bestellnummer:	MSF44N-F001	MSF44S-F001	MSF44N-F002	MSF44S-F002	MSF44N-D2	MSF44S-D2
Schwenkwinkel [°]:	90-180	90-180	90-180	90-180	90-180	90-180
Drehmoment [Nm]:	1,2	1,2	1,2	1,2	1	1
Wiederholgenauigkeit +/- [°]:	0,07	0,01	0,07	0,01	0,07	0,01
Luftdurchführung [Anzahl]:	-	-	-	-	2	2
Lagerbelastung axial [N]:	520	520	520	520	520	520
Lagerbelastung radial [Nm]:	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2
Betriebsdruck min. [bar]:	3	3	3	3	3	3
Betriebsdruck max. [bar]:	8	8	8	8	8	8
Betriebstemperatur [°C]:	5-80	5-80	5-80	5-80	5-80	5-80
Zylindervolumen pro Zyklus 90° [cm³]:	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
Zylindervolumen pro Zyklus 180° [cm³]:	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4
Gewicht [kg]:	0,410	0,420	0,410	0,420	0,450	0,460

Alle Daten gemessen bei 6 bar



Änderungen vorbehalten



Im Netzbrunnen 6
70825 Korntal-Münchingen
Telefon (07150) 91312-0
Telefax (07150) 91312-10
Internet: www.joyner.de
e-mail: info@joyner.de