

Pneumatic / hydraulic swivel actuator series - PAO-MC Pneumatische/hydraulische Schwenkeinheit Typ PAO-MC



Technische Eigenschaften:

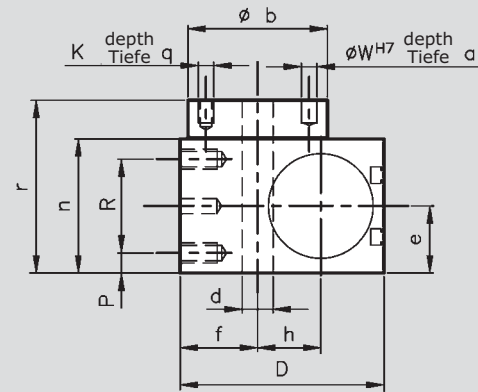
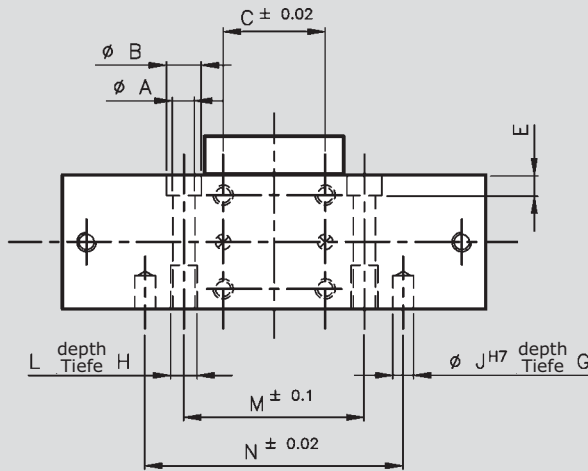
- Betriebsdruck: 3 bis 8 bar
- Wiederholgenauigkeit: 0.07°
- Betriebstemperaturbereich von -10°C bis 90°C; bis 130°C und höher auf Anfrage
- Endlagendämpfung hydraulische Stoßdämpfer
- Endlagen feinjustierbar 2°
- Wirkprinzip: Zahnstangen Ritzel Synchronisation
- Material : Gehäuse aus hochfester Aluminiumlegierung hartbeschichtet, Funktionsteile aus gehärtetem Stahl
- Betätigung : pneumatisch (PN) über gefilterte Druckluft (10µm), trocken oder geölt; hydraulisch (ID) über gefiltertes Öl (10µm) Viskosität 45 mm²/s bei 40° ISO VG, maximal 60°
- Wartungsfrei: bis 1.5 Mio. Zyklen
- Spielfreie Endlageneinstellung
- Schutzart IP55
- 24 Monate Garantie

Technical data:

- Range of operating pressure: 3 - 8 bar pneumatic version, max 30 bar for hydraulic
- Repeatability accuracy: 0.07° through external push rod on plate;
- Operating temperature: from -10°C to 90°C; version up to 130°C upon request
- Damping by shock absorber, pneumatic as optional, by means of adjusting screw on hydraulic version
- Operating principle: rack and pinion
- Housing material: high tensile hard-coated aluminium alloy, hard-anodized
- Material of functional parts: treated and/or ground steel
- Actuation: PN version: compressed air filtered (10 µm), dry or lubricated; ID version: filtered oil (10 µm), viscosity 46 mm²/s at 40° ISO VG; max 60°C
- Maintenance: no maintenance required for the first 1.5 million cycles
- Adjustable limit switch positions 2° in plate-push rod version
- End positions without clearance
- Rating IP 55
- Warranty 24 months

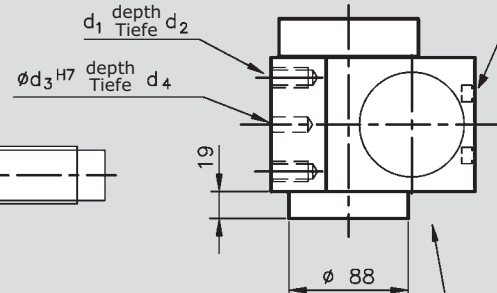
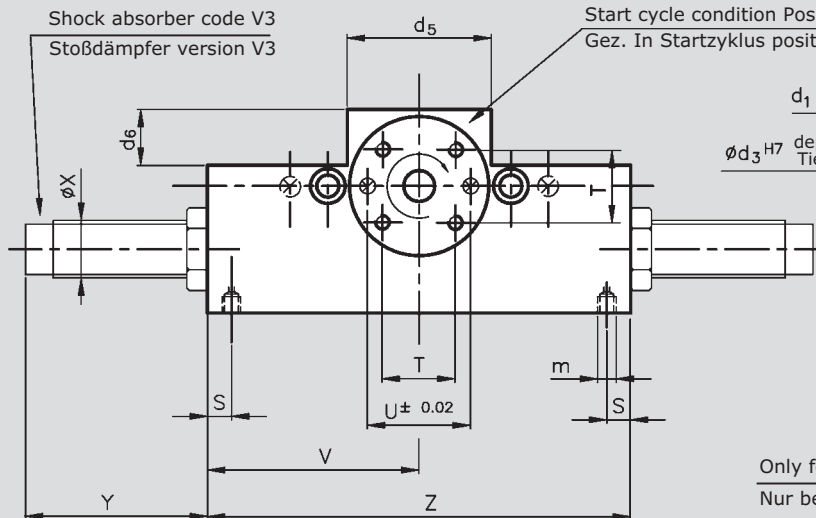
Pneumatic / hydraulic swivel actuator series - PAO-MC

Pneumatische/hydraulische Schwenkeinheit Typ PAO-MC



Housing for magnetic limit switch type SME 8-PS (festo) or R599 (OMIL)

Hubabfrage über Magnetschalter Typ/ SME 8-PS (festo) oder R599 (OMIL)



Only for PAO-MC 50 and PAO - MC 60
Nur bei PAO-MC 50 und PAO-MC 60

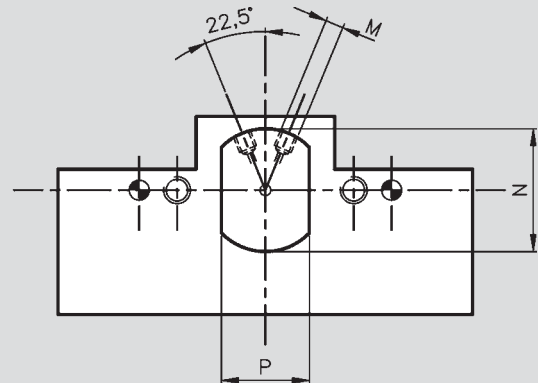
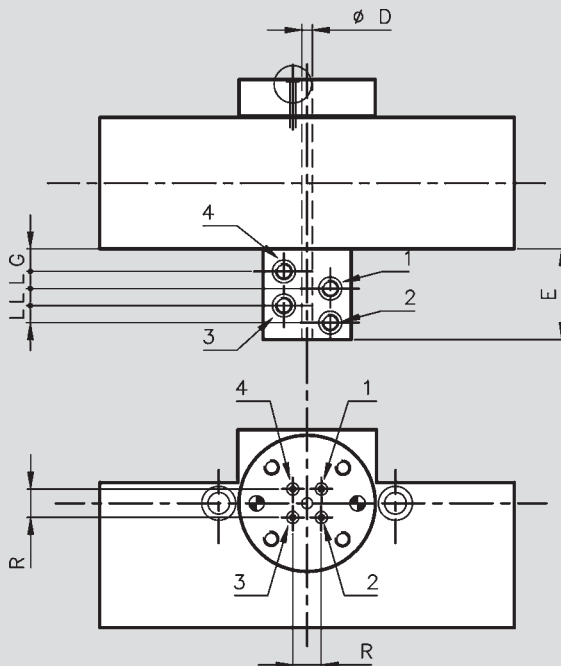
Note: the swivel actuator can be supplied with swivel angle 0° - 180° code A or 0° - 90° code B
Anmerkung: Lieferung der Schwenkeinheit mit Schwenkwinkel 0° - 180° (Version A) oder 0° - 90° (Version B)

Type Typ	A	B	C	D	E	G	H	J	L	M	N	P	R	S	T	U	V	Z	Y
PAO-MC 15	5.1	9.5	22	51	5.5	9	9	5	M6	46	62	5	22	12	15.5	22	58	116	45
PAO-MC 20	6.7	10.5	28	61	6.5	12	12	6	M8	56	80	5.5	28	12	22.5	32	62	124	58
PAO-MC 30	8.5	14	31	79	8.5	13	17	8	M10	70	100	10.5	31	16	28	40	88	176	65
PAO-MC 40	10.4	17	31	95	10	16	20	10	M12	80	120	12.5	31	17	31	44	107	214	96
PAO-MC 50	12.2	19	44	125	12.5	20	22	12	M14	120	160	8	44	21	56.5	80	147	294	90
PAO-MC 60	12.2	19	44	139	12.5	20	22	12	M14	120	160	16	44	25	56.5	80	152	304	85

Type Typ	X	K	W	a	b	d	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	e	f	h	m	n	q	r
PAO-MC 15	10	M4	4	7	34	6	M5	9	5	9	36	10	16	20	14	M5	32	7	42
PAO-MC 20	14	M5	5	9	44	10	M6	9	6	9	46	14	19	26	18	M5	38	8	50
PAO-MC 30	20	M6	6	10	54	13	M8	9	8	9	60	21	26	30	26	1/8G	52	10	67
PAO-MC 40	25	M8	8	10	60	18	M8	12	8	12	70	25	28	35	32	1/8G	56	10	72
PAO-MC 50	25	M8	8	16	96	22	M8	14	8	12	100	33	30	53	41	1/8G	60	16	88
PAO-MC 60	33	M8	8	16	96	22	M8	17	8	12	100	30	38	52	47	1/4G	76	16	104

Pneumatic / hydraulic swivel actuator series - PAO-MC

Pneumatische/hydraulische Schwenkeinheit Typ PAO-MC

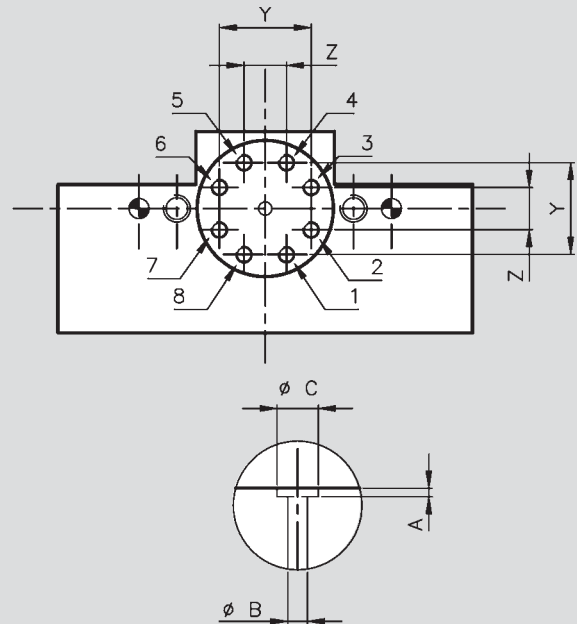
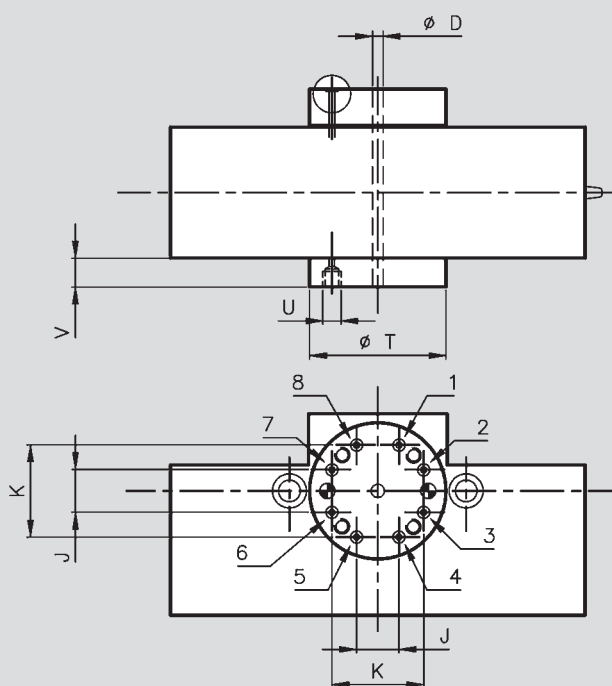


Code - P

Version - P

Code P : internal air distributor for swivel actuator series PAO-MC 15/20/ 30/40

Version P: Interne Luftdurchführung für Schwenkeinheiten Typ PAO-MC 15/20/30/40



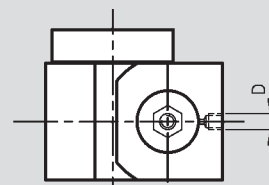
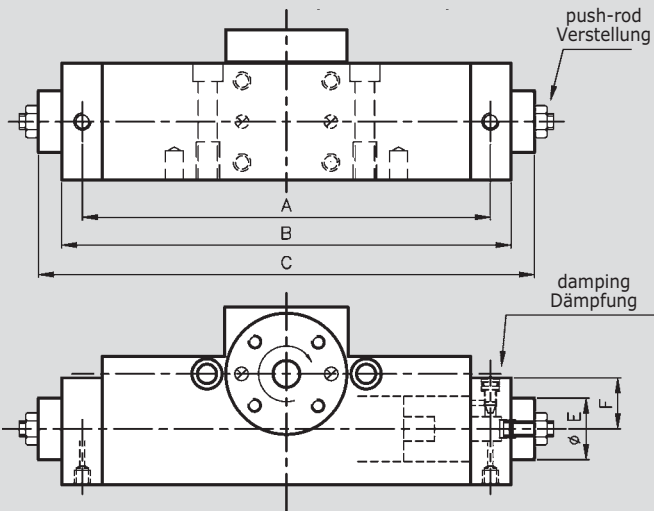
Code P : internal air distributor for swivel actuator series PAO-MC 50/60

Version P: Interne Luftdurchführung für Schwenkeinheiten Typ PAO-MC 50/60

Type	A	B	C	D	E	G	L	M	N	P	R	T	U	V	Z	Y	J	K	Mass Masse (Kg)
PAO-MC 15	0.7	2.4	4	-	32	8	6	M5	35	20	5	-	-	-	-	-	-	-	0.1
PAO-MC 20	0.7	2.4	4.5	4	32	8	6	M5	42	27	6.4	-	-	-	-	-	-	-	0.2
PAO-MC 30	0.7	2.4	5	7	32	8	6	M5	50	30	10	-	-	-	-	-	-	-	0.4
PAO-MC 40	1.3	3.2	6	10	40	8	8	1/8G	59	36	14	-	-	-	-	-	-	-	0.6
PAO-MC 50	1.3	3.2	8	11	-	-	-	-	-	-	-	88	1/8G	19	24.5	59.1	22.2	53.6	-
PAO-MC 60	1.3	3.2	8	11	-	-	-	-	-	-	-	88	1/8G	19	24.5	59.1	22.2	53.6	-

Hydraulic version - Code ID

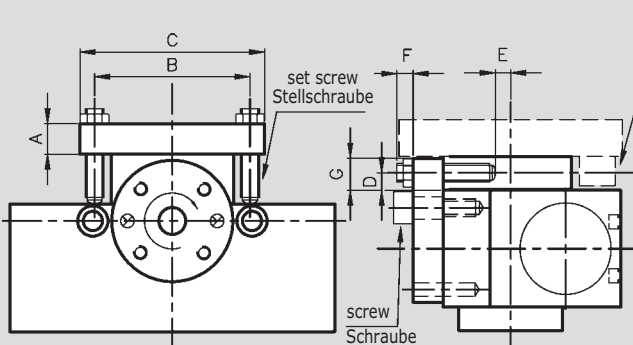
Hydraulisch – Version ID



Type	A	B	C	D	E	F
PAO 15-MC	132	148	162	1/8G	16	23
PAO 20-MC	140	156	172	1/8G	16	29
PAO 30-MC	192	208	238	1/8G	30	33
PAO 40-MC	236	258	282	1/4G	30	34
PAO 50-MC	316	338	362	1/4G	30	35
PAO 60-MC	326	348	372	3/8G	30	40

Plate in aluminium with push-rod code PP

Aluminium Anschlussplatte mit Anschlagstange – Version PP



Type / Typ	A	B	C	D	E	F	G	H
PAO 15-MC	7	44	58	4	4	5	9.5	M6
PAO 20-MC	8	54	68	5.5	4	8	11.5	M6
PAO 30-MC	10	65	80	7	7	8	14.5	M8
PAO 40-MC	12	76	96	6	8	11	15.5	M10
PAO 50-MC	14	112	132	13	10	13	27.5	M12
PAO 60-MC	16	113	133	12	11	13	27.5	M12

Technical data

Technische Daten

Type	Feed torque at 6 bar (Nm)	Feed torque at 25 bar (Nm)	Max cumulative energy from shock absorber		Moment of inertia Jamm in (Kgcm ²)	Axial load A in N	Radial load CR in Nm	Rotation 0°-180° without load in sec.	Air cons in cm ³ at 0.6 MPa for a cycles	Mass (Kg)
Type	Drehmoment bei 6 bar (Nm)	Drehmoment bei 25 bar (Nm)	Wm	Ws	Massen Trägheitsmoment (Kgcm ²)	Max. axiale Belastung A (N)	Max. Radiale Belastung CR (Nm)	Schwenkzeit 0°-180° pro zyklus (s)	Luftverbrauch in cm ³ bei 6 bar pro zyklus	Masse (Kg)
PAO-MC 15	1	4	6	25000	0.001	280	3	0.35	11	0.55
PAO-MC 20	2	8	17	34000	0.005	730	9	0.3	22	0.85
PAO-MC 30	6.5	27	40	46000	0.028	1400	28	0.35	68	2
PAO-MC 40	11.5	48	68	68000	0.33	2800	64	0.75	126	3.3
PAO-MC 50	23	95	170	99000	0.75	8800	260	0.6	248	6
PAO-MC 60	37	154	310	110000	1.2	8800	320	0.85	396	9

NOTE: for correct application of the swivel actuator compare the data of the previous table and execute the checking procedure indicated
Bemerkung: Für die genaue Auslegung senden Sie uns bitte unsere Checkliste von Seite 111 ausgefüllt zu.

Ordering example

Bestellbeispiel

Type	Version	Plate with push-rod code PP	Indicate PN for pneumatic version and ID for hydraulic	With distributor indicate code P without distrib. indicate code N	For decelerator version indicate code V + type	Indicate direction of rotation
Typ	Version	Mit Aluminium Anschlussplatte Vers. PP	Kennung PN für pneum. Version ID für Hydraulik	Mit Luftdurchführung Vers. P ohne Luftdurchführung Vers. N	Für Stoßdämpfer Ausführung Vers. V + Typ	Schwenk Richtung Ausführung
PAO-MC 15	A	PP	PN	P	V3	RO

NOTE: To determine the type of shock absorber to be applied on the swivel actuator, sign the check-list and send to us.
Direction of rotation : clockwise code RO – anticlockwise code RA

Bemerkung: Um den richtigen Hydraulik Stoßdämpfer zu wählen geben Sie uns Ihre genauen technischen Daten bekannt Verwenden Sie dazu bitte unsere Checkliste auf Seite 111
Schwenkrichtung: im Uhrzeigersinn code RO – gegen de Uhrzeigersinn code RA