

M/60280 Cilindri rotanti a paletta

Doppio effetto - Angolo di rotazione 30° ... 270°



Design compatto
Adatti per momenti torcenti da 0,058 a 402,46 Nm
Angoli di rotazione fissi e regolabili
Versione a singola e doppia paletta

CARATTERISTICHE TECNICHE

Fluido:

Aria compressa, filtrata, lubrificata o non lubrificata

Esercizio:

A doppio effetto con paracolpi elastici modelli M/60280 - M/60288 e IE - singola paletta
Modelli M/60284/TI - M/60288/TI e TE - doppia paletta

Pressione d'esercizio:

2 ... 10 bar
3 ... 7 bar
(M/60280, M/60281, M/60281/IE)
2 ... 7 bar
(M/60282, M/60283, M/60282/IE,)

Temperatura d'esercizio:

+5°C ... +60°C

Contattare il nostro Servizio Tecnico per applicazioni a temperature inferiori a +2°C

Tolleranza di rotazione:

0° ... +4°: M/60280 - M/60283
0° ... +3°: M/60284 - M/60288, M/60284/TI - M/60288/TI
-9° ... +3°: M/60281/IE - M/60284/IE, M/60284/TE

MATERIALI

Corpo: fusione di alluminio
Albero: acciaio
Bussola dell'albero: bronzo sinterizzato
Guarnizioni: nitrile

MODELLI STANDARD

Cilindri rotanti a paletta in miniatura - Modelli con angoli di rotazione fissi o regolabili

Dimensione della connessione	Singola paletta	Doppia paletta	Angolo di rotazione			MODELLI	ACCESSORI	
			90°	180°	270°		Raccordo diritto	Raccordo a gomito
							Diametro tubo in grassetto	
M5	•	•	•	•			C02250405	C02470405
M5	•	•	•	•		M/60281/*	C02250405	C02470405
M5	•	•	•	• ^{*1}		M/60281/IE	C02250405	C02470405
M5	•	•	•	•		M/60282/*	C02250405	C02470405
M5	•	•	•	• ^{*1}		M/60282/IE	C02250405	C02470405
G 1/8	•	•	•	•		M/60283/*	C02250618	C02470618
G 1/8	•	•	•	•		M/60283/IE	C02250618	C02470618
G 1/8	•	•	•	• ^{*1}		M/60284/*	C02250618	C02470618
G 1/8	•	•	•	•	•	M/60284/IE	C02250618	C02470618
G 1/8	•	•	•	•	• ^{*2}	M/60284//IE	C02250618	C02470618
G 1/8	•	•	•	•		M/60284/TI	C02250618	C02470618
G 1/8	•	•	• ^{*3}	•		M/60284/TE	C02250618	C02470618

* Inserire angolo di rotazione in gradi. ^{*1} Regolabile da 30° a 180° ^{*2} Regolabile da 30° a 270° ^{*3} Regolabile da 30° a 90°

Disponibili altri accessori, vedi registro 7

Cilindri rotanti a paletta, Modelli con angoli di rotazione fissi

Dimensione della connessione	Singola paletta	Doppia paletta	Angolo di rotazione			MODELLI	ACCESSORI	
			90°	180°	270°		Raccordo diretto	Raccordo a gomito
							Diametro tubo in grassetto	
G 1/8	•		•	•	•	M/60285/*	C0225 06 18	C0247 06 18
G 1/8		•	•	•	•	M/60285/T1	C0225 06 18	C0247 06 18
G 1/4	•		•	•	•	M/60286/*	C0225 06 28	C0247 06 28
G 1/4		•	•	•	•	M/60286/T1	C0225 06 28	C0247 06 28
G 3/8	•		•	•	•	M/60287/*	C0225 08 38	C0247 08 38
G 3/8		•	•	•	•	M/60287/T1	C0225 08 38	C0247 08 38
G 1/2	•		•	•	•	M/60288/*	C0225 08 48	C0247 08 48
G 1/2		•	•	•	•	M/60288/T1	C0225 08 48	C0247 08 48

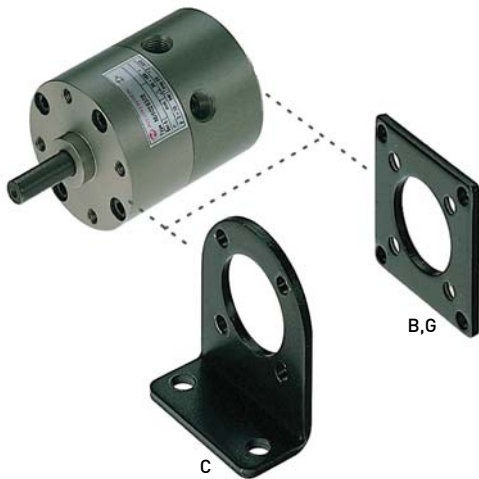


* Inserire angolo di rotazione in gradi

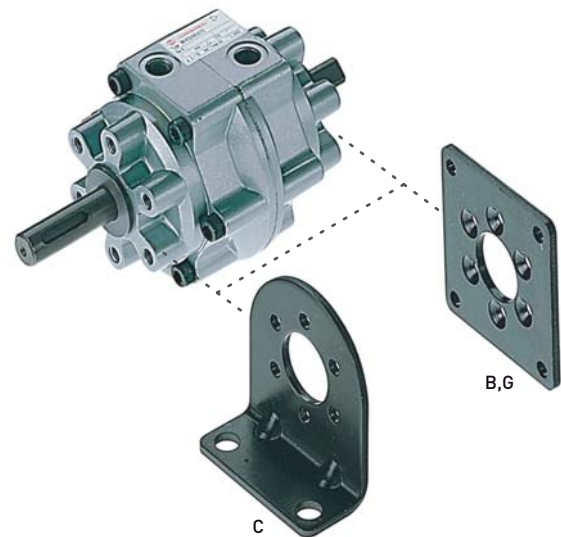
Disponibili altri accessori, vedi registro 7

FISSAGGI

M/60280



M/60285



MODELLI	B, G	C
M/60280	QM/60280/22	QM/60280/21
M/60281, .../T1	QM/60281/22	QM/60281/21
M/60282, .../T1	QM/60282/22	QM/60282/21
M/60283, .../T1	QM/60283/22	QM/60283/21
M/60284, .../T1	QM/60284/22	QM/60284/21

MODELLI	B, G	C
M/60285, .../T1	QM/60285/22	QM/60285/21
M/60286, .../T1	QM/60286/22	QM/60286/21
M/60287, .../T1	-	QM/60287/21
M/60288, .../T1	-	QM/60288/21

M/60280 Cilindri rotanti a paletta

Doppio effetto - Angolo di rotazione 30° ... 270°

FORZE TEORICHE, CONSUMO D'ARIA, PESO ATTUATORI (KG)

MODELLI	Coppia teoriche a 6 bar (Nm)	Forze ammissibili *1)		Energia rotante ammissibile *2)	Frequenza massima *3)	Consumo d'aria (cm ³)			Leggera (kg)
		assiale (N)	radiale (N)			90°	180°	270°	
M/60280	0,15	3	30	$0,6 \times 10^{-3}$	180 (a 180°)	1,4	1,4	-	0,04
M/60281	0,38	4	40	$1,5 \times 10^{-3}$	150 (a 180°)	3,4	3,4	4	0,07
M/60281/TI	0,86	4	40	$1,5 \times 10^{-3}$	240 (a 90°)	2,8	-	-	0,08
M/60282	1,20	4	50	$3,0 \times 10^{-3}$	150 (a 180°)	9,8	9,8	12	0,14
M/60282/TI	2,54	4	50	$3,0 \times 10^{-3}$	240 (a 90°)	8,1	-	-	0,14
M/60283	2,10	25	300	$15,0 \times 10^{-3}$	120 (a 180°)	17	17	21	0,25
M/60283/TI	4,70	25	300	$15,0 \times 10^{-3}$	180 (a 90°)	15	-	-	0,26
M/60284	4,10	30	400	$25,0 \times 10^{-3}$	90 (a 180°)	37	37	43	0,47
M/60284/TI	9,50	30	400	$25,0 \times 10^{-3}$	180 (a 90°)	34	-	-	0,48

MODELLI	Coppia teoriche a 6 bar (Nm)	Forze ammissibili *1)		Energia rotante ammissibile *2)	Frequenza massima *3)	Consumo d'aria (cm ³)			Leggera (kg)
		assiale (N)	radiale (N)			90°	180°	270°	
M/60281/IE	0,38	4	40	$1,0 \times 10^{-3}$	180 (a 180°)	4	-	-	0,09
M/60282/IE	1,20	4	50	$2,0 \times 10^{-3}$	150 (a 180°)	12	-	-	0,17
M/60283/IE	2,10	25	300	$3,0 \times 10^{-3}$	120 (a 180°)	21	-	-	0,28
M/60284/IE	4,10	30	400	$7,0 \times 10^{-3}$	60 (a 270°)	43	-	-	0,51
M/60284/TE	9,50	30	400	$7,0 \times 10^{-3}$	180 (a 90°)	34	-	-	0,53

MODELLI	Coppia teoriche a 6 bar (Nm)	Forze ammissibili *1)		Energia rotante ammissibile *2)	Frequenza massima *3)			Consumo d'aria (cm ³)			Leggera (kg)		
		assiale (N)	radiale (N)		90°	180°	270°	90°	180°	270°	90°	180°	270°
M/60285	5,8	44,1	588	49×10^{-3}	180	90	60	51	51	61	0,82	0,79	0,73
M/60285/TI	12,8	-	-	-	180	-	-	42	-	-	0,82	-	-
M/60286	18,0	88,2	1176	$225,4 \times 10^{-3}$	120	78	48	146	146	179	2,00	1,90	1,70
M/60286/TI	41,5	-	-	-	120	-	-	127	-	-	2,00	-	-
M/60287	34,5	147	1960	1078×10^{-3}	90	60	42	244	283	352	3,70	3,70	3,70
M/60287/TI	83,0	-	-	-	90	-	-	244	-	-	4,30	-	-
M/60288	123,0	490	4900	3920×10^{-3}	66	45	30	754	869	1036	12,70	12,20	11,20
M/60288/TI	247,0	-	-	-	66	-	-	754	-	-	12,70	-	-

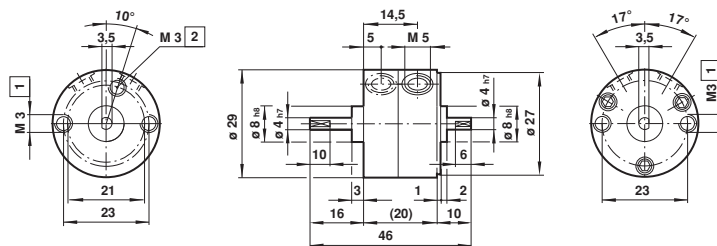
*1) carico ammissibile su albero palette rotante

*2) energia di rotazione ammissibile in Nm, applicabile all'albero. Può essere calcolata come segue: energia di rotazione ammissibile $\geq 1/2 I \omega^2$, I=momento angolare, ω = velocità angolare media

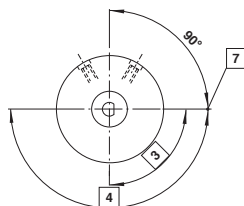
*3) Frequenza massima alla pressione di 5 bar senza carico

DIMENSIONI BASE

M/60280



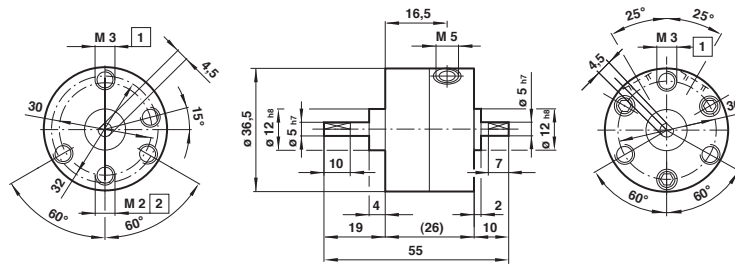
PUNTO DI INIZIO ROTAZIONE



- 1 6 profondità
- 2 3,5 profondità
- 3 Angolo di rotazione 90° + 4°
- 4 Angolo di rotazione 180° + 4°
- 7 punto di inizio rotazione

DIMENSIONI BASE

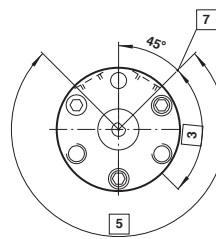
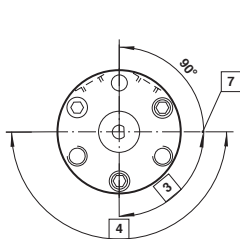
M/60281



PUNTO DI INIZIO ROTAZIONE

M/60281/90, M/60281/180

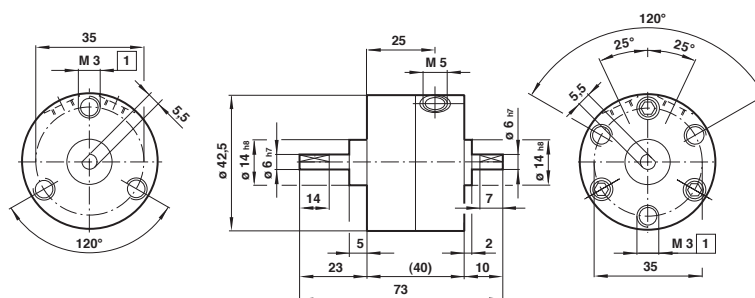
M/60281/270, M/60281/TI



- 1 6 profondità
- 2 3 profondità
- 3 Angolo di rotazione $90^\circ + 4^\circ$
- 4 Angolo di rotazione $180^\circ + 4^\circ$
- 5 Angolo di rotazione $270^\circ + 4^\circ$
- 7 Punto di inizio rotazione

DIMENSIONI BASE

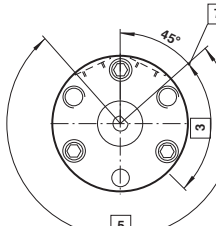
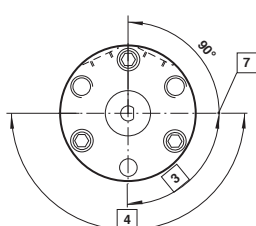
M/60282



PUNTO DI INIZIO ROTAZIONE

M/60282/90, M/60282/180

M/60282/270, M/60282/TI

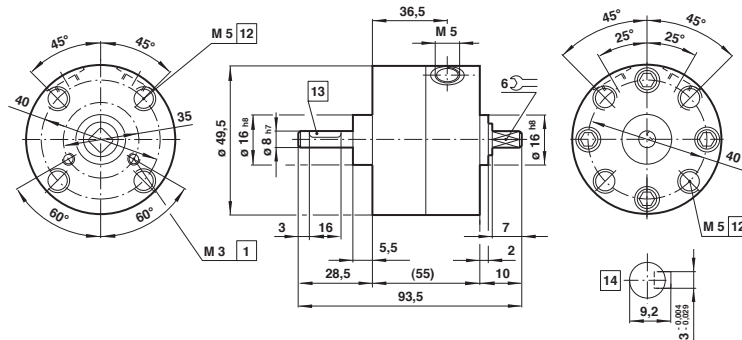


M/60280 Cilindri rotanti a paletta

Doppio effetto - Angolo di rotazione 30° ... 270°

DIMENSIONI BASE

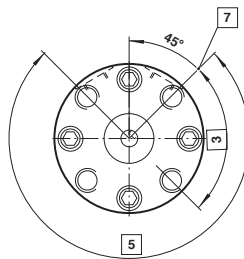
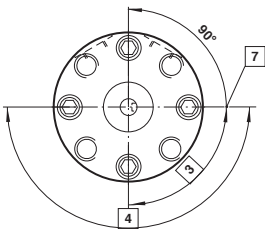
M/60283



PUNTO DI INIZIO ROTAZIONE

M/60283/90, M/60283/180

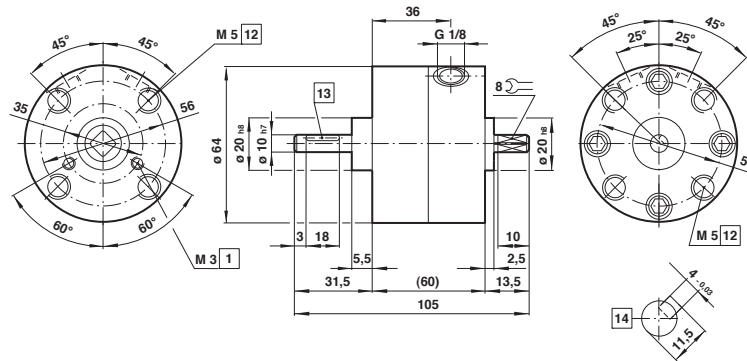
M/60283/270, M/60283/TI



- 1 6 profondità
- 3 Angolo di rotazione 90° + 4°
- 4 Angolo di rotazione 180° + 4°
- 5 Angolo di rotazione 270° + 4°
- 7 Punto di inizio rotazione
- 12 8 profondità
- 13 Chiavetta
- 14 Situazione chiavetta

DIMENSIONI BASE

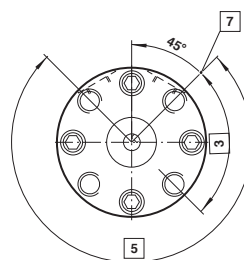
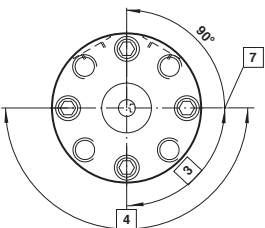
M/60284



PUNTO DI INIZIO ROTAZIONE

M/60284/90, M/60284/180

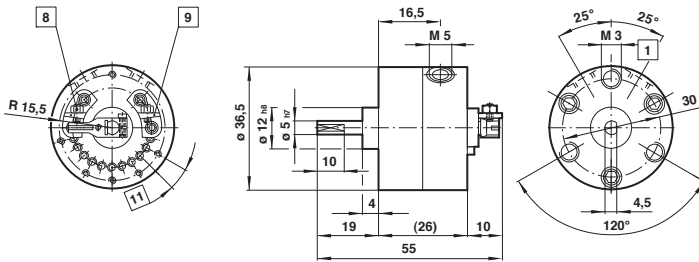
M/60284/270, M/60284/TI



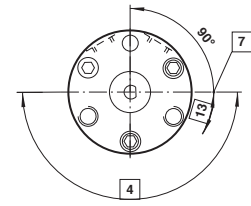
- 1 6 profondità
- 3 Angolo di rotazione 90° + 4°
- 4 Angolo di rotazione 180° + 4°
- 5 Angolo di rotazione 270° + 4°
- 7 Punto di inizio rotazione
- 12 8 profondità
- 13 Chiavetta
- 14 Situazione chiavetta

DIMENSIONI BASE

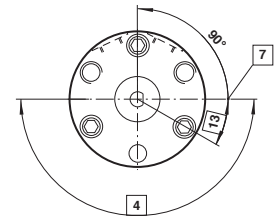
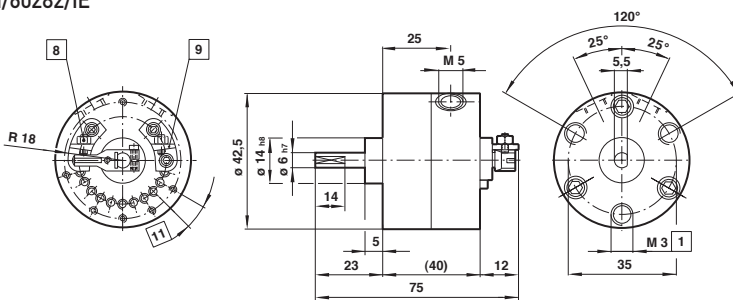
M/60281/IE



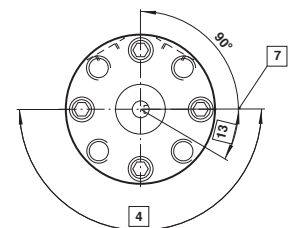
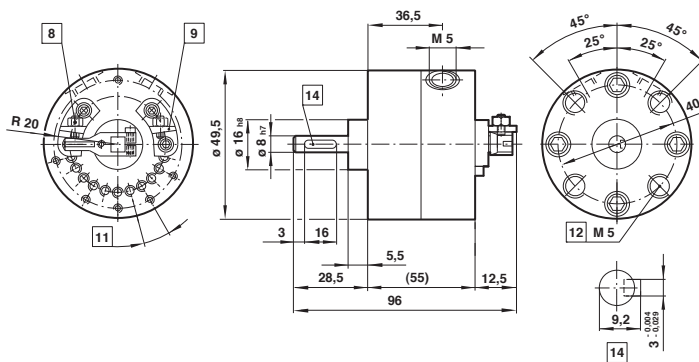
PUNTO DI INIZIO ROTAZIONE



M/60282/IE



M/60283/IE



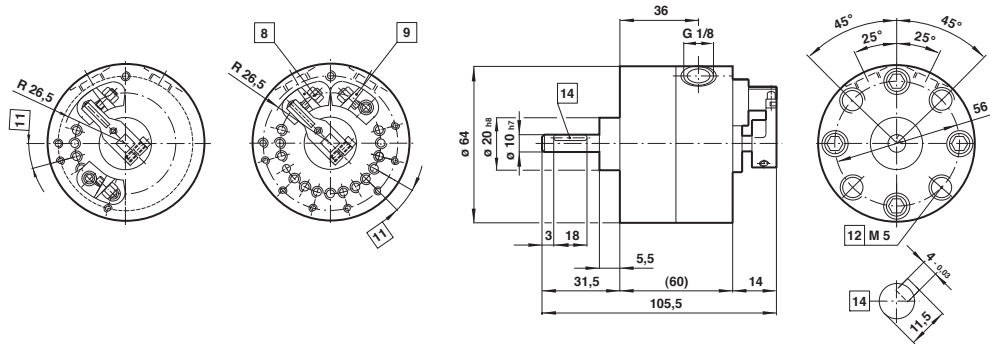
- 1** 6 profondità
- 4** Angolo di rotazione 180° max
- 7** Punto di inizio rotazione
- 8** Regolazione fine rotanti a paletta
- 9** Arresto regolazione angolo
- 11** Regolazione angolo di rotazione 15°
- 12** 8 profondità
- 13** Angolo di rotazione 30° min
- 14** Situazione chiavetta

M/60280 Cilindri rotanti a paletta

Doppio effetto - Angolo di rotazione 30° ... 270°

DIMENSIONI BASE

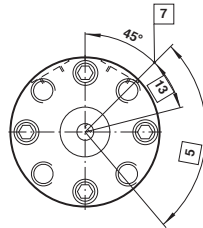
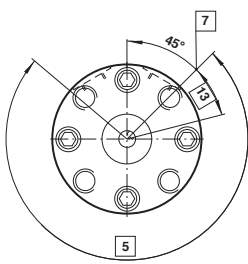
M/60284/IE & M/60284/TE



PUNTO DI INIZIO ROTAZIONE

M/60284/IE

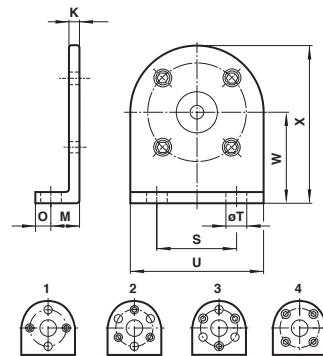
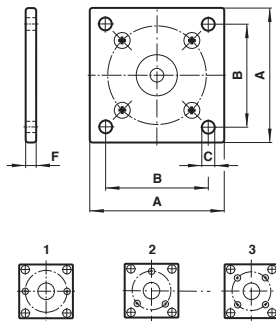
M/60284/TE



- 1 6 profondità
- 3 Angolo di rotazione 90° max
- 5 Angolo di rotazione 270° max
- 7 Punto di inizio rotazione
- 8 Regolazione fine rotanti a paletta
- 9 Arresto regolazione angolo
- 11 Regolazione angolo di rotazione 15°
- 12 8 profondità
- 13 rotanti a paletta 30° min
- 14 Situazione chiave

Flangia posteriore e anteriore - B, G

Piedini - C



MODELLI	A	B	Ø C	F	Foratura di montaggio	Angolo di rotazione	kg
QM/60280/22	30	24	3,4	2	1	180°	0,04
QM/60281/22	37	30	3,4	2,5	2	120°	0,07
QM/60282/22	42	34	3,5	3,0	2	120°	0,14
QM/60283/22	50	41	5,5	3,5	3	90°	0,36
QM/60284/22	64	52	5,5	3,5	3	90°	0,47

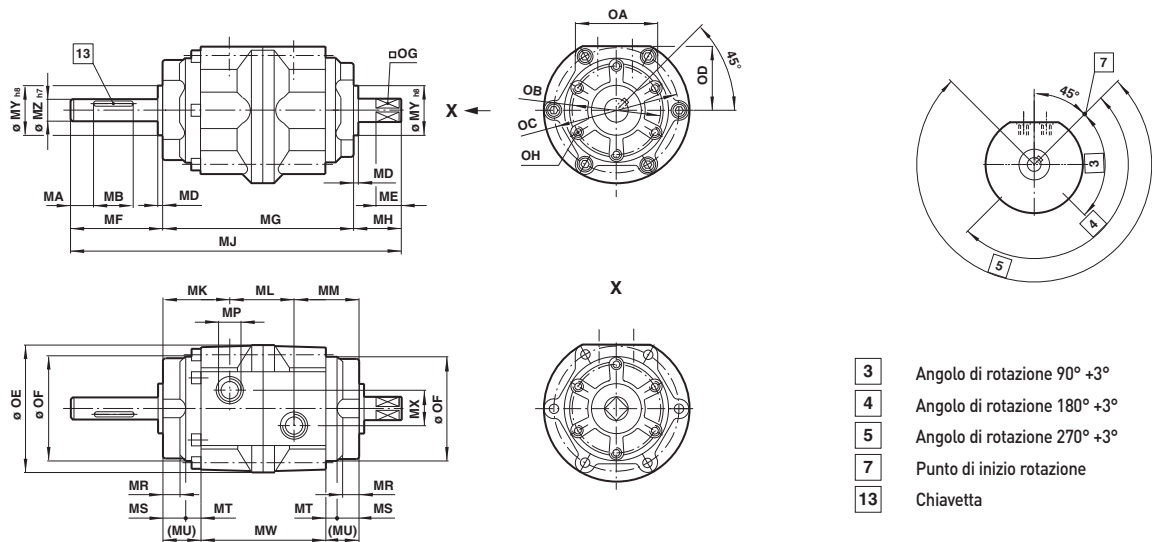
MODELLI	K	M	O	S	Ø T	U	W	X	Foratura di montaggio	Angolo di rotazione	kg
QM/60280/21	2	10	5	20	4,8	30	22	37	1	90°	0,04
QM/60281/21	2,5	11	7	26	4,8	36	25	43	2	60°	0,05
QM/60282/21	3,0	12	8	30	5,8	42	30	51	3	60°	0,09
QM/60283/21	3,5	15	10	36	7	49	34	58,5	4	90°	0,20
QM/60284/21	4,5	18	12	48	6,5	66	42	75	4	90°	0,20

I fissaggi possono essere ruotati dell'angolo indicato

DIMENSIONI BASE

M/60285 ... M/60288

PUNTO DI INIZIO ROTAZIONE



- 3** Angolo di rotazione 90° +3°
- 4** Angolo di rotazione 180° +3°
- 5** Angolo di rotazione 270° +3°
- 7** Punto di inizio rotazione
- 13** Chiavetta

MODELLI	MA	MB	MD	ME	MF	MG	MH	MJ	MK	ML	MM	MP	MR	MS	MT	MU
M/60285/.../TI	5	20	2,5	13	39,5	86	19,5	145	29	28	29	G1/8	11	14	6	20
M/60286/.../TI	5	36	3	16	53,5	103	23,5	180	34,5	34	34,5	G1/4	10,5	15,5	8	23,5
M/60287/.../TI	5	40	3,5	22	65	125	30	220	41,5	4	41,5	G3/8	13	17,5	10	27,5
M/60288/.../TI	10	40	4,5	35	69,5	171	44,5	285	53,5	64	53,5	G1/2	14,5	21	11,5	32,5
MODELLI	MW	MX	Ø MY _{h8}	Ø MZ _{h7}	OA	Ø OB	Ø OC	OD	Ø OE	Ø OF	OG-0,1	OH	Chiavetta	kg		
M/60285/.../TI	46	16	25	12	44	45	68	36	79	58	10	M6 x 9*	4 -0,03 x 2,5 + 0,1*	0,82		
M/60286/.../TI	56	24	30	17	61	70	97	51	110	85,5	13	M8 x 12*	5 -0,03 x 3 + 0,1*	2,0		
M/60287/.../TI	70	32	45	25	78	80	125	66	141,5	110	19	M10 x 15*	7 -0,038 x 4 + 0,2*	4,3		
M/60288/.../TI	106	44	70	40	110	120	173	90	196	152	32	M12 x 18*	12 -0,043 x 5 + 0,2*	12,7		

* Profondità

Flangia posteriore e anteriore - B, G

Piedini - C



MODELLI	A	B	Ø C	F	Angolo di rotazione * ²⁾	kg
QM/60285/22	80	64	7	4,5	60°	0,20
QM/60286/22	110	88	9	6	60°	0,51

²⁾ I fissaggi possono essere ruotati dell'angolo indicato

MODELLI	K	M	O	S	Ø T	U	W	X	Angolo di rotazione * kg
QM/60285/21	4,5	25	10	55	11	75	45	82,5	60° 0,26
QM/60286/21	10	28	12	80	13	110	65	115	60° 1,14
QM/60287/21	12	32	13	100	15	140	80	135	60° 1,24
QM/60288/21	15	35	15	140	15	200	110	200	60° 4,45

* I fissaggi possono essere ruotati dell'angolo indicato