

M/60210/M Actuadores rotativos en miniatura

Doble efecto - Émbolo magnético - Ø 12 y 20 mm



Marcha suave con
contrapresión cero
Ligeros
Dimensiones compactas
Imanes integrados para
feedback de la posición

DATOS TÉCNICOS

Fluido:

Aire comprimido filtrado con o sin
lubricación

Presión de trabajo:

1 ... 7 bar

Temperatura de trabajo:

+5°C ... +60°C

Consultar a nuestro Servicio Técnico para
temperaturas inferiores a +2°C

Fijaciones:

Orificios de montaje en el cuerpo

MATERIALES

Cuerpo: aleación de aluminio

Tapas finales: aleación de
aluminio

Eje: acero al carbono

Paro externo: acero al carbono

Tuercas externas: acero bajo en
carbono

Tornillos externos: acero al
cromo-molibdeno

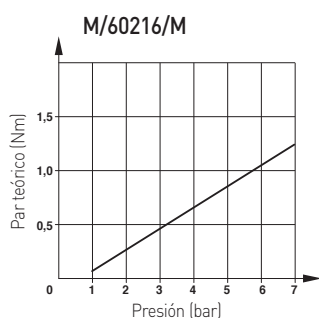
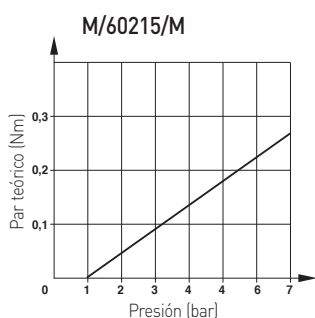
Juntas: nitrilo

MODELOS ESTÁNDAR

					MODELOS	ACCESORIOS			
Ø	Conexión	Par teórico Nm a 6 bar	Ángulo de giro			Interruptor con cable integrado recto de 5 m	Interruptor con cable 90° integrado de 5 m	Racor recto	Codo
						Diámetro del tubo en negrita			
									
12	M5	0,23	90°		M/60215/M/90	M/346/LAU/5PV	M/346/EAU/5APV	M0225 0405	M0247 0405
12	M5	0,23	180°		M/60215/M/180	M/346/LAU/5PV	M/346/EAU/5APV	M0225 0405	M0247 0405
20	M5	1,00	90°		M/60216/M/90	M/346/LAU/5PV	M/346/EAU/5APV	M0225 0405	M0247 0405
20	M5	1,00	180°		M/60216/M/180	M/346/LAU/5PV	M/346/EAU/5APV	M0225 0405	M0247 0405

Para información acerca de interruptores magnéticos adicionales ver página 1-290
Otros racores disponibles, ver registro 7

PAR TEÓRICO



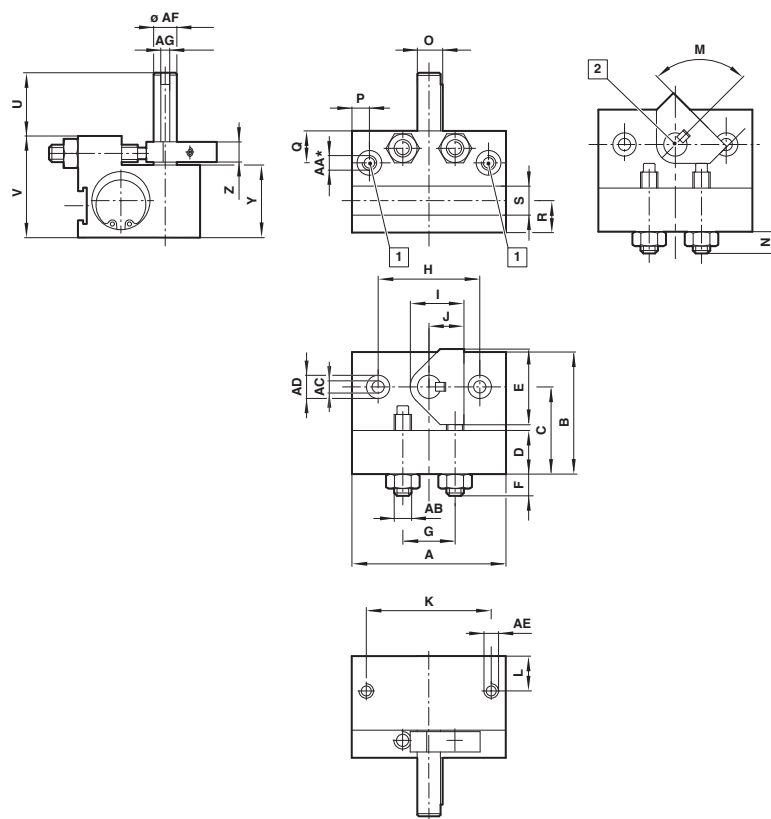
Para más información



www.norgren.com/info/es1-204

DIMENSIONES BÁSICAS

M/60210/M/



- 1 Conexión
2 Posición de la chaveta para 90°

MODELOS	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
M/60215/M/90	12	42	30	20	7,5	22	6	14	24	15,3	10	34	8	90°	5,5	7,2
M/60215/M/180	12	55	30	20	7,5	22	6	14	24	15,3	10	34	8	90°	5,5	7,2
M/60216/M/90	20	53	42	30	15	26	8	18	35	18,5	12	43	12	90°	6,5	9,2
M/60216/M/180	20	20	72	42	30	15	26	8	18	35	18,5	12	43	12	90°	9,2
MODELOS	Ø	P	Q	R	S	U	V	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE		
M/60215/M/90	12	6	10,5	8	10	15	28	20	7	M5	M5	Ø 3,3	Ø 6,5; 3,5* (M4; 10**)		M4, 8*	
M/60215/M/180	12	6	8	8	10	15	28	20	7	M5	M5	Ø 3,3	Ø 6,5; 3,5* (M4; 10**)		M4, 8*	
M/60216/M/90	20	6	11	11	10	20	35	25,5	7	M5	M6	Ø 4,2	Ø 8; 3,5* (M5; 15**)		M5, 10*	
M/60216/M/180	20	6	11	11	10	20	35	25,5	7	M5	M6	Ø 4,2	Ø 8; 3,5* (M5; 15**)		M5, 10*	
MODELOS	Ø	AF		AG		kg										
M/60215/M/90	12	Ø 6 + 0,01/- 0,03		3 - 0,025		0,11										
M/60215/M/180	12	Ø 6 + 0,01/- 0,03		3 - 0,025		0,14										
M/60216/M/90	20	Ø 8 + 0,01/- 0,03		3 + 0,03		0,25										
M/60216/M/180	20	Ø 8 + 0,01/- 0,03		3 + 0,03		0,32										

* Profundidad

** Profundidad, en la cara posterior

M/60270/M Actuadores rotativos compactos

Doble efecto - Émbolo magnético - Ø 14 y 22 mm



Altos niveles de par a partir de un producto compacto

Mínima sacudida radial o de empuje resultando una operación suave

Ángulo de giro regulable

Imanes integrados para feedback de la posición

DATOS TÉCNICOS

Fluido:

Aire comprimido, filtrado, lubricado y no lubricado

Presión de trabajo:

1 ... 7 bar

Temperatura de trabajo:

+5°C ... +60°C

Consultar a nuestro Servicio Técnico para temperaturas inferiores a +2°C

Fijaciones:

Orificios de montaje en tres caras

MATERIALES

Cuerpo: aleación de aluminio

Tapas finales: aleación de aluminio

Eje: acero al carbono

Cubierta externa del eje y tornillos: acero bajo en carbono

Tuercas externas: acero bajo en carbono

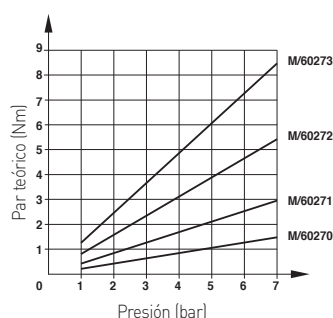
Tornillos externos: acero al cromomolibdeno

MODELOS ESTÁNDAR

Ø	Conexión	Par teórico (Nm) at 6 bar	Ángulo de giro	Angulo de rotación de ajustes	MODELOS	ACCESORIOS			
					Interruptor con cable integrado recto de 5 m	Interruptor con cable 90º integrado de 5 m	Racor recto	Codo	
					Diámetro del tubo en negrita				
									
14	M5	1,50	90º	70º...95º	M/60215/M/90	M/346/LAU/5PV	M/346/EAU/5APV	M02250405	M02470405
14	M5	1,50	180º	160º...185º	M/60215/M/180	M/346/LAU/5PV	M/346/EAU/5APV	M02250405	M02470405
16	M5	2,60	90º	70º...95º	M/60216/M/90	M/346/LAU/5PV	M/346/EAU/5APV	M02250405	M02470405
16	M5	2,60	180º	160º...185º	M/60216/M/180	M/346/LAU/5PV	M/346/EAU/5APV	M02250405	M02470405
18	M5	4,60	90º	70º...95º	M/60215/M/90	M/346/LAU/5PV	M/346/EAU/5APV	M02250405	M02470405
18	M5	4,60	180º	160º...185º	M/60215/M/180	M/346/LAU/5PV	M/346/EAU/5APV	M02250405	M02470405
22	M5	7,40	90º	70º...95º	M/60216/M/90	M/346/LAU/5PV	M/346/EAU/5APV	M02250405	M02470405
22	M5	7,40	180º	160º...185º	M/60216/M/180	M/346/LAU/5PV	M/346/EAU/5APV	M02250405	M02470405



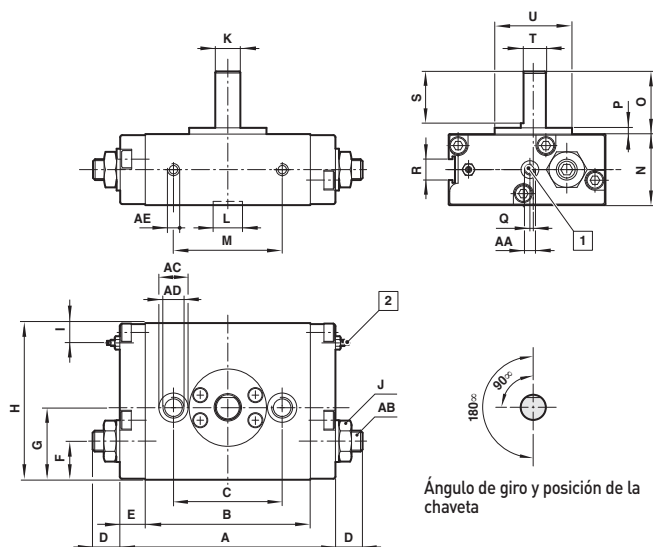
PAR TEÓRICO



Para información acerca de interruptores magnéticos adicionales ver página 1-290
Otros racores disponibles, ver registro 7

DIMENSIONES BÁSICAS

M/60270/M

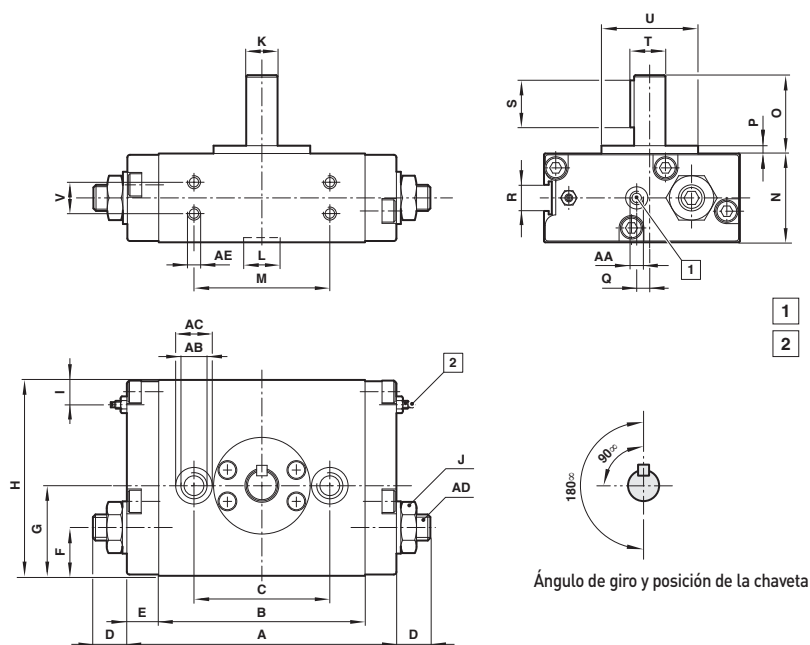


- 1 Conexión
2 Regulación de amortiguación fina

MODELOS	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L			
M/60270/M/*	14	88	68	48	11	10	17	29	60	8	10 A/F	Ø 8h7 - 0,015	Ø 10 + 0,05; 1,5*			
MODELOS	Ø	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	AA	AB	AC	AD	AE	kg
M/60270/M/*	14	45	28	20	2	1,5	10	16	7	Ø 26 - 0,05	M5	M6	Ø 9,5; 5*	M6 x 1	M5; 6*1)	0,46

* Profundidad

M/60271/M ... M/60273/M



- 1 Conexión
2 Regulación de amortiguación fina

MODELOS	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
M/60271/M/90	16	98	74	45	14	12	17,5	31	68	9,5	13	Ø 10h7 - 0,015	Ø 12 + 0,05; 2*	45	32
M/60271/M/180	16	111	87	45	14	12	17,5	31	68	9,5	13	Ø 10h7 - 0,015	Ø 12 + 0,05; 2*	45	32
M/60272/M/90	18	103	79	52	14	12	18,5	34,5	75	9,5	17	Ø 12h7 - 0,018	Ø 14 + 0,05; 1,8*	52	34
M/60272/M/180	18	135	111	52	14	12	18,5	34,5	75	9,5	17	Ø 12h7 - 0,018	Ø 14 + 0,05; 1,8*	52	34
M/60273/M/90	22	115	87	60	15	14	22	41	87,5	10	17	Ø 15h7 - 0,018	Ø 17 + 0,05; 2*	60	39
M/60273/M/180	22	158	130	60	15	14	22	41	87,5	10	17	Ø 15h7 - 0,018	Ø 17 + 0,05; 2*	60	39
MODELOS	Ø	O	P	Q	R	S	T	U	V	AA	AB	AC	AD	AE	kg
M/60271/M/90	16	25	2,5	2	10	18	11,5	Ø 32 - 0,05	10	M5	M8	Ø 11; 6,5*	M8	M4; 6*	0,7
M/60271/M/180	16	25	2,5	2	10	18	11,5	Ø 32 - 0,05	10	M5	M8	Ø 11; 6,5*	M8	M4; 6*	0,8
M/60272/M/90	18	30	3	5	10	18	13,5	Ø 37 - 0,05	12	M5	M10	Ø 14; 8,5*	M10	M5; 7*	1,0
M/60272/M/180	18	30	3	5	10	18	13,5	Ø 37 - 0,05	12	M5	M10	Ø 14; 8,5*	M10	M5; 7*	1,2
M/60273/M/90	22	35	3	5	10	20	17	Ø 44 - 0,05	14	M5	M10	Ø 14; 8,5*	M10	M6; 8*	1,6
M/60273/M/180	22	35	3	5	10	20	17	Ø 44 - 0,05	14	M5	M10	Ø 14; 8,5*	M10	M6; 8*	1,8

* Profundidad

M/60280 Unidades de giro de paletas

Doble efecto - 30° ... 270° ángulo de giro



Diseño compacto

Proporciona pares desde 0,058 a 402,46 Nm

Ángulos de giro fijos o ajustables

Simple o doble paleta

DATOS TÉCNICOS

Fluido:

Aire comprimido filtrado con o sin lubricación

Funcionamiento:

Unidad de giro de doble efecto
amortiguación elástica
M/60280 - M/60288 y IE modelos -
paleta simple
M/60284/TI - M/60288/TI y TE
modelos - paleta doble

Presión de trabajo:

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

Temperatura de trabajo:

+5°C ... +60°C

Consultar a nuestro Servicio Técnico para temperaturas inferiores a +2°C

Tolerancia al giro::

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

MATERIALES

Cuerpo: aluminio fundido

Eje: acero

Cojinete del eje: bronce sinterizado

Juntas: nitrilo

ESTÁNDAR MODELOS

Unidades de giro de paletas - Modelos con ángulo de giro fijo o ajustable

	Conexión	Paleta simple	Paleta doble	Ángulo de giro			MODELOS	ACCESORIOS	
				90°	180°	270°		Racor recto	Codo
								Diámetro del tubo en negrita	
	M5	•		•	•		M/60280/*	C0225 0 405	C0247 0 405
	M5	•		•	•		M/60281/*	C0225 0 405	C0247 0 405
	M5	•			• ^{*1)}		M/60281/IE	C0225 0 405	C0247 0 405
	M5	•		•	•		M/60282/*	C0225 0 405	C0247 0 405
	M5	•			• ^{*1)}		M/60282/IE	C0225 0 405	C0247 0 405
	G 1/8	•		•	•		M/60283/*	C0225 0 618	C0247 0 618
	G 1/8	•			• ^{*1)}		M/60283/IE	C0225 0 618	C0247 0 618
	G 1/8	•		•	•	•	M/60284/*	C0225 0 618	C0247 0 618
	G 1/8	•				• ^{*2)}	M/60284//IE	C0225 0 618	C0247 0 618
	G 1/8		•	•			M/60284/TI	C0225 0 618	C0247 0 618
G 1/8		•	• ^{*3)}			M/60284/TE	C0225 0 618	C0247 0 618	

* Insertar el ángulo de rotación en grados. ^{*1)} Ajustable desde 30° a 180° ^{*2)} Ajustable desde 30° a 270° ^{*3)} Ajustable desde 30° a 90°

Otros racores disponibles, ver registro 7

Unidades de giro de paletas - Modelos con ángulo de giro fijo

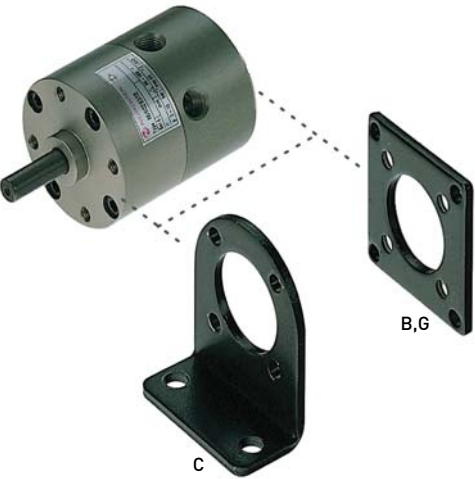
	Conexión	Paleta simple	Paleta doble	Ángulo de giro			MODELOS	ACCESORIOS	
				90°	180°	270°		Racor recto	Codo
	G 1/8	•		•	•	•	 M/60285/*	 C0225 06 18	 C0247 06 18
	G 1/8		•	•			M/60285/T1	C0225 06 18	C0247 06 18
	G 1/4	•		•	•	•	M/60286/*	C0225 06 28	C0247 06 28
	G 1/4		•	•			M/60286/T1	C0225 06 28	C0247 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

* Insertar el ángulo de rotación en grados.

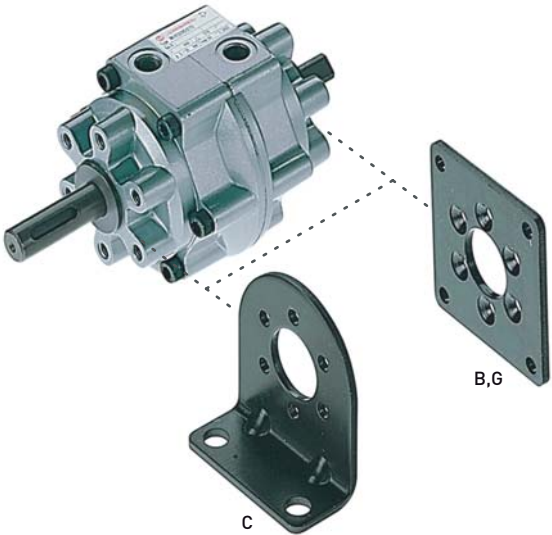
Otros racores disponibles, ver registro 7

FIJACIONES

M/60280



M/60285



MODELOS	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

MODELOS	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 Unidades de giro de paletas

Doble efecto - 30° ... 270° Ángulo de giro

FUERZAS TEÓRICAS, CONSUMO DE AIRE, PESO ACTUADORES (KG)

MODELOS	Par teórico a 6 bar (Nm)	Fuerzas admisibles * ¹⁾ axial (N)	radial (N)	Energía de rotación admisible * ²⁾ (Nm)	Frecuencia máxima * ³⁾ (1/min)	Consumo de aire (cm³)			Peso (kg)
						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

MODELOS	Par teórico a 6 bar (Nm)	Fuerzas admisibles * ¹⁾ axial (N)	radial (N)	Energía de rotación admisible * ²⁾ (Nm)	Frecuencia máxima * ³⁾ (1/min)	Consumo de aire (cm³)			Peso (kg)
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

MODELOS	Par teórico a 6 bar (Nm)	Fuerzas admisibles * ¹⁾ axial (N)	radial (N)	Energía de rotación admisible * ²⁾ (Nm)	Frecuencia máxima * ³⁾ (1/min)			Consumo de aire (cm³)			Peso (kg)		
					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		

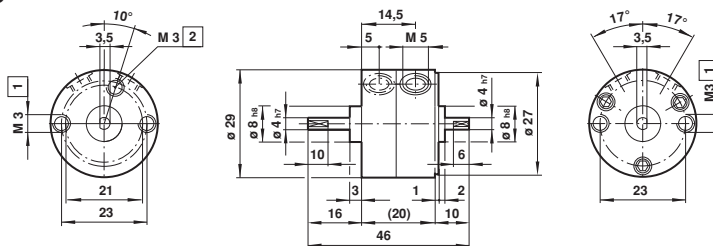
*¹⁾ Carga admisible en el eje de la unidad de giro

*²⁾ Energía de rotación admisible en Nm que puede aplicarse al eje. Se puede calcular de la siguiente forma: Energía de rotación admisible $\geq 1/2 I \omega^2$, I=Momento angular, ω = Significa velocidad angular

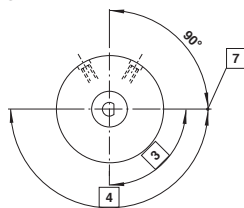
*³⁾ Máxima frecuencia con presión de 5 bar, sin carga

DIMENSIONES BÁSICAS

M/60280



PUNTO INICIO GIRO

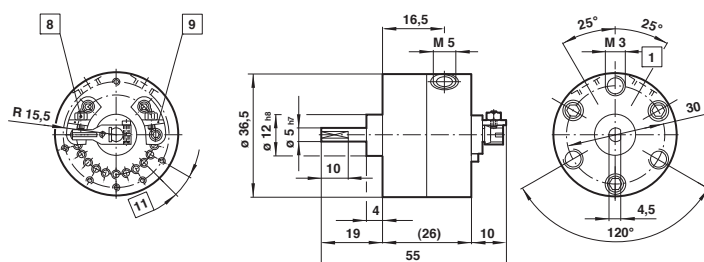


- 1 6 profundidad
- 2 3,5 profundidad
- 3 Ángulo de giro 90° + 4°
- 4 Ángulo de giro 180° + 4°
- 7 Punto inicio giro

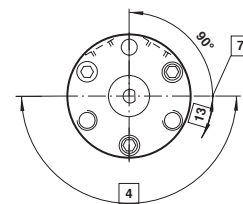


DIMENSIONES BÁSICAS

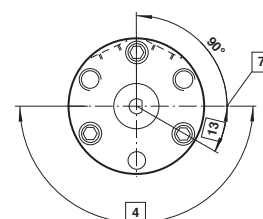
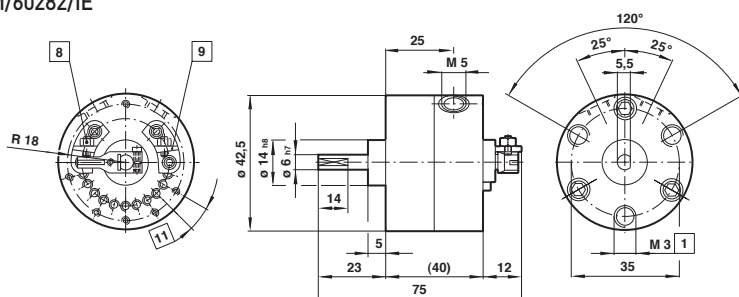
M/60281/IE



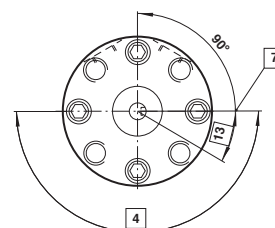
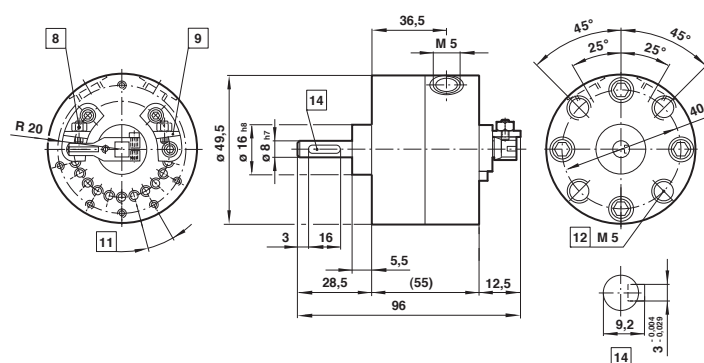
PUNTO INICIO GIRO



M/60282/IE



M/60283/IE



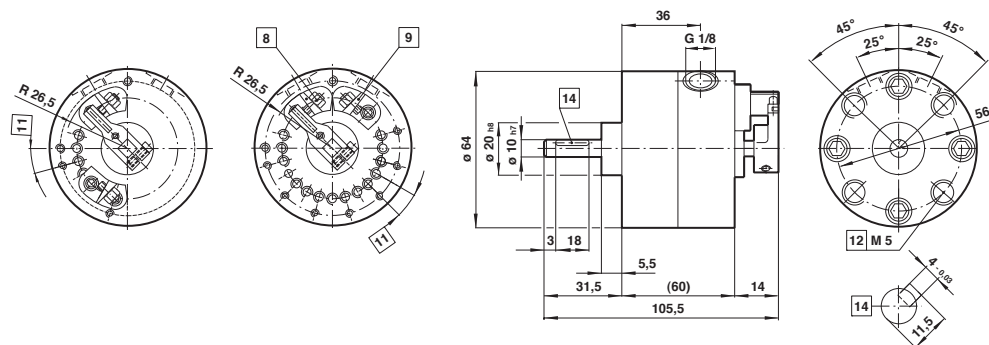
- | | |
|----|-------------------------------------|
| 1 | 6 profundidad |
| 4 | Angulo de rotación 180° max. |
| 7 | Punto inicio giro |
| 8 | Ángulo de rotación ajuste adecuado |
| 9 | Tope ángulo paro |
| 11 | Angulo de rotación tope de giro 15° |
| 12 | 8 profundidad |
| 13 | Ángulo de giro 30° mín |
| 14 | Situación chaveta |

M/60280 Unidades de giro de paletas

Doble efecto - 30° ... 270° Ángulos de giro

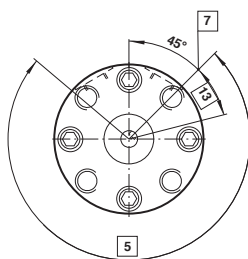
DIMENSIONES BÁSICAS

M/60284/IE y M/60284/TE

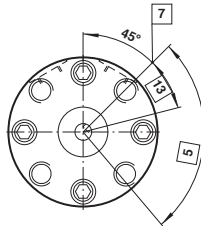


PUNTO INICIO GIRO

M/60284/IE

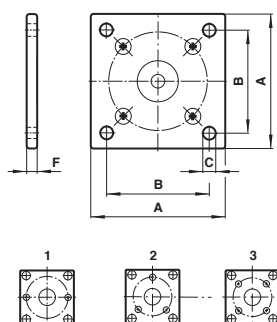


M/60284/TE

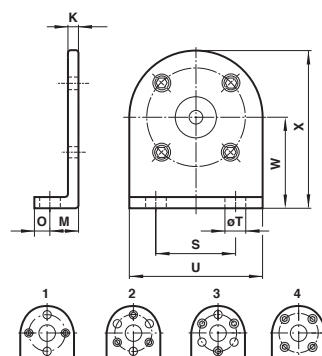


- 1 6 profundidad
- 3 Ángulo de giro 90° max
- 5 Ángulo de giro 270° max
- 7 Punto inicio giro
- 8 Ángulo de rotación ajuste adecuado
- 9 Tope ángulo paro
- 11 Angulo de rotación tope de giro 15°
- 12 8 profundidad
- 13 Ángulo de giro 30° min
- 14 Situación chaveta

Brida posterior - B, brida anterior - G



Angular - C



MODELOS	A	B	Ø C	F	Disposición	Ángulo de giro	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

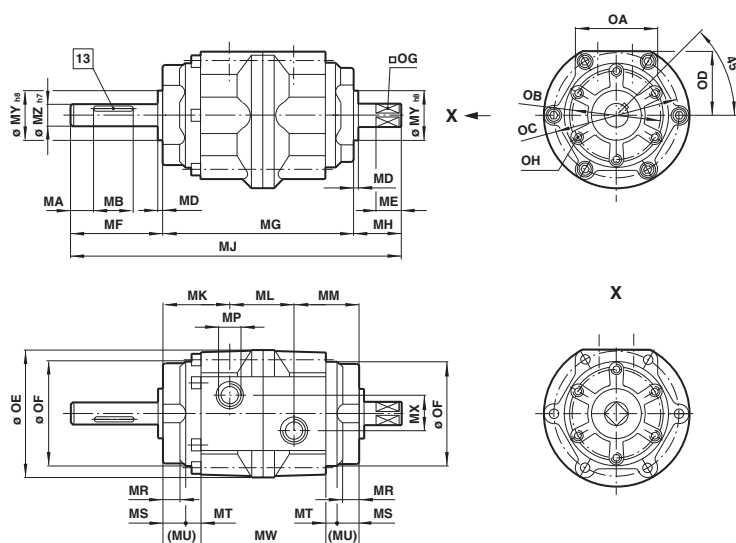
MODELOS	K	M	O	S	Ø T	U	W	X	Disposición	Ángulo de giro	kg
QM/60280/21	2	10	5	20	4,8	30	22	37	1	90°	0,04
QM/60281/21	2,5	11	7	26	4,8	36	25	43	2	60°	0,05
QM/60282/21	3,0	12	8	30	5,8	42	30	51	3	60°	0,09
QM/60283/21	3,5	15	10	36	7	49	34	58,5	4	90°	0,20
QM/60284/21	4,5	18	12	48	6,5	66	42	75	4	90°	0,20

Las fijaciones pueden girarse a través del ángulo mostrado

DIMENSIONES BÁSICAS

M/60285 ... M/60288

PUNTO INICIO GIRO



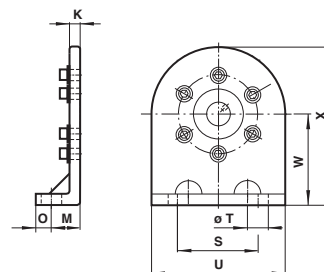
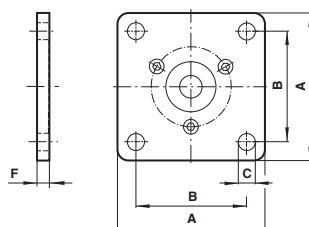
- 3 Ángulo de giro 90° +3°
- 4 Ángulo de giro 180° +3°
- 5 Ángulo de giro 270° +3°
- 7 Punto inicio giro
- 13 Chaveta

MODELOS	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
MODELOS	MW	MX	Ø MY _{h8}	Ø MZ _{h7}	OA	Ø OB	Ø OC	OD	Ø OE	Ø OF	OG-0,1	OH	Chaveta		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	

* Profundidad

Brida posterior - B, brida anterior - G

Angular - C



MODELOS	A	B	Ø C	F	Ángulo de rotación *2)	kg
QM/60285/22	80	64	7	4,5	60°	0,20
QM/60286/22	110	88	9	6	60°	0,51

*2) Las fijaciones pueden girarse a través del ángulo mostrado

MODELOS	K	M	O	S	Ø T	U	W	X	Ángulo de giro *	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

* Las fijaciones pueden girarse a través del ángulo mostrado

M/162000/MI Cilindros rotativos - Versión cremallera y piñón

Doble efecto - Ø 32 ... 125 mm



Pares disponibles desde 1,2 a 51,0 Nm/bar

Los interruptores pueden montarse integrados en el perfil

ISO 15552 para fijaciones estándar

MATERIALES

Camisa: aluminio anodizado

Tapas finales: aluminio fundido a presión

Cuerpo central: aluminio

Cremallera: acero anodizado

Piñón: acero con superficie endurecida y de gran resistencia

Cojinete del piñón: cojinetes de bolas (Ø 32 cojinetes en bronce teflonado)

Patín guía cremallera: resina acetálica

Juntas del émbolo: poliuretano

Juntas tóricas: goma nitrílica

DATOS TÉCNICOS

Fluido:

Aire comprimido filtrado con o sin lubricación

Funcionamiento:

Doble efecto, émbolo magnético, amortiguación regulable

Presión de trabajo:

1,5 ... 10 bar

Temperatura de trabajo:

-5°C ... +80°C máx.

Consultar a nuestro Servicio Técnico para temperaturas inferiores a +2°C

Ángulos de rotación:

90, 180, 270, 360°

Fijo hasta +8°

MODELOS ESTÁNDAR

					MODELOS	ACCESORIOS			
	Ø	Par teórico (Nm) at 6 bar	Larga amortiguación (mm)	Volumen amortiguación inicial (cm³)		Interruptor reed con cable integrado de 5 m	Banjo regulador de caudal	Racor recto	Codo
						Diámetro del tubo en negrita			
									
	32	7,2	19	12,3	M/162032/MI/*	M/50/LSU/5V	C0K510618	C02250618	C02470618
	40	13,8	22	20,7	M/162040/MI/*	M/50/LSU/5V	C0K510628	C02250628	C02470628
	50	23,4	24	36	M/162050/MI/*	M/50/LSU/5V	C0K510828	C02250828	C02470828
	63	43,8	24	64,0	M/162063/MI/*	M/50/LSU/5V	C0K510838	C02250838	C02470838
	80	94,2	27	116	M/162080/MI/*	M/50/LSU/5V	C0K511038	C02251038	C02471038
	100	157,8	34	242,0	M/162100/MI/*	M/50/LSU/5V	C0K511248	C02251248	C02471248
	125	306	41	451	M/162125/MI/*	M/50/LSU/5V	C0K511248	C02251248	C02471248

*Insertar el ángulo de rotación en grados.

Para información acerca de interruptores magnéticos adicionales ver página 1-290
Otros racores disponibles, ver registro 7

Ángulo de giro

Ø	90°	180°	270°	360°
32	•	•	•	•
40	•	•	•	•
50	•	•	•	•
63	•	•	•	•
80	•	•	•	•
100	•	•	•	•
125	•	•	•	•

CODIFICACIÓN

M/162***/*/*/*

Diámetro del cilindro (pulgadas)	Sustituir
32	032
40	040
50	050
63	063
80	080
100	100
125	125

Variantes del cilindro	Sustituir
Émbolo no magnético	I
Émbolo magnético	M

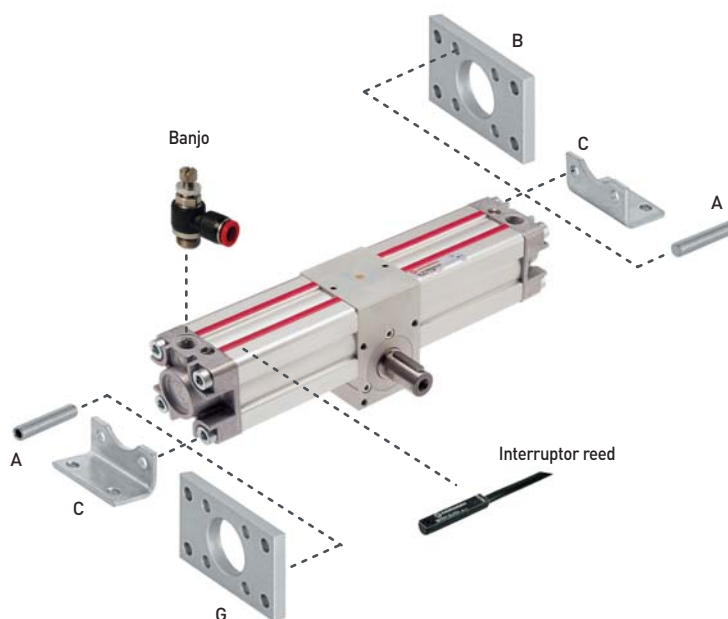
Ángulo de rotación standard	Sustituir
90°	90
180°	180
270°	270
360°	360

Variantes del piñón	Sustituir
Piñón macho	Ninguno
Piñón hembra	X

Tolerancias del ángulo de rotación	Sustituir
Regulable $\pm 5^\circ$	E
Fijo hasta to $+8^\circ$	I

Nota: Si la opción no es necesaria, omitir la posición en la referencia, ej. M/162100/ME/90.
La codificación explica solamente las variantes de cilindros.
No son posibles variantes/opciones adicionales.

FIJACIONES



Ø	A	B, G	C
32	QM/8032/35	QA/8032/22	QA/8032/21
40	QM/8032/35	QA/8040/22	QA/8040/21
50	QM/8050/35	QA/8050/22	QA/8050/21
63	QM/8050/35	QA/8063/22	QA/8063/21
80	QM/8080/35	QA/8080/22	QA/8080/21
100	QM/8080/35	QA/8100/22	QA/8100/21
125	QM/8125/35	QM/8125/22	QM/8125/21

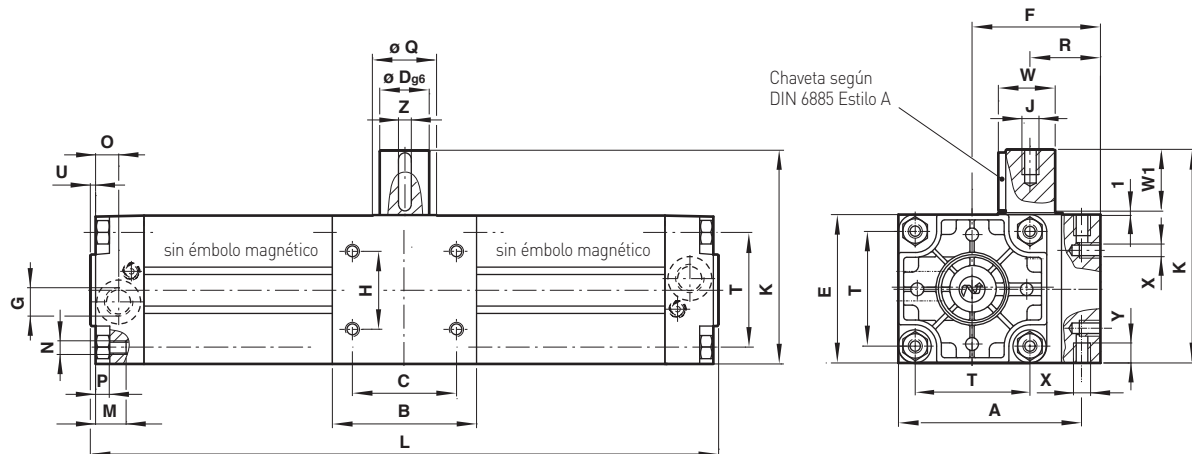
Para detalles sobre fijaciones ver página 1-092

M/162000/MI cilindros rotativos - Versión cremallera y piñón

Doble efecto - Ø 32 ... 125 mm

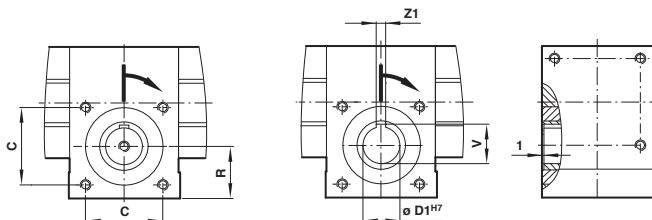
DIMENSIONES BÁSICAS

M/162000/*/*/Cilindros rotativos con ángulo fijo (hasta +8°)



Cilindros rotativos con piñón macho

Cilindros rotativos con piñón hembra



MODELOS	Ø	A	B	C	Ø Dg6	Ø D1 ^{H7}	E	F	G	H	J	K	L (90°)	(180°)	(270°)	(360°)
M/162032/.	32	71,5	50	33	14	14	50	46,5	G 1/8	18	M 5	81	227	274	321	368,5
M/162040/.	40	82	60	40	14	14	60	54,5	G 1/4	22	M 5	91	266	323	379,5	436
M/162050/.	50	94	70	50	19	19	65	60,5	G 1/4	25	M 6	106	282	345	408	471
M/162063/.	63	110	75	60	24	19	75	71	G 3/8	35	M 8	116	331	406	480,5	555
M/162080/.	80	142	99	80	28	24	99	93,5	G 3/8	50	M 8	150	396	495	594	693
M/162100/.	100	156,5	115	80	38	28	115	99	G 1/2	60	M 10	166	414	521	628	735
M/162125/.	125	188	125	90	38	28	140	118	G 1/2	70	M 10	191	483,5	615,5	747,5	879,5
MODELOS	Ø	M	N	O	P	Ø Q	R	T	U	V	W	W1	X	Y	Z	Z1
M/162032/.	32	18	M 6	13	4	25	25	32,5	3	16,3	16	30	M 6	10	5	5
M/162040/.	40	18	M 6	15	4	25	30	38	3,5	16,3	16	30	M 6	10	5	5
M/162050/.	50	18	M 8	18,5	5	30	32,5	46,5	3,5	21,8	21,5	40	M 8	13	6	6
M/162063/.	63	17,5	M 8	19	5	30	37	56,5	4	21,8	27	40	M 8	13	8	6
M/162080/.	80	21,5	M 10	19	-	45	50	72	4	27,3	31	50	M 10	16	8	8
M/162100/.	100	21,5	M 10	18	-	50	54	89	4	31,3	41	50	M 10	16	10	8
M/162125/.	125	32	M 12	20	-	60	60	110	6	31,3	41	50	M 12	20	10	8