

Ideal para aplicações que necessitam precisão e repetibilidade

Movimento suave e preciso

Longa vida útil

Leve

Tamanho compacto

Êmbolo magnético para indicação de posição



Características Técnicas

Fluido:

Ar comprimido, filtrado, lubrificado ou não lubrificado

Operação:

Dupla ação, paralelo, êmbolo magnético

Pressão de operação:

máx. 7 bar - veja pág. 2 para mínima pressão de operação

Temperatura de operação:

+0°C +60°C

* O ar deve estar seco o suficiente para evitar formação de gelo a temperaturas abaixo de +2°C

Montagem:

Furos de montagem nas três faces

Repetibilidade do movimento da garra:

+/- 0,01 mm

Precisão do centro:

+/- 0,07 mm

Vida útil: ~ 5 milhões de ciclos antes da manutenção necessária

Frequência de operação:

máx. 120 ciclos por minuto

Materiais

Corpo: liga de alumínio

Garras: aço inox

Trilho guia: aço inox

Elastômeros: nitrílico

Informações para Pedido

Para solicitar uma garra com uma força efetiva de fechamento até 26 N a 5 bar, especifique: **M/160356/M/12**.

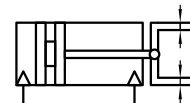
Solicitar sensor magnético separadamente.

Acessórios

Sensor M/344

Veja pág.

3

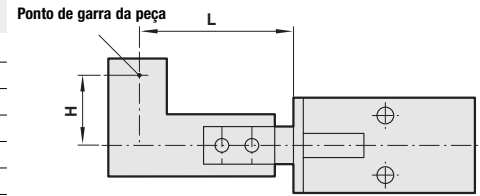
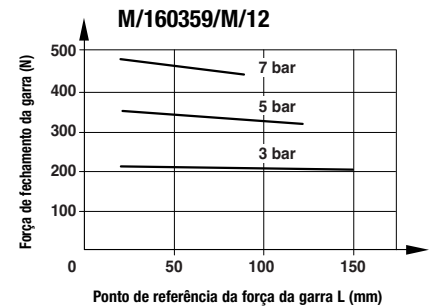
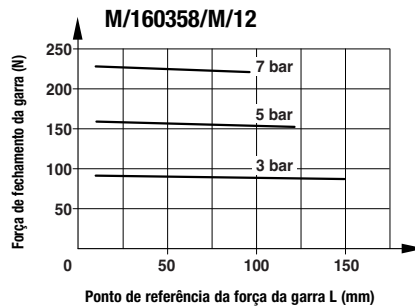
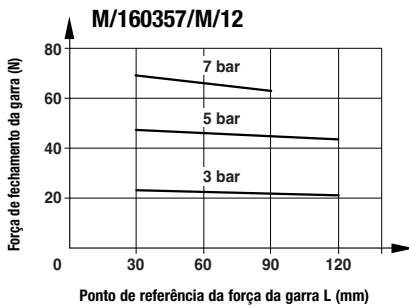
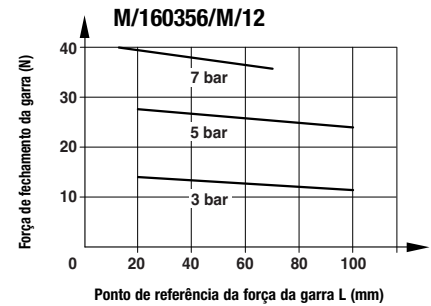
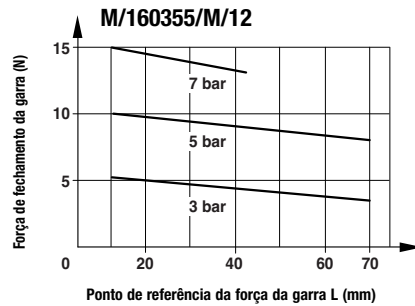
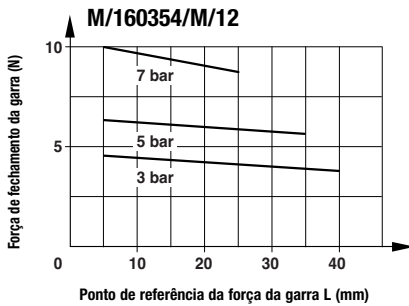


Modelos padrão • Força efetiva de fechamento da garra • Consumo de ar

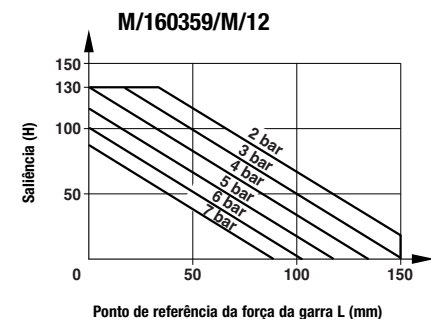
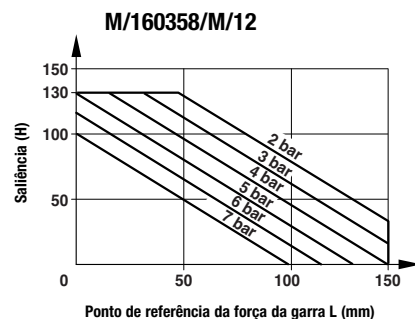
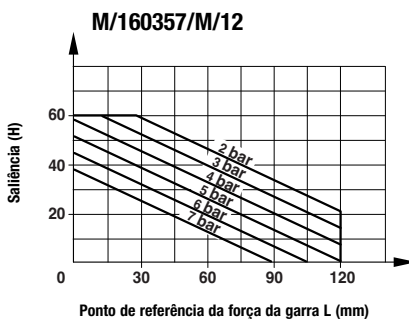
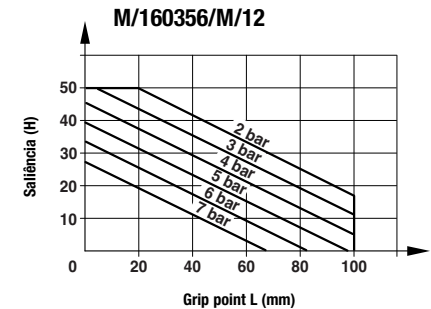
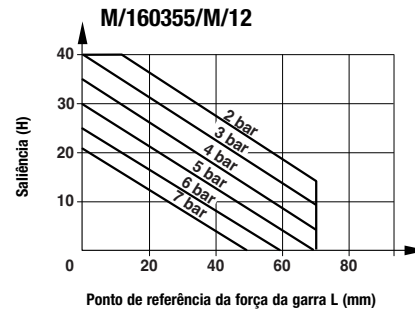
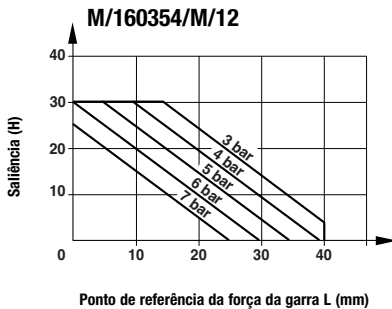
Modelo	Força do movimento da garra (N) a 5 bar*		Pressão de operação mínima (bar)	Consumo de ar (cm ³) a 5 bar**
	Abertura	Fechamento		
M/160354/M/12	9,9	5,8	2,2	0,15
M/160355/M/12	15	9,4	2,0	0,41
M/160356/M/12	39	26	1,2	1,6
M/160357/M/12	60	45	1,0	3,7
M/160358/M/12	176	157	1,0	16,4
M/160359/M/12	414	347	1,0	61,0

* ponto de ref. da força da garra L = 30 mm

** por ciclo


Força teórica de fechamento da garra


Força de fechamento da garra = Força de fechamento da garra x 0,85

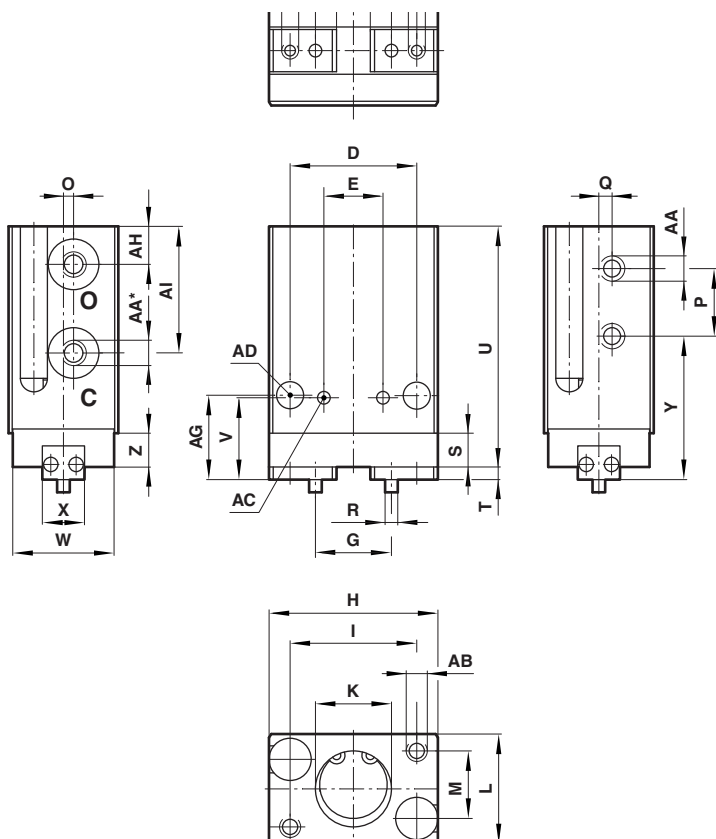
Faixa de limitação do ponto de referência da força da garra


Sensores com LED indicadores

Modelo	2-fios estado sólido	3-fios estado sólido	Voltagem Vcc	Corrente máxima	Temperatura °C	LED	Características	Comprimento do cabo	Tipo do cabo	Conexão reta	Conexão cotovelo 90°
M/344/EAU/1APV			10 ... 28	20 mA	0° ... +60°	●	–	1 m	PVC	–	●
M/344/EAU/1PV			10 ... 28	20 mA	0° ... +60°	●	–	1 m	PVC	●	–
M/344/EAU/3APV			10 ... 28	20 mA	0° ... +60°	●	–	3 m	PVC	–	●
M/344/EAU/3PV			10 ... 28	20 mA	0° ... +60°	●	–	3 m	PVC	●	–
	M/344/EAN/1APV		4,5 ... 28	50 mA	0° ... +60°	●	NPN	1 m	PVC	–	●
	M/344/EAN/1PV		4,5 ... 28	50 mA	0° ... +60°	●	NPN	1 m	PVC	●	–
	M/344/EAN/3APV		4,5 ... 28	50 mA	0° ... +60°	●	NPN	3 m	PVC	–	●
	M/344/EAN/3PV		4,5 ... 28	50 mA	0° ... +60°	●	NPN	3 m	PVC	●	–
	M/344/EAP/1APV		4,5 ... 28	50 mA	0° ... +60°	●	PNP	1 m	PVC	–	●
	M/344/EAP/1PV		4,5 ... 28	50 mA	0° ... +60°	●	PNP	1 m	PVC	●	–
	M/344/EAP/3APV		4,5 ... 28	50 mA	0° ... +60°	●	PNP	3 m	PVC	–	●
	M/344/EAP/3PV		4,5 ... 28	50 mA	0° ... +60°	●	PNP	3 m	PVC	●	–

Dimensões

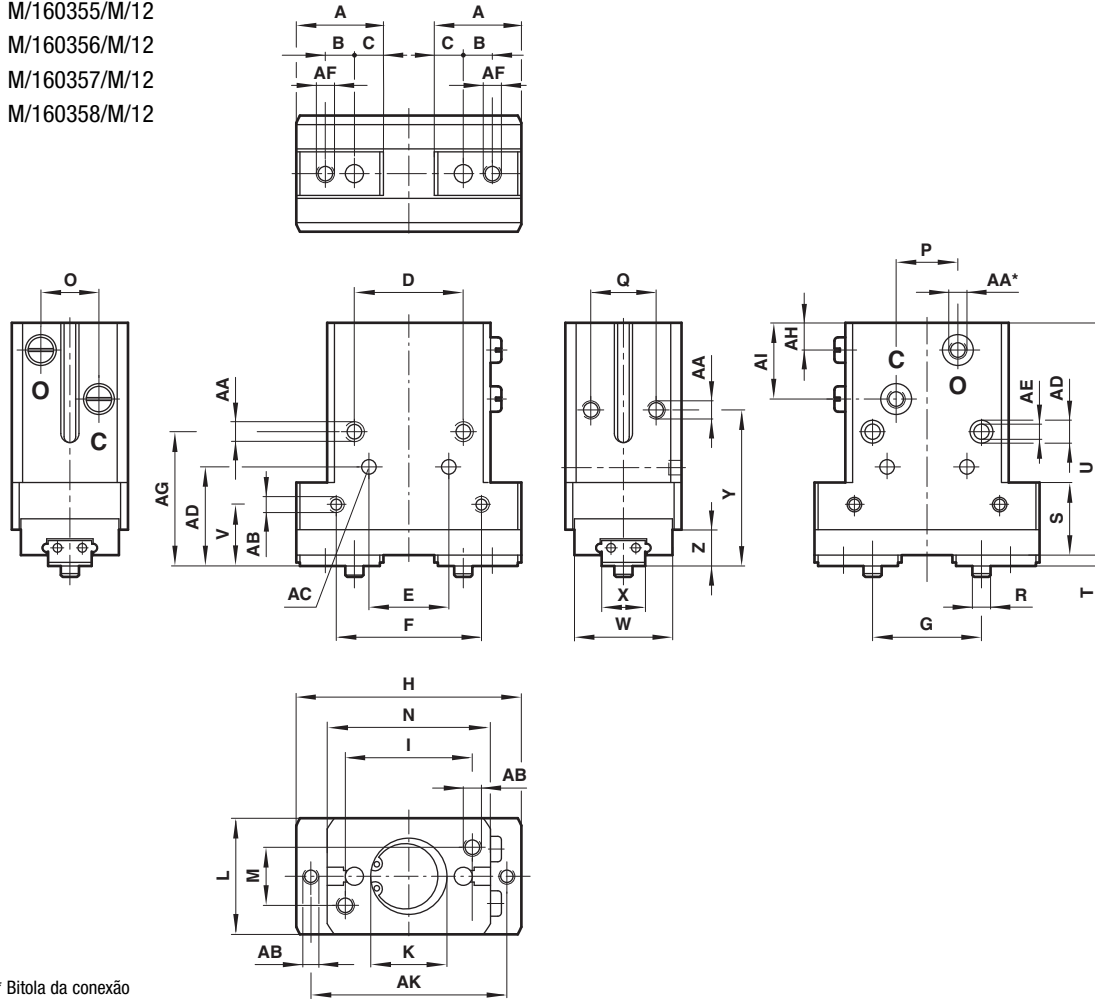
M/160354/M/12



* Bitola da conexão

	Ø	A	B	C	D	E	G	H	I	K	
M/160354/M/12	8	8	3	2,5	15	7 ± 0,03	9 + 1,5 (aberto)	5 + 0,5 (fechado)	20	15	Ø 9 + 0,05 prof. 1
	Ø	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
M/160354/M/12	8	13 ± 0,05	8	–	1,2	8	1,5	Ø 1,5 - 0,03	4	1,5	28,5
	Ø	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	
M/160354/M/12	8	9,7	12	5 ± 0,025	17	4	M3 x 0,5	M2,5 x 0,45 prof. 4	Ø 1,5 + 0,02 prof. 1	Ø 3,2	
	Ø	AF	AG	AH	AI	AL	kg				
M/160354/M/12	8	M2 x 0,4 prof. 3,5	10	4,5	15	M3 x 0,5 prof. 3	0,02				

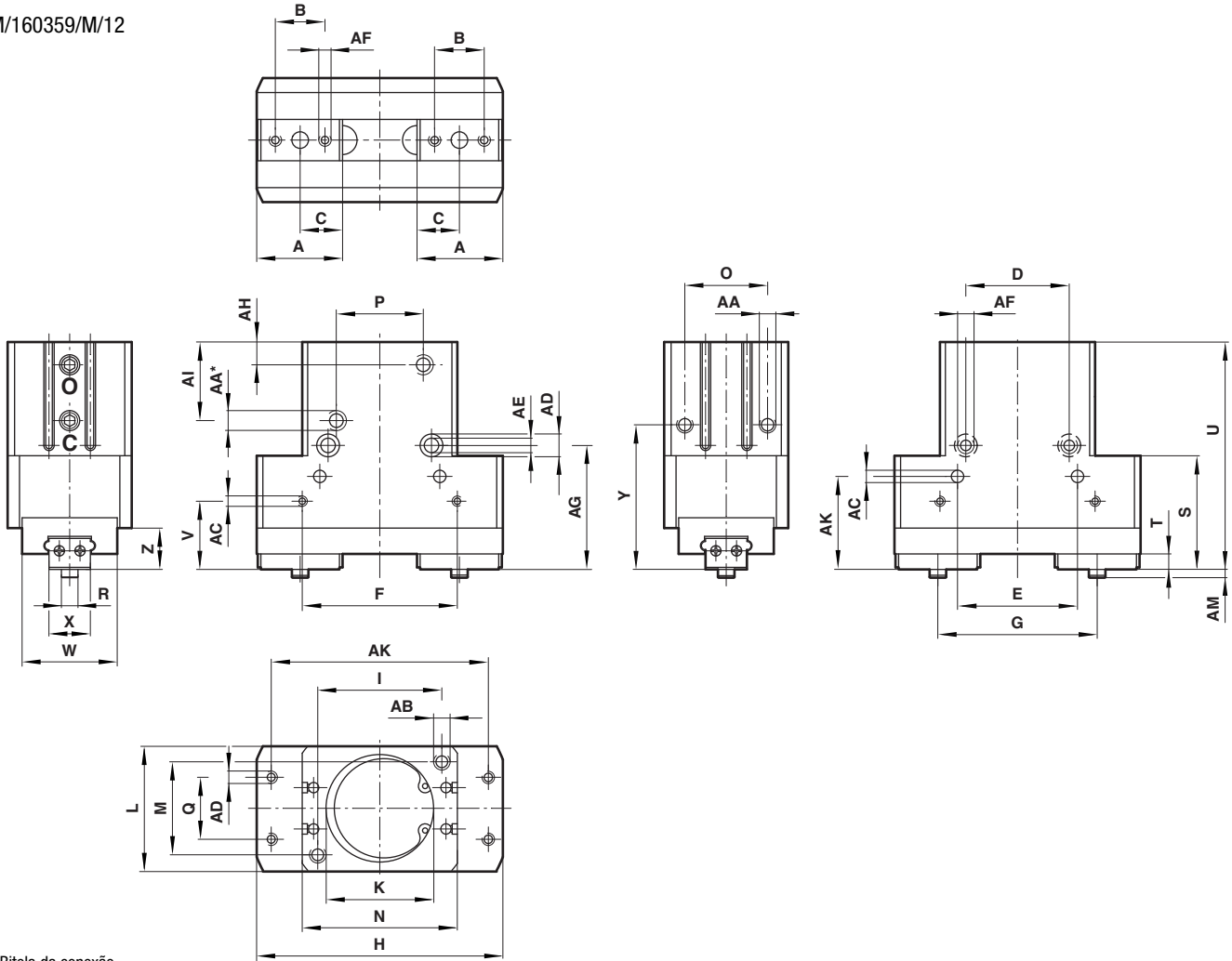
M/160355/M/12
M/160356/M/12
M/160357/M/12
M/160358/M/12



* Bitola da conexão

	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	
M/160355/M/12	10	14,7	5	4,5	17	12 ± 0,03	20	15,5 + 1,5 (aberto)	9 + 0,5 (fechado)	36	17	Ø 11 + 0,05 prof. 1,5
M/160356/M/12	16	20	8	6	24	16 ± 0,03	30	22 + 1,8 (aberto)	12 + 1,3 (fechado)	50	26	Ø 17 + 0,05 prof. 1,5
M/160357/M/12	20	24	8	8	30	22 ± 0,03	40	30 + 2,4/-0,5 (aberto)	16 + 1,4 (fechado)	62	35	Ø 21 + 0,05 prof. 1,5
M/160358/M/12	32	31	14	9,5	30	30 ± 0,03	50	41 + 1,80 (aberto)	19 + 1,30 (fechado)	85	40	Ø 34 + 0,050 prof. 2
	Ø	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	
M/160355/M/12	10	20 ± 0,05	10	23	9	7	12	Ø 3 - 0,03	12,5	1,5	47,5	
M/160356/M/12	16	25 ± 0,05	14	34	12	15	15	Ø 4 - 0,03	15	2	54	
M/160357/M/12	20	32 ± 0,05	16	45	16	17	18	Ø 5 - 0,03	20	3	64	
M/160358/M/12	32	40 ± 0,05	30	52	20	20	20	Ø 6 - 0,03	31	4	79	
	Ø	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	
M/160355/M/12	10	11	17	7 ± 0,025	29	6	M3 x 0,5	M3 x 0,5 prof. 4,5	Ø 2,5 + 0,02 prof. 2,5	M4 x 0,7 prof. 6	Ø 3,4	
M/160356/M/12	16	14	20	9 ± 0,025	36	8	M5 x 0,8	M4 x 0,7 prof. 5	Ø 3 + 0,02 prof. 3	M4 x 0,7 prof. 6	Ø 3,4	
M/160357/M/12	20	17	27	12 ± 0,025	43	8	M5 x 0,8	M4 x 0,7 prof. 7	Ø 4 + 0,02 prof. 3,5	M5 x 0,8 prof. 8	Ø 4,2	
M/160358/M/12	32	20	32	15 ± 0,025	53	13	M5 x 0,8	M8 x 1 prof. 9	Ø 5 + 0,03 prof. 4	M6 x 1 prof. 9	Ø 5,2	
	Ø	AF	AG	AH	AI	AK	AL	AM	AN	AO	kg	
M/160355/M/12	10	M3 x 0,5 prof. 4	24	7,5	17	30	M3 x 0,5 prof. 5	M3 x 0,5 prof. 6	16	M3 x 0,5 prof. 5	0,08	
M/160356/M/12	16	M4 x 0,7 prof. 5	31	7,5	19	42	M4 x 0,7 prof. 6	M4 x 0,7 prof. 7	21	M3 x 0,5 prof. 5	0,16	
M/160357/M/12	20	M5 x 0,8 prof. 7	37	7,5	21	54	M5 x 0,8 prof. 8	M5 x 0,8 prof. 9	27,3	M4 x 0,7 prof. 6	0,33	
M/160358/M/12	32	M6 x 1 prof. 9	46	9	28,5	70	M6 x 1 prof. 8	M6 x 1 prof. 9	31	M5 x 0,8 prof. 8	0,66	

M/160359/M/12



* Bitola da conexão

M/160359/M/12	Ø	A	B	C	D	E	F	G		H	I	K
M/160359/M/12	50	41	24	20,5	50	58 ± 0,03	75	77 + 1,8/-0,2 (aberto)	41 + 0,4 (fechado)	119	60	Ø 52 + 0,05 prof. 3
M/160359/M/12	Ø	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	
M/160359/M/12	50	60 ± 0,05	45	75	40	42	30	Ø 8 - 0,02	55	7,5	110	
M/160359/M/12	Ø	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	
M/160359/M/12	50	33	46	20 -0,025	70	20	Rc1/8	M6 x 1 prof. 12	Ø 6 + 0,03 prof. 7	M8 x 1,25 prof. 12	Ø 11 prof. 6,5	
M/160359/M/12	Ø	AF	AG	AH	AI	AK	AL	AM	AN	AO	AP	kg
M/160359/M/12	50	M6 x 1 prof. 12	60	11	38	105	M8 x 1,25 prof. 12	4	45	M5 x 0,8 prof. 8	M8 x 1,25 prof. 15	1,85