

**Optimal für Anwendungen mit präziser
 Wiederholgenauigkeit**
Geringes Gewicht
Kompakte Bauform
**Induktive Schalter ermöglichen exakte
 Stellungsabfrage**
Hohe Lebensdauer



Technische Merkmale

Betriebsmedium:
 Druckluft, gefiltert und geölt oder ungeölt

Wirkungsweise:
 Doppeltwirkend, parallel, Magnetkolben

Betriebsdruck:
 7 bar max. - minimaler Betriebsdruck siehe Seite 2

Gerätetemperatur:
 +0°C* bis +60°C
* Bei Temperaturen unter +2°C bitte Luftbeschaffenheit beachten

Montage:
 Befestigungslöcher an drei Seiten

Wiederholgenauigkeit:
 +/- 0,01 mm

Mittelstellungstoleranz:
 +/- 0,07 mm

Lebensdauer:
 ~ 5 Millionen Zyklen

Arbeitsfrequenz:
 120 Zyklen pro Minute maximal

Material

Gehäuse: Aluminiumlegierung

Finger: Edelstahl

Führungsleisten: Edelstahl

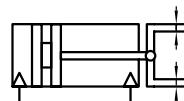
Dichtungen: Nitrilkautschuk

Bestellbeispiele

Greifer mit 26 N max. Greifkraft (Schließen) bei
 5 bar Typ: **M/160356/M/12**
 Bitte Magnetschalter separat bestellen.

Zubehör
 Magnetschalter M/344

siehe Seite
 3

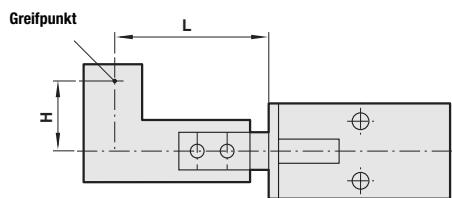
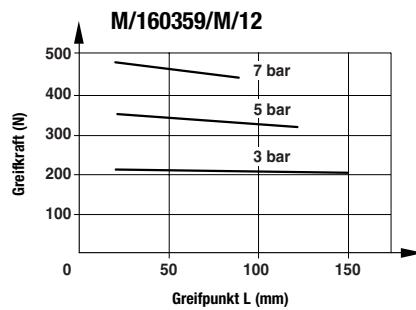
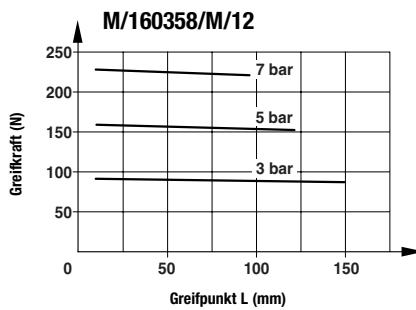
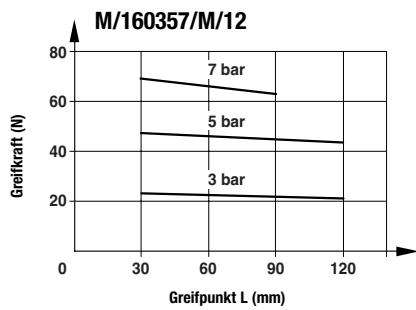
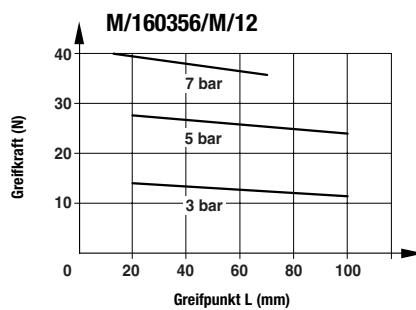
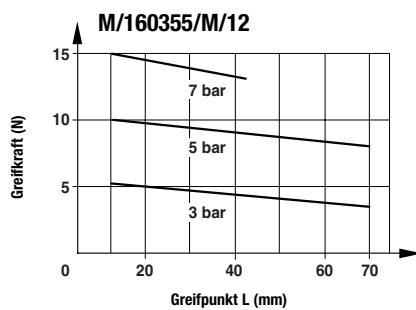
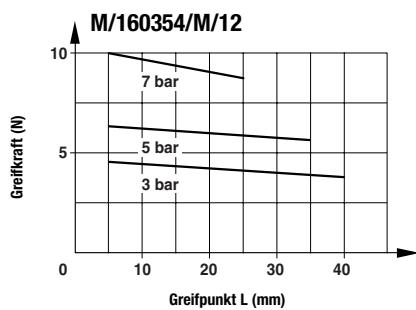



Standardmodelle • Effektive Greifkraft • Minimaler Betriebsdruck • Luftverbrauch

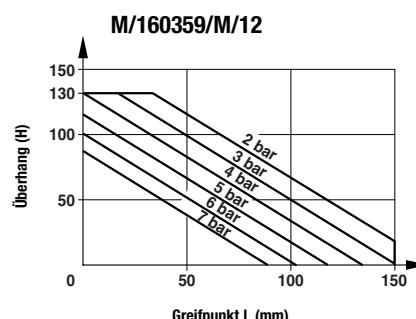
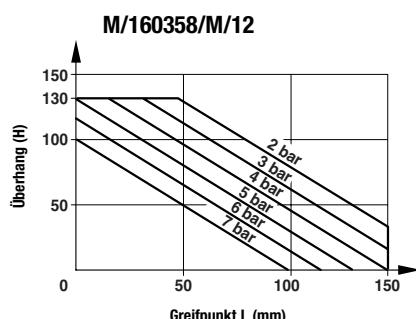
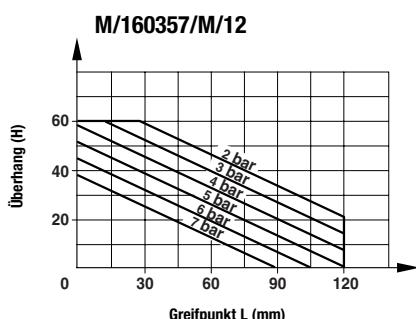
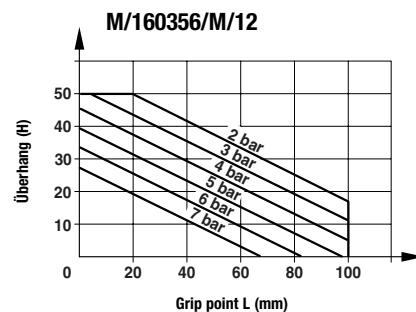
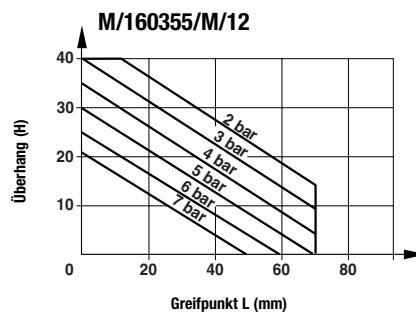
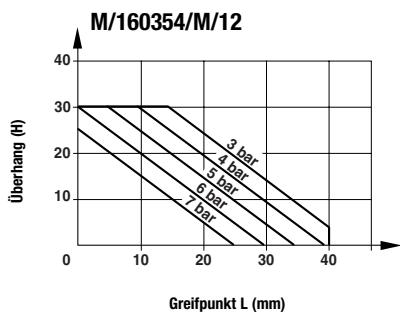
Typ	Effektive Greifkraft (N) bei 5 bar*		Minimaler Betriebsdruck (bar)	Luftverbrauch (cm ³) bei 5 bar**
	Öffnen	Schließen		
M/160354/M/12	9,9	5,8	2,2	0,15
M/160355/M/12	15	9,4	2,0	0,41
M/160356/M/12	39	26	1,2	1,6
M/160357/M/12	60	45	1,0	3,7
M/160358/M/12	176	157	1,0	16,4
M/160359/M/12	414	347	1,0	61,0

* Greifpunkt L = 30 mm

** pro Zyklus


Theoretische Greifkraft (Schließen)


Effektive Greifkraft (Schließen) = Theoretische Greifkraft (Schließen) x 0,85

Greifbereich


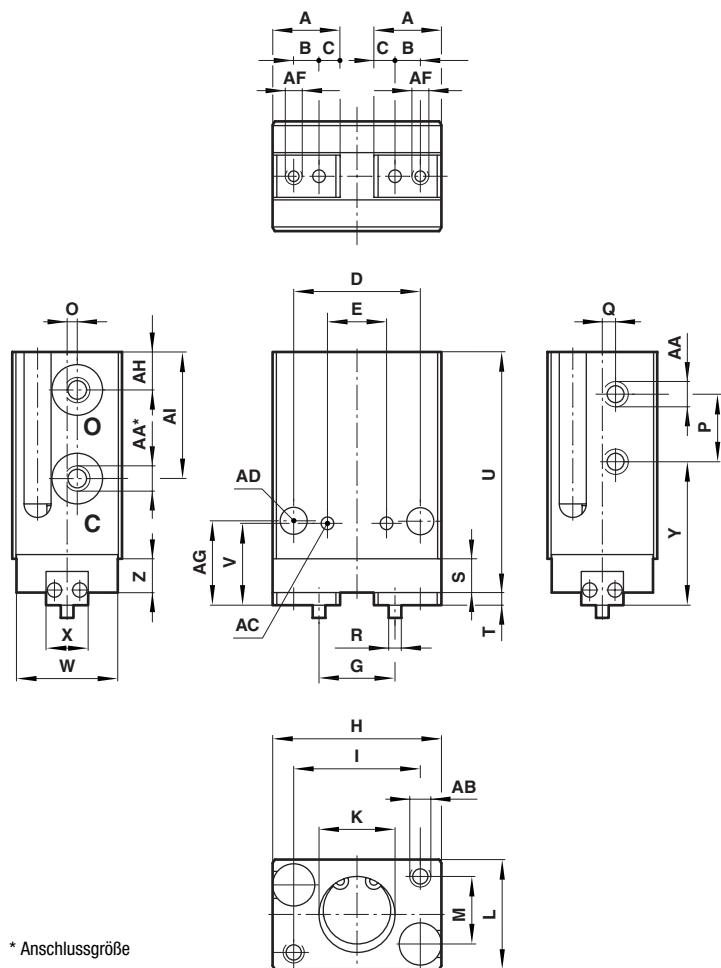


Magnetschalter mit LED Anzeige

Typ Induktiv 2-Leiterausführung	Spannung V DC	Maximale Stromstärke	Temperatur °C	LED	Bemerkung	Kabellänge	Kabeltyp	Gerader Kabelanschluss	90° Kabelanschluss
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	●	-

Abmessungen

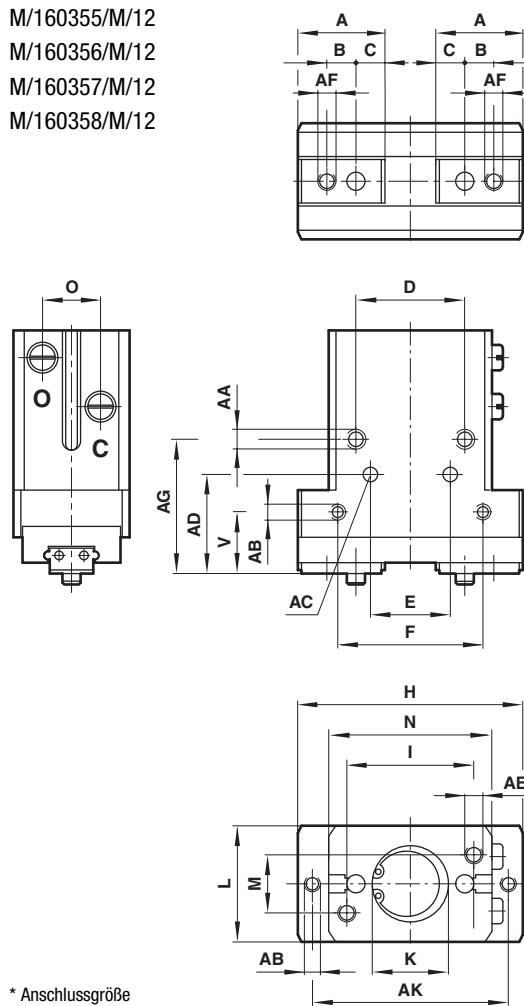
M/160354/M/12



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 (offen) 5 + 0,5 (geschlossen)	20	15	Ø 9 + 0,05 1 tief	
Ø	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	
M/160354/M/12	8	13 ± 0,05	9	-	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 4 tief	Ø 1,5 + 0,02 1 tief	Ø 3,2	
Ø	AF	AG	AH	AI	AL	kg					
M/160354/M/12	8	M2 x 0,4 3,5 tief	10	4,5	15	M3 x 0,5 3 tief	0,02				



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

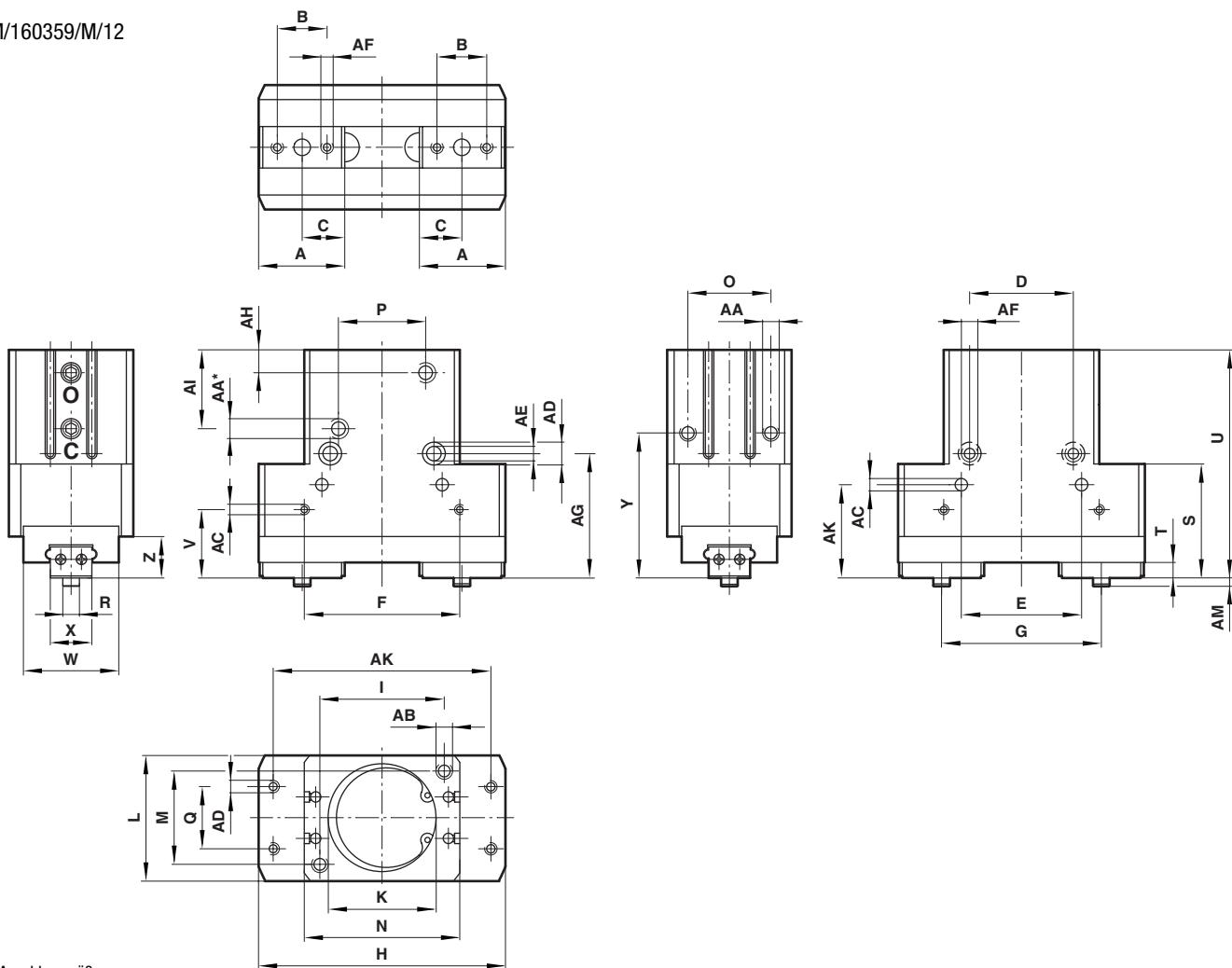


* Anschlussgröße

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



M/160359/M/12



* Anschlussgröße

	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
M/160359/M/12	50	41	24	20,5	50	$58 \pm 0,03$	75	77 + 1,8/-0,2 (offen) 41 + 0,4 (geschlossen)	119	60	$\varnothing 52 + 0,05$ tief 3
	Ø	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
M/160359/M/12	50	$60 \pm 0,05$	45	75	40	42	30	$\varnothing 8 - 0,02$	55	7,5	110
	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 12 tief	$\varnothing 6 + 0,03$ 7 tief	M8 x 1,25 12 tief	$\varnothing 11 6,5$ tief
	Ø	AF	AG	AH	AI	AK	AL	AM	AN	AO	AP
M/160359/M/12	50	M6 x 1 12 tief	60	11	38	105	M8 x 1,25 12 tief	4	45	M5 x 0,8 8 tief	M8 x 1,25 15 tief
											kg
											1,85

Sicherheitshinweise

Diese Produkte sind ausschließlich in industriellen Druckluftsystemen zu verwenden. Sie sind dort einzusetzen, wo die unter »**Technische Merkmale**« aufgeführten Druck- und Temperaturwerte nicht überschritten werden. Berücksichtigen Sie bitte die entsprechende Katalogseite.

Vor dem Einsatz der Produkte mit Flüssigkeiten sowie bei nicht industriellen Anwendungen, in lebenserhaltenden- oder anderen Systemen, die nicht in den veröffentlichten Anleitungsunterlagen enthalten sind, wenden Sie sich bitte direkt an Norgren.

Durch Missbrauch, Verschleiß oder Störungen können in Hydrosystemen verwendete Komponenten auf verschiedene Arten versagen.

Systemauslegern wird dringend empfohlen, die Störungsarten aller in Hydrosystemen verwendeten Komponententeile zu berücksichtigen und ausreichende Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, um Verletzungen von Personen sowie Beschädigungen der Geräte im Falle einer solchen Störung zu verhindern.

Systemausleger sind verpflichtet, Sicherheitshinweise für den Endbenutzer im Betriebshandbuch zu vermerken, wenn der Störungsschutz nicht ausreichend gewährleistet ist.

Systemauslegern und Endbenutzern wird dringend empfohlen, die den Produkten beigelegten Sicherheitsvorschriften einzuhalten.