

# M/50/EAP, M/50/EAN, M/50/IOP & M/50/EHP

## Magnetschalter, elektronisch



- > Magnetschalter, elektronisch - Rundform
- > Elektronische Magnetschalter mit IO-Link erhältlich
- > Geeignet für alle Zylinderreihen mit Magnetkolben
- > Magnetschalter können direkt bündig an Zylindern mit Profilrohr eingebaut werden
- > Zuverlässiges und sicheres Schalten mit extrem kurzen Reaktionszeiten
- > Besonders geeignet zur Verwendung bei starken Schwingungen
- > LED-Anzeige standardmäßig
- > UL gelistet



### Technische Merkmale

#### Wirkungsweise:

PNP / NPN (siehe Tabelle)  
Ausgang mit LED (gelb)  
Schließer (Standard)

#### Betriebsspannung (Ub):

10 ... 30 V DC  
("supply class 2" gemäß cULus)

#### Spannungsabfall:

< 2,5 V

#### Reststrom:

< 0,5 mA

#### Schaltstrom

(siehe Schaubild):

100 mA max. (Standard)  
300 mA max. (M/50/EHP)

#### Schaltleistung:

3,0 W max. (Standard)  
9,0 W max. (M/50/EHP)

#### Ansprechzeit:

< 0,1 ms (Standard)  
< 5 ms (M/50/IOP)

#### Schaltfrequenz:

1 kHz (Standard)  
200 Hz (M/50/IOP)

#### Schutzart (EN 60529):

IP67 (Standard)  
IP68  
(M/50/EAP/5U, M/50/EHP/5U)

#### Ansprechschwelle:

2,8 mT

#### Hysterese:

0,5 ... 1,5 mT  
0,2 mT (M/50/IOP)

#### Reproduzierbarkeit:

< 0,1 mT

#### Betriebstemperatur:

-40 ... +80 °C (-40 ... 176 °F)  
(starr verlegtes Kabel)  
-25 ... +80 °C (-13 ... 176 °F)  
(dynamisch verlegtes Kabel)

#### Anschlusskabel:

PVC 3 x 0,14 mm<sup>2</sup> (Standard)  
PUR 3 x 0,14 mm<sup>2</sup> (M/50/E\*P/\*U  
und bei Varianten mit Stecker)

#### Kabellänge

2, 5 und 10 m

#### Elektromagnetische

#### Verträglichkeit:

EN 60947-5-2

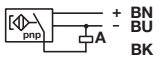
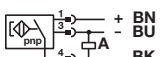
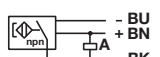
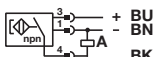
#### Material:

Gehäuse: Kunststoff  
Gewindeinsatz: Messing  
Befestigungsschraube: Edelstahl  
Kabel: siehe Tabelle unten

#### Einbauart:

bündig einbaubar


### Technische Daten - Magnetschalter elektronisch

Symbol	Spannung (V DC)	Schaltstrom max. (mA)	Ausführung	IO-Link *1)	Betriebstemperatur (°C)	LED	Schutzart	Stecker	Kabellänge (m)	Anschlusskabel	Gewicht (g)	Typ
	10 ... 30	100	PNP		-40 ... +80	•	IP67	---	2	PVC 3 x 0,14	23	M/50/EAP/2V
	10 ... 30	100	PNP		-40 ... +80	•	IP67	---	5	PVC 3 x 0,14	56	M/50/EAP/5V
	10 ... 30	100	PNP		-40 ... +80	•	IP67	---	10	PVC 3 x 0,14	102	M/50/EAP/10V
	10 ... 30	100	PNP / NPN	•	-40 ... +80	•	IP67	---	5	PVC 3 x 0,14	56	M/50/IOP/5V
	10 ... 30	100	PNP		-40 ... +80	•	IP68	---	5	PUR 3 x 0,14	56	M/50/EAP/5U
	10 ... 30	100	PNP		-40 ... +80	•	IP67	---	10	PUR 3 x 0,14	102	M/50/EAP/10U
	10 ... 30	300	PNP		-40 ... +80	•	IP67	---	2	PVC 3 x 0,14	23	M/50/EHP/2V
	10 ... 30	300	PNP		-40 ... +80	•	IP67	---	5	PVC 3 x 0,14	56	M/50/EHP/5V
	10 ... 30	300	PNP		-40 ... +80	•	IP67	---	10	PVC 3 x 0,14	102	M/50/EHP/10V
	10 ... 30	300	PNP		-40 ... +80	•	IP68	---	5	PUR 3 x 0,14	56	M/50/EHP/5U
	10 ... 30	100	PNP		-40 ... +80	•	IP67	M8 x 1	0,3	PUR 3 x 0,14	7	M/50/EAP/CP
	10 ... 30	100	PNP / NPN	•	-40 ... +80	•	IP67	M8 x 1	0,3	PUR 3 x 0,14	7	M/50/IOP/CP
	10 ... 30	100	PNP		-40 ... +80	•	IP67	M12 x 1	0,3	PUR 3 x 0,14	16	M/50/EAP/CC
	10 ... 30	100	PNP		-40 ... +80	•	IP67	M12 x 1	2	PUR 3 x 0,14	35	M/50/EAP/CC/2
	10 ... 30	100	PNP / NPN	•	-40 ... +80	•	IP67	M12 x 1	0,3	PUR 3 x 0,14	16	M/50/IOP/CC
	10 ... 30	100	NPN		-40 ... +80	•	IP67	---	2	PVC 3 x 0,14	23	M/50/EAN/2V
	10 ... 30	100	NPN		-40 ... +80	•	IP67	---	5	PVC 3 x 0,14	56	M/50/EAN/5V
	10 ... 30	100	NPN		-40 ... +80	•	IP67	---	10	PVC 3 x 0,14	102	M/50/EAN/10V
	10 ... 30	100	NPN		-40 ... +80	•	IP67	M8 x 1	0,3	PUR 3 x 0,14	7	M/50/EAN/CP

Farbkennzeichnung: siehe Seite 4

\*1) IO-Link-Funktionen: siehe nächste Seite

### IO-Link Sensor entsprechend IEC 61131-9

Eigenschaften und Funktionalität	M/50/EAP, M/50/EAN M/50/EHP	M/50/IOP
Betriebsmodus	Standard	Standard  <b>IO-Link</b>
Power LED		•
LED Schaltsignal	•	•
Schließer (Auslieferungszustand)	•	•
Öffner		○
Schaltzeitverzögerung		○
Einstellhilfe		•
Temperaturmessung		•
Zähler		•
Teach Funktionen		•
Variable Ansprechschwellen einstellbar		•

Hinweis: IODD für den M/50/IOP IO-Link-Magnetschalter auf der Norgren Webseite verfügbar.  
<https://www.norgren.com/de/de/technischer-service/software>

- = Standard
- = Optional (Systemeinstellung im Herstellerwerk erforderlich)

### Typenschlüssel

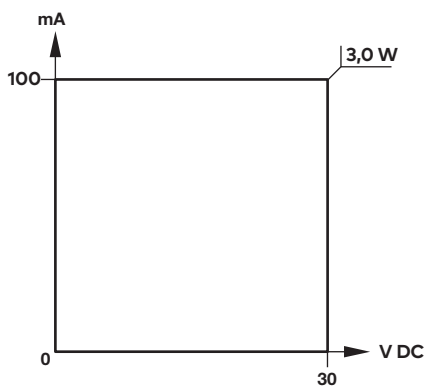
Funktion	Kennung
PNP	EAP
NPN	EAN
<b>IO-Link</b>	<b>Kennung</b>
PNP / NPN	IOP
<b>Erhöhte Schaltleistung</b>	<b>Kennung</b>
PNP	EHP

M/50/\*\*\*\*/\*\*\*\*

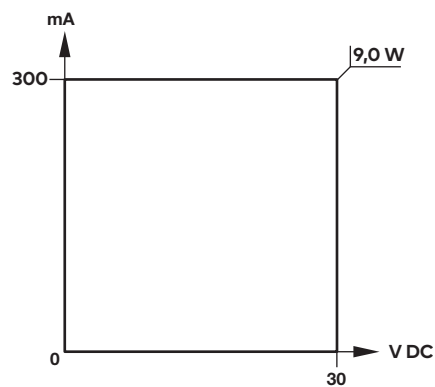
Kabel	Kennung
PVC (Standard)	V
PUR	U
Kabel mit Stecker	-
Kabellänge/Stecker	Kennung
2 m	2
5 m	5
10 m	10
Kabel (0,3 m) mit Stecker M8 x 1	CP
Kabel (0,3 m) mit Stecker M12 x 1	CC

### Schaltstrom und Betriebsspannung



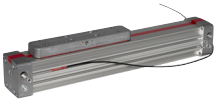

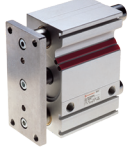

M/50/EAP, M/50/EAN, M/50/IOP



M/50/EHP



## Zylinderbaureihen ohne Befestigungselement

ø 32 ... 125 mm ISO 15552 ISOLine™ Clean Line IVAC Industrie	ø 20 ... 125 mm ISO 21287 Kompaktzylinder	ø 16 ... 80 mm LINTRA® Plus	ø 32 ... 125 mm Drehantriebe	ø 32 ... 100 mm Zylinder mit Führung	ø 10 ... 40 mm Kurzhubeinheiten Führungsschlitten
					
Typ	Typ	Typ	Typ	Typ	Typ
PRA/801000/M	RA/191000/M	M/146000/M	M/162000/M	M/61000/M	M/60100/M
PRA/802000/M	RA/192000/M	M/146100/M			M/61200/M
PRA/803000/M	RA/193000/M	M/146200/M			
PRA/822000/M					
PRA/862000/M					

## Befestigungselemente für Magnetschalter

Zylinder mit Zugstangen RA/80*000/M, RA/8000/M, KA/802000/M, RM/900/M	Kompaktzylinder RM/9*000	Rundzylinder RM/55401/M, KM/55001/M, VSM/55640/N2	Rundzylinder > 15 mm Hub R./57*00/M, RM/8000/M, KM/8000/M, RM/28000/M, VSM/55625/N2	Rundzylinder < 15 mm Hub R./57*00/M, RM/8000/M, KM/8000/M, RM/28000/M, VSM/55425/N2
				

### Befestigungselemente

Zylinder Ø (mm)	Typ	Zylinder Ø (mm)	Typ	Zylinder Ø (mm)	Typ	Zylinder Ø (mm)	Typ	Zylinder Ø (mm)	Typ
32 ... 200	QM/27/2/1	12 ... 100	M/P72487B	32	QM/33/432/22	10	QM/33/010/22	10	QM/33/010/23
250	QM/27/2/2			40	QM/33/440/22	12	QM/33/012/22	12	QM/33/016/23
320	QM/27/2/3			50	QM/33/450/22	16	QM/33/016/22	16	QM/33/016/23
				63	QM/33/463/22	20	QM/33/020/22	20	QM/33/020/23
				80	QM/33/080/22	25	QM/33/025/22	25	QM/33/025/23
				100	QM/33/100/22	32	QM/33/032/22		
				125	QM/33/125/22	40	QM/33/040/22		
						50	QM/33/050/22		
						63	QM/33/063/22		

Abmessungen, siehe relevantes Zylinder-Datenblatt.

## Zubehör

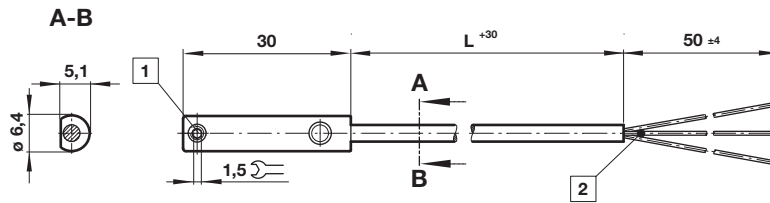
### Steckdose mit Kabel



Kabel- material	Kabellänge (m)	Gewicht (kg)	Stecker	Typ
PVC 3 x 0,25	5	0,18	M8 x 1 gerade	M/P73001/5
PUR 3 x 0,25	5	0,18	M8 x 1 gerade	M/P73002/5
PVC 3 x 0,25	5	0,18	M8 x 1 abgewinkelt 90°	M/P34615/5
PUR 3 x 0,25	5	0,18	M8 x 1 abgewinkelt 90°	M/P34596/5
PUR 3 x 0,34	5	0,21	M12 x 1 gerade	M/P34594/5

### Abmessungen

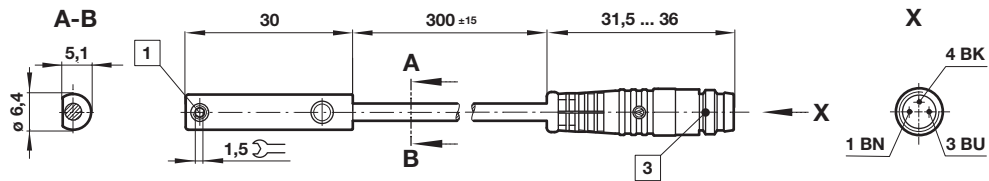
M/50/EAP/\*V,  
M/50/EAP/\*U,  
M/50/IOP/5V,  
M/50/EHP/\*V,  
M/50/EHP/5U,  
M/50/EAN/\*V  
Kabellänge L = 2, 5 oder 10 m



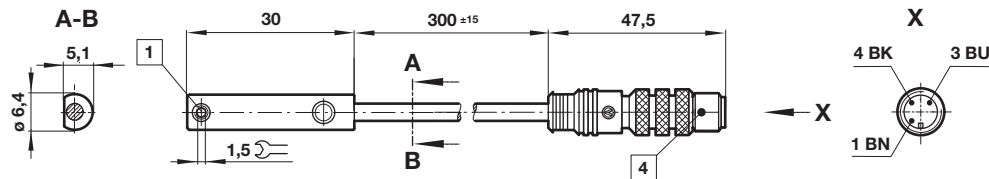
Abmessungen in mm  
Projektionsmethode 1



M/50/EAP/CP,  
M/50/EAN/CP,  
M/50/IOP/CP,  
M/50/EHP/CP



M/50/EAP/CC,  
M/50/IOP/CC,  
M/50/EHP/CC



- 1 Feststellschraube
- 2 Farbkennzeichnung: BK = schwarz (Ausgang); BN = braun (+); BU = blau (-)
- 3 Stecker M8 x 1; 1 BN = +; 3 BU = -; 4 BK = Ausgang
- 4 Stecker M12 x 1; 1 BN = +; 3 BU = -; 4 BK = Ausgang

### Sicherheitshinweise

Diese Produkte sind ausschließlich in Druckluftsystemen zu verwenden. Sie sind dort einzusetzen, wo die unter »Technische Merkmale/-Daten« aufgeführten Werte nicht überschritten werden.

Berücksichtigen Sie bitte die entsprechende Katalogseite. Vor dem Einsatz der Produkte bei nicht industriellen Anwendungen, in lebenserhaltenden- oder anderen Systemen, die nicht in den veröffentlichten Anleitungsunterlagen enthalten sind, wenden Sie sich bitte direkt an Norgren Ltd. Durch Missbrauch, Verschleiß oder Störungen können in Pneumatik-

systemen verwendete Komponenten auf verschiedene Arten versagen.

Systemauslegern wird dringend empfohlen, die Störungsarten aller in Pneumatiksystemen 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 Störungschutz nicht ausreichend gewährleistet ist.