

**3/2-, 5/2- und 5/3-Wegeventile**  
**Betätigung: Elektromagnetisch**  
**Indirekt gesteuerte Kolbenschieber**  
**Anschlüsse G 1/4 oder 1/4 NPT**  
**NAMUR-Flanschbild**

- Für einfach- und doppelwirkende Stellantriebe
- Abluftrückführung (bei 3-Wege-Funktion)
- Überschneidungsfreies Schalten, Umschaltfunktion auch bei kleinem Zuluftquerschnitt gewährleistet
- Sicherheitsstellung bei Energieausfall durch mechanische Rückstellfeder (Ausführung mit 1 Magnet)
- Wendedichtung für 3/2- oder 5/2-Wege-Funktion
- Handhilfsbetätigung nachrüstbar
- Für Freiluftmontage mit erschwerten Umgebungsbedingungen (Magnetsystem beachten)
- Kleinster elektrischer Leistungsbedarf — daher verschiedene Schutzarten möglich, einschl. EEx i



### Technische Merkmale

#### Medium:

Gefilterte, ölfreie und getrocknete Druckluft, Instrumentenluft, Stickstoff und andere neutrale, trockene Fluide

#### Betätigung:

Elektromagnetisch, indirekt gesteuert

#### Einbaulage:

Beliebig

#### Nennweite:

DN 6

#### Anschluß:

G 1/4, 1/4 NPT Innengewinde

#### Betriebsdruck:

2 bis 8 bar bei interner Steuerluftversorgung

#### Temperaturen:

Ventil: -40\* bis +65 °C

Magnet: Siehe entsprechende Magnetabelle

\* Bei Minustemperaturen aufbereitete, getrocknete Luft verwenden. Bei Freiluftmontage alle Anschlüsse vor Eindringen von Feuchtigkeit schützen!

#### Material:

##### Ventilgehäuse:

Aluminium mit Oberflächenbehandlung geeignet für harte Umgebungsbedingungen geprüft nach DIN 50018: Beanspruchung im Kondenswasser-Wechselklima mit schwefelhaltiger Atmosphäre, DIN 50021/ASTM B117-73: Salzsprühnebelprüfung mit verschiedenen Natriumchloridlösungen, Auslagerung in ammoniakhaltiger Atmosphäre, Messing, Edelstahl 1.4305

Dichtungen: NBR (Perbunan)

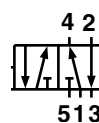
### Bestellbeispiel

5/2-Wege-Magnetventil mit Federrückstellung,, Anschluß G 1/4, Elektromagnet Schutzart EEx me, Spannung 24 V DC, **Typ: 9710505.4210.024.00** EEx e-Kabelverschraubung M 20x1,5 **Typ: 0588819**

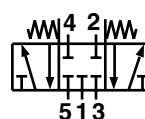
### Gerätesteckvorrichtungen

Siehe Katalogblatt 7503364

#### 3/2-Wege



#### 5/3-Wege



#### 5/2-Wege





## Allgemeine Informationen

### Aluminium-Ventile eloxiert

Symbol	Typ	Anschluß	Betätigung/Rückstellung	Betriebsdruck (bar)	Durchfluss (l/min)	Gewicht (kg)	Maßzeichnung
	9710505	G 1/4	Elektromagnet/Feder	2 bis 8	1300	0,45	M02
	9710515	1/4 NPT					
	9711505	G 1/4	Elektromagnet/Elektromagnet	2 bis 8	1300	0,65	M03
	9711515	1/4 NPT					
	9712505	G 1/4	Elektromagnet/Elektromagnet Mittelstellung NC	2 bis 8	950	0,7	M04
	9712515	1/4 NPT					

### 3/2-Wegeventile mit NAMUR-Flanschbild DIN 3845/Nov. 98 Anschluss P und pneumatische Hilfsenergie in der Flanschfläche

Symbol	Typ	Anschluß	Betätigung/Rückstellung	Betriebsdruck (bar)	Durchfluss (l/min)	Gewicht (kg)	Maßzeichnung
	9710525	G 1/4	Elektromagnet/Feder	2 bis 8	1300	0,425	M01

### Messing-Ventile

Symbol	Typ	Anschluß	Betätigung/Rückstellung	Betriebsdruck (bar)	Durchfluss (l/min)	Gewicht (kg)	Maßzeichnung
	9710605	G 1/4	Elektromagnet/Feder	2 bis 8	1300	1,0	M02
	9710615	1/4 NPT					
	9711605	G 1/4	Elektromagnet/Elektromagnet	2 bis 8	1300	1,4	M03
	9711615	1/4 NPT					
	9712605	G 1/4	Elektromagnet/Elektromagnet Mittelstellung NC	2 bis 8	950	1,5	M04
	9712615	1/4 NPT					

### 3/2-Wegeventile mit NAMUR-Flanschbild DIN 3845/Nov. 98 Anschluss P und pneumatische Hilfsenergie in der Flanschfläche

Symbol	Typ	Anschluß	Betätigung/Rückstellung	Betriebsdruck (bar)	Durchfluss (l/min)	Gewicht (kg)	Maßzeichnung
	9710625	G 1/4	Elektromagnet/Feder	2 bis 8	1300	0,9	M01

### Edelstahl-Ventile

Symbol	Typ	Anschluß	Betätigung/Rückstellung	Betriebsdruck (bar)	Durchfluss (l/min)	Gewicht (kg)	Maßzeichnung
	9710705	G 1/4	Elektromagnet/Feder	2 bis 8	1300	1,0	M02
	9710715	1/4 NPT					
	9711705	G 1/4	Elektromagnet/Elektromagnet	2 bis 8	1300	1,4	M03
	9711715	1/4 NPT					
	9712705	G 1/4	Elektromagnet/Elektromagnet Mittelstellung NC	2 bis 8	950	1,5	M04
	9712715	1/4 NPT					

### 3/2-Wegeventile mit NAMUR-Flanschbild DIN 3845/Nov. 98 Anschluss P und pneumatische Hilfsenergie in der Flanschfläche






Symbol	Typ	Anschluß	Betätigung/Rückstellung	Betriebsdruck (bar)	Durchfluss (l/min)	Gewicht (kg)	Maßzeichnung
	9710725	G 1/4	Elektromagnet/Feder	2 bis 8	1300	0,9	M01

### Handhilfsbetätigung nachrüstbar

Typ	Betätigung
0553886	ohne Feststellung
0553887	mit Feststellung




## Betätigungsmagnete

	Typ	Leistungsaufnahme		Nennstrom bei		Schutzart	Temperaturen		Gewicht (kg)	Maßzeichnung	Schaltbild
		24V DC (W)	230V AC (VA)	24V DC (mA)	230V AC (mA)		Fluid max. (°C)	Umgebung (°C)			
	0253 <sup>4)</sup>	1,6	-	67	-	IP00 ohne Stecker IP65 mit Stecker DIN 43650 Form A	+80	-25 bis +60	0,14	M09	SB01
	0763 <sup>4)</sup>	1,9	-	78	-	IP00 ohne Stecker IP65 mit Stecker DIN 43650 Form A	+80	-25 bis +60	0,3	M10	SB01
	0278	3,2	-	135	-	EEx m II T4 <sup>1)</sup> 3 m Kabel	+70	-20 bis +70	0,4	M11	SB04
	0279	-	3,5	-	15						SB07
	4200 <sup>5)</sup>	0,7	-	26	-	EEx me II T5/T6 <sup>2)</sup>	-40 bis +80 (T5) -40 bis +70 (T6)		0,85	M14	SB04
	4201 <sup>5)</sup>	-	1,3	-	24	EEx me II T4/T6 <sup>2)</sup>	-40 bis +80 (T4) -40 bis +55 (T6)		0,85	M14	SB07
	3720	1,4	-	59	-	NEMA 4, 4X, 6, 6P, 7, 9 <sup>3)</sup> Anschlußblitzen 460 mm lang	+60		0,4	M15	SB01

Standardspannungen 24V DC, 230V AC. Weitere Spannungen auf Anfrage.  
Ausführung nach VDE 0580, EN 50014/50028. Einschaltdauer 100% ED.

- 1) Konformitätsbescheinigung KEMA Nr. Ex-93.C.8283 X
- 2) Kategorie II2G, EG-Baumusterprüfbeschein. KEMA 98 ATEX 4452X
- 3) CSA-LR 57643-6, FM approved, for hazardous locations:  
Div. 1 and 2, Class I, II, III
- 4) Erforderliche Gerätesteckdose bei DC: Typ 0570275.  
Gerätesteckdose mit Gleichrichter bei AC oder Allstrom:  
Typ 0663303
- 5) Kabelverschraubung nicht im Lieferumfang enthalten

## Betätigungsmagnete für eigensichere Stromkreise Schutzart EEx ia IIC T6 \*\* für Zone 1 und 2


	Typ	Nennwiderstand R <sub>w</sub> Spule (Ω)	Erford. Mindest- schaltstrom (mA)	Widerstand R <sub>w 65</sub> Spule * (Ω)	Erford. Klemmen- spannung bei R <sub>w 65</sub>	Umgebungs- temperatur (°C)	Max. Fluid- temperatur (°C)	Gewicht (kg)	Maßzeich- nung Nr.	Schaltbild Nr.
	2030	124	43	150	6,4	-40 bis +65	+65	0,83	M12	SB10
	2031	159	38	193	7,3					
	2032	198	34	240	8,2					
	2033	248	30	301	9,0					
	2034	306	27	371	10,0					
	2035	378	25	458	11,5					
	2036	467	23	566	13,0					
	2037	566	21	686	14,4					
	2038	692	19	839	15,9					

Bei der Auswahl einer eigensicheren Stromversorgung sind die zulässigen Höchstwerte gem. Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-95.D.2178 zu beachten. Die wirksamen inneren Kapazitäten und Induktivitäten der eigensicheren Magnete sind vernachlässigbar klein.

## Betätigungsmagnete mit FM-Zulassung

**Eigensicher:** IS/I, II, III/1/ABCDEF/G/ T6 Ta = 65 °C; I/0 AEx ia IIC/ T6 Ta = 65 °C - 0588672/B; Entity

**Nonincendive:** NI/II/2/ABCD/ T6 Ta = 65 °C; S/II,III/2/FG/T6 Ta = 65 °C; NEMA Type 4

	Typ	Nennwiderstand R <sub>w</sub> Spule (Ω)	Erford. Mindest- schaltstrom (mA)	Widerstand R <sub>w 65</sub> Spule * (Ω)	Erford. Klemmen- spannung bei R <sub>w 65</sub>	Umgebungs- temperatur (°C)	Max. Fluid- temperatur (°C)	Gewicht (kg)	Maßzeich- nung Nr.	Schaltbild Nr.
	2040	124	43	150	6,4	-40 bis +65	+65	0,83	M13	SB10
	2041	159	38	193	7,3					
	2042	198	34	240	8,2					
	2043	248	30	301	9,0					
	2044	306	27	371	10,0					
	2045	378	25	458	11,5					
	2046	467	23	566	13,0					
	2047	566	21	686	14,4					
	2048	692	19	839	15,9					

Bei der Auswahl einer eigensicheren Stromversorgung sind die zulässigen Höchstwerte gem. FM-Approval zu beachten. Die wirksamen inneren Kapazitäten und Induktivitäten der eigensicheren Magnete sind vernachlässigbar klein.

- \* R<sub>w 65</sub> ist der Magnetspulenwiderstand bei +65 °C Umgebungstemperatur einschließlich Eigenerwärmung mit der max. zugelassenen Leistung.  
\*\* Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-95.D.2178



**Aluminium-Ventile eloxiert, 50 mW / 5 mW**

Symbol	Typ	Anschluß	Betätigung/Rückstellung	Betriebsdruck (bar)	Durchfluss (l/min)	Gewicht (kg)	Maßzeichnung
	9710509	G 1/4	Elektromagnet/Feder	2 bis 8	1300	0,45	M06
	9710519	1/4 NPT					
	9711509	G 1/4	Elektromagnet/Elektromagnet	2 bis 8	1300	0,65	M07
	9711519	1/4 NPT					
	9712509	G 1/4	Elektromagnet/Elektromagnet Mittelstellung NC	2 bis 8	950	0,7	M08
	9712519	1/4 NPT					

**3/2-Wegeventile mit NAMUR-Flanschbild DIN 3845/Nov. 98**  
Anschluss P und pneumatische Hilfsenergie in der Flanschfläche

Symbol	Typ	Anschluß	Betätigung/Rückstellung	Betriebsdruck (bar)	Durchfluss (l/min)	Gewicht (kg)	Maßzeichnung
	9710529	G 1/4	Elektromagnet/Feder	2 bis 8	1300	0,425	M01

**Bestellbeispiel**

9710509. 2080. 001. 00  
Ventil Pilot 5 mW Elektr. Anschluß -

\* Bei Bestellung bitte Kennziffer für elektrischen Anschluß anfügen:

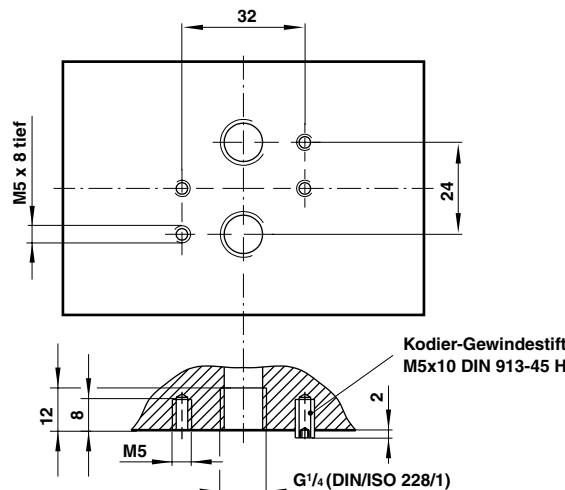
- 001 Pg 9
- 002 Pg 11
- 003 M 12 x 1,5
- 004 Rundstecker
- 005 M 16 x 1,5

**Kenngößen Pilotsystem**

	Typ	Nennleistung P <sub>N</sub>	Klemmen- spannung U <sub>N</sub>	Schaltstrom I <sub>an</sub>	Schaltstrom I <sub>ab</sub>	Spulen- widerstand R <sub>N</sub>	EEx i-Höchstwerte			Zündschutzart #	Umgebungs- temperatur	Schaltbild Nr.
							U <sub>i</sub>	I <sub>i</sub>	P <sub>i</sub>			
	2080	5 mW	≥ 5 V	≥ 1 mA	≤ 0,1 mA	5100 Ω	28 V 25,2 22	120 mA 155 mA 224 mA	0,75 W 0,75 W 0,75 W	EEx ia IIC T4 EEx ia IIC T6	-40 bis +65 °C -40 bis +45 °C	SB10
	2081	50 mW	≥ 10 V	≥ 2,7 mA	≤ 1,3 mA	3700 Ω	28 V 25,2 22	120 mA 155 mA 224 mA	0,75 W 0,75 W 0,75 W	EEx ia IIC T4 EEx ia IIC T6	-40 bis +65 °C -40 bis +45 °C	SB10

# Kategorie II2G, EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. PTB 00 ATEX 2050

**Bohrbild NAMUR**



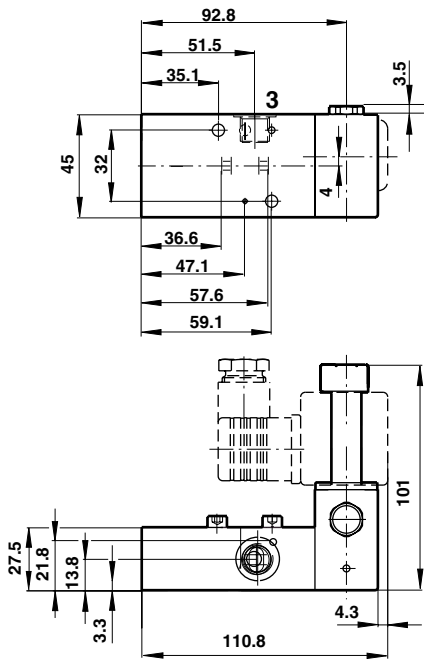
**Zubehör**

Benennung	Typ	Anwendung	Gewicht (kg)	Siehe Katalogblatt
Flanschplatte	0559857	Direktanbau an pneumatische Hubantriebe mit NAMUR-Rippe und bei Wandmontage, abhängig von der Verrohrungslage	0,50	7502242
Bügel	0540593	In Verbindung mit Flanschplatte bei Anbau an pneumatische Hubantriebe mit NAMUR-Pfeiler	0,10	
Schalldämpfer	0014600	Leistungsanschluß G 1/4; Staudruck max. = 6 bar	0,01	7501080
Verschraubung	0588819	Für Magnet 42XX, M20x1,5, Schutzart EEx e (ATEX), Material: Messing vernickelt		
Drosselschalldämpfer	0611746	Für Freiluftmontage		

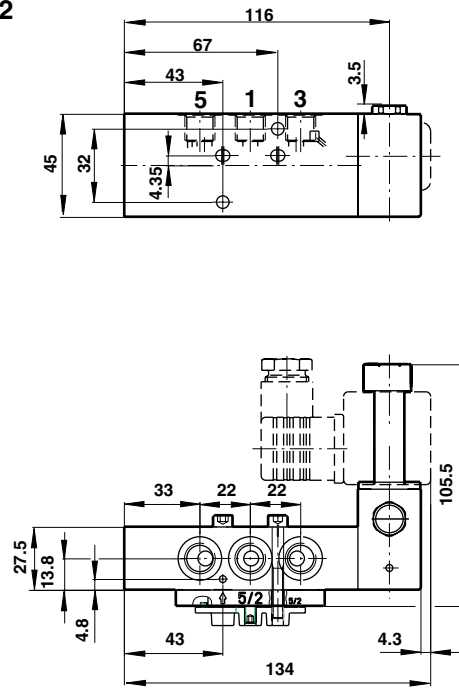


Grundabmessungen Ventile

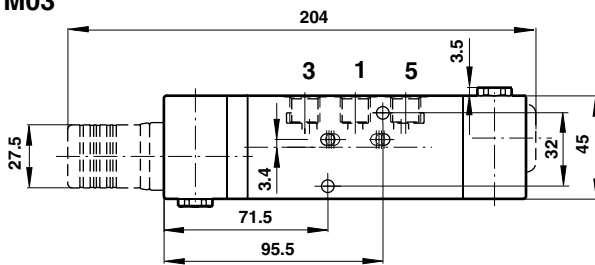
M01



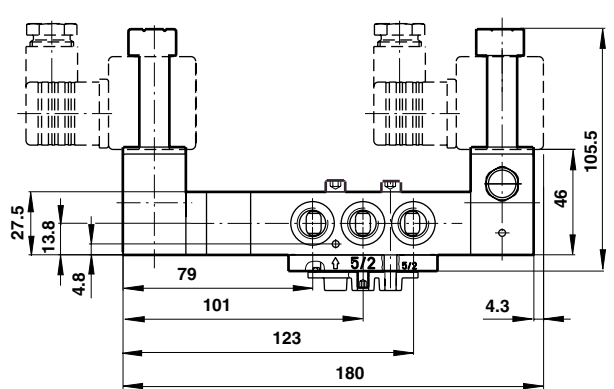
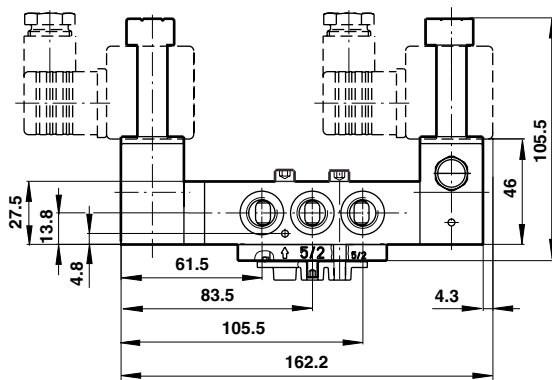
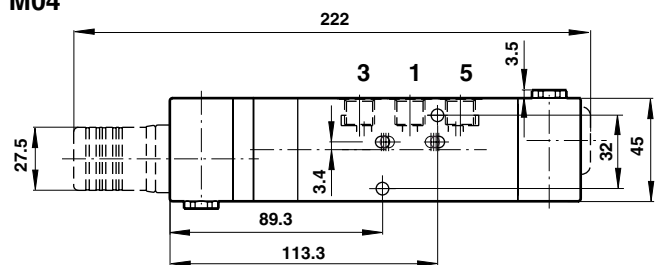
M02



M03

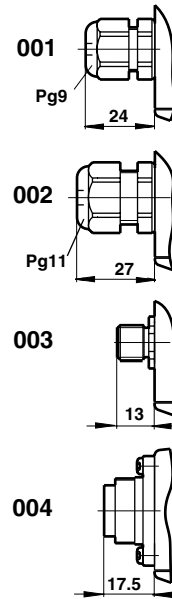
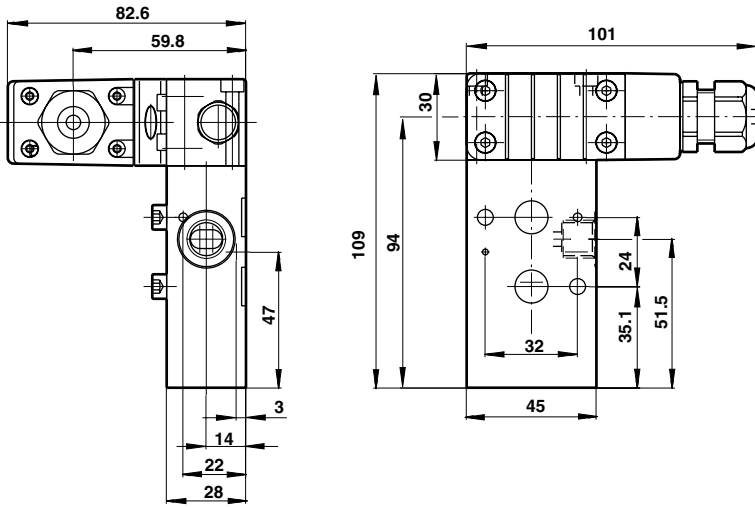


M04

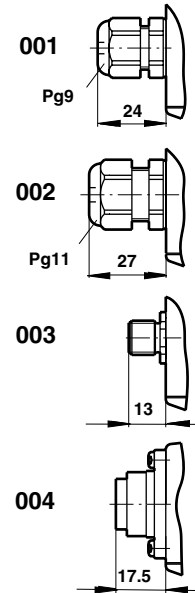
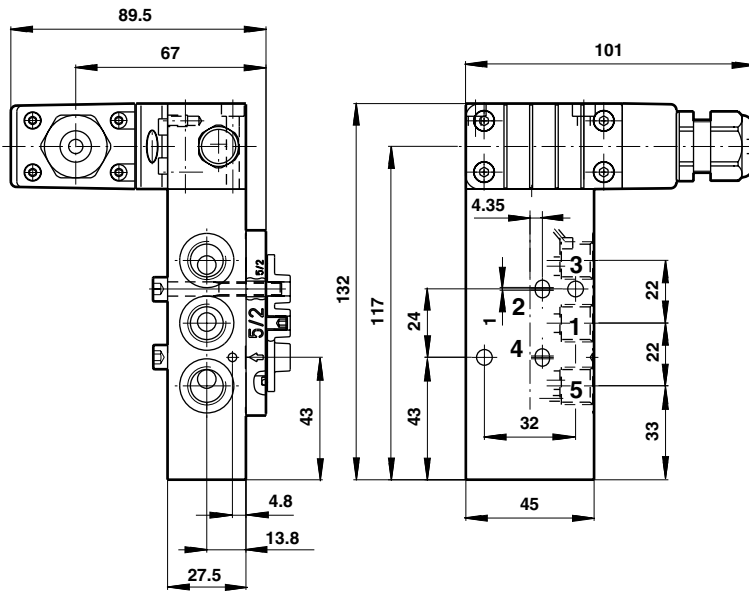




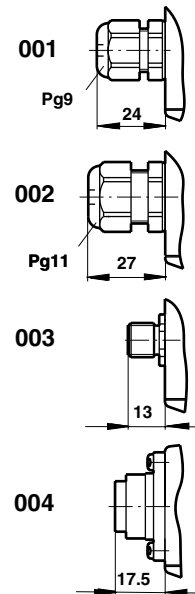
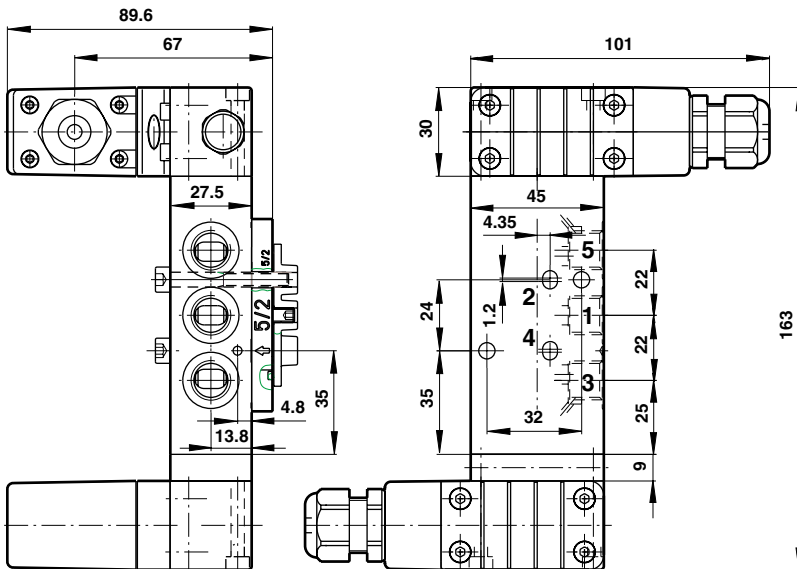
M05



M06

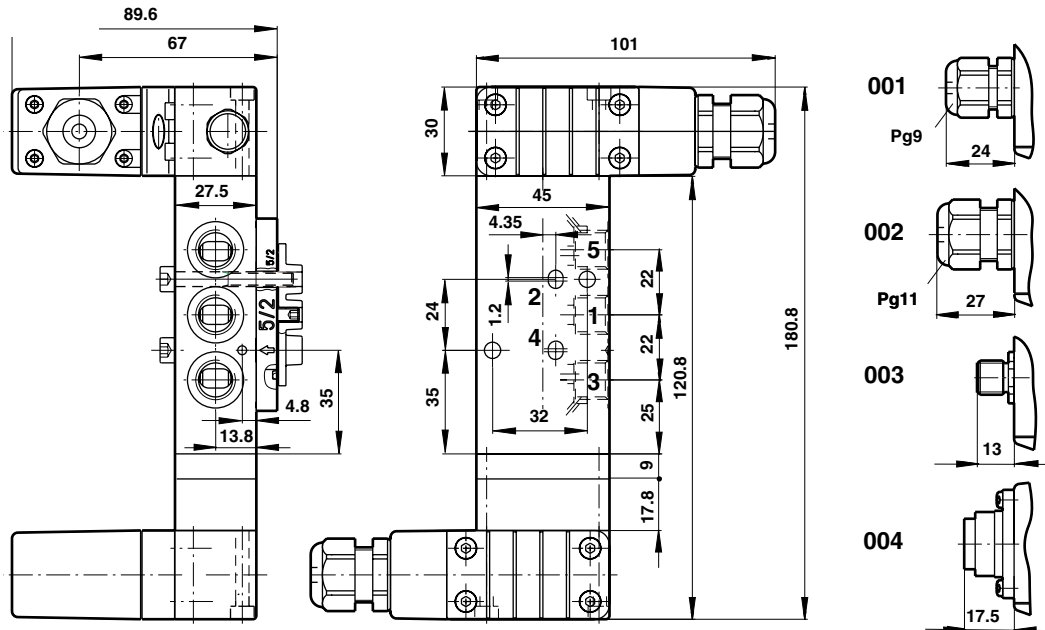


M07



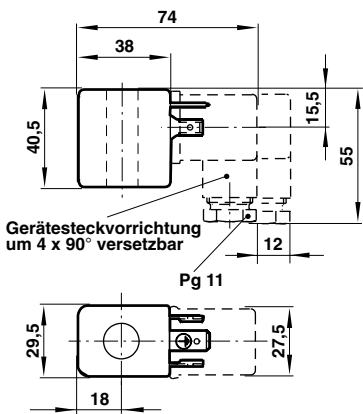


**M08**

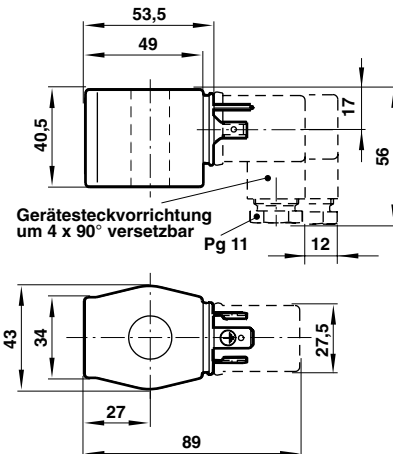


**Grundabmessungen Magnetsysteme**

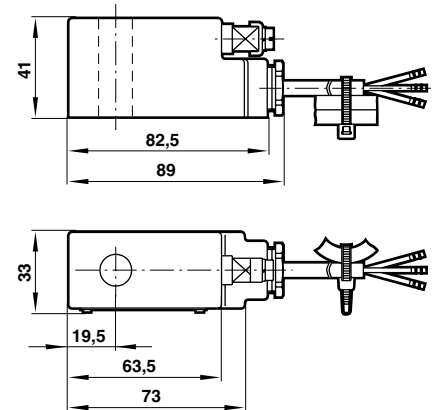
**M09**



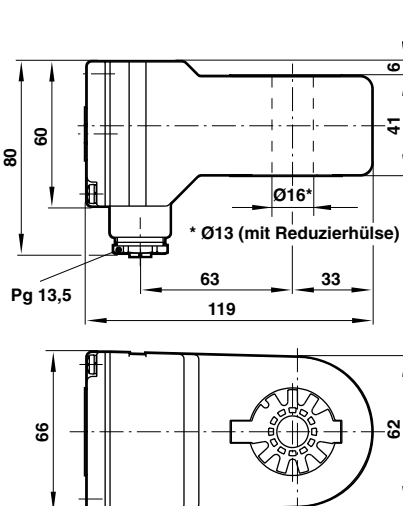
**M10**



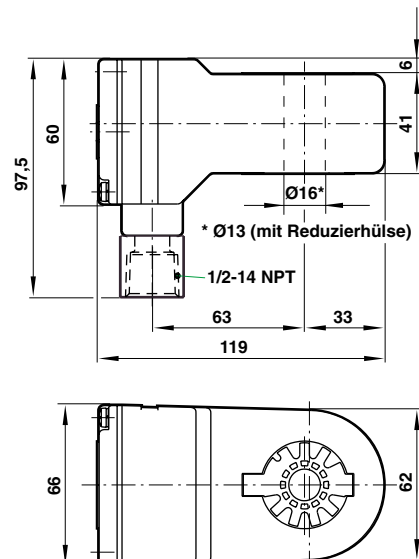
**M11**



**M12**



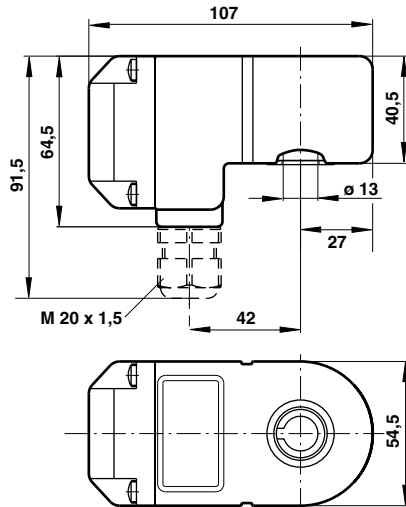
**M13**



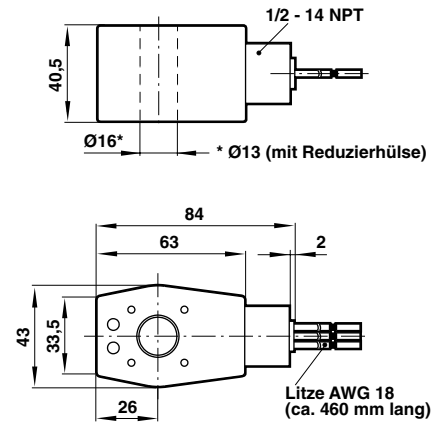


## Grundabmessungen Magnetsysteme

M14

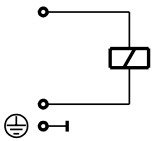


M15

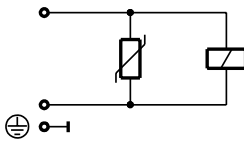


## Elektrische Schaltbilder

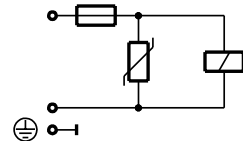
SB01



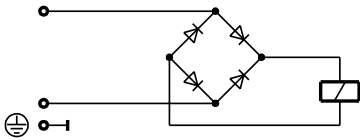
SB02



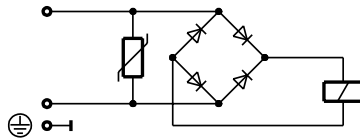
SB04



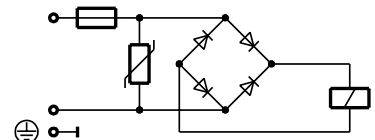
SB05



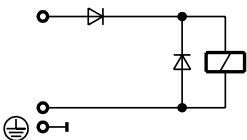
SB06



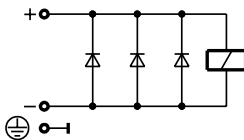
SB07



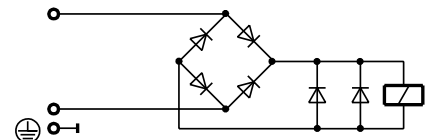
SB08



SB10



SB13



## 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 beiliegenden Sicherheitsvorschriften einzuhalten.