

- > Anschluss: 1/4" oder 1/2" ISO G/NPT
- > Für einfach- und doppelwirkende Stellantriebe
- > TÜV-Gutachten, basierend auf Baumusterprüfung nach DIN EN 161, DIN 3394 & IEC 61 508
- > Verwendung von monostabilen Ventilen in sicherheitsgerichteten Systemen bis SIL 3
- > Überschneidungsfreie Anschlüsse
- > Handhilfsbetätigung nachrüstbar
- > Für Freiluftmontage mit erschwerten Umgebungsbedingungen geeignet (Magnetsystem beachten)
- > Die Ventile sind mit Magneten in den Zündschutzarten Ex e mb, Ex d mb, Ex mb, Ex ia in den Zonen 1 & 2 (Gase), 21 & 22 (Stäube), ATEX cat. II 2GD
- > Internationale Zulassungen: IEC Ex, FM, CSA weitere auf Anfrage



Technische Merkmale

Betriebsmedium:

Gefilterte, ölfreie und getrocknete Druckluft, Instrumentenluft, Stickstoff und andere neutrale, nicht brennbare trockene Fluide
Elektropneumatisch, indirekt gesteuert

Betriebsdruck:

2,5 ... 8 bar (36 ... 116 psi) bei interner Steuerluftversorgung
0 ... 8 bar (0 ... 116 psi) bei externer Steuerluftversorgung (G1/2, 1/2 NPT oder bei Low-Power-Pilotsystem)

Nennweite:

DN 6 oder DN 8

Anschluss:

G 1/4, 1/4 NPT, G 1/2, 1/2 NPT
NAMUR-Flanschbild

Einbaulage:

Beliebig, Impulsventile vorzugsweise waagrecht

Umgebungs-/Mediumtemperatur:

Valve:

-40° ... +65°C (-40° ... +149°F)
(Spezial NBR)

-25° ... +80°C (-13° ... +176°F)
(HNBR)

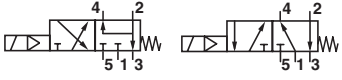
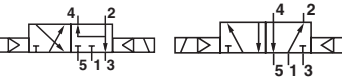


Abhängig vom Magnetsystem
Um das Einfrieren der Teile zu vermeiden, muss die Druckluft unter +2°C (+35°F) frei von Feuchtigkeit sein. Bei Freiluftmontage alle Anschlüsse vor Eindringen von Feuchtigkeit schützen.

Material:

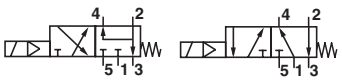

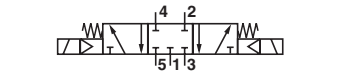
Ventilgehäuse: Aluminium 3.0615 mit Oberflächenbehandlung geeignet für harte Umgebungsbedingungen (Geprüft nach DIN 50018: Beanspruchung im Kondenswasser-Wechselklima mit schwefelhaltiger Atmosphäre, DIN 50021/ASTM B117-73: Salzsprühnebelprüfung mit verschiedenen Natriumchloridlösungen, Auslagerung in ammoniakhaltiger Atmosphäre) Messing 2.0401 (Ms 58), Edelstahl 1.4404 (316 L)
Dichtungen: NBR (Sonder-Perbunan) oder HNBR

3/2-, 5/2- und 5/3-Wegeventile, Dichtungen aus NBR -40 ... +65°C *3)

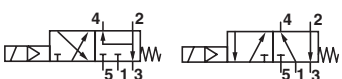

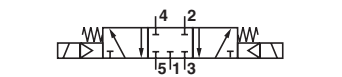
Gehäuse: Aluminium eloxiert

Symbol	Anschluss 1, 3, (5) 2, 4	Betätigung	Betriebs- druck (bar)	Durchfluss *6)(l/min)	Prüfzertifikat IEC 61508 *2)	Gewicht (kg)	Abmessung Nr.	Typ *1)
	G 1/4 Flansch	Elektromagnet/Feder	2,5 ... 8	1300	x	0,45	1	9710505
	1/4 NPT Flansch	Elektromagnet/Feder	2,5 ... 8	1300	x	0,45	1	9710515
	G 1/2 Flansch	Elektromagnet/Feder	2,5 ... 8	2600		0,80	7	9710595
	1/2 NPT Flansch	Elektromagnet/Feder	2,5 ... 8	2600		0,80	7	9710596
	G 1/4 Flansch	El.magnet/El.magnet	2,5 ... 8	1300		0,65	2	9711505
	1/4 NPT Flansch	El.magnet/El.magnet	2,5 ... 8	1300		0,65	2	9711515
	G 1/4 Flansch	El.magnet/El.magnet (APB)	2,5 ... 8	950		0,7	3	9712505
	1/4 NPT Flansch	El.magnet/El.magnet (APB)	2,5 ... 8	950		0,7	3	9712515

Gehäuse: Messing

Symbol	Anschluss 1 3, (5) 2, 4	Betätigung	Betriebs- druck (bar)	Durchfluss *6)(l/min)	Prüfzertifikat IEC 61508 *2)	Gewicht (kg)	Abmessung Nr.	Typ *1)
	G 1/4 Flansch	Elektromagnet/Feder	2,5 ... 8	1300	x	1,00	1	9710605
	1/4 NPT Flansch	Elektromagnet/Feder	2,5 ... 8	1300	x	1,00	1	9710615
	G 1/4 Flansch	El.magnet/El.magnet	2,5 ... 8	1300		1,40	2	9711605
	1/4 NPT Flansch	El.magnet/El.magnet	2,5 ... 8	1300		1,40	2	9711615
	G 1/4 Flansch	El.magnet/El.magnet (APB)	2,5 ... 8	950		1,50	3	9712605
	1/4 NPT Flansch	El.magnet/El.magnet (APB)	2,5 ... 8	950		1,50	3	9712615

Gehäuse: Edelstahl

Symbol	Anschluss 1, 3, (5) 2, 4	Betätigung	Betriebs- druck (bar)	Durchfluss *6)(l/min)	Prüfzertifikat IEC 61508 *2)	Gewicht (kg)	Abmessung Nr.	Typ *1)
	G 1/4 Flansch	Elektromagnet/Feder	2,5 ... 8	1300	x	1,00	1	9710705
	1/4 NPT Flansch	Elektromagnet/Feder	2,5 ... 8	1300	x	1,00	1	9710715
	G 1/4 Flansch	El.magnet/El.magnet	2,5 ... 8	1300		1,40	2	9711705
	1/4 NPT Flansch	El.magnet/El.magnet	2,5 ... 8	1300		1,40	2	9711715
	G 1/4 Flansch	El.magnet/El.magnet (APB)	2,5 ... 8	950		1,50	3	9712705
	1/4 NPT Flansch	El.magnet/El.magnet (APB)	2,5 ... 8	950		1,50	3	9712715

Um den Durchfluss und die Funktion zu gewährleisten, muss eine anstehende Druckluftversorgung und die Zulaufquerschnitte entsprechend der Anschlussgröße vorgesehen werden.

*1) Bei Bestellung bitte Magnet, Spannung und Stromart (Frequenz) angeben.

*2) ab Mai 2008, Date code A8192.

*3) Bei Betrieb in Anlagen nach IEC 61511/IEC 61508 -40 ... +40°C siehe TÜV-Gutachten (auf Anfrage).

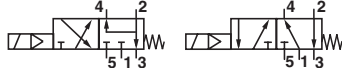

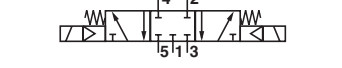

*6) Durchflusscharakteristik entsprechend ISO6358 [6 » 5 bar]

Zu *6): Anschlussleitungen / Fitting: Um den Durchfluß zu gewährleisten und einen Druckzusammenbruch zu vermeiden, sollte der Zuluftquerschnitt bei ¼ : ≥ 8 mm; bei ½ : ≥ 10 mm sein. Bei kleinerem Querschnitt sollte die Zuleitung (A1) größer, jedoch mindestens gleich groß der Leitung am Arbeitsanschluss (A2; A1) sein.



Ventilfunktion: APB = Alle Anschlüsse gesperrt

3/2- oder 5/2-Wegefunktion (Umbauanleitung siehe Seite 14)

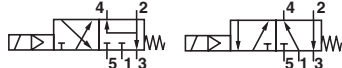

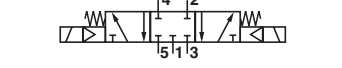
3/2-, 5/2- und 5/3-Wegeventile, Dichtungen aus HNBR -25 ... +80°C *3)
Gehäuse: Aluminium eloxiert

Symbol	Anschluss 1, 3, (5) 2, 4	Betätigung	Betriebs- druck (bar)	Durchfluss *6)(l/min)	Prüfzertifikat IEC 61508 *2)	Gewicht (kg)	Abmessung Nr.	Typ *1)
	G 1/4 Flansch	Elektromagnet/Feder	2,5 ... 8	1300	x	0,45	1	9710205
	1/4 NPT Flansch	Elektromagnet/Feder	2,5 ... 8	1300	x	0,45	1	9710215
	G 1/2 Flansch	Elektromagnet/Feder	2,5 ... 8	2600	x	0,80	7	9710295
	1/2 NPT Flansch	Elektromagnet/Feder	2,5 ... 8	2600	x	0,80	7	9710296
	G 1/4 Flansch	El.magnet/El.magnet	2,5 ... 8	1300		0,65	2	9711205
	1/4 NPT Flansch	El.magnet/El.magnet	2,5 ... 8	1300		0,65	2	9711215
	G 1/4 Flansch	El.magnet/El.magnet (APB)	2,5 ... 8	950		0,7	3	9712205
	1/4 NPT Flansch	El.magnet/El.magnet (APB)	2,5 ... 8	950		0,7	3	9712215

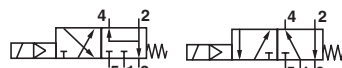

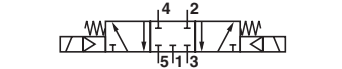
Gehäuse: Aluminium eloxiert, EingangsfILTER und Entlüftungsschutz

Symbol	Anschluss 1, 3, (5) 2, 4	Betätigung	Betriebs- druck (bar)	Durchfluss *6)(l/min)	Prüfzertifikat IEC 61508 *2)	Gewicht (kg)	Abmessung Nr.	Typ *1)
	G 1/4 Flansch	Elektromagnet/Feder	2,5 ... 8	1300	x *4)	0,45	8	9710901
	G 1/4 Flansch	El.magnet/El.magnet	2,5 ... 8	1300	-	0,65	9	9711901

Gehäuse: Messing

Symbol	Anschluss 1, 3, (5) 2, 4	Betätigung	Betriebs- druck (bar)	Durchfluss *6)(l/min)	Prüfzertifikat IEC 61508 *2)	Gewicht (kg)	Abmessung Nr.	Typ *1)
	G 1/4 Flansch	Elektromagnet/Feder	2,5 ... 8	1300	x	1,00	1	9710305
	1/4 NPT Flansch	Elektromagnet/Feder	2,5 ... 8	1300	x	1,00	1	9710315
	G 1/4 Flansch	El.magnet/El.magnet	2,5 ... 8	1300		1,40	2	9711305
	1/4 NPT Flansch	El.magnet/El.magnet	2,5 ... 8	1300		1,40	2	9711315
	G 1/4 Flansch	El.magnet/El.magnet (APB)	2,5 ... 8	950		1,50	3	9712305
	1/4 NPT Flansch	El.magnet/El.magnet (APB)	2,5 ... 8	950		1,50	3	9712315

Gehäuse: Edelstahl

Symbol	Anschluss 1, 3, (5) 2, 4	Betätigung	Betriebs- druck (bar)	Durchfluss *6)(l/min)	Prüfzertifikat IEC 61508 *2)	Gewicht (kg)	Abmessung Nr.	Typ *1)
	G 1/4 Flansch	Elektromagnet/Feder	2,5 ... 8	1300	x	1,00	1	9710405
	1/4 NPT Flansch	Elektromagnet/Feder	2,5 ... 8	1300	x	1,00	1	9710415
	G 1/4 Flansch	El.magnet/El.magnet	2,5 ... 8	1300		1,40	2	9711405
	1/4 NPT Flansch	El.magnet/El.magnet	2,5 ... 8	1300		1,40	2	9711415
	G 1/4 Flansch	El.magnet/El.magnet (APB)	2,5 ... 8	950		1,50	3	9712405
	1/4 NPT Flansch	El.magnet/El.magnet (APB)	2,5 ... 8	950		1,50	3	9712415

Um den Durchfluss und die Funktion zu gewährleisten, muss eine anstehende Druckluftversorgung und die Zulaufquerschnitte entsprechend der Anschlussgröße vorgesehen werden.

*1) Bei Bestellung bitte Magnet, Spannung und Stromart (Frequenz) angeben.

*2) ab Mai 2008, Date code A8192

*3) Bei Betrieb in Anlagen nach IEC 61511/IEC 61508 -25 ... +65°C oder 0 ... +80°C siehe TÜV-Gutachten (auf Anfrage)

*4) Testzertifikat ohne EingangsfILTER und Entlüftungsschutz

*6) Durchflusscharakteristik entsprechend ISO6358 [6 » 5 bar]

Zu *6): Anschlussleitungen / Fitting: Um den Durchfluß zu gewährleisten und einen Druckzusammenbruch zu vermeiden, sollte der Zulaufquerschnitt bei ¼ : ≥ 8 mm; bei ½ : ≥ 10 mm sein. Bei kleinerem Querschnitt sollte die Zuleitung (A1) größer, jedoch mindestens gleich groß der Leitung am Arbeitsanschluss (A2; A1) sein.

Ventilfunktion: APB = Alle Anschlüsse gesperrt

3/2- oder 5/2-Wegefunktion (Umbauanleitung siehe Seite 14)

Typenschlüssel

971*****.*****.*****

Funktion	Kennung		Steuerluft	Kennung
5/2 Wege federrückstellend (3/2 Wege mit Wechselplatte bei NAMUR-Flanschbild)	0		Intern	0
5/2 Wege impuls (3/2 Wege mit Wechselplatte bei NAMUR-Flanschbild)	1		Extern	Z
5/3 Wege federrückstellend (APB)	2		Spannung	Kennung
Werkstoff: Gehäuse/Dichtungen	Kennung		24 V DC	024.0
Aluminium/HNBR (-25 ... + 80°C)	2		230 V AC	230.5
Messing/HNBR (-25 ... + 80°C)	3		Betätigungsmagnet	Kennung
Edelstahl/HNBR (-25 ... + 80°C)	4		siehe Tabelle	
Aluminium/NBR (-40 ... + 65°C)	5			
Messing/NBR (-40 ... + 65°C)	6			
Edelstahl/NBR (-40 ... + 65°C)	7			
Sonderausführung *1)	9			
Anschluss	Kennung			
G 1/4	0			
1/4 NPT	1			
G 1/2	9			
1/2 NPT (nur in Verbindung mit Ausführung Kennung 6)	9			
Ausführung	Kennung			
Ohne Handbetätigung (nachrüs bar)	5			
Mit Halbautomatik (auf Anfrage)	7			
Low-Power-Pilotsystem (Seite 5)	9			
Für 1/2 NPT + NAMUR (Handbetätigung nachrüs bar)	6			

Ventilfunktion APB = Alle Anschlüsse gesperrt

*1) Interne Belegung durch Norgren
Anschluß und Ausführung sind unterschiedlich zur Standardversion. z.B. 971x901:
Ventil mit Eingangsfilter und Entlüftungsschutz entsprechend Kundenwunsch.

Betätigungsmagnete

Bild	Leistungs-aufnahme		Nennstrom		Schutzart IP/NEMA	Ex-Schutz (ATEX-Kategorie)	Temperatur-Umgebung/ Medium (°C)	Elektro-Anschluss	Ge-wicht (kg)	Abmess-ungen Nr.	Schalt-bild Nr.	Typ
	24 V DC (W)	230 V AC (VA)	24 V DC (mA)	230 V AC (mA)								
	1,9	2,1 *2)	78	11	IP65 (mit Stecker)	—	-25 ... +60	Stecker DIN EN 175301-803, Form A *1)	0,3	3	1/5	0763
	3,6	—	150	—	IP66	II 2 G Ex mb IIC T4 Gb II 2 D Ex mb IIC T110°C Db	-20 ... +70	Kabellänge 3 m	0,4	5	4	0298
	—	4,6	—	18	IP66	II 2 G Ex mb IIC T4 Gb II 2 D Ex mb IIC T110°C Db	-20 ... +70	Kabellänge 3 m	0,4	5	4	0299
	0,8	—	38	—	IP66 (mit Kabelverschraubung)	II 2 G Ex mb IIC T5/T6 Gb II 2 D Ex tb IIC T130°C Db IP66	T5: -40 ... +80 T6: -40 ... +70 -40 ... +80	M20 x 1,5 *1)	0,6	6	4	4200
	—	1,3	—	6	IP66 (mit Kabelverschraubung)	II 2 G Ex mb IIC T5/T6 Gb II 2 D Ex tb IIC T130°C Db IP66	T5: -40 ... +80 T6: -40 ... +70 -40 ... +80	M20 x 1,5 *1)	0,6	6	7	4201

Standard Spannung (±10%) 24 V DC, 230 V AC, andere Spannungen auf Anfrage.Design gemäß VDE 0580, EN50014/50028. Einschaltdauer 100% ED

*1) Stecker/Kabelverschraubung ist nicht im Lieferumfang enthalten, siehe Zubehör

*2) Erforderlicher Stecker: Typ 0570275 für V DC; Typ 0663303 für V AC, zu bestellende Magnet-Spannung 200 V DC!




Wichtiger Hinweis: Bei den Betätigungsmagneten der 46xx und 48xx wird die Zündschutzart durch die Wahl der Kabelverschraubung festgelegt.

Beispiel: Bei Verwendung einer ATEX-zertifizierten Kabelverschraubung in Ex d ergibt sich für den Magnet die Zündschutzart Ex d mb; bei Verwendung einer Kabelverschraubung in Ex e ergibt sich für den Magnet die Zündschutzart Ex e mb.

Zulassungen

Typ	Zulassungen ATEX	IECEX	FM	Datenblatt
029x	KEMA 02 ATEX 1347 X	IECEX DEK 13.0014X	—	N/de 7.1.505
42xx	KEMA 98 ATEX 4452 X	IECEX KEM 09.0068X	—	N/de 7.1.580

Betätigungsmagnete

	Leistungs- aufnahme		Nennstrom		Schutzart IP/NEMA	Ex-Schutz (ATEX- Kategorie)	Temperatur Umgebung/ Medium (°C)	Elektro- Anschluss	Ge- wicht (kg)	Abmess- ungen Nr.	Schalt- bild Nr.	Typ
	24 V DC (W)	230 V AC (VA)	24 V DC (mA)	230 V AC (mA)								
	0,8	—	33	—	IP66 (mit Kabelver- schraubung)	II 2 G Ex d mb IIC T5/T6 Gb II 2 G Ex e mb IIC T5/T6 Gb II 2 D Ex tb IIC T130°C Db	T5: -40 ... +80 T6: -40 ... +70 -40 ... +80	1/2 NPT *1)	0,8	7	20	4600
	—	1,3	—	6	IP66 (mit Kabelver- schraubung)	II 2 G Ex d mb IIC T5/T6 Gb II 2 G Ex e mb IIC T5/T6 Gb II 2 D Ex tb IIC T130°C Db	T5: -40 ... +80 T6: -40 ... +70 -40 ... +80	1/2 NPT *1)	0,8	7	21	4601
	0,8	—	33	—	IP66 (mit Kabelver- schraubung)	II 2 G Ex d mb IIC T5/T6 Gb II 2 G Ex e mb IIC T5/T6 Gb II 2 D Ex tb IIC T130°C Db	T5: -40 ... +80 T6: -40 ... +70 -40 ... +80	M20 x 1,5 *1)	0,8	7	20	4602
	—	1,3	—	6	IP66 (mit Kabelver- schraubung)	III 2 G Ex d mb IIC T5/T6 Gb II 2 G Ex e mb IIC T5/T6 Gb II 2 D Ex tb IIC T130°C Db	T5: -40 ... +80 T6: -40 ... +70 -40 ... +80	M20 x 1,5 *1)	0,8	7	21	4603
	0,8	—	33	—	IP66 (mit Kabelver- schraubung)	II 2 G Ex mb d IIC T4/T6 Gb II 2 G Ex mb e II T4/T6 Gb	T4: -40 ... +80 T6: -40 ... +70	M20 x 1,5 *1)	1,2	10	4	4802
	—	1,3	—	6	IP66 (mit Kabelver- schraubung)	II 2 G Ex mb d IIC T4/T6 Gb II 2 G Ex mb e II T4/T6 Gb	T4: -40 ... +50 T6: -40 ... +40	M20 x 1,5 *1)	1,2	10	7	4803
	5,5	—	228	—	NEMA 4, 4X, 6, 6P, 7, 9	XP/DIP, Div. 1 & 2 Cl. I, Gr. A-D Cl. II/III, Gr. E-G T3 (160°C)	-20 ... +60	Litzen 450 mm lang	0,4	8	1	3720

Standard Spannung (±10%) 24 V DC, 230 V AC, andere Spannungen auf Anfrage. Design gemäß VDE 0580, EN50014/50028. Einschaltdauer 100% ED

*1) Stecker/Kabelverschraubung ist nicht im Lieferumfang enthalten, siehe Zubehör


*2) Erforderlicher Stecker: Typ 0570275 für V DC; Typ 0663303 für V AC, zu bestellende Magnet-Spannung 200 V DC!

Wichtiger Hinweis: Bei den Betätigungsmagneten der 46xx und 48xx wird die Zündschutzart durch die Wahl der Kabelverschraubung festgelegt. Beispiel: Bei Verwendung einer ATEX-zertifizierten Kabelverschraubung in Ex d ergibt sich für den Magnet die Zündschutzart Ex d mb; bei Verwendung einer Kabelverschraubung in Ex e ergibt sich für den Magnet die Zündschutzart Ex e mb.

Zulassungen

Typ	Zulassungen ATEX	IECEX	FM	Datenblatt
372x, 382x	—	—	CSA-LR 57643-6	N/de 7.1.575
46xx	PTB 02 ATEX 2085 X	IECEX PTB 11.0094X	—	N/de 7.1.585
48xx	PTB 06 ATEX 2054 X	IECEX PTB 07.0039X	—	N/de 7.1.590

Betätigungsmagnete für eigensichere Stromkreise

	Nennwiderstand RN Spule (Ω)	Min. erforderlicher Schaltstrom (mA)	Widerstand Rw 60 Spule (Ω)	Erf. Klemmspannung Rw 60 (V)	IP-Schutzart	Ex-Schutz (ATEX-Kategorie)	Temperatur Umgebung/Medium (°C)	Gewicht (kg)	Abmessungen Nr.	Schaltbild Nr.	Typ
	200	33	240	8	IP66 (mit Kabelverschraubung)	II 2 G Ex ia IIC T4/T6 Gb II 2 D Ex ia III C T80°C Db II 2 D Ex ia III C T100°C Db	T4: -40 ... +80 T6: -40 ... +60 -40 ... +60	0,85	17	10	2050
	391	24	460	11	IP66 (mit Kabelverschraubung)	II 2 G Ex ia IIC T4/T6 Gb II 2 D Ex ia III C T80°C Db II 2 D Ex ia III C T100°C Db	T4: -40 ... +80 T6: -40 ... +60 -40 ... +60	0,85	17	10	2051
	736	17	880	15	IP66 (mit Kabelverschraubung)	II 2 G Ex ia IIC T4/T6 Gb II 2 D Ex ia III C T80°C Db II 2 D Ex ia III C T100°C Db	T4: -40 ... +80 T6: -40 ... +60 -40 ... +60	0,85	17	10	2052
	1220	13	1460	19	IP66 (mit Kabelverschraubung)	II 2 G Ex ia IIC T4/T6 Gb II 2 D Ex ia III C T80°C Db II 2 D Ex ia III C T100°C Db	T4: -40 ... +80 T6: -40 ... +60 -40 ... +60	0,85	17	10	2053

Kabelverschraubung (für Kabel Ø 5 ... 10 mm) im Lieferumfang enthalten.

Bei der Auswahl einer eigensicheren Stromversorgung sind die zulässigen Höchstwerte der Konformitätserklärung zu beachten.

Ui = 45 V li = 500 mA entsprechend Tab. A. 1, EN 60079-11

Pi = 2,0 W, Li und Ci sind vernachlässigbar klein.

Zulassungen

Typ	Zulassungen ATEX	IECEX	Datenblatt
205x	PTB 07 ATEX 2019	IECEX PTB 07.0017	N/de 7.1.535

3/2-, 5/2- und 5/3-Wegeventile, indirekt betätigt mit Low-Power-Pilotsystem in Schutzart Ex ia IIC T4/T6, Dichtungen aus NBR -40° ... +65°C

Symbol	Anschluss 1, 3, (5) 2, 4	Betätigung	Material	Betriebs- druck (bar)	Durchfluss *6)(l/min)	Gewicht (kg)	Abmessung Nr.	Typ *1)
	G 1/4 Flansch	Elektromagnet/Feder	Aluminium	2,5 ... 8	1300	0,45	4	9710509
	1/4 NPT Flansch	Elektromagnet/Feder	Aluminium	2,5 ... 8	1300	0,45	4	9710519
	G 1/4 Flansch	El.magnet/El.magnet	Aluminium	2,5 ... 8	1300	0,65	5	9711509
	1/4 NPT Flansch	El.magnet/El.magnet	Aluminium	2,5 ... 8	1300	0,65	5	9711519
	G 1/4 Flansch	El.magnet/El.magnet (APB)	Aluminium	2,5 ... 8	950	0,7	6	9712509
	1/4 NPT Flansch	El.magnet/El.magnet (APB)	Aluminium	2,5 ... 8	950	0,7	6	9712519

3/2-, 5/2- und 5/3-Wegeventile, indirekt betätigt mit Low-Power-Pilotsystem in Schutzart Ex ia IIC T4/T6, Dichtungen aus HNBR -25° ... +80°C

Symbol	Anschluss 1, 3, (5) 2, 4	Betätigung	Material	Betriebs- druck (bar)	Durchfluss *6)(l/min)	Gewicht (kg)	Abmessung Nr.	Typ *1)
	G 1/4 Flansch	Elektromagnet/Feder	Aluminium	2,5...8	1300	0,45	4	9710209
	1/4 NPT Flansch	Elektromagnet/Feder	Aluminium	2,5...8	1300	0,45	4	9710219
	G 1/4 Flansch	El.magnet/El.magnet	Aluminium	2,5...8	1300	0,65	5	9711209
	1/4 NPT Flansch	El.magnet/El.magnet	Aluminium	2,5...8	1300	0,65	5	9711219
	G 1/4 Flansch	El.magnet/El.magnet (APB)	Aluminium	2,5...8	950	0,7	6	9712209
	1/4 NPT Flansch	El.magnet/El.magnet (APB)	Aluminium	2,5...8	950	0,7	6	9712219

Um den Durchfluss und die Funktion zu gewährleisten, muss eine anstehende Druckluftversorgung und die Zulaufquerschnitte entsprechend der Anschlussgröße vorgesehen werden.

*1) Bei Bestellung bitte Magnet, Spannung und Stromart (Frequenz) angeben.

*6) Durchflusscharakteristik entsprechend ISO6358 [6 » 5 bar]

Zu *6): Anschlussleitungen / Fitting: Um den Durchfluß zu gewährleisten und einen Druckzusammenbruch zu vermeiden, sollte der Zuluftquerschnitt bei 1/4 : ≥ 8 mm; bei 1/2 : ≥ 10 mm sein. Bei kleinerem Querschnitt sollte die Zuleitung (A1) größer, jedoch mindestens gleich groß der Leitung am Arbeitsanschluss (A2; A1) sein.

Ventilfunktion: APB = Alle Anschlüsse gesperrt

3/2- oder 5/2-Wegefunktion (Umbauanleitung siehe Seite 14)

Low-Power-Pilotsystem in Schutzart II 2 G Ex ia IIC T4/T6

Leistung P (mW)	Einschaltspannung U ein (V)	Ausschaltspannung U aus (V)	Einschaltstrom I ein (mA)	Widerstand R (Ω)	IP-Schutzart	Ex-Schutz (ATEX-Kategorie)	Temperatur Umgebung/Medium (°C)	Schaltbild Nr.	Typ
	6,3 (+20°C)	≥ 4,3 (+20°C) ≥ 5,2 (+80°C)	≤ 1,44 (+20°C) ≤ 1,2 (-25°C)	≥ 1,45	2800	IP65 (mit Kabelverschraubung)	T4: -40 ... +80°C T6: -40 ... +60°C	11	2085
	23,2 (+20°C)	≥ 16 (+20°C) ≥ 16,8 (+80°C)	≤ 5,4 (+20°C) ≤ 4,7 (-25°C)	≥ 1,45	10900	IP65 (mit Kabelverschraubung)	T4: -40 ... +80°C T6: -40 ... +60°C	11	2086

Kabelverschraubung (für Kabel Ø 5 ... 10 mm) im Lieferumfang enthalten.

Zulassungen

Typ	Zulassungen ATEX	Datasheet
208x	PTB 06 ATEX 2001U	N/de 7.1.540

Bestellbeispiel

9802509	2085	005	00
Ventil	Pilot 6,3 mW	Elektroanschluss	00 interne Steuerluft
Ventil	Pilot 6,3 mW	005 M16 x 1,5 Kabelverschraubung	0Z externe Steuerluft

Max. zulässige Werte Ex i

Ui (V)	Ii (mA)	Pi *1) (mW)
25	150	250
27	125	250
28	115	250
30	100	250
32	85	250

Luftverbrauch: Ruhstellung ≤ 60 l/h, Arbeitsstellung ≤ 15 l/h

*4) Typ 2086 ohne Pi-Begrenzung. Ci und Li sind vernachlässigbar klein.

Zubehör

Kabelverschraubungen
Zündschutzart Ex e, Ex d (ATEX),
Messing vernickelt/Edelstahl



Seite 18 Gewinde	Kabel Ø	Material	Zündschutzart (ATEX)	Typ
M 20x1,5	5,0...8,0 mm	Messing vernickelt	II2GD Ex e	0588819
M 20x1,5	10...14 mm	Messing vernickelt	II2GD Ex d	0588851
1/2-14-NPT	7,5...11,9 mm	Messing vernickelt	II2GD Ex d	0588925
M 20x1,5	9,0...13 mm	Edelstahl 1.4571 (316 Ti)	II2GD Ex e	0589385
M 20x1,5	7,0...12 mm	Edelstahl 1.4404 (316 L)	II2GD Ex d	0589395
M 20x1,5	10...14 mm	Edelstahl 1.4404 (316 L)	II2GD Ex d	0589387

Steckverbinder



0570275
0663303 (mit Gleichrichter)

Adapter komplett
(Adapter , Ein-
gangfilter und
Dichtring)



Seite 18

0613487

EingangsfILTER



Seite 18

0681173 (G1/4, 1/4 NPT)

Schalldämpfer
Kunststoff)



Seite 18

M/S2 (G1/4)
C/S2 (1/4 NPT)
M/S4 (G1/2)
C/S4 (1/2 NPT)

Entlüftungsschutz *2)



Seite 18

0613422 (G1/4, 1/4 NPT)
0613423 (G1/2, 1/2 NPT)

Schalldämpfer
(Edelstahl) *1)



Seite 18

0014613 (G 1/4)
0613678 (1/4 NPT)
0014813 (G 1/2)
0613679 (1/2 NPT)

Handhilfsbetätigung



Seite 17

0553886 (ohne Verrastung)
0553887 (mit Verrastung)

Handhilfsbetätigung
(nur für
Inbetriebnahme)



Seite 17

0613379 (ohne Verrastung)

*1) Nur für Innenmontage

*2) Für Aussenmontage geeignet, Öffnungsdruck - 0,2 bar

Drosselplatte



Seite 16

4040239 (only for G1/4)

Flanschplatte, nur für G 1/4



Seite 16

0612790 (NAMUR Einfach-Verbindungsplatte)
0612791 (NAMUR-Rippen in Verbindung mit 0612790)

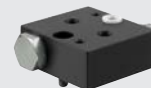
Bügel



Seite 16

0540593

**Distanzplatte für
Magnetspulen**



Seite 17

0540109

Montageplatte
90°, 180° und 270°

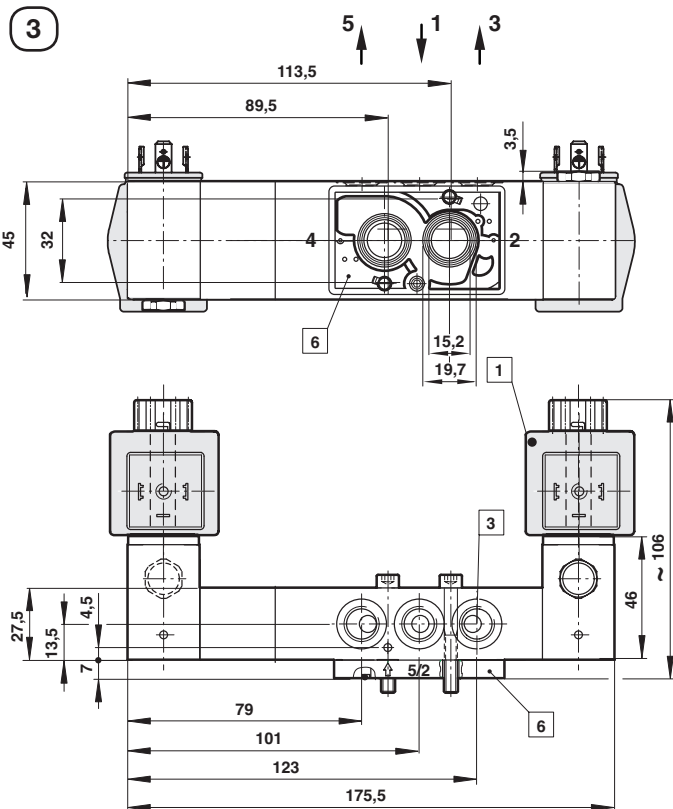
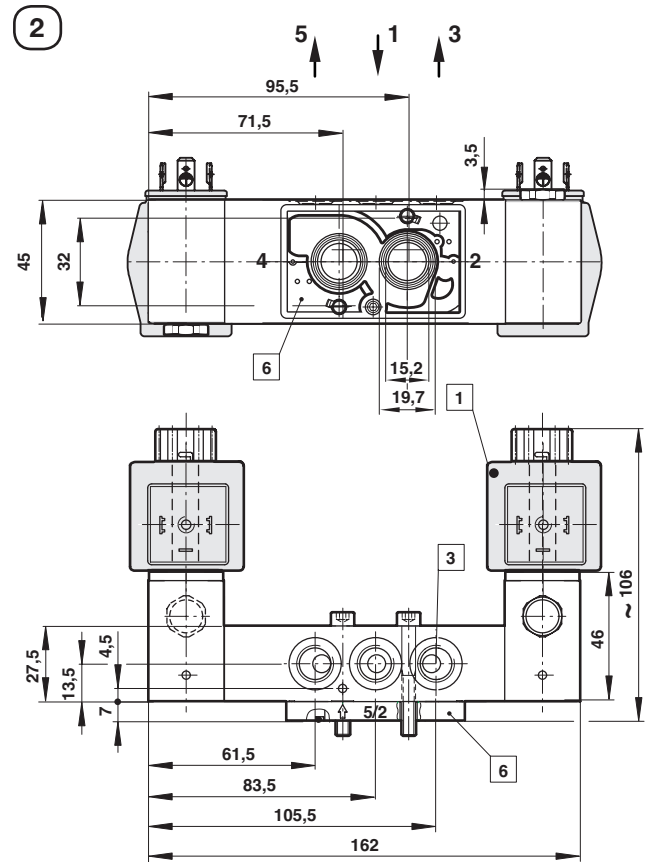
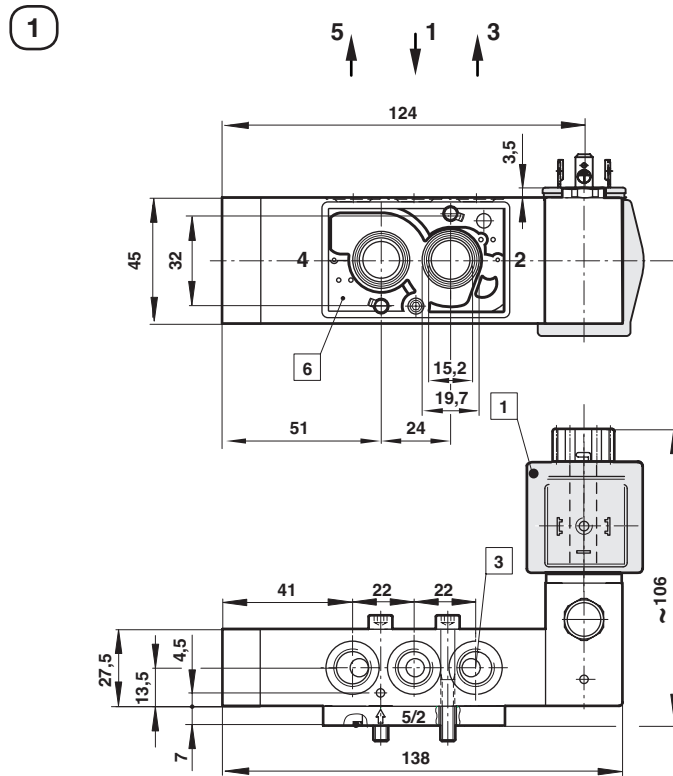


Seite 17

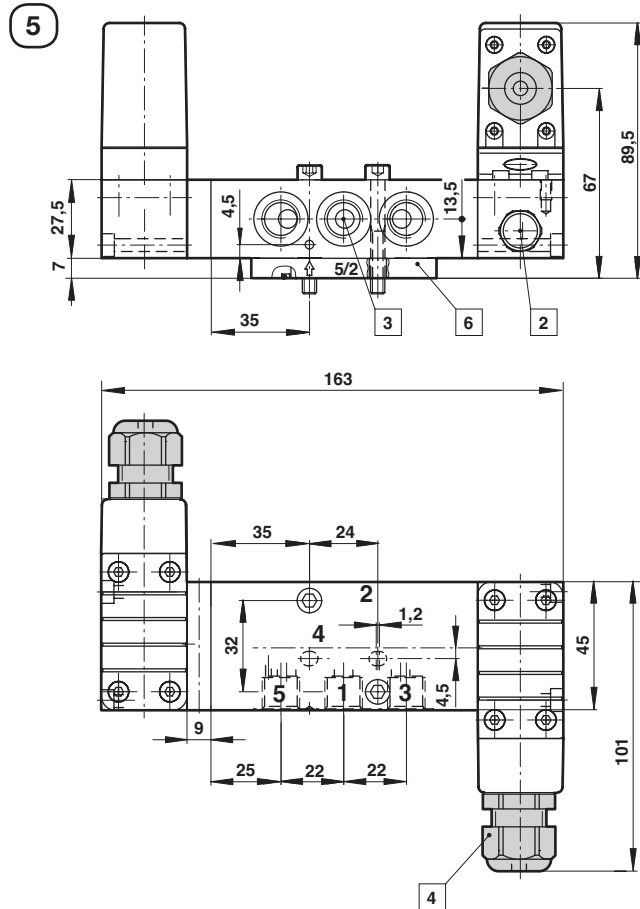
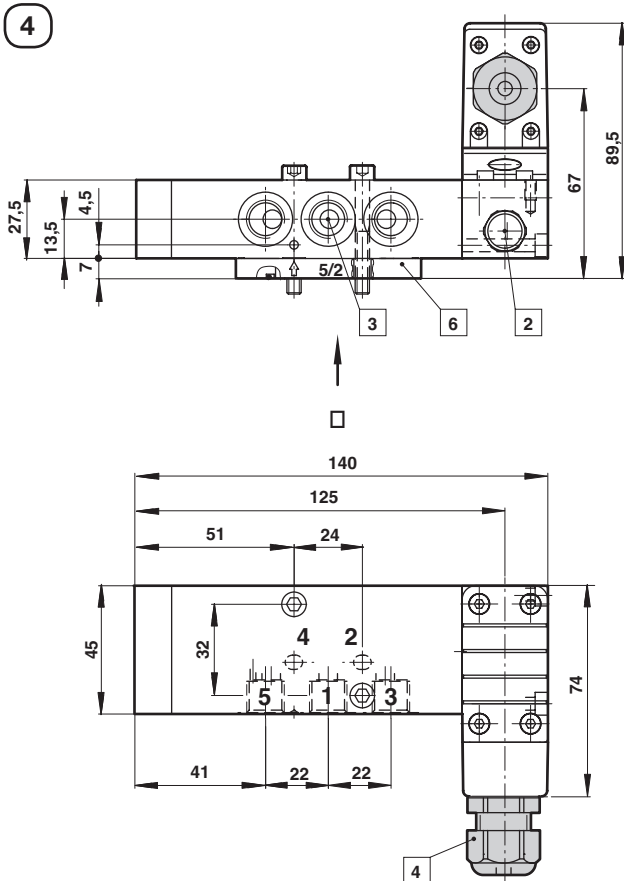
0613453 (90°)
0612631 (180°)
0613556 (270°)

Abmessungen

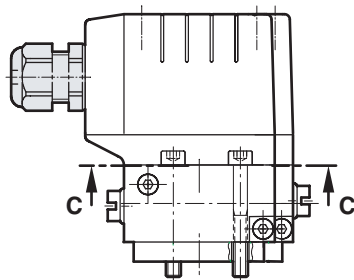
 Abmessungen in mm
 Projection/First angle

Ventile


- ① Magnetspule Abmessungen siehe Seite 13
- ③ Arbeitsanschlüsse G1/4 oder 1/4 NPT
- ⑥ Namur Funktionsplatte 3/2- und 5/2-Wege-Funktion



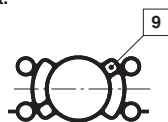
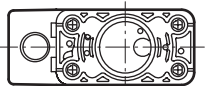
- 2 Externer Steuerluftanschluss G1/8 oder 1/8 NPT
- 3 Arbeitsanschlüsse G1/4 oder 1/4 NPT
- 4 Elektrischer Anschluss 005
- 6 Namur Funktionsplatte 3/2- und 5/2-Wege-Funktion
- 9 Position der Dichtung interne Vorsteuerung
- 10 Position der Dichtung externe Vorsteuerung



C-C

P ext.

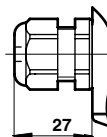
P int.

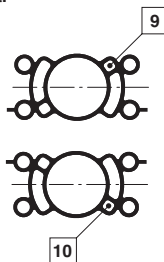
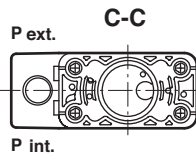
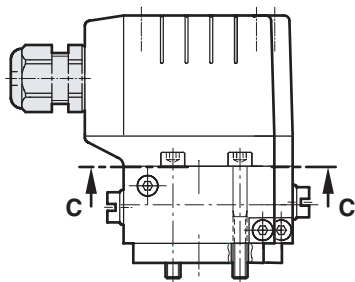
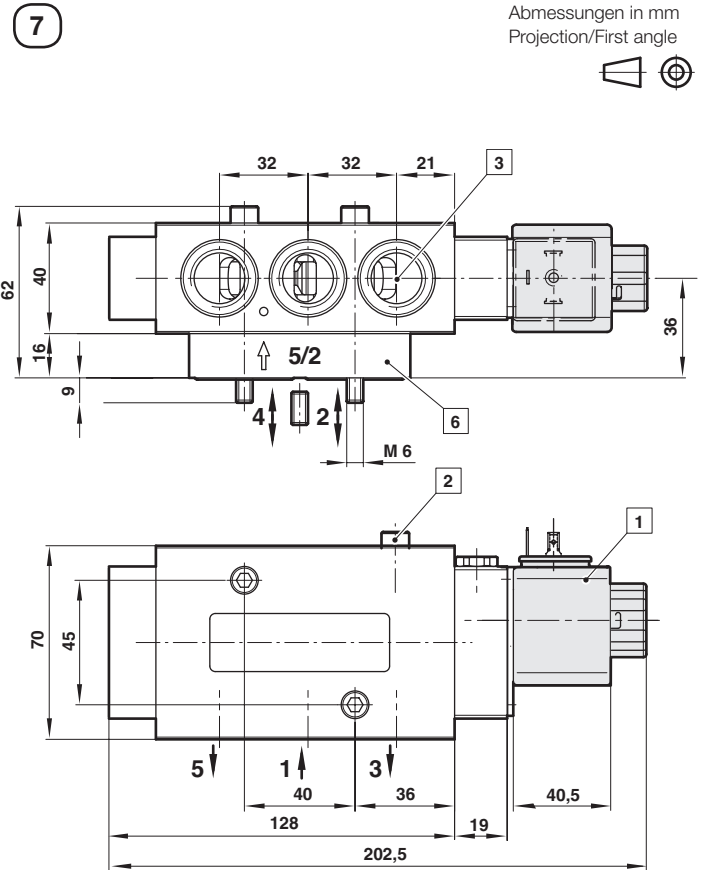
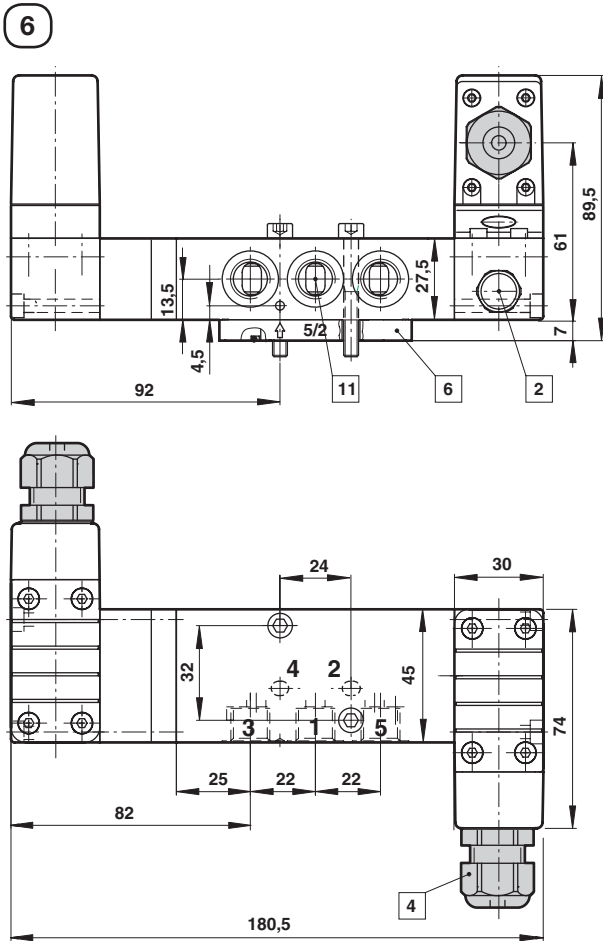


10

Elektrischer Anschluss

005

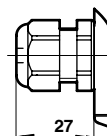




- 1 Magnetspule beliebig drehbar
- 2 Externer Steuerluftanschluss G1/8 oder 1/8 NPT
- 3 Arbeitsanschlüsse G1/2 oder 1/2 NPT
- 4 Elektrischer Anschluss 005
- 6 Namur Funktionsplatte 3/2- und 5/2-Wege-Funktion
- 9 Position der Dichtung interne Vorsteuerung
- 10 Position der Dichtung externe Vorsteuerung
- 11 Arbeitsanschlüsse G1/4 oder 1/4 NPT

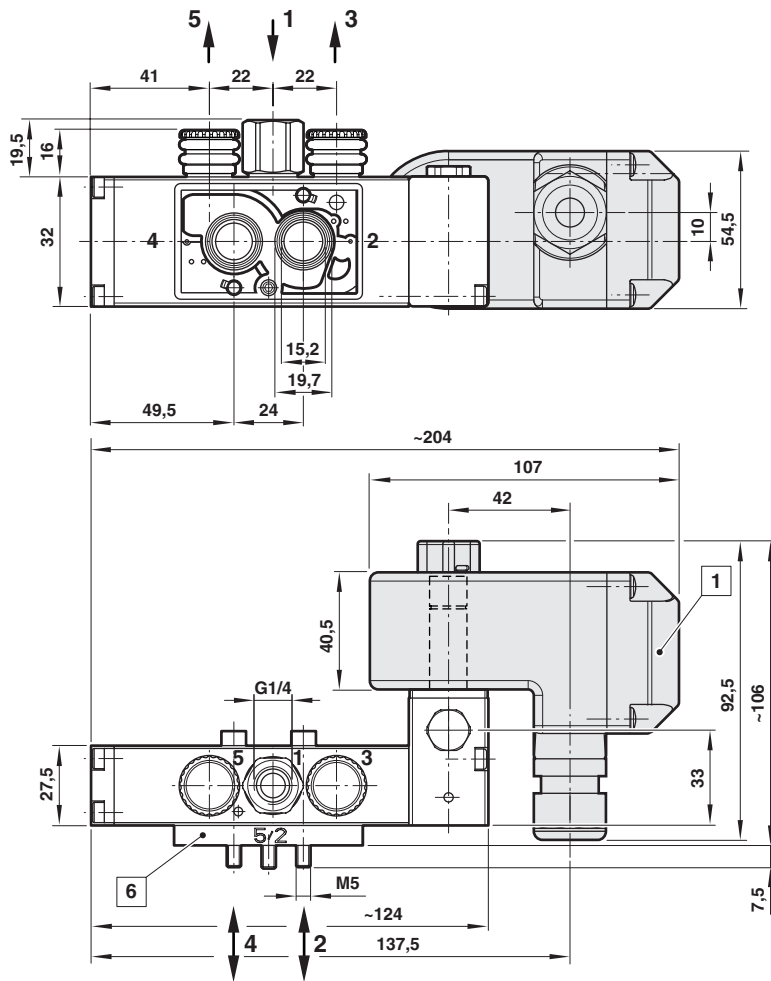
Elektrischer Anschluss

005



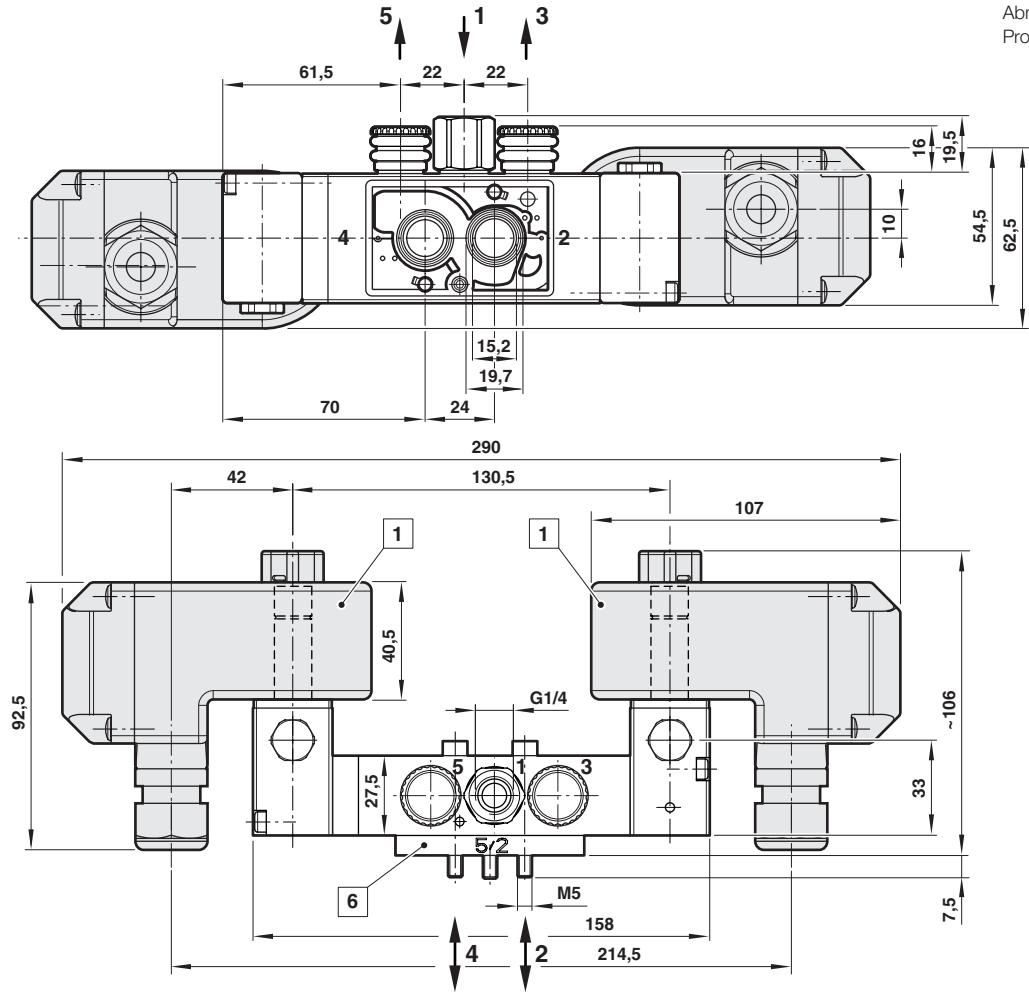
8

Abmessungen in mm
Projection/First angle



- 1 Magnetspule beliebig drehbar
- 6 Namur Funktionsplatte 3/2- und 5/2-Wege-Funktion

9



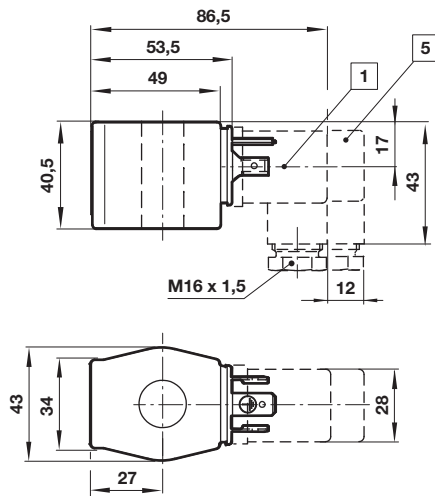
Abmessungen in mm
Projection/First angle



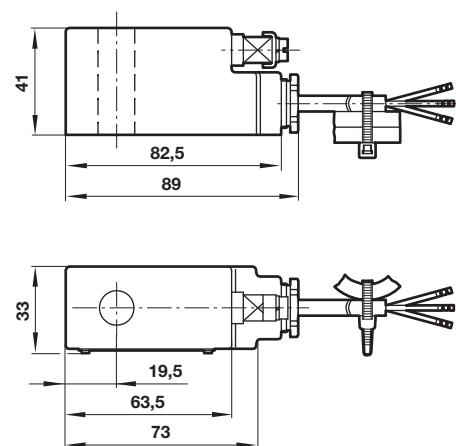
- 1 Magnetspule beliebig drehbar
- 6 Namur Funktionsplatte 3/2- und 5/2-Wege-Funktion

Abmessungen Betätigungsmagnete

3

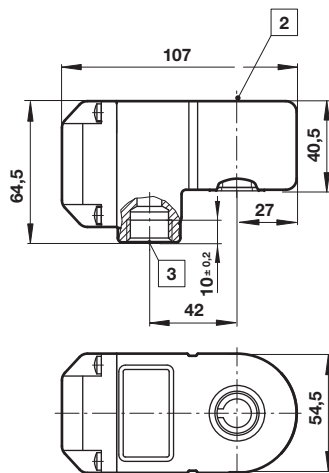


5

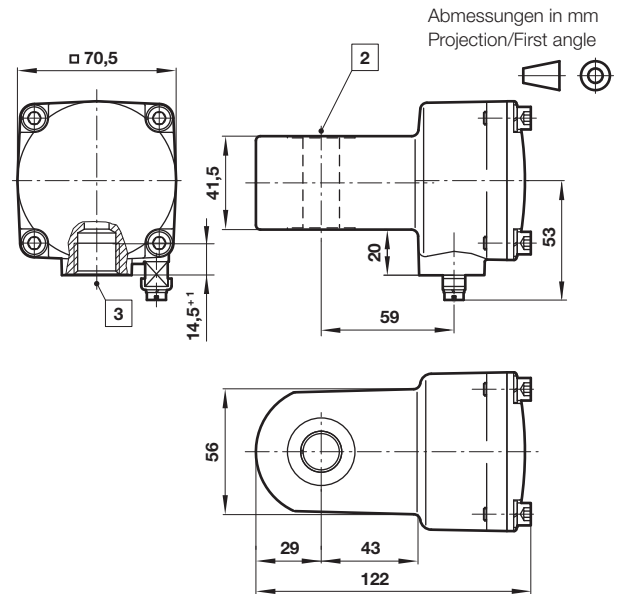


- 1 Gerätesteckvorrichtung um 4 x 90° drehbar
- 5 Stecker mit Gleichrichter (0663303)

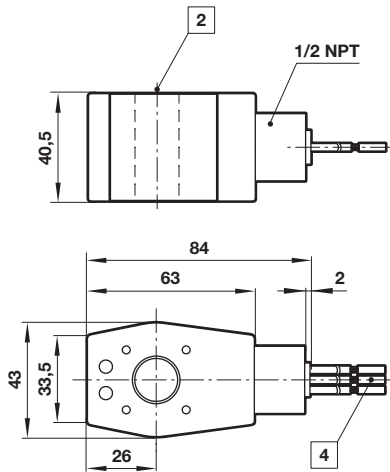
6



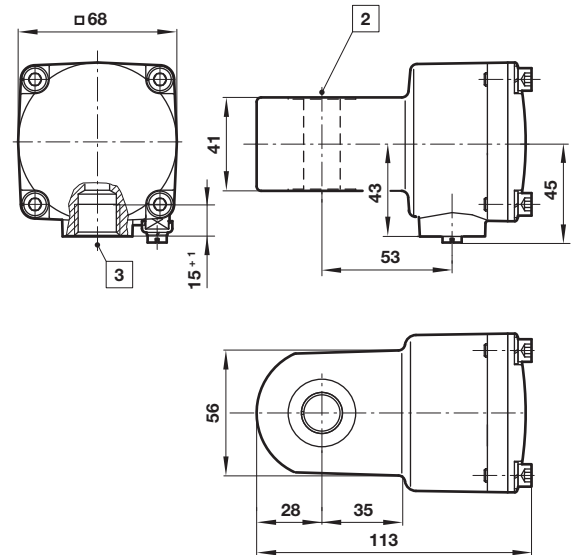
7



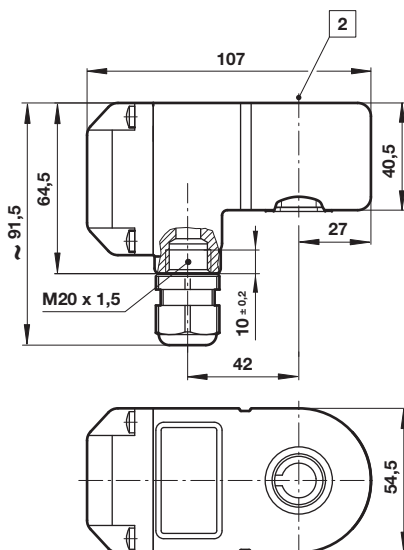
8



10



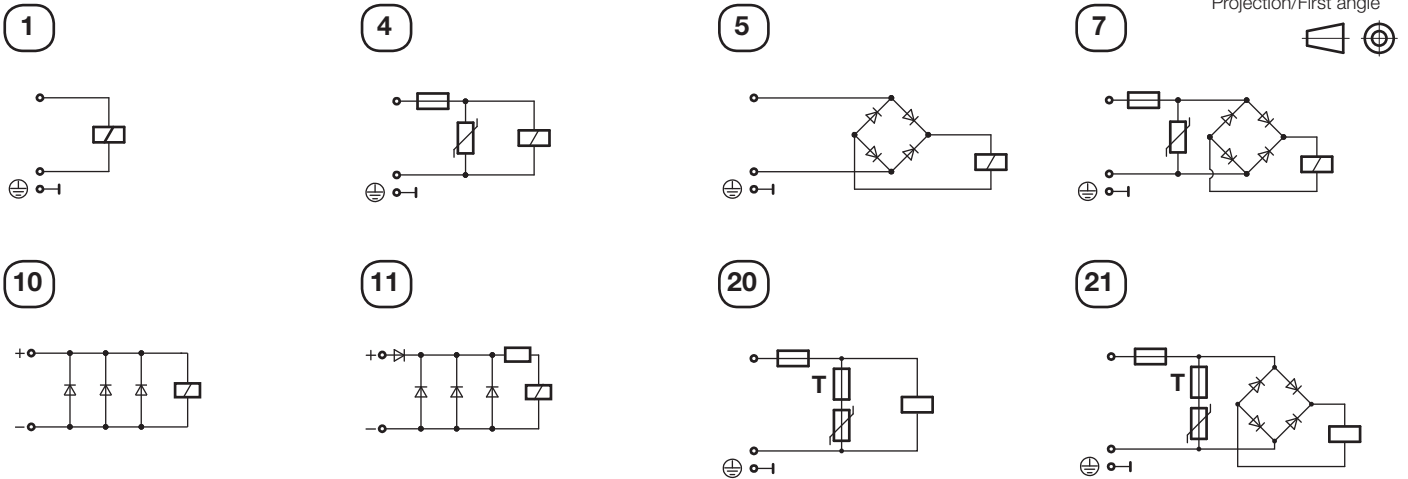
17



- 1 Gerätesteckvorrichtung um 4 x 90° drehbar
- 2 Ø 13 (mit Reduzierhülse)
- 3 M20 x 1,5 oder 1/2 NPT
- 4 Litze 450 mm lang

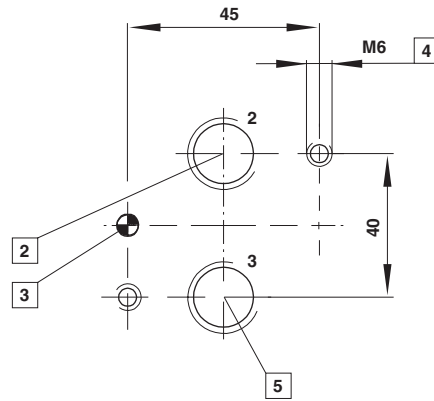
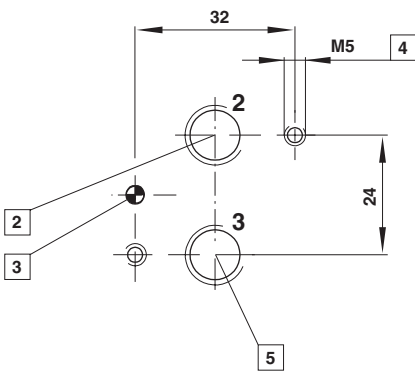
Elektrische Schaltbilder

Abmessungen in mm
Projection/First angle



**NAMUR Anschlussbild (Antriebsseite)
Anschluss G1/4**

Anschluss G1/2



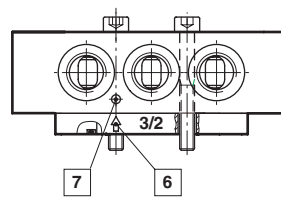
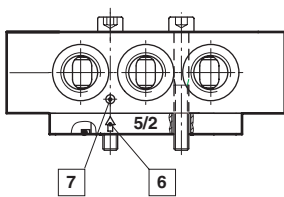
- 1 Anschluss 2 (A)
- 2 Kodierte Gewindestifte
- 3 M5 & MG (10 mm tief)
- 4 Anschluss 3 (R)

NAMUR Schnellentlüfter zur Erzielung eines größeren kv-Wertes bei der Entlüftung siehe Katalogblatt 5.4.820

Umbauanleitung Funktionsplatte von 5/2- in 3/2-Wegefunktion

**5/2-Wegefunktion
(Lieferzustand)**

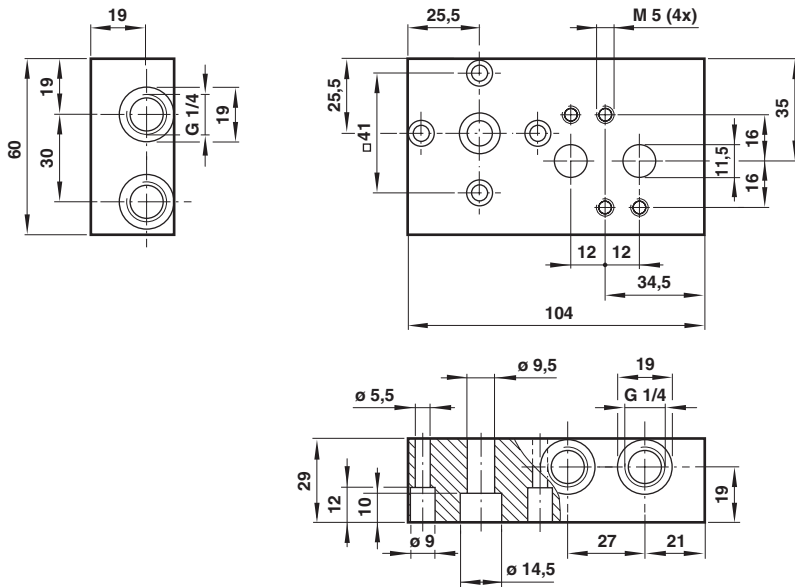
3/2-Wegefunktion



3/2- bzw. 5/2-Wegefunktionen können je nach Ausführung durch das Austauschen oder Drehen der Funktionsplatte erreicht werden. Stellen Sie sicher, dass die Marker und Pfeile mit der Darstellung auf der Zeichnung übereinstimmen.

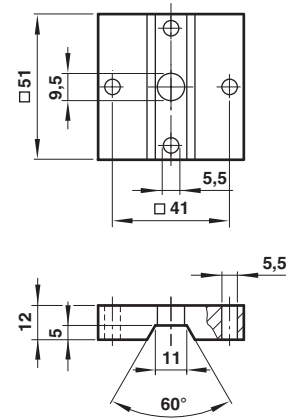
- 6 Pfeil
- 7 Marker

Einfach-Verbindungsplatte
Typ: 0612790

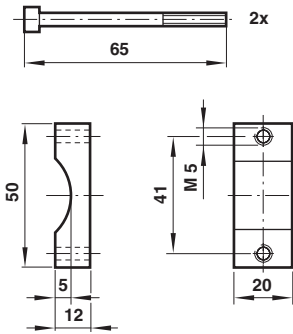


**NAMUR Rippen
in Verbindung
mit 0612790**
Typ: 0612791

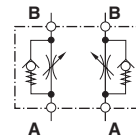
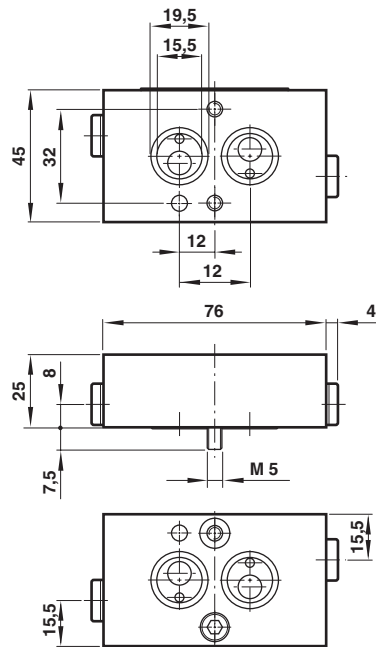
Abmessungen in mm
Projection/First angle



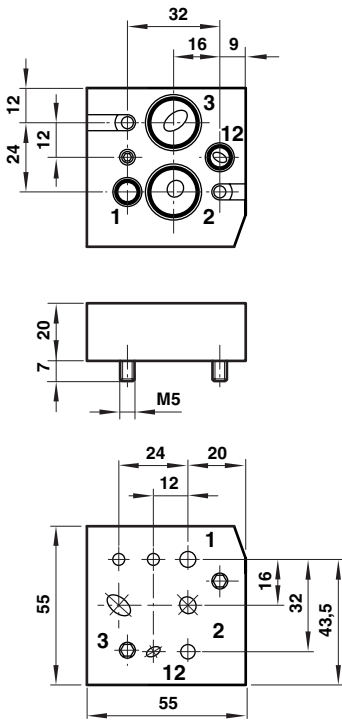
Bügel
Typ: 0540593



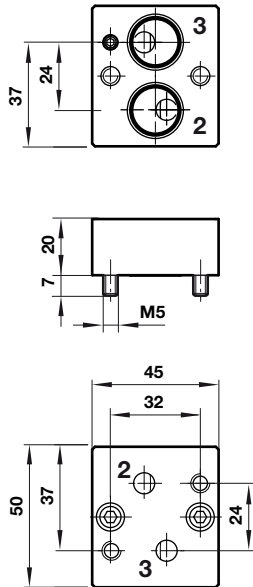
Drosselplatte
Typ: 4040239



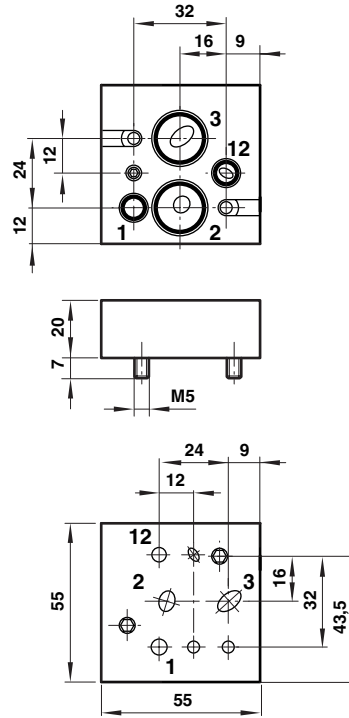
90° Montageplatte
Typ: 0613453



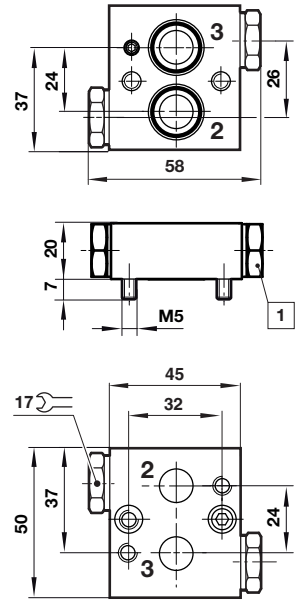
180° Montageplatte
Typ: 0612631



270° Montageplatte
Typ: 0613556



Distanzplatte
Typ: 0540109



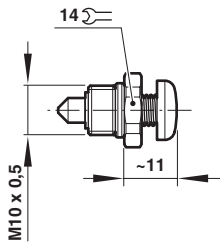
Alle Messungen in mm
Projection/First angle



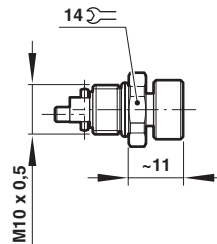
1 G1/4 Anschluss für Druckschalter

Handhilfsbetätigung

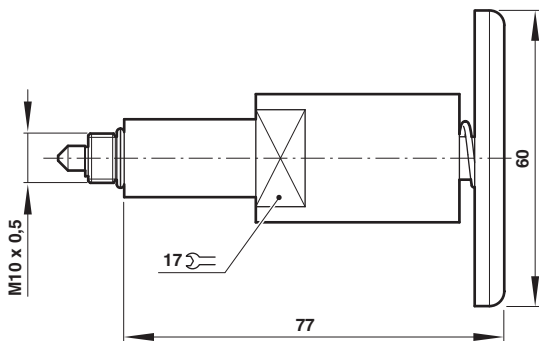
Typ: 0553886



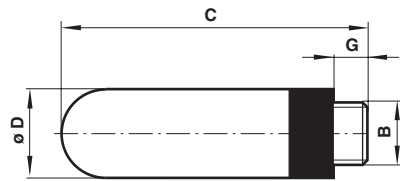
Typ: 0553887



Typ: 0613379



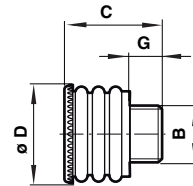
Schalldämpfer (Kunststoff)
Typ: M/S2, M/S4, C/S2 & C/S4



B	G	C	Ø D	Gewicht (g)	Typ
G1/4	7	35,5	15,5	2,9	M/S2
1/4 NPT	7	35,5	15,5	2,9	C/S2
G1/2	12	67	23	11,5	M/S4
1/2 NPT	12	67	23	11,5	C/S4

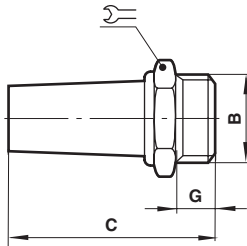
Entlüftungsschutz
Typ: 0613422 & 0613423

Abmessungen in mm
Projection/First angle



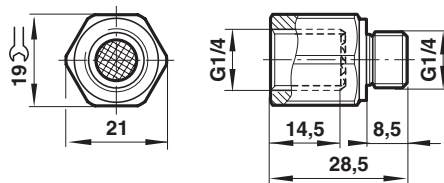
B	Geeignet für	G	C	Ø D	Gewicht (g)	Typ
1/4"	G1/4, 1/4 NPT	10	26,5	21	5	0613422
1/2"	G1/2, 1/2 NPT	12	33,5	29	11	0613423

Schalldämpfer (Edelstahl)
Typ: 0014613, 0014813, 0613678 & 0613679

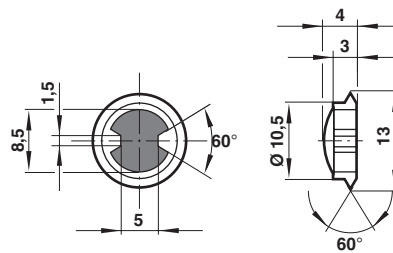


B	C	G		Gewicht (g)	Typ
G 1/4	36	8	16	23	0014613
1/4 NPT	36	8	16	67	0613678
G 1/2	49	12	24	81	0014813
1/2 NPT	49	12	24	235	0613679

Adapter komplett
Typ: 0613487

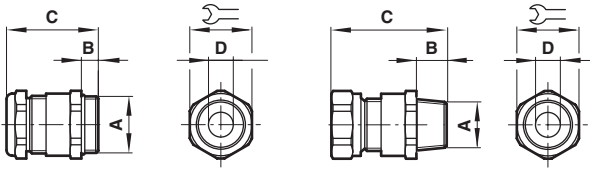


EingangsfILTER
Typ: 0681173



Maximaler Gewindegang-Durchmesser 11,85 mm

Kabelverschraubung

 Abmessungen in mm
 Projection/First angle


nur 0588925

A	B	C	ø D		Typ
M20 x 1,5	9	36	5 ... 8	22	0588819
M20 x 1,5	6,5	27,5	9 ... 13	22	0589385
M20 x 1,5	14	39	10 ... 14	24	0588851
1/2-14 NPT	15	58	7,5 ... 11,9	24	0588925
M20 x 1,5	14	39	7 ... 12	24	0589395
M20 x 1,5	10	34	10 ... 14	24	0589387

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 IMI NORGREN.

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.