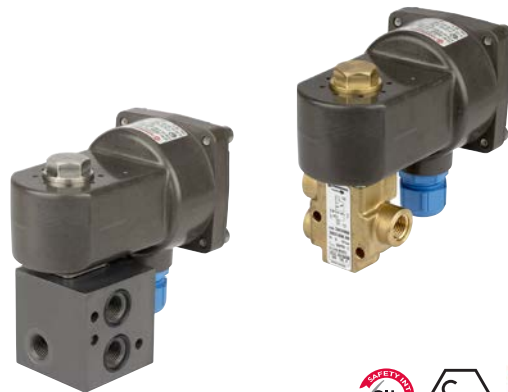


- > **1/4" (G oder NPT)**
Inline & NAMUR
- > **Hauptanwendung:**
Ansteuerung einfach-
wirkender Stellantriebe
in eigensicheren
Stromkreisen
- > **Zulassung nach IEC**
61508, mehrkanalig bis
zu SIL 3
- > **Magnetventile mit**
geringer Leistungsauf-
nahme
- > **Hohe Schaltsicherheit**
auch nach längerer
Standzeit
- > **Für Freiluftmontage**
mit erschweren
Umgebungs-
bedingungen geeignet
- > **Durchflussrichtung**
beliebig



Technische Merkmale

Betriebsmedium:

Neutrale oder aggressive, gasförmige Fluide, die das Produkt nicht schädigen oder die Funktion beeinflussen (z. B. Druckluft, Stickstoff). Basierend auf ISO 8573-1-2010 Klassifizierung 1-2-3.

Wirkungsweise:

Elektromagnetisch, direkt gesteuerte Sitzventile

Betriebsdruck:

0 ... 10 bar (0 ... 145 psi)

Nennweite:

5 mm

Durchfluss:

Gase: 375 l/min
Fluide: Kv 0,34

Anschluss:

G1/4, 1/4 NPT, G1/4 NAMUR oder 1/4 NPT NAMUR
NAMUR-Schnittstelle mit integrierter Abluft-Rückführung vom Antrieb.

Durchflussrichtung:

Beliebig

Einbaulage:

Beliebig, vorzugsweise
Magnet senkrecht

Umgebungs-/

Mediumtemperatur:

-25 ... +80°C (-13 ... +176°F)

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, zulässige Magnetspulen nur mit Schutzklasse IP66!

Material:

Ventilgehäuse: Aluminium eloxiert (Geeignet für hohe Luftfeuchtigkeit, Schwefelsäure-, Natriumchlorid- oder Ammoniak-Umgebungen)
Messing 2.0401, Edelstahl 1.4404 (316 L)
Innenteile: Edelstahl, Messing
Magnetgehäuse: Aluminium eloxiert
Dichtung: NBR

Weitere Ausführungen:

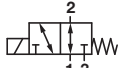
Auf Anfrage

Durchfluss-Umrechnung:

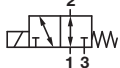
Cv US Gallon/min (Wasser) =
l/min (Luft) x 0,001
Kv m³/h (Wasser) =
l/min (Luft) x 0,000906

Technische Daten

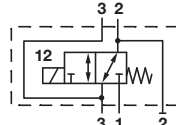
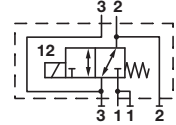
Gehäuse: Messing, Dichtung: NBR -25 ... +80°C (-13 ... +176°F)

Symbol	Anschluss	Betriebsdruck (bar)	Handhilfsbetätigung	Prüfzertifikat IEC 61508	Gewicht (kg)	Abmessung Nr.	Typ
	1/4 NPT	0 ... 10	Nicht möglich	X	0,65	1	2401087200300000
	G1/4	0 ... 10	Nicht möglich	X	0,65	1	2401088200300000

Gehäuse: Edelstahl, Dichtung: NBR -25 ... +80°C (-13 ... +176°F)

Symbol	Anschluss	Betriebsdruck (bar)	Handhilfsbetätigung	Prüfzertifikat IEC 61508	Gewicht (kg)	Abmessung Nr.	Typ
	1/4 NPT	0 ... 10	Nicht möglich	X	0,65	2	2401012200300000
	G1/4	0 ... 10	Nicht möglich	X	0,65	2	2401086200300000

Gehäuse: Aluminium eloxiert, Dichtung: NBR -25 ... +80°C (-13 ... +176°F)

Symbol	Anschluss	Betriebsdruck (bar)	Handhilfsbetätigung	Prüfzertifikat IEC 61 508	Gewicht (kg)	Abmessung Nr.	Typ
	G1/4 NAMUR	0 ... 10	Nachrüstbar	X	0,55	3	2401091200300000
	1/4 NPT NAMUR	0 ... 10	Nachrüstbar	X	0,55	3	2401090200300000
	G1/4 NAMUR	0 ... 10	Nachrüstbar	X	0,55	4	2401009200300000 *1)

*1) Nach VDI/VDE 3845 Anschluss 1 in der Flanschfläche zum Anbau an Stellungsregler oder an eine Verkettungsplatte (siehe Datenblatt 5.4.830)

Elektromagnet für den Einsatz in nicht explosionsgefährdeten Bereichen

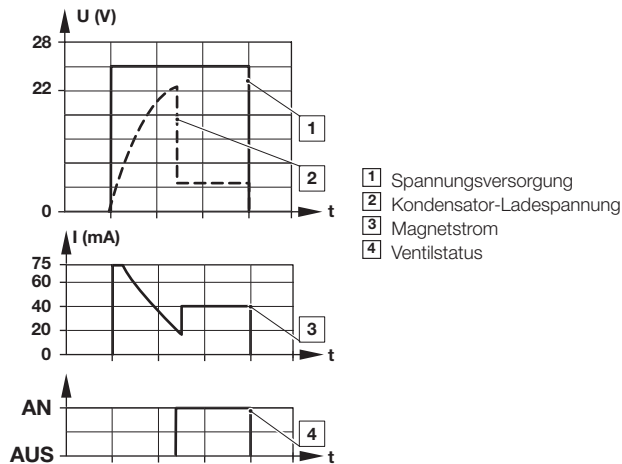
	Einschaltspannung	Stromaufnahme	Haltestrom	Leistung	Typische Schaltverzögerung *2)	Schutzklasse IP	Ex-Schutzart (ATEX-Kategorie)	Temperatur Umgebung/ Medium	Gewicht	Typ
	(V)	(mA)	(mA)	(W)	(s)			(°C)	(kg)	
	22 ... 26,4	< 75	> 40	1,8 bei 24 V	0,3 ... 2	IP66 mit Kabelverschraubung (Kabel Ø 5 ... 10 mm) im Lieferumfang enthalten	–	–40 ... +80	0,85	2003

Elektromagnet für den Einsatz in eigensicheren Stromkreisen

	Einschaltspannung	Haltestrom	Haltespannung	Typische Schaltverzögerung *2)	Schutzklasse IP	Ex-Schutzart (ATEX-Kategorie)	Temperatur Umgebung/ Medium	Gewicht	Typ
	(V)	(mA)	(V)	(s)			(°C)	(kg)	
	22 ... 28	> 40	~ 5	0,3 ... 5	IP66 mit Kabelverschraubung (Kabel Ø 5 ... 10 mm) im Lieferumfang enthalten	II 2G Ex ia IIC T5/T6 II 2D Ex tD IP66 T95°C	T5: –40 ... +70 T6: –40 ... +55 –40 ... +70	0,85	2003

*2) Abhängig von der eigensicheren Stromversorgung

Funktionsablauf



Zulassungen

Typ	Zulassungen ATEX	IECEx
2003	PTB 04 ATEX 2010	IECEx PTB 05.0020

Funktion des Magnetantriebs:

Zum Schalten des direkt betätigten Ventils wird eine bestimmte Energie benötigt. Diese wird in einem Kondensator gespeichert. Dazu ist eine Ladespannung von mind. 22 V erforderlich. Je höher die Versorgungsspannung, umso kürzer ist die Ladezeit. Sobald die Ladespannung erreicht ist, wird das Ventil geschaltet. Nun fließt nur noch ein geringer Strom durch die Spule, der ausreicht, das Ventil in der Schaltstellung zu halten. Mindestens erforderlich sind dazu 40 mA.

Stromversorgungseinheiten:

Bei der Auswahl einer eigensicheren Stromversorgung sind die zulässigen Höchstwerte gemäß EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 04 ATEX 2010 beziehungsweise IEC Ex PTB 05.0020 zu beachten: U_i 28 V, I_i 110 mA, P_i 1,5 W. Die wirksamen inneren Kapazitäten C_i und Induktivitäten L_i des Magneten sind vernachlässigbar.

Artikelnummern für die internationalen Zulassungen

Land/Zulassung	Magnetspule/Code	2003
Europa/ATEX	Standard	x
International/IECEx	Standard	x
China/NEPSI	-01	-
Brasilien/INMETRO	-02	-
Korea/KOSHA	-03	x
Russland, Kasachstan & Weißrussland/TR-CU 012	-04	x
Indien/CCOE	Standard	-
Taiwan/ITRI	Standard	-

Beispiel: 0000000200300000-03
(Magnetspule: 2003; Zulassung: KOSHA)

Zubehör

Schalldämpfer (Kunststoff) *3)	Schalldämpfer (Edelstahl) *3)	Schalldämpfer (Messing) *3)	Entlüftungsschutz *4)	Handhilfsbetätigung (nicht arretierbar)	(arretierbar)
					
Seite 6	Seite 6	Seite 6	Seite 6	Seite 5	Seite 5
C/S2 (1/4 NPT)	0014613 (G1/4)	T40C2800 (G1/4)	0613422 (G1/4, 1/4 NPT)	0600205	0601765
M/S2 (G1/4)	0613678 (1/4 NPT)	MS002A (1/4 NPT)			

*3) Nicht für Freiluftmontage geeignet

*4) Für Freiluftmontage geeignet, Öffnungsdruck ~ 0,2 bar

Mit arretierter Handhilfsbetätigung erlischt die SIL-Zulassung!

Handhilfsbetätigung

Mit der Handhilfsbetätigung kann die Funktion der Anlage geprüft werden.
Das Ventil schaltet durch die mechanische Feder wieder in Grundstellung.

NAMUR Zubehör (nur G1/4)

Drosselplatte *5)	Flanschplatte	Bügel	Montageplatte	Schnellentlüftungsmodul *6)
				
Seite 7	Seite 6	Seite 7	Seite 7	Seite 7
4040239	0612790 (NAMUR Einzelverbindungsplatte)	0540593 (Rohrmontage in Kombinationen mit 0612790)	0613453 (90°)	4050218
	0612791 (NAMUR-Rippe in Kombination mit 0612790)			

*5) Die Drosselsteuerplatte 4040239 hat aus Sicherheitsgründen eine Mindestdurchflussmenge.

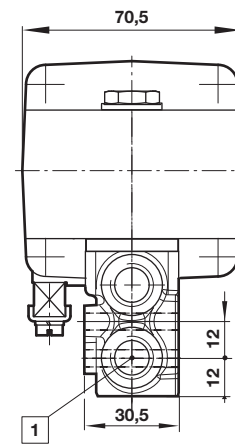
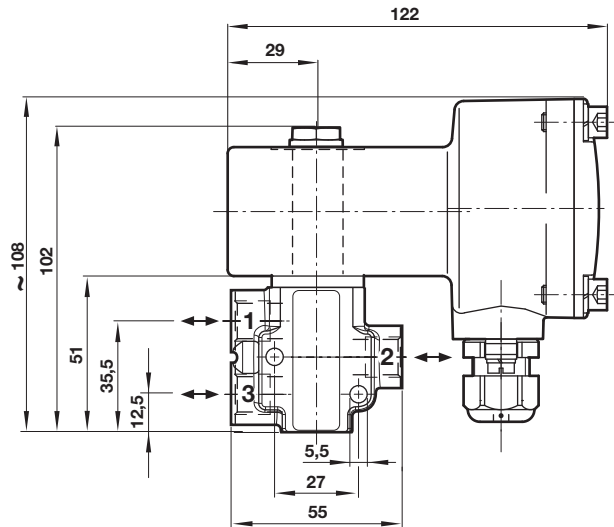
*6) Technische Daten siehe Katalogblatt 5.4.820.

Abmessungen
Ventile

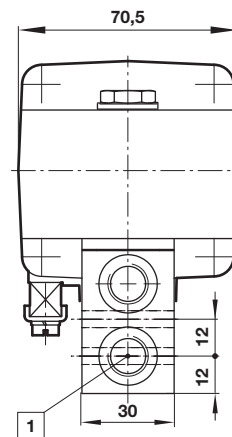
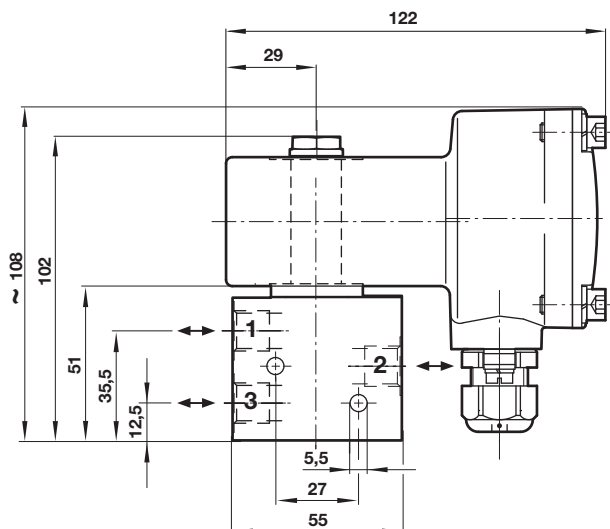
Abmessungen in mm
Projection/First angle



1

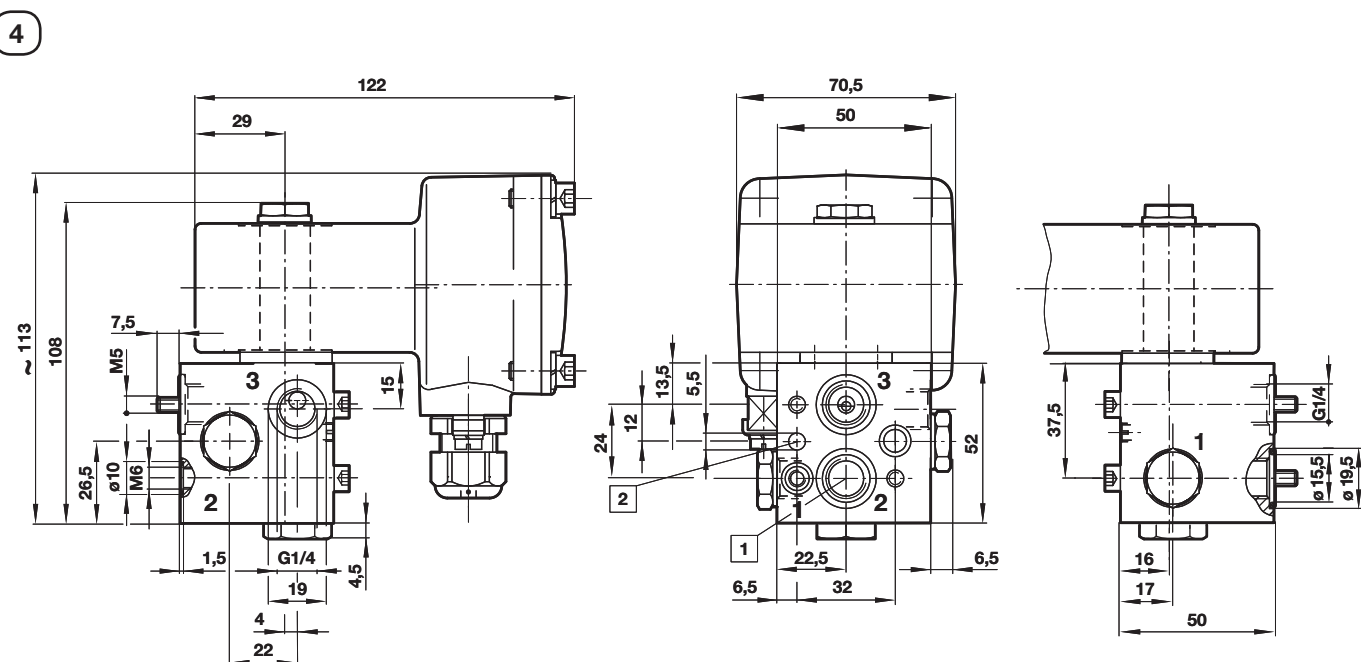
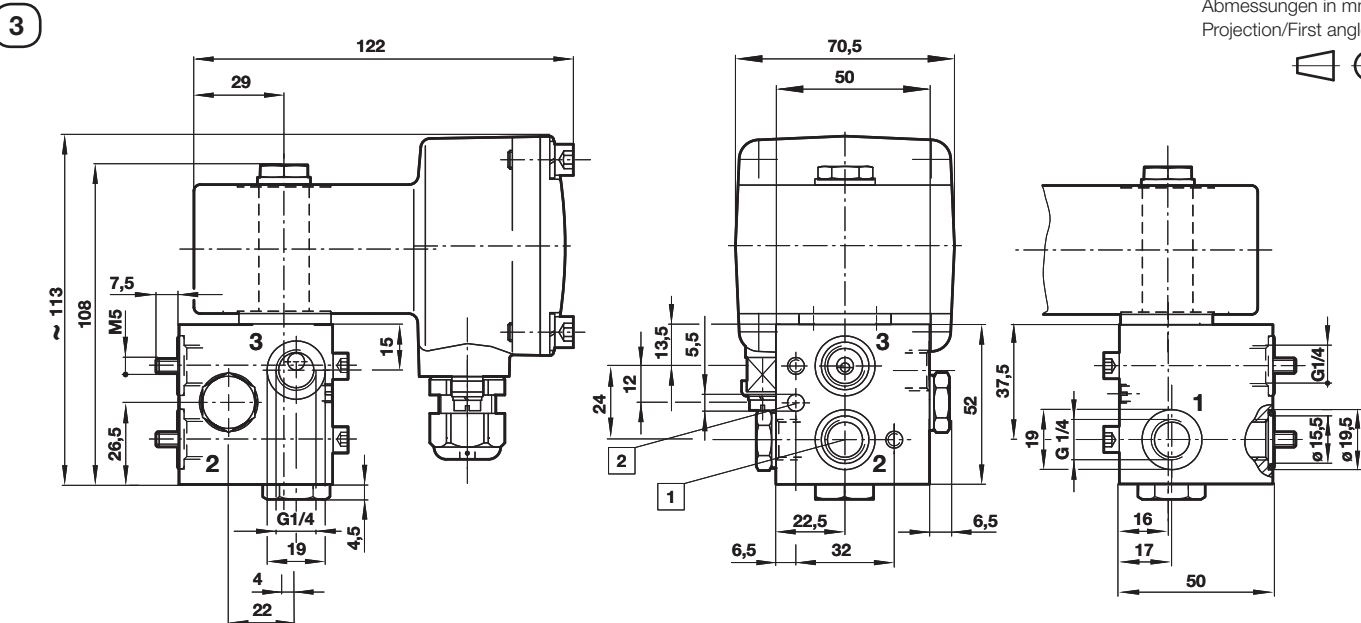


2



1 Anschluss G1/4 oder 1/4 NPT

Abmessungen in mm
 Projection/First angle

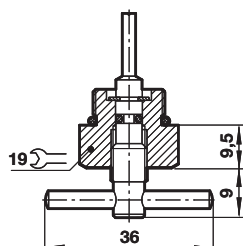
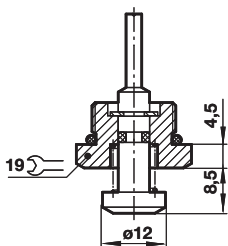


- 1 Anschluss G1/4 oder 1/4 NPT
- 2 3 mm tief

Handhilfsbetätigung

Nicht arretierbar
 Typ: 0600205

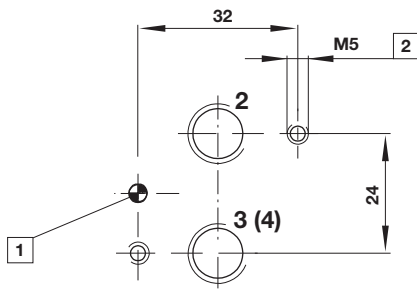
Arretierbar
 Typ: 0601765



Bitte beachten: Nachrüstbare Handbetätigung
 für NAMUR-Ventile nur zu Inbetriebnahme- und Testzwecken

NAMUR Bohrbild, Antriebsseite

Abmessungen in mm
Projection/First angle



- 1** Gewindestift für definierte Einbaulage
- 2** 8 mm tief

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

NAMUR-Verkettungsplatten für redundante Anordnung
»Sicher entlüften« oder »Sicher belüften« siehe Datenblatt 5.4.830

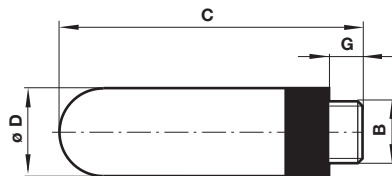


Zubehör

Schalldämpfer

Typ:

Kunststoff: M/S2, C/S2



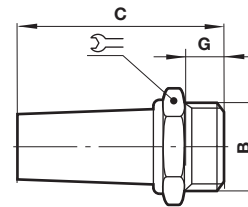
B	G	C	Ø D	Gewicht (g)	Typ
G1/4	7	35,5	15,5	2,9	M/S2
1/4 NPT	7	35,5	15,5	2,9	C/S2

Schalldämpfer

Typ:

Messing: T40C2800, MS002A

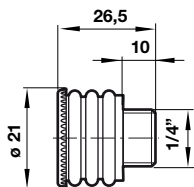
Edelstahl: 0014613, 0613678



B	C	G		Gewicht (g)	Typ
G1/4	33	8	17	18	T40C2800
1/4 NPT	35	8	9/16"	18	MS002A
G1/4	36	8	16	23	0014613
1/4 NPT	36	8	17	67	0613678

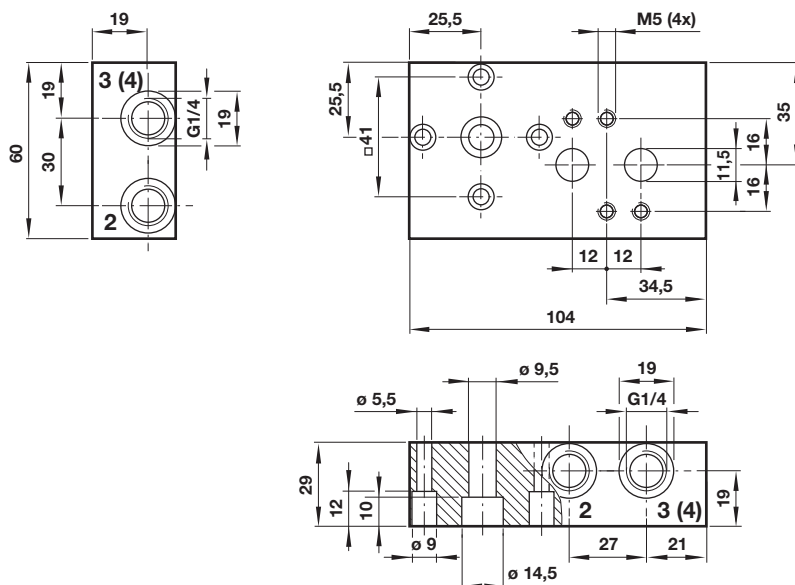
Entlüftungsschutz

Typ: 0613422



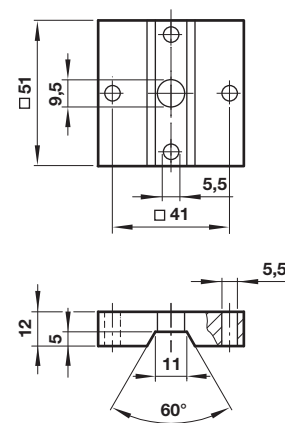
Einzelverbindungsplatte

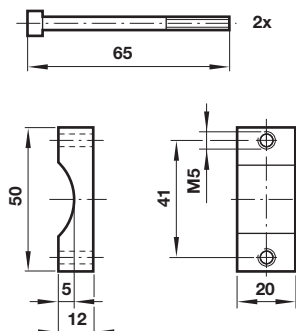
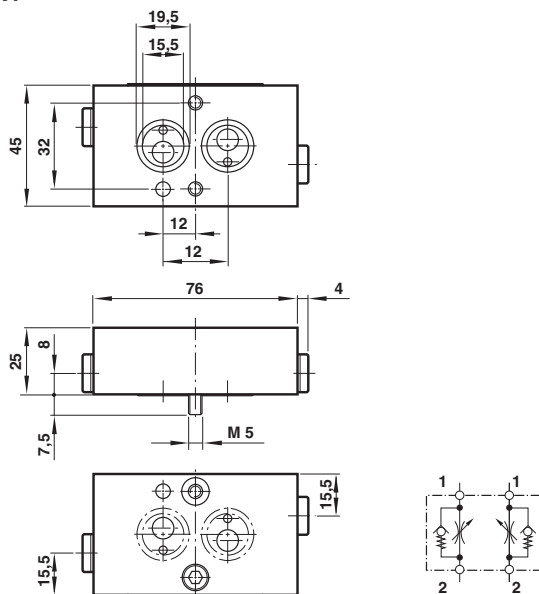
Typ: 0612790

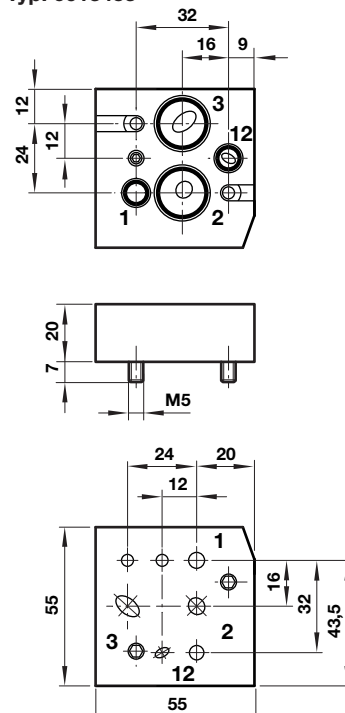
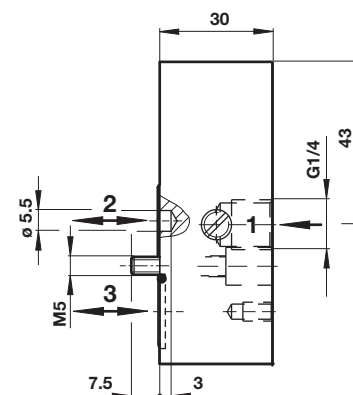
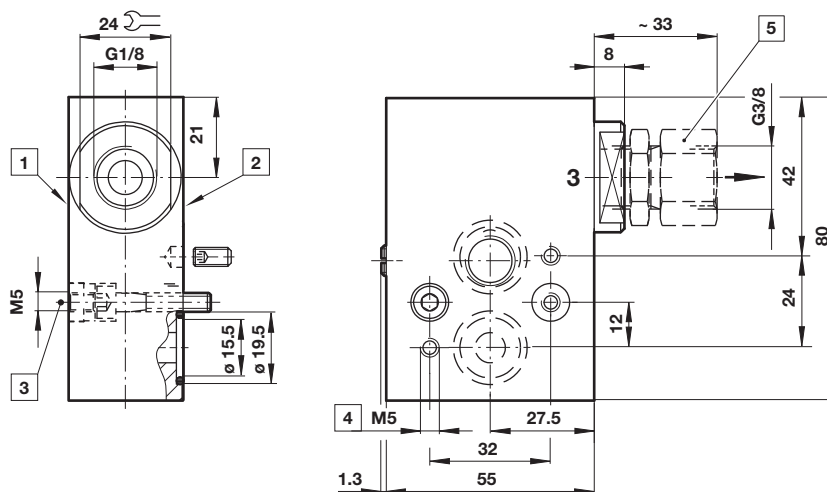


NAMUR-Rippen

Typ: 0612791



Bügel
 Typ: 0540593

Drosselplatte
 Typ: 4040239

90° Montageplatte
 Typ: 0613453

 Abmessungen in mm
 Projection/First angle

Drosselplatte
 Typ: 4050218


- 1 Flanschfläche NAMUR-Ventil oder verrohrtes Ventil
- 2 Flanschfläche NAMUR-Antrieb
- 3 Gewindestück nach Befestigung der Platte eindrücken (Lagesicherung)
- 4 8 mm tief
- 5 Drossel nachrüstbar

Sicherheitshinweise

Diese Produkte sind ausschließlich in Druckluft- und Fluidsystemen 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 Precision Engineering, Norgren GmbH.

Durch Missbrauch, Verschleiß oder Störungen können in Fluidsystemen verwendete Komponenten auf verschiedene Arten versagen. Systemauslegern wird dringend empfohlen, die Störungsarten aller in Hydrauliksystemen 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.

Funktionale Sicherheit (SIL):

Die Eignung für konkrete Einsatzfälle kann nur durch die Betrachtung des jeweiligen sicherheitsgerichteten Gesamtsystems im Hinblick auf die Anforderungen der IEC 61508/61511 bewertet werden.