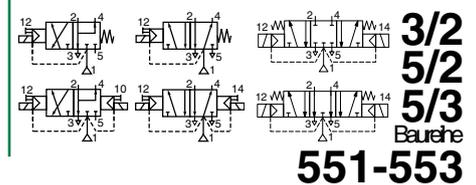




# SCHIEBERVENTIL

pneumatisch/elektropneumatisch  
betätigtes Wegeventil (monostabil/bistabil)  
Gehäuse aus Aluminium, NAMUR, 1/4 bis 1/2



## MERKMALE

- Die monostabilen Ventile sind gemäß IEC 61508 (Ausgabe 2010, Pfad 2<sub>H</sub>) für den Einsatz in Sicherheitsanwendungen bis zur SIL-Stufe 2 (HFT = 0) und SIL-Stufe 3 (HFT = 1) zertifiziert.
- Die Ventile verfügen über Gewindeanschlüsse und ein Aufflanschbild gemäß NAMUR.
- Das Schieberventil kann für die Steuerung von einfach- oder doppeltwirkenden Antrieben in der Funktion 3/2 NC oder 5/2 eingesetzt werden.
- Alle Entlüftungsanschlüsse sind zum Schutz der Arbeitsumgebung fassbar. Das Magnetventil eignet sich daher insbesondere für Anwendungen in empfindlichen Bereichen (z.B. Labors, pharmazeutische und Nahrungsmittelindustrie).
- Die Ventile sind gegen das Eindringen von Flüssigkeiten, Stäuben und anderen Schmutzpartikeln vollständig abgedichtet.
- Mit Epoxidharz vergossener Magnet, für allgemeine Anwendungen geeignet.
- Die Ventile entsprechen den geltenden EU-Richtlinien



## ALLGEMEINES

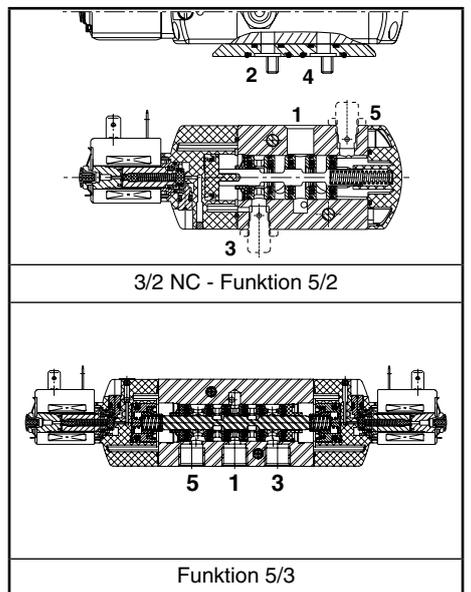
Differenzdruck 2 - 10,4 bar [1 bar = 100 kPa]  
Durchfluss (Qv bei 6 bar) 1/4 = 700 l/min  
1/2 = 3000 l/min (5/2, 5/3)

Medium (*)	Temperaturbereich	Dichtwerkstoff (*)
Luft, neutrale Gase, gefiltert	- 25°C bis + 60°C	NBR (Nitril) + PUR (Polyurethan)

## MEDIUMBERÜHRTE TEILE

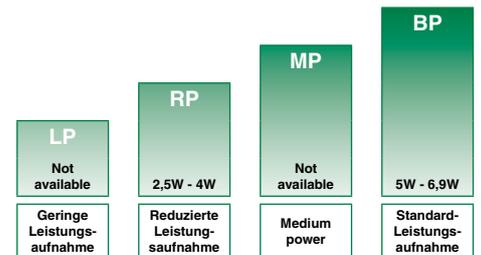
(\*) Die Beständigkeit der medienberührten Teile gegenüber den verwendeten Medien ist zu überprüfen

Gehäuse	Aluminium, schwarz eloxiert
Endstücke + Interface-Platten	PA glasfaserverstärkt
Internal parts	Zinkdruckguss, Edelstahl, (POM), Aluminium
Dichtungen	NBR + PUR
Führungsrohr	Messing
Magnetanker und Gegenanker	Edelstahl
Kurzschlussring	Kupfer



## KENNDATEN / PNEUMATISCH BETÄTIGTES WEGEVENTIL

Anschluss	Nennweite	Durchflusskoeffizient kv		Betriebsdruckdifferenz (bar)			Vorsatz	Basis-Artikel-Nr.
				min.	max.			
(*)	(mm)	(m³/h)	(l/min)		Luft (*)			
					~	=		
<b>3/2 NC - 5/2 - Pneumatische Ansteuerung - Federrückstellung (monostabil)</b>								
1/4	6	0,75	12,5	2	10	10	-	❖551A101 (2)
1/2	13	3,15	52,5	2	10	10	-	❖553A101 (2)
<b>3/2 NC - 5/2 - Pneumatische Ansteuerung und Rückstellung (bistabil)</b>								
1/4	6	0,75	12,5	2	10	10	-	❖551A102
1/2	13	3,15	52,5	2	10	10	-	❖553A102



Leistungsbereiche - Werte beim Halten im kalten Zustand (Watt)

## KENNDATEN / ELEKTROPNEUMATISCH BETÄTIGTES 5/2-WEGEVENTIL

Anschluss	Nennweite	Durchflusskoeffizient kv		Betriebsdruckdifferenz (bar)			Leistungsbereich	Vorsatz für optionalen Magnetkopf				Basis-Artikel-Nr.
				min.	max.			ATEX / IECEx			IP65	
(*)	(mm)	(m³/h)	(l/min)		Luft (*)		-	Ex e mb	Ex mb	-	SC	
					~	=	~/=	-	WBLP	PV	-	
<b>3/2 NC - 5/2 - Elektropneumatische Ansteuerung - Federrückstellung (monostabil)</b>												
1/4	6	0,6	10	2	10	10	RP	-	●	-	-	●
1/4	6	0,6	10	2	10	10	RP	-	-	●	-	●
1/2	13	2,49	41,5	2	10	10	RP-BP	-	●	●	-	●
<b>3/2 NC - 5/2 - Elektropneumatische Ansteuerung und Rückstellung (bistabil)</b>												
1/4	6	0,6	10	2	10	10	RP	-	●	-	-	●
1/4	6	0,6	10	2	10	10	RP	-	-	●	-	●
1/2	13	2,49	41,5	2	10	10	RP-BP	-	●	●	-	●

❖ Wählen Sie 8 für NPT ANSI 1.20.3 oder G für ISO G (228/1) ● Lieferbare Ausführung - Nicht lieferbar  
(2) Funktionale Sicherheit nach IEC 61508: Zusatz „SL“

**KENNDATEN / ELEKTROPNEUMATISCH BETÄTIGTES 5/3-WEGEVENTIL**

An-schluss	Nen-nweite	Durchfluss-koeffizient kv		Betriebsdruck-differenz (bar)			Leistungsbe-reich	Vorsatz für optionalen Magnetkopf					Basis-Artikel-Nr.
				min.	max.			ATEX / IECEx				IP65	
					Luft (*)			-	Ex e mb	Ex mb	-		
(*)	(mm)	(m³/h)	(l/min)	~	=	~/=	-	WBLP	PV	-	SC		
<b>5/3 - W1 - Mittelstellung gesperrt, Elektropneumatische Ansteuerung und Rückstellung</b>													
1/4	6	0,6	10	2	10	10	RP	-	●	-	-	●	❖551A065
1/4	6	0,6	10	2	10	10	RP	-	-	●	-	-	X❖551A065 20787
1/2	13	2,49	41,5	2	10	10	RP-BP	-	●	●	-	-	❖553A065
<b>5/3 - W3 - Mittelstellung entlüftet, Elektropneumatische Ansteuerung und Rückstellung</b>													
1/4	6	0,6	10	2	10	10	RP	-	●	-	-	●	❖551A066
1/4	6	0,6	10	2	10	10	RP	-	-	●	-	-	X❖551A066 20787
1/2	13	2,49	41,5	2	10	10	RP-BP	-	●	●	-	-	❖553A066

❖ Wählen Sie 8 für NPT ANSI 1.20.3 oder G für ISO G (228/1) ● Lieferbare Ausführung - Nicht lieferbar

**VORSATZZEICHEN**

Vorsatz							Beschreibung	Leistungsbereich			
1	2	3	4	5	6	7		LP	RP	MP	BP
P	V						Vergusskapselung entsprechend ATEX (EN/IEC 60079-18, 61241-18)*	-	●	-	●
W	B	L	P				Eigensicher/Vergusskapselung mit PBT-Gehäuse IP67 (ENIEC 60079-7+18-21)*	-	●	-	-
S	C						Magnet mit Leitungsdose (EN/IEC 60730)	-	●	-	●
						X	Andere Sonderausführungen	-	●	-	●

**ZUSATZZEICHEN**

Zusatz					Beschreibung	Leistungsbereich			
1	2	3	4	5		LP	RP	MP	BP
	G	D			Nicht elektrisch, 2 GDC, konstruktive Sicherheit, Gas/Staub (EN 13463-5)	-	-	-	-
		M	S		Rastende Handhilfsbetätigung	-	●	-	●
				M	Abluftdrosseln (ausschließlich Baureihe 551)	-	●	-	-
	S	L			Funktionale Sicherheit nach IEC 61508 <sup>(1)</sup>	-	●	-	●

● Lieferbare Ausführung

- Nicht lieferbar

\* Die ATEX-Magnete sind ebenfalls nach EN 13463-1 zugelassen (nicht-elektrische Ventile)

<sup>(2)</sup> Nicht mit Zusatz MS verwenden.

**SCHRITT 1**

Mediumtemperaturbereich und Dichtwerkstoff bestimmen, siehe Tabelle Seite 1. Basis-Artikel-Nr. einschl. Kennzeichen für den Gewindeanschluss bestimmen. Siehe "Kenndaten" Seiten 1 und 2.

**Beispiel: G551A001**
**SCHRITT 2**

Vorsatzzeichen bestimmen (Kombinationen sind möglich). Magnetkopf bestimmen, siehe "Kenndaten" auf Seite 1 und "Vorsatzzeichen" auf Seite 2; Elektrische Daten für den Magnetkopf anhand Tabelle Seite 3 bestimmen, Leistungsaufnahme (RP, MP; BP), Schutzart und Temperaturklasse beachten.

**Achtung:** Die Umgebungstemperatur der Anwendung darf den Temperaturbereich des Magnetkopfs nicht überschreiten.

Keine Vorsatzzeichen für die pneumatisch betätigte Version verwenden.

**Beispiel: SC**
**SCHRITT 3**

Zusatzzeichen (Kombinationen sind möglich) bestimmen. Zusatz GD nur für die pneumatisch betätigte Version verwenden (Zusatz MS nicht verwenden).

**Beispiel: MS**
**SCHRITT 4**

Spannung bestimmen. Siehe Standard-Spannungen auf Seite 3.

**Beispiel: 230 V / 50 Hz**
**SCHRITT 5**

Endgültige Artikel-Nr.

**Beispiel:**
**SC G551A001MS 230 V / 50 Hz**
**SONDERAUSFÜHRUNGEN UND ZUBEHÖR**

Baureihe	An-schluss	Schalldämpfer (Edelstahl)		
		(G)	(NPT)	(M)
551	1/8	34600418 <sup>(3)</sup>	34600482 <sup>(3)</sup>	-
551 (W1/W3)	1/4	34600419 <sup>(3)</sup>	34600483 <sup>(3)</sup>	-
553	1/2	34600479 <sup>(3)</sup>	34600481 <sup>(3)</sup>	-
551/553	M5	-	-	34600484 <sup>(3)</sup>

<sup>(3)</sup> Im Lieferumfang des Ventils mit Zusatz „SL“ enthalten..

**BESTELLBEISPIELE:**

SC	G	551	A	001	MS	230V / 50 Hz
PV	X8	551	A	002	20787	115V / 50 Hz
WBLP	G	551	A	001	MS	24V / DC
					G	553 A 102
					G	551 A 102 GD
					G	551 A 101 GD SL
SC	G	551	A	001	SL	230V / 50 Hz

Vorsatz \_\_\_\_\_  
 Anschluss \_\_\_\_\_  
 Basis-Artikel-Nr. \_\_\_\_\_  
 Spannung \_\_\_\_\_  
 Zusatz \_\_\_\_\_

**ERLÄUTERUNGEN ZU DEN TEMPERATURBEREICHEN VON MAGNETVENTILEN**

Temperaturbereich / Ventil	Der Temperaturbereich des Ventils wird durch den gewählten Dichtwerkstoff, dem Temperaturbereich für den ordnungsgemäßen Betrieb des Ventils und manchmal durch das Medium (z.B. Dampf) bestimmt.
Temperaturbereich / Magnetkopf	Der Umgebungstemperaturbereich des Magnetkopfs wird durch den gewählten Leistungsbereich und die Schutzart bestimmt.
Gesamttemperaturbereich	Der Temperaturbereich für das komplette Magnetventil wird durch die Einschränkungen der beiden o.a. Temperaturbereiche bestimmt.

**ELEKTRISCHE DATEN**
**Isolationsklasse (Magnet)**

F

**Elektrische Ausführung**

IEC 335

**Spannungen**

DC (=) 24V - 48V

AC (~) 24V - 48V - 115V - 230V/50Hz; andere Spannungen und 60Hz auf Anfrage

Vorsatz	Leistungsaufnahme				Temperaturbereich / Magnetkopf (C°)	Zündschutzart	Schutzart / Gehäuse (EN 60529)	Ersatzmagnet		Typ <sup>(1)</sup>
	Anzug	Halten	warm/ kalt	=				~	=	
	(VA)	(VA) (W)	(W)					230 V / 50 Hz	24 V DC	
<b>Standard-Leistungsaufnahme (BP)</b>										
SC	15	7	5	5 / 6,9	-25 bis +60	EN 60730	IP65	400727-117	400727-185	02
PV	-	-	6,3	-	-40 bis +65	II 2 G/D Ex mb IIC T3/Ex mD	IP65	- <sup>(4)</sup>	- <sup>(4)</sup>	04
PV	-	-	-	6,9	-40 bis +40	II 2 G/D Ex mb IIC T3/Ex mD	IP65	- <sup>(4)</sup>	- <sup>(4)</sup>	04
<b>Reduzierte Leistungsaufnahme (RP)</b>										
SC	6	3,5	2,5	2,5/3,0	-25 bis +60	EN 60730	IP65	400127-097	400904-542	01
PV	-	-	4	-	-40 bis +60/65	II 2 G/D Ex mb II T4-T3/Ex mD	IP65	- <sup>(4)</sup>	- <sup>(4)</sup>	03
PV	-	-	-	3	-40 bis +40/60/60	II 2 G/D Ex mb II T5-T4-T3/Ex mD	IP65	- <sup>(4)</sup>	- <sup>(4)</sup>	03
WBLP	-	-	3,5	-/4	-40 bis +65	II2G Ex e mb IIC T4, II2D Ex t IIIC Db	IP67 PBT	- <sup>(4)</sup>	- <sup>(4)</sup>	05-06

<sup>(1)</sup> Siehe Maßzeichnungen auf Seite 4 (Pneumatisch betätigte Versionen, siehe Seite 5 für die Typen 7 und 8).

<sup>(4)</sup> Verschiedene Ersatzmagnete nach ATEX auf Anfrage

**ELEKTRISCHER ANSCHLUSS**

Vorsatz	Anschluss
SC	Leitungsdose mit Kabelverschraubung nach DIN 43650, Industriestandard Bauform B (11 mm) für Kabel mit Außendurchmesser 6 bis 8 mm (Typ 01) oder EN175301-803A (ISO 4400) für Kabel mit Außendurchmesser 6 bis 10 mm (Typ 02).
PV	Vergossenes Kabel, 2 m lang
WBLP	Kabelverschraubung M20 für Kabel mit Außendurchmesser 7 bis 8,5 mm. Mit interner und externer Erdungsklemme.

**SONDERAUSFÜHRUNGEN**

- Andere Rohranschlüsse auf Anfrage.
- Magnettyp CM25 mit Leitungsdose Größe 30 ISO 4400 (Pg 11P) (Baureihe 551)
- Magnet aus Polyamid
- Magnet Ex mb/mD (Vorsatzzeichen "PV") mit verschiedenen Kabellängen erhältlich.
- Übereinstimmung mit der Norm "UL" auf Anfrage (Baureihe 553)
- Satz Befestigungsschrauben aus Edelstahl, Artikel-Nr. 97802212 (Baureihe 551)
- Satz mit 2 Abluftdrosseln, G1/8, Artikel-Nr. 88100344 (Baureihe 551)

**INSTALLATION**

- Montage- und Wartungsanweisungen sind jedem Ventil beigelegt.
- Die Ventile können ohne Beeinträchtigung der Funktion in jeder beliebigen Einbaulage montiert werden.
- Der Druckanschluss ist nicht am Entlüftungsanschluss 3 anzuschließen. Die "hermetisch abgedichtete" Ausführung ist nicht für die NO-Funktion ausgelegt. Funktionen in Sonderausführungen auf Anfrage.
- Funktionale Sicherheit nach IEC 61508 (Zusatzzeichen SL). Der Temperaturbereich des Ventilgehäuses und des Magnets ist auf Eignung zu überprüfen. Fehlerwahrscheinlichkeit auf Anfrage.
- Die 3/2 NC-5/2-Magnetventile werden mit einer oder zwei Interface-Platten mit Aufflanschbild gemäß NAMUR geliefert. Die Interface-Platte (Baureihe 551) oder eine der beiden Interface-Platten (Baureihe 553) ist entsprechend der gewünschten Funktion vor der Montage des Ventils auf dem Antrieb zu positionieren.
- Die Entlüftungen sind zu verschlauchten oder mit einem Schalldämpfer zu versehen, um die Innenteile des Ventils beim Einsatz im Freien oder in aggressiven Umgebungen gegen Atmosphäre abzudichten.
- Montagesicherung (falls erforderlich), Schrauben und Dichtungen im Lieferumfang enthalten.
- Gewindeanschlüsse: 8 = NPT (ANSI 1.20.3); G = G (ISO 228/1).

### ABMESSUNGEN (mm), GEWICHTE (kg) (ELEKTROPNEUMATISCH BETÄTIGTE VERSION)



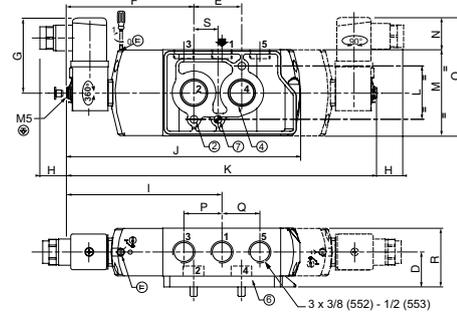
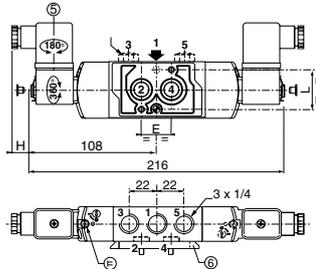
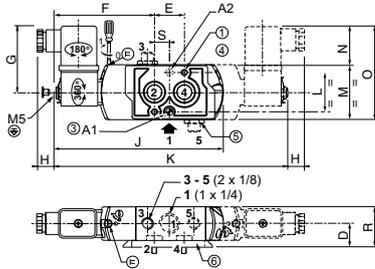
**TYP 01:**  
SC  
Mit Epoxidharz vergossener Magnet  
IEC 335 / DIN 43650

551A001/A001MS/A002/A002MS



**TYP 02:**  
SC  
Mit Epoxidharz vergossener Magnet  
IEC 335 / ISO 4400

553A001/A001MS/A002/A002MS - 553A065/A065MS/A066/A066MS



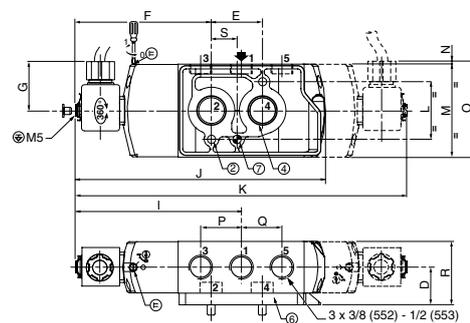
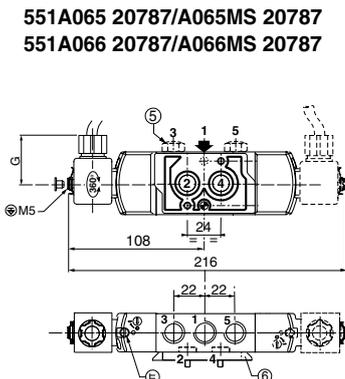
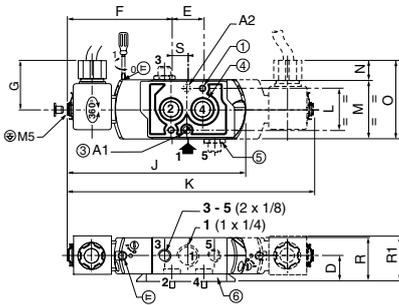
**TYP 03:**  
PV  
Mit Epoxidharz vergossener Magnet  
EN/IEC 60079-18 und EN/IEC 61241-18

551A001 20787/A001MS 20787  
551A002 20787/A002MS 20787



**TYP 04:**  
PV  
Mit Epoxidharz vergossener Magnet  
EN/IEC 60079-18 und EN/IEC 61241-18

553A001/A001MS/A002/A002MS - 553A065/A065MS/A066/A066MS



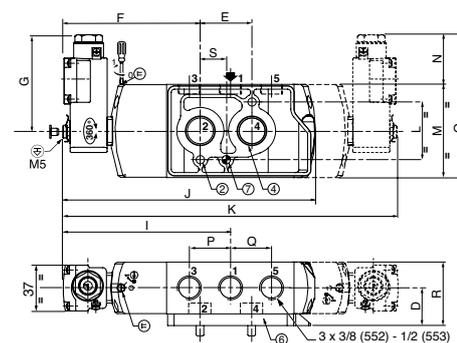
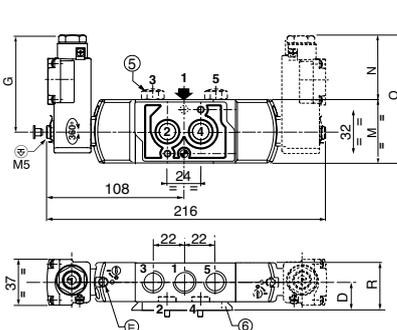
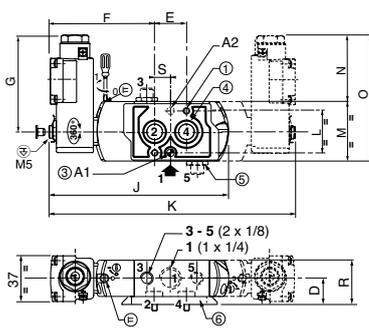
**TYP 05:**  
WBLP  
PBT  
EN/IEC 60079-7, EN/IEC 60079-18 und  
EN/IEC 60079-31

551A001/A001MS/A002/A002MS



**TYP 06:**  
WBLP  
PBT  
EN/IEC 60079-7, EN/IEC 60079-18 und  
EN/IEC 60079-31

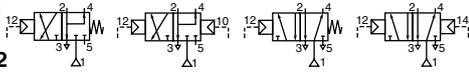
553A001/A001MS/A002/A002MS - 553A065/A065MS/A066/A066MS



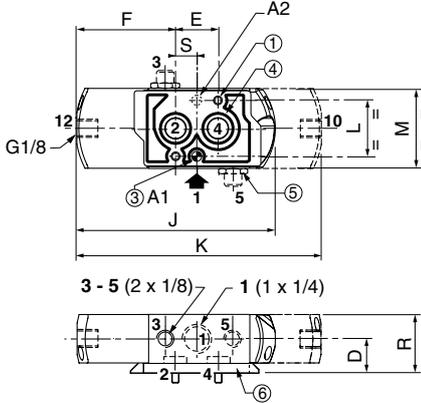
### ABMESSUNGEN (mm), GEWICHTE (kg) (PNEUMATISCH BETÄTIGTE VERSION)



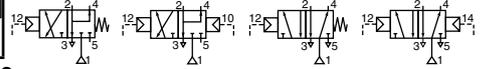
**TYP 07:**  
Ohne Vorsatzzeichen, IP65  
(Zusatzzeichen, GD: II 2 GD c, SL: SIL  
oder GD SL: SIL, II 2 GD c)  
Pneumatisch betätigte Version



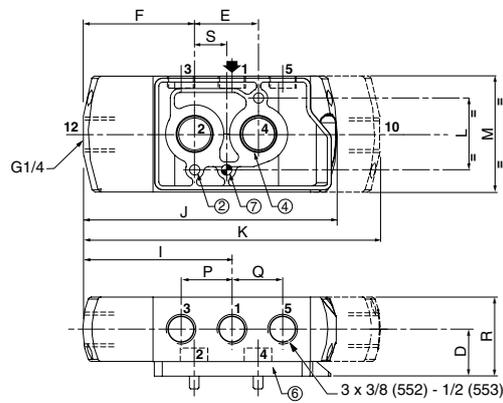
551A101 / 551A102



**TYP 08:**  
Ohne Vorsatzzeichen, IP65  
(Zusatzzeichen, GD: II 2 GD c, SL: SIL  
oder GD SL: SIL, II 2 GD c)  
Pneumatisch betätigte Version



553A101 / 553A102



- ① 2 Montagebohrungen Ø 5,3 mm, Langloch: Ø 9 mm, 5 mm tief
- ② 2 Montagebohrungen Ø 6,5 mm, Langloch: Ø 11 mm, 6 mm tief
- ③ 1 Bohrung Ø 5 mm für Montagesicherung (Baureihe 551):  
- Position A1: Funktion 3/2 NC  
- Position A2: Funktion 5/2
- ④ 2 O-Ringe (im Lieferumfang enthalten)
- ⑤ Abluftdrossel (G 1/8, 3/2 NC-5/2, Baureihe 551) oder Schalldämpfer für Anschlüsse 3 und 5
- ⑥ Interface-Platte
- ⑦ 1 Bohrung Ø 6,5 mm für Montagesicherung (Baureihe 553). Dieselbe Position für Interface-Platte 3/2 NC oder 5/2
- ⊕ Anschließbarer Vorsteuerentlüftungsanschluss

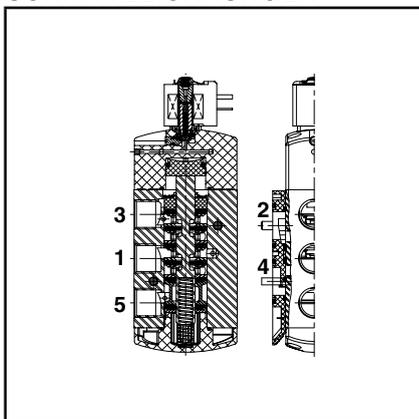
Typ	Vorsatz	Leistungs- bereich	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	R1	S	Gewicht <sup>(1)</sup>	
																				(2)	(3)
01 (551)	SC	RP	19	24	83	52	13	-	139	192	32	45	27	72	-	-	33	-	12	0,34	0,46
02 (553)	SC	BP	29,1	40	106,7	59,2	21,8	130,3	197,5	261	45	72,3	20	92,3	31,6	31,8	49,2	-	20	0,90	1,20
03 (551)	PV	RP	19	24	83	36,5	-	-	139	192	32	45	13	58	-	-	33	36,5	12	0,38	0,50
04 (553)	PV	BP	29,1	40	106,7	36,5	-	130,3	197,5	261	45	72,3	0,3	72,6	31,6	31,8	49,2	-	20	0,93	1,23
05 (551)	WBLP	RP	19	24	83	81,5	-	-	139	192	32	45	59	104	-	-	33	36,5	12	0,38	0,50
06 (553)	WBLP	RP	29,1	40	106,7	81,5	-	130,3	197,5	261	45	72,3	45,35	117,65	31,6	31,8	49,2	-	20	0,93	1,23
07 (551)	-	-	19	24	-	-	-	-	107	128	32	45	-	-	-	-	33	-	12	0,31	0,41
08 (553)	-	-	29,1	40	70,7	-	-	130,3	161,5	189	45	72,3	-	-	31,6	31,8	49,2	-	20	0,85	1,11

<sup>(1)</sup> Typen 1 bis 4: Einschl. Magnet und Leitungsdose

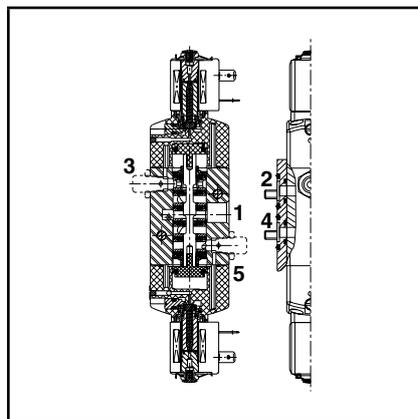
<sup>(2)</sup> monostabil

<sup>(3)</sup> bistabil

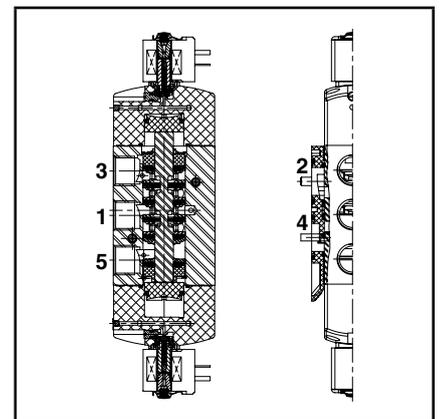
### SCHNITTZEICHNUNGEN



Baureihe 552 - 553 monostabil



Baureihe 551 bistabil



Baureihe 553 bistabil

