

MERKMALE

- Die monostabilen Ventile sind durch den TÜV (Baureihe 551) und EXIDA (Baureihen 551-553) gemäß IEC 61508 (Ausgabe 2010, Pfad 2_H) für den Einsatz in Sicherheitsanwendungen bis zur SIL-Stufe 2 (HFT = 0) und SIL-Stufe 3 (HFT = 1) zertifiziert.
- Die 5/2 Ventile sind mit Gewindeanschlüssen versehen.
- 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.
- Extrem geringe Leistungsaufnahme für Anwendungen im Innenbereich, für die Feldbus-Ansteuerung über Remote I/O-Module oder Ventilkoppler geeignet.
- Die Ventile entsprechen den geltenden EU-Richtlinien.

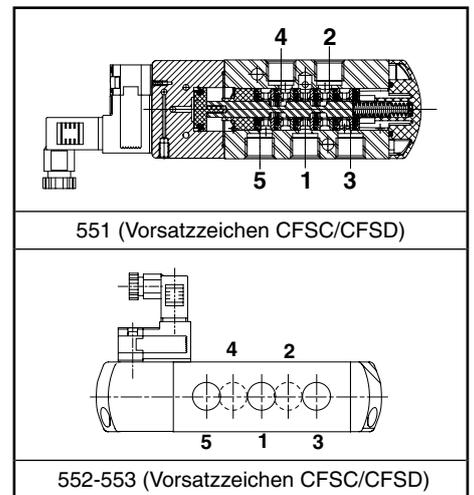


ALLGEMEINES

Differenzdruck 2 - 10,4 bar [1 bar = 100 kPa]
Durchfluss (Qv bei 6 bar) 1/4 = 860 l/min (5/2) ; 760 l/min (5/3)
 1/2 = 3800 l/min (5/2, 5/3)

Medium (*)	Temperaturbereich	Dichtwerkstoff (*)
Luft, neutrale Gase, gefiltert	- 25°C bis + 40°C ⁽¹⁾	NBR (Nitril) + PUR (Polyurethan)
	- 25°C bis + 60°C	

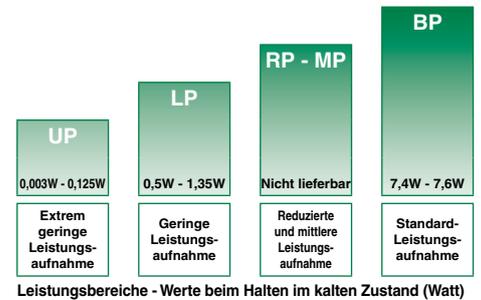
⁽¹⁾ Mit Pilotventilen Baureihe 302, Vorsatzzeichen CFSC/CFVT/CFSCIS/CFSCZN.



MEDIUMBERÜHRTE TEILE

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

Gehäuse	Aluminium, schwarz eloxiert
Endstücke (Feder)	PA glasfaserverstärkt
Innenteile/Schieberventil	Zinkdruckguss, Edelstahl, POM, Aluminium
Innenteile / Pilotventil	Größe 30 (E06.05.80), siehe entsprechende Katalogseiten: Pilotventile 314/LPKF (auf Anfrage) und 195 (LISC) Größe 15 (E06.36.120N), siehe entsprechende Katalogseiten: Pilotventile 302 (CFSC/CFVT/CFSCIS/CFSCZN) und 630 / Piezotronic (PISC-PISCIS)
Endstücke / Pilotventil	Aluminium



KENNDATEN

Anschluss	Nennweite	Durchflusskoeffizient kv		Betriebsdruckdifferenz (bar)			Leistungsbereich	Vorsatz für optionalen Magnetkopf						Basis-Artikel-Nr.					
								min.		max.		ATEX / IECEx				IP65		CNOMO Größe 30	CNOMO Größe 15
								~	=	~/=	Ex d	Ex ia / Ex ib		IP65	Ex nA	IP65			
(*)	(mm)	(m³/h)	(l/min)				(3)	LISC	CFSCIS	PISCIS	CFSC	CFSCZN	PISC						
Elektropneumatische Ansteuerung - Federrückstellung (monostabil)																			
1/4	6	0,75	12,5	2	10	10	LP	-	-	-	-	●	○	-	-	❖551C517 ⁽²⁾			
1/4	6	0,75	12,5	2	-	8	LP	-	-	○	-	-	-	-	-	❖551C517 ⁽²⁾			
1/4	6	0,75	12,5	2	10	10	BP	●	-	-	-	-	-	-	-	❖551A217 ⁽²⁾			
1/4	6	0,75	12,5	2	-	8	LP	-	○	-	-	-	-	-	-	❖551B217			
1/4	6	0,75	12,5	2	8	8	UP	-	-	-	○	-	-	●	-	❖551C517 ⁽²⁾			
1/2	13	3,15	52,5	2	10	10	LP	-	-	-	-	●	○	-	-	❖553A517 ⁽²⁾			
1/2	13	3,15	52,5	2	-	8	LP	-	-	○	-	-	-	-	-	❖553A517 ⁽²⁾			
1/2	13	3,15	52,5	2	10	10	BP	●	-	-	-	-	-	-	-	❖553A217 ⁽²⁾			
1/2	13	3,15	52,5	2	-	8	LP	-	○	-	-	-	-	-	-	❖553B217			
1/2	13	3,15	52,5	2	8	8	UP	-	-	-	○	-	-	●	-	❖553A517 ⁽²⁾			

❖ Wählen Sie 8 für NPT ANSI 1.20.3 oder G für ISO G (228/1) ● Lieferbare Ausführung ○ Nur in DC lieferbar - Nicht lieferbar
 (2) Funktionale Sicherheit nach IEC 61508: Zusatz „SL“.. (3) Pilotventil 314/LPKF: auf Anfrage

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.

Umgebungstemperaturbereich / 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)
Elektrische Ausführung
Spannungen

F
 IEC 335
 DC (=) ⁽⁶⁾ : 24V - 48V ; CFSC/CFSCZN/CFVT: 24V
 CFSCIS: 12V - 24V ; LISC: 12..24V ; PISC: 24V bis 70V ; PISCIS: 6V, 8V, 12V, 24V
 AC (~) ⁽⁶⁾ : 24V - 48V - 115V - 230V/50Hz ; CFSC: 24V - 115V - 230V/50Hz ;
 PISC: 24V bis 70V - andere Spannungen und 60Hz auf Anfrage

Vorsatz	Leistungsaufnahme				Umgebungs- temperatur / Magnetkopf (C°)	Zündschutzart	Schutzart / Gehäuse (EN 60529)	Ersatzmagnet		Typ ⁽²⁾
	Anzug	Halten		warm/ kalt				~	=	
	(VA)	(VA)	(W)	(W)				-	-	
Standard-Leistungsaufnahme = BP										
⁽⁶⁾	8,6	1,6	7,4	6/7,6	-25 à +80	II2G Ex d IIB+H2 Gb T4, II2D Ec t IIIC Db	Aluminium IP65	-	-	01
Geringe Leistungsaufnahme = LP										
CFSC	1,4	1,2	1,1	1/1,2	-25 bis +60	EN 60730	IP65	-	-	03
CFSC	2,1 ⁽⁷⁾	1,6 ⁽⁷⁾	1,5 ⁽⁷⁾	-	-25 bis +60	EN 60730	IP65	-	-	03
CFVT ⁽⁶⁾	-	-	-	1,15/1,35	-25 bis +60	EN 60730	IP67	-	-	04
CFSCZN	-	-	-	1/1,2	-25 bis +40/55/60	II 3G Ex nA IIC T6/T4 Gc, II 3D Ex tc IIIC Dc	IP65	-	-	07
CFSCIS ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	-	-	-	0,5	-10 bis +40/60	II 2G Ex ia IIC T6/T4 Ga, II 2D Ex ia IIIC Db	IP65	-	-	09
LISC ⁽³⁾⁽⁴⁾	-	-	-	0,5	-40 bis +65	II 1G Ex ia IIC T6 Ga, II 2D Ex ib IIIC Db ⁽³⁾	IP65	-	-	02
Extrem geringe Leistungsaufnahme = UP										
PISC	-	-	-	0,007	-0 bis +60	-	IP65	-	-	06
PISCIS ^{(1)(4)6V}	-	-	-	0,003	-20 bis +50	II 2G Ex ia IIC T6 Ga, II 2D Ex ia IIIC Db	IP65	-	-	06
PISCIS ^{(1)(4)8V}	-	-	-	0,022	-20 bis +50	II 2G Ex ia IIC T6 Ga, II 2D Ex ia IIIC Db	IP65	-	-	06
PISCIS ^{(1)(4)12LV}	-	-	-	0,012	-20 bis +50	II 2G Ex ia IIC T6 Ga, II 2D Ex ia IIIC Db	IP65	-	-	06
PISCIS ^{(1)(4)12HV}	-	-	-	0,032	-20 bis +50	II 2G Ex ia IIC T6 Ga, II 2D Ex ia IIIC Db	IP65	-	-	06
PISCIS ^{(1)(4)24LV}	-	-	-	0,046	-20 bis +50	II 2G Ex ia IIC T6 Ga, II 2D Ex ia IIIC Db	IP65	-	-	06
PISCIS ^{(1)(4)24HV}	-	-	-	0,125	-20 bis +50	II 2G Ex ia IIC T6 Ga, II 2D Ex ia IIIC Db	IP65	-	-	06

⁽¹⁾ Spannungen / Piezotronic:

Vorsatz PISC, 24 V bis 70 V AC/DC, Spitzenstrom: max. 80 mA, Haltestrom: max. 1 mA

Vorsatz PISCIS:	6 V DC / 3 mW	8 V DC / 22 mW	12 V DC / 12 mW	12H V DC / 32 mW	24L V DC / 46 mW	24H V DC / 125 mW
Einschaltspannung U _{ON}	6..9 V	7,2..12 V	10,8..16 V	10,8..16 V	21,6..28 V	21,6..28 V
Ausschaltspannung U _{OFF}	3 V	3,2 V	3,3 V	3,3 V	5 V	5 V
Spitzenstrom	6 mA	10 mA	6,8 mA	8,1 mA	10 mA	14 mA
Haltestrom	0,5 mA	2,8 mA	1 mA	2,7 mA	1,9 mA	5,2 mA
Kabel+ Barrierenwiderstand (R _s + R _c)	1200 Ω max.	300 Ω max.	1200 Ω max.	470 Ω max.	1200 Ω max.	470 Ω max.

Vorsatz	Sicherheitstechnische Werte				
	U _i (DC)	I _i	P _i	L _i	C _i
	(V)	(mA)	(W)	(H)	(µF)
Geringe Leistungsaufnahme = LP					
CFSCIS	28	300	1,6	0	0
LISC	30	300	1,6	0	0
Extrem geringe Leistungsaufnahme = UP					
PISCIS	30	200	0,9	0	0

⁽²⁾ Siehe Maßzeichnungen auf Seite 18 bis 20.

⁽³⁾ Mindestbetriebsstrom (I_{ON} min.): 0,036 A / U_{ON} min. = 12,8 V (Für den Einsatz in Zone 0 sind die in den Montage- und Wartungsanweisungen angegebenen Installationsbedingungen zu beachten.)

⁽⁴⁾ Eigensichere Pilotventile: Siehe elektrische Daten auf den entsprechenden Katalogseiten (CFSCIS/LISC/PISCIS: 302-Pilot/19500036/630).

⁽⁵⁾ CFSCIS (302-Pilot):

12 V: I_{ON} min., mit LED = 33 mA; U_{ON} min. = 11,9 V; U_{empfohlen} = 23 V; U_{OFF} = 3,3 V; I_{OFF} = 10 mA
 24 V: I_{ON} min., mit LED = 25 mA; U_{ON} min. = 16,4 V; U_{empfohlen} = 28 V; U_{OFF} = 5,7 V; I_{OFF} = 7 mA

⁽⁶⁾ Werte für LED u. Schutzbeschaltung.

⁽⁷⁾ AC: 230V

⁽⁸⁾ 314/LPK: auf Anfrage
 - Nicht lieferbar

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Vorsatz	Anschluss
⁽⁶⁾	1/2" NPT-Kabeleinführung mit Gewinde. Die Gehäuse werden ohne Kabelverschraubung geliefert.
LISC	Leitungsdose mit Kabelverschraubung nach EN175301-803A (ISO 4400) für Kabel mit Außendurchmesser 6 bis 8 mm.
CFSC, CFSCIS, PISC, PISCIS	Leitungsdose mit Kabelverschraubung nach DIN 43650, 9,4 mm, Bauform C, für Kabel mit Außendurchmesser 4 bis 6 mm.
CFVT	M12-Anschluss für M12-Leitungsdose
CFSCZN	Leitungsdose, DIN 43650, 9,4 mm, Bauform C, Konfektionierte Leitungsdose, 2m lang.
CFL	Vergossener Kabelschwanz, Standardlänge 0,3 m

SONDERAUSFÜHRUNGEN

- TPL-Nummern: TPL **20665**: Piezotronic, Vorsatz PISCIS, 12 HV (32 mW); TPL **20666**: Piezotronic, Vorsatz PISCIS, 24 HV (125 mW)
 TPL **20674**: LED u. Schutzbeschaltung, Vorsatz CFSC, ausschließlich in 24 V AC/DC und 115 V AC - fügen Sie 0,15 W (DC) und 0,4 W/VA (AC) ein.
- Andere Gewindeanschlüsse auf Anfrage

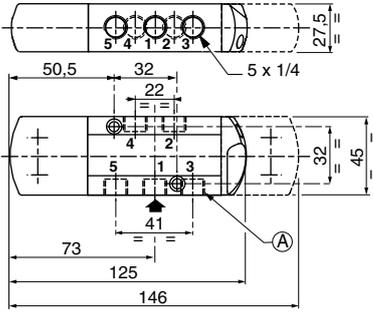
INSTALLATION

- Montage- und Wartungsanweisungen sind jedem Ventil beigelegt.
- Die Ventile können ohne Beeinträchtigung der Funktion in jeder beliebigen Einbaulage montiert werden.
- Funktionale Sicherheit nach IEC 61508 (Zusatzzeichen SL). Der Temperaturbereich des Ventilgehäuses und des Magnets ist auf Eignung zu überprüfen. Fehlerwahrscheinlichkeit auf Anfrage.
- 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.
- Gewindeanschlüsse: 8 = NPT (ANSI 1.20.3); G = G (ISO 228/1).
- Die Ventile mit dem Zusatz "SL" sind mit einem Entlüftungsschutz versehen.

ABMESSUNGEN (mm), GEWICHTE (kg)

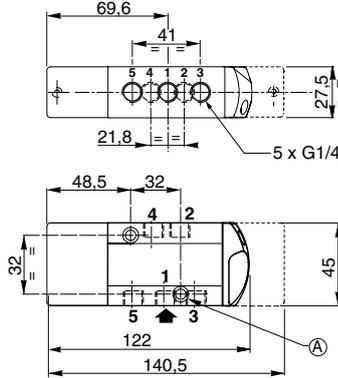
Typen 01 und 02

Baureihe 551



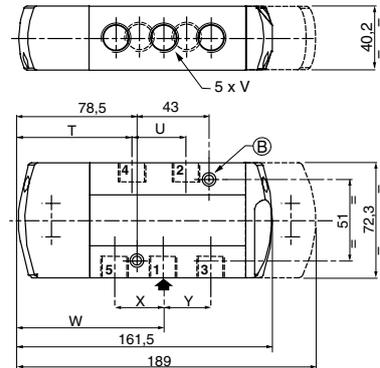
Typen 03 bis 10

Baureihe 551



Typen 03 bis 10

Baureihe 553



Ⓐ 2 Montagebohrungen Ø 5,3 mm
Langloch: Ø 9 mm, 5 mm tief

Ⓑ 2 mounting holes dia. 6,5 mm
Langloch: Ø 11 mm, 6 mm tief

	Typ	T	U	V	W	X	Y
553	03 bis 10	75	31,6	1/2	94,5	31,6	31,8



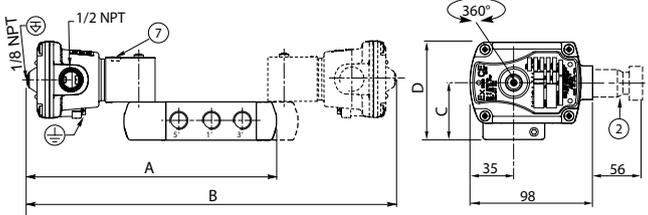
TYP 01:
Pilotventil 314/Magnetkopf LPKF
EN/IEC 60079-1 und EN/IEC 60079-31

551/553: auf Anfrage



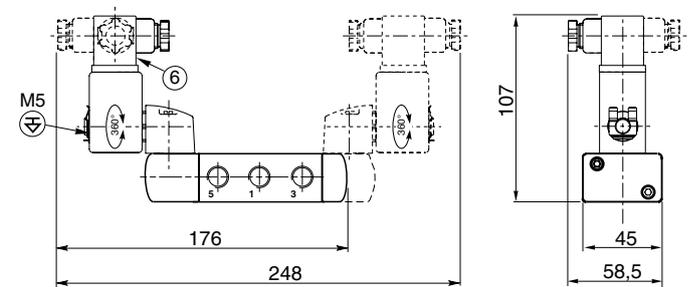
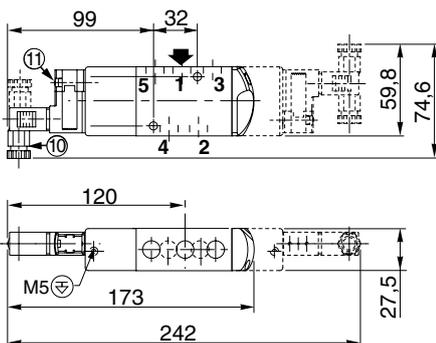
TYP 02:
LISC
Aluminium
IEC 335/EN 60079-11/26 und EN/IEC 61241-11

551B217 / B218
553B217 / B218

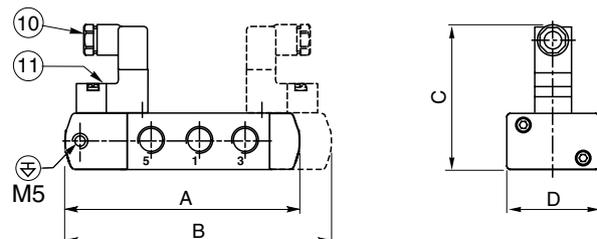


TYP 03:
CFSC
302-Pilot
Polyarylamid
IEC 335 / DIN 43650

551C517 / 551C518
551C517MS / 551C517MO / C506MS / C506MO



553A517/A517MS/A517MO/A518/A518MS/A518MO

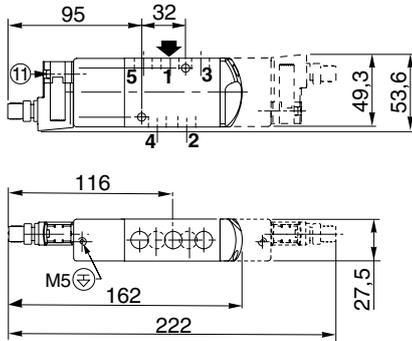


ABMESSUNGEN (mm), GEWICHTE (kg)

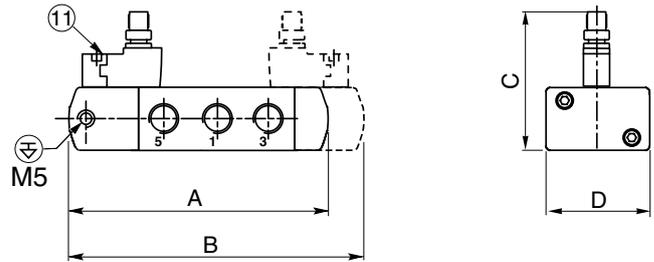


TYP 04:
 CFVT
 302-Pilot
 Polyarylamid
 IEC 335 / Anschluss M12 + LED u. Schutzbeschaltung

551C517 / 551C518
 551C517MS / 551C517MO / C506MS / C506MO

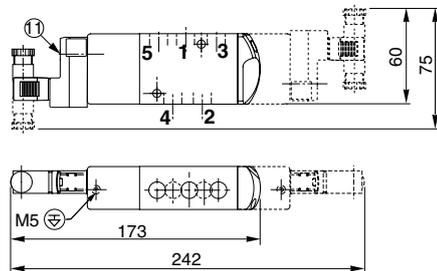


553A517 / A517MS / A517MO / A518 / A518MS / A518MO

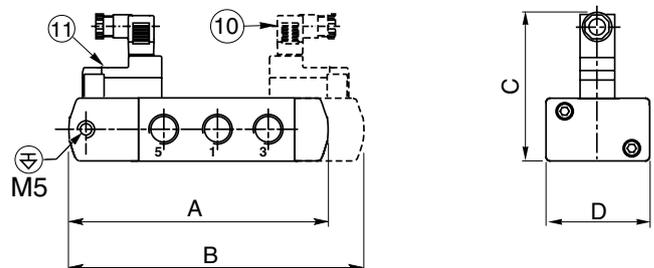


TYP 06:
 PISC / PISCIS
 Piezotronic-Pilot
 Polyamid
 IEC 335 / DIN 43650
 EN 60079-11/26

551C517MO / 551C518MO

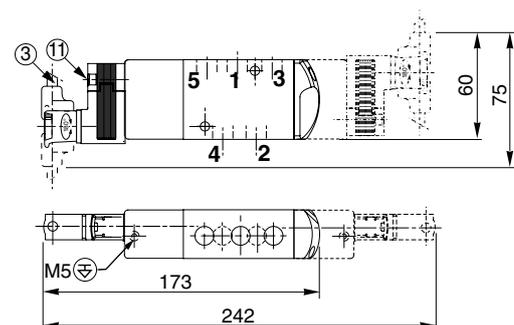


553A517MO / A518MO

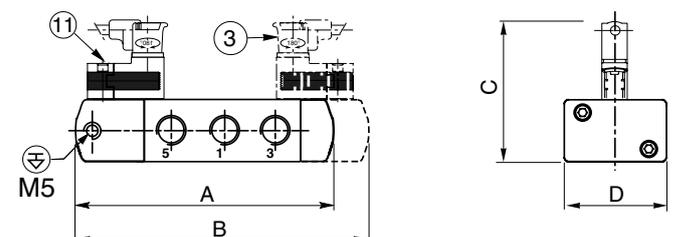


TYP 07:
 CFSCZN
 302-Pilot
 Polyarylamid
 IEC 335 / DIN 43650, Kabel 2 m
 EN 60079-15 und EN 60079-31

551C517MO / 551C518MO



553A517MO / A518MO



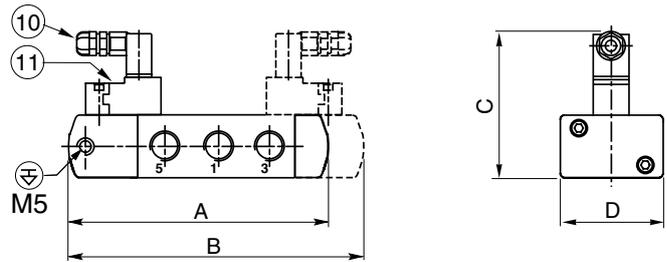
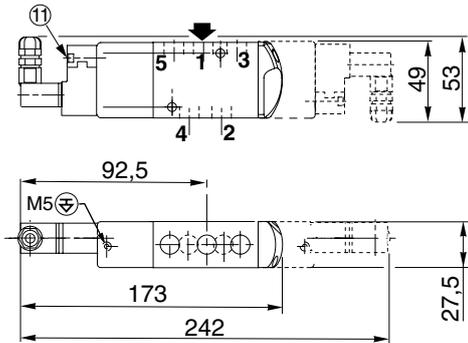
ABMESSUNGEN (mm), GEWICHTE (kg)



TYP 09:
CFSCIS
302-Pilot
Polyarylamid
IEC 335 / DIN 43650
EN/IEC 60079-11/26

551C517MO / 551C518MO

553A517MO / A518MO



- ② Ex d zertifizierte Kabelverschraubung (auf Anfrage)
- ③ Dreiadriges Kabel, 2 m lang
- ④ Kabelverschraubung für nicht armiertes Kabel mit 7 bis 12 mm AD
- ⑥ Leitungsdose um 90° umsetzbar, Kabel Ø 6 - 10 mm
- ⑦ Rastende Handhilfsbetätigung, Zusatz MS
- ⑧ Impulsbetätigte oder rastende Handhilfsbetätigung, Zusatz MO

- ⑨ Externe Steuerluftversorgung, 1/8"-Anschluss
- ⑩ Leitungsdose um 90° umsetzbar, Kabel Ø 6 - 7 mm
- ⑪ Impulsbetätigte Handhilfsbetätigung, Zusatz MO
- ⊕ Anschließbarer Vorsteuerentlüftungsanschluss
- ⊖ Nicht-anschließbarer Vorsteuerentlüftungsanschluss

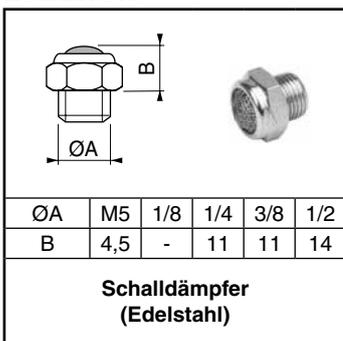
ABMESSUNGEN (mm), GEWICHTE (kg)

Typ	Vorsatz	Leistungsbereich	A		B		C		D		Gewicht ⁽¹⁾			
											monostabil		bistabil	
			551	553	551	553	551	553	551	553	551	553	551	553
01	⁽²⁾	BP	197	246,5	290	357	43	55,7	74	86,7	2,09	3,27	3,17	3,10
02	LISC	LP	176	231,5	234	311	107	116,5	45	72,3	0,62	1,49	0,83	2,57
03	CFSC	LP	-	161,5	-	189	-	90,2	-	72,3	0,36	1,15	0,41	2,23
04	CFVT	LP	-	161,5	-	189	-	79,2	-	72,3	0,36	1,17	0,41	2,27
06	PISC / PISCIS	UP	-	161,5	-	189	-	91,2	-	72,3	0,34	1,15	0,35	2,23
07	CFSCZN	LP	-	134,5	-	162	-	90,2	-	72,3	0,42	1,23	0,57	2,39
09	CFSCIS	LP	-	161,5	-	189	-	91,2	-	72,3	0,37	1,17	0,43	2,27

⁽¹⁾ Einschl. Magnet und Leitungsdose.

⁽²⁾ Pilotventil 314/LPKF: auf Anfrage

ZUBEHÖR



ØA	M5	1/8	1/4	3/8	1/2
B	4,5	-	11	11	14

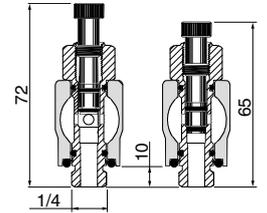
**Schalldämpfer
(Edelstahl)**

ZUBEHÖR BAUREIHE 551

Versorgungsleiste (mit Dichtungen und Hohlsschrauben, ohne Montagebügel) (1)		
Versorgungs- leiste für "n" Ventile	Artikel-Nr.	
	G 1/4	NPT 1/4
2	88100034	88100053
3	88100035	(4)
4	88100036	88100054
5	88100037	88100058
6	88100038	88100055
7	88100039	88100059
8	88100040	88100060

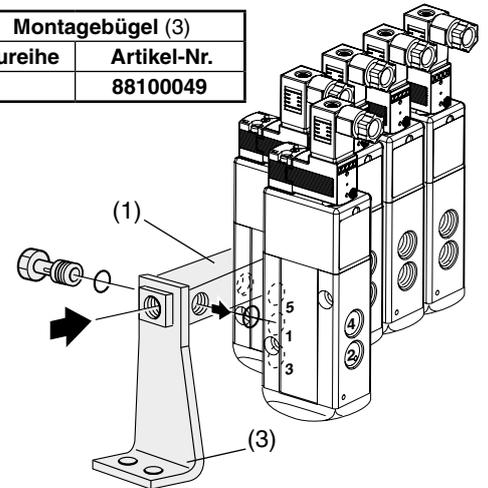
(4) Available on request.

Versorgungsleiste mit Absperrventilen und Montagebügel (3) Zur Trennung einzelner Ventile von der allgemeinen Druckluftversorgung		
Versorgungsleiste für "n" Ventile	Artikel-Nr.	
	G 1/4	NPT
2	88100915	-
3	88100916	-
4	88100917	-
5	88100918	-
6	88100919	-
7	88100920	-
8	88100921	-
9	88100922	-
10	88100923	-
11	88100924	-
12	88100925	-



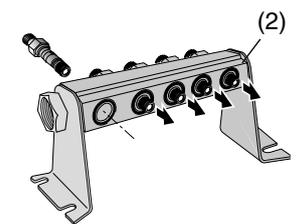
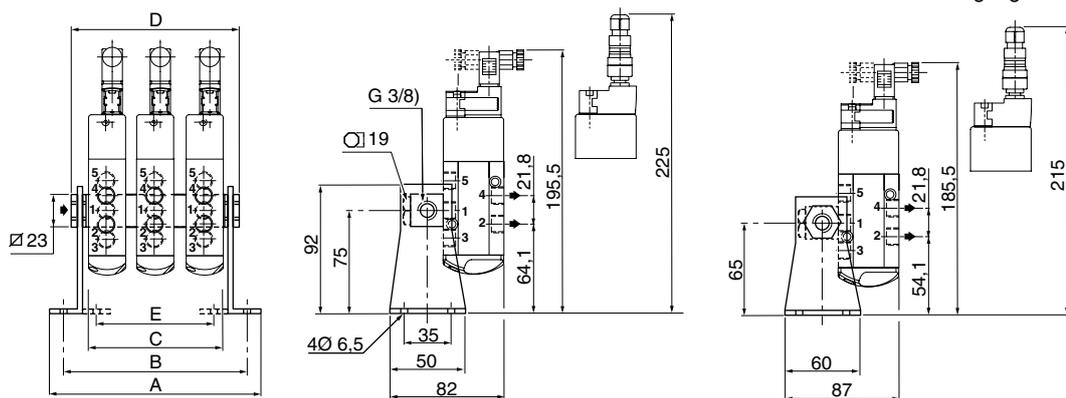
Baureihe 551	Anzahl Ventile						
	2	3	4	5	6	7	8
A	108	136	164	192	220	248	276
B	92	120	148	176	204	232	260
C	55	83	111	139	167	195	223
D	78	106	134	162	190	218	246
E	42	70	98	126	154	182	210
Typ	Gewicht (kg)						
03, mono/bistabil	0,96 / 1,1	1,29 / 1,55	1,62 / 2,1	2,55 / 2,05	2,38 / 3	2,71 / 3,45	3,04 / 3,9
04, mono/bistabil	0,96 / 1,1	1,29 / 1,55	1,62 / 2,1	2,55 / 2,05	2,38 / 3	2,71 / 3,45	3,04 / 3,9
06, mono/bistabil	0,92 / 1,02	1,23 / 1,43	1,54 / 1,98	1,95 / 2,35	1,96 / 2,76	2,22 / 3,17	2,48 / 3,58
07, mono/bistabil	0,96 / 1,1	1,29 / 1,55	1,62 / 2,1	2,55 / 2,05	2,38 / 3	2,71 / 3,45	3,04 / 3,9
08, mono/bistabil	1,31 / 1,67	1,83 / 2,26	2,2 / 2,81	2,81 / 3,33	3,25 / 3,85	3,41 / 4,37	3,81 / 4,89
09, mono/bistabil	0,98 / 1,16	1,32 / 1,64	1,66 / 2,22	2 / 2,55	2,32 / 3	2,64 / 3,45	2,96 / 4,14

Montagebügel (3)	
Baureihe	Artikel-Nr.
551	88100049



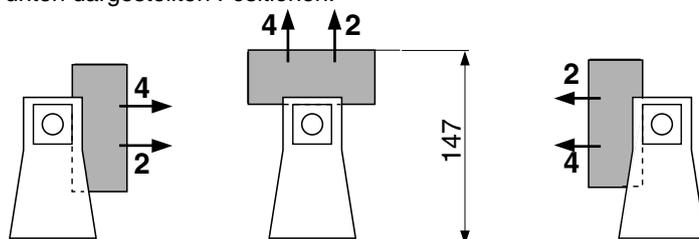
TYP 03-04-06-07-09
siehe Seiten 15 bis 20

Versorgungsleiste mit Absperrventilen

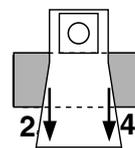


(1) oder (2) Versorgungsleiste
(3) Montagebügel (2x)

Die Versorgungsleiste ermöglicht die Montage der Ventile in den unten dargestellten Positionen.



Nicht möglich bei
Versorgungsleiste mit
Absperrventilen



Nur bei
Versorgungsleiste
mit Absperrventilen

