

ASCO™ Magnetventile

monostabile/bistabile Funktion - vorgesteuert
Messinggehäuse - 1/4" Gewinde

5/2
SERIE
551

Merkmale

- Die monostabilen Schieberventile gemäß Norm IEC 61508 (Version 2010 Route 2_{ii}) sind vom TÜV mit Integritätsstufen zertifiziert: SIL 2 für HFT = 0 / SIL 3 für HFT = 1
- Alle Entlüftungsöffnungen des Schieberventils können angeschlossen werden, was einen besseren Umweltschutz gewährleistet. Besonders empfehlenswert für sensible Bereiche wie Reinräume und Anwendungen in der pharmazeutischen und lebensmittelverarbeitenden Industrie
- Die Ventile sind gegen das Eindringen von Flüssigkeiten, Stäuben und anderen Schmutzpartikeln vollständig abgedichtet (umweltgeschützte Konstruktion)
- Möglichkeit der externen Ansteuerung (externe Steuerluftzufuhr) für den Betrieb ab Null bar durch Umsetzen einer Dichtung
- Die Magnetventile entsprechen allen relevanten EU-Richtlinien



Allgemeine Informationen

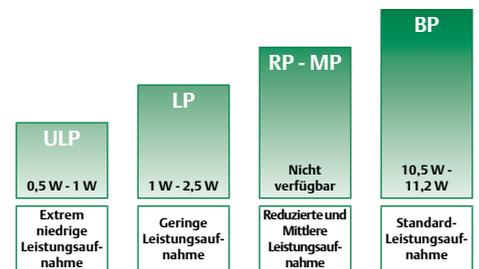
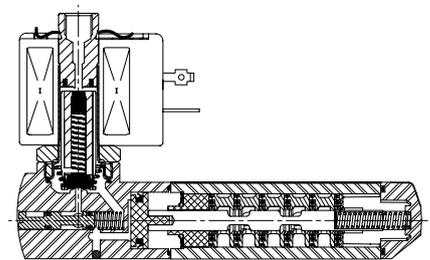
Differenzdruck 2 - 10,4 bar [1 bar = 100 kPa]
Durchfluss (Qv bei 6 bar) 860 l/min (ANR)

Medien (*)	Temperaturbereich (TS)	Dichtwerkstoffe (*)
Luft, neutrale Gase, gefiltert	-40 °C bis +60 °C	VMQ (Silikon) + PUR (Polyurethan)

Mediumberührte Teile

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

Gehäuse, Endabdeckungen	Messing
Innenteile Schieberventil	Messing, Edelstahl, POM
Führungrohr	Edelstahl
Magnetanker und Gegenanker	Edelstahl
Ankerfeder	Edelstahl
Dichtungen und Sitzdichtungen	NBR
Kegeldichtung oben	PA
Dichtungshalter	POM
Cartridge (geringe Leistung)	Geschweißt, ohne Dichtung AISI 430
Ventilsitz	Messing
Sitzring	POM
Kurzschlussring	Kupfer
Gleitringe (geringe Leistung)	PTFE (NF/WSNF nur Magnetspulen)



LEISTUNGSSTUFEN - Werte beim Halten im kalten Zustand (Watt)

Technische Daten

Rohrgröße	Öffnungsgröße	Durchflusskoeffizient Kv		Betriebsdruckdifferenz (bar)			Leistungspegel	Vorsatz - optionale Magnete										Standard-Katalognummer	
								Min. ⁽¹⁾	Max PS		NEMA 7 & 9	NEMA 7 und 9 ATEX IECEx	ATEX / IECEx				IP65		IP67
									Luft (*)				Ex db	Ex eb mb	Ex mb	Ex ia			
(*)	(mm)	(m³/h)	(l/min)		~	=	~/=	EF ⁽²⁾	EV ⁽²⁾	LPKF	NF	EM	PV	(WS)LI	SC	WP			
Magnetventil: pneumatisch vorgesteuert - Federrückstellung (monostabil)																			
1/4"	6	0,75	12,5	0/2	10	10	BP	-	-	-	●	●	●	-	●	●	❖551A419 ⁽³⁾		
							BP	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	❖551G419 ⁽³⁾	
							LP	-	-	●	●	●	○	-	●	●	❖551A319 ⁽³⁾		
							LP	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	❖551G319 ⁽³⁾	
							ULP	-	-	○	-	-	-	○	●	-	-	❖551A319 ⁽³⁾	
ULP	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	❖551H319 ⁽³⁾			
Magnetventil: pneumatisch vorgesteuert und Rückstellung (bistabil)																			
1/4"	6	0,75	12,5	0/2	10	10	BP	-	-	-	●	●	●	-	●	●	❖551A420		
							BP	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	❖551G420	
							LP	-	-	●	●	●	○	-	●	●	❖551A320		
							LP	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	❖551G320	
							ULP	-	-	○	-	-	-	○	●	-	-	❖551A320	
ULP	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	❖551H320				

❖ 8 für NPT ANSI 1.20.3 oder G für ISO G (228/1) wählen ● Verfügbare Eigenschaft ○ Nur in DC-Ausführung verfügbar. - Nicht verfügbar

⁽¹⁾ Null bar wird nur erreicht, wenn ein externer Druck angelegt wird.

⁽²⁾ UL CSA

⁽³⁾ Zertifiziert nach IEC 61508 Daten zu funktionaler Sicherheit, die Endung "SL" verwenden.

Erläuterung der Temperaturbereiche von Magnetventilen

Temperaturbereich des Ventils	Der Temperaturbereich für das Ventil (TS) wird durch den ausgewählten Dichtwerkstoff, den Temperaturbereich für einen ordnungsgemäßen Betrieb des Ventils und manchmal durch das Medium (z. B. Dampf) bestimmt
Umgebungstemperaturbereich Magnetkopf	Der Umgebungstemperaturbereich für den Magnetkopf wird durch die gewählte Leistungsstufe und den Sicherheitscode bestimmt
Gesamttemperaturbereich	Der Temperaturbereich des kompletten Magnetventils wird durch die Begrenzungen der beiden oben aufgeführten Temperaturbereiche bestimmt

Elektrische Kennwerte

Isolationsklasse der Spule

F

Elektrische Sicherheit

IEC 335

Standardspannungen

DC (=) 24 V - 48 V

AC (~) 24 V - 48 V - 115 V - 230 V(1)/50 Hz andere Spannungen und 60 Hz auf Anfrage

Vorsatz Option	Leistung				Magnetkopf Umgebungstemperaturbereich (TS) (C°) ⁽²⁾	Sicherheitscode	Elektrik Gehäuse-schutz (EN 60529)	Ersatzmagnet/Ersatz-teilsatz		Typ ⁽³⁾
	Anzug ~ (VA)	Halten ~ (VA)	Warm/kalt = (W)	Warm/kalt = (W)				~	=	
								230 V/50 Hz	24 V/DC	
Standard-Leistungsaufnahme (BP)										
SC	55	23	10,5	9/11,2	-40 bis +75	EN 60730	IP65, vergossen	400425-117	400425-142	01
WP/WS	55	23	10,5	9/11,2	-40 bis +75	EN 60730	IP67, Stahl/Edelst.	400405-117	400405-142	03
NF/WSNF	55	23	10,5	-	-60 bis +25/40/60	II2G Ex db IIC Gb T6/T5/T4, II2D Ex tb IIIC Db	IP66/67, Alu./Edelst.	400405-117	-	02
NF/WSNF	-	-	-	9/11,2	-60 bis +40/60/75	II2G Ex db IIC Gb T6/T5/T4, II2D Ex tb IIIC Db	IP66/67, Alu./Edelst.	-	400405-142	02
EM/WSEM	55	23	10,5	9/11,2	-40 bis +40	II2G Ex eb mb IIC Gb T3, II2D Ex tb IIIC Db	IP66/67, Stahl/Edelst.	400909-117	400913-142	03
PV	55	23	10,5	9/11,2	-40 bis +65	II2G Ex mb IIC Gb T3(-)/T4(-), II2D Ex mb IIIC Db	IP67, vergossen	-(4)	-(4)	04
EF	55	23	10,5	9/11,2	-40 bis +52/40	NEMA Typ 7 und 9	NEMA 4X	-	-	05
EFHT	55	23	10,5	9/11,2	-40 bis +52/40	NEMA Typ 7 und 9	NEMA 4X	-	-	05
JBEF	55	23	10,5	9/11,2	-40 bis +52/40	NEMA Typ 7 und 9	NEMA 4X	-	-	11
JBEFHT	55	23	10,5	9/11,2	-40 bis +52/40	NEMA Typ 7 und 9	NEMA 4X	-	-	11
EV	55	23	11,6	9/11,6	-40 bis +52/40	NEMA Typ 7 und 9, ATEX II 2G Ex db mb IICT* Gb II 2D Ex mb tb IICT* Db IECEX Ex db mb IICT* Gb Ex mb tb IICT* Db	NEMA 4X	-	-	05
EVHT	55	23	11,6	9/11,6	-40 bis +52/40	NEMA Typ 7 und 9, ATEX II 2G Ex db mb IICT* Gb II 2D Ex mb tb IICT* Db IECEX Ex db mb IICT* Gb Ex mb tb IICT* Db	NEMA 4X	-	-	05
EVMF	55	23	11,6	9/11,6	-40 bis +52/40	NEMA Typ 7 und 9, ATEX II 2G Ex db mb IICT* Gb II 2D Ex mb tb IICT* Db IECEX Ex db mb IICT* Gb Ex mb tb IICT* Db	NEMA 4X	-	-	05
Geringe Leistungsaufnahme (LP)										
SC	1,5	1,5	1,5	1,7/1,7	-40 bis +60	EN 60730	IP65, vergossen	400925-097	400925-042	06
WP/WS	1,5	1,5	1,5	1,7/1,7	-40 bis +60	EN 60730	IP67, Stahl/Edelst.	400926-097	400926-042	08
LPKF/WSLPKF	2,4	2,4	2,4	-	-40 bis +40/65/80	II2G Ex db IIB+H2 Gb T6/T5/T4, II2D Ex tb IIIC Db	IP66/67, Alu./Edelst.	-(4)	-(4)	12
LPKF/WSLPKF	-	-	-	2,1 ⁽⁶⁾	-40 bis +40/80	II2G Ex db IIB+H2 Gb T6/T4, II2D Ex tb IIIC Db	IP66/67, Alu./Edelst.	-(4)	-(4)	12
NF/WSNF	1,85	1,85	1,85	1,5/1,8	-60 bis +75/80	II2G Ex db IIC Gb T6/T5, II2D Ex tb IIIC Db	IP66/67, Alu./Edelst.	-(4)(1)	-(4)	07
EM/WSEM	1,5	1,5	1,5	1,7/1,7	-40 bis +40/55	II2G Ex eb mb IIC Gb T6/T5, II2D Ex tb IIIC Db	IP66/67, Stahl/Edelst.	-(4)	-(4)	08
PV	-	-	-	1,7/1,7	-40 bis +65	II2G Ex mb IIC Gb T6, II2D Ex mb IIIC Db	IP67, vergossen	-	-(4)	09
EF	-	-	-	1,8/1,8	-40 bis +60	NEMA Typ 7 und 9	NEMA 4X	-	-	10
EFHT	-	-	-	1,8/1,8	-40 bis +60	NEMA Typ 7 und 9	NEMA 4X	-	-	10
JBEF	-	-	-	1,8/1,8	-40 bis +60	NEMA Typ 7 und 9	NEMA 4X	-	-	11
JBEFHT	-	-	-	1,8/1,8	-40 bis +60	NEMA Typ 7 und 9	NEMA 4X	-	-	11
EV	-	-	-	1,7/1,7	-40 bis +60	NEMA Typ 7 und 9, ATEX II 2G Ex db mb IICT* Gb II 2D Ex mb tb IICT* Db IECEX Ex db mb IICT* Gb Ex mb tb IICT* Db	NEMA 4X	-	-	10
EVHT	-	-	-	1,7/1,7	-40 bis +60	NEMA Typ 7 und 9, ATEX II 2G Ex db mb IICT* Gb II 2D Ex mb tb IICT* Db IECEX Ex db mb IICT* Gb Ex mb tb IICT* Db	NEMA 4X	-	-	10
EVMF	-	-	-	1,7/1,7	-40 bis +60	NEMA Typ 7 und 9, ATEX II 2G Ex db mb IICT* Gb II 2D Ex mb tb IICT* Db IECEX Ex db mb IICT* Gb Ex mb tb IICT* Db	NEMA 4X	-	-	10

Vorsatz Option	Leistung			Magnetkopf Umgebungstemperaturbereich (TS) (C°) ⁽²⁾	Sicherheitscode	Elektrik Gehäuseschutz (EN 60529)	Ersatzmagnet/Ersatzteilsatz		Typ ⁽³⁾	
	~	~	=				~	=		
	(VA)	(VA) (W)	(W)				230 V/50 Hz	24 V/DC		
Äußerst geringe Leistungsaufnahme (ULP)										
LPKF/WSLPKF	-	-	-	0,5/0,5 ⁽⁵⁾	-40 bis +70/80	II2G Ex db IIB+H2 Gb T6/T5, II2D Ex tb IIIC Db	IP66/67, Alu./Edelst.	-	- ⁽⁴⁾	12
EF	-	-	-	0,55/0,7	-40 bis +52/40	NEMA Typ 7 und 9	NEMA 4X	-	-	10
EFHT	-	-	-	0,55/0,7	-40 bis +52/40	NEMA Typ 7 und 9	NEMA 4X	-	-	10
JBEF	-	-	-	0,55/0,7	-40 bis +52/40	NEMA Typ 7 und 9	NEMA 4X	-	-	10
JBEFHT	-	-	-	0,55/0,7	-40 bis +52/40	NEMA Typ 7 und 9	NEMA 4X	-	-	11
EV	-	-	-	0,55/0,7	-40 bis +52/40	NEMA Typ 7 und 9, ATEX II2G Ex db mb IICT* Gb II2D Ex mb tb IICT* Db IECEX Ex db mb IICT* Gb Ex mb tb IICT* Db	NEMA 4X	-	-	10
EVHT	-	-	-	0,55/0,7	-40 bis +52/40	NEMA Typ 7 und 9, ATEX II2G Ex db mb IICT* Gb II2D Ex mb tb IICT* Db IECEX Ex db mb IICT* Gb Ex mb tb IICT* Db	NEMA 4X	-	-	10
EVMF	-	-	-	0,55/0,7	-40 bis +52/40	NEMA Typ 7 und 9, ATEX II2G Ex db mb IICT* Gb II2D Ex mb tb IICT* Db IECEX Ex db mb IICT* Gb Ex mb tb IICT* Db	NEMA 4X	-	-	10
LI ⁽⁶⁾⁽⁷⁾	-	-	-	0,5/0,5	-40 bis +60	II1G Ex ia IIC T6 Ga, II2D Ex tb IIIC Db ⁽⁷⁾	IP66/67, Alu.	-	- ⁽⁴⁾	13
WSLI ⁽⁶⁾⁽⁷⁾	-	-	-	0,5/0,5	-40 bis +60	II1G Ex ia IIC T6 Ga, II2D Ex tb IIIC Db ⁽⁷⁾	IP66/67, Edelst.	-	- ⁽⁴⁾	13

Vorsatz Option	Sicherheitsparameter				
	U _i (DC)	I _i	P _i	L _i	C _i
	(V)	(mA)	(W)	(H)	(μF)
Äußerst geringe Leistungsaufnahme (ULP)					
LI/WSLI	32	500	1,5	0	0

⁽¹⁾ (WS)NF: Geringe Leistung, 230 V AC nicht existent. Maximale Spannung für AC ist 115 V

⁽²⁾ Temperaturbereich kann durch Dichtungen eingeschränkt werden.

⁽³⁾ Beziehen Sie sich auf die Maßzeichnungen auf Seiten: 5 bis 8.

⁽⁴⁾ Unter ATEX/IECEX sind mehrere Magnetsätze lieferbar, kontaktieren Sie uns

⁽⁵⁾ LPKF/WSLPKF: 24 V DC (0,5 W)

⁽⁶⁾ LI/WSLI: Prüfen Sie die elektrischen Eigenschaften auf den betreffenden Katalogseiten

⁽⁷⁾ LI/WSLI: Äußerst geringe Leistung, nur 24 V DC (LI: **Installationsbedingungen für Bereiche der Zone 0 siehe Montage- und Wartungsanweisungen**)

- Nicht lieferbar

Elektrische Anschlüsse

Vorsatz	Anschluss
SC	Leitungsdose mit Kabelverschraubung EN 175301-803A (ISO 4400) für Kabel mit einem Außendurchmesser von 6 bis 10 mm
WP, WS, EM, WSEM	M20-Kabelverschraubung aus Kunststoff für Kabel mit einem Außendurchmesser von 7 bis 12 mm.
NF, WSNF, LPKF, WSLPKF	Kabeleinführung mit Gewinde 1/2" NPT. Gehäuse werden ohne Kabelverschraubung geliefert
PV	Vergossenes Kabel, Standardlänge 2 m
LI, WSLI	Kabeleinführung mit Gewinde 1/2" NPT. Gehäuse werden ohne Kabelverschraubung geliefert
EF, EV	1/2" NPT Leitungseinführungen
JBEF	EF + Anschlusskasten

Weitere Optionen

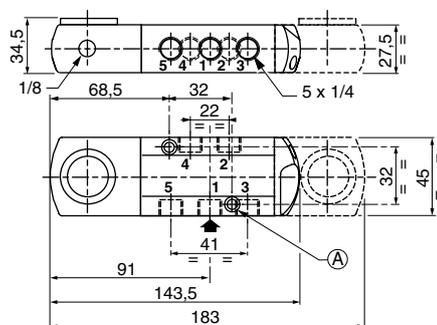
- Ventile für externe Steuerluftversorgung konfiguriert, TPL 20547
- Andere Rohranschlüsse auf Anfrage
- Ex mb/mD-Magnet (Vorsatz "PV") kann mit verschiedenen Kabellängen geliefert werden

Installation

- Montage- und Wartungsanweisungen in mehreren Sprachen werden jedem Ventil beigelegt
- Die Magnetventile können in jeder Position montiert werden, ohne dass der Betrieb beeinträchtigt wird
- Die Druckzufuhr nicht an den Abluftanschluss 3 anschließen. Die "hermetisch abgedichtete" Ausführung ist nicht für eine "verteilende" Funktion oder Verwendung in NO-Funktion ausgelegt. Kontaktieren Sie uns für Funktionen, die in bestimmten Ausführungen verfügbar sind
- Funktionale Sicherheit nach IEC 61508 (Zusatzzeichen SL). Der Temperaturbereich des Ventilgehäuses und des Magnets ist auf Eignung zu überprüfen. Fehlerwahrscheinlichkeit auf Anfrage
- Zum Schutz der Innenteile des Schieberventils und seines pneumatischen Antriebs bei Einsatz im Freien oder in rauer Umgebung (Stäube, Flüssigkeiten usw.) müssen an die Entlüftungsanschlüsse Rohre oder Verschraubungen angeschlossen werden.
- Gewindeanschlüsse 8 = NPT (ANSI 1.20.3); G = G (ISO 228/1)
- Das EX db-Gehäuse mit Vorsatzzeichen „NF/WSNF“ ist mit einer 1/2" NPT Kabeleinführung ausgestattet, M20 x 1,5 (Vorsatzzeichen „ET“) ist optional erhältlich. Diese werden ohne Kabelverschraubung geliefert.

Abmessungen (mm), Gewicht (kg)

Alle Ausführungen



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



551A419 / 551A420

TYP 01:

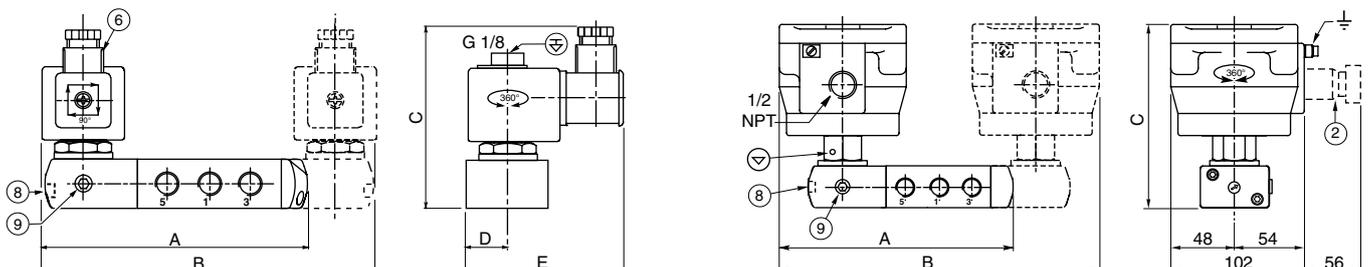
Mit Epoxidharz vergossen
SC: IEC 335 / ISO 4400



551A419 / 551A420

TYPE 02:

Aluminium, epoxidharzummantelt / Edelstahl AISI 316L
NF/WSNF: EN/IEC 60079-1, 60079-31

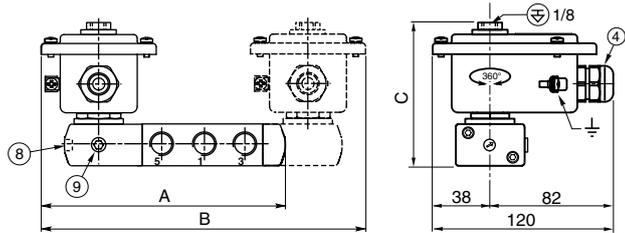


Abmessungen (mm), Gewicht (kg)



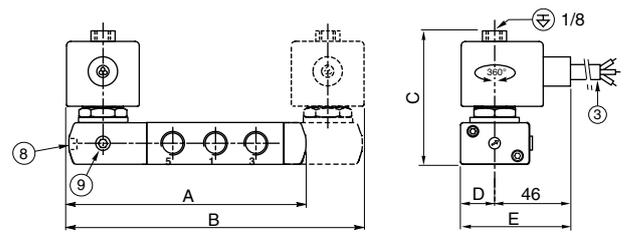
TYP 03:
Metall, epoxidharzummantelt / Edelstahl AISI 316
WP / WS: IEC 335
EM / WSEM: EN/IEC 60079-7+18+31

551A419 / 551A420



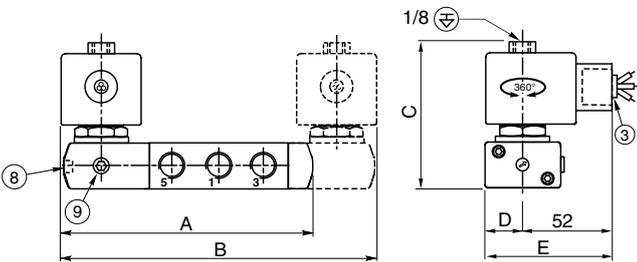
TYP 04:
Mit Epoxidharz vergossen
PV: EN/IEC 60079-18

551A419 / 551A420



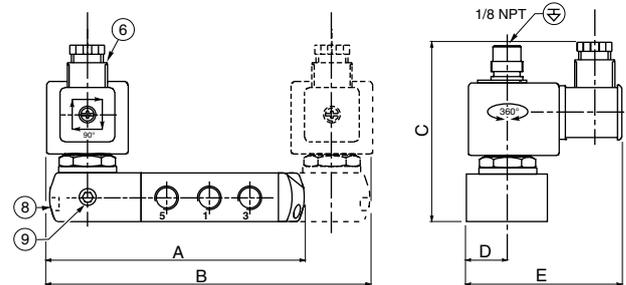
TYP 05:
Mit Epoxidharz vergossen
EF und EV: NEMA Typ 7, 9 / ICS-6 ANSI

551G419 / 551G420



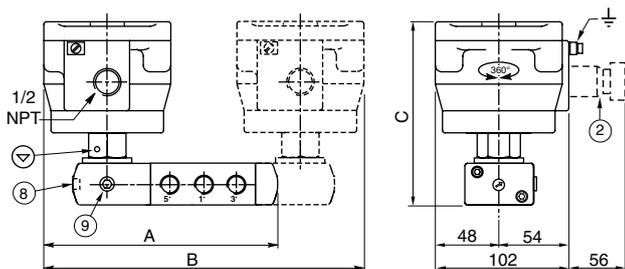
TYP 06:
Mit Epoxidharz vergossen
SC: IEC 335 / ISO 4400

551A319 / 551A320



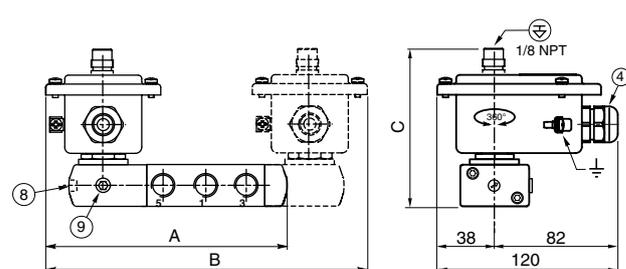
TYPE 07:
Aluminium, epoxidharzummantelt / Edelstahl AISI 316L
NF/WSNF: EN/IEC 60079-1, 60079-31

551A319 / 551A320



TYP 08:
Metall, epoxidharzummantelt / Edelstahl AISI 316
WP / WS: IEC 335
EM / WSEM: EN/IEC 60079-7+18+31

551A319 / 551A320



Abmessungen (mm), Gewicht (kg)



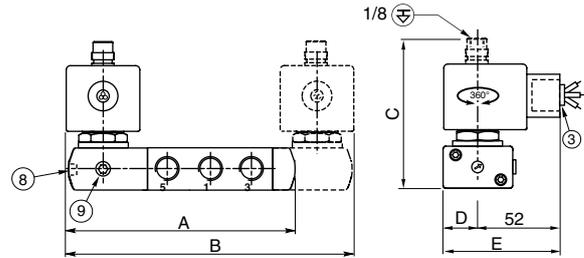
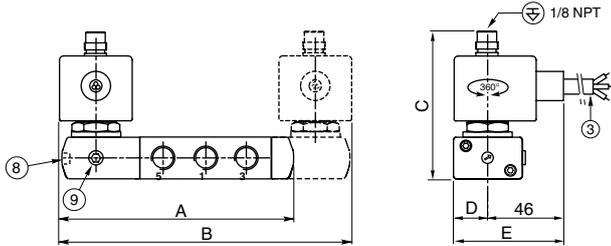
TYP 09:
Mit Epoxidharz vergossen
PV: EN/IEC 60079-18

551A319 / 551A320



TYP 10:
Mit Epoxidharz vergossen
EF und EV: NEMA Typ 7, 9 / ICS-6 ANSI

551G319 / 551H319 / 551G320 / 551H320



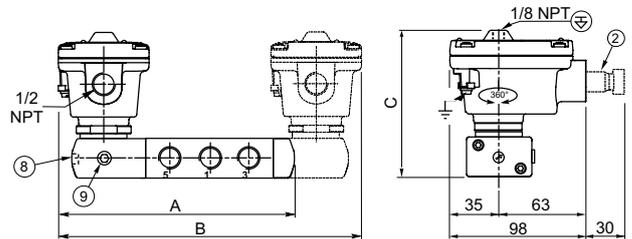
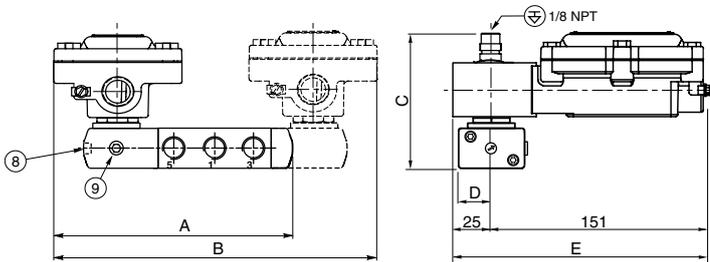
TYP 11:
Mit Epoxidharz vergossen
JBEF: NEMA Typ 7, 9

551G319 / 551H319 / 551G320 / 551H320



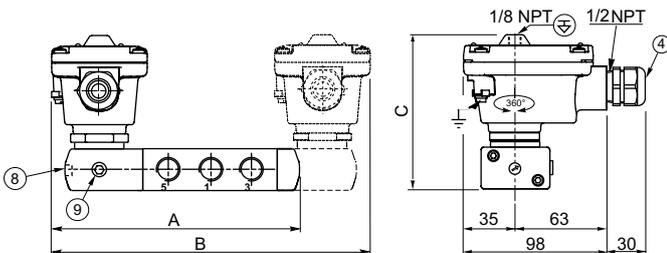
TYP 12:
Aluminium, Kataphorese-Schutz, schwarz /
Edelstahl AISI 316L
LPKF/WSLPKF: EN/IEC 60079-1, 60079-31

551A319 / 551A320



TYP 13:
Aluminium, Kataphorese-Schutz, schwarz /
Edelstahl AISI 316L
LI / WSLI: EN/IEC 60079-11, 60079-31

551A319 / 551A320



Abmessungen (mm), Gewicht (kg)

Typ	Vorsatz/Option	Leistungspegel	A	B	C	D	E	Gewicht ⁽¹⁾	
								Monostabil	Bistabil
01	SC	BP	144	182	102,7	22,5	86,5	1,52	2,28
02	NF	BP	170	236	141,8	-	-	2,61	4,45
02	WSNF	BP	170	236	141,8	-	-	3,91	5,75
03	WP / WS / EM / WSEM	BP	160	216	103	-	-	1,70	2,43
04	PV	BP	144	184	88	22,5	67,5	1,58	2,39
05	EF / EV	BP	144,5	185	85,5	22,5	74,5	1,40	2,23
06	SC	LP	144,5	185	101,5	22,5	87,5	1,67	2,57
07	NF	LP	170	236	141,8	-	-	2,55	4,53
07	WSNF	LP	170	236	141,8	-	-	3,85	5,83
08	WP / WS / EM / WSEM	LP	160	216	102,2	-	-	1,75	2,72
09	PV	LP	144	184	100,5	22,5	67,5	1,73	2,69
10	EF / EV	LP / ULP	144,5	185	100,5	22,5	74,5	1,55	2,52
11	JBEF	BP / LP / ULP	165,5	225	100,5	22,5	176	1,90	2,94
12	LPKF	LP / ULP	153	204	113	-	-	1,66	2,56
12	WSLPKF	LP / ULP	153	204	113	-	-	2,27	3,76
13	LI	ULP	153	204	113	-	-	1,67	2,57
13	WSLI	ULP	153	204	113	-	-	2,28	3,77

⁽¹⁾ Einschl. Magnet(e) und Leitungsdose(n).

- ② Kabelverschraubung gemäß Ex d zertifiziert (auf Anfrage)
- ③ Dreidriges Kabel, Länge 2 m
- ④ Kabelverschraubung für nicht armierte Kabel mit Manteldurchmesser 7 bis 12 mm.
- ⑥ Leitungsdose um 90° umsetzbar (Kabeldurchmesser 6 - 10 mm)
- ⑧ Einbauposition Handhilfsbetätigung, Zusatz MO
- ⑨ Externe Steuerluftversorgung, Rohrgröße 1/8"
- ⊕ Anschluss für Vorsteuerabluft anschließbar
- ⊖ Anschluss für Vorsteuerabluft nicht anschließbar

Zubehör

