

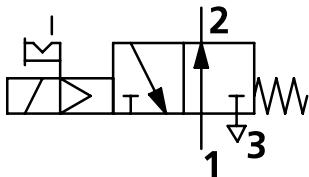
3/2-Wegeventil

elektropneumatisch, ohne Stecker und Spule, Reihe 70
Tieftemperatur

PLUS ||

Artikel Nr. 149932

Typen Nr. 70L4020400



Beispielhafte Darstellung

Die Ventile der Reihe 70 Tieftemperatur in elektropneumatischer Ausführung ergänzen unser Sortiment der traditionellen Wegeventile der Reihe 70. Sie stellen eine Auswahl der am häufigsten verwendeten elektropneumatischen Wegeventile dar, die mit Komponenten für spezielle Tieftemperaturanwendungen hergestellt werden. Diese Ventile finden einen breiten Anwendungsbereich als Muffenventil, Direktanbau am Zylinder mit Spezialadapter oder als Serienventile mit Mehrfach-Grundplatten und Einzelverkettungsplatten (Versorgungsleisten).

Technische Informationen

Funktion	3/2 NO
Betätigung	monostabil
Steuerluftzufuhr	intern
Anschluss	G 3/8 IG
Spannung	ohne Spannung
DN	13,3
Durchflusswertmessung 1	Durchfluss bei 6 bar und Δp 0,5 bar
Durchfluss 1	1560 NL/min
Durchflusswertmessung 2	Durchfluss bei 6 bar und Δp 1 bar
Durchfluss 2	2150 NL/min
Medium	gefilterte, trockene und ungeölzte Druckluft
Erforderliche Reinheitsklasse nach ISO 8573-1	4.2.3
Betriebsdruck min. bei -40 bis -10 °C	5 bar
Betriebsdruck min. bei -10 bis 60 °C	3 bar
Betriebsdruck	max. 10 bar
Mediumstemperatur	-40 bis 60 °C
Umgebungstemperatur	-40 bis 60 °C
Ventilkörper	Aluminium
Kolben	Aluminium vernickelt
Dichtmaterial	NBR

Technische Informationen

Feder	Sonderstahl
Steuerluftanschluss	-
Handhilfsbetätigung	rastend

Stecker und Spule sind nicht im Lieferumfang enthalten!

Ventile der Reihe 70 Tieftemperatur erfordern die Verwendung von 22 mm-Spulen mit 5 W oder 5 VA.

Kaufmännische Daten

Zolltarifnummer	84818079
Ursprungsland	IT
eCl@ss 5.1.4	27291501
eCl@ss 9.0	27291390
UNSPSC_Code_v190501	40141603
UNSPSC_CodeDesc_v190501	Pneumatic valves

B1
VENTILE REIHE 70
VENTILE
VENTILE REIHE 70

The Series 70 forms part of Metal Work's full range of traditional valves.

They are available in sizes 1/8", 1/4", 3/8" and 1/2", versions 3/2, 5/2, 5/3 and double 3/2, with mechanical, manual, pneumatic and electric drives.

They can be installed in line, onto a wall, on the cylinder (using a special bracket) or in series (on a multiple or modular base) to suit all possible applications.

A range of valves (Series 70 LT) designed using components for specific low-temperature applications is now available for the most commonly used types and sizes.

These highly reliable valves comply with the main applicable standards, including ATEX, ISO 13489 and SIL, as stated in the documents and certificates available online.


TECHNISCHE DATEN

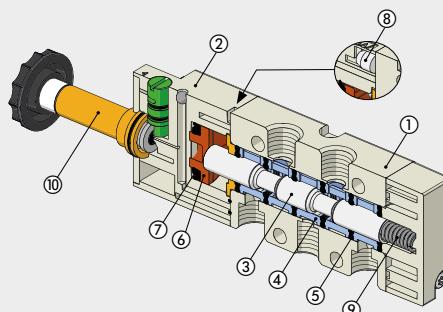
	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"
Anschluss	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"
Arbeitsdruckbereich series 70 versions	bar	2.5 ÷ 10 1 ÷ 10 Vakuum ÷ 10		
monostabil				
bistabil				
mit externer Zuluft				
Operating pressure series 70 LT (low temperature) versions	bar	Vakuum ÷ 10 5 ÷ 10 3 ÷ 10	-	
hand operated				
pneumatic and solenoid/pneumatic	t = -40°C ÷ -10°C t = -10°C ÷ +60°C			
Minimaler Druck der externen Zuluft	bar	2.5		
Temperaturbereich	°C			
series 70 versions		-10 ÷ +60		
series 70 LT (low temperature) versions		-40 ÷ +60		
Nenndurchmesser	mm			
Durchflusisleistung C	Nl/min · bar	5 121.43	7.5 264.26	13.3 505.52
Kritischer Faktor b	bar/bar	0.32	0.27	0.32
Durchfluss bei 6 bar ΔP 0.5 bar	Nl/min	400	750	1560
Durchfluss bei 6 bar ΔP 1 bar	Nl/min	550	1100	2150
Einbaulage				
Medium				
Empfohlene Öle				
Maximales Drehmoment für die Spulenmutter	Nm			
Kompatibilität mit Ölen				

In jeder Positionen (nicht für bistabile Ventile bei Vibrationen).
Gefilterte Druckluft mit oder ohne Ölung. Wenn geölt, dann kontinuierlich.
For series 70 LT (low-temperature) versions, it is recommended to use of perfectly dried air.
ISO und UNI FD 22
For series 70 LT (low-temperature) it is not expected to be used with lubricated air.

1
Siehe Kapitel Z1

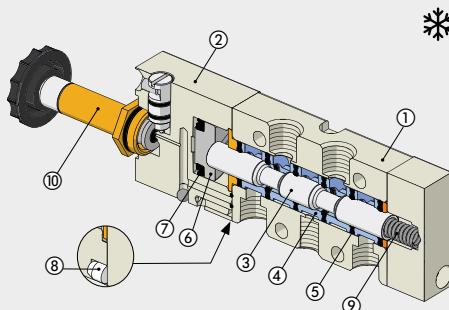
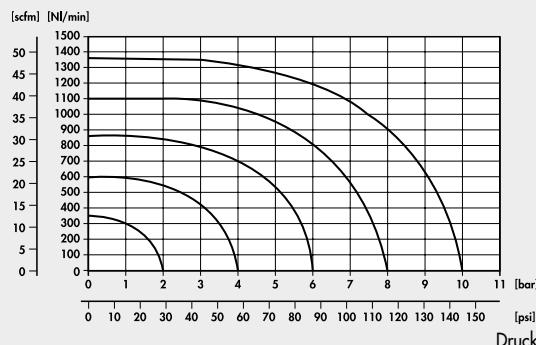
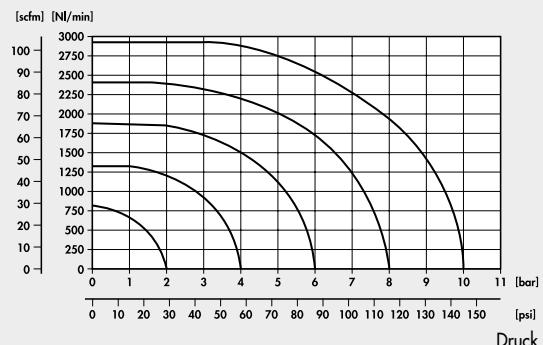
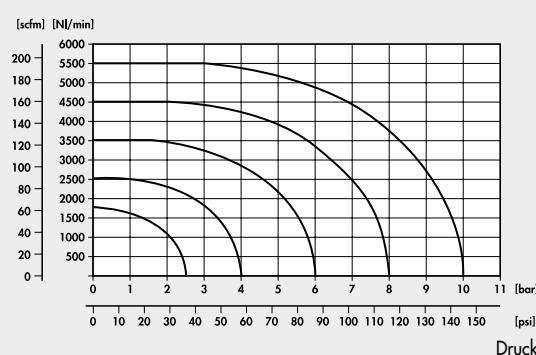
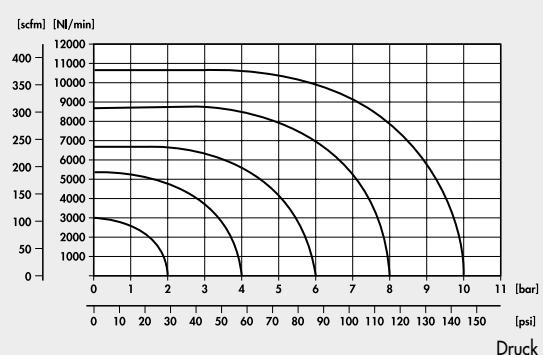
KOMPONENTEN

- ① VENTILKÖRPER: Aluminium oberflächenvergütet
- ② ENDSTÜCKE: Kunststoff
- ③ KOLBEN: chemisch vernickeltes Aluminium
- ④ DISTANZSTÜCK: Kunststoff
- ⑤ DICHTUNGEN: NBR
- ⑥ HILFSKOLBEN: Hostaform®
- ⑦ HILFSKOLBENDICHTUNG: NBR
- ⑧ FILTER: gesinterte Bronze
- ⑨ FEDER: Sonderstahl
- ⑩ ANKERSYSTEM: Messinghülse mit Edelstahl-Kern



COMPONENTS SERIES 70 LT (LOW TEMPERATURE)

- ① VENTILKÖRPER: Aluminium oberflächenvergütet
- ② ENDSTÜCKE: Aluminium
- ③ KOLBEN: chemisch vernickeltes Aluminium
- ④ DISTANZSTÜCK: Kunststoff
- ⑤ DICHTUNGEN: NBR
- ⑥ HILFSKOLBEN: Aluminium
- ⑦ HILFSKOLBEN-DICHTUNG: NBR
- ⑧ FILTER: gesinterte Bronze
- ⑨ FEDER: Sonderstahl
- ⑩ ANKERSYSTEM: Messinghülse mit Edelstahl-Kern
(version specific for low-temperature applications)

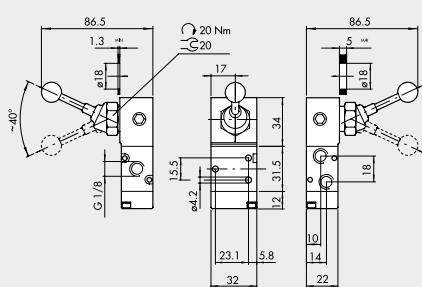
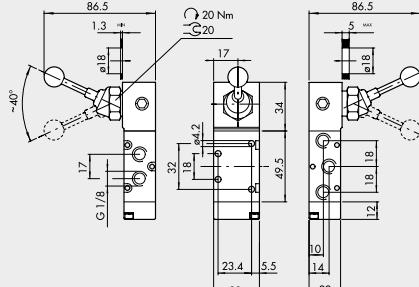

VENTILE
VENTILE REIHE 70
DURCHFLUSSDIAGRAMM
VENTILE REIHE 70 1/8"
Durchfluss

VENTILE REIHE 70 1/4"
Durchfluss

VENTILE REIHE 70 3/8"
Durchfluss

VENTILE REIHE 70 1/2"
Durchfluss


VENTILE REIHE 70 LT (LOW TEMPERATURE)
TECHNISCHE DATEN

	1/8"	1/4"
Operating pressure standard	bar	
hand operated		Vakuum \div 10
pneumatic and solenoid/pneumatic	t = -40°C \div -10°C	5 \div 10
	t = -10°C \div +60°C	3 \div 10
Temperaturbereich	°C	-40 \div +60
Nenndurchmesser	mm	5 7.5
Durchflusseleistung C	Nl/min · bar	121.43 264.26
Kritisches Verhältnis b	bar/bar	0.32 0.27
Durchfluss bei 6 bar ΔP 0.5 bar	Nl/min	400 750
Durchfluss bei 6 bar ΔP 1 bar	Nl/min	550 1100
PNEUMATISCH		
Minimum pilot pressure	bar	
t = -40°C \div -10°C		5
t = -10°C \div +60°C		3
TRA / TRR monostabil bei 6 bar (at 20°C)	ms	6/15 7/15
TRA / TRR bistabil bei 6 bar (at 20°C)	ms	7/7 7/7
ELEKTROPNEUMATISCH		
TRA / TRR monostabil bei 6 bar (at 20°C)	ms	15/35 19/45
TRA / TRR bistabil bei 6 bar (at 20°C)	ms	20/20 21/21
Elektrische Spannungen		12; 24 VDC
Elektrische Leistung t = -40°C \div -10°C		24; 110; 220V AC 50/60Hz
t = -10°C \div +60°C		5 W (DC) - 5 VA (AC)
Spannungstoleranz	%	2 W (DC) - 3.5 VA (AC)
Isolationsklasse		-10 to +15
Max. Drehmoment für Spulenmutter	Nm	F 155
Handhülfsbetätigung		1
		bistabil
Notes: after a long stop and with very low temperatures the movement of the first drives may be slower. It recommends the use of perfectly dry air.		


VENTILE
VENTILE REIHE 70 LT (LOW TEMPERATURE)
TYPENSCHLÜSSEL

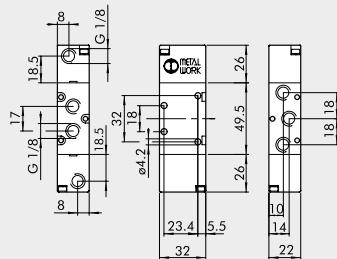
P N V FAMILIE	2 ANSCHLÜSSE	3 FUNKTION	P N BETÄIGUNG 14	S RÜCKSTELLUNG (12)	OO WEITERE MERKMALE	LT low temperature
MAV Handbetätigtes Ventile	2 1/8"	3 3/2	LE 90° Hebel	S Mechanische Feder	OO no indication	LT low temperature
PNV Pneumatische Ventile	3 1/4"	5 5/2	PN Pneumatisch	B Bistabil	NC Normal geschlossen	
SOV Elektropneumatisch	6 5/3	SO Elektrisch	O Mittellistung 5/3s	NO Normal offen	CC Zentrum geschlossen	
				OC Zentrum entlüftet	OC Zentrum entlüftet	
				PC Zentrum belüftet	PC Zentrum belüftet	

VENTILE REIHE 70 LT, HANDBETÄIGT (LOW TEMPERATURE)
90°-HEBEL 3/2 1/8"

90°-HEBEL 5/2 1/8"


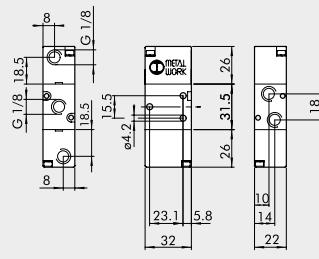
Symbol	Bestellnummer	Typ	Gewicht [g]
	* 70L1000100	MAV 23 LES NC LT	184
	* 70L1000200	MAV 23 LEB OO LT	187

Symbol	Bestellnummer	Typ	Gewicht [g]
	* 70L1000300	MAV 25 LES OO LT	210
	* 70L1000400	MAV 25 LEB OO LT	213

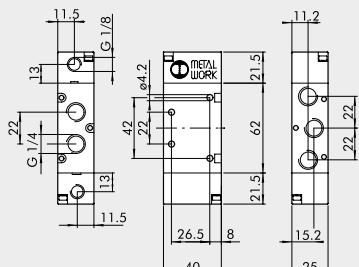
B1.37


**VENTILE REIHE 70 LT, PNEUMATISCH
(LOW TEMPERATURE)**
BISTABL 5/2, 1/8"


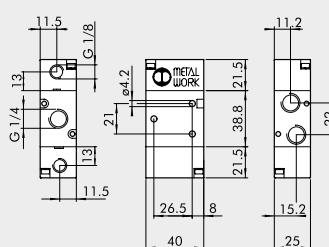
Symbol	Bestellnummer	Typ	Gewicht [g]
	70L1011200	PNV 25 PNB OO LT	176

BISTABL 3/2, 1/8"


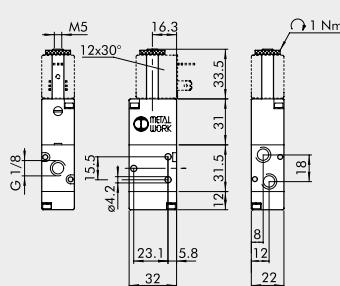
Symbol	Bestellnummer	Typ	Gewicht [g]
	70L1010100	PNV 23 PNB OO LT	150

VENTILE
BISTABL 5/2, 1/4"


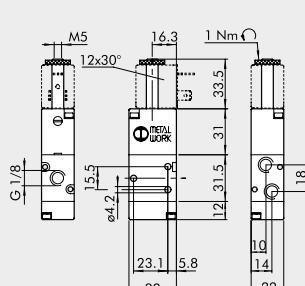
Symbol	Bestellnummer	Typ	Gewicht [g]
	70L2011200	PNV 35 PNB OO LT	233

BISTABL 3/2, 1/4"


Symbol	Bestellnummer	Typ	Gewicht [g]
	70L2010100	PNV 33 PNB OO LT	194

VENTILE REIHE 70 LT (LOW TEMPERATURE)
MONOSTABIL 3/2 NO, 1/8"


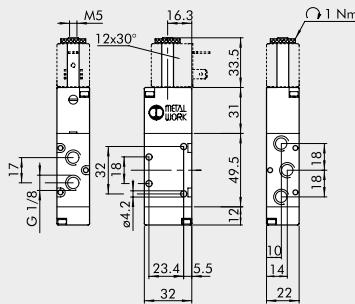
Symbol	Bestellnummer	Typ	Gewicht [g]
	70L1020400	SOV 23 SOS NO LT	147

MONOSTABIL 3/2 NC, 1/8"


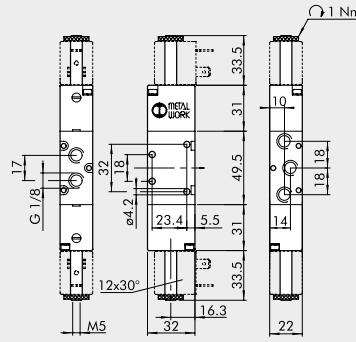
Symbol	Bestellnummer	Typ	Gewicht [g]
	70L1020200	SOV 23 SOS NC LT	147

B1
VENTILE

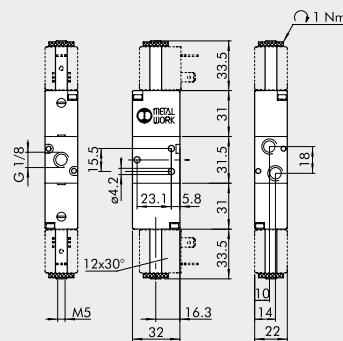
VENTILE REIHE 70 LT (LOW TEMPERATURE)

MONOSTABIL 5/2, 1/8"


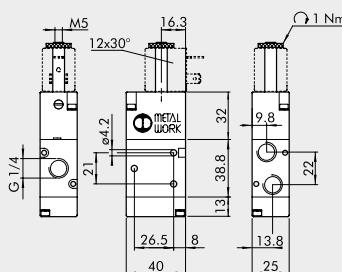
Symbol	Bestellnummer	Typ	Gewicht [g]
	* 70L1021100	SOV 25 SOS OO LT	175

BISTABIL 5/2, 1/8"


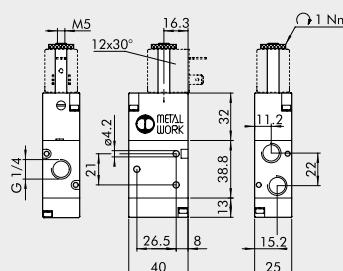
Symbol	Bestellnummer	Typ	Gewicht [g]
	* 70L1021200	SOV 25 SOB OO LT	228

BISTABIL 3/2, 1/8"


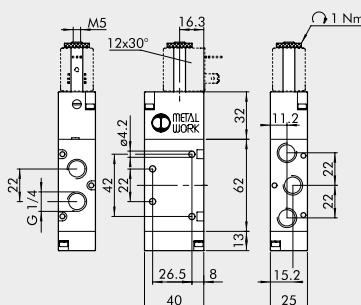
Symbol	Bestellnummer	Typ	Gewicht [g]
	* 70L1020100	SOV 23 SOB OO LT	203

MONOSTABIL 3/2 NO, 1/4"


Symbol	Bestellnummer	Typ	Gewicht [g]
	* 70L2020400	SOV 33 SOS NO LT	230

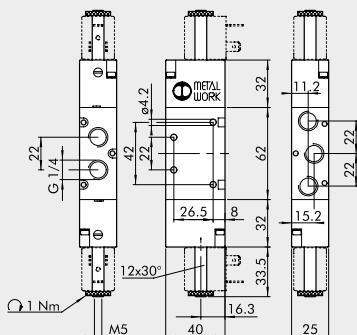
MONOSTABIL 3/2 NC, 1/4"


Symbol	Bestellnummer	Typ	Gewicht [g]
	* 70L2020200	SOV 33 SOS NC LT	230

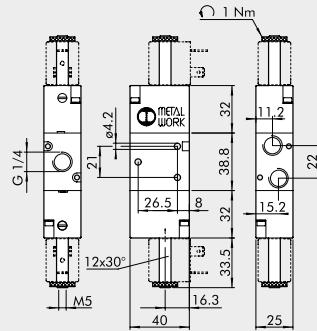
MONOSTABIL 5/2, 1/4"


Symbol	Bestellnummer	Typ	Gewicht [g]
	* 70L2021100	SOV 35 SOS OO LT	278

B1.40

BISTABIL 5/2, 1/4"


Symbol	Bestellnummer	Typ	Gewicht [g]
	70L2021200	SOV 35 SOB OO LT	332

BISTABIL 3/2, 1/4"


Symbol	Bestellnummer	Typ	Gewicht [g]
	70L2020100	SOV 33 SOB OO LT	286

SPULEN UND STECKDOSEN

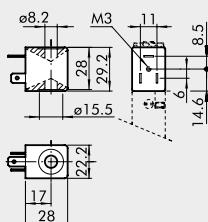

Siehe auf Seite B1.60 unter "Spulen und Steckdosen"!
For temperatures $T < -10^\circ \text{C}$ it is necessary to use coils side 22 mm from 5 W or 5 VA.
(see page B1.77)

VENTILE REIHE 70 LT (LOW TEMPERATURE)
ANMERKUNGEN

B1

SPULEN UND STECKDOSEN ZU VENTILEN, REIHE 70 + NAMUR

SPULEN MIT 22 mm BREITE



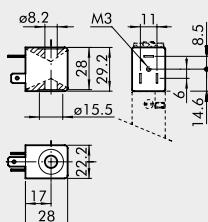
- Spannungstoleranz: -10 / +15%
- Isolationsklasse: F155
- Schutzart: IP65 DIN 40050 mit Steckdose
- Nicht für längeren Einsatz in freier Atmosphäre geeignet

- Spulentermperatur 100% ED: 55°C bei 20°C Umgebungstemperatur
- Gemäß Atex 2014/34/EU Richtlinie, Gruppe 2, Kategorie 3 GD

Bestellnummer	Beschreibung	Betriebsspannung	Elektr. Leistung
		Einschalten	Halten
W0215000151	Spule 22 Ø 8 BA 2W-12VDC	12Vcc	2W
W0215000101	Spule 22 Ø 8 BA 2W-24VDC	24Vcc	2W
W0215000111	Spule 22 Ø 8 BA 3.5VA-24VAC	24V 50/60Hz	5.3VA
W0215000121	Spule 22 Ø 8 BA 3.5VA-110VAC	110V 50/60Hz	5.3VA
W0215000131	Spule 22 Ø 8 BA 3.5VA-220VAC	220V 50/60Hz	5.3VA

VENTILE

SPULEN MIT 22 mm BREITE NACH "UL" UND "CSA"

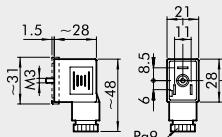


- Spannungstoleranz: -10 / +15%
- Isolationsklasse: F155
- Schutzart: IP65 DIN 40050 mit Steckdose

- Nicht für längeren Einsatz in freier Atmosphäre geeignet
- Spulentermperatur 100% ED: 55°C bei 20°C Umgebungstemperatur

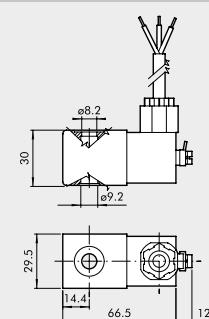
Bestellnummer	Beschreibung	Betriebsspannung	Elektr. Leistung
		Einschalten	Halten
W0215000251	Spule 22 Ø 8 BA 2W-12VDC UR	12Vcc	2W
W0215000201	Spule 22 Ø 8 BA 2W-24VDC UR	24Vcc	2W
W0215000211	Spule 22 Ø 8 BA 3.5VA-24VAC UR	24V 50/60Hz	5.3VA
W0215000221	Spule 22 Ø 8 BA 3.5VA-110VAC UR	110V 50/60Hz	5.3VA
W0215000231	Spule 22 Ø 8 BA 3.5VA-220VAC UR	220V 50/60Hz	5.3VA

STECKDOSEN FÜR SPULEN MIT 22 mm BREITE



Bestellnummer	Typ	Farbe	Ø Kabel
W0970510011	Standard	Schwarz	PG9
W0970510012	LED 24V	Transparent	PG9
W0970510013	LED 110V	Transparent	PG9
W0970510014	LED 220V	Transparent	PG9
W0970510015	LED + VDR 24V	Transparent	PG9
W0970510016	LED + VDR 110V	Transparent	PG9
W0970510017	LED + VDR 220V	Transparent	PG9
W0970510070	Atex II 2 GD	Schwarz	PG9

EXPLOSIONSGESCHÜTZTE SPULEN



Bestellnummer	Beschreibung
0227606913	Explosionsgeschützte Spule 30 24 VDC EEXMT5 Kabel 3 m
0227606915	Explosionsgeschützte Spule 30 24 VDC EEXMT5 Kabel 5 m
0227608013	Explosionsgeschützte Spule 30 24 VAC EEXMT5 Kabel 3 m
0227608015	Explosionsgeschützte Spule 30 24 VAC EEXMT5 Kabel 5 m
0227608023	Explosionsgeschützte Spule 30 110 VAC EEXMT5 Kabel 3 m
0227608025	Explosionsgeschützte Spule 30 110 VAC EEXMT5 Kabel 5 m
0227608033	Explosionsgeschützte Spule 30 230 VAC EEXMT5 Kabel 3 m
0227608035	Explosionsgeschützte Spule 30 230 VAC EEXMT5 Kabel 5 m

Gemäß Atex 2014/34/EU Richtlinie: Ex II 2G Ex mb IIC T4/T5 Gb
Ex II 2D Ex tb IIIC T130/T95 °C IP66 Db

Hinweis: Supplied complete with adapter for Ø8 mm sleeve.

Hinweis: Es ist nicht möglich, Ventile mit diesen Spulen auf Grundplatten zu befestigen, da die Breite 29,5mm größer ist, als der Abstand zwischen den Ventilen. Spezielle Grundplatten können auf Anfrage hergestellt werden.

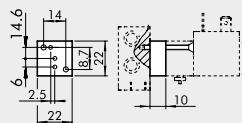
RÄNDELMUTTER FÜR SPULE 22 IP65



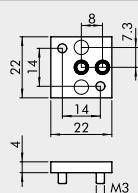
Bestellnummer	Beschreibung
0222100100	Rändelmutter für Spule 22 mm IP65

Verbesserter IP 65 Schutz auch nach längerer Dauer in freier Atmosphäre.
Zutreffend für Ventile in Technopolymer-Ausführung.

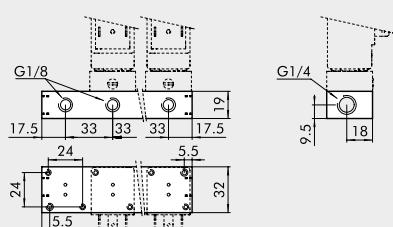
SPULEN UND STECKDOSEN ZU VENTILEN, REIHE 70 + NAMUR
B1.60

NC/NO-ADAPTER FÜR PIV.T VENTILE


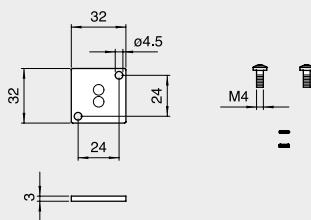
Bestellnummer	Beschreibung	Typ	Gewicht [g]
W0400101190	NC/NO Adapter	I-9000	15

BLINDPLATTE FÜR FREIE POSITIONEN BEI PIV.T VENTILEN


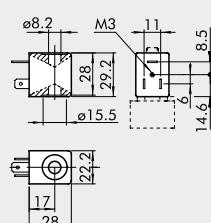
Bestellnummer	Beschreibung	Typ	Gewicht [g]
W0400112000	Blindplatte	B6000	5

VENTILE
MEHRFACHGRUNDPLATTEN FÜR PIV.B VENTILE


Bestellnummer	Beschreibung	Typ	Gewicht [g]
W0400101201	Platte 1-fach	B4001	42
W0400101202	Platte 2-fach	B4002	94
W0400101203	Platte 3-fach	B4003	142
W0400101204	Platte 4-fach	B4004	188
W0400101205	Platte 5-fach	B4005	234
W0400101206	Platte 6-fach	B4006	280
W0400101207	Platte 7-fach	B4007	326
W0400101208	Platte 8-fach	B4008	372
W0400101209	Platte 9-fach	B4009	418

ZUBEHÖR FÜR PIV-VENTILE AUF GRUNDPLATTE
BLINDPLATTE FÜR FREIE POSITIONEN BEI PIV.B VENTILEN


Bestellnummer	Beschreibung	Gewicht [g]
W0400112001	Blindplatte PIV.B	14

SPULEN, BREITE 22 mm FÜR PIV.I MAGNETVENTILE Ø 8


Bestellnummer	Beschreibung	Nennspannung	Elektr. Leistung	
			Schalten	Halten
W0215000051	Spule 22 Ø 8 5W-12VDC	12Vcc	5W	5W
W0215000001	Spule 22 Ø 8 5W-24VDC	24Vcc	5W	5W
W0215000011	Spule 22 Ø 8 5VA-24VAC	24V 50/60Hz	8VA	5VA
W0215000021	Spule 22 Ø 8 5VA-110VAC	110V 50/60Hz	8VA	5VA
W0215000031	Spule 22 Ø 8 5VA-220VAC	220V 50/60Hz	8VA	5VA

B1.77

Zubehör

	Artikel Nr.	Typen Nr.
Magnetspule, 22 mm x Ø 8 mm, Anschluss für Gerätestecker Bauform B, 24 V AC, 50/60 Hz, 5 VA	118633	400-517-01
Magnetspule, 22 mm x Ø 8 mm, Anschluss für Gerätestecker Bauform B, 110 V AC, 50/60 Hz, 5 VA	118634	400-517-07
Magnetspule, 22 mm x Ø 8 mm, Anschluss für Gerätestecker Bauform B, 230 V AC, 50/60 Hz, 5 VA	118635	400-517-17
Magnetspule, 22 mm x Ø 8 mm, Anschluss für Gerätestecker Bauform B, 12 V DC, 5 W	118636	400-517-41
Magnetspule, 22 mm x Ø 8 mm, Anschluss für Gerätestecker Bauform B, 24 V DC, 5 W	118637	400-517-42
Gerätestecker, 22 mm, Bauform B, Gehäuse standard schwarz, mit Dichtung und Schraube	117313	1920.9P
Gerätestecker mit LED, 230 V, 22 mm, Bauform B, Gehäuse transparent, mit Dichtung und Schraube	117314	1920.9PL.17
Gerätestecker mit LED, 24 V, 22 mm, Bauform B, Gehäuse transparent, mit Dichtung und Schraube	117316	1920.9PL.42
Gerätestecker mit LED, Varistor 230 V, 22 mm, Bauform B, Gehäuse transparent, mit Dichtung und Schraube	117317	1920.9PLV17
Gerätestecker mit LED, Varistor 24 V, 22 mm, Bauform B, Gehäuse transparent, mit Dichtung und Schraube	117318	1920.9PLV42
Gerätestecker mit LED, 110 V, 22 mm, Bauform B, Gehäuse transparent, mit Dichtung und Schraube	151011	1920.9PL110
Gerätestecker mit LED, Varistor 110 V, 22 mm, Bauform B, Gehäuse transparent, mit Dichtung und Schraube	129849	1920.9PLV110