

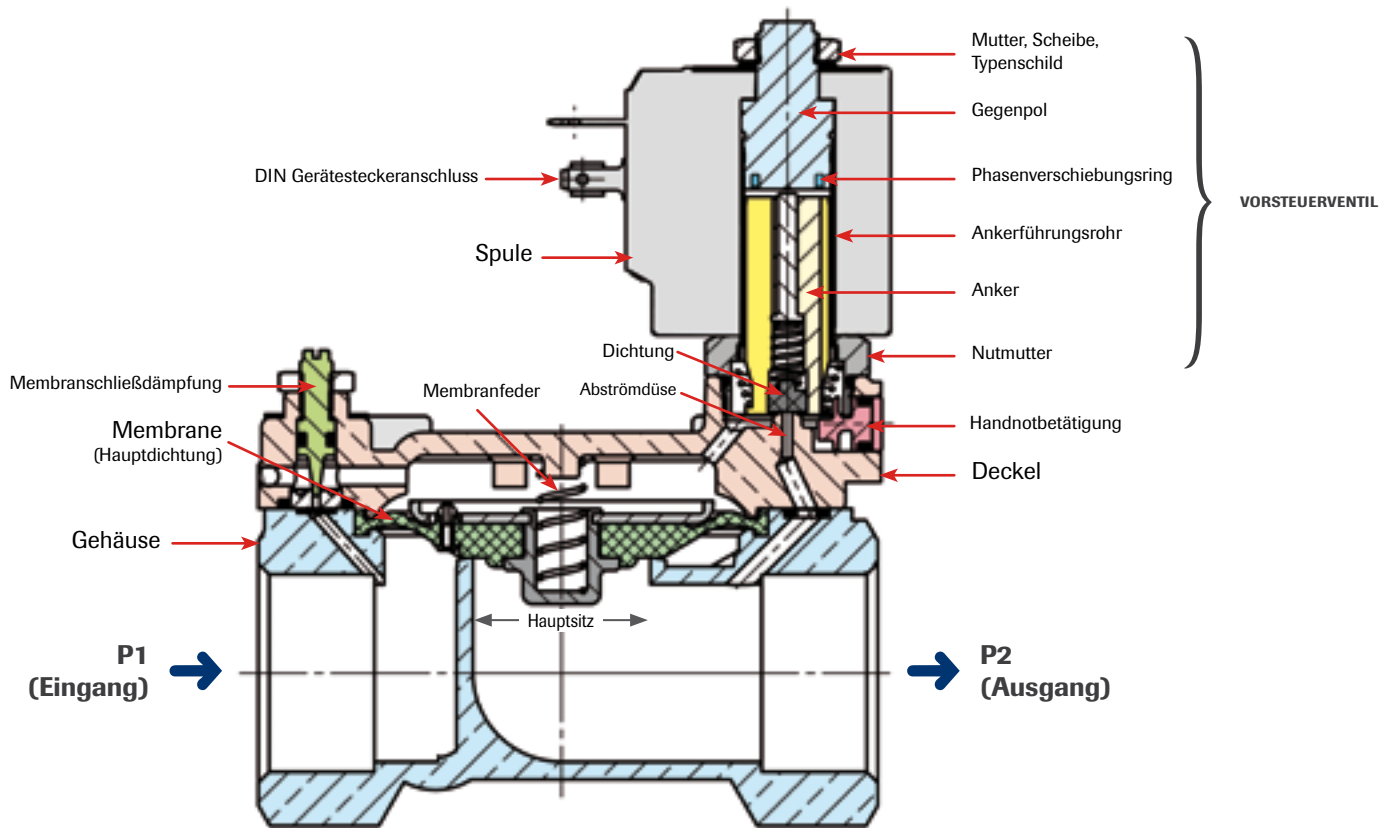
Magnetventile



**Ventiltechnik für flüssige
und gasförmige Medien**

M&M INTERNATIONAL MAGNETVENTILE

Schema der Bestandteile von M&M International Magnetventilen



Checkliste Magnetventile M&M International

- | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------|
| Robuste industrielle Ausführungen
Ventilsitze aus Edelstahl auf mehreren Ventiltypen | ➔ | Hohe Zuverlässigkeit
Lange Lebensdauer |
| Ankerführungssystem aus Edelstahl mit geringem Restmagnetismus nach DIN 1.4105 EN 10088 (AISI 430F) | ➔ | Gute Korrosionsresistenz
Hohe Leistungsfähigkeit |
| Hochwertige Dichtungsmaterialien
NBR, FKM, EPDM, PTFE, Sigodur (gefülltes PTFE), Rubin, Kalrez® | ➔ | Beständigkeit gegen viele Medien |
| Voll austauschbare Spulen
in vielen Spannungen verfügbar: AC oder DC | ➔ | Hohe Flexibilität
bei reduziertem Lagerbestand |
| Um 360° drehbare Spulen | ➔ | Schnelle und einfache Installation |
| Zu 100% getestete Spulen gemäß letzten EG Richtlinien, RoHS Richtlinie und bedeutenden internationalen Normen auf Anfrage | ➔ | CE cRU US Ex |
| Entwicklung von Sonderprojekte | ➔ | Kundenorientierte Lösungen |

PRODUKT-VERZEICHNIS

Dieser Katalog stellt lediglich die Standardmagnetventile aus der großen Palette von M&M-Produkten dar.
Für zusätzliche Anfragen senden Sie uns bitte das ausgefüllte Anforderungsformular auf Seite 52.

MAGNETVENTILE FÜR PROZESS UND ALLGEMEINE ANWENDUNG



D223 ÷ 225
von 1 1/4" bis 2"
Seite 04



B203 ÷ 222
von 1/4" bis 1"
Seite 05



D506/522
3/4" und 1"
Seite 06



D264 ÷ 266
von 1/4" bis 1/2"
Seite 07

MAGNETVENTILE FÜR PROZESS UND AUTOMATION



D187 ÷ 293
von 1/4" bis 1"
Seite 08



D884 ÷ 886
von 1/4" bis 1/2"
Seite 09



D237 ÷ 239
von 1/4" bis 1/2"
Seite 10



D262/263
1/8" und 1/4"
Seite 11



B297
1/8"
Seite 12



D301
Flansch 32x32
Seite 13



D362/363
1/8" und 1/4"
Seite 14



SD362/363 - DD362/363 -
GD362/363
Seite 15



B397
1/8"
Seite 16

MAGNETVENTILE FÜR DRUCKLUFT



RD236
1/4"
Seite 17



RD213
1/8"
Seite 18



RB214
1/8"
Seite 19



D201
Flansch 32x32
Seite 20



D249
1/4"
Seite 21



ADV-Automatische Ablassventilsysteme
mit Magnetventilen
Seite 22



SIEBE
von 1/4" bis 1/2"
Seite 23



ADV-Automatische Ablassventilsysteme
mit kompakten Schrägsitzventilen
Seite 23

PRODUKT-VERZEICHNIS

MAGNETVENTILE FÜR HOCHDRUCK



D262/263
1/8" und 1/4"
Seite 24



D298/299
1/8" und 1/4"
Seite 25



D634 ÷ D636
von 1/4" bis 1/2"
Seite 26



D232 ÷ D234
von 3/8" bis 3/4"
Seite 27



RD236
1/4"
Seite 28

MAGNETVENTILE FÜR DAMPF



D606/622
3/4" und 1"
Seite 29



D887 ÷ 892
von 1/4" to 1"
Seite 30



D634 ÷ D636
von 1/4" bis 1/2"
Seite 31



D262/263
1/8" und 1/4"
Seite 32



D267
1/4"
Seite 33

MAGNETVENTILE FÜR AGGRESSIVE MEDIEN



B298
1/8"
Seite 34



D298/299
1/8" und 1/4"
Seite 35



B398
1/8"
Seite 36



D398/399
1/8" und 1/4"
Seite 37



D204 ÷ 222
von 3/8" bis 1"
Seite 38



WB251
Schlauchtülle
Seite 39



246
Schlauchtülle
Seite 40



D211
3/8"
Seite 41

SONDERAUSFÜHRUNGEN



SPEZIALANGEFERTIGTE PRODUKTE
Seite 42



VENTILE FÜR EXPLOSIONSGE-
FÄHRDETE BEREICHE (ATEX)
Seite 43



SERIE 2000/7000
SPULEN
Seite 44



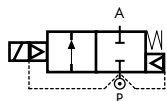
60000100-/60001100-
GERÄTESTECKER
Seite 45



AT2000/DT3000
ANALOGE/DIGITALE ZEITSCHALTER
(TIMERS) Seite 46

DIVERSES

2/2 WEGE SERVOGESTEUERTES MAGNETVENTIL, G 1 1/4" ÷ G 2"



stromlos geschlossen

TYP: D223/224/225

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

- Medien: Wasser, Öl, Luft
- Medientemperatur: -10°C ÷ +90°C
- Umgebungstemperatur: -10°C ÷ +50°C
- Werkstoff Ventilkörper: Messing (CW617N EN 12165)
- Werkstoff Anker: Edelstahl
- Werkstoff Ankerdichtung: NBR
- Werkstoff Membrane: NBR
- Spuleleistungsaufnahme: AC 18VA (Betrieb)
AC 36VA (Anzug)
DC 14w
- Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)
- Regulierbare Schließdämpfung Standard

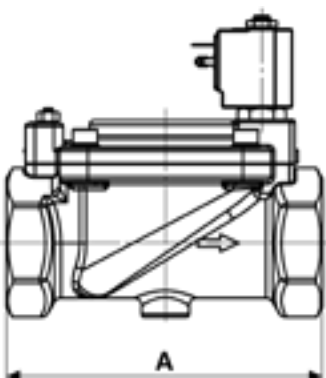
WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- NO nur mit Spulen Klasse "H" (z.B. Bez. RD224DBK 7701)
- Handnotbetätigung (z.B. Bez. D223DBKM)
- EPDM-Dichtung für Luft und Heißwasser bis MAX 120°C (z.B. Bezeichnung D223DEK)
- FKM-Dichtung für Luft, Wasser und Öl bis MAX 130°C (z.B. Bezeichnung D223DVK)
- ATEX-Ausführung vgl. Seite 43

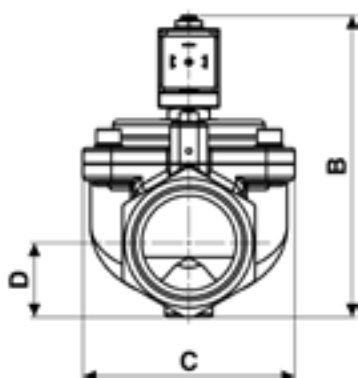


AUSWAHLTABELLE

VENTIL	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Bezeichnung	[Volts/Hz]
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
D223DBK	1 1/4"	40	370	0.5	16	16	7250	24v DC
D224DBK	1 1/2"	40	400	0.5	16	16	7200	24v 50/60Hz
D225DBJ	2"	50	540	0.5	16	16	7400	110v 50Hz - 120v 60Hz
							7600	200v 50Hz - 220v 60Hz
							7700	230v 50Hz - 240v 60Hz



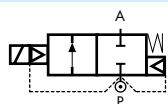
Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2



MASSE & GEWICHTE

G Anschluss	A	B	C	D	Gewicht
[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1 1/4"	140	140	96	31	2.8
1 1/2"	140	140	96	31	2.8
2"	168	158	112	39	3.9

2/2 WEGE SERVOGESTEUERTES MAGNETVENTIL, G 1/4" ÷ G 1"



stromlos geschlossen

TYP: B203/204/205/206/222

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Medien: Wasser, Öl, Luft
Medientemperatur: -10°C ÷ +90°C
Umgebungstemperatur: -10°C ÷ +50°C
Werkstoff Ventilkörper: Messing (CW617N EN 12165)
Werkstoff Anker: Edelstahl
Werkstoff Ankerdichtung: NBR
Werkstoff Membrane: NBR
Spuleleistungsaufnahme: AC 10VA (Betrieb)
AC 16VA (Anzug)
DC 7W
Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)

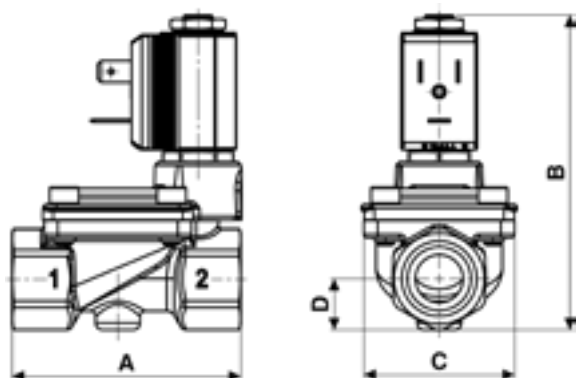
WEITERE AUSFÜHRUNGEN

Stromlos geöffnet (NO) (z.B. Bez. RB206DBY)
Handnotbetätigung (z.B. Bez. B204DBZM)
Regulierbare Schließdämpfung (nur für B206DBYV und B222DBYV)
EPDM-Dichtung für Luft und Heißwasser bis MAX 120°C (z.B. Bezeichnung B204DEZ)
FKM für Luft, Wasser und Öl bis MAX 130°C (z.B. Bez. B204DVZ)
Ausführung mit Tubus ø 14,5 und Spule Serie 7000 auf Anfrage (z.B. Bezeichnung D205DBZ)
Ausführung für Vakuum Differenzdruck MIN -0,2 bar / MAX -0,95 bar (z.B. Bez. D203DBZL, nur mit Tubus ø 14,5)



AUSWAHLTABELLE

VENTIL	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Bezeichnung	[Volts/Hz]
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
B203DBZ	1/4"	13	26	0.3	16	16	2250	24v DC
B204DBZ	3/8"	13	55	0.3	16	16	2200	24v 50/60Hz
B205DBZ	1/2"	13	63	0.3	16	16	2400	110v 50Hz - 120v 60Hz
B206DBX kompakt	3/4"	21	100	0.3	16	16	2600	200v 50Hz - 220v 60Hz
B206DBY	3/4"	25	140	0.3	16	16	2700	230v 50Hz - 240v 60Hz
B222DBY	1"	25	160	0.3	16	16		



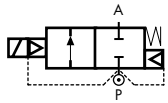
Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

MASSE & GEWICHTE

G Anschluss	A	B	C	D	Gewicht
[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1/4"	67	90	45.6	15	0.4
3/8"	67	90	45.6	15	0.4
1/2"	67	90	45.6	15	0.4
3/4" kompakt	82	105	51.6	20.25	0.6
3/4"	96	115	72	23	1.2
1"	96	115	72	23	1.2

2/2 WEGE SERVOGESTEUERTES MAGNETVENTIL, G 3/4" ÷ G 1" - MANUELLE ZURÜCKSTELLUNG

Um das Ventil zu öffnen, muss die Zurückstellungstaste manuell gedrückt werden. Das Ventil wird durch einen kurzen elektrischen Impuls geschlossen. Das Ventil arbeitet mit einer Standard DC Spule. Im Fall einer 230V AC Spule, muss ein Gerätestecker mit Halbwellenrichter und umgekehrter Polarität eingebaut werden (vgl. Schaubild der elektrischen Leitungen).



stromlos geschlossen

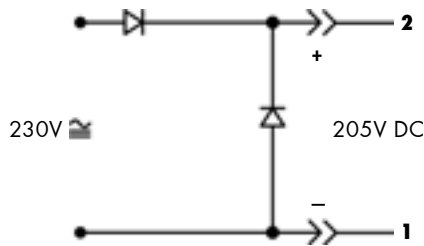
TYP: D506/522

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

- Medien: Wasser, Öl, Luft
- Medientemperatur: -10°C ÷ +80°C
- Umgebungstemperatur: -10°C ÷ +50°C
- Werkstoff Ventilkörper: Messing (CW617N EN 12165)
- Werkstoff Anker: Edelstahl
- Werkstoff Ankerdichtung: FKM
- Werkstoff Membrane: FKM
- Spuleleistungsaufnahme: DC 14w
- Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)

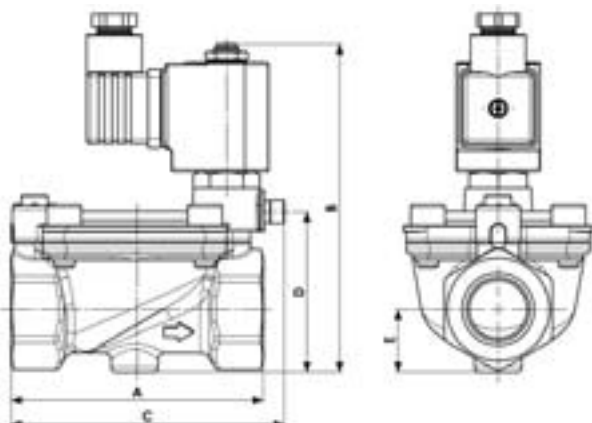
GERÄTESTECKER - SCHAUBILD DER ELEKTRISCHEN LEITUNGEN -

Gerätestecker mit Halbwellenrichter mit umgekehrter Polarität
Bezeichnung 600 041 00-



AUSWAHLTABELLE

VENTIL	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Bezeichnung	[Volts/Hz]
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
D506DVY	3/4"	25	140	0.3	-	16	7250	24v DC
D522DVY	1"	25	160	0.3	-	16	7S51	205v DC

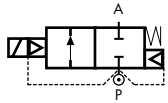


MASSE & GEWICHTE

G Anschluss	A	B	C	D	E	Gewicht
[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
3/4"	96	125	104	61.1	24	1.3
1"	96	125	104	61.1	24	1.5

Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

2/2 WEGE SERVOGESTEUERTES MAGNETVENTIL, G 1/4" ÷ G 1/2"



stromlos geschlossen

TYP: D264/265/266

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Medien: Wasser, Öl, Luft
Medientemperatur: -10°C ÷ +90°C
Umgebungstemperatur: -10°C ÷ +50°C
Werkstoff Ventilkörper: Messing (CW617N EN 12165)
Werkstoff Anker: Edelstahl
Werkstoff Ankerdichtung: NBR
Werkstoff Membrane: NBR
Spuleleistungsaufnahme: AC 18VA (Betrieb) AC 36VA (Anzug) DC 14w
Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)

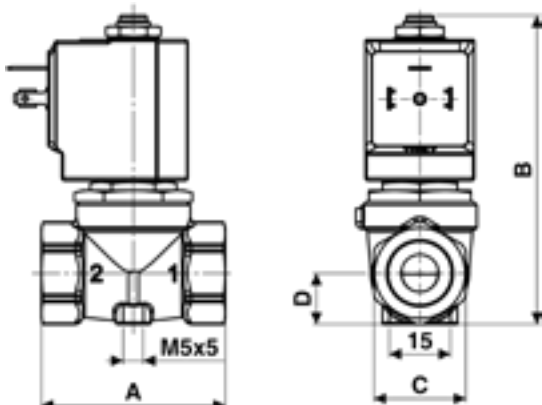
WEITERE AUSFÜHRUNGEN

EPDM-Dichtung für Luft und Heißwasser bis MAX 120°C (z.B. Bezeichnung D266DEU)
FKM-Dichtung für Luft, Wasser und Öl bis MAX 130°C (z.B. Bezeichnung D266DVU)



AUSWAHLTABELLE

VENTIL	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Bezeichnung	[Volts/Hz]
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
D264DBU	1/4"	10.5	21	0.1	16	7	7250	24v DC
D265DBU	3/8"	10.5	24	0.1	16	7	7200	24v 50/60Hz
D266DBU	1/2"	10.5	25	0.1	16	7	7400	110v 50Hz - 120v 60Hz
							7600	200v 50Hz - 220v 60Hz
							7700	230v 50Hz - 240v 60Hz

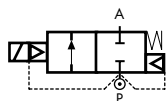


MASSE & GEWICHTE

G Anschluss	A	B	C	D	Gewicht
[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1/4"	54	89	Hex 27	15	0.4
3/8"	54	89	Hex 27	15	0.4
1/2"	54	89	Hex 27	15	0.4

Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

2/2 WEGE ZWANGSGESTEUERTES MAGNETVENTIL, G 1/4" ÷ G 1"



stromlos geschlossen

TYP: D187/188/189/190/192/293

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Medien: Wasser, Öl, Luft
Medientemperatur: -10°C ÷ +90°C
Umgebungstemperatur: -10°C ÷ +50°C
Werkstoff Ventilkörper: Messing (CW617N EN 12165)
Werkstoff Anker: Edelstahl
Werkstoff Ankerdichtung: FKM
Werkstoff Hauptdichtung und Membrane: NBR
Spuleleistungsaufnahme: AC 18VA (Betrieb)
AC 36VA (Anzug)
DC 14w
Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)

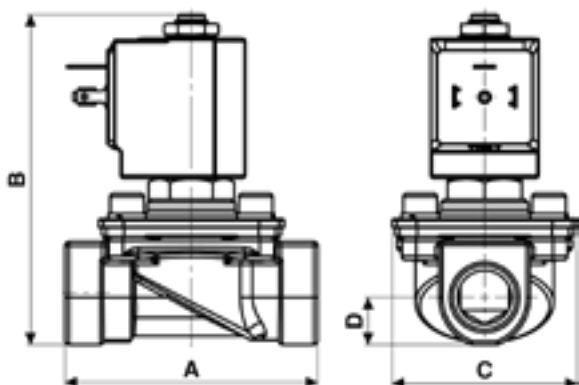
WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- EPDM-Dichtung für Luft und Heißwasser bis MAX 120°C (z.B. Bezeichnung D188DEW)
 - FKM-Dichtung für Luft, Wasser und Öl bis MAX 130°C (z.B. Bezeichnung D187DVW)
 - DC MAX 6 barg für D187 ÷ 192 (z.B. Bez. C D187DBW)
 - DC MAX 3,5 barg für D293 (z.B. Bez. C D293DBY)
 - (*) Schließdämpfung Standard bei Typ "D293"
- Ausführung für Vakuum Differenzdruck MIN 0 bar / MAX -0,95 bar (z.B. Bez. D190DBWL, Durchflussrichtung unter Sitz 2 → 1)



AUSWAHLTABELLE

VENTIL	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Bezeichnung	[Volts/Hz]
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
D187DBW	1/4"	15	50	0	16	•	7200	24v 50/60Hz
D188DBW	3/8"	15	60	0	16	•	7400	110v 50Hz - 120v 60Hz
D189DBW	1/2"	15	65	0	16	•	7600	200v 50Hz - 220v 60Hz
D190DBW	3/4"	15	80	0	16	•	7700	230v 50Hz - 240v 60Hz
D192DBW kompakt	1"	15	85	0	16	•		
D293DBY (*)	1"	25	140	0	16	•		

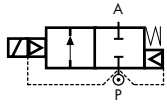


MASSE & GEWICHTE

G Anschluss	A	B	C	D	Gewicht
[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1/4"	75	108	55	14	0.5
3/8"	75	108	55	14	0.5
1/2"	75	108	55	14	0.5
3/4"	85	108	55	21.5	0.8
1" kompakt	85	108	55	21.5	0.7
1"	100	113	70	21.5	1.2

Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

2/2 WEGE ZWANGSGESTEUERTES MAGNETVENTIL, G 1/4" ÷ G 1/2"



stromlos geschlossen

TYP: D884/885/886

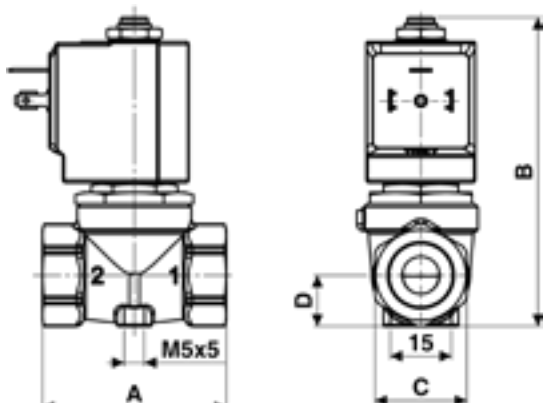
TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Medien: Wasser, Öl, Luft
Medientemperatur: -10°C ÷ +130°C
Umgebungstemperatur: -10°C ÷ +50°C
Werkstoff Ventilkörper: Messing (CW617N EN 12165)
Werkstoff Anker: Edelstahl
Werkstoff Ankerdichtung: FKM
Werkstoff Hauptdichtung und Membrane: FKM
Spuleleistungsaufnahme: AC 18VA (Betrieb)
AC 36VA (Anzug)
DC 14w
Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)



AUSWAHLTABELLE

VENTIL	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Bezeichnung	[Volts/Hz]
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
D884DVU	1/4"	10.5	21	0	16	6	7250	24v DC
D885DVU	3/8"	10.5	24	0	16	6	7200	24v 50/60Hz
D886DVU	1/2"	10.5	25	0	16	6	7400	110v 50Hz - 120v 60Hz
							7600	200v 50Hz - 220v 60Hz
							7700	230v 50Hz - 240v 60Hz

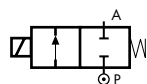


MASSE & GEWICHTE

G Anschluss	A	B	C	D	Gewicht
[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1/4"	54	89	Hex 27	15	0.45
3/8"	54	89	Hex 27	15	0.4
1/2"	54	89	Hex 27	15	0.4

Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

2/2 WEGE DIREKTGESTEUERTES MAGNETVENTIL, G 1/4" ÷ G 1/2"



stromlos geschlossen

TYP: D237/238/239

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Medien: Wasser, Öl, Luft
Medientemperatur: -10°C ÷ +130°C
Umgebungstemperatur: -10°C ÷ +50°C
Werkstoff Ventilkörper: Messing (CW617N EN 12165)
Werkstoff Anker: Edelstahl
Werkstoff Dichtung: FKM
Spuleleistungsaufnahme: AC 18VA (Betrieb)
AC 36VA (Anzug)
DC 14w
Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)

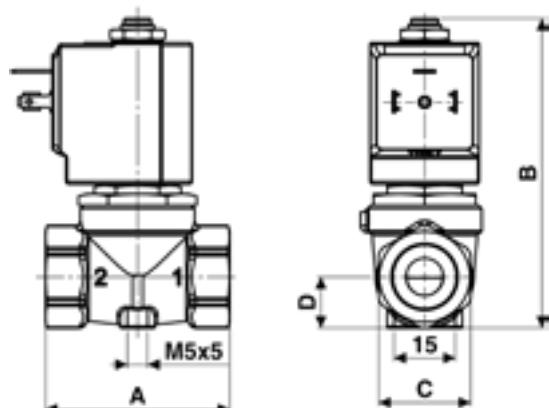
WEITERE AUSFÜHRUNGEN

EPDM-Dichtung für Luft und Heißwasser bis MAX 120°C (z.B. Bezeichnung D239DEU)
NBR-Dichtung für Luft, Wasser, Öl bis MAX 90°C (z.B. Bez. D237DBU)



AUSWAHLTABELLE

VENTIL	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Bezeichnung	[Volts/Hz]
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
D237DVU	1/4"	10.5	21	0	0.4	0.2	7250	24v DC
D238DVL	3/8"	4.0	6	0	8	5	7200	24v 50/60Hz
D238DVN	3/8"	5.0	7.5	0	5	2	7400	110v 50Hz - 120v 60Hz
D238DVP	3/8"	6.0	8.5	0	3.5	1.1	7600	200v 50Hz - 220v 60Hz
D238DVU	3/8"	10.5	24	0	0.4	0.2	7700	230v 50Hz - 240v 60Hz
D239DVL	1/2"	4.0	6	0	8	5		
D239DVN	1/2"	5.0	7.5	0	5	2		
D239DVP	1/2"	6.0	8.5	0	3.5	1.1		
D239DVU	1/2"	10.5	25	0	0.4	0.2		

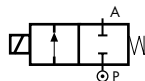


MASSE & GEWICHTE

G Anschluss	A	B	C	D	Gewicht
[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1/4"	54	89	Hex 27	15	0.45
3/8"	54	89	Hex 27	15	0.4
1/2"	54	89	Hex 27	15	0.4

Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

2/2 WEGE DIREKTGESTEUERTES MAGNETVENTIL, G 1/8" - G 1/4"



stromlos geschlossen

TYP: D262/263

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

- Medien: Wasser, Öl, Luft
- Medientemperatur: $-10^{\circ}\text{C} \div +130^{\circ}\text{C}$
- Umgebungstemperatur: $-10^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$
- Werkstoff Ventilkörper: Messing (CW617N EN 12165)
- Werkstoff Ventilsitz: Edelstahl (1.4305 EN 10088/AISI 303)
- Werkstoff Anker: Edelstahl
- Werkstoff Dichtung: FKM geeignet für Nahrungsmittel
- Spuleleistungsaufnahme: AC 18VA (Betrieb)
AC 36VA (Anzug)
DC 14w
- Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

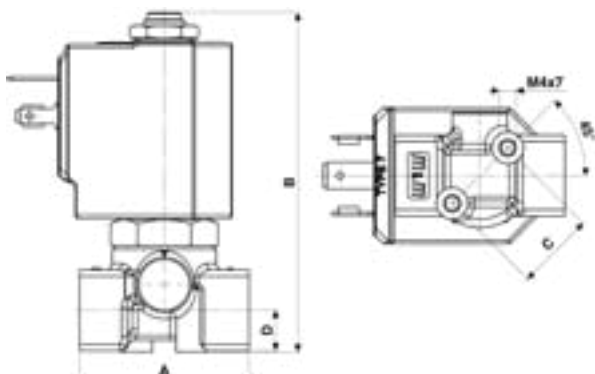
- NO nur mit Spulen Klasse "H" (z.B. Bez. RD263DVG 7701)
- Handnotbetätigung (z.B. Bez. D262DVHM)
- EPDM-Dichtung für Luft und Heißwasser bis MAX 120°C (z.B. Bezeichnung D262DEH)
- Ausführung für Hochdruck vgl. Seite 24
- Ausführung für Dampf vgl. Seite 32
- ATEX-Ausführung vgl. Seite 43



AUSWAHLTABELLE

VENTIL	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Bezeichnung	[Volts/Hz]
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
D262DVA	1/8"	1.0	0.5	0	30	30	7250	24v DC
D262DVC	1/8"	1.5	1.3	0	24	24	7200	24v 50/60Hz
D262DVG	1/8"	2.5	3.4	0	18	16	7400	110v 50Hz - 120v 60Hz
D262DVH	1/8"	3.0	4.5	0	15	8	7600	200v 50Hz - 220v 60Hz
D263DVC	1/4"	1.5	1.3	0	24	24	7700	230v 50Hz - 240v 60Hz
D263DVG	1/4"	2.5	3.4	0	18	16		
D263DVH	1/4"	3.0	4.5	0	15	8		
D263DVL*	1/4"	4.0	6.0	0	10	5		
D263DVN*	1/4"	5.0	7.5	0	5	2.5		
D263DVP*	1/4"	6.0	8.0	0	3	1		

* Die folgenden Ausführungen sind mit Nennweiten > 3 mm nicht verfügbar: NO, Handnotbetätigung und Hochdruckausführung.

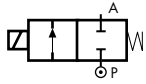


MASSE & GEWICHTE

G Anschluss	A	B	C	D	Gewicht
[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1/8" - 1/4"	40	77.5	18.5	9.5	0.26

Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

2/2 WEGE DIREKTGESTEUERTES MAGNETVENTIL, G 1/8"



stromlos geschlossen

TYP: B297

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

- Medien^o: Wasser, Öl, Luft
- Medientemperatur: - 10°C ÷ + 130°C
- Umgebungstemperatur: - 10°C ÷ + 50°C
- Werkstoff Körper: Messing mit geringem Bleigehalt (CW719R EN 12165)
- Werkstoff Ventilsitz: Edelstahl (1.4305 EN 10088/AISI 303)
- Werkstoff Anker: Edelstahl
- Werkstoff Dichtung: FKM geeignet für Nahrungsmittel
- Spuleleistungsaufnahme: AC 10vA (Betrieb)
AC 16vA (Anzug)
DC 7w
- Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- Stromlos geöffnet (NO) (z.B. Bez. RB297DVC)
- Handnotbetätigung (z.B. Bez. B297DVCM)
- EPDM-Dichtung für Luft und Heißwasser bis MAX 120°C (z.B. Bezeichnung B297DEEC)
- Chemische Vernickelung (z.B. Bez. B297DVEK)
- NPT Anschluss auf Anfrage (z.B. Bez. B297DVEN)

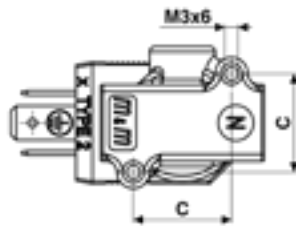
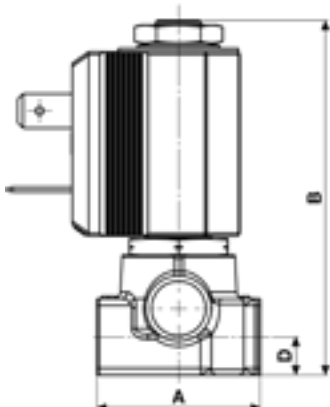
BEMERKUNGEN

Das Ventil kann in Berührung mit Nahrungsmitteln gemäß EG Richtlinien und Normen kommen. Für ausführlichere Informationen setzen Sie sich bitte mit M&M Verkaufsabteilung in Verbindung.



AUSWAHLTABELLE

VENTIL	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Bezeichnung	[Volts/Hz]
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
B297DVA	1/8"	1.0	0.5	0	30	28	2250	24v DC
B297DVB	1/8"	1.2	0.7	0	25	22	2200	24v 50/60Hz
B297DVC	1/8"	1.5	1.0	0	22	18	2400	110v 50Hz - 120v 60Hz
B297DVE	1/8"	2.0	1.7	0	18	9	2600	200v 50Hz - 220v 60Hz
B297DVG	1/8"	2.5	2.3	0	13	3	2700	230v 50Hz - 240v 60Hz
B297DVH	1/8"	3.0	3.0	0	8	1		

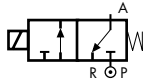


MASSE & GEWICHTE

G Anschluss	A	B	C	D	Gewicht
[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1/8"	30	65	18	7	0.15

Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

3/2 WEGE DIREKTGESTEUERTES MAGNETVENTIL, FLANSCH 32x32



stromlos geschlossen

TYP: D301

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

- Medien: Wasser, Öl, Luft
- Medientemperatur: $-10^{\circ}\text{C} \div +130^{\circ}\text{C}$
- Umgebungstemperatur: $-10^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$
- Werkstoff Ventilkörper: Messing (CW617N EN 12165)
- Werkstoff Ventilsitz: Edelstahl (1.4305 EN 10088/AISI 303)
- Werkstoff Anker: Edelstahl
- Werkstoff Dichtung: FKM geeignet für Nahrungsmittel
- Spuleleistungsaufnahme: AC 18VA (Betrieb)
AC 36VA (Anzug)
DC 14w
- Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)

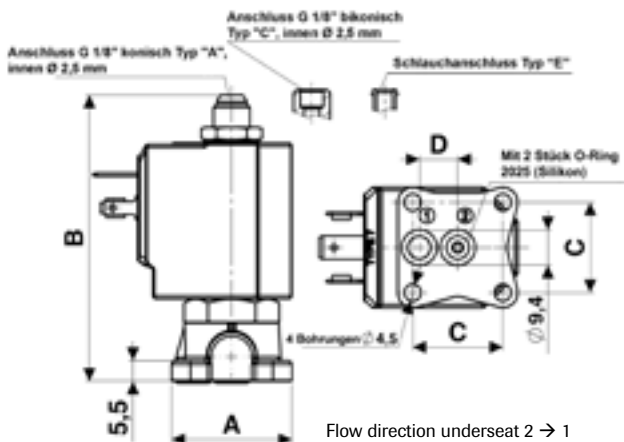
WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- NO nur mit Spulen Klasse "H" (z.B. Bez. RD301CVG 7701)
- Handnotbetätigung (z.B. Bez. D301AVCM)
- EPDM-Dichtung für Luft und Heißwasser bis MAX 120°C (z.B. Bezeichnung D301CEC)
- Rubin-Dichtung und Spulen Klasse "H" für Hochtemperaturausführungen bis 180°C (z.B. Bez. D301ARB 7201)
- Ankerführungsrohr mit konischem Anschluss 1/8" G (z.B. Bezeichnung D301AVC)
- Ankerführungsrohr mit Schlauchtülle $\varnothing 6 \text{ mm}$ (z.B. Bez. D301EVE)



AUSWAHLTABELLE

VENTIL	Viereckige Unterlage	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Bezeichnung	[Volts/Hz]
Bezeichnung	[mm]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
D301CVC	32x32	1.5	1.3	0	18	18	7250	24v DC
D301CVE	32x32	2.0	2.2	0	10	10	7200	24v 50/60Hz
D301CVG	32x32	2.5	3.4	0	7	7	7400	110v 50Hz - 120v 60Hz
							7600	200v 50Hz - 220v 60Hz
							7700	230v 50Hz - 240v 60Hz

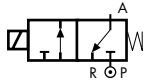


Flow direction underseat 2 → 1

MASSE & GEWICHTE

Ventil	A	B	C	D	Gewicht
Bezeichnung	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
D301	$\nabla 32$	77	24	10.25	0.25

3/2 WEGE DIREKTGESTEUERTES MAGNETVENTIL, G 1/8" - G 1/4"



stromlos geschlossen

TYP: D362/363

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

- Medien: Wasser, Öl, Luft
- Medientemperatur: -10°C ÷ +130°C
- Umgebungstemperatur: -10°C ÷ +50°C
- Werkstoff Ventilkörper: Messing (CW617N EN 12165)
- Werkstoff Ventilsitz: Edelstahl (1.4305 EN 10088/AISI 303)
- Werkstoff Anker: Edelstahl
- Werkstoff Dichtung: FKM geeignet für Nahrungsmittel
- Spuleleistungsaufnahme: AC 18VA (Betrieb)
AC 36VA (Anzug)
DC 14w
- Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

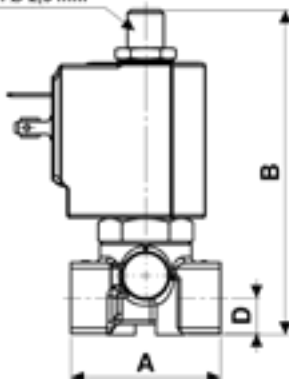
- NO nur mit Spulen Klasse "H" (z.B. Bez. RD362CVC 7701)
- Handnotbetätigung (z.B. Bez. D362CVGM)
- EPDM-Dichtung für Luft und Heißwasser bis MAX 120°C (z.B. Bezeichnung D363CEC)
- Rubin-Dichtung und Spulen Klasse "H" für Hochtemperaturausführungen bis 180°C (z.B. Bez. D363ARB 7201)
- Ankerführungsrohr mit konischem Anschluss 1/8" G (z.B. Bezeichnung D362AVC)
- ATEX-Ausführung vgl. Seite 43



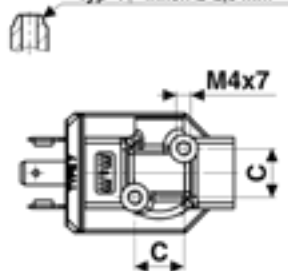
AUSWAHLTABELLE

VENTIL	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Bezeichnung	[Volts/Hz]
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
D362CVC	1/8"	1.5	1.3	0	18	18	7250	24v DC
D362CVE	1/8"	2.0	2.2	0	10	10	7200	24v 50/60Hz
D362CVG	1/8"	2.5	3.4	0	7	7	7400	110v 50Hz - 120v 60Hz
D363CVC	1/4"	1.5	1.3	0	18	18	7600	200v 50Hz - 220v 60Hz
D363CVE	1/4"	2.0	2.2	0	10	10	7700	230v 50Hz - 240v 60Hz
D363CVG	1/4"	2.5	3.4	0	7	7		
D363CVH	1/4"	3.0	4.5	0	5	5		
D363CVL *	1/4"	4.0	6.0	0	3.5	3.5		
D363CVN *	1/4"	5.0	7.5	0	2.5	2.5		
D363CVP *	1/4"	6.0	8.5	0	1.5	1.5		

Anschluss G 1/8" bikonisch
Typ "C" innen Ø 2,5 mm



Anschluss G 1/8" konisch
Typ "A" innen Ø 2,5 mm



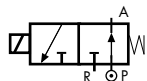
Durchflussrichtung unter Sitz 2 → 1

* Die folgenden Ausführungen sind mit Nennweiten Ø > 3 mm nicht verfügbar:
NO, Handnotbetätigung und Rubin-Dichtung

MASSE & GEWICHTE

G Anschluss	A	B	C	D	Gewicht
[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1/8" - 1/4"	40	87	13	9.5	0.25

3/2 WEGE DIREKTGESTEUERTES MAGNETVENTIL P → A, G 1/8" - G 1/4"



stromlos geöffnet (NO)

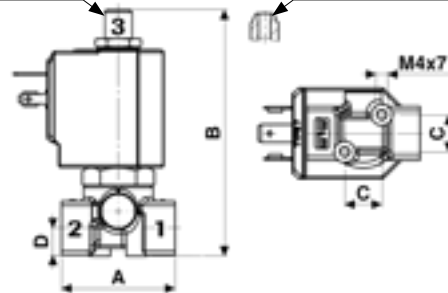
AUSWAHLTABELLE

VENTIL	G Anschluss	Nennweite		Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck		
		1 → 2	1 → 3		min	max AC	max DC
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]
SD362CVC	1/8"	1.5	1.5	1.3	0	15	15
SD362CVE	1/8"	2.0	2.0	2.2	0	15	15
SD362CVG	1/8"	2.5	2.5	3.4	0	13	13
SD363CVC	1/4"	1.5	1.5	1.3	0	15	15
SD363CVE	1/4"	2.0	2.0	2.2	0	15	15
SD363CVG	1/4"	2.5	2.5	3.4	0	13	13

TYP: SD362/363

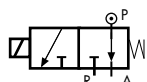
Anschluss G 1/8" bikonisch Typ "C" innen Ø 2 oder 2,5 mm

Anschluss G 1/8" konisch Typ "A" innen Ø 2 oder 2,5 mm



Durchflussrichtung: **OFF** 3 → 1 - **ON** 1 → 2

3/2 WEGE DIREKTGESTEUERTES VERTEILERVENTIL, G 1/8" - G 1/4"



stromlos geöffnet (NO)

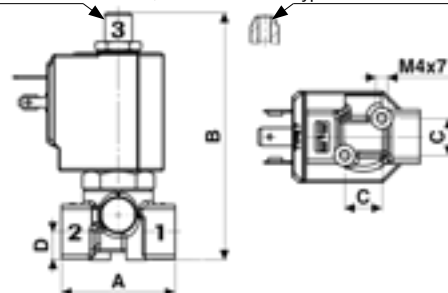
AUSWAHLTABELLE

VENTIL	G Anschluss	Nennweite		Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck		
		1 → 2	1 → 3		min	max AC	max DC
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]
DD362CVC	1/8"	1.5	2.5	1.3	0	20	20
DD362CVE	1/8"	2.0	2.5	2.2	0	20	20
DD363CVC	1/4"	1.5	2.5	1.3	0	20	20
DD363CVE	1/4"	2.0	2.5	2.2	0	20	20

TYP: DD362/363

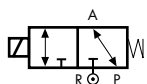
Anschluss G 1/8" bikonisch Typ "C" innen Ø 2 oder 2,5 mm

Anschluss G 1/8" konisch Typ "A" innen Ø 2 oder 2,5 mm



Durchflussrichtung: **OFF** 1 → 3 - **ON** 1 → 2

3/2 WEGE DIREKTGESTEUERTES UNIVERSALVENTIL, G 1/8" - G 1/4"



universalventil

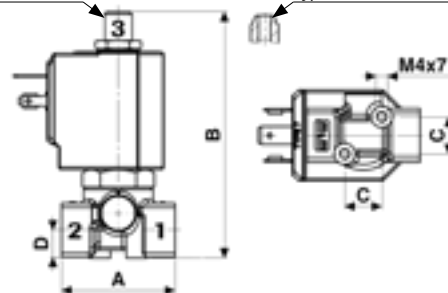
AUSWAHLTABELLE

VENTIL	G Anschluss	Nennweite		Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck		
		1 → 2	1 → 3		min	max AC	max DC
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]
GD362CVE	1/8"	2.0	2.0	2.2	0	8	7
GD363CVE	1/4"	2.0	2.0	2.2	0	8	7

TYP: GD362/363

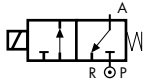
Anschluss G 1/8" bikonisch Typ "C" innen Ø 2 oder 2,5 mm

Anschluss G 1/8" konisch Typ "A" innen Ø 2 oder 2,5 mm



Versorgung von Druck durch alle Anschlüsse möglich:
Anschluss 2 (unter Sitz wie Typ **D362**), Anschluss 1 (über Sitz wie Typ **DD362**), Anschluss 3 (Ablass, wie Typ **SD362**)

3/2 WEGE DIREKTGESTEUERTES MAGNETVENTIL, G 1/8"



stromlos geschlossen

TYP: B397

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Medien ^o : Wasser, Öl, Luft
Medientemperatur: -10°C ÷ +130°C
Umgebungstemperatur: -10°C ÷ +50°C
Werkstoff Körper: Messing mit geringem Bleigehalt (CW719R EN 12165)
Werkstoff Ventilsitz: Edelstahl (1.4305 EN 10088/AISI 303)
Werkstoff Anker: Edelstahl
Werkstoff Dichtung: FKM geeignet für Nahrungsmittel
Spuleleistungsaufnahme: AC 10VA (Betrieb) AC 16VA (Anzug) DC 7W
Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

Stromlos geöffnet (NO) (z.B. Bez. <u>RB397C</u> VE)
Handnotbetätigung (z.B. Bez. B397CV <u>B</u> M)
EPDM-Dichtung für Luft und Heißwasser bis MAX 120°C (z.B. Bezeichnung B397C <u>E</u> C)
Ankerführungsrohr mit Schlauchtülle ø 6 mm (z.B. Bez. B397 <u>E</u> VE)
Chemische Vernickelung (z.B. Bez. B397CV <u>C</u> K)

BEMERKUNGEN

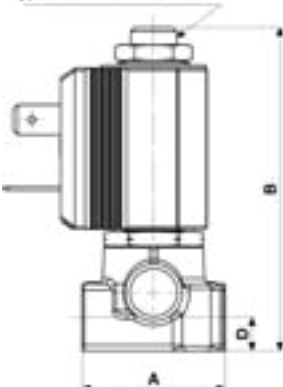
Das Ventil kann in Berührung mit Nahrungsmitteln gemäß EG Richtlinien und Normen kommen. Für ausführlichere Informationen setzen Sie sich bitte mit M&M Verkaufsabteilung in Verbindung.



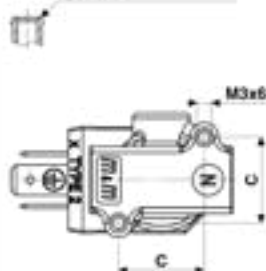
AUSWAHLTABELLE

VENTIL	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Bezeichnung	[Volts/Hz]
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
B397CVA	1/8"	1.0	0.5	0	18	18	2250	24v DC
B397CVB	1/8"	1.2	0.7	0	15	15	2200	24v 50/60Hz
B397CVC	1/8"	1.5	1.0	0	10	10	2400	110v 50Hz - 120v 60Hz
B397CVE	1/8"	2.0	1.9	0	5	5	2600	200v 50Hz - 220v 60Hz
B397CVH	1/8"	3.0	3.5	0	2	2	2700	230v 50Hz - 240v 60Hz

Anschluss G 1/8" bikonisch Typ "C", Innen ø 1,7 mm



Schlauchanschluss Typ "E"

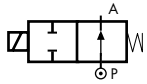


Durchflussrichtung unter Sitz 2 → 1

MASSE & GEWICHTE

G Anschluss	A	B	C	D	Gewicht
[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1/8"	30	67.8	18	7	0.15

2/2 WEGE DIREKTGESTEUERTES MAGNETVENTIL, G 1/4"



stromlos geöffnet (NO)

TYP: RD236

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Medien: Wasser, Öl, Luft
Medientemperatur: -10°C ÷ +130°C
Umgebungstemperatur: -10°C ÷ +50°C
Werkstoff Ventilkörper: Messing (CW617N EN 12165)
Werkstoff Ventilsitz: Edelstahl (1.4305 EN 10088/AISI 303)
Werkstoff Anker: Edelstahl
Werkstoff Dichtung: FKM geeignet für Nahrungsmittel
Spuleleistungsaufnahme: AC 18VA (Betrieb)
AC 36VA (Anzug)
DC 14w
Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

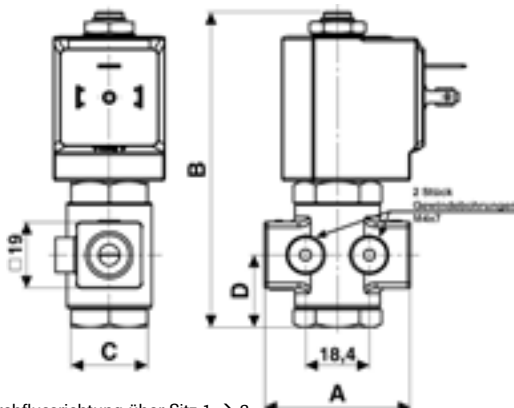
EPDM-Dichtung für Luft und Heißwasser bis MAX 120°C
(z.B. Bezeichnung RD236DEC)
Ausführung für Hochdruck vgl. Seite 28



DRUCKLUFT

AUSWAHLTABELLE

VENTIL	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Bezeichnung	[Volts/Hz]
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
RD236DVA	1/4"	1.0	0.5	0	25	25	7250	24v DC
RD236DVC	1/4"	1.5	1.3	0	20	20	7200	24v 50/60Hz
RD236DVG	1/4"	2.5	2.8	0	15	15	7400	110v 50Hz - 120v 60Hz
RD236DVH	1/4"	3.0	3.5	0	12	12	7600	200v 50Hz - 220v 60Hz
RD236DVM	1/4"	4.5	5.5	0	5	5	7700	230v 50Hz - 240v 60Hz

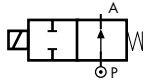


Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

MASSE & GEWICHTE

G Anschluss	A	B	C	D	Gewicht
[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1/4"	42	91	Hex 22	20.75	0.25

2/2 WEGE DIREKTGESTEUERTES MAGNETVENTIL, G 1/8"



stromlos geöffnet (NO)

TYP: RD213

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

- Medien: Wasser, Öl, Luft
- Medientemperatur: $-10^{\circ}\text{C} \div +130^{\circ}\text{C}$
- Umgebungstemperatur: $-10^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$
- Werkstoff Ventilkörper: Messing (CW617N EN 12165)
- Werkstoff Anker: Edelstahl
- Werkstoff Dichtung: FKM geeignet für Nahrungsmittel
- Spuleleistungsaufnahme: AC 18VA (Betrieb)
AC 36VA (Anzug)
DC 14w
- Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

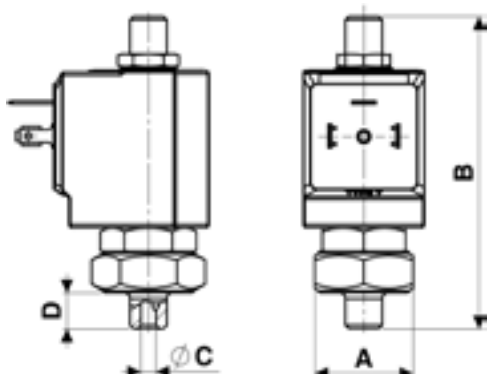
- EPDM-Dichtung für Luft und Heißwasser bis MAX 120°C
(z.B. Bezeichnung RD213CEG)
- Ankerführungsrohr mit konischem Anschluss 1/8" G (z.B. Bez. RD213AVG)



DRUCKLUFT

AUSWAHLTABELLE

VENTIL	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Bezeichnung	[Volts/Hz]
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
RD213CVG	1/8"	2.5	2.4	0	16	16	7250	24v DC
							7200	24v 50/60Hz
							7400	110v 50Hz - 120v 60Hz
							7600	200v 50Hz - 220v 60Hz
							7700	230v 50Hz - 240v 60Hz

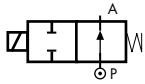


Durchflussrichtung unter Sitz 2 → 1

MASSE & GEWICHTE

G Anschluss	A	B	C	D	Gewicht
[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1/8"	Hex 26	82.5	4	9.5	--

2/2 WEGE DIREKTGESTEUERTES MAGNETVENTIL, G 1/8"



stromlos geöffnet (NO)

TYP: RB214

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

- Medien: Wasser, Öl, Luft
- Medientemperatur: $-10^{\circ}\text{C} \div +130^{\circ}\text{C}$
- Umgebungstemperatur: $-10^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$
- Werkstoff Ventilkörper: Messing (CW617N EN 12165)
- Werkstoff Anker: Edelstahl
- Werkstoff Dichtung: FKM geeignet für Nahrungsmittel
- Spuleleistungsaufnahme: AC 10VA (Betrieb)
AC 16VA (Anzug)
DC 7W
- Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

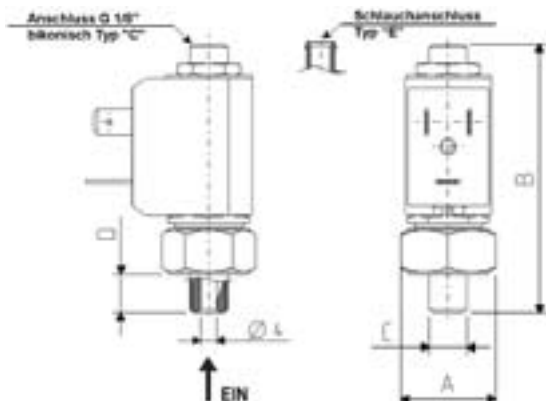
- EPDM-Dichtung für Luft und Heißwasser bis MAX 120°C (z.B. Bezeichnung RB214CED)
- Ankerführungsrohr mit Schlauchtülle $\varnothing 6 \text{ mm}$ (z.B. Bez. RB214EVD)
- NC Ausführung auf Anfrage (z.B. Bez. B214EVB)



DRUCKLUFT

AUSWAHLTABELLE

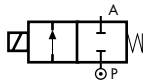
VENTIL	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Bezeichnung	[Volts/Hz]
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
RB214CVD	1/8"	1.7	1.2	0	14	14	2250	24v DC
							2200	24v 50/60Hz
							2400	110v 50Hz - 120v 60Hz
							2600	200v 50Hz - 220v 60Hz
							2700	230v 50Hz - 240v 60Hz



MASSE & GEWICHTE

G Anschluss	A	B	C	D	Gewicht
[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1/8"	21	65.7	1/8"	9.5	--

2/2 WEGE DIREKTGESTEUERTES MAGNETVENTIL, FLANSCH 32x32



stromlos geschlossen

TYP: D201

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

- Medien: Wasser, Öl, Luft
- Medientemperatur: $-10^{\circ}\text{C} \div +130^{\circ}\text{C}$
- Umgebungstemperatur: $-10^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$
- Werkstoff Ventilkörper: Messing (CW617N EN 12165)
- Werkstoff Ventilsitz: Edelstahl (1.4305 EN 10088/AISI 303)
- Werkstoff Anker: Edelstahl
- Werkstoff Dichtung: FKM geeignet für Nahrungsmittel
- Spuleleistungsaufnahme: AC 18VA (Betrieb)
AC 36VA (Anzug)
DC 14w
- Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

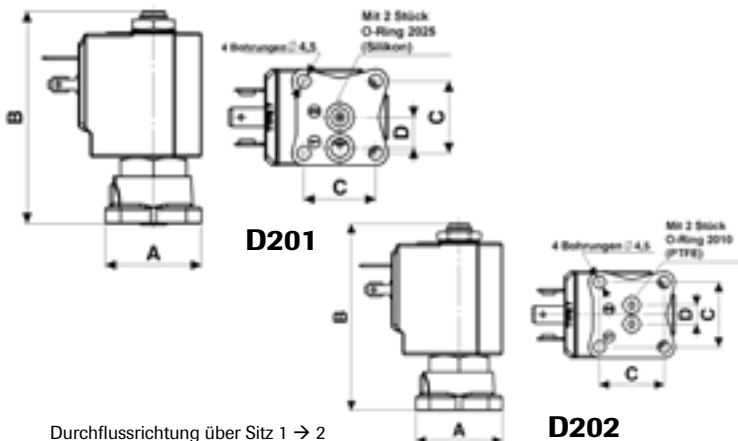
- NO nur mit Spulen Klasse "H" (z.B. Bez. RD201DVC 7701)
- Handnotbetätigung (z.B. Bez. D201DVGM)
- EPDM-Dichtung für Luft und Heißwasser bis MAX 120°C (z.B. Bezeichnung D201DEC)
- Rubin-Dichtung $-10^{\circ}\text{C} +180^{\circ}\text{C}$ für Hochtemperatur nur mit Spulen Klasse "H" (z.B. Bez. D201DRG 7201)
- Typ **D202** (siehe Zeichnung unten) auf Anfrage – mindeste Bestellposten erforderlich



DRUCKLUFT

AUSWAHLTABELLE

VENTIL	Viereckige Unterlage	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Bezeichnung	[Volts/Hz]
Bezeichnung	[mm]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
D201DVC	32x32	1.5	1.3	0	24	24	7250	24v DC
D201DVE	32x32	2.0	2.2	0	20	20	7200	24v 50/60Hz
D201DVG	32x32	2.5	3.4	0	18	18	7400	110v 50Hz - 120v 60Hz
							7600	200v 50Hz - 220v 60Hz
							7700	230v 50Hz - 240v 60Hz

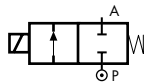


MASSE & GEWICHTE

Ventil	A	B	C	D	Gewicht
Bezeichnung	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
D201	32	70.6	24	10.25	0.25
D202	32	70	24	7	0.2

Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

2/2 WEGE DIREKTGESTEUERTES MAGNETVENTIL, G 1/4"



stromlos geschlossen

TYP: D249

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Medien: Wasser, Öl, Luft
Medientemperatur: -10°C ÷ +130°C
Umgebungstemperatur: -10°C ÷ +50°C
Werkstoff Ventilkörper: Messing (CW617N EN 12165)
Werkstoff Anker: Edelstahl
Werkstoff Dichtung: FKM
Spuleleistungsaufnahme: AC 18VA (Betrieb)
AC 36VA (Anzug)
DC 14w
Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)

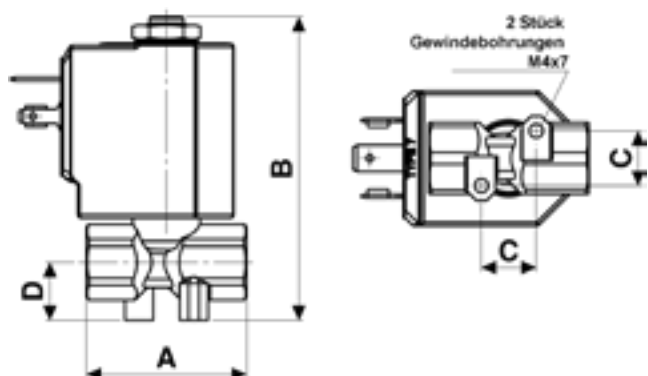
BEMERKUNGEN

- Mindeste Bestellposten könnten erforderlich sein



AUSWAHLTABELLE

VENTIL	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Bezeichnung	[Volts/Hz]
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
D249DVD	1/4"	1.7	1.5	0	25	24	7250	24v DC
D249DVF	1/4"	2.2	2.4	0	18	16	7200	24v 50/60Hz
D249DVH ①	1/4"	3.0	4.5	0	10	6	7400	110v 50/60Hz
							7600	200v 50Hz - 220v 60Hz
							7700	230v 50Hz - 240v 60Hz



MASSE & GEWICHTE

G Anschluss	A	B	C	D	Gewicht
[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1/4"	38	72.1	13	13.8	0.18

Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

AUTOMATISCHE ABLASSVENTILSYSTEME

Montierte Systeme bestehend aus Magnetventil, Zeitschalter und Gerätestecker für zeitgeregelten Kondensatablass für Tanks mit Druckluft, Abscheider, Wassernetz, Trockner und Filter.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Medien: Wasser, Öl, Luft, Inertgase

Medientemperatur: -10°C ÷ +130°C

Umgebungstemperatur: -10°C ÷ +50°C

Werkstoff Dichtung: FKM

Spuleleistungsaufnahme: AC 18VA (Betrieb)

AC 36VA (Anzug)

DC 14w

Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)

Ablassezeit: 0,5 bis 10 Sek.;

Zeitspanne: 30 Sek. bis 45 Min.;

Test-Knopf: manuell

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

Zeitschalter und Spulen mit UL Genehmigung

Ventil mit NPT Anschluss auf Anfrage (z.B. Bez. D249DVFN)

Verfügbar mit analogen und digitalen Zeitschaltern (vgl. Seite 46)

Für ausführlichere Informationen über die verschiedenen Bestandteilen (Magnetventil/Zeitschalter/Gerätestecker)

beziehen Sie sich auf die entsprechenden Datenblätter



VORTEILE FÜR ANWENDER:

- ↳ anpassungsfähig an spezifische Systemanforderungen
- ↳ Installation drinnen und draußen
- ↳ hohe Zuverlässigkeit, lange Lebensdauer
- ↳ Zeit und Geld sparen
- ↳ optischer Funktionsanzeiger
- ↳ Handnotbetätigung - Test-Knopf

AUSWAHLTABELLE

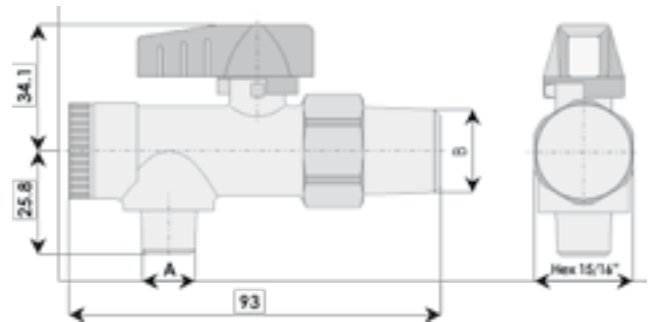
ADV Automatische Ablassventilsysteme	Ventil	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			Versorgung
					min	max AC	max DC	
Bezeichnung	Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	[Volts/Hz]
MIT DIREKTGESTEUERTEN MAGNETVENTILEN								
888 120 00-	D249DVF	1/4"	2.2	2.4	0	18	-	SPULEN SERIE 7000 110v 50Hz - 120v 60Hz 230v 50Hz - 240v 60Hz 24v DC
888 121 00-					0	18	-	
888 122 00-					0	-	16	
MIT SERVOGESTEUERTEN MAGNETVENTILEN								
888 123 00-	D264DVU	1/4"	10.5	21	0.1	16	-	SPULEN SERIE 7000 110v 50Hz - 120v 60Hz 230v 50Hz - 240v 60Hz 24v DC
888 124 00-					0.1	16	-	
888 125 00-					0.1	-	7	
888 126 00-	D265DVU	3/8"	10.5	24	0.1	16	-	110v 50Hz - 120v 60Hz 230v 50Hz - 240v 60Hz 24v DC
888 127 00-					0.1	16	-	
888 128 00-					0.1	-	7	
888 129 00-	D266DVU	1/2"	10.5	25	0.1	16	-	110v 50Hz - 120v 60Hz 230v 50Hz - 240v 60Hz 24v DC
888 130 00-					0.1	16	-	
888 131 00-					0.1	-	7	

SIEBE FÜR KONDENSATABLASS

Sieb bestehend aus einem Kugelventil mit Filter zur Verwendung mit dem automatischen Ablasssystem. Um die Filter zu reinigen und zu prüfen ist es ausreichend, das Ventil zu schließen und den Stöpsel abzuschrauben.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Medien: Wasser, Öl, Luft, Inertgase
Medientemperatur: -10°C ÷ +130°C
Umgebungstemperatur: -10°C ÷ +50°C
Werkstoff Sieb: Messing (CW617N EN 12165)
Werkstoff Kugelventil: verchromtes Messing (EN 5705-65)
Werkstoff Filter: Edelstahl (1.4305 EN 10088/AISI 304)
Werkstoff Dichtung: PTFE
Sieb Arbeitsdruck: MAX 50 barg
Stöpsel für Prüfung und Reinigung



AUSWAHLTABELLE

SIEB	A	B	Gewicht
Bezeichnung	[Anschluss]	[Anschluss]	[kg]
887 052 00-	1/2" NPT	1/2" NPT	0.23
887 053 00-	3/8" NPT	1/2" NPT	
887 054 00-	1/4" NPT	1/2" NPT	
887 057 00-	1/2" GAS	1/2" GAS	
887 058 00-	3/8" GAS	1/2" GAS	
887 059 00-	1/4" GAS	1/2" GAS	

AUTOMATISCHE ABLASSVENTILSYSTEME MIT LUFTBETÄTIGTEN VENTILEN

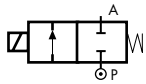
Druckluftsysteme müssen so entwickelt und gebaut sein, damit Kondensat gesammelt werden kann. Kondensat ist eine Mischung von Wasser, Öl und Schmutz; ihre Viskosität vergrößert bei niedrigen Temperaturen. Die manuelle Betätigung von Ablassventilen ist zeitraubend und aufwendig. Außerdem gehen solche schwer erreichbaren Stellen oft vergessen. Die automatischen Ablassventilsysteme lösen alle diese Probleme. Alle Tätigkeiten können durch den Zeitschalter eingestellt werden, um den spezifischen Bedingungen des Systems zu genügen.

VORTEILE FÜR ANWENDER:

- ↳ Wartungsfrei!
- ↳ entworfen für anspruchsvolle Anwendungsbedingungen
- ↳ hohe Zuverlässigkeit, lange Lebensdauer
- ↳ kein Mindestdruck notwendig



2/2 WEGE DIREKTGESTEUERTES MAGNETVENTIL, G 1/8" - G 1/4"



stromlos geschlossen

HOCHDRUCK

TYP: D262/263

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

- Medien^o: Wasser, Öl, Flüssigkeiten
- Medientemperatur: -10°C ÷ +130°C
- Umgebungstemperatur: -10°C ÷ +50°C
- Werkstoff Ventilkörper: Messing (CW617N EN 12165)
- Werkstoff Ventilsitz: Edelstahl (1.4305 EN 10088/AISI 303)
- Werkstoff Anker: Edelstahl
- Werkstoff Dichtung: Rubin
- Spuleleistungsaufnahme: AC 25VA (Betrieb)
AC 50VA (Anzug)
DC 22W
- Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)



WEITERE AUSFÜHRUNGEN

Standard Magnetspulen Serie 7000 (AC 18VA - DC 14W) können mit einer Leistungsherabsetzung verwendet. Für Informationen setzen Sie sich mit M&M in Verbindung.

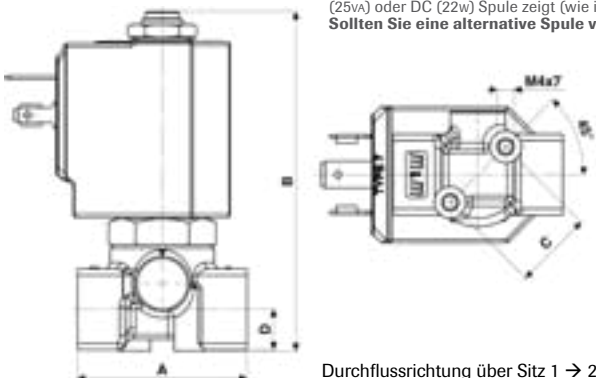
BEMERKUNGEN

Ⓛ Mit Luft und Gase ist das Ventil nicht 100% dicht. Der Leckagewert ist ungefähr 1,5 ml/min zum höchsten zulässigen Differenzdruck.

AUSWAHLTABELLE

VENTIL	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Höheleistungsspulen - Klasse "H"	
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
D262DRB1	1/8"	1.2	0.7	0	200	60	72Z1	24v DC
D262DRC1	1/8"	1.5	1.3	0	200	35	72K1	24v 50/60Hz
D262DRE1	1/8"	2.0	2.2	0	120	25	74K1	110v 50Hz - 120v 60Hz
D262DRH1	1/8"	3.0	4.5	0	50	11 Ⓛ	77K1	230v 50Hz - 240v 60Hz
D263DRB1	1/4"	1.2	0.7	0	200	60		
D263DRC1	1/4"	1.5	1.3	0	200	35		
D263DRE1	1/4"	2.0	2.2	0	120	25		
D263DRH1	1/4"	3.0	4.5	0	50	11 Ⓛ		

Ⓛ Der höchste zulässige Differenzdruck ist ähnlich dem des gleichen Magnetventils mit FKM-Dichtung und Standardspule der Serie 7000 (z.B. Bez. D263DVH 7250).
ACHTUNG: Hochdruckventile ohne Spule werden mit einem Typenschild geliefert, welches den höchsten zulässigen Differenzdruck des Ventils mit AC (25VA) oder DC (22W) Spule zeigt (wie in der obigen Auswahltabelle gezeigt).
 Sollten Sie eine alternative Spule verwenden, bestellen Sie bitte die geeigneten Typenschilder separat.

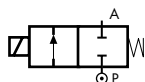


Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

MASSE & GEWICHTE

G Anschluss	A	B	C	D	Gewicht
[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1/8" - 1/4"	40	77.5	18.5	9.5	0.26

2/2 WEGE DIREKTGESTEUERTES MAGNETVENTIL, G 1/8" - G 1/4"



stromlos geschlossen

HOCHDRUCK

TYP: D298/299

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

- Medien^o: Wasser, Öl, Flüssigkeiten und aggressive Medien
- Medientemperatur: -10°C ÷ +130°C
- Umgebungstemperatur: -10°C ÷ +50°C
- Werkstoff Ventilkörper: Edelstahl (1.4305 EN 10088/AISI 303)
- Werkstoff Ventilsitz: Edelstahl (1.4305 EN 10088/AISI 303)
- Werkstoff Anker: Edelstahl
- Werkstoff Dichtung: Rubin
- Spuleleistungsaufnahme: AC 25VA (Betrieb)
AC 50VA (Anzug)
DC 22W
- Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)



WEITERE AUSFÜHRUNGEN

Standard Magnetspulen Serie 7000 (AC 18VA - DC 14W) können mit einer Leistungsherabsetzung verwendet. Für Informationen setzen Sie sich mit M&M in Verbindung.
Verfügbar auch mit 1/8" Anschluss (z.B. Bez. D298DRB1), zu denselben Leistungen wie D299.

BEMERKUNGEN

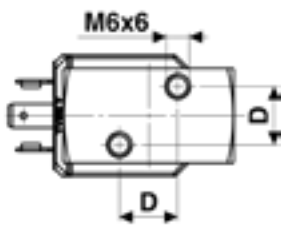
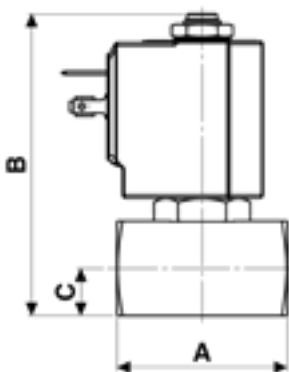
⊕ Mit Luft und Gase ist das Ventil nicht 100% dicht. Der Leckagewert ist ungefähr 1,5 ml/min zum höchsten zulässigen Differenzdruck.

AUSWAHLTABELLE

VENTIL	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck		
				min	max AC	max DC
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]
D299DRB1	1/4"	1.2	0.7	0	200	110
D299DRC1	1/4"	1.5	1.3	0	200	80
D299DRE1	1/4"	2.0	2.3	0	140	30
D299DRG1	1/4"	2.5	3.4	0	90	23 [⊕]
D299DRH1	1/4"	3.0	4.5	0	50	14 [⊕]

MAGNETSPULE	
Höheleistungsspulen - Klasse "H"	
Bezeichnung	[Volts/Hz]
72Z1	24v DC
72K1	24v 50/60Hz
74K1	110v 50Hz - 120v 60Hz
77K1	230v 50Hz - 240v 60Hz

⊕ Der höchste zulässige Differenzdruck ist ähnlich dem des gleichen Magnetventils mit FKM-Dichtung und Standardspule der Serie 7000 (z.B. Bez. D299DVG 7250).
ACHTUNG: Hochdruckventile ohne Spule werden mit einem Typenschild geliefert, welcher den höchsten zulässigen Differenzdruck des Ventils mit AC (25VA) oder DC (22W) Spule zeigt (wie in der obigen Auswahltabelle gezeigt).
Sollten Sie eine alternative Spule verwenden, bestellen Sie bitte die geeigneten Typenschilder separat.

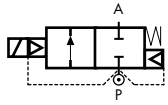


Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

MASSE & GEWICHTE

G Anschluss	A	B	C	D	Gewicht
[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1/8" - 1/4"	45	80	12.5	15.4	0.36

2/2 WEGE SERVOGESTEUERTES KOLBENVENTIL, G 1/4" ÷ G 1/2"



stromlos geschlossen

HOCHDRUCK

TYP: D634/635/636DTT1

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

- Medien^o: Wasser, Öl, Flüssigkeiten
- Medientemperatur: +10°C ÷ +130°C
- Umgebungstemperatur: -10°C ÷ +70°C
- Werkstoff Ventilkörper: Messing (CW617N EN 12165)
- Werkstoff Ventilsitz: Edelstahl (1.4305 EN 10088/AISI 303)
- Werkstoff Anker: Edelstahl
- Werkstoff Dichtung: PTFE
- Spuleleistungsaufnahme: AC 25VA (Betrieb)
AC 50VA (Anzug)
DC 22W
- Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

Standard Magnetspulen Serie 7000 (AC 18VA - DC 14W) können mit einer Leistungsherabsetzung verwendet. Für Informationen setzen Sie sich mit M&M in Verbindung.

BEMERKUNGEN

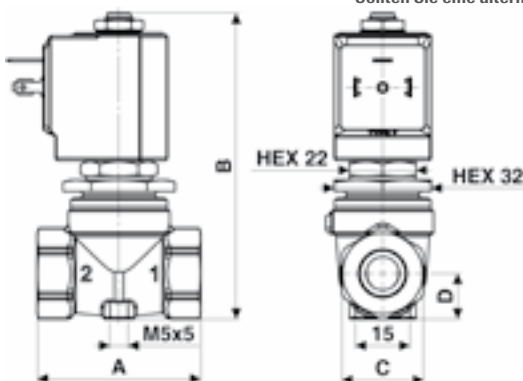
ⓘ Mit Luft und Gase ist das Ventil nicht 100% dicht. Der Leckagewert ist ungefähr 1,5 ml/min zum höchsten zulässigen Differenzdruck.



AUSWAHLTABELLE

VENTIL	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Höheleistungsspulen - Klasse "H"	
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
D634DTT1	1/4"	10	21	0.3	140	35	72Z1	24v DC
D635DTT1	3/8"	10	24	0.3	140	35	72K1	24v 50/60Hz
D636DTT1	1/2"	10	25	0.3	140	35	74K1	110v 50Hz - 120v 60Hz
							77K1	230v 50Hz - 240v 60Hz

ACHTUNG: Hochdruckventile ohne Spule werden mit einem Typenschild geliefert, welcher den höchsten zulässigen Differenzdruck des Ventils mit AC (25VA) oder DC (22W) Spule zeigt (wie in der obigen Auswahltabelle gezeigt). Sollten Sie eine alternative Spule verwenden, bestellen Sie bitte die geeigneten Typenschilder separat.

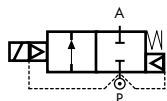


Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

MASSE & GEWICHTE

G Anschluss	A	B	C	D	Gewicht
[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1/4"	54	100	Hex 27	15	0.5
3/8"	54	100	Hex 27	15	0.45
1/2"	54	100	Hex 27	15	0.45

2/2 WEGE SERVOGESTEUERTES MAGNETVENTIL, G 3/8" ÷ G 3/4"



stromlos geschlossen

HOCHDRUCK

TYP: D232/233/234

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Medien: Wasser [®] , Öl, Luft [®]
Medientemperatur: -10°C ÷ +130°C
Umgebungstemperatur: -10°C ÷ +50°C
Werkstoff Ventilkörper: Messing (CW617N EN 12165)
Werkstoff Ventilsitz: Edelstahl (1.4305 EN 10088/AISI 303)
Werkstoff Anker: Edelstahl
Werkstoff Ankerdichtung: Rubin
Werkstoff Membrane: FKM
Werkstoff Hauptdichtung: PTFE
Spuleleistungsaufnahme: AC 18VA (Betrieb)
AC 36VA (Anzug)
DC 14w
Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

NO nur mit Spulen Klasse "H" (z.B. Bez. RD232DTW 7701)
 FKM für Luft, Wasser und Öl bis MAX 130°C (z.B. Bez. D233DVW)
 MAX Differenzdruck: 25 barg AC / DC - mindeste Bestellposten könnten erforderlich sein

BEMERKUNGEN

① Mit Luft und Gase ist das Ventil nicht 100% dicht. Der Leckagewert ist ungefähr 1,5 ml/min zum höchsten zulässigen Differenzdruck.

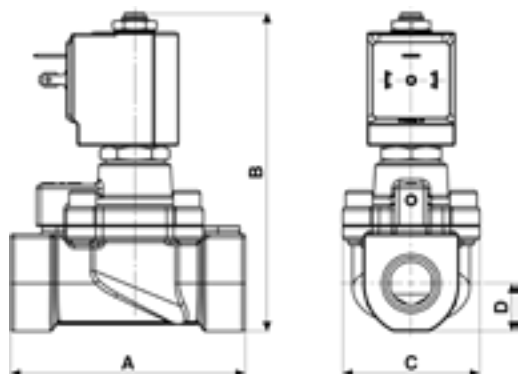


ACHTUNG

② Mit flüssigen Medien kann sich die Membrane wegen Wasserschlag und Drücke höher als 20 barg reißen (vgl. Seite 49).

AUSWAHLTABELLE

VENTIL	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Bezeichnung	[Volts/Hz]
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
D232DTW	3/8"	16.5	42	1	50	50	7250	24v DC
D233DTW	1/2"	16.5	46	1	50	50	7200	24v 50/60Hz
D234DTW	3/4"	16.5	48	1	50	50	7400	110v 50Hz - 120v 60Hz
							7600	200v 50Hz - 220v 60Hz
							7700	230v 50Hz - 240v 60Hz

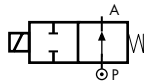


Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

MASSE & GEWICHTE

G Anschluss	A	B	C	D	Gewicht
[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
3/8"	86	116.5	50.2	17.5	1
1/2"	86	116.5	50.2	17.5	0.9
3/4"	86	116.5	50.2	17.5	0.9

2/2 WEGE DIREKTGESTEUERTES MAGNETVENTIL, G 1/4"



stromlos geöffnet (NO)

HOCHDRUCK

TYP: RD236

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Medien ^o : Wasser, Öl, Flüssigkeiten
Medientemperatur: -10°C ÷ +130°C
Umgebungstemperatur: -10°C ÷ +50°C
Werkstoff Ventilkörper: Messing (CW617N EN 12165)
Werkstoff Ventilsitz: Edelstahl (1.4305 EN 10088/AISI 303)
Werkstoff Anker: Edelstahl
Werkstoff Dichtung: Rubin
Spuleleistungsaufnahme: AC 25VA (Betrieb)
AC 50VA (Anzug)
DC 22W
Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

Ausführung mit FKM-Dichtung auf Seite 17

BEMERKUNGEN

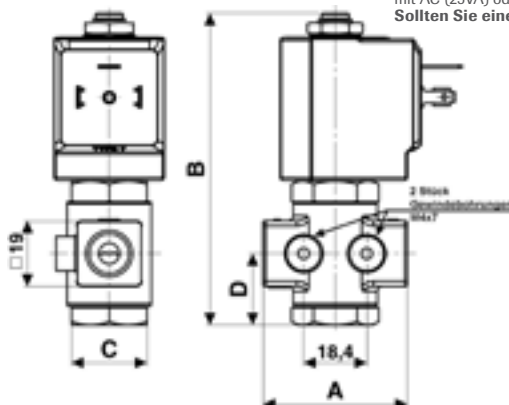
- Mit Luft und Gase ist das Ventil nicht 100% dicht. Der Leckagewert ist ungefähr 1,5 ml/min zum höchsten zulässigen Differenzdruck.



AUSWAHLTABELLE

VENTIL	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Nur Höcheleistungsspulen - Klasse "H"	
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
RD236DRA1	1/4"	1.0	0.5	0	180	180	72Z1	24v DC
RD236DRC1	1/4"	1.5	1.3	0	150	150	72K1	24v 50/60Hz
RD236DRE1	1/4"	2.0	2.0	0	60	60	74K1	110v 50Hz - 120v 60Hz
RD236DRG1	1/4"	2.5	2.8	0	37	37	77K1	230v 50Hz - 240v 60Hz
RD236DRH1	1/4"	3.0	3.5	0	28	28		

ACHTUNG: Hochdruckventile ohne Spule werden mit einem Typenschild geliefert, welcher den höchsten zulässigen Differenzdruck des Ventils mit AC (25VA) oder DC (22W) Spule zeigt (wie in der obigen Auswahltabelle gezeigt). Sollten Sie eine alternative Spule verwenden, bestellen Sie bitte die geeigneten Typenschilder separat.

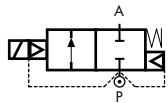


Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

MASSE & GEWICHTE

G Anschluss	A	B	C	D	Gewicht
[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1/4"	42	91	Hex 22	20.75	0.25

2/2 WEGE SERVOGESTEUERTES MAGNETVENTIL, G 3/4" - G 1"



AUSFÜHRUNG FÜR DAMPF

stromlos geschlossen

TYP: D606/622

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Medien °: Dampf
Medientemperatur: +80°C ° ÷ +180°C
Umgebungstemperatur: -10°C ÷ +70°C
Werkstoff Ventilkörper: Messing (CW617N EN 12165)
Werkstoff Ventilsitz: Edelstahl (1.4305 EN 10088/AISI 303)
Werkstoff Anker: Edelstahl
Werkstoff Ankerdichtung: PTFE
Werkstoff Hauptdichtung und Membrane: PTFE
Spuleleistungsaufnahme: AC 18VA (Betrieb)
AC 36VA (Anzug)
DC 14w
Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

Stromlos geöffnet (NO) (z.B. Bez. RD606DTY)

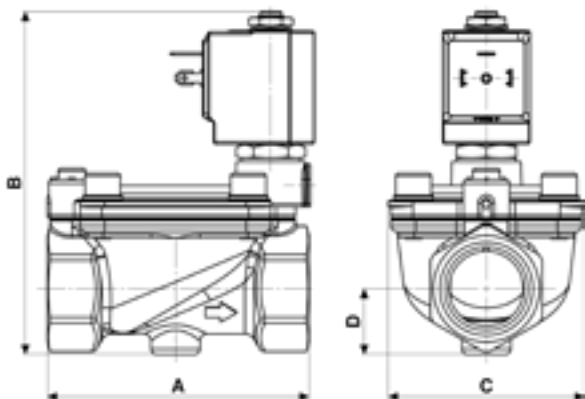
BEMERKUNGEN

- Wasser und Kondenswasser können die Membrane beschädigen
- Die Arbeitstemperatur muss am wenigstens 80°C sein, um die korrekte Funktion des Ventils zu gewährleisten.



AUSWAHLTABELLE

VENTIL	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Nur Klasse "H"	
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
D606DTY	3/4"	24	120	1	9	9	7151	12v DC
D622DTY	1"	24	120	1	9	9	7251	24v DC
							7201	24v 50/60Hz
							7401	110v 50Hz - 120v 60Hz
							7601	200v 50Hz - 220v 60Hz
							7701	230v 50Hz - 240v 60Hz

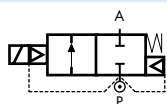


Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

MASSE & GEWICHTE

G Anschluss	A	B	C	D	Gewicht
[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
3/4" - 1"	96	126	72	24	1.3

2/2 WEGE SERVOGESTEUERTES MAGNETVENTIL, G 1/4" ÷ G 1"



AUSFÜHRUNG FÜR DAMPF

stromlos geschlossen

TYP: D887/888/889/890/892

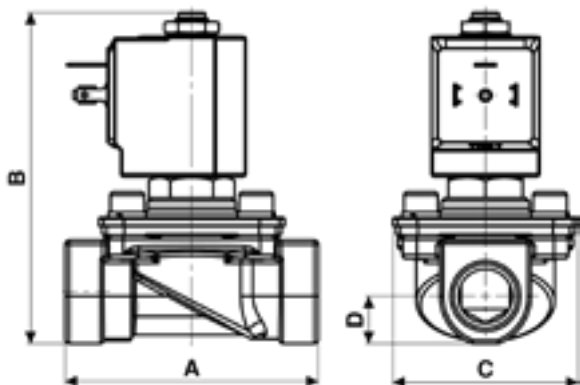
TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Medien: Heißwasser, Dampf
Medientemperatur: -10°C ÷ +150°C
Umgebungstemperatur: -10°C ÷ +70°C
Werkstoff Ventilkörper: Messing (CW617N EN 12165)
Werkstoff Ventilsitz: Edelstahl (1.4305 EN 10088/AISI 303)
Werkstoff Anker: Edelstahl
Werkstoff Ankerdichtung: EPM PX 70/80
Werkstoff Membrane: PTFE
Werkstoff Hauptdichtung: EPM PX 70/80
Spuleleistungsaufnahme: AC 18VA (Betrieb)
AC 36VA (Anzug)
DC 22w
Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)



AUSWAHLTABELLE

VENTIL	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Nur Klasse "H"	
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
D887DPV	1/4"	11.5	35	0.3	4.5	4.5	72Z1	24v DC
D888DPV	3/8"	11.5	50	0.3	4.5	4.5	7201	24v 50/60Hz
D889DPV	1/2"	11.5	55	0.3	4.5	4.5	7401	110v 50Hz - 120v 60Hz
D890DPV	3/4"	11.5	70	0.3	4.5	4.5	7601	200v 50Hz - 220v 60Hz
D892DPV	1"	11.5	75	0.3	4.5	4.5	7701	230v 50Hz - 240v 60Hz

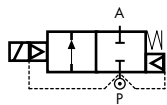


Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

MASSE & GEWICHTE

G Anschluss	A	B	C	D	Gewicht
[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1/4"	75	108	55	14	0.55
3/8"	75	108	55	14	0.5
1/2"	75	108	55	14	0.5
3/4"	85	108	55	21.5	0.8
1"	85	108	55	21.5	0.8

2/2 WEGE SERVOGESTEUERTES KOLBENVENTIL, G 1/4" ÷ G 1/2"



AUSFÜHRUNG FÜR DAMPF

stromlos geschlossen

TYP: D634/635/636

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Medien: Wasser, Dampf
Medientemperatur: +80°C [Ⓢ] ÷ +180°C
Umgebungstemperatur: -10°C ÷ +70°C
Werkstoff Ventilkörper: Messing (CW617N EN 12165)
Werkstoff Ventilsitz: Edelstahl (1.4305 EN 10088/AISI 303)
Werkstoff Anker: Edelstahl
Werkstoff Dichtung: PTFE
Spuleleistungsaufnahme: AC 18VA (Betrieb)
AC 36VA (Anzug)
DC 22W
Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)

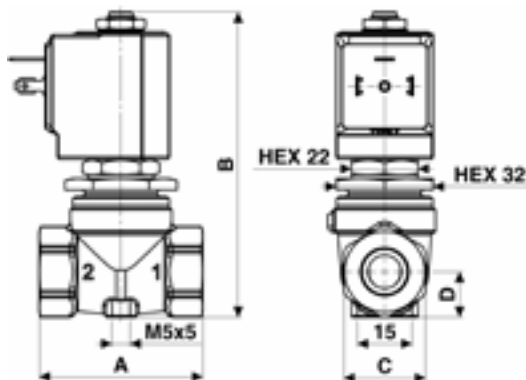
BEMERKUNGEN

[Ⓢ] Die Arbeitstemperatur muss am wenigstens 80°C sein, um die korrekte Funktion des Ventils zu gewährleisten.



AUSWAHLTABELLE

VENTIL	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Nur Klasse "H"	
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
D634DTT	1/4"	10	21	0.3	9	9	72Z1	24v DC
D635DTT	3/8"	10	24	0.3	9	9	7201	24v 50/60Hz
D636DTT	1/2"	10	25	0.3	9	9	7401	110v 50Hz - 120v 60Hz
							7601	200v 50Hz - 220v 60Hz
							7701	230v 50Hz - 240v 60Hz

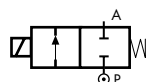


MASSE & GEWICHTE

G Anschluss	A	B	C	D	Gewicht
[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1/4"	54	100	Hex 27	15	0.5
3/8"	54	100	Hex 27	15	0.45
1/2"	54	100	Hex 27	15	0.45

Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

2/2 WEGE DIREKTGESTEUERTES MAGNETVENTIL, G 1/8" - G 1/4"



AUSFÜHRUNG FÜR DAMPF
stromlos geschlossen

TYP: D262/263

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Medien: Dampf
Medientemperatur: -10°C ÷ +180°C
Umgebungstemperatur: -10°C ÷ +70°C
Werkstoff Ventilkörper: Messing (CW617N EN 12165)
Werkstoff Ventilsitz: Edelstahl (1.4305 EN 10088/AISI 303)
Werkstoff Anker: Edelstahl
Werkstoff Dichtung: Sigodur (gefülltes PTFE)
Spuleleistungsaufnahme: AC 18VA (Betrieb)
AC 36VA (Anzug)
DC 14w
Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)

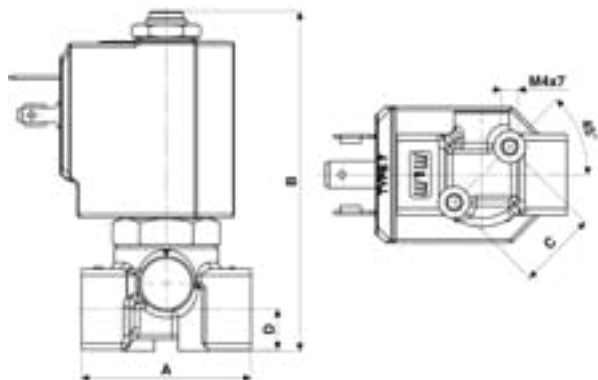
WEITERE AUSFÜHRUNGEN

Verfügbar auch mit NW Ø 4 mm (z.B. Bez. D262DLL), NW Ø 5 mm (z.B. Bez. D262DLN) und NW Ø 5,5 mm (z.B. Bez. D262DLO)
Ausführung für Wasser, Öl und Luft auf Seite 11



AUSWAHLTABELLE

VENTIL	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Nur Klasse "H"	
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
D262DLA	1/8"	1.0	0.5	0	9	9	7251	24v DC
D262DLC	1/8"	1.5	1.3	0	9	9	7201	24v 50/60Hz
D262DLG	1/8"	2.5	3.4	0	9	9	7401	110v 50Hz - 120v 60Hz
D262DLH	1/8"	3.0	4.5	0	9	8	7601	200v 50Hz - 220v 60Hz
D263DLA	1/4"	1.0	0.5	0	9	9	7701	230v 50Hz - 240v 60Hz
D263DLC	1/4"	1.5	1.3	0	9	9		
D263DLG	1/4"	2.5	3.4	0	9	9		
D263DLH	1/4"	3.0	4.5	0	9	8		

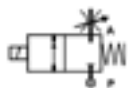


Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

MASSE & GEWICHTE

G Anschluss	A	B	C	D	Gewicht
[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1/8" - 1/4"	40	77.5	18.5	9.5	0.26

2/2 WEGE DIREKTGESTEUERTES MAGNETVENTIL, G 1/4"



MIT DURCHFLUSSDROSSEL - AUSFÜHRUNG FÜR DAMPF -
stromlos geschlossen

TYP: D267

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Medien: Wasser, Dampf

Medientemperatur: $-10^{\circ}\text{C} \div +180^{\circ}\text{C}$

Umgebungstemperatur: $-10^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$

Werkstoff Ventilkörper: Messing (CW617N EN 12165)

Werkstoff Ventilsitz: Edelstahl (1.4305 EN 10088/AISI 303)

Werkstoff Anker: Edelstahl

Werkstoff Dichtung: Sigodur (gefülltes PTFE)

Spuleleistungsaufnahme: AC 18VA (Betrieb)

AC 36VA (Anzug)

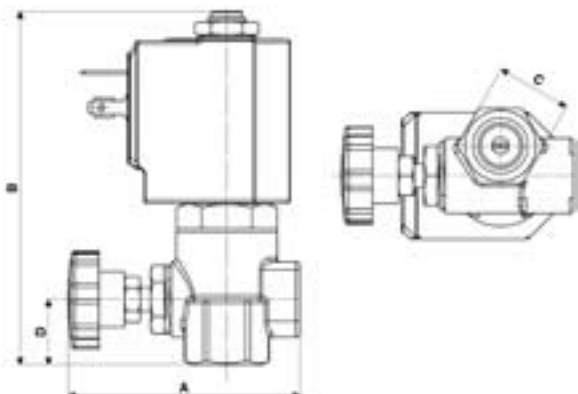
DC 14w

Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)



AUSWAHLTABELLE

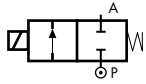
VENTIL	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Nur Klasse "H"	
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
D267DLE	1/4"	2.0	2.2	0	9	9	7251	24v DC
D267DLG	1/4"	2.5	3.4	0	9	9	7201	24v 50/60Hz
D267DLH	1/4"	3.0	4.5	0	9	8	7401	110v 50Hz - 120v 60Hz
D267DLL	1/4"	4.0	6.0	0	8	5	7601	200v 50Hz - 220v 60Hz
							7701	230v 50Hz - 240v 60Hz



MASSE & GEWICHTE

VENTIL	A	B	C	D	Gewicht
Bezeichnung	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
D267	55 ÷ 60	89.5	HEX 19	16.5	0.26

2/2 WEGE DIREKTGESTEUERTES MAGNETVENTIL, G 1/8"



stromlos geschlossen

TYP: B298

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Medien: Wasser, Öl, Luft, aggressive Medien
Medientemperatur: - 10°C ÷ + 130°C
Umgebungstemperatur: - 10°C ÷ + 50°C
Werkstoff Ventilkörper: Edelstahl (1.4305 EN 10088/AISI 303)
Werkstoff Ventilsitz: Edelstahl (1.4305 EN 10088/AISI 303)
Werkstoff Anker: Edelstahl
Werkstoff Dichtung: FKM geeignet für Nahrungsmittel
Spuleleistungsaufnahme: AC 10VA (Betrieb)
AC 16VA (Anzug)
DC 7W
Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)

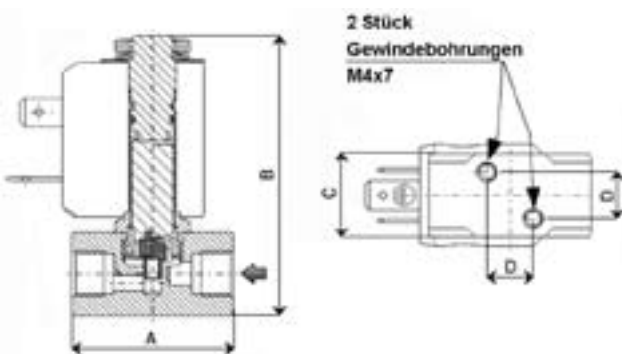
WEITERE AUSFÜHRUNGEN

Kalrez®-Dichtung für aggressive Medien (z.B. Bez. B298DKE) vgl. Seite 49



AUSWAHLTABELLE

VENTIL	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Bezeichnung	[Volts/Hz]
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
B298DVC	1/8"	1.5	1.0	0	22	18	2250	24v DC
B298DVE	1/8"	2.0	1.9	0	18	8	2200	24v 50/60Hz
B298DVG	1/8"	2.5	2.7	0	13	2,5	2400	110v 50Hz - 120v 60Hz
B298DVH	1/8"	3.0	3.5	0	8	1	2600	200v 50Hz - 220v 60Hz
							2700	230v 50Hz - 240v 60Hz

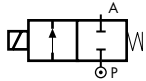


Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

MASSE & GEWICHTE

G Anschluss	A	B	C	D	Gewicht
[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1/8"	35	60.6	18	10	0.1

2/2 WEGE DIREKTGESTEUERTES MAGNETVENTIL, G 1/8" - G 1/4"



stromlos geschlossen

TYP: D298/299

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Medien: Wasser, Öl, Luft, aggressive Medien
Medientemperatur: -10°C ÷ +130°C
Umgebungstemperatur: -10°C ÷ +50°C
Werkstoff Ventilkörper: Edelstahl (1.4305 EN 10088/AISI 303)
Werkstoff Ventilsitz: Edelstahl (1.4305 EN 10088/AISI 303)
Werkstoff Anker: Edelstahl
Werkstoff Dichtung: FKM geeignet für Nahrungsmittel
Spuleleistungsaufnahme: AC 18VA (Betrieb)
AC 36VA (Anzug)
DC 14w
Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

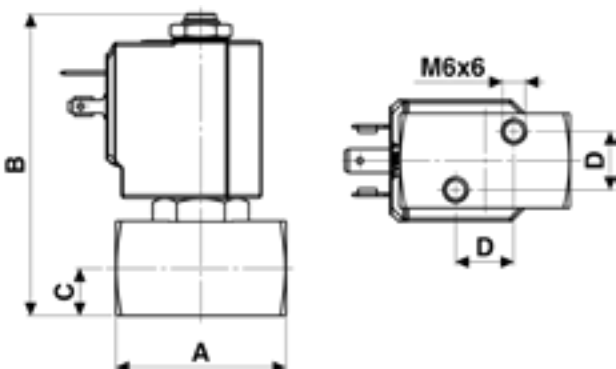
NO nur mit Spulen Klasse "H" (z.B. Bez. RD298DVG 7701)
Phasen-Verschiebungsring aus Silber (z.B. Bez. D298DVCA)
Kalrez®-Dichtung für aggressive Medien (z.B. Bez. D298DKG)
vgl. Seite 49
Ausführung für Dampf (z.B. Bez. D299DLH)
Ausführung für Hochdruck vgl. Seite 25
ATEX-Ausführung vgl. Seite 43



AUSWAHLTABELLE

VENTIL	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Bezeichnung	[Volts/Hz]
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
D298DVC	1/8"	1.5	1.3	0	24	24	7250	24v DC
D298DVG	1/8"	2.5	3.4	0	18	16	7200	24v 50/60Hz
D298DVH	1/8"	3.0	4.5	0	15	8	7400	110v 50Hz - 120v 60Hz
D299DVC	1/4"	1.5	1.3	0	24	24	7600	200v 50Hz - 220v 60Hz
D299DVG	1/4"	2.5	3.4	0	18	16	7700	230v 50Hz - 240v 60Hz
D299DVH	1/4"	3.0	4.5	0	15	8		
D299DVL *	1/4"	4.0	6.0	0	10	5,5		
D299DVN *	1/4"	5.0	7.5	0	5	2,5		

* NO-Ausführung nicht verfügbar

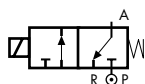


Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

MASSE & GEWICHTE

G Anschluss	A	B	C	D	Gewicht
[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1/8" - 1/4"	45	80	12.5	15.4	0.36

3/2 WEGE DIREKTGESTEUERTES MAGNETVENTIL, G 1/8"



stromlos geschlossen

TYP: B398

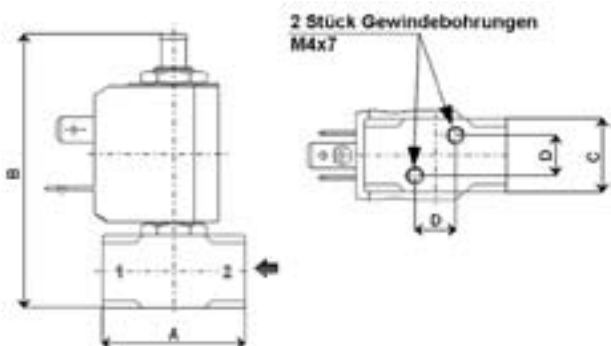
TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Medien: Wasser, Öl, Luft, aggressive Medien
Medientemperatur: - 10°C ÷ + 130°C
Umgebungstemperatur: - 10°C ÷ + 50°C
Werkstoff Ventilkörper: Edelstahl (1.4305 EN 10088/AISI 303)
Werkstoff Ventilsitz: Edelstahl (1.4305 EN 10088/AISI 303)
Werkstoff Anker: Edelstahl
Werkstoff Dichtung: FKM geeignet für Nahrungsmittel
Spuleleistungsaufnahme: AC 10VA (Betrieb)
AC 16VA (Anzug)
DC 7W
Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)



AUSWAHLTABELLE

VENTIL	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Bezeichnung	[Volts/Hz]
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
B398EVB	1/8"	1.2	0.7	0	15	15	2250	24v DC
B398EVC	1/8"	1.5	1.0	0	10	10	2200	24v 50/60Hz
B398EVE	1/8"	2.0	1.9	0	5	5	2400	110v 50Hz - 120v 60Hz
B398EVG	1/8"	2.5	2.7	0	3	3	2600	200v 50Hz - 220v 60Hz
							2700	230v 50Hz - 240v 60Hz

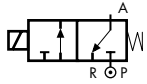


MASSE & GEWICHTE

G Anschluss	A	B	C	D	Gewicht
[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1/8"	35	68	18	10	0.1

Durchflussrichtung unter Sitz 2 → 1

3/2 WEGE DIREKTGESTEUERTES MAGNETVENTIL, G 1/8" - G 1/4"



stromlos geschlossen

TYP: D398/399

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

- Medien: Wasser, Öl, Luft, aggressive Medien
- Medientemperatur: -10°C ÷ +130°C
- Umgebungstemperatur: -10°C ÷ +50°C
- Werkstoff Ventilkörper: Edelstahl (1.4305 EN 10088/AISI 303)
- Werkstoff Ventilsitz: Edelstahl (1.4305 EN 10088/AISI 303)
- Werkstoff Anker: Edelstahl
- Werkstoff Dichtung: FKM geeignet für Nahrungsmittel
- Spuleleistungsaufnahme: AC 18VA (Betrieb)
AC 36VA (Anzug)
DC 14w
- Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)

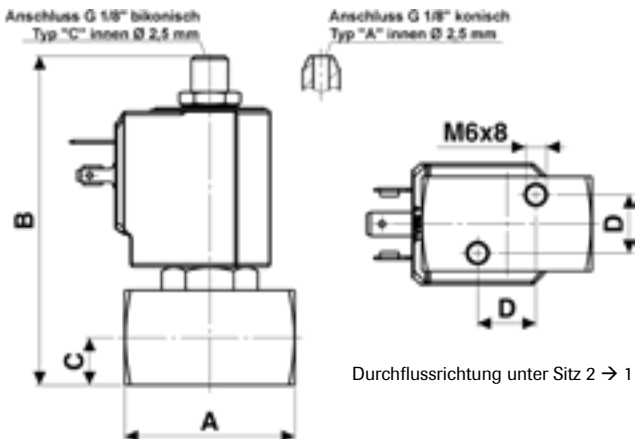
WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- NO nur mit Spulen Klasse "H" (z.B. Bez. RD399CVH 7701)
- Ankerführungsrohr mit konischem Anschluss 1/8" G (z.B. Bez. D398AVC)
- NC Ausführung verfügbar auch mit NW Ø 4 mm (z.B. Bez. D399CVL) und NW Ø 5,5 mm (z.B. Bez. D399CVO)



AUSWAHLTABELLE

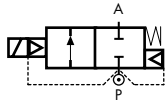
VENTIL	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Bezeichnung	[Volts/Hz]
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
D398CVC	1/8"	1.5	1.3	0	18	18	7250	24v DC
D398CVE	1/8"	2.0	2.2	0	10	10	7200	24v 50/60Hz
D398CVG	1/8"	2.5	3.4	0	7	7	7400	110v 50Hz - 120v 60Hz
D399CVC	1/4"	1.5	1.3	0	18	18	7600	200v 50Hz - 220v 60Hz
D399CVE	1/4"	2.0	2.2	0	10	10	7700	230v 50Hz - 240v 60Hz
D399CVG	1/4"	2.5	3.4	0	7	7		
D399CVH	1/4"	3.0	4.5	0	5	5		



MASSE & GEWICHTE

G Anschluss	A	B	C	D	Gewicht
[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1/8" - 1/4"	45	87	12.5	15.4	0.35

2/2 WEGE SERVOGESTEUERTES MAGNETVENTIL, G 3/8" ÷ G 1"



stromlos geschlossen

TYP: D204/205/206/222

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

- Medien: Wasser, Öl, Luft
- Medientemperatur: -10°C ÷ +130°C
- Umgebungstemperatur: -10°C ÷ +50°C
- Werkstoff Ventilsitz: AISI 316L (ASME SA351/351M GRADE CF3M)
- Werkstoff Anker: Edelstahl
- Werkstoff Ankerdichtung: FKM
- Ankerführungsrohr ohne Schweißung geeignet für Dampf
- Werkstoff Dichtung und Membrane: FKM
- Phasen-Verschiebungsring aus Silber
- Spuleleistungsaufnahme: AC 18VA (Betrieb)
AC 36VA (Anzug)
DC 14w
- Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

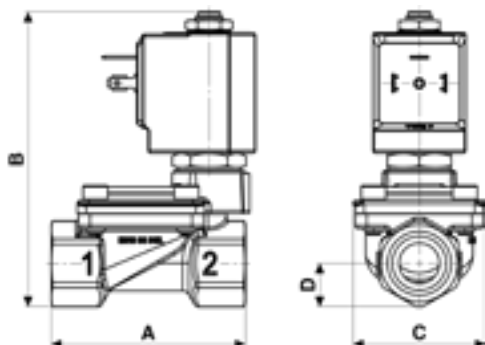
- Stromlos geöffnet (NO) nur mit Spulen Klasse "H" (z.B. Bezeichnung RD205DVZI 7251)
- Handnotbetätigung (z.B. Bez. D205DBZIM)
- EPDM-Dichtung für Luft und Heißwasser bis max. 120°C (z.B. Bezeichnung D204DEZI)
- NBR-Dichtung für Luft, Wasser, Öl bis max. 90° C (z.B. Bezeichnung D206DBYI)
- NPT Anschluss auf Anfrage
- UL Spulen auf Anfrage (z.B. Bez. 770R) nur für die NC Ausführung
- ATEX-Ausführung vgl. Seite 43

NEU!



AUSWAHLTABELLE

VENTIL	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Bezeichnung	[Volts/Hz]
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
D204DVZI	3/8"	13	55	0.3	16	16	7250	24v DC
D205DVZI	1/2"	13	63	0.3	16	16	7200	24v 50/60Hz
D206DVYI	3/4"	25	140	0.3	16	16	7400	110v 50Hz - 120v 60Hz
D222DVYI	1"	25	160	0.3	16	16	7600	200v 50Hz - 220v 60Hz
							7700	230v 50Hz - 240v 60Hz



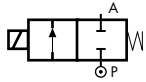
Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

MASSE & GEWICHTE

G Anschluss	A	B	C	D	Gewicht
[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
3/8"	67	102	45.6	15	0.49
1/2"	67	102	45.6	15	0.49
3/4"	96	125.1	72	24	1.1
1"	96	125.1	72	24	1.1

2/2 WEGE DIREKTGESTEUERTES MEMBRAN-MAGNETVENTIL

ABSOLUTE TRENNUNG ZWISCHEN VENTIL-INNENTEILEN UND MEDIUM



stromlos geschlossen

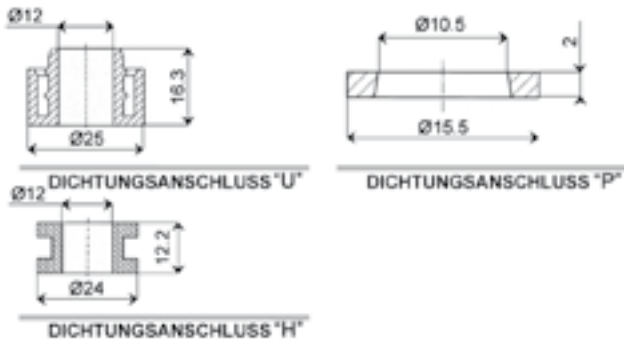
TYP: WB251 *

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

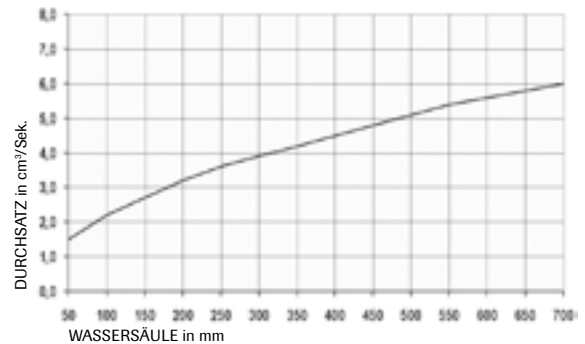
- Medien: Wasser und Getränke
- Medientemperatur: $-10^{\circ}\text{C} \div +95^{\circ}\text{C}$
- Umgebungstemperatur: $-10^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$
- Werkstoff Ventilkörper: Natur-Polysulphon FDA-geprüft
- Werkstoff Anker: Edelstahl
- Werkstoff Dichtung: Silikon FDA-geprüft
- Spuleleistungsaufnahme: AC 10VA (Betrieb)
- AC 16VA (Anzug)
- DC 10w
- Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)
- Nennweite: 9.0 mm
- Durchfluss-Regulierschraube (Durchflussminderer) als Standard



WEITERE AUSFÜHRUNGEN



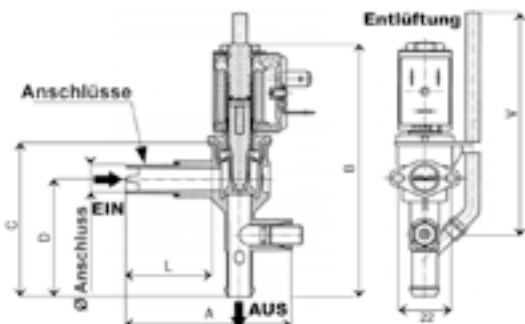
DURCHFLUSS-DIAGRAMM



AUSWAHLTABELLE

VENTIL	Anschlussart	Dichtung	Länge des Entlüftungsschlauches (V)	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max ac	max dc	Bezeichnung	[Volts/Hz]
Bezeichnung	[mm]	-	[mm]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
WB251DSS	Ø 12 x L=35	"P"	95	0	0.07	0.05	22V0	24v DC
WB251DSS1	Ø 12 x L=35	"P"	235				2200	24v 50/60Hz
WB251DSS01	Ø 11 x L=25	"P"	95				2400	110v 50Hz - 120v 60Hz
WB251DSSA1	Ø 12 x L=35	"U"	95				2600	200v 50Hz - 220v 60Hz
WB251DSSB1	Ø 12 x L=35	"H"	95				2700	230v 50Hz - 240v 60Hz
WB251DSS12	Ø 11 x L=25	"P"	195					

* Dieser Ventiltyp wird stufenweise abgeschaffen. Für Anfragen setzen Sie sich in Verbindung mit M&M Verkaufsabteilung.

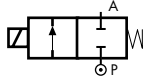


MASSE & GEWICHTE

VENTIL TYP	A	B	C	D	Gewicht
Bezeichnung	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
WB251DSS/1	70	108	65.5	50.2	0.175
WB251DSS11	49.7	108	65.5	50.2	0.175
WB251DSS01/12	59.5	108	65.5	50.2	0.175
WB251DSSA2/B2/13	82.5	108	65.5	50.2	0.175
WB251DSSA1/B1	70	108	65.5	50.2	0.175
WB251DSSVE	45	108	65.5	50.2	0.175

2/2 WEGE DIREKTGESTEUERTES MEMBRAN-MAGNETVENTIL

ABSOLUTE TRENNUNG ZWISCHEN VENTIL-INNENTEILEN UND MEDIUM



stromlos geschlossen

TYP: 246

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

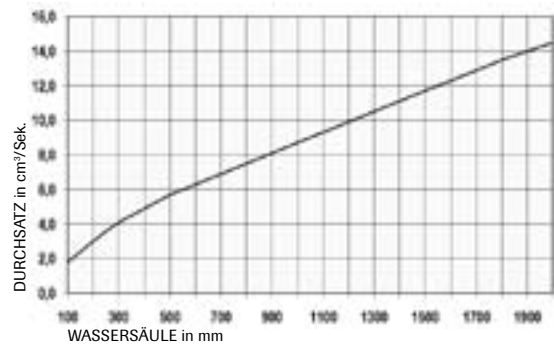
- Medien: Wasser, Nahrungsmittel und Getränke
- Medientemperatur: $-10^{\circ}\text{C} \div +130^{\circ}\text{C}$
- Umgebungstemperatur: $-10^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$
- Werkstoff Ventilkörper: 246DSR Messing (CW617N EN 12165)
246DSQ Natur-Hostaform (C13021)
- Werkstoff Anker: Edelstahl
- Werkstoff Dichtung: Silikon FDA-geprüft
- Spuleleistung- AC 10vA (Betrieb)
saufnahme: AC 16vA (Anzug)
DC 10w
- Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)
- Länge des Silikon-Überlaufschlauches: 85 mm
- Durchfluss-Regulierschraube (Durchflussminderer) als Standard



WEITERE AUSFÜHRUNGEN

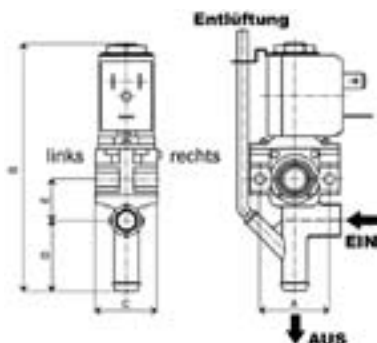
- Chemischvernickeltes Messingventilkörper (z.B. Bez. 246DSK0E)
- mindeste Bestellposten könnten erforderlich sein
- Messing-Fittings sind auf Anfrage erhältlich, mindeste Bestellposten könnten erforderlich sein

DURCHFLUSS-DIAGRAMM



AUSWAHLTABELLE

VENTIL	Anschluss Links	Anschluss Rechts	Nennweite	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Bezeichnung	[Volts/Hz]
Bezeichnung	-	-	[mm]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
246DSRDE	Schnellanschluss	Kappe	8.0	0	0.2	0.1	22V0	24v DC
246DSRED	Kappe	Schnellanschluss					2200	24v 50/60Hz
246DSREP	Kappe	Schlauchtülle					2400	110v 50Hz - 120v 60Hz
246DSRE0	Kappe	G 1/4"					2600	200v 50Hz - 220v 60Hz
246DSR0E	G 1/4"	Kappe					2700	230v 50Hz - 240v 60Hz
246DSR00	G 1/4"	G 1/4"						
246DSRPE	Schlauchtülle	Kappe						
246DSQAA	offen ohne Gewinde	offen ohne Gewinde	7.5	0	0.2	0.1		
246DSQDG	Schnellanschluss	geschlossen						
246DSQGD	geschlossen	Schnellanschluss						
246DSQG0	geschlossen	G 1/4"						
246DSQ0G	G 1/4"	geschlossen						
246DSQ00	G 1/4"	G 1/4"						

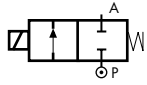


MASSE & GEWICHTE

VALVE TYPE	A	B	C	D	E	Gewicht
Bezeichnung	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
246DSR..	28	101	25	29	17	0.2
246DSQ..	28	101	25	29	17	0.125

2/2 WEGE DIREKTGESTEUERTES MEMBRAN-MAGNETVENTIL, G 3/8"

ABSOLUTE TRENNUNG ZWISCHEN VENTIL-INNENTEILEN UND MEDIUM



stromlos geschlossen

TYP: D211

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

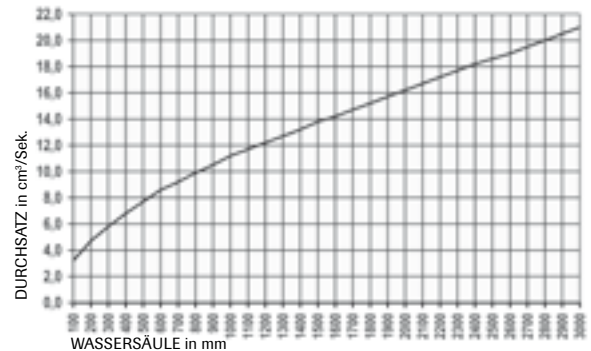
Medien: Wasser und Getränke
Medientemperatur: -10°C ÷ +95°C
Umgebungstemperatur: -10°C ÷ +50°C
Werkstoff Ventilkörper: Messing (CW617N EN 12165)
Werkstoff Anker: Edelstahl
Werkstoff Dichtung: Silikon FDA-geprüft
Spuleleistungsaufnahme: AC 18vA (Betrieb)
AC 36vA (Anzug)
DC 14w
Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)



WEITERE AUSFÜHRUNGEN

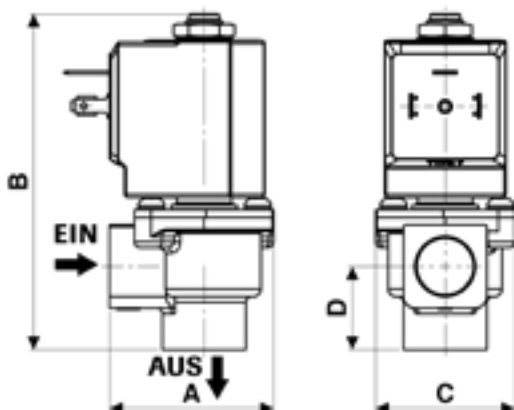
Chemische Vernickelung (z.B. Bez. D211DSUK)

DURCHFLUSS-DIAGRAMM *



AUSWAHLTABELLE

VENTIL	G Anschluss	Nennweite	Kvs-Wert	Zulässiger Differenzdruck			MAGNETSPULE	
				min	max AC	max DC	Bezeichnung	[Volts/Hz]
Bezeichnung	[ISO 228 G]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	Bezeichnung	[Volts/Hz]
D211DSU	3/8"	11	*	0	0.3	-	7250	24v DC
C D211DSU	3/8"	11	*	0	-	0.2	7200	24v 50/60Hz
							7400	110v 50Hz - 120v 60Hz
							7600	200v 50Hz - 220v 60Hz
							7700	230v 50Hz - 240v 60Hz



MASSE & GEWICHTE

G Anschluss	A	B	C	D	Gewicht
[ISO 228 G]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
3/8"	43.4	88.8	36	22	0.340

SPEZIALANGEFERTIGTE PRODUKTE

M&M ist eine erfahrene Firma mit der Fähigkeit, neue Produkte in einem immer anspruchsvolleren und konkurrenzfähigeren Markt zu entwickeln. Seit Jahren arbeitet M&M in unterschiedlichen industriellen Bereichen und hat große Erfahrung in verschiedenen Anwendungen. Dank dieses gefestigten Know-hows kann M&M die Produktions- und Entwurfsanforderungen jedes Kunden verstehen.

M&M kann neue spezialangefertigte Magnetventile nach den technischen Anforderungen und Notwendigkeiten seiner Kunden entwerfen und Ventilblöcke mit mehreren Funktionen herstellen, um Abmessungen und Kosten von bestehenden Anwendungen zu optimieren.

Hier unten werden einige Beispiele gezeigt:



NACHFÜLLEN VON AUTOKLIMAAANLAGEN



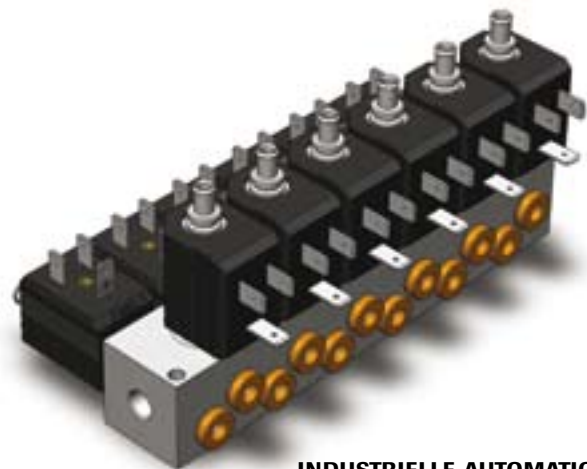
DRUCKLUFTAUFBEREITUNG



STERILISATOREN



EINPACKEN MIT VAKUUMSYSTEMEN FÜR INDUSTRIE



INDUSTRIELLE AUTOMATION



KÜHLUNG



FEUERSCHUTZSYSTEME

MAGNETVENTIL FÜR EXPLOSIONSGEFÄHRDETE BEREICHE (ATEX)

SERIEN: N  

Die im Folgenden aufgeführten Magnetventile können mit Ankersystem in explosionsgeschützter Ausführung Klasse EEx m II 2GD T4 ausgestattet werden.

D223 - D224 - D225	⇒ vgl. Seite 04
D262/263	⇒ vgl. Seite 11
D362/363	⇒ vgl. Seite 16
D298/D299	⇒ vgl. Seite 35
D204 ÷ D222 (Edelstahl und Messing)	⇒ vgl. Seite 38
D326	⇒ siehe M&M Schrägsitzventilkatalog

- Zwangsgesteuerte Ventile nicht verfügbar
- Handnotbetätigung und NO Ausführung nicht verfügbar
- MAX. Nennweite Ø 3 mm
- Die Leistung des ATEX-Ankersystems erreicht max. 10 barg

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN DES ANKERSYSTEMS

Werkstoff Anker: Edelstahl
Werkstoff Dichtung: FKM

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN DER SPULE

Spulen sind mit nicht entfernbarer Vergusskapselung und Kabel 3 m Länge ausgestattet
Kabeltyp: H05V2V2-F 3G1
Schutzart: IP 65
Spulentemperaturklasse: "F" EN 60730
Spannungstoleranz: -10% ÷ +10%
Einschaltdauer: Dauerbetrieb
Schutzklasse: EEx m II 2GD T4



z. B. Bez. D262DVC 24v DC (Zulässiger Differenzdruck 24 bar MAX.) mit ATEX-Ankersystem ⇒ **N262DVC N253** (Zulässiger Differenzdruck 10 bar MAX.)

AUSWAHLTABELLE	BEZEICHNUNG	Spannung	Leistungs- aufnahme	Temperatur- klasse	Umgebungstemperatur		Medientemperatur		ED	Sicherung ^①		
					min	max	min	max				
	N253	24v DC	10,1 w	F	-20°C	+50°C	-20°C	+80°C			100%	800
	N203	24v 50/60Hz	7,2 VA									800
	N403	110v - 50Hz	9,1 VA									200
	NK03	120v - 60Hz	8,6 VA									200
N703	230v - 50Hz	8,5 VA	100									

SICHERHEITSHINWEISE

- Die elektrische Absicherung ist mittels Sicherung entsprechend der Tabelle oder mit einer anderweitig geeigneten Vorrichtung vorzunehmen. Das Fehlen von elektrischen Absicherungen ist nicht in Übereinstimmung mit Sicherheitsrichtlinien (EG Richtlinien 94/9/EC und 1999/92/EC) und könnte Explosionen verursachen.
- Die Ex-Zulassung ist nur gültig, wenn die Ventile als Komplettprodukt vom Hersteller bezogen werden. Reparaturen können nur vom Hersteller durchgeführt werden (ein Ventil ist ein geschlossenes System nach der Richtlinie 94/9/EC).

Sonderausführungen können gerne angefragt werden. Für weitere Informationen setzen Sie sich mit M&M Verkaufsabteilung in Verbindung.

SPULEN FÜR M&M INTERNATIONAL MAGNETVENTILE

Die von M&M International in Eigenfertigung hergestellten Magnetspulen entsprechen dem aktuellen Sicherheitsstandard nach EN60730 für Dauerbetrieb. Sie sind aus synthetischem, schwer entflammbarem Material vergossen und gewähren somit eine hohe mechanische Sicherheit in Verbindung mit einer ausgezeichneten Wärmeableitung. Bedingt durch die einfache Austauschbarkeit der Spulen in den unterschiedlichen Spannungsbereichen von Gleich- und Wechselstrom wird die Lagerhaltung vereinfacht.

TECHNISCHE DATEN

Serie **2000**: Anschluss zu DIN 46244

Elektrischer Anschluss: Schnellkupplung 6.3x0.8

Serie **7000**: Anschluss zu DIN EN 175301-803 Form A (früher DIN 43650-A)

Schutzart: IP 65 (CEI EN60529) - NEMA 4 (UL 50) mit Gerätestecker und Dichtung

Temperaturklasse (nach EN60730): "F" und "H"

Einschaltdauer: Dauerbetrieb

Spannungstoleranzen:	AC	DC
	+10% ÷ -15%	+10% ÷ -5%

Spuleleistungsaufnahme:	AC	DC
	SERIE 2000	SERIE 7000
	10VA (Betrieb) 16VA (Anzug)	7W
	18VA (Betrieb) 36VA (Anzug)	14W

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

Serien 2000/7000 in Temperaturklasse "H": z. B. Bez. 7251

UL-geprüfte Magnetspulen der Serien 2000/7000: z. B. Bez. 240R

Serie 8000 Spulen auf Anfrage

Magnetspulen mit Imprägnierung für Anwendung in besonders feuchten Umgebungen: z. B. Bez. B400 für Serie 2000, D700 für Serie 7000. Nur mit Gerätestecker und Dichtung (siehe Seite 45 für weitere Informationen)

BEMERKUNGEN

Für Sonderspannungen und niedrige Spuleleistungsaufnahme setzen Sie sich mit M&M Verkaufsabteilung in Verbindung

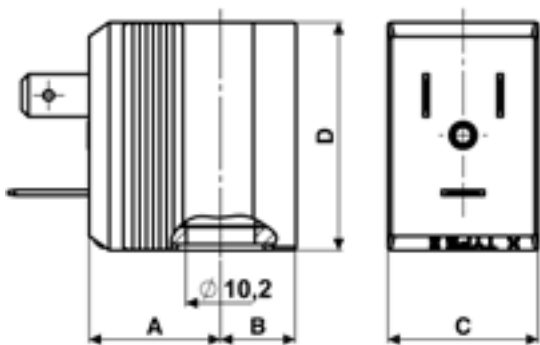
SERIEN: 2000 - 7000



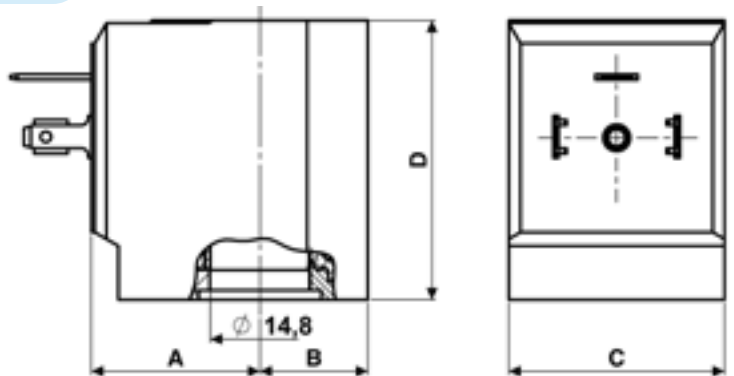
AUSWAHLTABELLE

BEZEICHNUNG	Spannung	Leistungsaufnahme		Klasse	Umgebungstemp		Mediumtemperatur		ED
		Betrieb	Anzug		min	max	min	max	
2150	12V DC	7W	-	"F" 155°C	-10°C	+50°C	-10°C	+130°C	100%
2250	24V DC								
2350	48V DC								
2100	12V 50/60Hz	10VA	16VA						
2200	24V 50/60Hz								
2300	48V 50/60Hz								
2400	110V 50Hz - 120V 60Hz								
2600	200V 50Hz - 220V 60Hz								
2700	230V 50Hz - 240V 60Hz								
7150	12V DC	14W	-						
7250	24V DC								
7350	48V DC								
7100	12V 50/60Hz	18VA	36VA						
7200	24V 50/60Hz								
7300	48V 50/60Hz								
7400	110V 50Hz - 120V 60Hz								
7600	200V 50Hz - 220V 60Hz								
7700	230V 50Hz - 240V 60Hz								

SPULEN - MASSE & GEWICHTE



Magnetspulen Serie 2000



Magnetspulen Serie 7000

MASSE & GEWICHTE

Serie	A	B	C	D	Gewicht
[Bezeichnung]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
2000	19.5	11.2	22.3	33.7	0.060
7000	25	16	32	41.4	0.146

GERÄTESTECKER FÜR MAGNETVENTILE

Gerätestecker stellen die sicherste flexible elektrische Verbindung mit M&M Magnetventilen dar. Im fachgerecht montierten Zustand wird Schutzart IP65 erreicht. Sie sind aus synthetischem Werkstoff entwickelt und ausgeführt und bieten eine hohe elektrische Isolierung an. Gerätestecker nach UL 1977 und VDE Richtungen.

TECHNISCHE DATEN

Nennspannung (max.):	250V AC / 300V DC
Nennstrom:	10 A (Nenn) / 16A (max.)
Leitungsquerschnitt:	1.5 mm ² (max.)
Kabeldurchmesser:	PG9 (6 - 8 mm)
Schutzart:	IP 65 (nur mit Dichtung)
Temperaturklasse:	Gruppe C - VDE 0110
Farbe:	schwarz

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

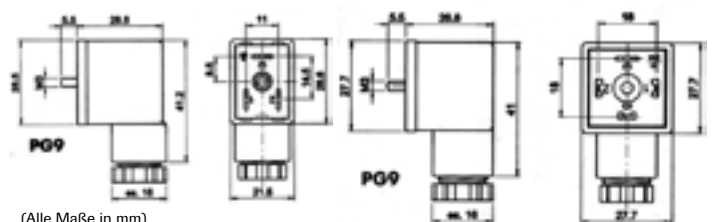
- Gerätestecker mit Schutzbeschaltung
- Gerätestecker mit LED
- Gerätestecker mit Kabelenden

BEMERKUNGEN

Gerätestecker werden mit Profildichtungen aus thermoplastischem Gummi, Befestigungsschraube und Erde in Lage 12 Uhr ausgeliefert (der Gerätestecker kann vor dem Einbau umgedreht werden).

Andere Ausführungen auf Anfrage und je nach Menge verfügbar. Bitte setzen Sie sich mit M&M Verkaufsabteilung in Verbindung.

SERIEN: 600 001 00- / 600 011 00-



(Alle Maße in mm)



Für Spule Serie 2000, Gerätestecker Modell 600 001 00-, Gewicht: 0.019 Kg

Für Spule Serie 7000, Gerätestecker Modell 600 011 00-, Gewicht: 0.020 Kg

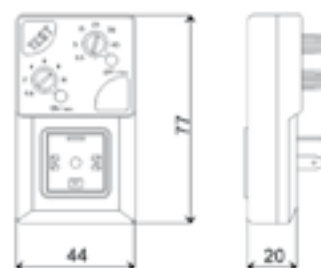
ELEKTRONISCHE ANALOGE UND DIGITALE ZEITSCHALTER (TIMER)

Ideal für: automatische Ablassventilsysteme – Probeentnahme-Ventile – Schmier-Systeme – Lufttrockner

ANALOGER TIMER – TECHNISCHE DATEN



Betriebsspannung [°] :	 120 ÷ 240V AC/DC - 50/60Hz (Bez. AT2000C02I [°])  24 ÷ 240V AC/DC - 50/60Hz
Stromaufnahme:	4 mA Max
Betriebstemperatur:	- 10° C ÷ + 50° C
Schutzart:	IP 65 - EN 60529 (mit Gerätestecker und Dichtung)
Kontakt-Haltespannung:	400V Max
Kontaktbelastung:	1A
Einschaltstrom:	10A for 10 ms
Einschaltdauer:	100% ED
Lebensdauer:	3 • 10 ⁸
Wiederholgenauigkeit:	± 1%
Temperaturkoeffizient:	± 0.005% - C°
Schaltzeiten EIN:	■ von 0.5 bis 10 Sek.
Schaltzeiten AUS:	■ von 30 Sek. bis 45 Minuten
Set/Reset/Test-Knopf:	Druck-Tasten unter Schutzfolie
Stromkreis:	UL 94 V0
Anzeige:	GRÜNE LED für Spannung EIN ROTE LED für "Ventil geöffnet"
Handnotbetätigung:	Test-Schaltfläche
Farbe:	schwarz

SERIE: AT2000

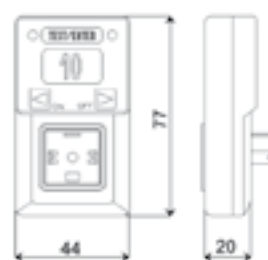


Alle Maße in mm

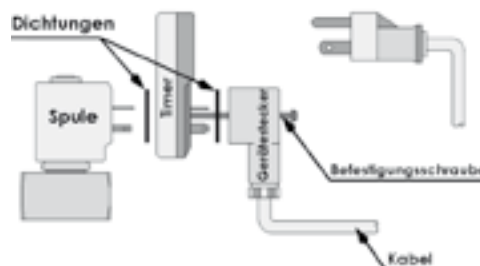
DIGITALER TIMER – TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung [°] :	 120 ÷ 240V AC/DC - 50/60Hz (Bez. DT3000C12I [°])  24 ÷ 240V AC/DC - 50/60Hz
Stromaufnahme:	4 mA Max
Betriebstemperatur:	- 10° C ÷ + 50° C
Schutzart:	IP 65 - EN 60529 (mit Gerätestecker und Dichtung)
Kontakt-Haltespannung:	400V Max
Kontaktbelastung:	1A
Einschaltstrom:	10A für 10 ms
Einschaltdauer:	100% ED
Lebensdauer:	3 • 10 ⁸
Wiederholgenauigkeit:	± 0.01%
Temperaturkoeffizient:	± 0.0001% - C°
Schaltzeiten EIN:	■ von 0 bis 9.5 Sek., Intervall 0.5 Sek. von 10 bis 99 Sek., Intervall 1.0 Sek.
Schaltzeiten AUS:	■ von 0 bis 9.5 Min., Intervall 0.5 Min. von 10 bis 99 Min., Intervall 1 Min.
Anzeige:	GRÜNE LED für Spannung EIN ROTE LED für "Ventil geöffnet"
Handnotbetätigung:	Test-Schaltfläche
Farbe:	schwarz


SERIE: DT3000



Alle Maße in mm



[°] Bei DC Versorgung wird die Polarität umgekehrt: Fast-On links positiv (+), Fast-On rechts negativ (-). Siehe bitte Produktsgebrauchsanweisungen.

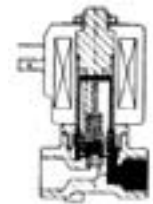
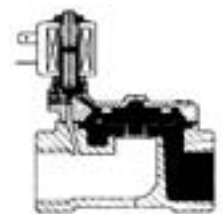
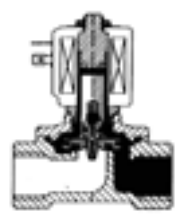
[°]  Prüfnummer E200580. **Bemerkung:** Die Timer werden in einer Einzelbox zusammen mit 2 quadratischen Dichtungen sowie einer Befestigungsschraube M3x50 geliefert (siehe Befestigungs-Schema).

AUSWAHL DES RICHTIGEN VENTILS

Magnetventile sind bei Anwendungen mit den folgenden Bedingungen zu empfehlen:

- ✓ Medien mit wenigen Schmutzteilchen
- ✓ Kleine Flussmengen
- ✓ Durchschnittliche Differenzdrücke zulässig
- ✓ Hohe Geschwindigkeit bei der Betätigung

KLASSIFIZIERUNG DER VENTILE

- ✓ **Direktgesteuerte Magnetventile 2/2 Wege und 3/2 Wege - NC oder NO**
 Durch die Magnetspule wird ein elektrisches Magnetfeld erzeugt, das den Anker anzieht (Ausführung NC) bzw. schließt (Ausführung NO). In dem Anker befindet sich ein eingepresster Dichtkegel. Dieser drückt direkt auf den Ventilsitz und schließt somit das Ventil. Bei Anhebung des Ankers wird der Durchfluss des Mediums ermöglicht. Bei Absenkung des Ankers schließt das Ventil. Der zulässige Druckbereich hängt von der Zugkraft der Magnetspule ab. Durchschnittliche Schaltzeiten 5 ÷ 25 ms.
 
- ✓ **Servogesteuerte Magnetventile 2/2 Wege - NC oder NO**
 Die Mediumskraft wird genutzt, um das Magnetventil durch ein passendes vollständiges Vorsteuerventil zu betätigen. Daher muss der Druck des Eingangsmediums immer über einem bestimmten Mindestdruck liegen, der auf den Datenblättern angegeben wird. Mit der gleichen Spulenkraft wie bei den direkt gesteuerten Ventilen ermöglichen diese Magnetventile die Steuerung größerer Durchflussmengen und höherer Drücke. Durchschnittliche Schaltzeiten 50 ÷ 500 ms.
 
- ✓ **Zwangsgesteuerte Magnetventile 2/2 Wege - NC**
 Diese Magnetventile sind eine Kombination von direkt- und servogesteuerten Ventilen. Der Anker ist mechanisch mit der Membrane verbunden, auf welcher sich eine Abströmdüse befindet. Bei niedrigem Druck arbeitet das Magnetventil wie ein direktgesteuertes Ventil. Das vollständige Öffnen, sowie ein vollständiger Durchfluss sind bei niedrigen Drücken nicht möglich. Bei höheren Drücken arbeitet das Ventil wie ein servogesteuertes Ventil und ein vollständiges Öffnen ermöglicht den vollen Durchfluss. Durchschnittliche Schaltzeiten 50 ÷ 500 ms.
 

FUNKTIONSARTEN

Mit dem 2/2-Wege Symbol wird ein Ventil mit 2 Anschlüssen, jeweils als Eingangs- bzw. Ausgangsseite gekennzeichnet. Das 3/2 Wege Symbol kennzeichnet ein Ventil mit 3 Anschlüssen – mit jeweils einer Eingangsseite und 2 Ausgangsseiten. Eine Ausgangsseite bleibt immer offen, die zweite geschlossen. Die Schaltzeichen und ihre Wirkungsweise werden auf dem jeweiligen Datenblatt (DIN-ISO 1219) grafisch unterteilt.

In Ruhestellung sind die Magnetventile geschlossen (NC) oder geöffnet (NO):

- In Ruhestellung geschlossen (NC): das Magnetventil öffnet wenn die Spule erregt wird.
- In Ruhestellung geöffnet (NO): das Magnetventil schließt wenn die Spule erregt wird.

MÖGLICHE ZUSATZFUNKTIONEN

- ✓ **Handnotbetätigung (M)**
 Magnetventile mit Direkt- oder Servosteuerung mit 'Ruhestellung geschlossen' können als Option mit einer Handnotbetätigung gefertigt werden. Diese Zwangsbetätigung ermöglicht auch bei Spannungsausfall ein Öffnen des Ventils.
- ✓ **Schließdämpfung (V)**
 Servogesteuerte Magnetventile (nur die in jedem Datenblatt angegebenen Modelle) können mit einer regulierbaren Schließdämpfung versehen werden. Durch die Schließdämpfung wird das Absenken der Membrane auf den Sitz kontrolliert.

um Wasserschläge zu vermindern. Das Absenken der Membrane wird durch eine regulierbare Schraube betätigt. Mit flüssigem Medium schließt das Magnetventil langsamer, wenn die Schraube im Uhrzeigersinn (Richtung "+") eingeschraubt wird, und damit werden Wasserschläge in dem Ventil und in den Leitungen vermindert.

Bei den großen servogesteuerten Magnetventilen (1 1/2" and 2") sollte geprüft werden, dass das Magnetventil so langsam wie möglich schließt, soweit es mit ihren Anforderungen vereinbar ist. Damit werden mögliche Schäden der Ausrüstung wegen Wasserschläge vermieden.

VENTILTECHNIK

Für die richtige Wahl des Magnetventils empfehlen wir, die folgenden technischen Anweisungen zu beachten:

✓ **Anschlüsse und Nennweiten**

Die Anschlüsse sind mit einem Zollgewinde (G nach ISO 228) oder einem metrischen Gewinde erhältlich. Die Nennweiten (DN) sind in Millimeter angegeben und entsprechen dem Durchmesser des Ventilsitzes.

✓ **Differenzdruck-Bereiche (OPD = Operating Pressure Differential)**

Alle Druckangaben in diesem Katalog sind Grenzwerte. Diese Werte sind in bar g angegeben. Die Ausgangsseite ist bei diesen Angaben als drucklos angenommen. Werden 3/2-Wege Magnetventile in einer anderen Wirkungsweise als bestellt eingesetzt, so ändern sich die zulässigen Differenzdruckbereiche. Der maximal zulässige Betriebsüberdruck (PN) kann in der Regel bis zum 1.5-fachen maximalen Wert für den Differenzdruck (OPD) betragen.

✓ **Druck (Maßeinheiten)**

Die SI-Einheit des Drucks ist das Pascal (Pa), definiert als 1 Newton von Kraft auf eine Fläche von einem Quadratmeter (1 N/m²). Da Pa eine kleine Maßeinheit ist, werden kPa (1 Kilonewton/m²) oder MPa (1 Meganewton/m²) für die Dampftechnik üblich verwendet.

Die häufigste metrische Einheit für Druckmessen in der Dampftechnik ist aber das Bar. Es ist gleich 10⁵ N/m², und kommt 1 Atmosphäre nahe. Diese Maßeinheit wird überall in diesem Katalog verwendet.

Oft werden auch andere Maßeinheiten verwendet, wie lb/in² (PSI), kg/cm², atm in H₂O und mm Hg. Konversionsfaktoren sind von verschiedenen Quellen einfach erhältlich.

Absoluter Druck (bar a)

Der absolute Druck ist der Druck gemessen von dem Datum von Perfektvakuum. Der Druck von Perfektvakuum ist 0 bar a.

Manometerdruck (bar g)

Der Manometerdruck ist der Druck gemessen von dem Datum von Luftdruck. Obwohl der Luftdruck von Klima und Höhe über dem Meerspiegel abhängt, wird einen allgemein anerkannter Wert von 1.013 25 bar a (1 atm) oft verwendet.

Das ist der durchschnittliche Druck ausgeübt von der Luft der Erdatmosphäre auf Meerspiegel.

$$\text{Manometerdruck} = \text{Absoluter Druck} - \text{Luftdruck}$$

Der Druck über Luftdruck bringt immer einen positiven Manometerdruck hervor. Umgekehrt ist der Vakuumdruck oder negativer Druck immer unter dem Luftdruck. Der Druck von -1 bar g entspricht nahe dem perfekten Vakuum.

✓ **Differenzdruck**

Der Differenzdruck ist die Differenz zwischen zwei Drücken. Wenn der Differenzdruck angegeben wird, ist es nicht notwendig, die Suffixe 'g' oder 'a' zu verwenden, um bzw. Manometerdruck oder absoluten Druck zu bezeichnen, da die Maßeinheit unwesentlich wird. Deshalb ist die Differenz zwischen zwei Drücken die gleiche, wenn sie als Manometerdruck oder als absoluten Druck gemessen wird, solange die zwei Drücke von derselben Maßeinheit gemessen werden.

✓ **Durchfluss**

Unter Durchfluss versteht man die Menge des Mediums, die durch den Hauptventilsitz innerhalb eines gewissen Zeitraums fließt. Die Nennweite (DN) ist in der entsprechenden Tabelle angegeben. Der Durchfluss wird durch einen konstanten Kv-Wert beschrieben (nach VDI/VDE 2173), der angibt, welche Wassermenge bei einer Temperatur von 20°C und einem Differenzdruck von 1 bar pro Minute durch das Ventil fließt.

Um den Durchfluss bei höherem Druck zu ermitteln, sollte man, den Kv-Wert mit der Wurzel des Differentialsdruck multiplizieren. Die in den Tabellen angegebenen Durchflusswerte (Kv) unterliegen einer Toleranz von $\pm 15\%$.

✓ **Allgemeine Angaben über häufig verwendeten Dichtmaterialien**

Die Art des Mediums muss bei der Auswahl des Werkstoffes von Ventilkörper und Dichtungen in Betracht gezogen werden.

NBR ist geeignet für Luft, Wasser, neutrale Gase, Dieselöl und im allgemeinen für Öle und Fette im Temperaturbereich zwischen -10° C und +90°C.

EPDM eignet sich für Heißwasser und Dampf. Es ist resistent gegen Basen und Säuren in schwachen Konzentrationen im Temperaturbereich zwischen -40°C und $+140^{\circ}\text{C}$. EPDM Dichtungen dürfen nicht für ölhaltige Medien verwendet werden.

FKM vereint die meisten Charakteristika von NBR und EPDM und ist besonders geeignet für Heißwasser und Kohlenwasserstoffe im Temperaturbereich von -10°C bis $+140^{\circ}\text{C}$.

PTFE ist praktisch resistent gegen alle Medien, aber nicht elastisch. Temperaturbereich von -20°C bis $+180^{\circ}\text{C}$.

SIGODUR (gefülltes PTFE) und **RUBIN** sind steife Materialien geeignet für Einsätze unter schwierigen Bedingungen. Alle Daten in den Auswahltabellen beziehen sich auf Medien mit einer Viskosität von höchstens 21 cST (3°E) (1 centistoke=1 mm²/s).

KALREZ[®] Perfluorelastomer von DuPont, ist spezifisch für die Chemieindustrie. Er vereint einen innovativen Polymer und die Pflüfungstechnologie um hervorragenden Leistungen in der breitesten Auswahl von Chemikalien und Temperaturen anzubieten. Dieses Produkt ist eine ausgezeichnete Wahl für Säuren, Basen, Amine, Dampf und viele andere aggressive Chemikalien.

✓ **Spannung und Frequenz der Magnetspule**

Damit das Ventil einwandfrei arbeitet, muss die Magnetspule entsprechend der angegebenen Spannung und Frequenz versorgt werden. Das Magnetventil kann auf unbestimmte Zeit innerhalb den angegebenen Temperaturgrenzen arbeiten, vorausgesetzt, die Magnetspule ist richtig auf dem Ankerführungsrohr befestigt und der Hub des Ankers wird nicht beeinträchtigt. Alle Magnetventile sind mit einem Phasenverschiebungsring aus Kupfer versehen, um Schwingungen im Wechselstromkreis zu dämpfen.

✓ **Medium- und Umgebungstemperatur**

Die Temperaturgrenzen für die Durchflussmedien sind in den Datenblättern angegeben und können als Anhaltspunkt in der Wahl eines Magnetventils genommen werden. Normalerweise beträgt die höchste zulässige Umgebungstemperatur für Magnetventile mit Magnetspulen der Klasse "F" $+50^{\circ}\text{C}$ und für Magnetventile mit Magnetspulen der Klasse "H" $+70^{\circ}\text{C}$. In Grenzfällen setzen Sie sich bitte mit unserer technischen Abteilung in Verbindung.

✓ **Magnetventile für generelle Anwendungen**

Die in diesem Katalog aufgeführten Magnetventile – in Ruhestellung geschlossen bzw. geöffnet – haben die Funktion, den Durchfluss eines Mediums abzusperren oder freizugeben. Sie dürfen nicht als Sicherheitsventile eingesetzt werden.

INSTALLATION DER VENTILE

Um einen korrekten Betrieb der Magnetventile zu gewährleisten, müssen nachfolgende Installationsanweisungen befolgt werden:

✓ **Wasserschlag oder Druckstoß**

Als Wasserschlag bezeichnet man den Druckstoß oder die Druckwelle eines strömenden Fluids (normalerweise einer Flüssigkeit aber manchmal auch eines Gases), das gezwungen wird, plötzlich zu stoppen oder seine Richtung schnell zu ändern (Impulsänderung).

Der Wasserschlag häufig auftritt, wenn ein Ventil am Ende eines Rohrleitungssystems plötzlich geschlossen wird und eine Druckwelle sich im Rohr ausbreitet.

Mit Flüssigkeiten kann der Wasserschlag bei einem Druck von 6 barg oder höher auftreten.

Die Druckwelle kann zu großen Problemen führen, von Lärm und Vibrationen auf Rohrzusammenbruch. Es ist möglich, die Wirkungen der Wasserschlagimpulse mit verschiedenen Geräten zu reduzieren.

Gegenmaßnahmen:

- **Ausdehnungsgefäße** sind typischerweise mit einem Luftpolster oberhalb des Flüssigkeitsspiegels ausgerüstet, den reguliert oder durch eine elastische Membrane getrennt werden kann. Die Gefäße erreichen die Kapazität von Hunderten von Kubikmetern auf großen Rohrleitungssysteme. Sie sind in vielen verschiedenen Formen, Größen und Konfigurationen erhältlich. Ausdehnungsgefäße sind oft als Expansionsgefäße oder Druckausgleichsbehälter bekannt.

- **Wasserschlagdämpfer** sind hydropneumatische Geräte ähnlich wie Stoßdämpfer; sie können zwischen der Wasserleitung und der Maschine installiert werden, um den Schock zu absorbieren und das Hämmern zu stoppen.

✓ **Sicherheit**

Das Produkt ist keine Sicherheitsvorrichtung und darf nicht als Vorrichtung gegen Überdruck von Anlagen bzw. zur Beschränkung

gefährlicher chemischer oder unter Druck stehender Flüssigkeiten eingesetzt werden.

Die Spule muss zur Sicherheit des Benutzers und der Anlage immer geerdet werden.

Die Spule ist nur mit der Haupt und Funktionsisolierung ausgestattet. Sie muss in einem gegen zufälligen Berührungen geschütztem Raum eingesetzt werden.

Die Spule darf nicht unter Spannung gesetzt werden, wenn sie nicht auf einem Ventil montiert ist bzw. wenn der Anker fehlt, da sie sonst überhitzt oder vollkommen unbrauchbar wird. Die aufgereizte Spule wegen höher Temperatur nicht berühren.

Für die Erdung elektrischer Anlagen darf die Zuleitung des flüssigen Medium nicht verwendet werden.

Vor der Abstellung oder dem Ausbau ist sicherzustellen, dass kein Druck im Ventil selbst oder in der Zuleitung vorhanden ist. Zufällige Absturze sowohl Stöße dürfen Schaden an die Vorsteuerungselemente bzw. an die Spulenummantelung verursachen, u.a. Isolierungsverlust, Heißlaufen der Innenteile und Überhitzung.

✓ **Installation**

Die auf der Plakette und in den technischen Unterlagen angegebenen Betriebsbedingungen überprüfen.

Die Verträglichkeit zwischen dem Medium und den Werkstoffen des Ventils prüfen. Im Zweifelsfall setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.

Das Ankerführungsrohr senkrecht (mit der Spule nach oben zeigend) einbauen, um Ablagerungen von Kalk- oder Schmutzpartikeln im Ankerführungsrohr zu vermeiden. Verschmutzungen können den Anker blockieren oder während des Betriebes zu unerwünschten Funktionsstörungen und/oder Geräuschentwicklung führen.

Die Verschraubung oder Demontage des Ventils darf nur mit geeignetem Werkzeug und an den dafür vorgesehen Stellen (Sechskant- oder Viereckmutter) erfolgen. Eine Manipulation an anderen Teile wie Spule, Anker oder Ventilkopf kann das Ventil stark beschädigen.

Beim Verschrauben der **Spulenbefestigungsmutter einen Drehmoment von MAX. 0,5 Nm anwenden**, um eine Verformung der Bestandteile des Ventils zu vermeiden.

Beim Verschrauben des **Spulensteckers einen Drehmoment von MAX. 0,5 Nm anwenden**, eine exzessive Fließspannung kann die Spulenniete und/oder die Kunststoff-Vergusskapselung beschädigen.

✓ **Anschlüsse**

Die Zuleitungsanschlüsse müssen an die Nennweite bzw. Anschlussgröße des Ventils (DN) angepasst werden. Sonst könnte das Magnetventil nicht einwandfrei funktionieren. Vor dem Einbau der Magnetventile müssen die Zuleitungen gereinigt und gespült werden. Bei dem Einbau ist sicherzustellen, dass kein Fremdpartikel (wie Schmutz oder Späne) in das Ventil eintritt.

Nur geeignete Dichtungsmittel für den Anschluss des Ventils benutzen.

Bei der Verwendung flüssiger Dichtungsmittel ist sicherzustellen, dass kein Dichtungsmittel in das Ventil eintritt, da sonst die Bewegung innerhalb des Ventils blockiert werden kann.

✓ **Strömungsrichtung**

Es ist darauf zu achten, dass die Durchflussrichtung des Mediums mit der Durchflussrichtung des Ventils übereinstimmt. Je nach Modell ist die Durchflussrichtung durch einen Pfeil oder durch Nummern auf dem Ventilkörper gekennzeichnet.

✓ **Filter / Schmutzfänger**

Bei verschmutzten Medien ist der Einsatz von Schmutzfängern und / oder Filtern vor dem Magnetventil zu empfehlen. Verschmutzte Medien können sehr häufig zum Ausfall des Ventils führen.

✓ **Umgebung**

Im fachgerecht montiertem Zustand wird mit geeignetem Gerätestecker die Schutzart IP65 erreicht. Es wird jedoch nicht empfohlen, Magnetventile in freier oder sehr feuchter Umgebung einzusetzen, ohne einen entsprechenden Schutz zu installieren. Magnetventile sollten mit der notwendigen Belüftung eingesetzt werden. **Im Dauerbetrieb kann die Spule sehr heiß werden und darf nicht berührt werden.**

CE MARKIERUNG

Die CE Markierung zeigt an, dass das Produkt alle Sicherheitsvorschriften der Europäischen Gemeinschaft erfüllt. Produkte mit dieser Markierung können innerhalb der Märkte der Europäischen Gemeinschaft frei vertrieben werden.

✓ EG Richtlinien

EG Richtlinien für die Sicherheit der Produkte wurden erlassen, um Normen und Verordnungen in Kraft in den Ländern der Gemeinschaft vor der Gründung der Europäische Union zu vereinigen. Die folgenden drei Richtlinien beziehen sich auf elektrische Geräte und Maschinen im allgemeinen:

Maschinenrichtlinie

EMC Richtlinie

Niederspannung Richtlinie

Die Richtlinie EG 97/23 bezieht sich auf die Sicherheit von Geräten mit Druck.

Die Richtlinie 2002/95/EG (RoHS) beschränkt die Verwendung von gefährlichen Stoffen in elektrischen und elektronischen Geräten.

✓ Produkte hergestellt von M&M International entsprechen den EG Richtlinien

Die unter der Niederspannung Richtlinie unterworfenen Produkte werden von der Europäischen Gemeinschaft bescheinigt. M&M International stellt Konformitätserklärungen aus, wie die in diesem Katalog angegebene "EU-Konformitätserklärung". Wir glauben, dass unsere Produkte Komponente sind und deshalb nicht unter der EMC Richtlinie unterworfen sind. Die Konformität von M&M International Produkte mit der EMC Richtlinie könnte aber ändern je nach der Funktion der Produktverwendung, der Konfiguration (z.B. Gerätestecker mit passiven elektronischen Bestandteilen, LED, usw.) oder der Bedingungen des elektrischen Anschlusses. Deshalb ist es empfohlen, die Konformität des Endprodukts mit der EMC Richtlinie zu prüfen.

EU - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



m&m international
A Sprae-Sarco Engineering plc company

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklärt der Hersteller M&M International S.r.l. mit Hauptsitz in 20121 Malland Italien, via A. Appiani 12 —in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte:

2/2 WEGE und 3/2 WEGE DIREKTGESTEUERTE und SERVOGESTEUERTE MAGNETVENTILE FÜR GENERELLE ANWENDUNGEN
ausgestattet mit vergossenen M&M Magnetspulen Modell "2", "7", "8", "9", "B" und "D"
den nachfolgend aufgeführten harmonisierten Normen entsprechen:

EN 60730-1
EN 60529

Die obigen Produkte entsprechen allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie:

2006/95/EG (früher 73/23/EG) und Ergänzung 93/68/EG

Die obigen Produkte sind gemäß den Anforderungen der Druckgeräterichtlinie entwickelt und gebildet

97/23/EG, Art. 3.3 PED (Pressure Equipment Directive)

Orio al Serio, Italien, Juli 2012

Der Geschäftsführer
Maurizio Marino

WICHTIG!

Der Käufer, Installateur oder Anwender sollte darauf aufmerken, dass besondere Maßnahmen und Einschränkungen zu beobachten sind, wenn das Produkt verwendet, installiert oder in Betrieb genommen wird. Details zu diesen Anforderungen und Einschränkungen sind auf Anfrage erhältlich. Sie sind auf dem Typenschild des Produktes markiert und in den mit dem Produkt gelieferten Bedienung, Installation und Wartungsanleitungen enthalten.

M & M INTERNATIONAL Srl - Direzione, Uffici e Stabilimento: I - 24050 ORIO AL SERIO (BG) Via Portico, 17
Tel.: ++39 / 035 / 531298 • Fax: ++39 / 035 / 531763 • Sede legale: I - 20121 MILANO (MI) - Via A. Appiani, 12
Cap.Soc.: € 2.000.000,00 i.v. - C.F.: 0245790 016 9 - P.IVA: 0322288 096 9 - Istat VAT N. 0703222880960 • R.E.A. MILANO n. 1618695 - Istat. Registro Imprese Milano al n. 02457900169
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Sprae-Sarco Engineering plc.

Alle Rechte vorbehalten

Der vorliegende Katalog darf ohne vorheriges schriftliches Einverständnis – auch teilweise – nicht neu gedruckt, auf jegliche Art oder durch jegliches Mittel vervielfältigt oder in einer Datenbank oder in einem Daten-Erfassungssystem gespeichert werden.

HINWEIS: M&M International lehnt jegliche Verantwortung für eventuelle Fehler in diesem Katalog ab und behält sich das Recht vor, ohne vorherige Benachrichtigung den Inhalt oder technische Daten zu ändern.

ANFORDERUNGSFORMULAR

Für weitere technische Informationen füllen Sie bitte dieses Anforderungsformular aus und senden Sie es an M&M Verkaufsbüro per Fax an +39 035 531763 oder per E-Mail an mm@mminternational.net.

<p>✓ Firma -----</p> <p>✓ Name und Tätigkeit -----</p> <p>✓ Fax Nr. -----</p> <p>✓ Antrieb <input type="checkbox"/> elektrisch <input type="checkbox"/> pneumatisch ✓ Wirkungsgrad <input type="checkbox"/> direktgesteuert <input type="checkbox"/> servogesteuert ✓ Typ <input type="checkbox"/> 2/2 <input type="checkbox"/> 3/2</p> <p>✓ Anschlüsse -----</p> <p>✓ Mediumtemperatur -----</p> <p>✓ Mediumdruck Nenndruck ----- Min. ----- Max. -----</p> <p>✓ Umgebungstemperatur -----</p> <p>✓ Anwendung -----</p> <p>✓ Skizzen oder Zeichnungen -----</p> <p>✓ Bemerkungen ----- -----</p> <p>✓ Verwendete Ventile (Herstellerfirma/Typ) -----</p> <p>✓ Datum -----</p>	<p>✓ Adresse -----</p> <p>✓ Tel. Nr. -----</p> <p>✓ E-mail Adresse -----</p> <p><input type="checkbox"/> zwangsgesteuert</p> <p>✓ Funktion <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NC</p> <p>✓ Medium -----</p> <p>✓ Steuermedium / Steuermediumdruck (nur für Kolbenventile) -----</p> <p>✓ Durchfluss -----</p> <p>✓ Stromversorgung <input type="checkbox"/> AC <input type="checkbox"/> DC Volt ----- Frequenz ----- Max. Leistungsaufnahme -----</p> <p>✓ Jährliche Menge -----</p> <p>✓ Unterschrift -----</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------