



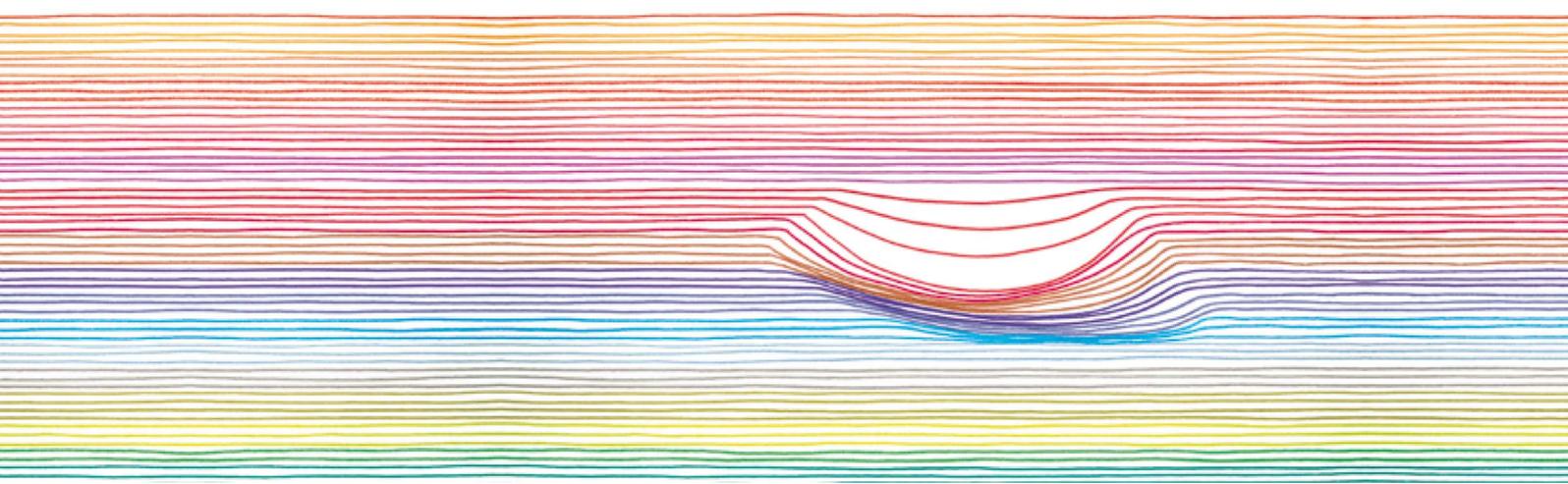
Innovations in Fluidics

www.pumpen-ventile.de
info@pumpen-ventile.de
Tel.: +49 6101 9540030

Magnetventile

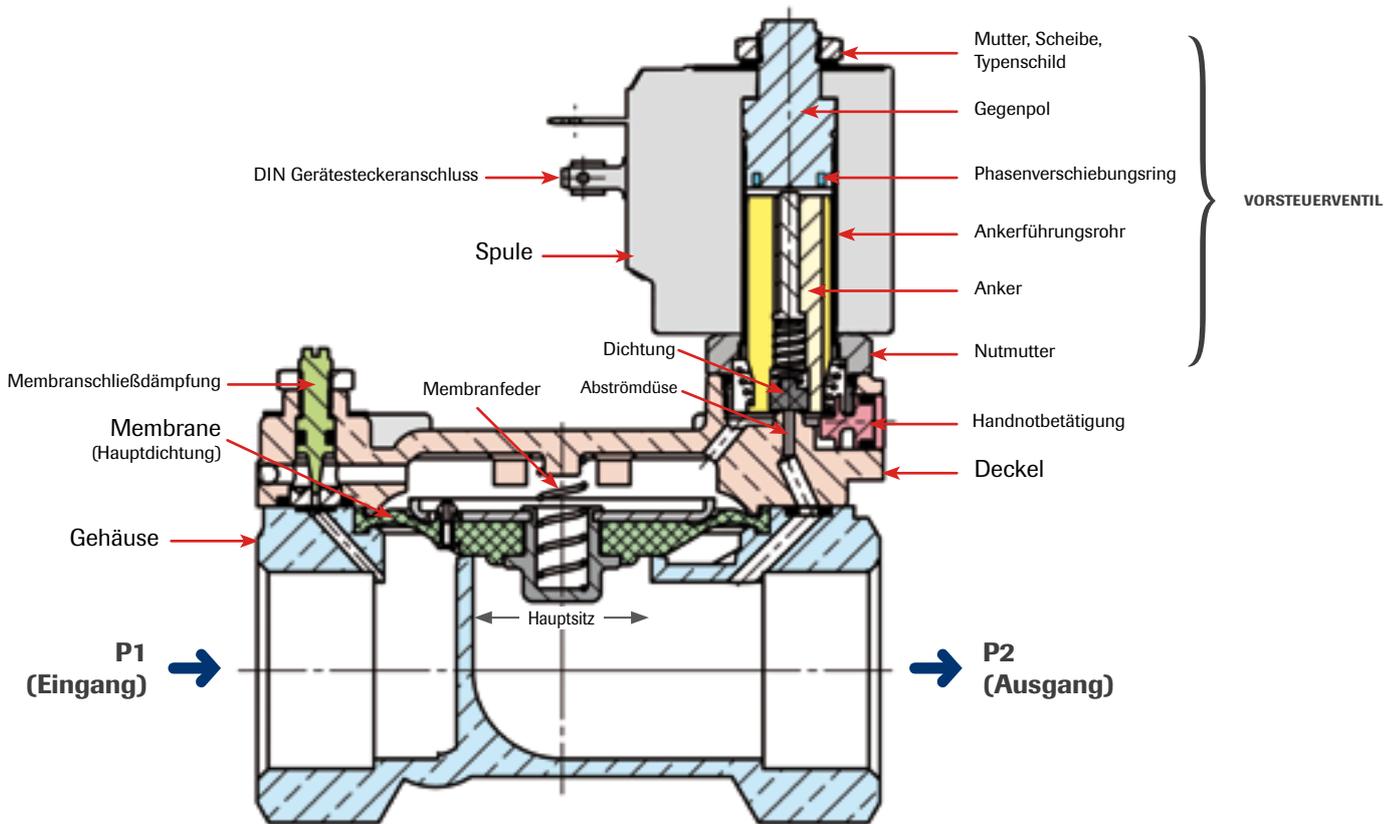


**Ventiltechnik für flüssige
und gasförmige Medien**



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), Rubbin, 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



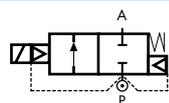
60000100-/60001100-
GERÄTESTECKER
Seite 45



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

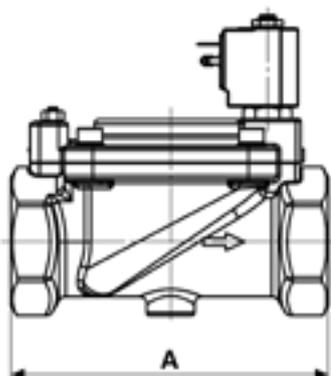
WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- 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

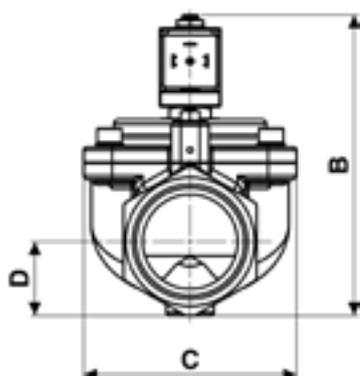


AUSWAHLTABELLE

| 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 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |



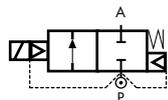
Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2



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) |

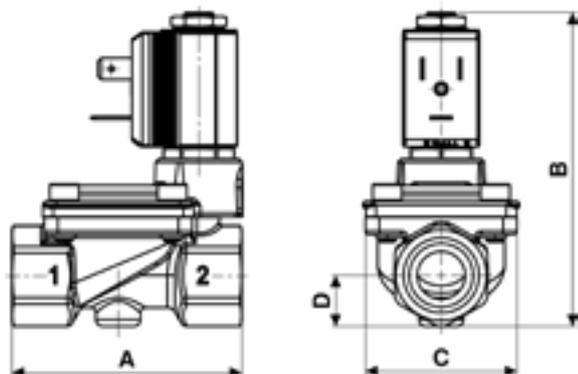
WEITERE AUSFÜHRUNGEN

| |
|--|
| 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 | | |



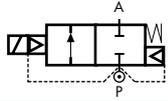
Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

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

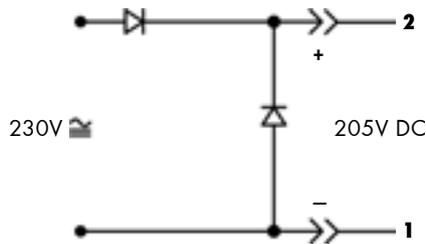
TYP: D506/522

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) |

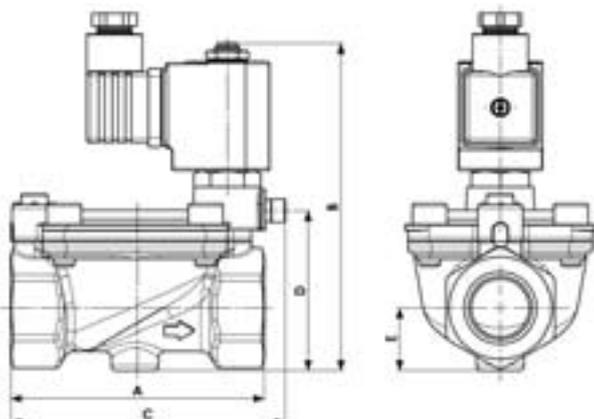
GERÄTESTECKER - SCHAUBILD DER ELEKTRISCHEN LEITUNGEN -

Gerätestecker mit Halbwellenrichter mit umgekehrter Polarität
Bezeichnung 600 041 00-



AUSWAHLTABELLE

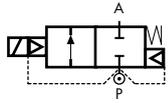
| VENTIL | G Anschluss | Nennweite | Kvs-Wert | Zulässiger Differenzdruck | | | MAGNETSPULE | |
|-------------|-------------|-----------|----------|---------------------------|--------|--------|-------------|------------|
| | | | | min | max AC | max DC | Bezeichnung | [Volts/Hz] |
| Bezeichnung | [ISO 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 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

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) |

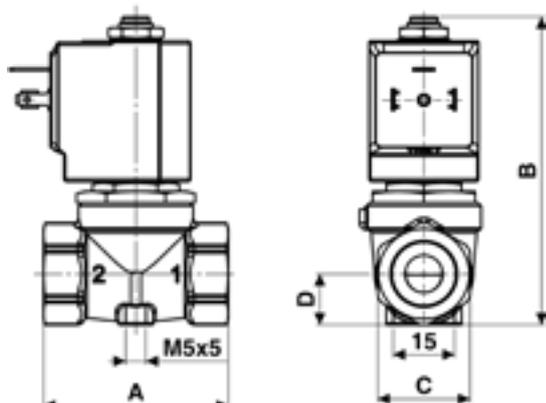
WEITERE AUSFÜHRUNGEN

| |
|---|
| 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 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

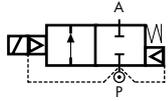


MASSE & GEWICHTE

| 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)

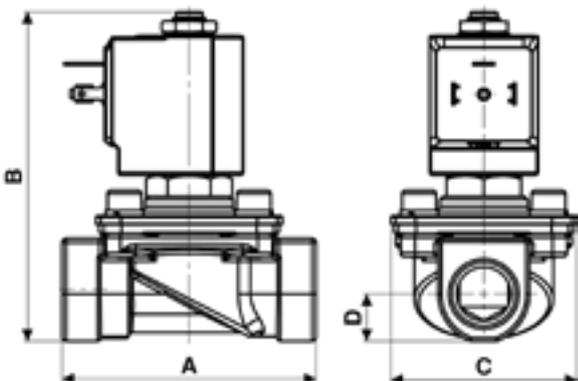
WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- 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 | • | | |

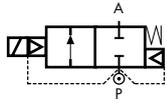


MASSE & GEWICHTE

| 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

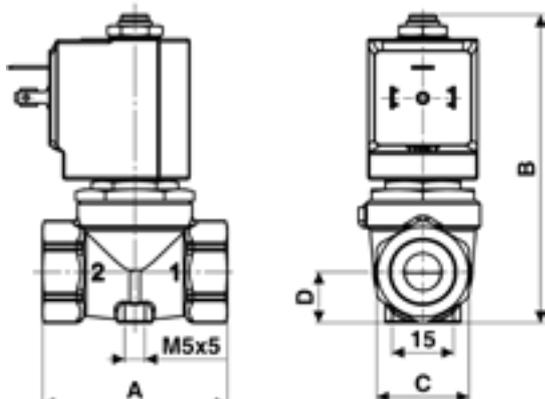
TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

| |
|---|
| 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 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

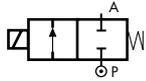


Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

MASSE & GEWICHTE

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

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) |

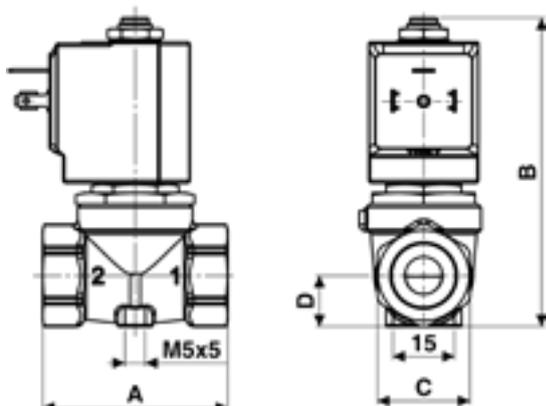
WEITERE AUSFÜHRUNGEN

| |
|---|
| 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 | | |

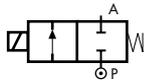


MASSE & GEWICHTE

| 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

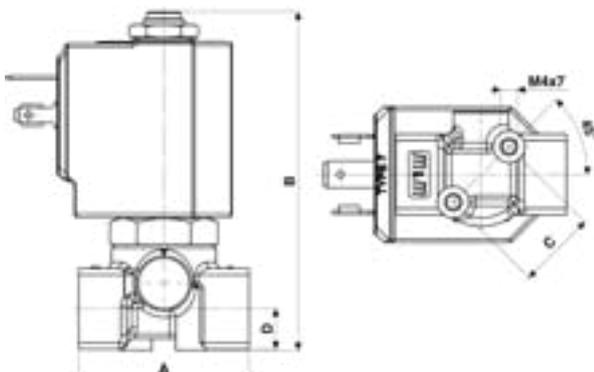
- NO nur mit Spulen Klasse "H" (z.B. Bez. RD263DVG 7701)
- Handnotbetätigung (z.B. Bez. D262DVHM)
- EPDM-Dichtung für Luft und Heißwasser bis MAX 120°C (z.B. Bezeichnung D262DEH)
- Ausführung für Hochdruck vgl. Seite 24
- Ausführung für Dampf vgl. Seite 32
- ATEX-Ausführung vgl. Seite 43



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.

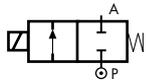


Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

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"



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) |

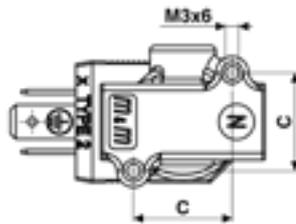
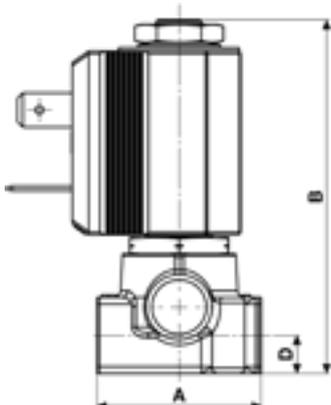
BEMERKUNGEN

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 | | |

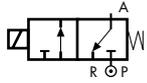


MASSE & GEWICHTE

| 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°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) |

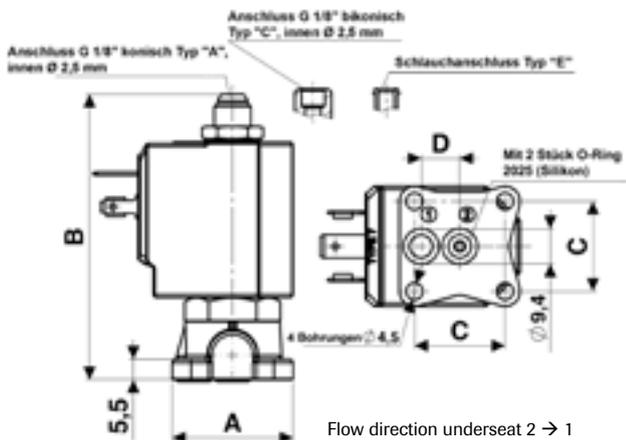
WEITERE AUSFÜHRUNGEN

- NO nur mit Spulen Klasse "H" (z.B. Bez. 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 ø 6 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 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

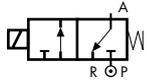


Flow direction underseat 2 → 1

MASSE & GEWICHTE

| Ventil | A | B | C | D | Gewicht |
|-------------|------|------|------|-------|---------|
| Bezeichnung | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [kg] |
| D301 | ∅ 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

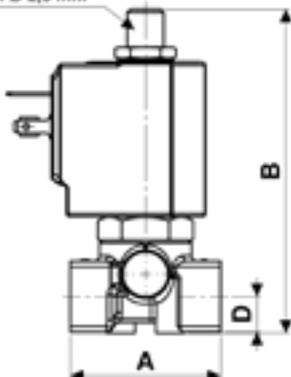
- NO nur mit Spulen Klasse "H" (z.B. Bez. RD362CVC 7701)
- Handnotbetätigung (z.B. Bez. D362CVGM)
- EPDM-Dichtung für Luft und Heißwasser bis MAX 120°C (z.B. Bezeichnung D363CEC)
- Rubin-Dichtung und Spulen Klasse "H" für Hochtemperaturausführungen bis 180°C (z.B. Bez. D363ARB 7201)
- Ankerführungsrohr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



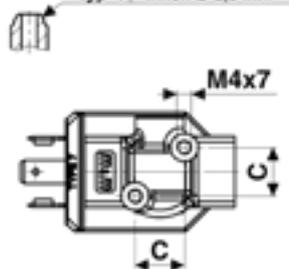
AUSWAHLTABELLE

| 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



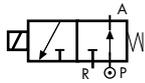
Durchflussrichtung unter Sitz 2 → 1

* 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)

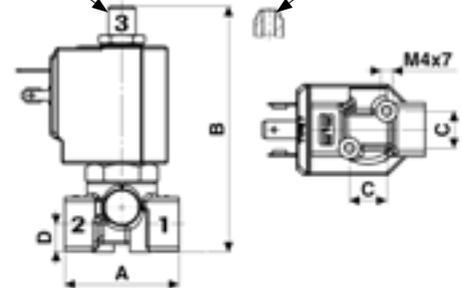
AUSWAHLTABELLE

| 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

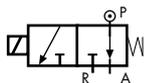
Anschluss G 1/8" bikonisch Typ "C" innen Ø 2 oder 2,5 mm

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)

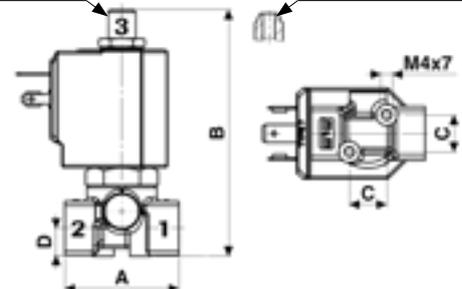
AUSWAHLTABELLE

| 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

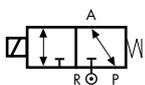
Anschluss G 1/8" bikonisch Typ "C" innen Ø 2 oder 2,5 mm

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

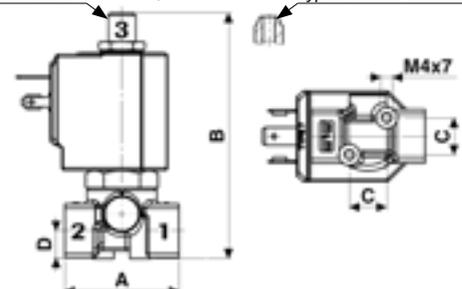
AUSWAHLTABELLE

| 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

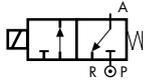
Anschluss G 1/8" bikonisch Typ "C" innen Ø 2 oder 2,5 mm

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

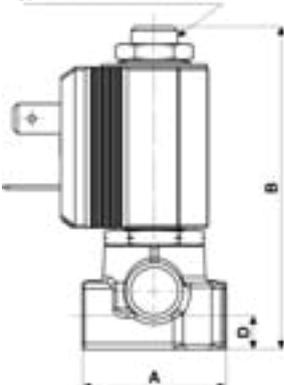
Das Ventil kann in Berührung mit Nahrungsmitteln gemäß EG Richtlinien und Normen kommen. Für ausführlichere Informationen setzen Sie sich bitte mit M&M Verkaufsabteilung in Verbindung.



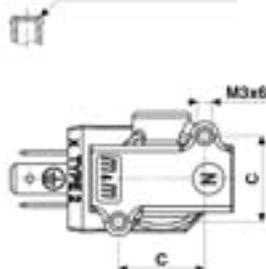
AUSWAHLTABELLE

| 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"

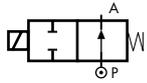


Durchflussrichtung unter Sitz 2 → 1

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) |

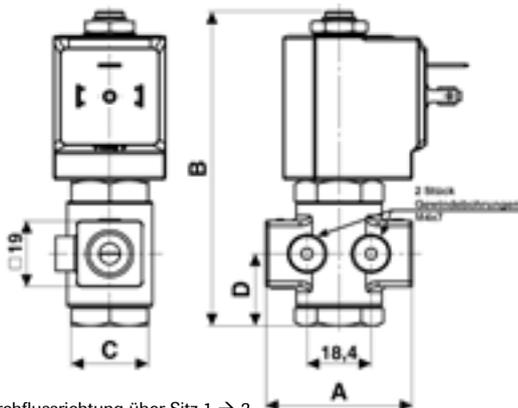
WEITERE AUSFÜHRUNGEN

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



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 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

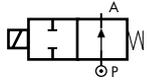


Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

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

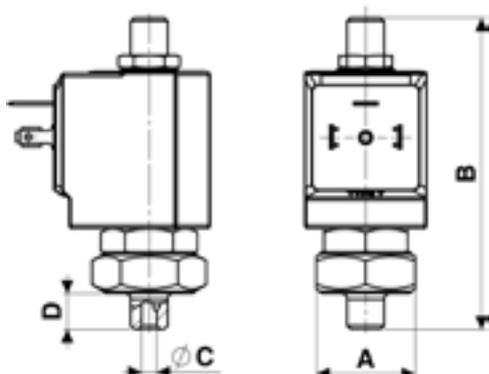
- EPDM-Dichtung für Luft und Heißwasser bis MAX 120°C
(z.B. Bezeichnung RD213CEG)
- Ankerführungsrohr mit konischem Anschluss 1/8" G (z.B. Bez. RD213AVG)



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 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

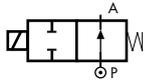


Durchflussrichtung unter Sitz 2 → 1

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°C ÷ +130°C
- Umgebungstemperatur: -10°C ÷ +50°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

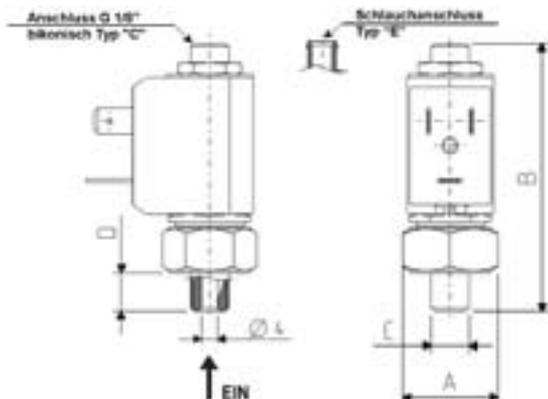
- EPDM-Dichtung für Luft und Heißwasser bis MAX 120°C (z.B. Bezeichnung RB214CED)
- Ankerführungsrohr mit Schlauchtülle ø 6 mm (z.B. Bez. RB214EVD)
- NC Ausführung auf Anfrage (z.B. Bez. B214EVB)



DRUCKLUFT

AUSWAHLTABELLE

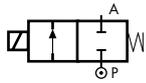
| VENTIL | G Anschluss | Nennweite | Kvs-Wert | Zulässiger Differenzdruck | | | MAGNETSPULE | |
|-------------|-------------|-----------|----------|---------------------------|--------|--------|-------------|-----------------------|
| | | | | min | max AC | max DC | Bezeichnung | [Volts/Hz] |
| Bezeichnung | [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

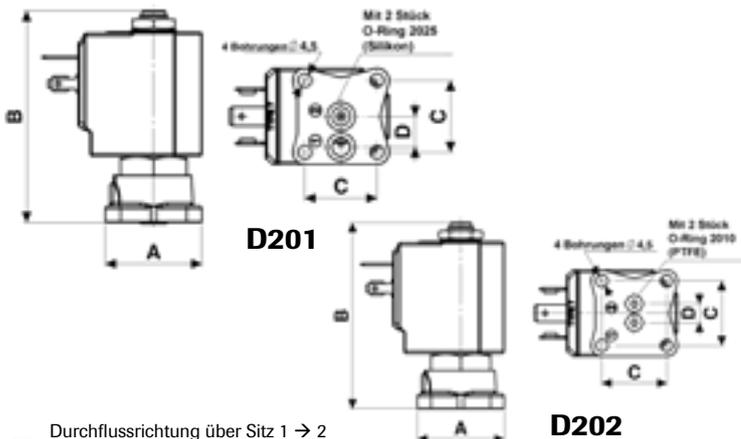
- NO nur mit Spulen Klasse "H" (z.B. Bez. RD201DVC 7701)
- Handnotbetätigung (z.B. Bez. D201DVGM)
- EPDM-Dichtung für Luft und Heißwasser bis MAX 120°C (z.B. Bezeichnung D201DEC)
- Rubin-Dichtung $-10^{\circ}\text{C} +180^{\circ}\text{C}$ für Hochtemperatur nur mit Spulen Klasse "H" (z.B. Bez. D201DRG 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 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

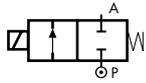


MASSE & GEWICHTE

| 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) |

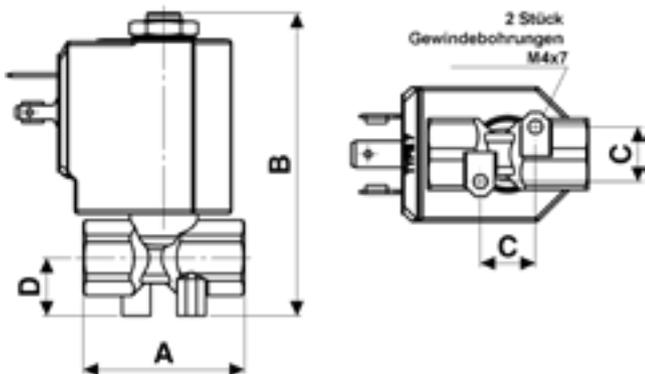
BEMERKUNGEN

- 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 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |



Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

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 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

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

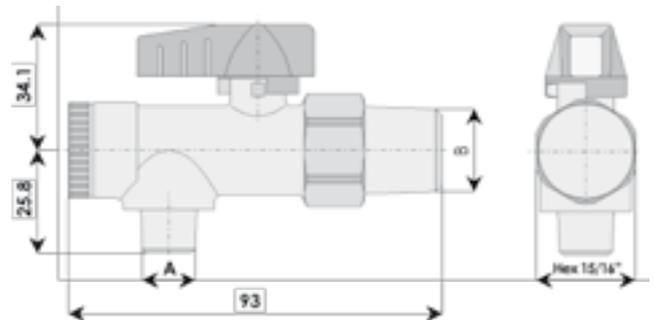
| ADV Automatische Ablassventilsysteme | Ventil | G Anschluss | Nennweite | Kvs-Wert | Zulässiger Differenzdruck | | | Versorgung |
|---|-------------|----------------|-----------|----------|---------------------------|--------|--------|--------------------------|
| | | | | | min | max AC | max DC |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

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.

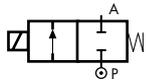
VORTEILE FÜR ANWENDER:

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



WARTUNGSFREI

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.

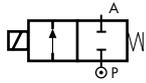


Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

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.

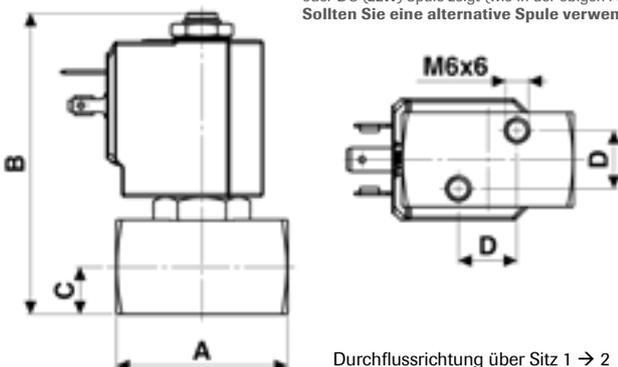
BEMERKUNGEN

^o 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] |
| D299DRB1 | 1/4" | 1.2 | 0.7 | 0 | 200 | 110 | 72Z1 | 24v DC |
| D299DRC1 | 1/4" | 1.5 | 1.3 | 0 | 200 | 80 | 72K1 | 24v 50/60Hz |
| D299DRE1 | 1/4" | 2.0 | 2.3 | 0 | 140 | 30 | 74K1 | 110v 50Hz - 120v 60Hz |
| D299DRG1 | 1/4" | 2.5 | 3.4 | 0 | 90 | 23 ^o | 77K1 | 230v 50Hz - 240v 60Hz |
| D299DRH1 | 1/4" | 3.0 | 4.5 | 0 | 50 | 14 ^o | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

^o 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.

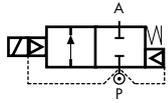


Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

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

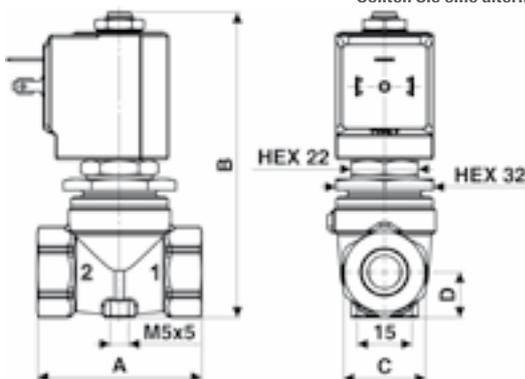
ⓘ Mit Luft und Gase ist das Ventil nicht 100% dicht. Der Leckagewert ist ungefähr 1,5 ml/min zum höchsten zulässigen Differenzdruck.



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.

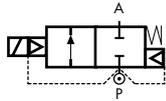


Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

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.

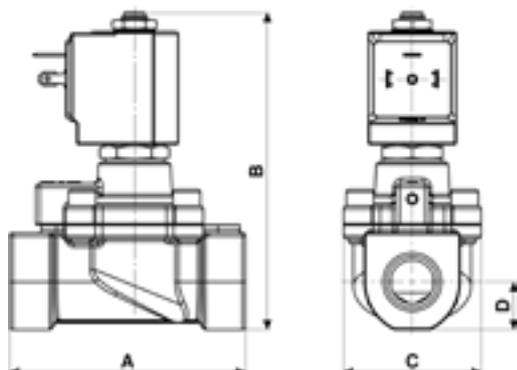
② Mit flüssigen Medien kann sich die Membrane wegen Wasserschlag und Drücke höher als 20 barg reißen (vgl. Seite 49).



ACHTUNG

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 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

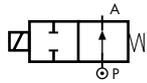


Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

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

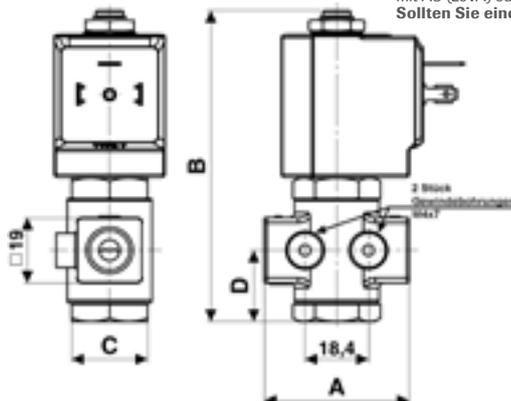
- Mit Luft und Gase ist das Ventil nicht 100% dicht. Der Leckagewert ist ungefähr 1,5 ml/min zum höchsten zulässigen Differenzdruck.



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.

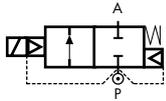


Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

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)

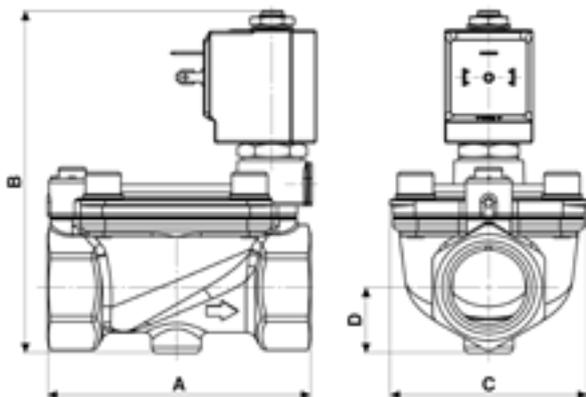
BEMERKUNGEN

- 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 |

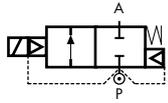


Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

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

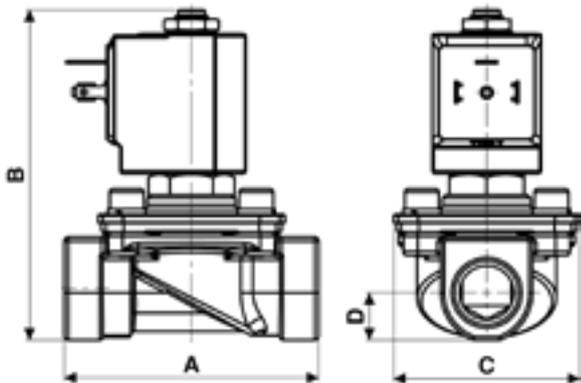
TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

| |
|--|
| 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 |

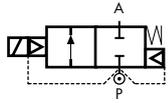


Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

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) |

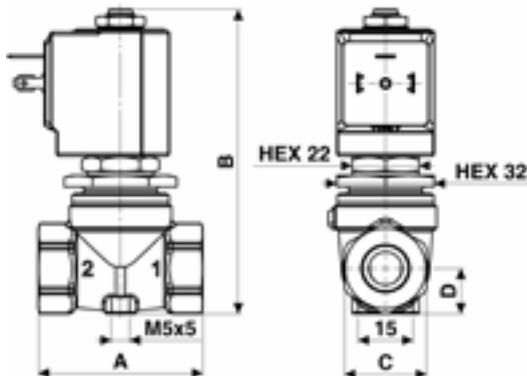
BEMERKUNGEN

[Ⓢ] 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 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

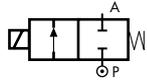


MASSE & GEWICHTE

| 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) |

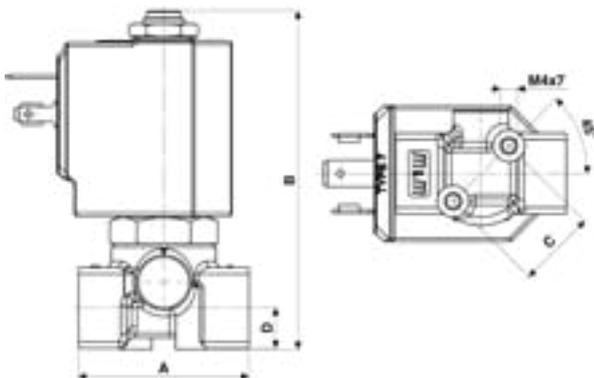


WEITERE AUSFÜHRUNGEN

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 | | |

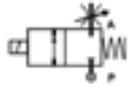


Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

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

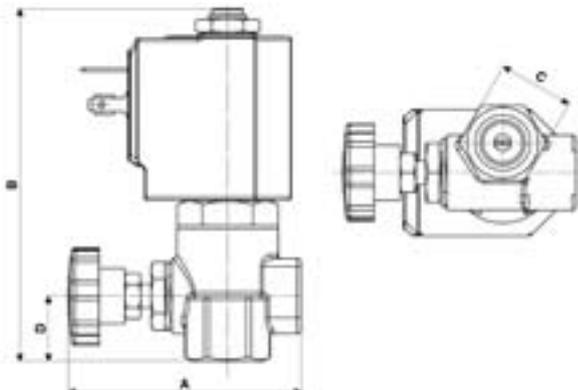
TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

| |
|--|
| Medien: Wasser, Dampf |
| Medientemperatur: -10°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) |



AUSWAHLTABELLE

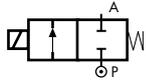
| VENTIL | G Anschluss | Nennweite | Kvs-Wert | Zulässiger Differenzdruck | | | MAGNETSPULE | |
|-------------|-------------|-----------|----------|---------------------------|--------|--------|----------------|-----------------------|
| | | | | min | max AC | max DC | Nur Klasse "H" | |
| Bezeichnung | [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) |

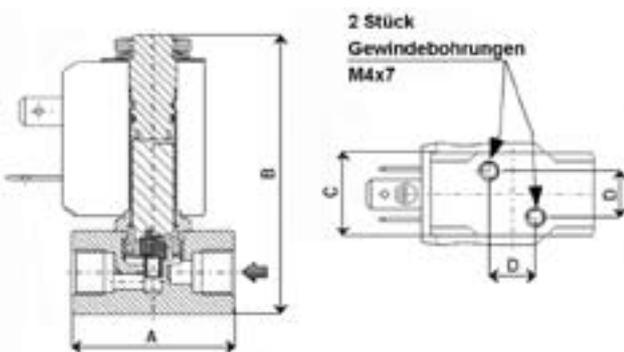
WEITERE AUSFÜHRUNGEN

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 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

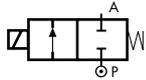


Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

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: $-10^{\circ}\text{C} \div +130^{\circ}\text{C}$
- Umgebungstemperatur: $-10^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$
- 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

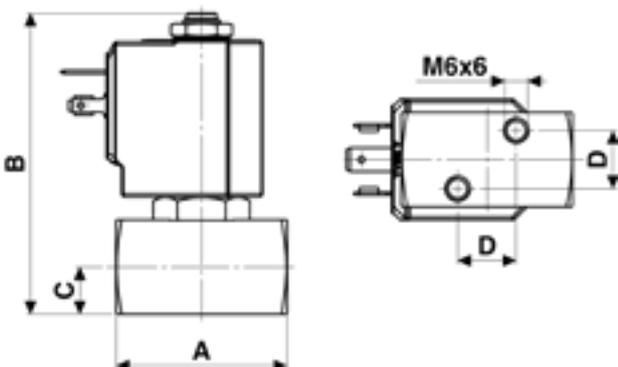
- NO nur mit Spulen Klasse "H" (z.B. Bez. RD298DVG 7701)
- Phasen-Verschiebungsring aus Silber (z.B. Bez. D298DVCA)
- Kalrez®-Dichtung für aggressive Medien (z.B. Bez. D298DKG)
- vgl. Seite 49
- Ausführung für Dampf (z.B. Bez. D299DLH)
- Ausführung für Hochdruck vgl. Seite 25
- ATEX-Ausführung vgl. Seite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

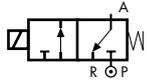


Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

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

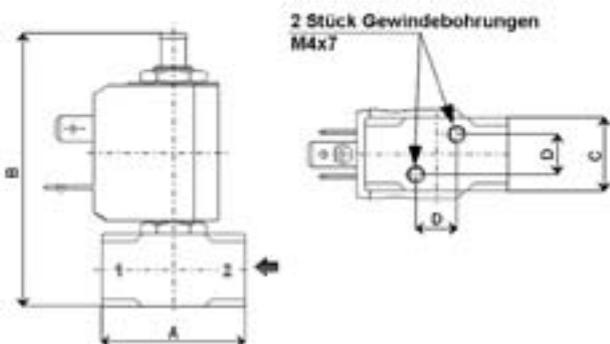
TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

| |
|--|
| 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 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

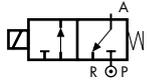


MASSE & GEWICHTE

| 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) |

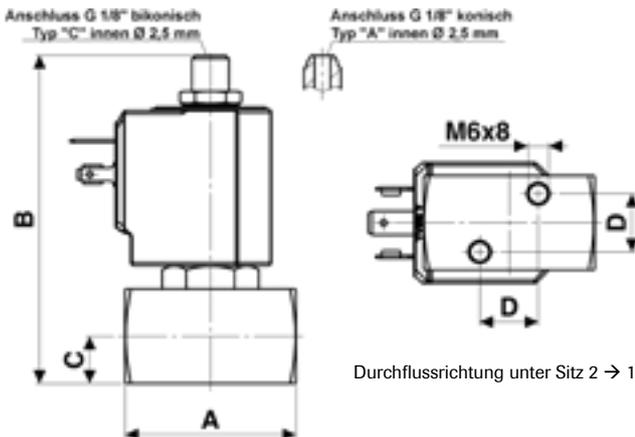
WEITERE AUSFÜHRUNGEN

| |
|--|
| 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

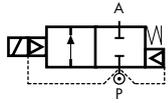
| VENTIL | G Anschluss | Nennweite | Kvs-Wert | Zulässiger Differenzdruck | | | MAGNETSPULE | |
|-------------|-------------|-----------|----------|---------------------------|--------|--------|-------------|-----------------------|
| | | | | min | max AC | max DC | Bezeichnung | [Volts/Hz] |
| Bezeichnung | [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

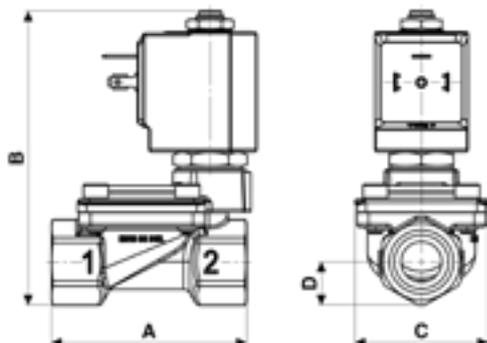
- Stromlos geöffnet (NO) nur mit Spulen Klasse "H" (z.B. Bezeichnung RD205DVZI 7251)
- Handnotbetätigung (z.B. Bez. D205DBZIM)
- EPDM-Dichtung für Luft und Heißwasser bis max. 120°C (z.B. Bezeichnung D204DEZI)
- NBR-Dichtung für Luft, Wasser, Öl bis max. 90° C (z.B. Bezeichnung D206DBYI)
- NPT Anschluss 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 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |



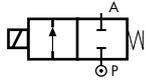
Durchflussrichtung über Sitz 1 → 2

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

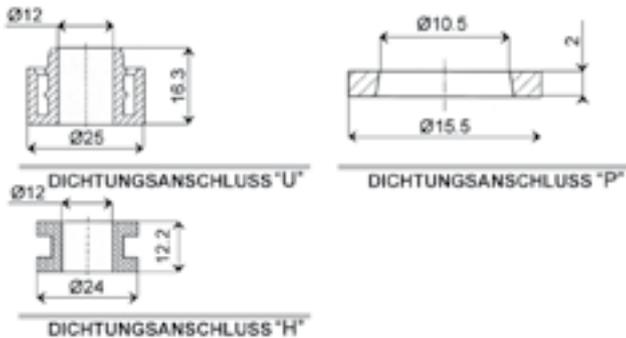
TYP: WB251 *

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

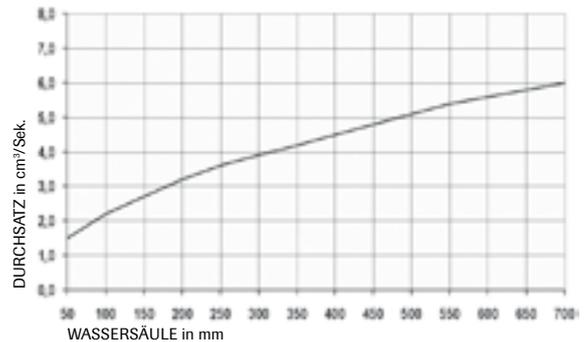
- Medien: Wasser und Getränke
- Medientemperatur: $-10^{\circ}\text{C} \div +95^{\circ}\text{C}$
- Umgebungstemperatur: $-10^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$
- Werkstoff Ventilkörper: Natur-Polysulphon FDA-geprüft
- Werkstoff Anker: Edelstahl
- Werkstoff Dichtung: Silikon FDA-geprüft
- Spuleleistungsaufnahme: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



WEITERE AUSFÜHRUNGEN



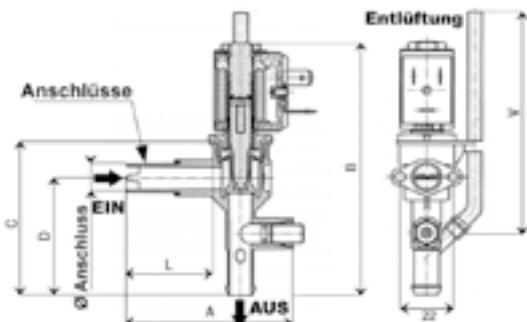
DURCHFLUSS-DIAGRAMM



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.

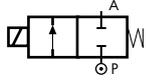


MASSE & GEWICHTE

| 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

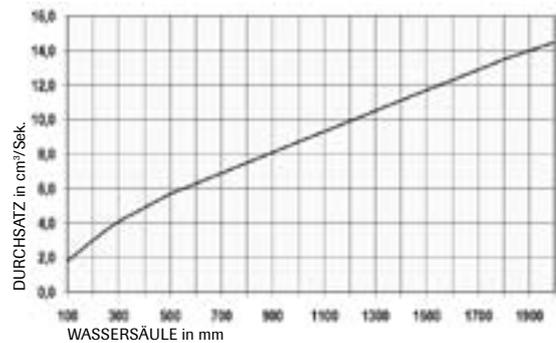
- Medien: Wasser, Nahrungsmittel und Getränke
- Medientemperatur: $-10^{\circ}\text{C} \div +130^{\circ}\text{C}$
- Umgebungstemperatur: $-10^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$
- Werkstoff Ventilkörper: 246DSR Messing (CW617N EN 12165)
246DSQ Natur-Hostaform (C13021)
- Werkstoff Anker: Edelstahl
- 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

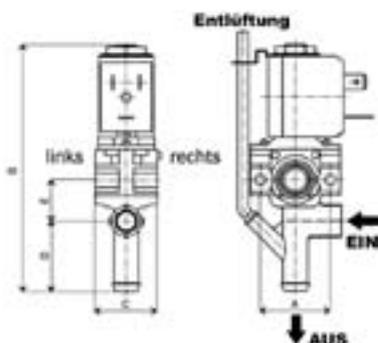
- Chemischvernickeltes Messingventilkörper (z.B. Bez. 246DSK0E)
- mindeste Bestellposten könnten erforderlich sein
- Messing-Fittings sind auf Anfrage erhältlich, mindeste Bestellposten könnten erforderlich sein

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" | | | | | | |

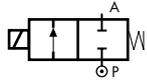


MASSE & GEWICHTE

| 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

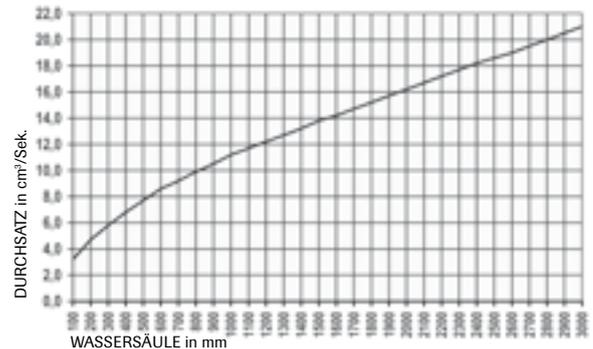
- Medien: Wasser und Getränke
- Medientemperatur: $-10^{\circ}\text{C} \div +95^{\circ}\text{C}$
- Umgebungstemperatur: $-10^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$
- Werkstoff Ventilkörper: Messing (CW617N EN 12165)
- Werkstoff Anker: Edelstahl
- Werkstoff Dichtung: Silikon FDA-geprüft
- Spuleleistungsaufnahme: AC 18VA (Betrieb)
AC 36VA (Anzug)
DC 14W
- Schutzart: IP 65 (mit Gerätestecker)

WEITERE AUSFÜHRUNGEN

Chemische Vernickelung (z.B. Bez. D211DSUK)

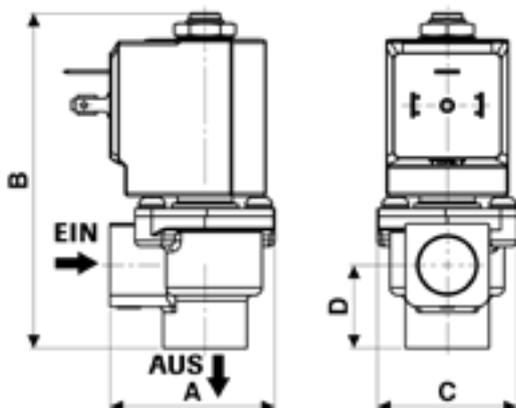


DURCHFLUSS-DIAGRAMM *



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



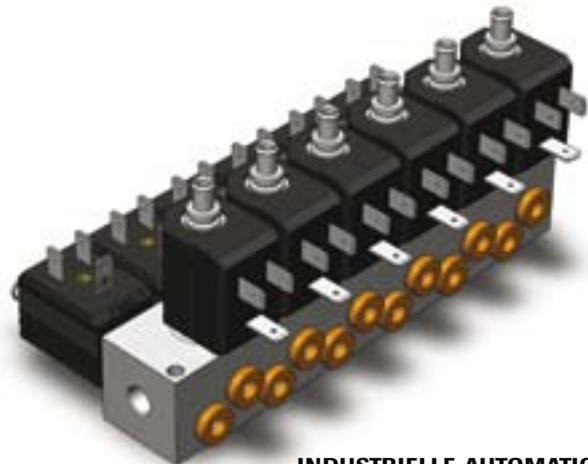
DRUCKLUFTAUFBEREITUNG



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 entfernbaren 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 | 10VA (Betrieb) | 7W |
| | 16VA (Anzug) | |
| SERIE 7000 | 18VA (Betrieb) | 14W |
| | 36VA (Anzug) | |

SERIEN: 2000 - 7000



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)

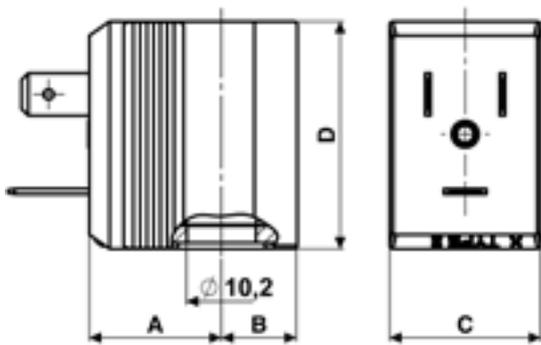
BEMERKUNGEN

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

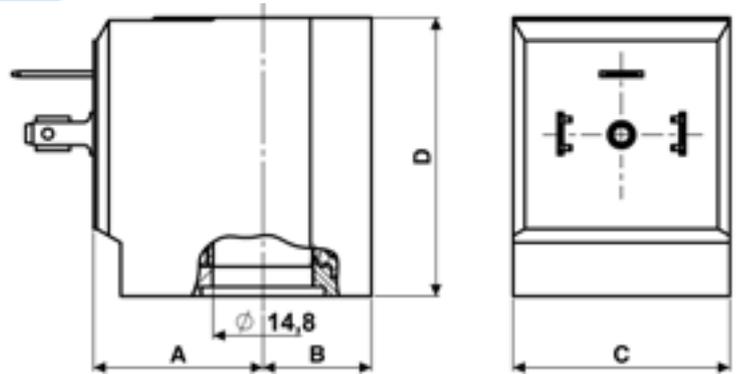
AUSWAHLTABELLE

| 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



Magnetpulver Serie 2000



Magnetpulver 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

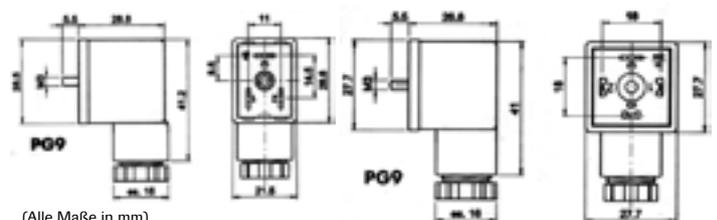
- Gerätestecker mit Schutzbeschaltung
- Gerätestecker mit LED
- Gerätestecker mit Kabelenden

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

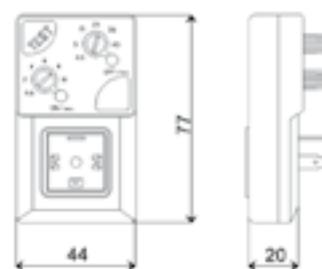
ELEKTRONISCHE ANALOGE UND DIGITALE ZEITSCHALTER (TIMER)

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

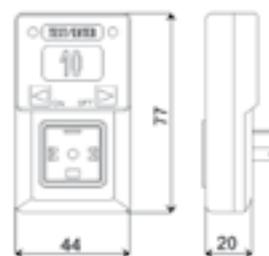


Alle Maße in mm

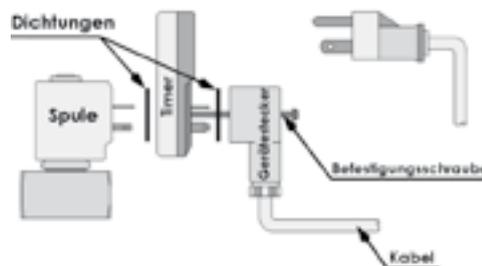
DIGITALER TIMER – TECHNISCHE DATEN

| | |
|---------------------------------|--|
| 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:

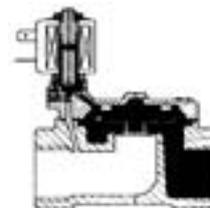
- ✓ Medien mit wenigen Schmutzteilchen
- ✓ Kleine Flussmengen
- ✓ Durchschnittliche Differenzdrücke zulässig
- ✓ Hohe Geschwindigkeit bei der Betätigung

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 ± 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 Spirax-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.

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> |
|---|---|