

rotork®

Keeping the World Flowing

Elettrovalvole



m&m
international
A rotork® Brand

rotork®

Keeping the World Flowing

**AFFIDABILITÀ
NEL CONTROLLO
DEL FLUSSO
APPLICAZIONI
CRITICHE**



› **Funzionamento sicuro** quando conta

Affidabilità garantita per applicazioni e ambienti critici.

Utilizzati 24 ore su 24, 7 giorni su 7 o sporadicamente, i prodotti Rotork garantiscono sempre un funzionamento affidabile ed efficiente.

› **Produzione globale** basata sulla qualità

La progettazione dei prodotti Rotork si fonda su un'esperienza in applicazioni nel settore industriale di oltre 60 anni.

La ricerca e lo sviluppo all'interno di tutti i nostri stabilimenti assicura prodotti all'avanguardia per ogni applicazione.

› **Supporto in tutto il mondo** assistenza focalizzata sul cliente

Soluzioni per le necessità dei clienti e per lo sviluppo di nuove soluzioni.

Dalla prima richiesta fino all'installazione del prodotto, assistenza post-vendita a lungo termine e Client Support Programmes (CSP).

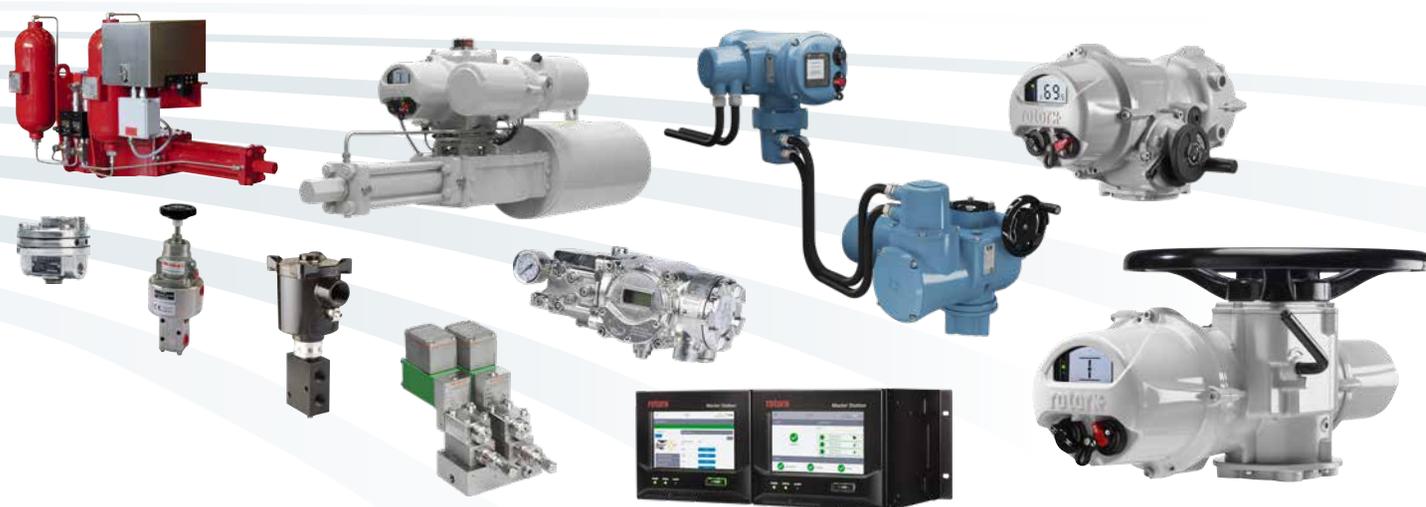
› **Basso costo** di gestione

L'affidabilità a lungo termine prolunga la vita operativa.

Rotork contribuisce a ridurre i costi di gestione a lungo termine ed accresce l'efficienza del processo e dell'impianto.

Elettrovalvole

Sezione	Pagina	Sezione	Pagina
Rotork – Keeping the World Flowing	2	Elettromagneti per elettrovalvole a marchio M&M	41
Strumentazione e controllo	4	Connettori DIN per elettrovalvole a marchio M&M	43
Indice	6	Prodotti personalizzati	44
Indice delle applicazioni	9	Selezione delle valvole	45
Elettrovalvole M&M	10	Tecnica delle valvole	46
Elettrovalvole per vuoto	37	Installazione delle valvole	48
Gruppi di scarico condensa con elettrovalvole	39	Standard di qualità	49
Timer analogico	40	Schema di codifica	50



> Ampia gamma di prodotti impiegabili in diverse industrie

Efficienza migliorata, sicurezza garantita e protezione dell'ambiente.

I prodotti ed i servizi Rotork sono destinati ai settori produzione energia elettrica, petrolchimico, trattamento e distribuzione acque, navale, minerario, alimentare, farmaceutico, chimico e industriale in generale in tutto il mondo.

> Presenza globale servizio locale

Azienda globale con assistenza locale.

Gli stabilimenti produttivi, gli uffici e i *Centri di eccellenza* distribuiti in tutto il mondo offrono ai clienti servizi impareggiabili e consegne veloci.

> Leader del mercato innovazione tecnica

Leader indiscusso del mercato da 60 anni.

I clienti si affidano a Rotork per trovare soluzioni innovative per la gestione di flussi di liquidi, gas e polveri.

> Responsabilità sociale dell'azienda

Un'attività di vendita responsabile porta ad essere la migliore scelta.

Siamo impegnati per essere responsabili socialmente, eticamente, ambientalmente e ad incorporare la CSR (Corporate Social responsibility) in tutti le nostre procedure e sistemi di lavoro.

rotork®

Rotork sono produttori specializzati di prodotti per il controllo di flusso, controllo della pressione, misurazione della portata e della pressione. Le nostre soluzioni sono affidabili ovunque vi sia un necessità di alta precisione e affidabilità, tra cui petrolio e gas, industrie farmaceutiche, biomedicali e manifatturiere.

Disponiamo di stabilimenti produttivi in tutto il mondo, integrati da un'ampia rete di distribuzione e di centri di sostegno.

Un elenco completo della nostra rete mondiale di vendita e assistenza è disponibile sul nostro sito Web all'www.rotork.com

Bifold®
A rotork® Brand

YTC
A rotork® Brand

MIDLAND-ACS
A rotork® Brand

FAIRCHILD
A rotork® Brand
precision pneumatic & motion control

SOLDO
CONTROLS
A rotork® Brand

m&m
International
A rotork® Brand

Esperienza globale nel settore

Con oltre 60 anni di vasta conoscenza ed esperienza, Rotork ha fornito prodotti e servizi in tutto il mondo per ogni possibile applicazione di attuazione industriale.

Rotork offre una gamma per il controllo di precisione e di accessori per valvole attraverso i nostri prestigiosi marchi, tra cui Fairchild, YTC, Soldo®, Midland-ACS™, Bifold®, Orange, M&M e Alcon:

Valvole

- Accessori per attuazione valvole
- Valvole solenoidi
- Valvole a pistone
- Valvole
- Valvole a media pressione
- Valvole sottomarine e connettori

Dispositivi di controllo

- Posizionatori per valvole
- Sistemi ferroviari
- Convertitori I/P ed E/P

Misurazione

- Sensori di posizionamento della valvola
- Trasmettitori e interruttori

Pompe

- Pompe
- Intensificatori e accumulatori

Rotork è orgogliosa di offrire una vasta gamma di prodotti che coprono diverse funzioni in un'ampia gamma di applicazioni. Offriamo anche un servizio di personalizzazione per creare unità realizzate per soddisfare esigenze specifiche.



Strumentazione e controllo



A **rotork** Brand

Rotork Italy è leader nella produzione di elettrovalvole industriali, realizzate con il marchio M&M. Che si tratti di progettare soluzioni per valvole singole o per soluzioni personalizzate per un'installazione OEM, abbiamo sviluppato una reputazione invidiabile per qualità, affidabilità e innovazione.

Con stabilimento in Italia e uffici commerciali in tutto il mondo, siamo in grado di fornire elettrovalvole per operare in una vasta gamma di applicazioni in tutto il mondo.

La nostra linea di prodotti copre una gamma completa di valvole per uso generale e speciale, tra cui:

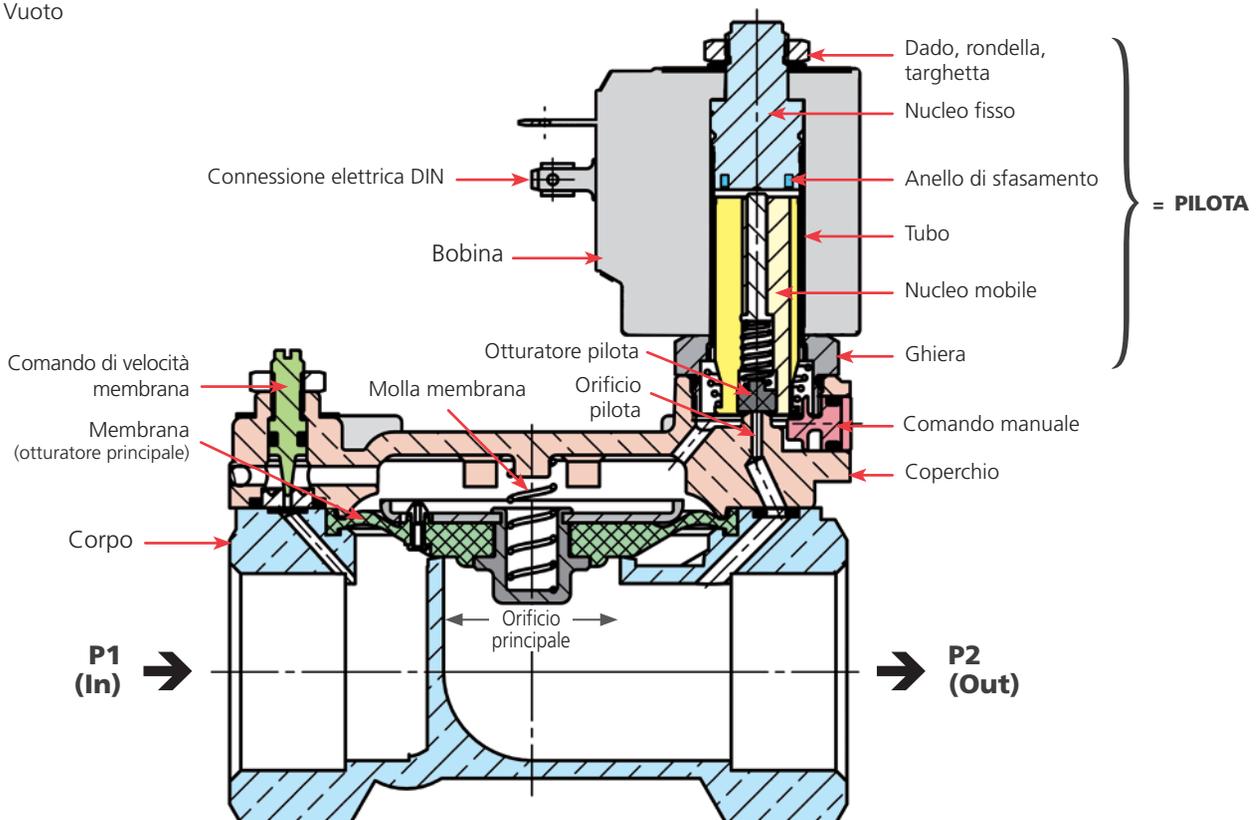
- Aria
- Acqua
- Vapore
- Automazione
- Attuazione
- Alta pressione
- Fluidi aggressivi
- Vuoto

Le nostre elettrovalvole possono essere prodotte con bobine e classi di protezione omologate UL per soddisfare varie esigenze applicative.

I vantaggi delle elettrovalvole fabbricate con il marchio M&M includono:

- Costruzione robusta per impieghi industriali con orifici in acciaio inossidabile sulla maggior parte dei modelli
- Piloti in acciaio inossidabile a basso residuo magnetico secondo 1.4105 EN 10088 (AISI 430F)
- Materiali di tenuta di altissima qualità: NBR, FKM, EPDM, PTFE, Sigodur (PTFE caricato), Rubino, Kalrez®
- Bobine intercambiabili* con un'ampia gamma di tensioni che permettono il funzionamento della valvola in CA o CC
- Bobine orientabili a 360°
- Bobine collaudate al 100% in conformità alle Normative Europee Conformità alla Direttiva RoHS e alle principali Norme internazionali su richiesta
- Realizzazione di prodotti speciali

*ove applicabile



Schema dei componenti principali di un'elettrovalvola servocomandata M&M International

Indice

Valvola	Codice	Tipo di attacco	Pagina
	B298 - (2 vie comando diretto) Normalmente chiuso	G 1/8" secondo ISO 228-1	10
	D298/299 - (2 vie comando diretto) Normalmente chiuso	G 1/8" & 1/4" secondo ISO 228-1	11
	RD298/299 - (2 vie comando diretto) Normalmente aperto	G 1/8" & 1/4" secondo ISO 228-1	12
	B297 & RB297 - (2 vie comando diretto) Normalmente chiuso e normalmente aperto	G 1/8" secondo ISO 228-1	13
	D262/263 - (2 vie comando diretto) Normalmente chiuso	G 1/8" & 1/4" secondo ISO 228-1	14
	RD262/263 - (2 vie comando diretto) Normalmente aperto	G 1/8" & 1/4" secondo ISO 228-1	15
	D249 - (2 vie comando diretto) Normalmente chiuso	G 1/4" secondo ISO 228-1	16
	D237/238/239 - (2 vie comando diretto) Normalmente chiuso	G 1/4" a 1/2" secondo ISO 228-1	17
	D201 & RD201 - (2 vie comando diretto) Normalmente chiuso e normalmente aperto	Flangia 32x32	18
	RB214 - (2 vie comando diretto) Normalmente aperto	G 1/8" secondo ISO 228-1	19
	RD213 - (2 vie comando diretto) Normalmente aperto	G 1/8" secondo ISO 228-1	20
	RD236 - (2 vie comando diretto) Normalmente aperto	G 1/4" secondo ISO 228-1	21

Indice

Valvola	Codice	Tipo di attacco	Pagina
	B398 - (3 vie comando diretto) Normalmente chiuso	G 1/8" secondo ISO 228-1	22
	D398/399 & RD398/399 - (3 vie comando diretto) Normalmente chiuso e normalmente aperto	G 1/8" & 1/4" secondo ISO 228-1	23
	B397 & RB397 & SB397 - (3 vie comando diretto) Normalmente chiuso e normalmente aperto	G 1/8" secondo ISO 228-1	24
	D362/363 & RD-SD-DD-GD362/363 - (3 vie comando diretto)	G 1/8" & 1/4" secondo ISO 228-1	25
	D301 & RD301 - (3 vie comando diretto) Normalmente chiuso e normalmente aperto	Flangia 32x32	27
	D884/885/886 - (2 vie trainate) Normalmente chiuso	G 1/4" a 1/2" secondo ISO 228-1	28
	D204 - 222 & RD204 - 222 - (2 vie servocomandate) Normalmente chiuso e normalmente aperto	G 3/8" a 1" secondo ISO 228-1	29
	B203 - B222 & RB203 - RB222 - (2 vie servocomandate) Normalmente chiuso e normalmente aperto	G 1/4" a 1" secondo ISO 228-1	30
	D223 - D225 & RD223 - RD225 - (2 vie servocomandate) Normalmente chiuso e normalmente aperto	G 1 1/4" a 2" secondo ISO 228-1	31
	D264/265/266 - (2 vie servocomandate) Normalmente chiuso	G 1/4" a 1/2" secondo ISO 228-1	32
	D634 - D636 - (2 vie servocomandate) Normalmente chiuso	G 1/4" a 1/2" secondo ISO 228-1	33
	D232 - D234 & RD232 - RD234 - (2 vie servocomandate) Normalmente chiuso e normalmente aperto	G 3/8" a 3/4" secondo ISO 228-1	34

Indice

Valvola	Codice	Tipo di attacco	Pagina
	D606 – D622 & RD606 – RD622 (2 vie servocomandate) Normalmente chiuso e normalmente aperto	G 1/4" a 1/2" secondo ISO 228-1	35
	LC203 – LC205- (2 vie bistabili) Normalmente chiuso	G 1/4" a 1/2" secondo ISO 228-1	36
	Codici vari- (valvole per vuoto)	–	37
	D211- (2/2 vie a separazione totale) Normalmente chiuso	G 3/8" a ISO 228-1	38
	Gruppi di scarico condensa- (trattamento aria compressa)	con elettrovalvole	39

Varie	Codice	Descrizione	Pagina
	AT2000	Timer analogici	40
	Serie 2000 / 7000	Bobine	41
	600 001- / 600 011-	Connettori	43
	Codici vari	Prodotti personalizzati	44

Indice delle applicazioni

Applicazioni generali

Comando diretto

B298	10
D298/299	11
RD298/299	12
D262/263	14
RD262/263	15
RD236	21
B398	22
D398/399 / RD398-399	23
B397	24
D362/363 / RD362/363	25

Trainate

D884/885/886-	28
---------------------	----

Servocomandate

B203-222 / RB203-222	30
D223/224/225 / RD223/224/225	31
D264/265/266	32

Bistabili

LC203/204/205	36
---------------------	----

Automazione

Comando diretto

B297 / RB297	13
D237	17
D201 / RD201	18
SB397 / RB397	24
SD362/363 / DD362/363 / GD362/363	25
D301 / RD301	27

Alta pressione

Comando diretto

D298/299DR-1	11
RD298/299DR	12
D262/263DR-1	14
RD201DR	18
RD236DR-1	21

Servocomandate

D634/365/636DTT1	33
D232/233/234DTW / RD232/233/234DTW	34

Vapore

Comando diretto

D262/263DL	14
D237/238/239DL	17
RD236DL	21
D398/399CL	23

Servocomandate

D634/365/636DTT	33
D606/622DTY / RD606/622DTY	35

Aria compressa

Comando diretto

D248/249	16
RB214	19
RD213	20

Servocomandate

D264/265/266	32
D232/233/234DVW	34
Gruppi scarico condensa con EV	39

Separazione totale

D211DSU / C D211DSU	38
---------------------------	----

Industria chimica

B298	10
D298/299	11

Fluidi aggressivi

Servocomandate

D204-222 / RD204-222	29
----------------------------	----

Vuoto

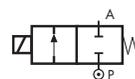
Codici vari	44
-------------------	----

Elettrovalvola a comando diretto 2 vie, G 1/8"

Caratteristiche comuni ai vari modelli

Materiale corpo: acciaio inox (1.4305 EN 10088/AISI 303)
 Materiale orificio: acciaio inox (1.4305 EN 10088/AISI 303)
 Materiale pilota: acciaio inox
 Grado di protezione: IP 65 (con connettore e guarnizione)

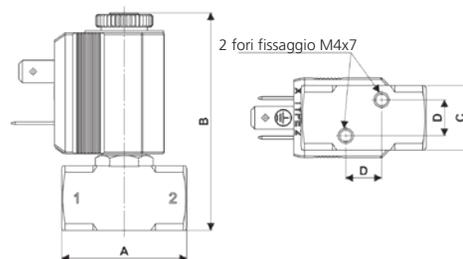
TIPO: B298



Normalmente Chiusa



Dimensioni & pesi		B298
Attacco G	[ISO 228]	1/8"
A	[mm]	35
B	[mm]	60,6
C	[mm]	18
D	[mm]	10
peso	[kg]	0,1



Alimentazione sopra sede 1 → 2

Applicazioni generali

Valvola codice	Ø nominale [mm]	Coeff. di portata Kvs [l/min]	Campo di pressione			Bobine	
			min. [barg]	max. CA [barg]	max. CC [barg]	codice	[Volts/Hz]
B298DVC	1,5	1,3	0	22	18	2250	24 VCC
B298DVE	2,0	1,9	0	18	8	2200	24 V 50/60 Hz
B298DVG	2,5	2,7	0	13	2,5	2400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
B298DVH	3,0	3,5	0	8	1	2600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						2700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

B298 - tenuta FKM, NC -

Fluidi: acqua, olio, aria e fluidi aggressivi
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale tenuta: FKM alimentare
 Potenza bobina: CA 10 VA (esercizio)
 CA 16 VA (spunto)
 CC 7 W

Industria chimica

Valvola codice	Ø nominale [mm]	Coeff. di portata Kvs [l/min]	Campo di pressione			Bobine	
			min. [barg]	max. CA [barg]	max. CC [barg]	codice	[Volts/Hz]
B298DKC	1,5	1,3	0	24	24	2250	24 VCC
B298DKE	2,0	1,9	0	18	15	2200	24 V 50/60 Hz
B298DKG	2,5	2,7	0	15	3	2400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
						2600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						2700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

B298 - tenuta Kalrez®, NC -

Fluidi: agenti chimici
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale tenuta: Kalrez® Spectrum™ 6375
 Potenza bobina: CA 10 VA (esercizio)
 CA 16 VA (spunto)
 CC 7 W

Opzioni

Trattamento anticorrosione (Es. cod. B298DKCE)

Elettrovalvola a comando diretto 2 vie, G 1/8" – G 1/4"

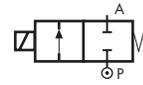
Caratteristiche comuni ai vari modelli

Materiale corpo: acciaio inox (1.4305 EN 10088/AISI 303)
 Materiale orificio: acciaio inox (1.4305 EN 10088/AISI 303)
 Materiale pilota: acciaio inox
 Grado di protezione: IP 65 (con connettore e guarnizione)

Opzioni

Disponibile versione con corpo filettato 1/8" (Es. cod. D298DVC), con prestazioni uguali al corrispondente orificio della versione da 1/4" (Es. cod. D299DVC).
 Anello di sfasamento in argento (Es. cod. D299DVCA)
 Attacco NPT a richiesta, può essere richiesto un lotto minimo d'acquisto (Es. cod. D299DVCN)

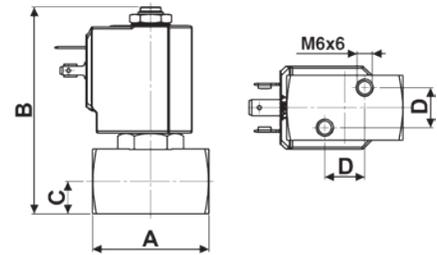
TIPO: D298/299



Normalmente Chiusa



Dimensioni & pesi		D298	D299
Attacco G	[ISO 228]	1/8"	1/4"
A	[mm]	45	45
B	[mm]	80	80
C	[mm]	12,5	12,5
D	[mm]	15,4	15,4
peso	[kg]	0,36	0,36



Alimentazione sopra sede 1 → 2

Applicazioni generali

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
D299DVC	1,5	1,2	0	24	24	7250	24 VCC
D299DVG	2,5	3,3	0	18	18	7200	24 V 50/60 Hz
D299DVH	3,0	4,5	0	15	10	7400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
D299DVL	4,0	6,0	0	10	5,5	7600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
D299DVN	5,0	7,5	0	5	2,5	7700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

D298/299 - tenuta FKM, NC -

Fluidi: acqua, olio, aria e fluidi aggressivi
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale tenuta: FKM alimentare
 Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Opzioni

Tenuta EPDM, temperatura max. 120 °C
 (Es. cod. D298DEH)

Industria chimica

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
D299DKE	2,0	2,3	0	20	20	7250	24 VCC
D299DKG	2,5	3,3	0	18	16	7200	24 V 50/60 Hz
D299DKH	3,0	4,5	0	15	8	7400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
						7600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						7700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

D298/299 - tenuta Kalrez®, NC -

Fluidi: agenti chimici
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale tenuta: Kalrez® Spectrum™ 6375
 Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Opzioni

Trattamento anticorrosione (Es. cod. D299DKEE)

Alta pressione

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine solo potenziate e classe 'H'	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/ Hz]
D299DRB1	1,2	0,7	0	200	110	72Z1	24 VCC
D299DRC1	1,5	1,2	0	200	80	72K1	24 V 50/60 Hz
D299DRE1	2,0	2,3	0	140	30	74K1	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
D299DRG1	2,5	3,3	0	90	23	77K1	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz
D299DRH1	3,0	4,5	0	50	14		

D298/299 - tenuta rubino, NC -

Fluidi¹: acqua, olio, aria e fluidi aggressivi
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale tenuta: rubino
 Potenza bobina: CA 25 VA (esercizio)
 CA 50 VA (spunto)
 CC 22 W

Notes

Cannotto rinforzato di serie

¹ Con aria e gas è ammessa una perdita di tenuta stimata in circa 1,5 ml/min alla massima pressione di esercizio

ATTENZIONE: Le valvole per alta pressione fornite senza bobina riportano, nei dati di targa, la P max di esercizio garantita dall'utilizzo con bobine da 25 VA (in CA) e 22 W (in CC) come mostrato nella tabella sopra. In caso di utilizzo con bobine di potenza differente ordinare separatamente le targhe dati specifiche.

Elettrovalvola a comando diretto 2 vie, G 1/8" – G 1/4"

Caratteristiche comuni ai vari modelli

Materiale corpo: acciaio inox (1.4305 EN 10088/AISI 303)
 Materiale orificio: acciaio inox (1.4305 EN 10088/AISI 303)
 Materiale pilota: acciaio inox
 Grado di protezione: IP 65 (con connettore e guarnizione)

Opzioni

Disponibile versione con corpo filettato 1/8" (Es. cod. RD298DVA), con prestazioni uguali al corrispondente orificio della versione da 1/4" (Es. cod. RD299DVA)
 Anello di sfasamento in argento (Es. cod. RD299DVCA)
 Attacco NPT a richiesta, può essere richiesto un lotto minimo d'acquisto (Es. cod. RD298DVG^N)

Note

Versione normalmente aperta non disponibile per orifici > Ø 3 mm
 Si consiglia il trattamento anticorrosione del pilota, può essere richiesto un lotto minimo d'acquisto

Dimensioni & pesi		RD298	RD299
Attacco G	[ISO 228]	1/8"	1/4"
A	[mm]	45	45
B	[mm]	77,5	77,5
C	[mm]	12,5	12,5
D	[mm]	15,4	15,4
peso	[kg]	0,36	0,36

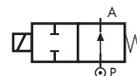
Applicazioni generali

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine solo classe 'H'	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/ Hz]
codice	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]		
RD299DVA	1,0	0,6	0	30	30	7251	24 VCC
RD299DVG	2,5	3,3	0	14	14	7201	24 V 50/60 Hz
RD299DVH	3,0	4,5	0	9	9	7401	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
						7601	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						7701	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

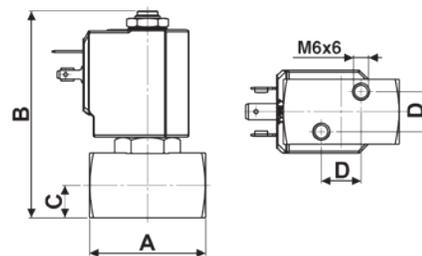
Alta pressione

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine solo classe 'H'	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/ Hz]
codice	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]		
RD299DRA	1,0	0,6	0	100	100	7251	24 VCC
RD299DRB	1,2	0,7	0	85	85	7201	24 V 50/60 Hz
RD299DRC	1,5	1,2	0	55	55	7401	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
RD299DRE	2,0	2,3	0	25	25	7601	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
RD299DRG	2,5	3,3	0	19	19	7701	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz
RD299DRH	3,0	4,5	0	10	10		

TIPO: RD298/299



Normalmente Aperta



Alimentazione sopra sede 1 → 2

RD298/299 - tenuta FKM, NA -

Fluidi: acqua, olio, aria e fluidi aggressivi
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale tenuta: FKM alimentare
 Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Opzioni

Tenuta EPDM, temperatura max 120 °C
 (Es. cod. RD299DEG)

RD298/299 - tenuta rubino, NA -

Fluidi:² acqua e liquidi
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale tenuta: rubino
 Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Note

² Con aria e gas è ammessa una perdita di tenuta stimata in circa 1,5 ml/min alla massima pressione di esercizio

Elettrovalvola a comando diretto 2 vie, G 1/8"

Caratteristiche comuni ai vari modelli

Fluidi¹: acqua, olio, aria
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale corpo: ottone a basso contenuto di piombo (CW719R EN 12165)
 Materiale orificio: acciaio inox (1.4305 EN 10088/AISI 303)
 Materiale pilota: acciaio inox
 Materiale tenuta: FKM alimentare
 Grado di protezione: IP 65 (con connettore e guarnizione)

Opzioni

Tenuta EPDM, temperatura max 120 °C (Es. cod. RB297DEC)
 Attacco NPT a richiesta, può essere richiesto un lotto minimo d'acquisto (Es. cod. RB297DVCN)

Dimensioni & pesi		B297	RB297
Attacco G	[ISO 228]	1/8"	1/8"
A	[mm]	30	30
B	[mm]	65	67,5
C	[mm]	18	18
D	[mm]	7	7
peso	[kg]	0,15	0,15

Automazione

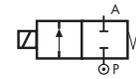
Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
codice	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	codice	[Volts/Hz]
B297DVA	1,0	0,5	0	30	28	2250	24 VCC
B297DVB	1,2	0,7	0	25	22	2200	24 V 50/60 Hz
B297DVC	1,5	1,0	0	22	18	2400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
B297DVE	2,0	1,7	0	18	9	2600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
B297DVG	2,5	2,3	0	13	3	2700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz
B297DVH	3,0	3,0	0	8	1		

Automazione

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
codice	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	codice	[Volts/Hz]
RB297DVA	1,0	0,5	0	25	25	2250 ¹	24 VCC
RB297DVB	1,2	0,7	0	20	20	2200	24 V 50/60 Hz
RB297DVC	1,5	1,0	0	15	15	2400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
RB297DVE	2,0	1,7	0	10	10	2600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
RB297DVG	2,5	2,3	0	5	5	2700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz
RB297DVH	3,0	3,0	0	4,5	4,5		

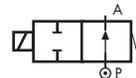
¹ Per servizio continuo in corrente continua si raccomanda l'impiego di bobine serie 2001, 10 Watt, classe H (vedi pag. 41)

TIPO: B297

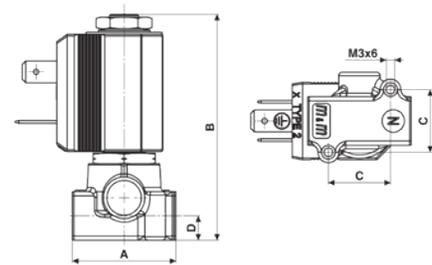


Normalmente Chiusa

TIPO: RB297



Normalmente Aperta



Alimentazione sopra sede 1 → 2

B297 - tenuta FKM, NC -

Potenza bobina: CA 10 VA (esercizio)
 CA 16 VA (spunto)
 CC 7 W

Opzioni

Comando manuale (Es. cod. B297DVCN)
 Trattamento di nichelatura chimica (Es. cod. B297DVEK)

RB297 - tenuta FKM, NA-

Potenza bobina: CA 10 VA (esercizio)
 CA 16 VA (spunto)
 CC 7 W

Elettrovalvola a comando diretto 2 vie, G 1/8" – G 1/4"

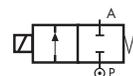
Caratteristiche comuni ai vari modelli

Materiale corpo: ottone (CW617N EN 12165)
 Materiale orificio: acciaio inox (1.4305 EN 10088/AISI 303)
 Materiale pilota: acciaio inox
 Grado di protezione: IP 65 (con connettore e guarnizione)

Opzioni

Disponibile versione con corpo filettato 1/8" (Es. cod. D262DVH), con prestazioni uguali al corrispondente orificio della versione da 1/4" (Es. cod. D263DVH).
 Comando manuale (Es. cod. D262DVCM).

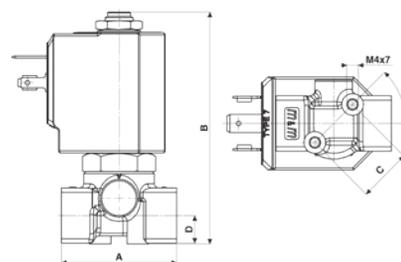
TIPO: D262/263



Normalmente Chiusa



Dimensioni & pesi		D262	D263
Attacco G	[ISO 228]	1/8"	1/4"
A	[mm]	40	40
B	[mm]	77,5	77,5
C	[mm]	18,5	18,5
D	[mm]	9,5	9,5
peso	[kg]	0,26	0,26



Alimentazione sopra sede 1 → 2

Applicazioni generali

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
codice	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	codice	[Volts/Hz]
D263DVA	1,0	0,5	0	30	30	7250	24 VCC
D263DVC	1,5	1,3	0	24	24	7200	24 V 50/60 Hz
D263DVG	2,5	3,4	0	18	16	7400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
D263DVH	3,0	4,5	0	15	10	7600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
D263DVL ¹	4,0	6,0	0	10	5	7700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz
D263DVN ¹	5,0	7,5	0	5	2,5		
D263DVP ¹	6,0	8,0	0	3	1		

¹ L'opzione comando manuale non è disponibile per orifici > Ø 3 mm

D262/263 - tenuta FKM, NC -

Fluidi: acqua, olio, aria
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale tenuta: FKM alimentare
 Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Opzioni

Tenuta EPDM, temperatura max 120 °C (Es. cod. D262DEH)
 Valvola per vuoto a pag. 37

Vapore

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine solo classe 'H'	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
codice	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	codice	[Volts/Hz]
D263DLA	1,0	0,5	0	9	9	7251	24 VCC
D263DLC	1,5	1,3	0	9	9	7201	24 V 50/60 Hz
D263DLG	2,5	3,4	0	9	8	7401	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
D263DLH	3,0	4,5	0	9	5	7601	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						7701	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

D262/263 - tenuta PTFE caricato, NC -

Fluidi: vapore
 Temperatura fluidi: -10 a +180 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +70 °C
 Materiale tenuta: Sigodur (PTFE caricato)
 Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Note

Cannotto rinforzato di serie

Alta pressione

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine solo potenziate e classe 'H'	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
codice	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	codice	[Volts/Hz]
D263DRB1	1,2	0,7	0	200	60	7221	24 VCC
D263DRC1	1,5	1,3	0	200	35	72K1	24 V 50/60 Hz
D263DRE1	2,0	2,2	0	120	25	74K1	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
D263DRH1	3,0	4,5	0	50	11	77K1	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

D262/263 - tenuta rubino, NC -

Fluidi²: acqua, olio, liquidi
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale tenuta: Rubino
 Potenza bobina: CA 25 VA (esercizio)
 CA 50 VA (spunto)
 CC 22 W

Note

Cannotto rinforzato di serie

² Con aria e gas è ammessa una perdita di tenuta stimata in circa 1,5 ml/min alla massima pressione di esercizio

ATTENZIONE: Le valvole per alta pressione fornite senza bobina riportano, nei dati di targa, la P max di esercizio garantita dall'utilizzo con bobine da 25 VA (in CA) e 22 W (in CC) come mostrato nella tabella sopra. **In caso di utilizzo con bobine di potenza differente ordinare separatamente le targhe dati specifiche.**

Elettrovalvola a comando diretto 2 vie, G 1/8" – G 1/4"

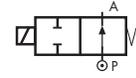
Caratteristiche comuni ai vari modelli

Materiale corpo: ottone (CW617N EN 12165)
 Materiale orificio: acciaio inox (1.4305 EN 10088/AISI 303)
 Materiale pilota: acciaio inox
 Grado di protezione: IP 65 (con connettore e guarnizione)

Opzioni

Disponibile versione con corpo filettato 1/8" (Es. cod. RD262DVA), con prestazioni uguali al corrispondente orificio della versione da 1/4" (Es. cod. RD263DVA).
 Per versione vapore con tenuta in PTFE caricato (Sigodur) vedere valvola tipo **RD236DL**- a pag. 21
 Per versione alta pressione con tenuta in rubino vedere valvola tipo **RD236DR-1** a pag. 21

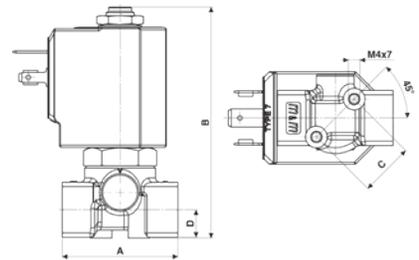
TIPO: RD262/263



Normalmente Aperta



Dimensioni & pesi		RD262	RD263
Attacco G	[ISO 228]	1/8"	1/4"
A	[mm]	40	40
B	[mm]	77,7	77,7
C	[mm]	18,5	18,5
D	[mm]	9,5	9,5
peso	[kg]	0,26	0,26



Alimentazione sopra sede 1 → 2

Applicazioni generali

Valvola codice	Ø nominale [mm]	Coeff. di portata Kvs [l/min]	Campo di pressione			Bobine solo classe 'H'	
			min. [barg]	max. CA [barg]	max. CC [barg]	codice	[Volts/Hz]
RD263DVA	1,0	0,5	0	30	30	7251	24 VCC
RD263DVC	1,5	1,3	0	24	24	7201	24 V 50/60 Hz
RD263DVG	2,5	3,4	0	16	16	7401	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
RD263DVH	3,0	4,5	0	10	10	7601	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						7701	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

RD262/263 - tenuta FKM, Na -

Fluidi: acqua, olio, aria
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale tenuta: FKM alimentare
 Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Opzioni

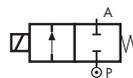
Tenuta EPDM, temperatura max 120 °C (Es. cod. RD262DEH)

Elettrovalvola a comando diretto 2 vie, G 1/4"

Caratteristiche comuni ai vari modelli

Fluidi: acqua, olio, aria
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale corpo: ottone (CW617N EN 12165)
 Grado di protezione: IP 65 (con connettore e guarnizione)

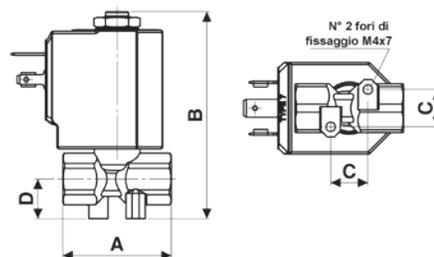
TIPO: D249



Normalmente Chiusa



Dimensioni & pesi		D249
Attacco G	[ISO 228]	1/4"
A	[mm]	38
B	[mm]	72,1
C	[mm]	13
D	[mm]	13,8
peso	[kg]	0,18



Alimentazione sopra sede 1 → 2

Aria compressa

Valvola codice	Ø nominale [mm]	Coeff. di portata Kvs [l/min]	Campo di pressione			Bobine	
			min. [barg]	max. CA [barg]	max. CC [barg]	codice	[Volts/Hz]
D249DVD	1,7	1,5	0	25	24	7250	24 VCC
D249DVF	2,2	2,4	0	18	16	7200	24 V 50/60 Hz
D249DVH*	3,0	4,5	0	15	10	7400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
						7600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						7700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

* Può essere richiesto un lotto minimo d'acquisto

D249 - tenuta FKM, NC -

Materiale tenuta: FKM
 Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Opzioni

Tenuta EPDM, temperatura max 120 °C (Es. cod. D249DEF)

Elettrovalvola a comando diretto 2 vie, G 1/4" – G 1/2"

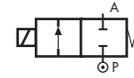
Caratteristiche comuni ai vari modelli

Materiale corpo: ottone (CW617N EN 12165)

Materiale pilota: acciaio inox

Grado di protezione: IP 65 (con connettore e guarnizione)

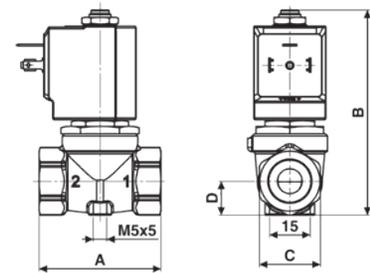
TIPO: D237/238/239



Normalmente Chiusa



Dimensioni & pesi		D237	D238	D239
Attacco G	[ISO 228]	1/4"	3/8"	1/2"
A	[mm]	54	54	54
B	[mm]	89	89	89
C	[mm]	CH 27	CH 27	CH 27
D	[mm]	15	15	15
peso	[kg]	0,45	0,4	0,4



Alimentazione sopra sede 1 → 2

Automazione

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
D237DVU	10,5	21	0	0,4	0,2	7250	24 VCC
D238DVU	10,5	25	0	0,4	0,2	7200	24 V 50/60 Hz
D239DVU	10,5	25	0	0,4	0,2	7400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
						7600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						7700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

D237/238/239dvu - tenuta FKM, NC -

Fluidi: acqua, olio, aria
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale tenuta: FKM
 Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Opzioni

Tenuta NBR, temperatura max 90 °C (Es. cod. D237DBU)
 Tenuta EPDM, temperatura max 120 °C (Es. cod. D239DEU)

Automazione

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
D238DYL	4,0	6	0	8	5	7250	24 VCC
D238DYN	5,0	7,5	0	5	2	7200	24 V 50/60 Hz
D238DYP	6,0	8,5	0	3,5	1,1	7400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
D239DYL	3,0	4,5	0	17	12	7600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
D239DYN	4,0	6	0	8	5	7700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz
D239DYP	5,0	7,5	0	5	2		
D239DYL	6,0	8,5	0	3,5	1,1		

D238/239 - tenuta FKM, NC -

Fluidi: acqua, olio, aria
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale orificio: acciaio inox (1.4305 EN 10088/AISI 303)
 Materiale tenuta: FKM
 Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Opzioni

Tenuta NBR, temperatura max 90 °C (Es. cod. D239DBP)
 Tenuta EPDM, temperatura max 120 °C (Es. cod. D238DEP)

Note

Configurazione pilota come D262/263DL-

Vapore

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine solo classe 'H'	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
D238DLH	3,0	4,5	0	9	8	7251	24 VCC
D238DLN	5,0	7,5	0	5	2	7201	24 V 50/60 Hz
D239DLI	3,5	5,0	0	9	5	7401	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
						7601	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						7701	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

D238/239 - tenuta PTFE caricato, NC -

Fluidi: vapore
 Temperatura fluidi: -10 a +180 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +70 °C
 Materiale orificio: acciaio inox (1.4305 EN 10088/AISI 303)
 Materiale tenuta: Sigodur (PTFE caricato)
 Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Note

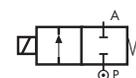
Cannotto rinforzato di serie
 Configurazione pilota come D262/263DL-

Elettrovalvola a comando diretto 2 vie, flangia 32x32

Caratteristiche comuni ai vari modelli

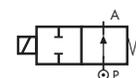
Materiale corpo: ottone (CW617N EN 12165)
 Materiale orificio: acciaio inox (1.4305 EN 10088/AISI 303)
 Materiale pilota: acciaio inox
 Grado di protezione: IP 65 (con connettore e guarnizione)

TIPO: D201



Normalmente Chiusa

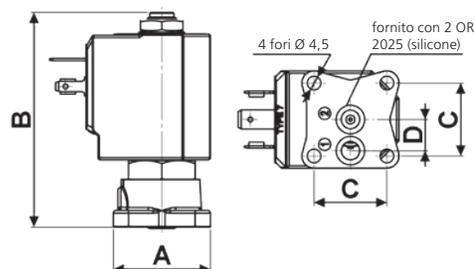
TIPO: RD201



Normalmente Aperta



Dimensioni & pesi		D201	RD201
Attacco G	[ISO 228G]	/	/
A	[mm]	∅ 32	∅ 32
B	[mm]	70,6	68,4
C	[mm]	24	24
D	[mm]	10,25	10,25
peso	[kg]	0,25	0,3



Alimentazione sopra sede 1 → 2

Automazione

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione		
			min.	max. CA	max. CC
codice	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]
D201DVC	1,5	1,3	0	24	24
D201DVE	2,0	2,2	0	20	20
D201DVG	2,5	3,4	0	18	18
D201DVH	3,0	4,5	0	15	10

Bobine	
codice	[Volts/Hz]
7250	24 VCC
7200	24 V 50/60 Hz
7400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
7600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
7700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

D201 - tenuta FKM, NC -

Fluidi: acqua, olio, aria
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale tenuta: FKM alimentare
 Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Opzioni

Tenuta EPDM, temperatura max 120 °C (Es. cod. D201DEC)
 Comando manuale (Es. cod. D201DVG/M)

Automazione

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione		
			min.	max. CA	max. CC
codice	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]
RD201DVC	1,5	1,3	0	24	24
RD201DVG	2,5	3,4	0	16	16
RD201DVH	3,0	4,5	0	10	10

Bobine solo classe 'H'	
codice	[Volts/Hz]
7251	24 VCC
7201	24 V 50/60 Hz
7401	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
7601	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
7701	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

RD201 - tenuta FKM, NA -

Fluidi: acqua, olio, aria
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale tenuta: FKM alimentare
 Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Opzioni

Tenuta EPDM, temperatura max 120 °C (Es. cod. RD201DEC)

Alta pressione

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione		
			min.	max. CA	max. CC
codice	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]
RD201DRC	1,5	1,3	0	55	55
RD201DBE	2,0	2,2	0	25	25
RD201DBH	3,0	4,5	0	10	10

Bobine solo classe 'H'	
codice	[Volts/Hz]
7251	24 VCC
7201	24 V 50/60 Hz
7401	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
7601	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
7701	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

RD201 - tenuta rubino, NA -

Fluidi¹: acqua, olio, liquidi
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale tenuta: rubino
 Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Note

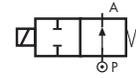
¹ Con aria e gas è ammessa una perdita di tenuta stimata in circa 1,5 ml/min alla massima pressione di esercizio

Elettrovalvola a comando diretto 2 vie, G 1/8"

Caratteristiche comuni ai vari modelli

Fluidi: acqua, olio, aria
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale corpo: ottone (CW617N EN 12165)
 Materiale pilota: acciaio inox
 Grado di protezione: IP 65 (con connettore e guarnizione)

TIPO: RB214



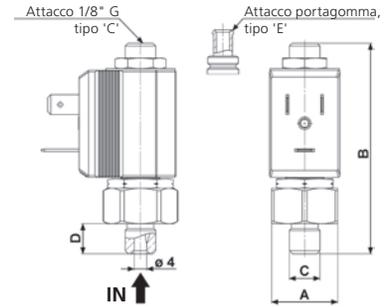
Normalmente Aperta



Dimensioni & pesi		RB214
Attacco G	[ISO 228]	1/8"
A	[mm]	21
B	[mm]	66,5
C	[mm]	1/8"
D	[mm]	9,5
peso	[kg]	0,06

Aria compressa

Valvola codice	Ø nominale [mm]	Coeff. di portata Kvs [l/min]	Campo di pressione			Bobine	
			min. [barg]	max. CA [barg]	max. CC [barg]	codice	[Volts/Hz]
RB214CVD	1,7	1,2	0	14	14	2250	24 VCC
						2200	24 V 50/60 Hz
						2400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
						2600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						2700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz



RB214 - tenuta FKM, NA -

Materiale tenuta: FKM alimentare
 Potenza bobina: CA 10 VA (esercizio)
 CA 16 VA (spunto)
 CC 7 W

Opzioni

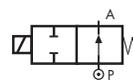
Cannotto con attacco portagomma Ø 6 mm
 (Es. cod. RB214EVD)
 Tenuta EPDM, temperatura max 120 °C (Es. cod. RB214CED)

Elettrovalvola a comando diretto 2 vie, G 1/8"

Caratteristiche comuni ai vari modelli

Fluidi: acqua, olio, aria
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale corpo: ottone (CW617N EN 12165)
 Materiale pilota: acciaio inox
 Grado di protezione: IP 65 (con connettore e guarnizione)

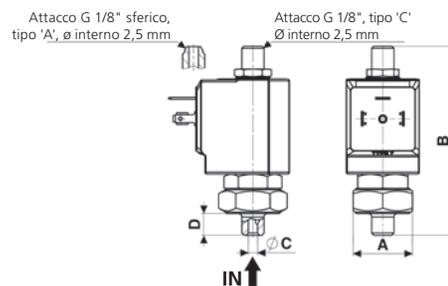
TIPO: RD213



Normalmente Aperta



Dimensioni & pesi		RD213
Attacco G	[ISO 228]	1/8"
A	[mm]	CH 26
B	[mm]	82,5
C	[mm]	4
D	[mm]	9,5
peso	[kg]	0,1



Alimentazione sotto sede 2 → 1

Aria compressa

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
codice	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]		
RD213CVG	2,5	2,4	0	16	16	7250	24 VCC
						7200	24 V 50/60 Hz
						7400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
						7600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						7700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

RD213 - tenuta FKM, NA -

Materiale tenuta: FKM alimentare
 Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Opzioni

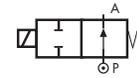
Tenuta EPDM, temperatura max 120 °C (Es. cod. RD213CEG)
 Cannotto con attacco 1/8" G sferico (Es. cod. RD213AVG)

Elettrovalvola a comando diretto 2 vie, G 1/4"

Caratteristiche comuni ai vari modelli

Materiale corpo: ottone (CW617N EN 12165)
 Materiale orificio: acciaio inox (1.4305 EN 10088/AISI 303)
 Materiale pilota: acciaio inox
 Grado di protezione: IP 65 (con connettore e guarnizione)

TIPO: RD236

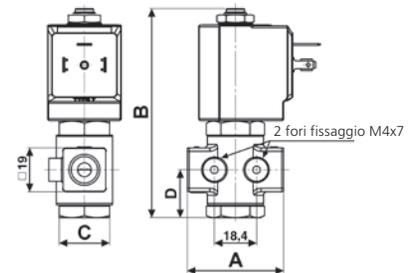


Normalmente Aperta



Dimensioni & pesi		RD236
Attacco G	[ISO 228]	1/4"
A	[mm]	47*
B	[mm]	91
C	[mm]	CH 22
D	[mm]	20,75
peso	[kg]	0,25

*Da Luglio 2014



Alimentazione sopra sede 1 → 2

Applicazioni generali

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
RD236DVA	1,0	0,5	0	25	25	7250	24 VCC
RD236DVC	1,5	1,3	0	20	20	7200	24 V 50/60 Hz
RD236DVE	2,0	2,0	0	18	18	7400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
RD236DVG	2,5	2,8	0	15	15	7600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
RD236DVH	3,0	3,5	0	12	12	7700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz
RD236DVM	4,5	5,5	0	5	5		
RD236DVP	6,0	8,5	0	2	2		

RD236 - tenuta FKM, NA -

Fluidi: acqua, olio, aria
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale tenuta: FKM alimentare
 Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Vapore

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine solo classe 'H'	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
RD236DLA	1,0	0,5	0	9	9	7251	24 VCC
RD236DLC	1,5	1,3	0	9	9	7201	24 V 50/60 Hz
RD236DLE	2,0	2,0	0	9	9	7401	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
RD236DLH	3,0	3,5	0	9	9	7601	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						7701	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

RD236 - tenuta PTFE caricato, NA -

Fluidi: vapore
 Temperatura fluidi: -10 a +180 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +70 °C
 Materiale tenuta: Sigodur (PTFE caricato)
 Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Note
 Cannotto rinforzato di serie

Alta pressione

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine solo potenziate e classe 'H'	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
RD236DRA1	1,0	0,5	0	180	180	7221	24 VCC
RD236DRC1	1,5	1,3	0	150	150	72K1	24 V 50/60 Hz
RD236DRE1	2,0	2,0	0	60	60	74K1	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
RD236DRG1	2,5	2,8	0	37	37	77K1	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz
RD236DRH1	3,0	3,5	0	28	28		

RD236 - tenuta rubino, NA -

Fluidi: acqua, olio, liquidi
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale tenuta: rubino
 Potenza bobina: CA 25 VA (esercizio)
 CA 50 VA (spunto)
 CC 22 W

Note
 Cannotto rinforzato di serie
¹ Con aria e gas è ammessa una perdita di tenuta stimata in circa 1,5 ml/min alla massima pressione di esercizio.

Elettrovalvola a comando diretto 3 vie, G 1/8"

Caratteristiche comuni ai vari modelli

Fluidi: acqua, olio, aria e fluidi aggressivi
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale corpo: acciaio inox (1.4305 EN 10088/AISI 303)
 Materiale orificio: acciaio inox (1.4305 EN 10088/AISI 303)
 Materiale pilota: acciaio inox
 Materiale tenuta: FKM alimentare
 Grado di protezione: IP 65 (con connettore e guarnizione)

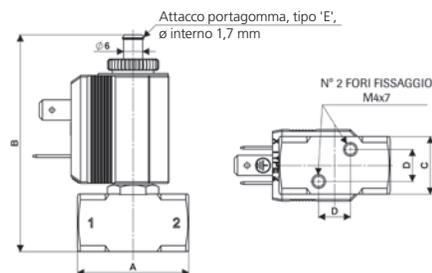
TIPO: B398



Normalmente Chiusa



Dimensioni & pesi		B398
Attacco G	[ISO 228]	1/8"
A	[mm]	35
B	[mm]	68
C	[mm]	18
D	[mm]	10
peso	[kg]	0,1



Alimentazione sotto sede 2 → 1

Applicazioni generali

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
codice	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]		
B398EVB	1,2	0,7	0	15	15	2250	24 VCC
B398EVC	1,5	1,0	0	10	10	2200	24 V 50/60 Hz
B398EVE	2,0	1,9	0	5	5	2400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
B398EVG	2,5	2,7	0	3	3	2600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						2700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

B398 - tenuta FKM, NC -

Potenza bobina: CA 10 VA (esercizio)
 CA 16 VA (spunto)
 CC 7 W

Elettrovalvola a comando diretto 3 vie, G 1/8" – G 1/4"

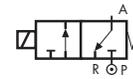
Caratteristiche comuni ai vari modelli

Materiale corpo: acciaio inox (1.4305 EN 10088/AISI 303)
 Materiale orificio: acciaio inox (1.4305 EN 10088/AISI 303)
 Materiale pilota: acciaio inox
 Grado di protezione: IP 65 (con connettore e guarnizione)

Opzioni

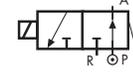
Disponibile versione con corpo filettato 1/8" (Es. cod. D398DVC), con prestazioni uguali al corrispondente orificio della versione da 1/4" (Es. cod. D399DVC).
 Attacco NPT a richiesta, può essere richiesto un lotto minimo d'acquisto (Es. cod. RD399CVGN)

TIPO: D398/399



Normalmente Chiusa

TIPO: RD398/399



Normalmente Aperta



Dimensioni & pesi		D398	D399
Attacco G	[ISO 228]	1/8"	1/4"
A	[mm]	45	45
B	[mm]	87	87
C	[mm]	12,5	12,5
D	[mm]	15,4	15,4
peso	[kg]	0,35	0,35

Applicazioni generali

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
D399CVC	1,5	1,3	0	18	18	7250	24 VCC
D399CVE	2,0	2,2	0	10	10	7200	24 V 50/60 Hz
D399CVG	2,5	3,4	0	7	7	7400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
D399CVH	3,0	4,5	0	5	5	7600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						7700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

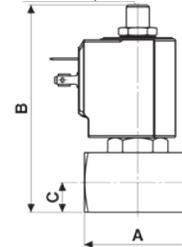
Vapore

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine solo classe 'H'	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
D399CLC	1,5	1,3	0	9	9	7251	24 VCC
D399CLE	2,0	2,2	0	9	9	7201	24 V 50/60 Hz
D399CLH	3,0	4,5	0	5	5	7401	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
						7601	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						7701	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

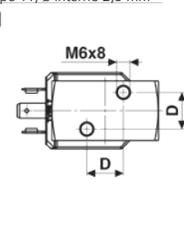
Applicazioni generali

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine solo classe 'H'	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
RD399CVC	1,5	1,3	0	15	15	7251	24 VCC
RD399CVE	2,0	2,2	0	10	10	7201	24 V 50/60 Hz
RD399CVH	3,0	4,5	0	4	4	7401	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
						7601	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						7701	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

Attacco G 1/8", tipo 'C'
 Ø interno 2,5 mm



Attacco G 1/8" sferico,
 tipo 'A', Ø interno 2,5 mm



Alimentazione sotto sede 2 → 1

D398/399 - tenuta FKM, NC -

Fluidi: acqua, olio, aria e fluidi aggressivi
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale tenuta: FKM alimentare
 Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Opzioni

Cannotto con attacco 1/8" G sferico (Es. cod. D398ΔVC)
 Anello di sfasamento in argento (Es. cod. D398CVGΔ)
 Bobine omologate UL (Es. cod. 770B)

D398/399 - tenuta Sigodur, NC -

Fluidi: vapore
 Temperatura fluidi: -10 a +180 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +70 °C
 Materiale tenuta: Sigodur (PTFE caricato)
 Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Opzioni

Anello di sfasamento in argento (Es. cod. D398CLCΔ)

Note

Cannotto rinforzato di serie

RD398/399 - tenuta FKM, NA -

Fluidi: acqua, olio, aria e fluidi aggressivi
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale tenuta: FKM alimentare
 Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Note

Si consiglia il trattamento anticorrosione del pilota, può essere richiesto un lotto minimo d'acquisto.

Elettrovalvola a comando diretto 3 vie, G 1/8"

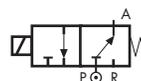
Caratteristiche comuni ai vari modelli

Fluidi¹: acqua, olio, aria
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale corpo: ottone a basso contenuto di piombo (CW719R EN 12165)
 Materiale orificio: acciaio inox (1.4305 EN 10088/AISI 303)
 Materiale pilota: acciaio inox
 Materiale tenuta: FKM alimentare
 Grado di protezione: IP 65 (con connettore e guarnizione)

Opzioni

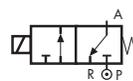
Tenuta EPDM, temperatura max 120 °C (Es. cod. RB397CEC)
 Trattamento di nichelatura chimica (Es. cod. B397CVCK)

TIPO: SB397



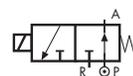
Normalmente Aperta

TIPO: B297



Normalmente Chiusa

TIPO: RB397



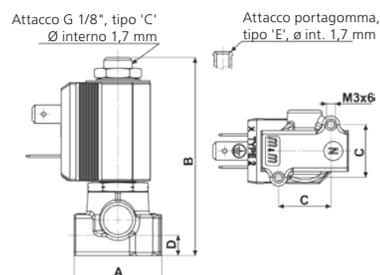
Normalmente Aperta



Dimensioni & pesi		B397	RB397	SB397
Attacco G	[ISO 228]	1/8"	1/8"	1/8"
A	[mm]	30	30	30
B	[mm]	67,8	72,5	67,8
C	[mm]	18	18	18
D	[mm]	7	7	7
peso	[kg]	0,15	0,16	0,15

Applicazioni generali

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
B397CVA	1,0	0,5	0	18	18	2250	24 VCC
B397CVB	1,2	0,7	0	15	15	2200	24 V 50/60 Hz
B397CVC	1,5	1,0	0	10	10	2400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
B397CVE	2,0	1,9	0	5	5	2600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
B397CVH	3,0	3,5	0	2	2	2700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz



Alimentazione sotto sede 2 → 1

B397 - tenuta FKM, NC

Potenza bobina: CA 10 VA (esercizio)
 CA 16 VA (spunto)
 CC 7 W

Opzioni

Comando manuale (Es. cod. B397CVBM)
 Cannotto con attacco portagomma Ø 6 mm (Es. cod. B397EVE)
 Bobine omologate UL (Es. cod. 270R)

Automazione

Valvola	Nominal Ø		Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine	
	1 → 2	1 → 3		min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
SB397CVB	1,2	1,7	0,7	0	6	3	2250	24 VCC
SB397CVC	1,5	1,7	1,0	0	4,5	2	2200	24 V 50/60 Hz
							2400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
							2600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
							2700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

SB397 - tenuta FKM, servizio secondo -

Potenza bobina: CA 10 VA (esercizio)
 CA 16 VA (spunto)
 CC 7 W

Opzioni

Comando manuale (Es. cod. SB397CVC \bar{M}).

Note

FDirezione flusso: **OFF 3 → 1 - ON 1 → 2**

Automazione

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
RB397CVA	1,0	0,5	0	15	12	2250 ¹	24 VCC
RB397CVB	1,2	0,7	0	15	12	2200	24 V 50/60 Hz
RB397CVC	1,5	1,0	0	10	8	2400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
RB397CVE	2,0	1,9	0	8	6	2600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
RB397CVG	2,5	2,5	0	4	4	2700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz
RB397CVH	3,0	3,5	0	3,5	3,5		

RB397 - tenuta FKM, NA

Potenza bobina: CA 10 VA (esercizio)
 CA 16 VA (spunto)
 CC 7 W

¹ Per servizio continuo in corrente continua si raccomanda l'impiego di bobine serie 2001, 10 Watt, classe H (vedi pag. 41)

Elettrovalvola a comando diretto 3 vie, G 1/8" – G 1/4"

Caratteristiche comuni ai vari modelli

Fluidi: acqua, olio, aria
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale corpo: ottone (CW617N EN 12165)
 Materiale orificio: acciaio inox (1.4305 EN 10088/AISI 303)
 Materiale pilota: acciaio inox
 Materiale tenuta: FKM alimentare
 Grado di protezione: IP 65 (con connettore e guarnizione)

Opzioni

Disponibile versione con corpo filettato 1/8" (Es. cod. D362CVA), con prestazioni uguali al corrispondente orificio della versione da 1/4" (Es. cod. D363CVA).
 Attacco NPT a richiesta, può essere richiesto un lotto minimo d'acquisto (Es. cod. RD363CVCN)

TIPO: D362/363



Normalmente Chiusa

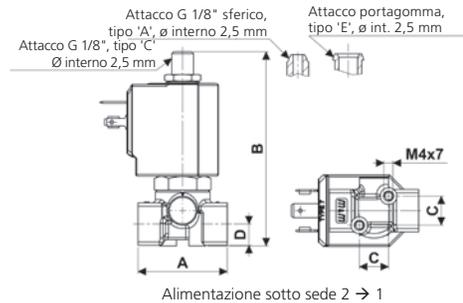
TIPO: RD362/363



Normalmente Aperta



Dimensioni & pesi		D362	D363	RD362	RD363
Attacco G	[ISO 228]	1/8"	1/4"	1/8"	1/4"
A	[mm]	40	40	40	40
B	[mm]	87	87	87	87
C	[mm]	13	13	13	13
D	[mm]	9,5	9,5	9,5	9,5
peso	[kg]	0,26	0,26	0,26	0,26



Applicazioni generali

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
codice	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]		
D363CVC	1,5	1,3	0	18	18	7250	24 VCC
D363CVE	2,0	2,2	0	10	10	7200	24 V 50/60 Hz
D363CVG	2,5	3,4	0	7	7	7400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
D363CVH	3,0	4,5	0	5	5	7600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
D363CVL ¹	4,0	6,0	0	3,5	3,5	7700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz
D363CVN ¹	5,0	7,5	0	2,5	2,5		
D363CVP ¹	6,0	8,0	0	1,5	1,5		

¹ L'optional comando manuale non è disponibile per orifici > Ø 3 mm

D362/363 - tenuta FKM, NC -

Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Opzioni

Tenuta EPDM, temperatura max 120 °C (Es. cod. D363CEC)
 Comando manuale (Es. cod. D362CVGM)
 Cannotto con attacco portagomma (Es. cod. D362EVG)
 Cannotto con attacco 1/8" G sferico (Es. cod. D362AVC)
 Valvola per vuoto a pag. 37
 Bobine omologate UL (Es. cod. 770B)

Applicazioni generali

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine solo classe 'H'	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
codice	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]		
RD363CVC	1,5	1,3	0	16	13	7251	24 VCC
RD363CVE	2,0	2,2	0	10	10	7201	24 V 50/60 Hz
RD363CVG	2,5	3,4	0	7	7	7401	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
RD363CVH	3,0	4,5	0	4	4	7601	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						7701	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

RD362/363 - tenuta FKM, NA -

Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Elettrovalvola a comando diretto 3 vie, G 1/8" – G 1/4"

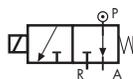
Caratteristiche comuni ai vari modelli

Fluidi: acqua, olio, aria
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale corpo: ottone (CW617N EN 12165)
 Materiale orificio: acciaio inox (1.4305 EN 10088/AISI 303)
 Materiale pilota: acciaio inox
 Materiale tenuta: FKM alimentare
 Grado di protezione: IP 65 (con connettore e guarnizione)

Opzioni

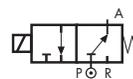
Disponibile versione con corpo filettato 1/8" (Es. cod. SD362CVC), con prestazioni uguali al corrispondente orificio della versione da 1/4" (Es. cod. SD363CVC)
 Cannotto con attacco 1/8" G sferico (Es. cod. SD362AVC)

TIPO: DD362/363



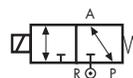
Normalmente Aperta - Deviatrice

TIPO: SD362/363



Normalmente Aperta - Servizio 2°

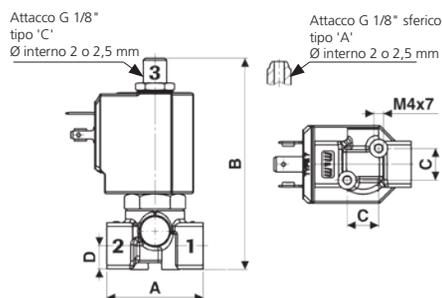
TIPO: GD362/363



Servizio Universale



Dimensioni & pesi		SD362	SD363	DD362	DD363	GD362	GD363
Attacco G	[ISO 228]	1/8"	1/4"	1/8"	1/4"	1/8"	1/4"
A	[mm]	40	40	40	40	40	40
B	[mm]	87	87	87	87	87	87
C	[mm]	13	13	13	13	13	13
D	[mm]	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
peso	[kg]	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26



Automazione

Valvola	Nominal Ø		Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine	
	1 → 2	1 → 3		min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
SD363CVC	1,5	1,5	1,3	0	15	15	7250	24 VCC
SD363CVE	2,0	2,0	2,2	0	15	15	7200	24 V 50/60 Hz
SD363CVG	2,5	2,5	3,4	0	13	13	7400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
							7600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
							7700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

SD362/363 - tenuta FKM, Servizio Secondo -

Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Note
 Direzione flusso: OFF 3 → 1 - ON 1 → 2

Automazione

Valvola	Nominal Ø		Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine	
	1 → 2	1 → 3		min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
DD363CVC	1,5	2,5	1,3	0	20	20	7250	24 VCC
DD363CVE	2,0	2,5	2,2	0	20	20	7200	24 V 50/60 Hz
							7400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
							7600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
							7700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

DD362/363 - tenuta FKM, Deviatrice -

Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Note
 Direzione flusso: OFF 1 → 3 - ON 1 → 2

Automazione

Valvola	Nominal Ø		Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine	
	1 → 2	1 → 3		min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
GD363CVE	2,0	2,0	2,2	0	8	7	7250	24 VCC
							7200	24 V 50/60 Hz
							7400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
							7600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
							7700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

GD362/363 - tenuta FKM, Servizio Universale -

Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

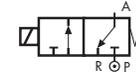
Note
 La pressione può essere connessa a tutte le porte:
 • alla 2 (sotto sede come per tipo D362),
 • alla 1 (sopra sede come per tipo DD362),
 • alla 3 (scarico, come per tipo SD362).

Elettrovalvola a comando diretto 3 vie, flangia 32x32

Caratteristiche comuni ai vari modelli

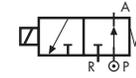
Fluidi: acqua, olio, aria
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale corpo: ottone (CW617N EN 12165)
 Materiale orificio: acciaio inox (1.4305 EN 10088/AISI 303)
 Materiale pilota: acciaio inox
 Materiale tenuta: FKM alimentare
 Grado di protezione: IP 65 (con connettore e guarnizione)

TIPO: D301



Normalmente Chiusa

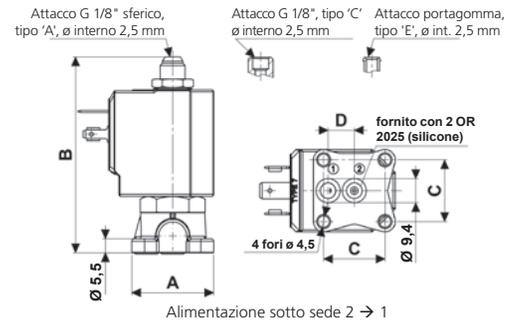
TIPO: RD301



Normalmente Aperta



Dimensioni & pesi		D301	RD301
Attacco G	[ISO 228]	/	/
A	[mm]	∅ 32	∅ 32
B	[mm]	77	77,7
C	[mm]	24	24
D	[mm]	10,25	10,25
peso	[kg]	0,25	0,26



Automazione

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
D301CVC	1,5	1,3	0	18	18	7250	24 VCC
D301CVE	2,0	2,2	0	10	10	7200	24 V 50/60 Hz
D301CVG	2,5	3,4	0	7	7	7400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
D301CVH	3,0	4,5	0	5	5	7600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						7700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

D301 - tenuta FKM, NC -

Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Opzioni

Cannotto con attacco 1/8" G sferico (Es. cod. D301AVE)
 Cannotto con attacco portagomma (Es. cod. D301EVC)
 Tenuta rubino per una maggior resistenza agli agenti chimici (Es. cod. D301ARC)

Automazione

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine solo classe 'H'	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
RD301CVC	1,5	1,3	0	15	15	7251	24 VCC
RD301CVE	2,0	2,2	0	10	10	7201	24 V 50/60 Hz
RD301CVH	3,0	4,5	0	4	4	7401	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
						7601	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						7701	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

RD301 - tenuta FKM, NA -

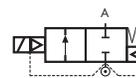
Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Elettrovalvola trainata 2 vie, G 1/4" – G 1/2"

Caratteristiche comuni ai vari modelli

Fluidi: acqua, olio, aria
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale corpo: ottone (CW617N EN 12165)
 Materiale pilota: acciaio inox
 Materiale tenuta pilota: FKM
 Materiale otturatore principale e membrana: FKM
 Grado di protezione: IP 65 (con connettore e guarnizione)

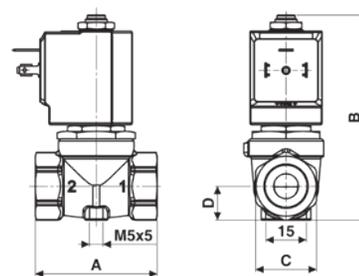
TIPO: D884/885/886



Normalmente Chiusa



Dimensioni & pesi		D884	D885	D886
Attacco G	[ISO 228]	1/4"	3/8"	1/2"
A	[mm]	54	54	54
B	[mm]	89	89	89
C	[mm]	CH 27	CH 27	CH 27
D	[mm]	15	15	15
peso	[kg]	0,45	0,4	0,4



Alimentazione sopra sede 1 → 2

Applicazioni generali

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
codice	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]		
D884DVU	10,5	21	0	16	6	7250	24 VCC
D885DVU	10,5	24	0	16	6	7200	24 V 50/60 Hz
D886DVU	10,5	25	0	16	6	7400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
						7600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						7700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

D884/885/886 - tenuta FKM, NC -

Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Elettrovalvola servocomandata 2 vie, G 3/8" – G 1"

Caratteristiche comuni ai vari modelli

Fluidi: acqua, olio, aria e fluidi aggressivi
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale corpo: AISI 316L (ASME SA351/351M GRADE CF3M)
 Materiale pilota: acciaio inox
 Materiale tenuta pilota e membrana: FKM
 Anello di sfasamento in argento standard
 Grado di protezione: IP 65 (con connettore e guarnizione)

Opzioni

Tenuta EPDM, temperatura max 120 °C (Es. cod. D204DEZI)
 Tenuta NBR, temperatura max 90 °C (Es. cod. D206DBYI)
 Attacco NPT a richiesta, può essere richiesto un lotto minimo d'acquisto (Es. cod. D204DVZIN)

Dimensioni & pesi		D204	D205	D206	D222	RD204	RD205	RD206	RD222
Attacco G	[ISO 228]	3/8"	1/2"	3/4"	1"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
A	[mm]	67	67	96	96	67	67	96	96
B	[mm]	102	102	125	125	100	100	123	123
C	[mm]	45,6	45,6	72	72	45,6	45,6	72	72
D	[mm]	15	15	24	24	15	15	24	24
peso	[kg]	0,49	0,49	1,1	1,1	0,49	0,49	1,1	1,1

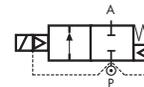
Fluidi aggressivi

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
codice	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	codice	[Volts/Hz]
D204DVZI	13	55	0,3	16	16	7250	24 VCC
D205DVZI	13	63	0,3	16	16	7200	24 V 50/60 Hz
D206DVYI	25	140	0,3	16	16	7400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
D222DVYI	25	160	0,3	16	16	7600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						7700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

Fluidi aggressivi

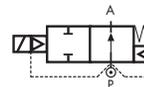
Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine solo classe 'H'	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
codice	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	codice	[Volts/Hz]
RD204DVZI	13	55	0,3	16	16	7251	24 VCC
RD205DVZI	13	63	0,3	16	16	7201	24 V 50/60 Hz
RD206DVYI	25	140	0,3	16	16	7401	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
RD222DVYI	25	160	0,3	16	16	7601	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						7701	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

TIPO: D204–D222

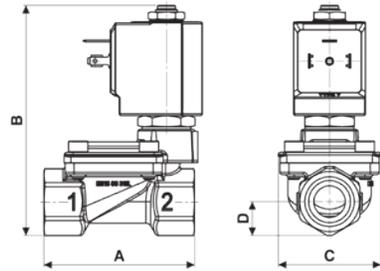


Normalmente Chiusa

TIPO: RD204–RD222



Normalmente Aperta



Alimentazione sopra sede 1 → 2

D204 – D222 - tenuta FKM, NC -

Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Opzioni

Comando manuale (Es. cod. D205DBZIM)

Bobine omologate UL (Es. cod. 770B)

Note

Cannotto rinforzato di serie

RD204 – RD222 - tenuta FKM, NA -

Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Note

Si consiglia il trattamento anticorrosione del pilota, può essere richiesto un lotto minimo d'acquisto (Es. cod. RD204DVZIE)

Elettrovalvola servocomandata 2 vie, G 1/4" – G 1"

Caratteristiche comuni ai vari modelli

Fluidi: acqua, olio, aria
 Temperatura fluidi: -10 a +90 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale corpo: ottone (CW617N EN 12165)
 Materiale pilota: acciaio inox
 Materiale tenuta pilota e membrana: NBR
 Grado di protezione: IP 65 (con connettore e guarnizione)

Opzioni

Tenuta FKM, temperatura max 130 °C (Es. cod. B205DVZ)
 Tenuta EPDM, temperatura max 120 °C (Es. cod. B204DEZ)
 Trattamento di nichelatura chimica (Es. cod. B205DBZK)
 Attacco NPT a richiesta, può essere richiesto un lotto minimo d'acquisto (Es. cod. RB205DBZN)
 Bobine omologate UL (Es. cod. 220R)
 Comando di velocità disponibile per B206-, B222-, RB206- e RB222- (Es. cod. B206DBYV / RB222DBYV)

Dimensioni & pesi		B203 B204	B205	B206 compatta	B206	B222	RB203 RB204	RB205	RB206 compatta	RB206	RB222
Attacco G	[ISO 228]	1/4" 3/8"	1/2"	3/4"	3/4"	1"	1/4" 3/8"	1/2"	3/4"	3/4"	1"
A	[mm]	67	67	82	96	96	67	67	82	96	96
B	[mm]	90	90	105	115	115	92,5	92,5	107,5	117,5	117,5
C	[mm]	45,6	45,6	51,6	72	72	45,6	45,6	51,6	72	72
D	[mm]	15	15	20,25	23	23	15	15	20,25	23	23
peso	[kg]	0,4	0,4	0,6	1,2	1,2	0,4	0,4	0,6	1,2	1,2

Applicazioni generali

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
codice	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	codice	[Volts/Hz]
B203DBZ	13	26	0,3	16	16	2250	24 VCC
B204DBZ	13	55	0,3	16	16	2200	24 V 50/60 Hz
B205DBZ	13	63	0,3	16	16	2400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
B206DBX comp.	21	100	0,3	16	16	2600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
B206DBY ¹	25	140	0,3	16	16	2700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz
B222DBY	25	160	0,3	16	16		

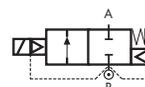
Applicazioni generali

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
codice	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	codice	[Volts/Hz]
RB203DBZ	13	26	0,3	16	16	2250 ²	24 VCC
RB204DBZ	13	55	0,3	16	16	2200	24 V 50/60 Hz
RB205DBZ	13	63	0,3	16	16	2400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
RB206DBX comp.	21	100	0,3	16	16	2600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
RB206DBY ¹	25	140	0,3	16	16	2700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz
RB222DBY	25	160	0,3	16	16		

¹ Articolo fuori produzione, disponibile fino ad esaurimento scorte, contattare l'Ufficio Commerciale Rotork

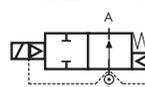
² Per servizio continuo in corrente continua si raccomanda l'impiego di bobine serie 2001, 10 Watt, classe H (vedi pag. 41)

TIPO: B203-B222

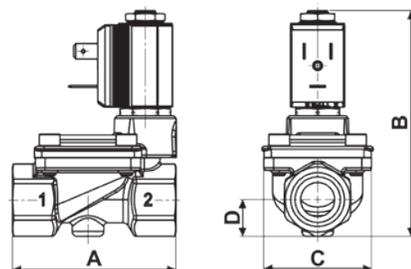


Normalmente Chiusa

TIPO: RB203-RB222



Normalmente Aperta



Alimentazione sopra sede 1 → 2

B203 – B222 - tenuta NBR, NC -

Potenza bobina: CA 10 VA (esercizio)
 CA 16 VA (spunto)
 CC 7 W

Opzioni

Comando manuale (Es. cod. B204DBZM)

RB203 – RB222 - tenuta NBR, NA -

Potenza bobina: CA 10 VA (esercizio)
 CA 16 VA (spunto)
 CC 7 W

Elettrovalvola servocomandata 2 vie, G 1 1/4" – G 2"

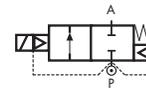
Caratteristiche comuni ai vari modelli

Fluidi: acqua, olio, aria
 Temperatura fluidi: -10 a +90 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale corpo: ottone (CW617N EN 12165)
 Materiale pilota: acciaio inox
 Materiale tenuta pilota e membrana: NBR
 Anello di sfasamento in argento standard
 Grado di protezione: IP 65 (con connettore e guarnizione)
 Comando di velocità standard

Opzioni

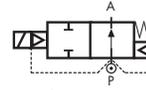
Tenuta FKM, temperatura max 130 °C (Es. cod. D223DVK)
 Tenuta EPDM, temperatura max 120 °C (Es. cod. RD223DEK)
 Trattamento di nichelatura chimica (Es. cod. D222DVYK)
 Attacco NPT a richiesta, può essere richiesto un lotto minimo d'acquisto (Es. cod. D223DBKN)

TIPO: D223–D225



Normalmente Chiusa

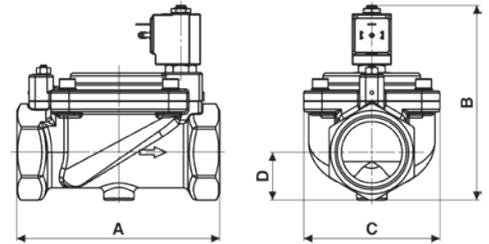
TIPO: RD223–RD225



Normalmente Aperta



Dimensioni & pesi		D223	D224	D225	RD223	RD224	RD225
Attacco G	[ISO 228]	1 1/4"	1 1/2"	2"	1 1/4"	1 1/2"	2"
A	[mm]	140	140	168	140	140	168
B	[mm]	140	140	158	140	140	158
C	[mm]	96	96	112	96	96	112
D	[mm]	31	31	39	31	31	39
peso	[kg]	2,8	2,8	3,9	2,8	2,8	3,9



Alimentazione sopra sede 1 → 2

Applicazioni generali

Valvola codice	Ø nominale [mm]	Coeff. di portata Kvs [l/min]	Campo di pressione			Bobine	
			min. [barg]	max. CA [barg]	max. CC [barg]	codice	[Volts/Hz]
D223DBK	40	370	0,5	16	16	7250	24 VCC
D224DBK	40	400	0,5	16	16	7200	24 V 50/60 Hz
D225DBJ	50	540	0,5	16	16	7400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
						7600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						7700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

D223/224/225 - tenuta NBR, NC -

Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Opzioni

Comando manuale (Es. cod. D223DBKM)
 Valvola per vuoto a pag. 37
 Bobine omologate UL (Es. cod. 725R)

Applicazioni generali

Valvola codice	Ø nominale [mm]	Coeff. di portata Kvs [l/min]	Campo di pressione			Bobine solo classe 'H'	
			min. [barg]	max. CA [barg]	max. CC [barg]	codice	[Volts/Hz]
RD223DBK	40	370	0,5	16	16	7251	24 VCC
RD224DBK	40	400	0,5	16	16	7201	24 V 50/60 Hz
RD225DBJ	50	540	0,5	16	16	7401	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
						7601	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						7701	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

D223/224/225 - tenuta NBR, NA -

Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Elettrovalvola servocomandata 2 vie, G 1/4" – G 1/2"

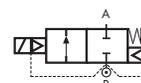
Caratteristiche comuni ai vari modelli

Fluidi: acqua, olio, aria
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale corpo: ottone (CW617N EN 12165)
 Materiale pilota: acciaio inox
 Grado di protezione: IP 65 (con connettore e guarnizione)

Opzioni

Tenuta EPDM, temperatura max 120 °C (Es. cod. D266DEU)
 Attacco NPT a richiesta, può essere richiesto un lotto minimo d'acquisto (Es. cod. D264DBUN)

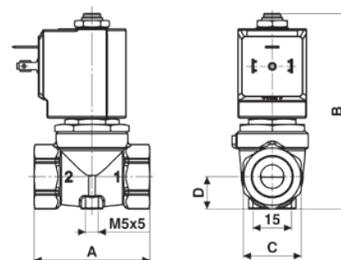
TIPO: D264/265/266



Normalmente Chiusa



Dimensioni & pesi		D264	D265	D266
Attacco G	[ISO 228]	1/4"	3/8"	1/2"
A	[mm]	54	54	54
B	[mm]	89	89	89
C	[mm]	CH 27	CH 27	CH 27
D	[mm]	15	15	15
peso	[kg]	0,45	0,4	0,4



Alimentazione sopra sede 1 → 2

Aria compressa

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
codice	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	codice	[Volts/Hz]
D264DBU	10,5	21	0,1	16	7	7250	24 VCC
D265DBU	10,5	24	0,1	16	7	7200	24 V 50/60 Hz
D266DBU	10,5	25	0,1	16	7	7400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
						7600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						7700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

D264/265/266 - Tenuta NBR, NC -

Temperatura fluidi: -10 a +90 °C
 Materiale tenuta pilota e membrana: NBR
 Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Applicazioni generali

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
codice	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	codice	[Volts/Hz]
D264DVU	10,5	21	0,1	16	7	7250	24 VCC
D265DVU	10,5	24	0,1	16	7	7200	24 V 50/60 Hz
D266DVU	10,5	25	0,1	16	7	7400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
						7600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						7700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

D264/265/266 - tenuta FKM, NC -

Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Materiale tenuta pilota e membrana: FKM
 Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Elettrovalvola servocomandata 2 vie, G 1/4" – G 1/2"

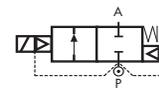
Caratteristiche comuni ai vari modelli

Materiale corpo: ottone (CW617N EN 12165)
 Materiale orificio: acciaio inox (1.4305 EN 10088/AISI 303)
 Materiale pilota: acciaio inox
 Materiale tenuta: PTFE
 Grado di protezione: IP 65 (con connettore e guarnizione)

Note

Cannotto rinforzato di serie

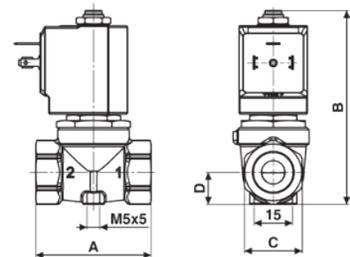
TIPO: D634–D636



Normalmente Chiusa



Dimensioni & pesi		D634	D635	D636
Attacco G	[ISO 228]	1/4"	3/8"	1/2"
A	[mm]	54	54	54
B	[mm]	100	100	100
C	[mm]	CH 27	CH 27	CH 27
D	[mm]	15	15	15
peso	[kg]	0,5	0,45	0,45



Alimentazione sopra sede 1 → 2

Alta pressione

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine solo potenziate e classe 'H'	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
codice	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]		
D634DTT1	10	21	0,3	140	35	72Z1	24 VCC
D635DTT1	10	24	0,3	140	35	72K1	24 V 50/60 Hz
D636DTT1	10	25	0,3	140	35	74K1	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
						77K1	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

ATTENZIONE: Le valvole per alta pressione fornite senza bobina riportano, nei dati di targa, la P max di esercizio garantita dall'utilizzo con bobine da 25 VA (in CA) e 22 W (in CC) come mostrato nella tabella sopra. In caso di utilizzo con bobine di potenza differente ordinare separatamente le targhe dati specifiche.

D634–636DTT1 - tenuta PTFE, NC -

Fluidi: acqua, olio, liquidi
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Potenza bobina: CA 25 VA (esercizio)
 CA 50 VA (spunto)
 CC 22 W

Note

¹ Con aria e gas è ammessa una perdita di tenuta stimata in circa 1,5 ml/min alla massima pressione di esercizio

Vapore

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine solo classe 'H'	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
codice	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]		
D634DTT	10	21	0,3	9	9	72Z1	24 VCC
D635DTT	10	24	0,3	9	9	7201	24 V 50/60 Hz
D636DTT	10	25	0,3	9	9	7401	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
						7601	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						7701	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

D634–636DTT - tenuta PTFE, NC -

Fluidi: vapore
 Temperatura fluidi: +80 °C² a +180 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +70 °C
 Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 22 W

Note

² Per il corretto funzionamento della valvola la temperatura di funzionamento deve essere minimo 80 °C

Elettrovalvola servocomandata 2 vie, G 3/8" – G 3/4"

Caratteristiche comuni ai vari modelli

Fluidi: acqua¹, olio, aria²
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale corpo: ottone (CW617N EN 12165)
 Materiale orificio: acciaio inox (1.4305 EN 10088/AISI 303)
 Materiale pilota: acciaio inox
 Grado di protezione: IP 65 (con connettore e guarnizione)

Note

- Con fluidi liquidi e/o pressioni di esercizio > di 20 barg il colpo d'ariete può provocare la lacerazione della membrana
- Con aria e gas è ammessa una perdita di tenuta stimata in circa 1,5 ml/min alla massima pressione di esercizio

Dimensioni & pesi		D232	D233	D234	RD232	RD233	RD234
Attacco G	[ISO 228]	3/8"	1/2"	3/4"	3/8"	1/2"	3/4"
A	[mm]	86	86	86	86	86	86
B	[mm]	116,5	116,5	116,5	114	114	114
C	[mm]	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2
D	[mm]	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
peso	[kg]	1	0,9	0,9	1	0,9	0,9

Alta pressione

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
codice	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	codice	[Volts/Hz]
D232DIW	16,5	42	1	50	50	7250	24 VCC
D233DIW	16,5	46	1	50	50	7200	24 V 50/60 Hz
D234DIW	16,5	48	1	50	50	7400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
						7600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						7700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

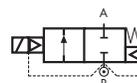
Alta pressione

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine solo classe 'H'	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
codice	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	codice	[Volts/Hz]
RD232DTW	16,5	42	1	50	50	7251	24 VCC
RD233DTW	16,5	46	1	50	50	7201	24 V 50/60 Hz
RD234DTW	16,5	48	1	50	50	7401	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
						7601	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						7701	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

Aria compressa

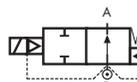
Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
codice	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	codice	[Volts/Hz]
D232DVW	16,5	42	1	25	25	7250	24 VCC
D233DVW	16,5	46	1	25	25	7200	24 V 50/60 Hz
D234DVW	16,5	48	1	25	25	7400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
						7600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						7700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

TIPO: D232-D234

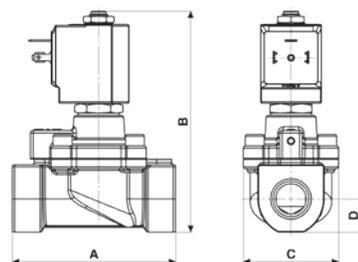


Normalmente Chiusa

TIPO: RD232-RD234



Normalmente Aperta



Alimentazione sopra sede 1 → 2

D232/233/234 - tenuta PTFE, NC -

Materiale tenuta pilota: rubino
 Materiale membrana: FKM
 Materiale otturatore principale: PTFE
 Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Note

Cannotto rinforzato di serie

RD232/233/234 - tenuta PTFE, NA -

Materiale tenuta pilota: rubino
 Materiale membrana: FKM
 Materiale otturatore principale: PTFE
 Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Opzioni

Versione con tenuta FKM (Es. cod. RD232DVW).
 Temperatura max. 130 °C - pressione max.: 25 barg CA/CC.
 Può essere richiesto un lotto minimo d'acquisto.

D232/233/234 - tenuta FKM, NC -

Materiale tenuta pilota: FKM alimentare
 Materiale membrana: FKM
 Materiale otturatore principale: FKM
 Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Elettrovalvola servocomandata 2 vie, G 3/4" – G 1"

Caratteristiche comuni ai vari modelli

Fluidi¹: vapore
 Temperatura fluidi: +80² a +180 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +70 °C
 Materiale corpo: ottone (CW617N EN 12165)
 Materiale pilota: acciaio inox
 Materiale orificio: acciaio inox (1.4305 EN 10088/AISI 303)
 Materiale tenuta pilota: PTFE
 Materiale otturatore principale e membrana: PTFE
 Grado di protezione: IP 65 (con connettore e guarnizione)

Opzioni

Attacco NPT a richiesta, può essere richiesto un lotto minimo d'acquisto (Es. cod. D622DTY \underline{N})

Note

- ¹ Vapore ad alto contenuto di condensa può causare danni alla membrana.
² Per il corretto funzionamento della valvola la temperatura di funzionamento deve essere minimo 80 °C.

Dimensioni & pesi		D606 RD606	D622 RD622
Attacco G	[ISO 228]	3/4"	1"
A	[mm]	96	96
B	[mm]	126	126
C	[mm]	72	72
D	[mm]	24	24
peso	[kg]	1,3	1,3

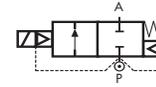
Vapore

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine solo classe 'H'	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
codice	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	codice	[Volts/Hz]
D606DTY	24	120	1	9	9	7151	12 VCC
D622DTY	24	120	1	9	9	7251	24 VCC
						7201	24 V 50/60 Hz
						7401	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
						7601	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						7701	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

Vapore

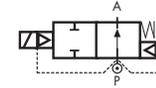
Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine solo classe 'H'	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
codice	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	codice	[Volts/Hz]
RD606DTY	24	120	1	9	9	7151	12 VCC
RD622DTY	24	120	1	9	9	7251	24 VCC
						7201	24 V 50/60 Hz
						7401	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
						7601	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						7701	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

TIPO: D606/622

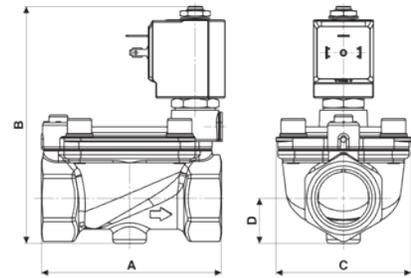


Normalmente Chiusa

TIPO: RD606/622



Normalmente Aperta



Alimentazione sopra sede 1 → 2

D606/D622 - tenuta PTFE, NC -

Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Note

Cannotto rinforzato di serie

RD606/RD622 - tenuta PTFE, NA -

Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Elettrovalvola bistabile 2 vie (servocomandata), G 1/4" – G 1/2"

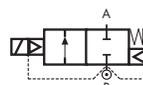
Caratteristiche comuni ai vari modelli

Fluidi: acqua, olio, aria
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale corpo: ottone (CW617N EN 12165)
 Materiale pilota: tubo in acciaio inox, nucleo mobile in ottone
 Grado di protezione: IP 65 (con connettore e guarnizione)

Note

Pilota speciale con corsa ridotta, specifico per bobine bassa potenza

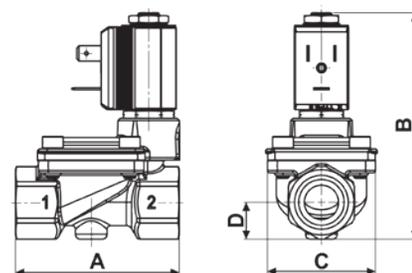
TIPO: LC203–LC205



Normalmente Chiusa



Dimensioni & pesi		LC203	LC204	LC205
Attacco G	[ISO 228]	1/4"	3/8"	1/2"
A	[mm]	67	67	67
B	[mm]	90	90	90
C	[mm]	45,6	45,6	45,6
D	[mm]	15	15	15
peso	[kg]	0,4	0,4	0,4



Alimentazione sopra sede 1 → 2

Applicazioni generali

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine solo bassa potenza	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
codice	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	codice	[Volts/Hz]
LC203DBZ	13	26	0,3	—	5	20Q0	6 VCC
LC204DBZ	13	55	0,3	—	5	21Q0	12 VCC
LC205DBZ	13	63	0,3	—	5	22Q0	24 VCC

LC203 – LC205 - tenuta NBR -

Temperatura fluidi: -10 a +90 °C
 Materiale tenuta pilota e membrana: NBR
 Potenza bobina: CC 3 W
 Assorbimento (20 °C): 500mA per cod. **20Q0**
 250mA per cod. **21Q0**
 125mA per cod. **22Q0**

Applicazioni generali

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine solo bassa potenza	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
codice	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	codice	[Volts/Hz]
LC203DYZ	13	26	0,3	—	5	20Q0	6 VCC
LC204DYZ	13	55	0,3	—	5	21Q0	12 VCC
LC205DYZ	13	63	0,3	—	5	22Q0	24 VCC

LC203 – LC205 - tenuta FKM -

Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Materiale tenuta pilota e membrana: FKM
 Potenza bobina: CC 3 W
 Assorbimento (20 °C): 500mA per cod. **20Q0**
 250mA per cod. **21Q0**
 125mA per cod. **22Q0**

Applicazioni generali

Valvola	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Bobine solo bassa potenza	
			min.	max. CA	max. CC	codice	[Volts/Hz]
codice	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	codice	[Volts/Hz]
LC203DEZ	13	26	0,3	—	5	20Q0	6 VCC
LC204DEZ	13	55	0,3	—	5	21Q0	12 VCC
LC205DEZ	13	63	0,3	—	5	22Q0	24 VCC

LC203 – LC205 - tenuta EPDM -

Temperatura fluidi: -10 a +120 °C
 Materiale tenuta pilota e membrana: EPDM
 Potenza bobina: CC 3 W
 Assorbimento (20 °C): 500mA per cod. **20Q0**
 250mA per cod. **21Q0**
 125mA per cod. **22Q0**

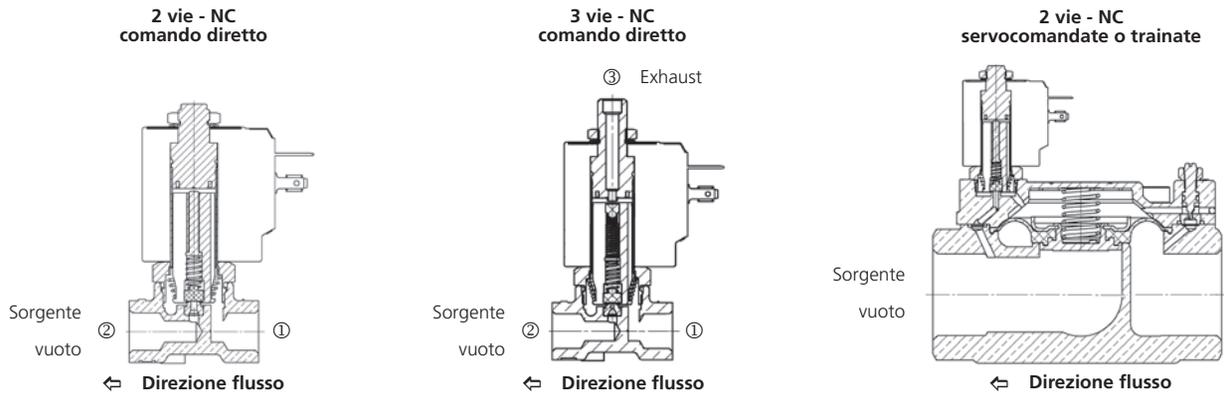
Elettrovalvole per vuoto

Le seguenti tipologie di elettrovalvole sono disponibili in versione per vuoto (per le informazioni tecniche generali vedere le pagine dei singoli modelli):

- D262/D263** – vedere pag. 14
- D237/238/239** – vedere pag. 17
- C D237/238/239** – vedere pag. 17
- D362/D363** – vedere pag. 25
- D223–225** – vedere pag. 31
- D203–D222** – scheda tecnica a richiesta



SCHEMA DELLE CONNESSIONI SECONDO IL TIPO DI VALVOLA



Valvola	Ø nominale [mm]	Coeff. di portata Kvs [l/min]	Campo di pressione			Bobine	
			min. [barg]	max. CA [barg]	max. CC [barg]	codice	[Volts/Hz]
D203DBZL	13	26	-0,2	-0,95	-0,95	7400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
D205DBZL	13	63	-0,2	-0,95	-0,95	7600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
D205DEZL	13	63	-0,2	-0,95	-0,95	7700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz
D225DBJL	50	540	-0,5	-0,95	-0,95		
D263DBPL	6	8	-0,9	1	1		
D362CVGL	2,5	3,4	0	-0,95	-0,95		
D363CVGL	2,5	3,4	0	-0,95	-0,95		
D363CVHL	3	4,5	0	-0,95	-0,95		

Codici vari

Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
CA 36 VA (spunto)
CC 14 W

Opzioni

Bobine con isolamento in classe 'H'
(Es. cod. 7701)

Valvola	Ø nominale [mm]	Coeff. di portata Kvs [l/min]	Campo di pressione			Bobine solo potenziate e classe 'H'	
			min. [barg]	max. CA [barg]	max. CC [barg]	codice	[Volts/Hz]
D237DBU1	10,5	21	0	-0,95	—	72K1	24 V 50/60 Hz
D238DBU1	10,5	24	0	-0,95	—	74K1	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
D239DBU1	10,5	25	0	-0,95	—	77K1	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

D237 – 239DBU1 - tenuta NBR, CA -

Materiale tenuta: NBR 60 shore
Potenza bobina: CA 25 VA (esercizio)
CA 50 VA (spunto)

Note

Può essere richiesto un lotto minimo d'acquisto

Valvola	Ø nominale [mm]	Coeff. di portata Kvs [l/min]	Campo di pressione			Bobine solo potenziate e classe 'H'	
			min. [barg]	max. CA [barg]	max. CC [barg]	codice	[Volts/Hz]
C D237DBU1	10,5	21	0	—	-0,95	72Z1	24 VCC
C D238DBU1	10,5	24	0	—	-0,95		
C D239DBU1	10,5	25	0	—	-0,95		

C D237 – 239DBU1 - tenuta NBR, CC -

Materiale tenuta: NBR 60 shore
Potenza bobina: CC 22 W

Note

Può essere richiesto un lotto minimo d'acquisto

Elettrovalvola a comando diretto 2 vie a "separazione totale", G 3/8"

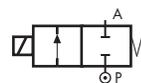
Caratteristiche comuni ai vari modelli

Fluidi: acqua e fluidi alimentari
 Temperatura fluidi: -10 a +95 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale corpo: ottone (CW617N EN 12165)
 Materiale pilota: acciaio inox
 Materiale tenuta: silicone conforme FDA
 Grado di protezione: IP 65 (con connettore e guarnizione)

Note

SEPARAZIONE TOTALE

TIPO: 211



Normalmente Chiusa



Dimensioni & pesi		D211	C D211
Attacco G	[ISO 228]	3/8"	3/8"
A	[mm]	43,4	43,4
B	[mm]	88,8	88,8
C	[mm]	36	36
D	[mm]	22	22
peso	[kg]	0,34	0,34

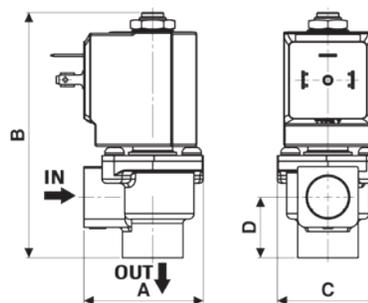
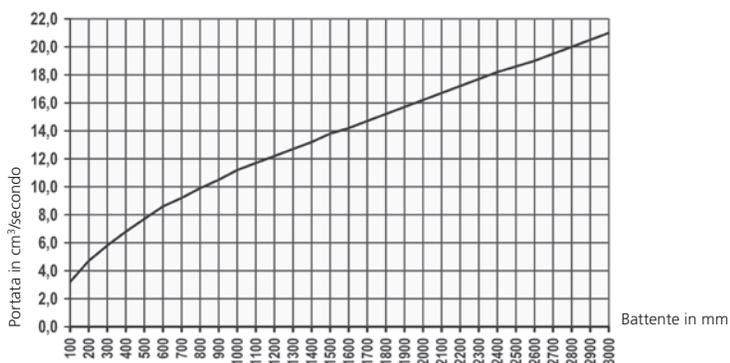


Diagramma di portata



Valvola	Ø nominale [mm]	Coeff. di portata Kvs [l/min]	Campo di pressione			Bobine	
			min. [barg]	max. CA [barg]	max. CC [barg]	codice	[Volts/Hz]
D211DSU	11	see flow chart	0	0,3	—	7250	24 VCC
C D211DSU	11	see flow chart	0	—	0,2	7200	24 V 50/60 Hz
						7400	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
						7600	200 V 50 Hz - 220 V 60 Hz
						7700	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz

D211 - tenuta Silicone FDA, NC -

Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Opzioni

Trattamento di nichelatura chimica (Es. cod. D211DSUK)

Gruppi di scarico condensa con elettrovalvole

Gruppi preassemblati costituiti da elettrovalvola, timer e connettore per lo scarico temporizzato della condensa di serbatoi ad aria compressa, separatori, reti idriche, essiccatori o filtri.

Caratteristiche comuni ai vari modelli

Fluidi: acqua, olio, aria e gas inerti
 Temperatura fluidi: -10 a +130 °C
 Temperatura ambiente: -10 a +50 °C
 Materiale tenuta: FKM
 Potenza bobina: CA 18 VA (esercizio)
 CA 36 VA (spunto)
 CC 14 W

Grado di protezione: IP 65 (con connettore e guarnizione)
 Tempo di scarico: da 0,5 a 10 secondi
 Intervallo: da 30 secondi a 45 minuti
 Tasto di prova: manuale

Opzioni

Bobine omologate UL
 Valvola con attacco NPT a richiesta, può essere richiesto un lotto minimo d'acquisto (Es. cod. D249DVFN)
 Disponibili con timer analogici (vedi pag. 41)

Note

Per informazioni dettagliate relative ai vari componenti del gruppetto (valvola/timer/connettore), fare riferimento alle specifiche schede tecniche



VANTAGGI PER L'UTILIZZATORE:

- Adattabile alle necessità del vostro impianto
- Installazione all'interno o all'aperto
- Affidabilità, lunga durata
- Risparmio di tempo e denaro
- Indicazione visiva di funzionamento
- Azionamento manuale con pulsante 'test'

Aria compressa

Gruppo	Timer	Connettore	Valvola	Attacco G	Ø nominale	Coeff. di portata Kvs	Campo di pressione			Tensione
							min.	max. CA	max. CC	
con elettrovalvole comando diretto										
codice	codice	codice	codice	[ISO 228]	[mm]	[l/min]	[barg]	[barg]	[barg]	bobine serie 7000
888 120 00-	AT2000C02I	600011-	D249DVF	1/4"	2,2	2,4	0	18	—	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
888 121 00-							0	18	—	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz
888 122 00-							0	—	16	24 VCC
con elettrovalvole servocomandate										
888 123 00-	AT2000C02I	600011-	D264DVU	1/4"	10,5	21	0,1	16	—	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
888 124 00-							0,1	16	—	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz
888 125 00-							0,1	—	7	24 VCC
888 126 00-			D265DVU	3/8"	10,5	24	0,1	16	—	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
888 127 00-							0,1	16	—	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz
888 128 00-							0,1	—	7	24 VCC
888 129 00-			D266DVU	1/2"	10,5	25	0,1	16	—	110 V 50 Hz - 120 V 60 Hz
888 130 00-							0,1	16	—	230 V 50 Hz - 240 V 60 Hz
888 131 00-							0,1	—	7	24 VCC

Timer analogico

Ideale per: sistemi automatici di scarico condensa - valvole di campionamento - sistemi di lubrificazione - essiccatori.

Caratteristiche

Tensione di alimentazione: UL 120 – 240 VCA/CC - 50/60Hz (Cod. **AT2000C021**)
CE 24 – 240 VCA/CC - 50/60Hz

Assorbimento: 4 mA max

Temperatura di esercizio: -10 a +50 °C

Grado di protezione: IP 65 (secondo CEI EN60529) con connettore e guarnizione

Tensione di scambio ai contatti: 400 V max

Max carico applicabile: 1A

Potenza di spunto: 10A per 10 ms

Funzionamento continuo: 100% ED

N° cicli di funzionamento: 3 • 10⁸

Accuratezza di ripetizione: ± 1%

Coefficiente tempo/temperatura: ± 0,005% - C°

Scala tempi ON: ■ da 0,5 a 10 secondi

Scala tempi OFF: ■ da 30 secondi a 45 minuti

Set/Reset/Test: tasti a membrana

Circuito: UL 94 V0

Indicatori: LED VERDE per 'ON'

LED ROSSO per 'valvola aperta'

Comando manuale: test

Colore: nero

Note

Con alimentazione in CC va rispettata la polarità: faston sinistro (+), faston destro (-).

Vedere istruzioni d'uso allegate al prodotto.

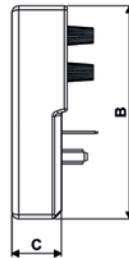
Timer forniti in imballo singolo con due guarnizioni quadrate e vite di fissaggio M3x50 (vedere schema di montaggio)

TIPO: AT2000

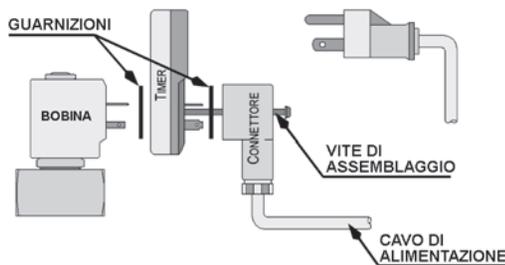
CALUS
n° file di omologazione UL
E200580



Dimensioni & pesi		AT2000
A	[mm]	44
B	[mm]	77
C	[mm]	20
peso	[kg]	0,077



Schema di montaggio



Elettromagneti per elettrovalvole a marchio M&M

Le bobine a marchio M&M International sono progettate per il servizio continuo in conformità agli standard di sicurezza EN60730. Sono incapsulate con materiale sintetico autoestinguente ed offrono un'elevata protezione meccanica ed eccellente dissipazione termica. Sono intercambiabili con facilità su tutte le elettrovalvole della gamma M&M International con il vantaggio di minimizzare le scorte di magazzino.

Caratteristiche comuni ai vari modelli

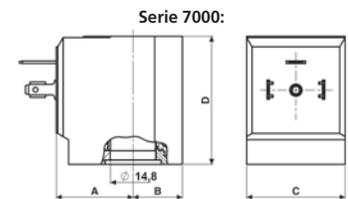
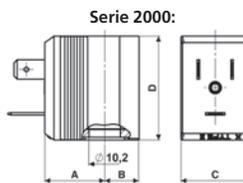
Connessioni elettriche: innesto rapido 6,3x0,8
 Grado di protezione: IP 65 (secondo CEI EN60529) - NEMA 4 (UL 50) con connettore e guarnizione
 Funzionamento: continuo (ED 100%)
 Tolleranza tensione: CA +10% a -15%
 CC +10% a -5%

Note

Tutte le bobine a marchio M&M International sono conformi alla Direttiva RoHS (2011/65/EU)
 Classe di isolamento secondo EN 60730-1 come da tabella riportata sotto
 Tutti gli avvolgimenti sono realizzati con fili in classe 'H' (180 °C)
 Disponibili voltaggi differenti e bobine a bassa potenza, per ulteriori informazioni contattare l'Ufficio Commerciale Rotork

Per alcune tensioni potrebbe essere richiesto un lotto minimo d'acquisto

Dimensioni & pesi		Serie 2000	Serie 7000
A	(mm)	19,5	25
B	(mm)	11,2	16
C	(mm)	22,3	32
D	(mm)	33,7	41,4
peso	(kg)	0,060	0,146



SERIE: 2000



SERIE: 7000

Bobine	Tensione	Potenza		Classe isolamento	Temperatura ambiente		Temperatura fluido ¹	
		Esercizio	Spunto		Min.	Max.	Min.	Max.
Codice	-	Esercizio	Spunto	-	Min.	Max.	Min.	Max.
2150	12 VCC	7 W	—	F 155 °C	-10 °C	+50 °C	-10 °C	+130 °C
2250	24 VCC	7 W	—					
2750	230 VCC	7 W	—					
2100	12 V / 50/60 Hz	10 VA	16 VA					
2200	24 V / 50/60 Hz	10 VA	16 VA					
2300	48 V / 50/60 Hz	10 VA	16 VA					
2400	110 V / 50 Hz - 120 V / 60 Hz	10 VA	16 VA					
2600	200 V / 50 Hz - 220 V / 60 Hz	10 VA	16 VA					
2700	230 V / 50 Hz - 240 V / 60 Hz	10 VA	16 VA	F 155 °C	-10 °C	+60 °C	-10 °C	+130 °C
215R	12 VCC	6 W	—					
225R	24 VCC	6 W	—					
220R	24 V / 50 Hz	9 VA	14 VA					
226R	24 V / 60 Hz	9 VA	14 VA					
240R	110 V / 50 Hz - 120 V / 60 Hz	9 VA	14 VA					
270R	230 V / 50 Hz - 240 V / 60 Hz	9 VA	14 VA	F 155 °C	-10 °C	+50 °C	-10 °C	+130 °C
B150	12 VCC	7 W	—					
B250	24 VCC	7 W	—					
B200	24 V / 50/60 Hz	10 VA	16 VA					
B400	110 V / 50 Hz - 120 V / 60 Hz	10 VA	16 VA					
B700	230 V / 50 Hz - 240 V / 60 Hz	10 VA	16 VA	H 180 °C	-10 °C	+70 °C	-10 °C	+130 °C
21V1	12 VCC	10 W	—					
22V1	24 VCC	10 W	—					

¹ Alcune configurazioni valvola consentono l'utilizzo di fluidi con temperature fino a 180 °C, come indicato nelle singole schede tecniche

Serie 2000 - Standard

Connettori: DIN 46244

Serie 200R - Omologate UL

Bobine con omologazione UL di componente riconosciuto, numero di file E193928

Serie B000 - Impregnate

Bobine impregnate per ambienti umidi (Es. cod. B400)

Serie 2001 - Classe 'H'

Elettromagneti per elettrovalvole a marchio M&M

Bobine	Tensione	Potenza		Classe isolamento	Temperatura ambiente		Temperatura fluido ¹	
		Esercizio	Spunto		Min.	Max.	Min.	Max.
Codice	-			-				
7150	12 VCC	14 W	—	F 155 °C	-10 °C	+50 °C	-10 °C	+130 °C
7250	24 VCC	14 W	—					
7750	230 VCC	14 W	—					
7100	12 V / 50/60 Hz	18 VA	36 VA					
7200	24 V / 50/60 Hz	18 VA	36 VA					
7300	48 V / 50/60 Hz	18 VA	36 VA					
7400	110 V / 50 Hz - 120 V / 60 Hz	18 VA	36 VA					
7600	200 V / 50 Hz - 220 V / 60 Hz	18 VA	36 VA					
7700	230 V / 50 Hz - 240 V / 60 Hz	18 VA	36 VA					
725R	24 VCC	10 W	—					
720R	24 V / 50 Hz	15 VA	30 VA					
740R	110 V / 50 Hz - 120 V / 60 Hz	15 VA	30 VA					
770R	230 V / 50 Hz - 240 V / 60 Hz	15 VA	30 VA					
7251	24 VCC	14 W	—	H 180 °C	-10 °C	+70 °C	-10 °C	+130 °C
7201	24 V / 50/60 Hz	18 VA	36 VA					
7401	110 V / 50 Hz - 120 V / 60 Hz	18 VA	36 VA					
7701	230 V / 50 Hz - 24 V / 60 Hz	18 VA	36 VA					
71Z1	12 VCC	22 W	—	H 180 °C	-10 °C	+70 °C	-10 °C	+130 °C
72Z1	24 VCC	22 W	—					
72K1	24 V / 50/60 Hz	25 VA	50 VA					
74K1	110 V / 50 Hz - 120 V / 60 Hz	25 VA	50 VA					
77K1	230 V / 50 Hz - 240 V / 60 Hz	25 VA	50 VA					

Serie 7000 - Standard

Connettori: DIN EN 175301-803 forma A (ex DIN 43650-A)

Opzioni

Bobine impregnate per ambienti umidi (Es. cod. D400)

Serie 700R - Omologate UL

Bobine con omologazione UL di componente riconosciuto, numero di file E193928

Serie 7001 - Classe 'H'

Opzioni

Bobine impregnate per ambienti umidi (Es. cod. D701)

Serie 7000 - Potenziate

Opzioni

Bobine impregnate per ambienti umidi (Es. cod. D7K1)

¹ Alcune configurazioni valvola consentono l'utilizzo di fluidi con temperature fino a 180 °C, come indicato nelle singole schede tecniche

Connettori DIN per elettrovalvole a marchio M&M

I connettori elettrici disinseribili sono il sistema flessibile più sicuro per connettere le elettrovalvole M&M International e consentono un grado di protezione pari a IP65. Sono costruiti con materiale sintetico ed elevata protezione meccanica contro i contatti elettrici. In conformità alla norma UL 1977 e alle norme VDE.

Caratteristiche comuni ai vari modelli

Tensione nominale (max): 250 VCA / 300 VCC
 Corrente nominale: 10 A (nominale) / 16A (max)
 Sezione conduttori: 1,5 mm² (max)
 Attacco: PG9 (6 a 8 mm)
 Grado di protezione: IP 65 (solo con guarnizione)
 Classe di isolamento: C - VDE 0110
 Colore scatola esterna: nero

Opzioni

Connettori con circuito di protezione
 Connettori con LED di segnalazione
 Connettori con cavi uscenti
 Altre versioni disponibili a richiesta e per quantità: prego contattare l'Ufficio Commerciale Rotork.

Note

I connettori sono forniti completi di guarnizione a profilo in gomma termoplastica, vite di fissaggio e terra in posizione h 12 (la terra può comunque essere ruotata prima dell'installazione)



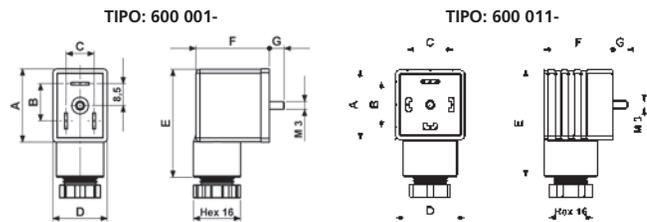
TIPO: 600 001-



TIPO: 600 011-



Dimensioni & pesi		600001-	600011-
A	(mm)	28,5	27,7
B	(mm)	14,5	18
C	(mm)	11	18
D	(mm)	21,5	27,7
E	(mm)	41,2	41
F	(mm)	28,8	26,8
G	(mm)	5,5	5,5
peso	(kg)	0,019	0,020



Prodotti personalizzati

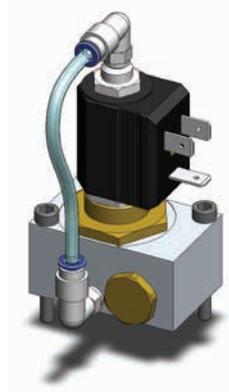
M&M è una realtà aziendale in continua evoluzione, in grado di realizzare nuovi prodotti da proporre ad un mercato sempre più esigente e complesso. E' un'azienda che opera da anni in settori industriali diversificati e vanta pertanto un'ampia esperienza in innumerevoli applicazioni. Tale consolidato know-how consente a M&M di recepire in modo estremamente sensibile le necessità costruttive e progettuali dei suoi clienti.

Siamo in grado di proporre e sviluppare nuovi specifici modelli di elettrovalvole in base alle necessità ed ai requisiti tecnici indicati del cliente, ma siamo anche in grado, più semplicemente, di realizzare manifold personalizzati a più funzioni laddove venga richiesto di ottimizzare spazi e costi su applicazioni esistenti.

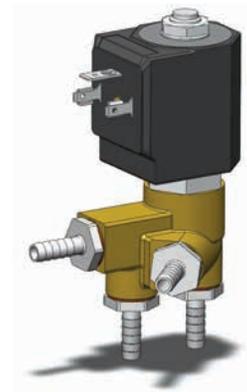
Ecco alcuni esempi:



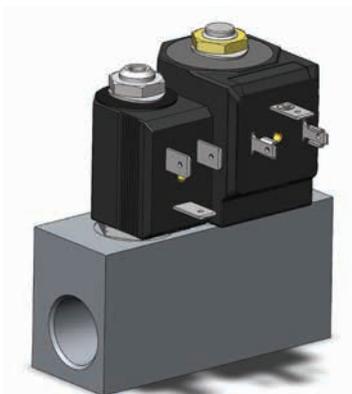
SISTEMI DI RICARICA ARIA CONDIZIONATA



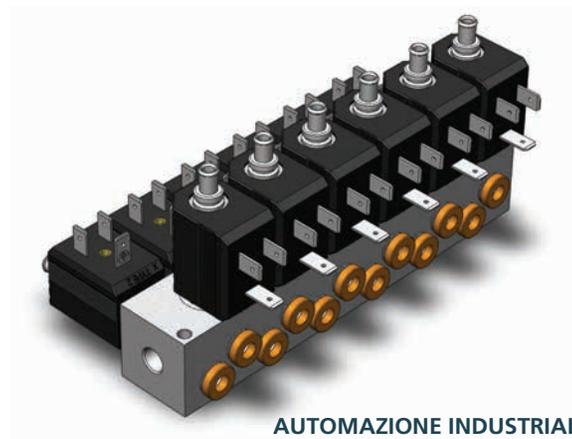
TRATTAMENTO ARIA COMPRESSA



STERILIZZAZIONE



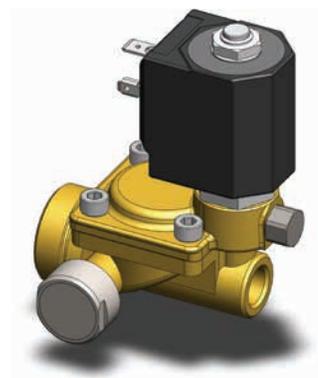
CONFEZIONAMENTO PRODOTTI
INDUSTRIA SOTTOVUOTO



AUTOMAZIONE INDUSTRIALE



REFRIGERAZIONE



ANTINCENDIO

Selezione delle valvole

Selezione delle valvole

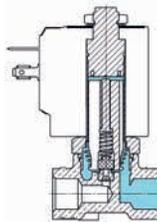
A solenoid valve should be chosen whenever the following conditions are met:

- ✓ Fluidi privi di particelle di sporco
- ✓ Volumi di flusso moderato
- ✓ Pressioni differenziali medie
- ✓ Alta velocità di azionamento
- ✓ Fluidi con viscosità non superiore a 21 cST (3°E)

Tipi di valvole

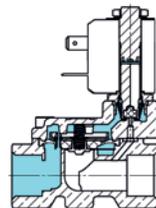
Elettrovalvole a comando diretto 2/2 e 3/2 vie NC o NA

La bobina alimentata elettricamente genera una forza magnetica che attrae il nucleo mobile nel quale è contenuto l'otturatore di tenuta, che agisce su un orificio di passaggio. Il nucleo mobile, sollevandosi, permette il passaggio del fluido. Il campo di pressione ammesso dipende direttamente dalla forza di attrazione della bobina. Tempo di risposta medio: 5 – 25 ms.



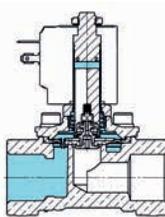
Elettrovalvole servocomandate 2/2 vie NC o NA

L'elettrovalvola, tramite un sistema servocomandato, opera sfruttando la pressione del fluido stesso. Per questo motivo la valvola necessita di una P_{min} (indicata sui singoli fogli tecnici) per operare correttamente. Con la stessa bobina delle valvole a comando diretto queste elettrovalvole permettono di controllare volumi di fluido e pressioni molto più elevati. Tempo di risposta medio: 50 – 500 ms.



Elettrovalvole trainate 2/2 vie NC

Queste elettrovalvole sono la combinazione delle valvole a comando diretto e servocomandate. Il nucleo mobile è meccanicamente collegato alla membrana sulla quale è ricavato un orificio pilota. Con pressioni minime l'elettrovalvola agisce come una valvola a comando diretto. L'apertura della valvola è parziale e non raggiunge la portata massima. A pressioni più elevate il funzionamento è servocomandato, e si ha la totale apertura alla massima portata. Tempo di risposta medio: 50 – 500 ms.



Tipi di funzione

Il simbolo di comando 2/2 vie/posizioni indica una valvola con un attacco di ingresso ed uno di uscita mentre il simbolo 3/2 vie/posizioni indica una valvola con 3 attacchi e 2 orifici di passaggio. Un orificio rimane sempre aperto ed uno sempre chiuso. Gli attacchi e la loro commutazione sono indicati graficamente su ogni scheda tecnica (secondo DIN-ISO 1219).

Il servizio delle valvole, senza alimentazione elettrica o fluido di comando, può essere normalmente chiuso (NC) o normalmente aperto (NA):

- Normalmente chiuso (NC): la valvola si apre quando viene eccitato l'elettromagnete.
- Normalmente aperto (NA): la valvola si chiude quando viene eccitato l'elettromagnete.

Optionals

Comando manuale (M)

Le elettrovalvole a comando diretto e servocomandate normalmente chiuse possono essere dotate del sistema di apertura meccanico del nucleo mobile che consente l'apertura della valvola in mancanza di tensione elettrica.

Comando di velocità (V)

Le elettrovalvole servocomandate (solo modelli segnalati sulle singole schede tecniche) possono essere dotate di un sistema di regolazione della velocità di chiusura della membrana per il controllo dell'intensità del colpo d'ariete.

La velocità di chiusura della membrana viene controllata attraverso la vite di regolazione: quando si gira la vite in senso orario (direzione "+") in presenza di liquidi, la valvola chiude più lentamente, in questo modo si riducono eventuali colpi di ariete nell'elettrovalvola e nelle tubazioni.

Nel caso di valvole di grosse dimensioni (1¼", 1½" e 2") è necessario garantire che la chiusura della valvola avvenga il più lentamente possibile (compatibilmente con le necessità dell'applicazione) allo scopo di prevenire eventuali danni alla attrezzatura o alla valvola stessa dovuti al colpo di ariete.

Tecnica delle valvole

Per una corretta scelta e un buon funzionamento dell'elettrovalvola è opportuno seguire le seguenti indicazioni:

Attacchi e diametri nominali

Gli attacchi hanno la filettatura espressa in pollici (G secondo ISO 228) oppure filettature metriche per i sistemi di fissaggio. I diametri nominali (DN) sono espressi in millimetri e corrispondono al diametro dell'orificio principale delle elettrovalvole.

Campi di pressione

I valori della pressione riportati in questo catalogo sono i valori massimi e sono espressi in bar relativi con pressione nulla in uscita. Per le elettrovalvole 3/2 il campo di pressione può variare se sono usate in altre funzioni. La pressione massima (PN) alla quale la valvola può essere sottoposta è, in generale, uguale a 1,5 volte il valore massimo del campo pressione.

Pressione (unità di misura)

L'unità di misura internazionale della pressione è il pascal (Pa), che si definisce come 1 newton di forza per metro quadrato (1 N/m²). Dato che il Pa è una unità di misura molto piccola, nel settore della tecnica del vapore è più appropriato l'utilizzo del kPa (1 kilonewton/m²) o del MPa (1 Meganewton/m²).

Tuttavia l'unità di misura metrica più utilizzata per la misurazione della pressione nel settore della tecnica del vapore è il bar, che equivale a 10⁵ N/m² e si approssima ad 1 atmosfera.

Questa è l'unità di misura utilizzata in questa pubblicazione. Altre unità di misura spesso utilizzate sono: lb/in² (PSI), kg/cm², atm (atmosfera) e mm Hg. I fattori di conversione sono facilmente reperibili nella letteratura tecnica.

Pressione assoluta (bar a)

È la pressione misurata dal valore del vuoto assoluto, vale a dire che il vuoto assoluto ha una pressione di 0 bar a.

Pressione relativa (bar g)

È la pressione misurata dal valore della pressione atmosferica. Sebbene in realtà la pressione atmosferica dipenda dal clima e dall'altitudine sopra il livello del mare, il valore a cui si fa comunemente riferimento è 1.013 bar a (1 atm).

Questa è la pressione media esercitata dall'aria sulla superficie terrestre al livello del mare.

Pressione relativa = Pressione assoluta - Pressione atmosferica

Una pressione superiore alla pressione atmosferica darà sempre una pressione relativa positiva. Al contrario il vuoto o una pressione negativa sono inferiori alla pressione atmosferica. Una pressione di -1 bar g si avvicina moltissimo al vuoto perfetto.

Pressione differenziale

Si tratta semplicemente della differenza fra due pressioni. Quando si fa riferimento alla pressione differenziale non è necessario utilizzare i suffissi 'g' o 'a' per denotare rispettivamente la pressione relativa o la pressione assoluta in quanto il valore di riferimento della pressione perde di rilevanza. Pertanto la differenza fra due pressioni avrà lo stesso valore sia che si tratti di pressione relativa che di pressione assoluta fintanto che le due pressioni vengano misurate dallo stesso punto di riferimento.

Portata

La portata è la quantità di fluido che passa attraverso l'orificio principale della valvola che ha il diametro nominale indicato nelle tabelle. Si indica con un valore costante 'kv' (secondo VDI/VDE 2173) che esprime i litri di acqua a temperatura di 20 °C che scorrono attraverso la valvola in 1 minuto con pressione differenziale di 1 bar.

Per conoscere la portata con pressioni superiori è sufficiente moltiplicare il valore kv per la radice quadrata della pressione differenziale. I valori di portata indicati nelle tabelle di selezione sono soggetti ad una tolleranza del ± 15%.

Viscosità

Per viscosità si intende la difficoltà che incontra la massa di fluido (un liquido o un gas), a scorrere liberamente in un condotto.

Questo fenomeno viene denominato attrito interno e dipende dalle forze di coesione esistenti fra le molecole del fluido. Nei liquidi la viscosità decresce all'aumentare della temperatura, nei gas invece cresce, considerando il volume invariato.

Esprimendo le grandezze fisiche secondo le unità adottate nel S.I., cioè: la forza **F** ⇒ in Newton **N**, la distanza **h** ⇒ in metri **m**, la superficie **A** ⇒ in metri quadrati **m²**, la velocità **u** ⇒ in metri al secondo **m/s**, l'unità di misura della **viscosità dinamica** risulta essere il pascal per secondo (Pa•s) o il newton per secondo a metro quadrato (N•s/m²).

Dividendo la viscosità dinamica del liquido per la sua densità si ottiene la **viscosità cinematica**. Essa ha unità di misura espressa in metro quadro al secondo (m²/s). Essendo i valori numerici espressi troppo piccoli viene comunemente usata l'unità 10.000 volte più piccola: gli stokes (stox) **St**,

$$1 \text{ St} = 1 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s} \text{ oppure } 10.000 \text{ St} = 1 \text{ m}^2/\text{s}$$

nonchè l'unità supplementare centistokes **cSt**

$$1 \text{ cSt} = 1 \cdot 10^{-2} \text{ St}$$

Tecnica delle valvole

Informazioni generali sui materiali di tenuta più utilizzati

È necessario selezionare una valvola con il materiale del corpo e della tenuta adatti al fluido da controllare.

NBR viene utilizzato per aria, acqua, gas neutri, gasolio ed è in generale resistente agli oli e ai grassi da -10 °C fino a +90 °C.

EPDM viene utilizzato per acqua calda e vapore ed è resistente alle basi e agli acidi in debole concentrazione da -40 °C fino a +140 °C. Mai usare una valvola con tenuta EPDM per fluidi contenenti oli.

FKM riunisce in sé tutte le caratteristiche dei precedenti ed è adatto in particolare per l'acqua calda e gli idrocarburi da -10 °C fino a +140 °C (non per vapore).

PTFE è praticamente resistente a tutti i fluidi. È rigido e viene impiegato da -20 °C fino a +180 °C.

SIGODUR (PTFE caricato) e **RUBINO** sono materiali rigidi e vengono utilizzati per impieghi particolarmente gravosi.

Kalrez® Spectrum™ 6375 è un composto specifico per l'industria di processo chimica. Questo prodotto ha una resistenza chimica ampia ed eccellente, buone proprietà meccaniche ed eccezionali proprietà di resistenza all'invecchiamento in aria calda. Kalrez® 6375 è perfettamente idoneo per l'impiego nei flussi di processo misti, grazie alla sua ottima resistenza ad acidi, basi e ammine. È anche raccomandato per l'impiego in acqua/vapore caldi, ossido di etilene e ossido di propilene puri.

Alimentazione elettrica

È necessario conoscere l'esatta tensione e frequenza (CA o CC) della bobina per il corretto funzionamento della valvola. A condizione che la bobina sia correttamente fissata sul pilota e che la corsa del nucleo mobile non sia ostruita, la valvola può essere attivata a tempo indeterminato nel campo delle temperature limite indicate. Tutte le elettrovalvole sono dotate dell'anello di sfasamento in rame per attenuare le vibrazioni causate dall'oscillazione della corrente alternata.

Nota: le stesse valvole equipaggiate con bobine di potenza diversa rispetto alla versioni indicate in questo catalogo, potrebbero avere prestazioni differenti (ad esempio bobine UL o potenziate).

Temperatura del fluido e dell'ambiente

I limiti di temperatura riportati per i fluidi possono essere presi come riferimento. Normalmente la temperatura massima ambiente può raggiungere i +50 °C, per le elettrovalvole con bobine in classe "F", e i +70 °C con bobina in classe "H". Per applicazioni oltre tali limiti consigliamo di contattare il nostro Ufficio Tecnico.

Elettrovalvole per applicazioni generali

Le valvole presenti in questo catalogo, sia normalmente aperte che normalmente chiuse, hanno la funzione di controllare il flusso di un fluido, ma non possono essere utilizzate come valvole di sicurezza.

Installazione delle valvole

Per garantire il corretto funzionamento delle elettrovalvole è necessario seguire le seguenti regole di installazione:

Colpo d'ariete

Il colpo d'ariete è un picco o un'onda di pressione che si genera quando un fluido in movimento (di solito un liquido, ma a volte anche un gas) viene bruscamente fermato oppure costretto a cambiare direzione (producendo una variazione della quantità di moto).

Il colpo d'ariete si verifica comunemente quando una valvola viene chiusa improvvisamente ad una delle estremità di una condotta e un'onda di pressione si propaga nel tubo. E' conosciuto anche come shock idraulico.

Utilizzando un fluido liquido, il colpo d'ariete può verificarsi alla pressione di 6 bar relativi o superiore.

Quest'onda di pressione può causare gravi problemi quali: rumore, vibrazioni, collasso della condotta. È possibile ridurre gli effetti del colpo d'ariete con accumulatori idraulici o altri sistemi di controllo, quali:

– **Vasi di espansione** generalmente hanno un cuscinetto d'aria al di sopra del livello del liquido che può essere regolato oppure separato per mezzo di una membrana elastica. Questi serbatoi possono raggiungere la capacità di centinaia di metri cubi su condotte di grandi dimensioni. Sono disponibili in numerose forme, dimensioni e configurazioni. Talvolta sono chiamati accumulatori o serbatoi d'espansione.

– **Soppressori del colpo d'ariete** sono dispositivi idropneumatici, simili in linea di principio agli ammortizzatori, che possono essere installati sulla condotta a monte della valvola per assorbire i colpi e interrompere il rumore.

Sicurezza

Questo prodotto non è un dispositivo di sicurezza: non va usato per prevenire la sovrappressione di parti di impianto o il contenimento di fluidi pericolosi per natura chimica o per pressione.

Connettere sempre il polo di terra della bobina per garantire la sicurezza dell'utilizzatore e dell'impianto. La bobina è fornita del solo isolamento principale e funzionale, e va quindi installata in luogo protetto contro i contatti accidentali.

La bobina non va alimentata se non è montata su una valvola oppure in assenza di un nucleo mobile all'interno della valvola perché potrebbe surriscaldarsi e danneggiarsi. Non toccare la bobina se eccitata: rischio alta temperatura.

Non usare i tubi di trasporto dei fluidi per la messa a terra di apparecchiature elettriche.

Prima di scollegare o smontare la valvola, assicurarsi che non vi sia pressione all'interno delle tubazioni o della valvola stessa. Cadute/urti accidentali possono danneggiare il tubo pilota e/o l'integrità del rivestimento della bobina e causare malfunzionamenti quali perdita d'isolamento, surriscaldamento e blocco delle parti mobili del pilota.

Installazione

Verificare le condizioni di funzionamento indicate sulla targa valvola e sulla documentazione tecnica.

Verificare la compatibilità tra il fluido e i materiali costituenti la valvola, in caso di dubbio contattare il produttore.

Se possibile, installare il pilota della valvola in posizione verticale con la bobina rivolta verso l'alto. In questo modo si prevengono depositi di calcare o particelle di sporco nel tubo pilota che potrebbero bloccare il nucleo mobile o creare eccessive rumorosità durante il funzionamento.

Durante le operazioni di avvitamento o svitamento la valvola va trattenuta o ruotata esclusivamente tramite gli organi di presa (esagono o quadro) onde evitare danni ai componenti (bobina, canotto, ecc...).

Serrare il dado ferma bobina a 0,5 Nm max, una forza maggiore potrebbe danneggiare il canotto della valvola.

Serrare l'apposita vite del connettore a 0,5 Nm max, una forza maggiore provocherebbe una tensione eccessiva con possibili danni al rivetto e/o all'incapsulamento della bobina.

Connessioni

Per un funzionamento regolare delle elettrovalvole evitare di connettere la valvola all'impianto con tubi di diametro interno inferiore all'attacco nominale della valvola stessa. Pulire le tubazioni prima di connettere l'elettrovalvola. Prestare la dovuta attenzione affinché corpi estranei - sporco o trucioli di materiale - non entrino nella valvola durante la fase di montaggio.

Per la tenuta sulle filettature della valvola usare materiali idonei. Qualora si utilizzino sigillanti liquidi, evitare che entrino all'interno della valvola bloccandone il movimento.

Direzione del flusso

Rispettare il senso del flusso attraverso la valvola indicato con una freccia o con dei numeri sul corpo valvola.

Filtro

Se il fluido contiene particelle di sporco è necessario installare un filtro a monte della valvola: lo sporco è la causa più frequente di malfunzionamento.

Ambiente

La bobina dell'elettrovalvola munita di un connettore appropriato ha un grado di protezione IP65. Tuttavia si consiglia di non utilizzare l'elettrovalvola in ambienti esterni oppure in ambienti molto umidi senza un'adeguata protezione. Provvedere ad una sufficiente ventilazione dell'elettrovalvola. **Durante il funzionamento continuo la bobina dell'elettrovalvola si riscalda, si raccomanda pertanto di evitare il contatto.**

Standard di qualità

Rotork ha un sistema di gestione certificato ISO 9001, ISO 14001 & OHSAS 18001.

DNV, ente terzo indipendente, certifica, dal 1998, la conformità di gestione del sistema qualità di M&M International e, dal 2017 quello di Rotork Instruments Italy, e più recentemente anche dell'ambiente e della sicurezza, dando evidenza dell'impegno nell'attivare processi di miglioramento continuo, finalizzati allo sviluppo del business in una logica di soddisfazione del Cliente, di sostenibilità e di sicurezza dei propri dipendenti.

Certificazioni e omologazioni



Se un prodotto riporta la marcatura UL significa che esso è conforme ai requisiti previsti dagli standard UL in materia di sicurezza. La marcatura UL si appone su prodotti e componenti idonei all'utilizzo in ambito industriale.

Tutti i prodotti recanti marchio UL sono soggetti al programma di Follow-up che garantisce, tramite ispezioni regolari, che i prodotti vengano sempre fabbricati nel rispetto dei requisiti UL.

Elettromagneti e temporizzatori a marchio M&M sono conformi agli standard UL 429 e UL 746C.

Il marchio cURus costituisce prova di conformità per il mercato Nord-Americano e il Canada.

RoHS

La direttiva 2011/65/CE (RoHS) limita l'uso di Piombo (Pb), Cadmio (Cd), Mercurio (Hg), Cromo esavalente (Cr6+), bifenili polibrominati (PBB) ed eteri di difenil polibrominato (PBDE) nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche vendute nell'Unione Europea.

L'obiettivo è impedire il rilascio di queste sostanze nell'ambiente al fine di tutelare la salute umana, animale ed ambientale specialmente nella fase di trattamento dei rifiuti.

L'apposizione del marchio CE sul prodotto garantisce la conformità alla direttiva RoHS. Gli elettromagneti a marchio M&M dal 2006 sono conformi alla direttiva RoHS.

Miscellaneous

Su richiesta (da effettuare al momento dell'ordine) Rotork fornirà appositi documenti di controllo a supporto delle specifiche tecniche di consegna dei prodotti con riferimento alla Direttiva PED 97/23/CE:

Per parti metalliche in acciaio inox AISI 316L o 304L il certificato di controllo 3.1 conformemente alla norma EN 10204 (necessario ai fini della PED All. I, art. 4.3 per categorie prodotto superiori a I).

Per tutti i prodotti il certificato di controllo 2.2 conformemente alla norma EN 10204, pertinente a prodotti in categoria PED I o SEP.

Marcatore CE



La marcatura CE è stata introdotta nel 1993 in occasione della costituzione del Mercato unico europeo.

Essa disciplina l'intero ciclo di vita del prodotto: dalla progettazione, alla fabbricazione, all'immissione sul mercato fino allo smaltimento, consentendone la libera circolazione nel mercato europeo (SEE).

Il simbolo CE indica che il prodotto è conforme ai requisiti essenziali previsti dalle direttive comunitarie in materia di sicurezza, salute pubblica, tutela del consumatore e conferisce al prodotto la Presunzione di conformità.

Con l'apposizione della marcatura CE fabbricanti ed importatori assumono l'obbligo di conformità alla Direttiva in vigore sotto la propria responsabilità.

Direttive CE

Le direttive CE sono state emesse al fine di unificare leggi e ordinanze in vigore nei paesi europei prima della costituzione della comunità europea. Le direttive CE per la sicurezza dei prodotti hanno unificato le prescrizioni per la sicurezza dei prodotti, diverse da paese a paese, e causa di ostacoli alla distribuzione dei prodotti. Le seguenti direttive riguardano apparecchiature elettriche e macchine in generale:

Direttiva Macchine

Direttiva EMC

Direttiva Bassa Tensione (2006/95/EC)

La Direttiva 97/23/EC riguarda la sicurezza dei recipienti e attrezzature in pressione.

La Direttiva 2011/65/EU (RoHS) limita l'impiego di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Richiedete all'Ufficio Commerciale Rotork la Dichiarazione di Conformità al Regolamento CE n° 1907/2006.

I prodotti a marchio M&M sono conformi alle direttive CE

Ai prodotti soggetti alla direttiva Bassa Tensione viene fornita una certificazione valida nella Comunità europea.

Rotork emette dichiarazioni di conformità per prodotti a marchio M&M.

Riteniamo che i nostri prodotti siano componenti e, in quanto tali, non fanno parte dei prodotti soggetti alla Direttiva EMC. Tuttavia, la conformità dei prodotti a marchio M&M alla direttiva EMC potrebbe cambiare a seconda della funzione d'uso del prodotto, della configurazione (ad esempio l'uso di connettori con componenti elettronici passivi, LED ecc.), o le condizioni del collegamento elettrico. Per questo motivo si raccomanda di verificare la conformità del prodotto finale con la direttiva EMC.

Schema di codifica

Es. di codice

_ - _ - B - 2 - 97 - D - V - E - K - 2700 - OB1

Alimentazione

. = CA
C = CC

Tipo di funzione

. = Normalmente chiusa
D = Deviatrice
G = Universale
L = Bistabile
R = Normalmente aperta
S = Servizio II°

Lettera di serie

B = Cannotto ø10 mm
C = Cannotto ø10 mm bassa potenza
D = Cannotto ø14,5 mm
E = Cannotto ø14,5 mm bassa potenza

Tipo di valvola / NR di vie

2 = 2 vie
3 = 3 vie
6 = Versioni per vapore
8 = Varie
9 = Speciali

Identificativo

del tipo di corpo

Tipo di nucleo fisso

A = 3 vie G 1/8" sferico
C = 3 vie G 1/8" per bicono
D = 2 vie G 1/8"
E = 3 vie portagomma

Tipo di tenuta

B = NBR
E = EPDM
K = Kalrez®
L = Sigodur (PTFE caricato)

R = Rubino
S = Silicone
T = PTFE
V = FKM

Ø Orificio (mm)

A = 1,0
B = 1,2
C = 1,4 - 1,5 - 1,6
D = 1,7 - 1,8
E = 2,0
F = 2,2 - 2,3
G = 2,5
H = 3,0 - 3,2
L = 4,0
M = 4,5
N = 5,0

O = 5,5
P = 6,0
T = 10,0
U = 10,5 - 11,0
V = 11,5
Z = 13,0
W = 14,5 - 15,0 - 15,5 - 16,5
X = 18,0 - 20,0
Y = 24,0 - 25,0
K = 40,0
J = 50,0

Esecuzioni speciali

A = Anello di sfasamento in argento
F = Trattamento anticorrosione
K = Trattamento superficiale al nickel
M = Comando manuale
N = Filettatura NPT
V = Comando di velocità

Codice bobina

Tip di connettore e montaggio

0A1 = Con connettore 600 011 00 - Non montato sulla bobina
0B1 = Con connettore 600 001 00 - Non montato sulla bobina

rotork®

Keeping the World Flowing



www.rotork.com

Un elenco completo della nostra rete globale di assistenza e distribuzione è disponibile sul nostro sito.

Rotork Instruments Italy Srl
24050 Orio al Serio (Bg) - ITALY Via Portico 17
tel +39 035 451161
fax +39 035 531763
email info.instruments-italy@rotork.com
web www.mminternational.net / www.rotork.com

Rotork è un membro
dell'Institute of Asset
Management



PUB124-003-03
Edizione 05/19

Conformemente alla politica di continuo sviluppo dei prodotti, Rotork si riserva il diritto di correggere e modificare le specifiche senza preavviso. I dati pubblicati possono essere soggetti a modifiche. Per consultare l'ultima versione pubblicata, visitare il nostro sito web all'indirizzo www.rotork.com

Rotork è un marchio registrato. Rotork riconosce tutti i marchi registrati. Pubblicato e prodotto nel Regno Unito da Rotork. Registrato ufficio: Rotork plc, Brassmill Lane, Bath, BA1 3JQ, UK. POWJB0519