

**Elettrovalvola compatta ad azionamento diretto,
2/3 vie per acqua e aria**

Serie VDW

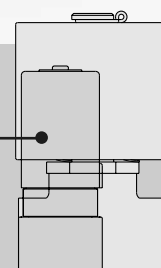
VDW10/20/30: 2 vie, VDW200/300: 3 vie



- VX
- VN□
- VQ
- VDW**
- VC
- LV
- PA

Compatta/Leggera (confronto realizzato con la serie VX)

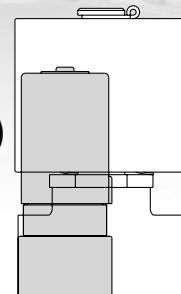
Volume valvola singola: Ridotto del 75% (VDW20)
100g: Riduzione del 50% circa (con orificio ø2)



Elettrovalvola compatta, 2/3 vie, ad azionamento diretto per Acqua e Aria

Serie VDW

- **Compatta** (confronto realizzato con la serie VX)
Volume valvola singola: Ridotto 75% (VDW20)
Lunghezza manifold: Ridotto 18% (VDW30, 7 stazioni)
- **Leggera** (confronto realizzato con la serie VX)
100g: Riduzione del 50% circa (con orificio $\varnothing 2$)



Lunga durata (circa il doppio rispetto alla serie precedente)

L'usura interna delle parti in movimento è stata notevolmente ridotta grazie all'uso di un eccezionale materiale magnetico che offre migliore efficienza, maggiore durata ed ottime garanzie contro la corrosione.

Maggior resistenza alla corrosione

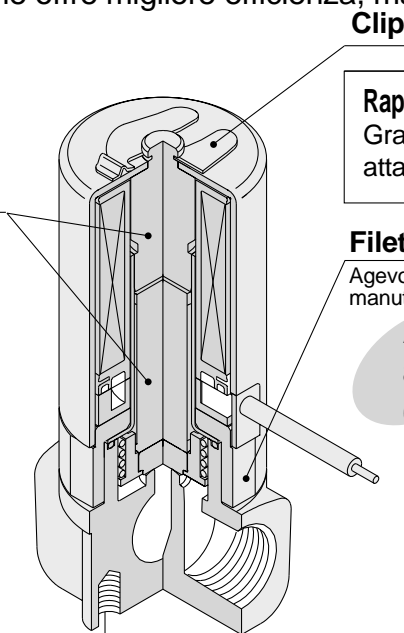
Grazie all'uso di materiali speciali

Portate elevate: N/min
29.5 ÷ 431.86 (2 vie)

Attacchi universali
VDW200/300 (3 vie)

Montaggio dal basso filettato

Disponibile anche squadretta di fissaggio



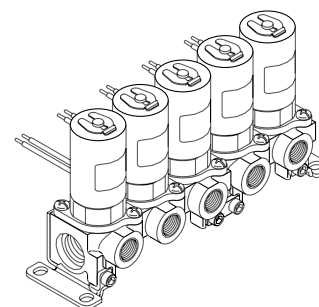
Clip

Rapida sostituzione bobina
Grazie alla clip (2 attacchi)

Filettature

Agevolano le operazioni di manutenzione

Aggiunti manifold in acciaio inox ottone (2 vie)



Serie design compatto				
2 vie			3 vie	
$\varnothing 17$	$\varnothing 20.5$	$\varnothing 28$	$\varnothing 20.5$	$\varnothing 28$
VDW10	VDW20	VDW30	VDW200	VDW300

Elettrovalvola compatta ad azionamento diretto, 2/3 vie per acqua e aria

Serie VDW10/20/30

Codici di ordinazione valvole (tipo monostabile)

VDW 2 1 - 1 G - 2 - 01 - - - - Q

Per acqua, aria e vuoto ●

Serie

1	10
2	20
3	30

Tipo di valvola

1

Tensione

1	100VAC
2	200VAC
3	110VAC
4	220VAC
5	24VDC
6	12VDC

Per altri voltaggi, contattare SMC.

Tipo di protezione
 Classe II (Indicazione: □).....Oltre 50V
 Classe III (Indicazione: ◊).....50V o meno

Connessione elettrica

G - Grommet

Opzione

—	Nessuno
F	Piedino

Nota) Le valvole comprendono il piedino.

Materiale e tipo di isolamento

Simbolo	Materiale corpo	Materiale tenuta	Isolamento bobina
—	Ottone	NBR	Classe B
A	Acciaio inox	FKM	
G		NBR	
H		FKM	
L ^{Nota)}		FKM	

Nota) Per acqua pura: Il materiale utilizzato nel nucleo della valvola possiede proprietà altamente inossidabili.

Filettatura

—	Rc
F	G
N	NPT

Attacchi

Simbolo	Attacco	Serie		
		10	20	30
M5	M5	○	○	—
01	1/8 (6A)	—	○	○
02	1/4 (8A)	—	—	○

Orifizio

Simbolo	Orifizio mm	Serie
1	ø1	10
2	ø1.6	
1	ø1.6	20
2	ø2.3	
3	ø3.2	
2	ø2	30
3	ø3	
4	ø4	

VX

VN □

VQ

VDW

VC

LV

PA

Serie VDW10/20/30



Dati tecnici standard

Caratteristiche delle valvole	Costruzione valvole	Azionamento diretto
	Fluido <small>Nota 2)</small>	Acqua (tranne acqua di scarico e per usi agricoli), Aria, Vuoto basso
	Pressione di prova MPa	2.0
	Temperatura ambiente °C	-10 ÷ 50
	Temperatura fluido °C	1 ÷ 50 (senza congelamento)
	Ambiente	Locale privo di corrosivi o esplosivi
	Trafilamenti cm ³ /min	0 (con pressione acqua)
	Posizione montaggio	A piacere
	Vibrazioni/Urti m/s ² <small>Nota 4)</small>	30/150
Coil Specifications	Tensione	24VDC, 12VDC
	Tolleranza sulla tensione %	±10% della tensione nominale
	Isolamento bobina	Classe B
	Protezione <small>Nota 5)</small>	Antipolvere (equivalente a IP40)
	Consumo W <small>Nota 3)</small>	2.5 (VDW10), 3 (VDW20/30)

Nota 1) Consultare SMC in caso di uso in condizioni che potrebbero provocare condensa all'esterno del prodotto.

Nota 2) In caso di uso con acqua pura, indicare "L" per il tipo di materiale (acciaio inox, FKM).

Nota 3) Dato che si utilizza un raddrizzatore per i circuiti in ca, il consumo nella fase di avvio e nelle fasi di mantenimento rimane invariato.

In caso di 110/220VAC, VDW10 è 3W e VDW20/30 è 3.5W.

Nota 4) Resistenza alle vibrazioni ... Non presenta funzionamenti difettosi quando viene sottoposto ad un flusso da 8,3 a 2000Hz in direzione assiale e ad angolo retto rispetto alla valvola principale e all'armatura, sia in condizione energizzata che no.

Resistenza agli urti ... Non presenta funzionamenti difettosi quando viene sottoposto ad un test di caduta in direzione assiale e ad angolo retto rispetto alla valvola principale e all'armatura, sia in condizione energizzata che no.

Nota 5) Consultare SMC per la prestazione antigoccia (equivalente a IP54).

Caratteristiche specifiche

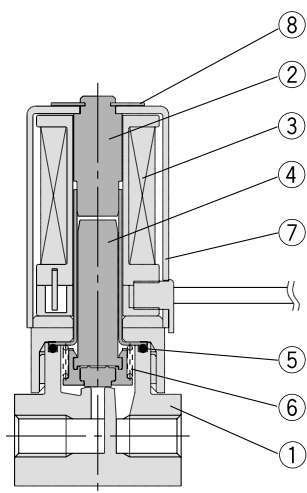
Modello	Attacco	Orifizio mm	Differenziale max. pressione d'esercizio MPa <small>Nota 1)</small>		Limiti pressione d'esercizio MPa <small>Nota 2)</small>	Sup. effettiva mm ² (Nl/min)	Peso kg
			Attacco pressione 1	Attacco pressione 2			
VDW10	M5	ø1	0.9	0.4	0 ÷ 1.0	0.54 (29.5)	0.08
		ø1.6	0.4	0.2		1.2 (68.7)	
VDW20	M5 1/8 (6A)	ø1.6	0.7	0.2		1.2 (68.7)	0.1
		ø2.3	0.4	0.1		3.2 (176.67)	
		ø3.2	0.2	0.05		5.8 (29.5)	
VDW30	1/8 (6A) 1/4 (8A)	ø2	0.8	0.2		2.8 (157.04)	1/8: 0.23 1/4: 0.26
		ø3	0.4	0.1		5.0 (274.82)	
		ø4	0.2	0.05		8.0 (431.86)	

Nota 1) Il differenziale della pressione massima d'esercizio cambia a seconda della direzione di flusso del fluido. Particolari a p. 4.4-20.

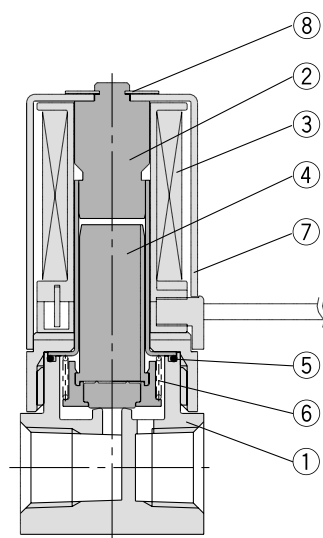
Nota 2) Per vuoto basso, i limiti della pressione d'esercizio sono 1Torr (1.33 x 10² Pa) + 1.0MPa. Per valori inferiori a 1 Torr (1.33 x 10² Pa), consultare SMC.

Costruzione

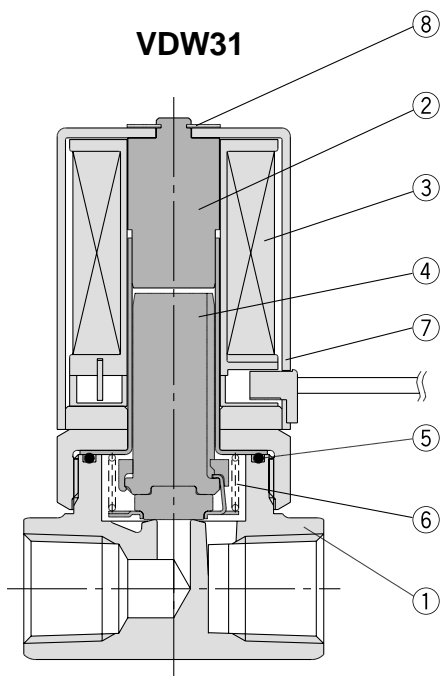
VDW11



VDW21



VDW31



Componenti

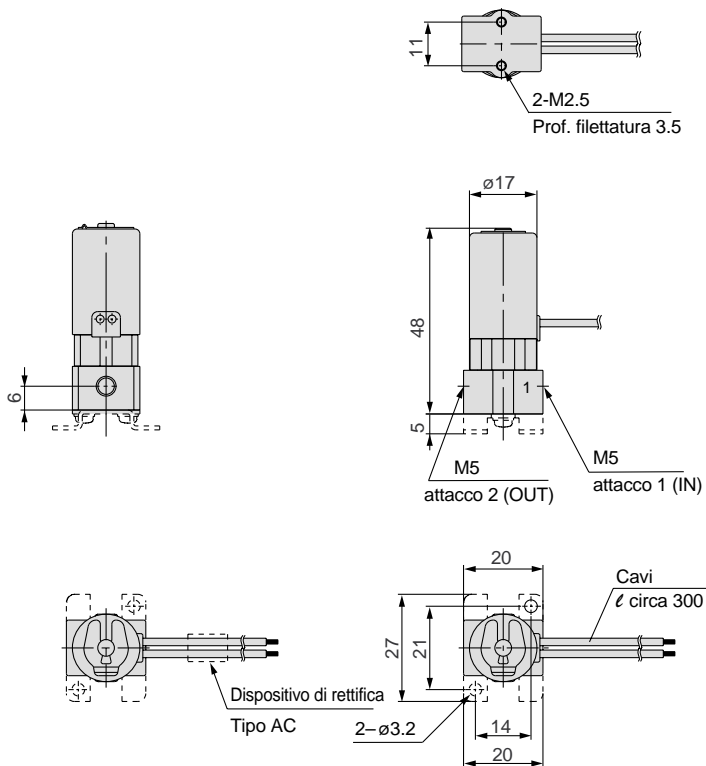
N.	Descrizione	Materiale	
		Standard	Opzionale
1	Corpo	Ottone	Acciaio inox
2	Assieme tubi	Acciaio inox	—
3	Assieme bobina	—	—
4	Armatura	VDW11/21: Acciaio inox, PPS, NBR	VDW11/21: Acciaio inox, PPS, FKM
		VDW31: Acciaio inox, NBR	VDW31: Acciaio inox, FKM
5	O-ring (corpo)	NBR	FKM
6	Molla anteriore	Acciaio inox	—
7	Coperchio	SPCE	—
8	Clip	Acciaio inox	—

- VX
- VN□
- VQ
- VDW**
- VC
- LV
- PA

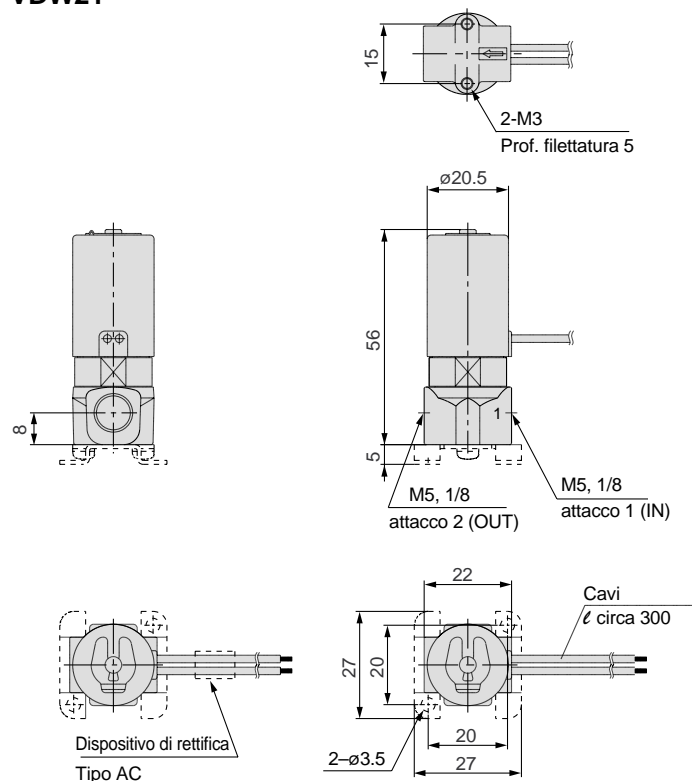
Serie VDW10/20/30

Dimensioni

VDW11

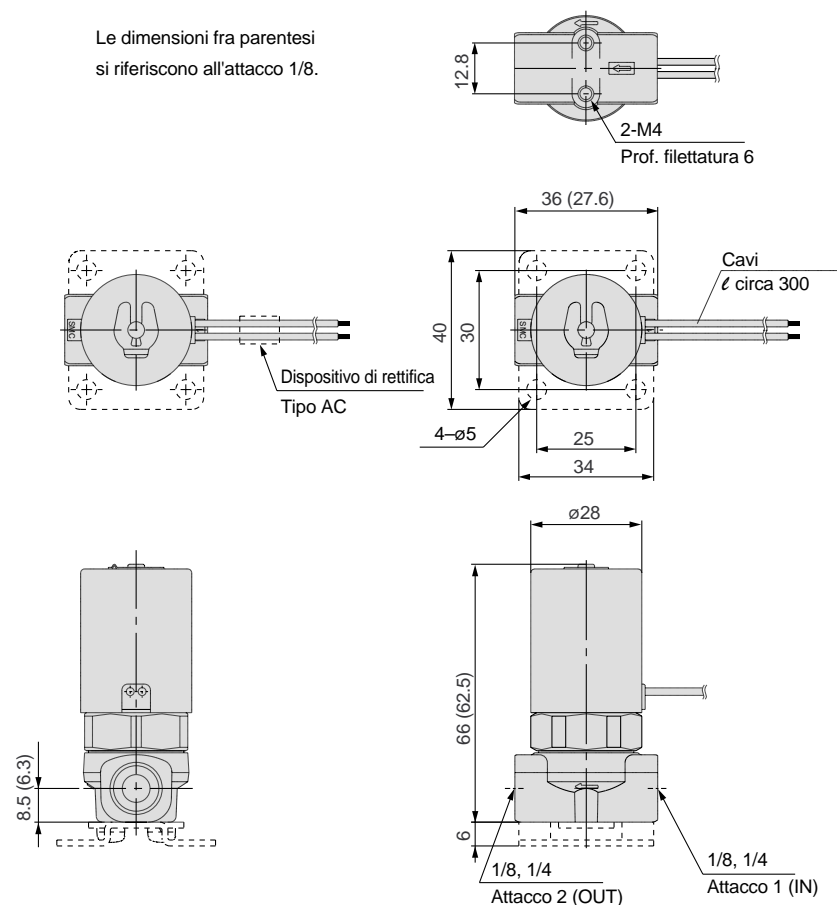


VDW21



VDW31

Le dimensioni fra parentesi si riferiscono all'attacco 1/8.



Codici dei supporti

- Tipi 10, 20

VDW 2 0 - 15A - 1

• Serie

1	10
2	20

- Tipo 30

VCW20 - 12 - 01A

Codici d'ordinazione dei manifold

VV2DW 2 — **05** **01** —

Serie

1	10
2	20
3	30

Materiali

Simbolo	Materiale manifold	Materiale tenuta
Nil	Ottone	NBR
A		FKM
G	Acciaio inox	NBR
H		FKM

Opzione

—	Nessuna
F	Con supporto

Nota) Il tipo 30 è disponibile solo con supporto.

Filettatura

—	Rc
F	G
N	NPT


Attacco OUT

Simbolo	Attacco	Serie		
		10	20	30
M5	M5	○	○	—
01	1/8 (6A)	—	○	○
02	1/4 (8A)	—	—	○

Nota) Le misure dell'attacco IN sono le seguenti:
10: 1/8 (6A)
20: 1/4 (8A)
30: 3/8 (10A)

Stazioni

02	2 stazioni
:	:
10	10 stazioni

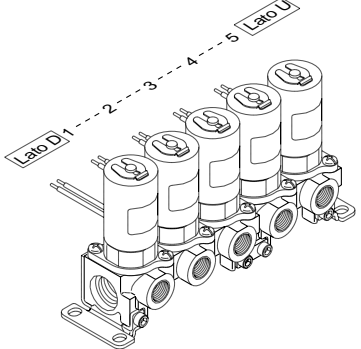


Codici di ordinaione manifold (Esempio)

Sotto il codice del manifold, aggiungere quello della valvola e delle opzioni

<Esempio>
VV2DW2-0501 Codice di 1 set manifold.
VDW23-5G-2-Q Codice 5 set valvole (Stazioni 1 ÷ 5)

Introdurre insieme in ordine, contando dalla stazione 1 sul lato D



Codici d'ordinazione delle valvole (per Manifold)

VDW 2 **3** — **5** **G** — **2** — **Q**

Serie

1	10
2	20
3	30

Tipo di valvola

3	N.C. per Manifold
---	-------------------

Tensione

1	100VAC
2	200VAC
3	110VAC
4	220VAC
5	24VDC
6	12VDC

Connessione elettrica

G	Grommet
---	---------

Materiali e tipo di isolamento

Simbolo	Materiale corpo	Materiale tenuta	Tipo di isolamento
Nil	Ottone	NBR	Classe B
A		FKM	
G	Acciaio	NBR	
H		FKM	
L (Nota)	inox	FKM	

Nota) Per acqua pura: l'armatura ha una costruzione resistente all'ossidazione.

Orifizio

Simbolo	Orifizio mm	Serie
1	ø1	10
2	ø1.6	
1	ø1.6	20
2	ø2.3	
3	ø3.2	
2	ø2	30
3	ø3	
4	ø4	

Order made Per altri voltaggi, contattare SMC.

⚠ Tipo di protezione
Classe II (Indicazione: □).....Oltre 50V
Classe III (Indicazione: ◊).....50V o meno

- VX
- VN □
- VQ
- VDW**
- VC
- LV
- PA

Opzioni manifold

Assieme piastra

• Tipi 10, 20

VVDW 2 **0** — **3A** —

Serie

1	10
2	20

Materiali

Simbolo	Materiale piastra	Materiale tenuta
G	Acciaio inox	NBR
H	inox	FKM

* La piastra è sempre di acciaio inox.

• Tipo 30

VVCW20 — **3A** —

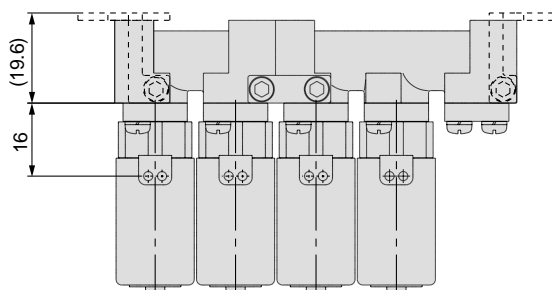
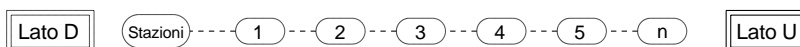
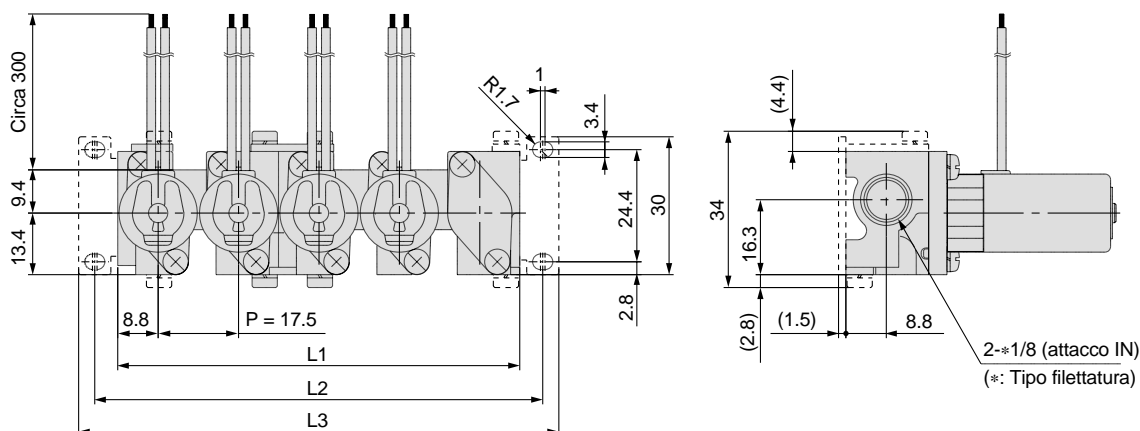
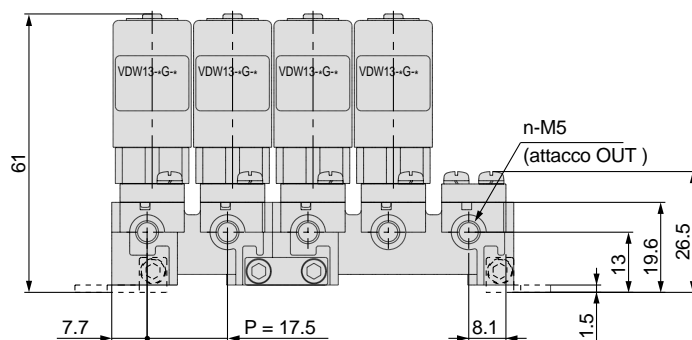
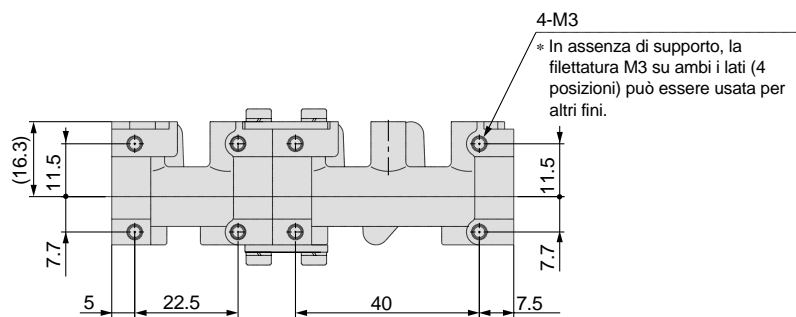
Materiali

Simbolo	Materiale piastra	Materiale tenuta
Nil	Ottone	NBR
A		FKM
G	Acciaio inox	NBR
H		FKM

Serie VDW10/20/30

Dimensioni

VV2DW1



Dimensioni L

(mm)

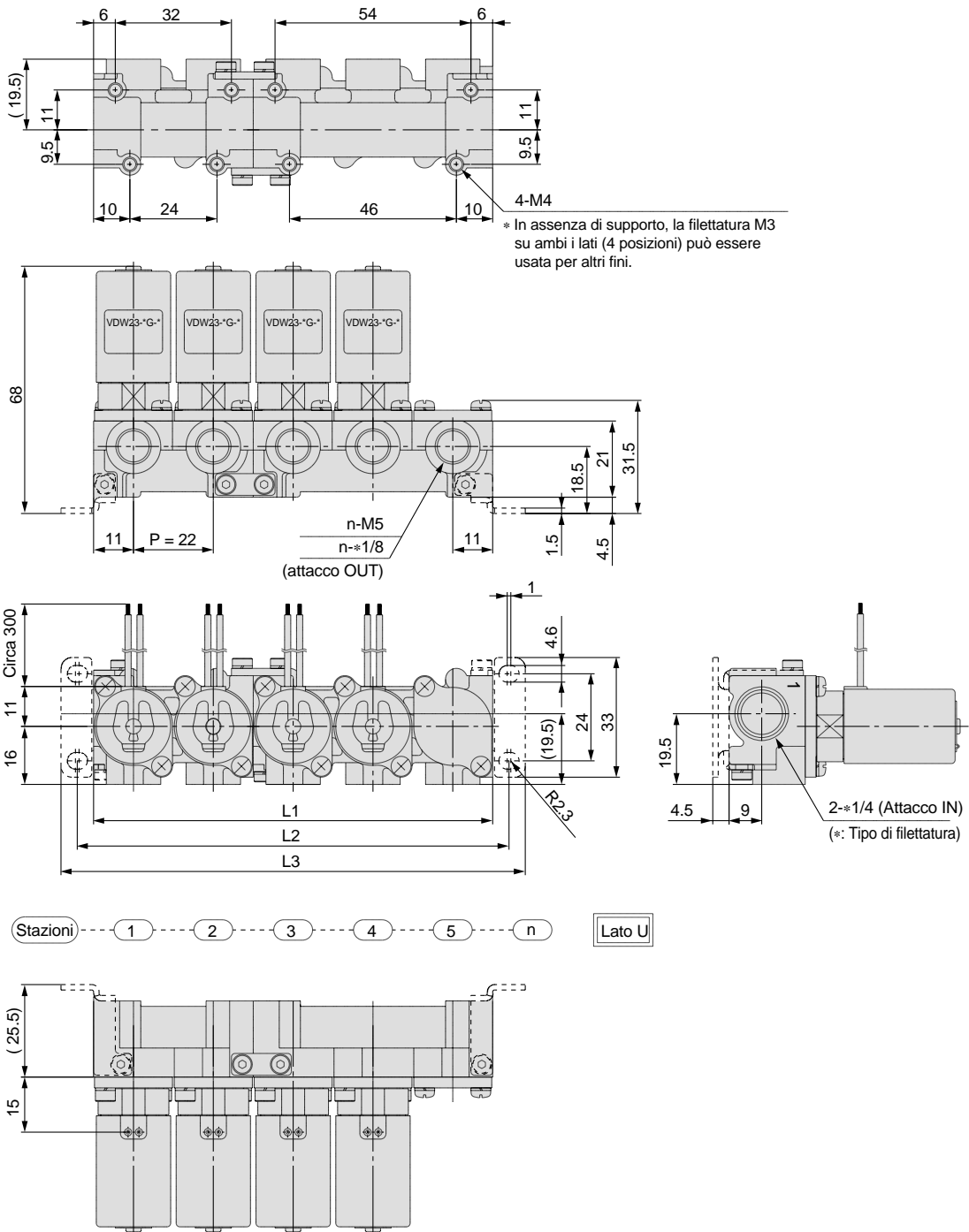
Dimensioni	n (stazioni)								
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	35	52.5	70	87.5	105	122.5	140	157.5	175
L2	45	62.5	80	97.5	115	132.5	150	167.5	185
L3	52	69.5	87	104.5	122	139.5	157	174.5	192
Composizione manifold	2 staz. x 1	3 staz. x 1	2 staz. x 2	2 staz. + 3 staz.	3 staz. x 2	2 staz. x 2 + 3 staz.	2 staz. + 3 staz. x 2	3 staz. x 3	2 staz. x 2 + 3 staz. x 2

Nota) Le basi manifold si formano collegando 2 stazioni e 3 stazioni.

Vedere aggiunte al manifold alle pp. 4.4-11 e 4.4-12.

Dimensioni

VV2DW2



- VX
- VN □
- VQ
- VDW**
- VC
- LV
- PA

Dimensioni L

(mm)

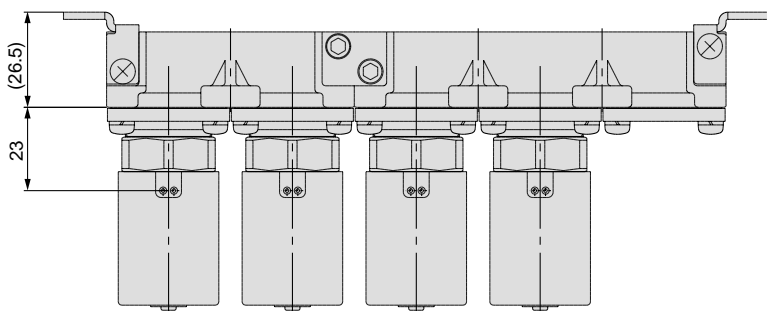
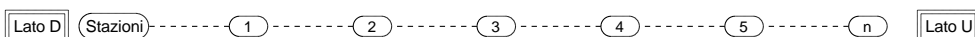
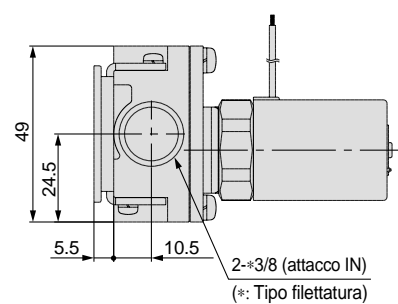
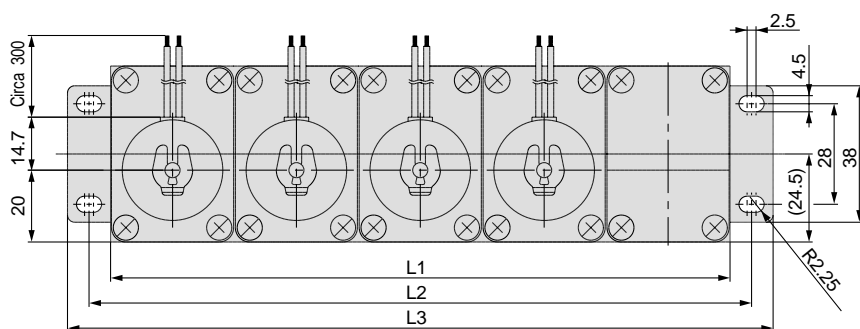
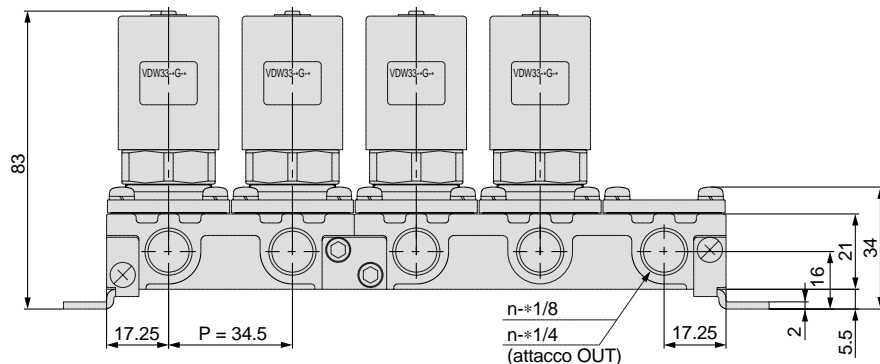
Dimensioni	n (stazioni)								
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	44	66	88	110	132	154	176	198	220
L2	53	75	97	119	141	163	185	207	229
L3	62	84	106	128	150	172	194	216	238
Composizione manifold	2 staz. x 1	3 staz. x 1	2 staz. x 2	2 staz. + 3 staz.	3 staz. x 2	2 staz. x 2 + 3 staz.	2 staz. + 3 staz. x 2	3 staz. x 3	2 staz. x 2 + 3 staz. x 2

Nota) Le basi manifold si formano collegando 2 stazioni e 3 stazioni.
Vedere aggiunte al manifold alle pp. 4.4-11 e 4.4-12.

Serie VDW10/20/30

Dimensioni

VV2DW3



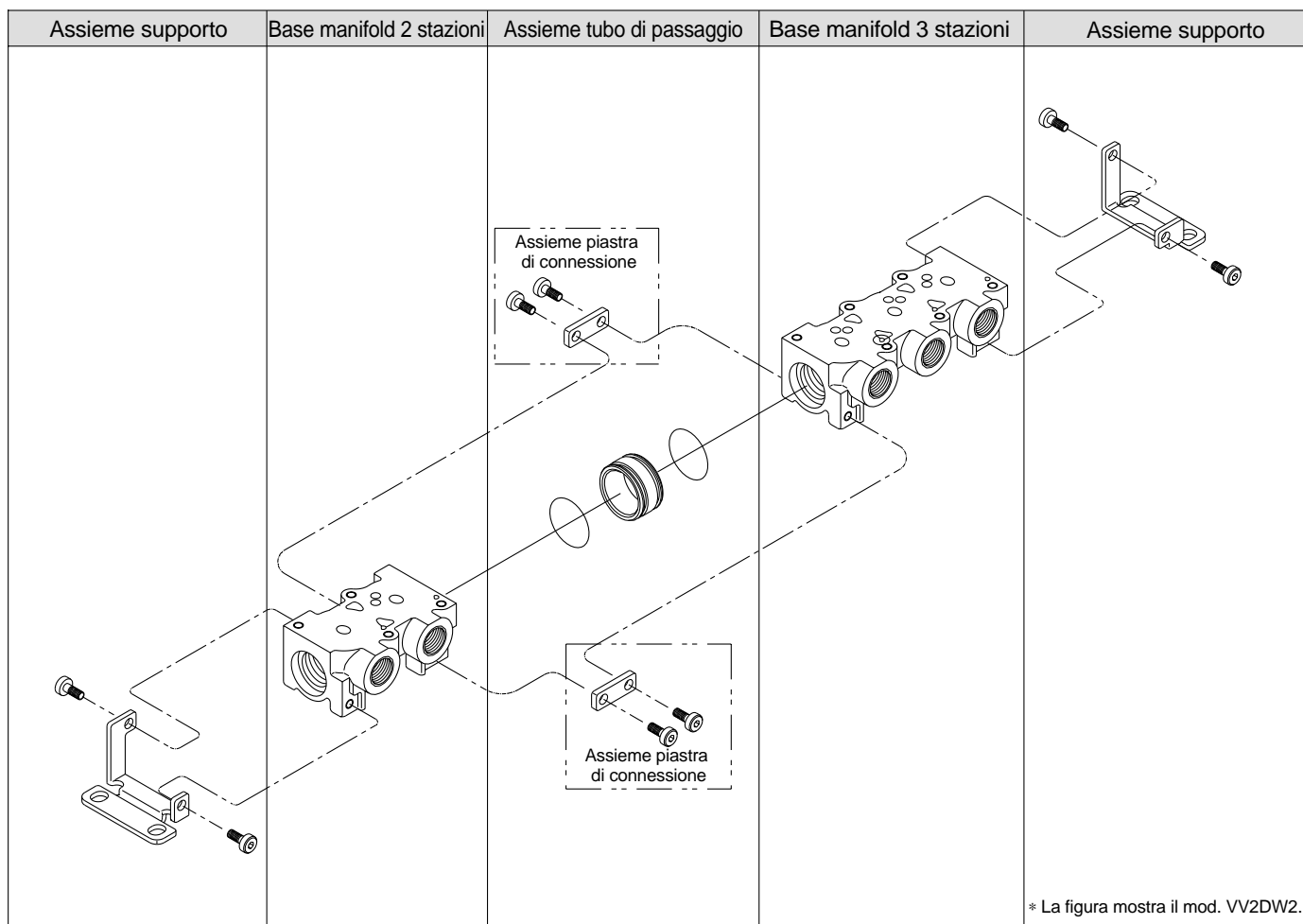
Dimensioni L

(mm)

Dimensioni	n (stazioni)									
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
L1	69	103.5	138	172.5	207	241.5	276	310.5	345	
L2	81	115.5	150	184.5	219	253.5	288	322.5	357	
L3	93	127.5	162	196.5	231	265.5	300	334.5	369	
Composizione manifold	2 staz. x 1	3 staz. x 1	2 staz. x 2	2 staz. + 3 staz.	3 staz. x 2	2 staz. x 2 + 3 staz.	2 staz. + 3 staz. x 2	3 staz. x 3	2 staz. x 2 + 3 staz. x 2	

Nota) Le basi manifold si formano collegando 2 stazioni e 3 stazioni.
Vedere aggiunte al manifold alle pp. 4.4-11 e 4.4-12.

Esploso manifold



VX

VN□

VQ

VDW

VC

LV

PA

Aggiunte al manifold

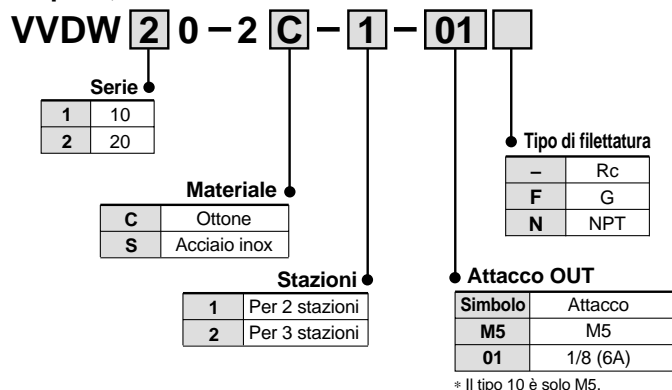
- 1 Collocare gli accessori per connessione tra le basi manifold da aggiungere.
- ↓
- 2 Collegare le rispettive basi manifold con gli accessori della piastra di connessione. (Coppia di serraggio: $0.9 \pm 0.1 \text{ N} \cdot \text{m}$)
- ↓
- 3 Installare i supporti sulle basi manifold. {quando dotate di supporti} (Coppia di serraggio: $0.9 \pm 0.1 \text{ N} \cdot \text{m}$)

Nota) Le aggiunte alla base manifold sono costituite da unità di 2 o 3 stazioni.
Ordinare un set base manifold, un set d'accessori per piastra di connessione e un set accessori di connessione.

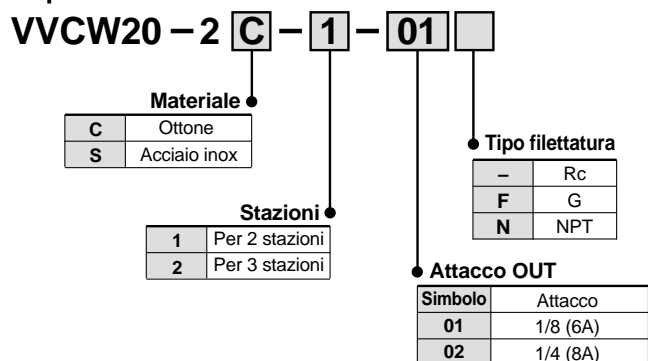
Serie VDW10/20/30

<Basi manifold>

• Tipi 10, 20



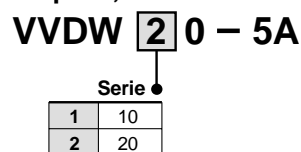
• Tipo 30



<Assieme supporto>

Nota) Consta di un set per lato D e lato U.

• Tipi 10, 20



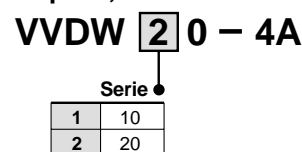
• Tipo 30

VVCW20-5A

<Assieme piastra di connessione>

Nota) Consta di due set di piastra di connessione e viti di montaggio

• Tipi 10, 20

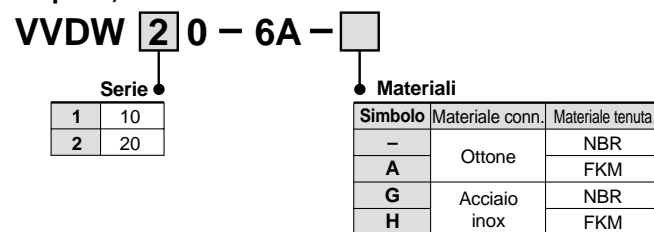


• Tipo 30

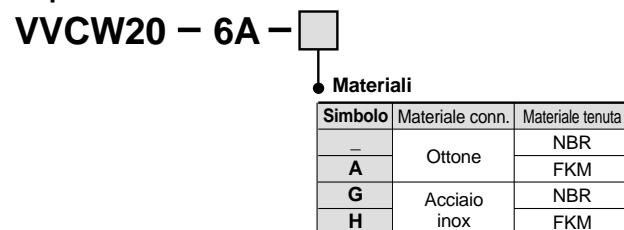
VVCW20-4A

<Assieme connessione di passaggio>

• Tipi 10, 20



• Tipo 30



Elettrovalvola compatta ad azionamento diretto, 3 vie, per acqua e aria

Serie VDW200/300

Codici di ordinazione valvole (Tipo singolo)

VDW 2 50-1 G-2-01 □ □ □ Q

Per acqua, aria e vuoto

Serie

2	200
3	300

Tipo di valvola

50

C.O.
N.C. N.A.
(2) (3)
(1) IN

Tensione

1	100VAC
2	200VAC
3	110VAC
4	220VAC
5	24VDC
6	12VDC

Order made Per altri voltaggi, contattare SMC.

Tipo di protezione
 Classe II (Indicazione: □).....Oltre 50V
 Classe III (Indicazione: ◊).....50V o meno

Connessione elettrica

G - Grommet

Opzione

-	Nessuna
F	Piedino

Nota) Le valvole comprendono i supporti

Materiali e isolamento

Simbolo	Materiale corpo	Materiale tenuta	Isolamento bobina
-	Ottone	NBR	Classe B
A	Acciaio inox	FKM	
G		NBR	
H		FKM	
L (Nota)		FKM	

Nota) Per acqua pura: L'assieme dell'armatura ha una costruzione antiossidazione

Tipo di filettatura

-	Rc
F	G
N	NPT

Attacco

Simbolo	Attacco	Serie	
		200	300
M5	M5	○	—
01	1/8 (6A)	○	○
02	1/4 (8A)	—	○

Attacco

Simbolo	Diametro N.C. mm	Diametro N.A. mm	Serie
1	ø1	ø1	200
2	ø1.6		
2	ø2	ø1.8	300
3	ø3		
4	ø4		

- VX
- VN □
- VQ
- VDW**
- VC
- LV
- PA

Serie VDW200/300



Dati tecnici standard

Caratteristiche valvola	Costruzione valvola	Azionamento diretto
	Fluido <small>Nota 2)</small>	Acqua (tranne acqua di scarico e per usi agricoli), Aria, Vuoto basso
	Pressione di prova MPa	2.0
	Temperatura ambiente °C	-10 ÷ 50
	Temperatura fluido °C	1 ÷ 50 (senza congelamento)
	Ambiente	Locale privo di agenti corrosivi o gas esplosivi
	Trafilamenti cm ³ /min	0 (con pressione acqua)
	Posizione di montaggio	A piacere
	Vibrazioni/Urti m/s ² <small>Nota 4)</small>	30/150
Caratteristiche bobina	Tensione	24VDC, 12VDC
	Tolleranza sulla tensione %	±10% della tensione nominale
	Isolamento bobina	Classe B
	Protezione <small>Nota 5)</small>	Antipolvere (equivalente a IP40)
	Consumo di potenza W <small>Nota 3)</small>	3

Nota 1) Consultare SMC in caso di uso in condizioni che potrebbero provocare condensa all'esterno del prodotto.

Nota 2) In caso di uso con acqua pura, indicare "L" per il tipo di materiale (acciaio inox, FKM).

Nota 3) Dato che si utilizza un raddrizzatore per i circuiti in ca, il consumo nella fase di avvio e nelle fasi di mantenimento rimane invariato.

3.5W in caso di 110/220VAC.

Nota 4) Resistenza alle vibrazioni ... Non presenta funzionamenti difettosi quando viene sottoposto ad un flusso da 8,3 a 2000Hz in direzione assiale e ad angolo retto rispetto alla valvola principale e all'armatura, sia in condizione energizzata che no.

Resistenza agli urti ... Non presenta funzionamenti difettosi quando viene sottoposto ad un test di caduta in direzione assiale e ad angolo retto rispetto alla valvola principale e all'armatura, sia in condizione energizzata che no.

Nota 5) Consultare SMC per la prestazione antigoccia (equivalente a IP54).

Caratteristiche specifiche

Modello	Attacco	Orifizio mm	Differenziale della massima pressione d'esercizio MPa <small>Nota 3)</small>		Limiti pressione d'esercizio MPa <small>Nota 4)</small>	Sup. effettiva mm ² (N _e /min) <small>Nota 1)</small>	Peso kg
			Attacco pressione 1	Attacchi pressione 2 e 3 <small>Nota 2)</small>			
VDW200	M5 1/8 (6A)	ø1	0.9	0.3	0 ÷ 1.0	0.54 (29.5)	0.12
		ø1.6	0.7	0.1		1.2 (68.7)	
VDW300	1/8 (6A) 1/4 (8A)	ø2	0.8	0.2		2.8 (157.04)	1/8: 0.27 1/4: 0.30
		ø3	0.4	0.1		5.0 (274.82)	
		ø4	0.2	0.05		8.0 (431.86)	

Nota 1) La superficie effettiva è valida nel caso in cui IN è normalmente chiuso (N.C.).

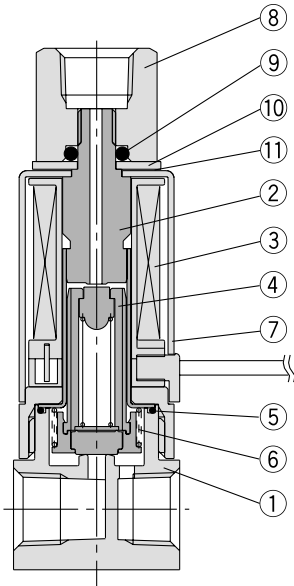
Nota 2) Indica il differenziale di max. pressione d'esercizio degli attacchi 2 e 3.

Nota 3) Il differenziale della pressione massima d'esercizio cambia a seconda della direzione di flusso del fluido. Particolari a p. 4.4-20.

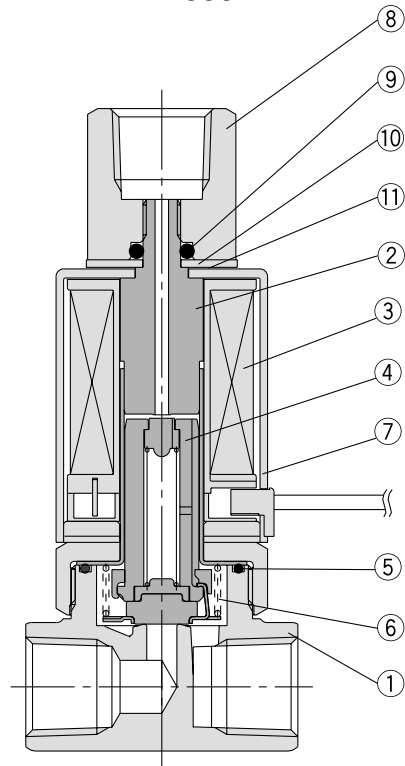
Nota 4) Per vuoto basso, i limiti della pressione d'esercizio sono 1Torr (1.33 x 10² Pa) ÷ 1.0MPa.

Per valori inferiori a 1 Torr (1.33 x 10² Pa), consultare SMC.

VDW250



VDW350



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	
		Standard	Opzionale
1	Corpo	Ottone	Acciaio inox
2	Assieme tubi	Acciaio inox	—
3	Assieme bobina	—	—
4	Armatura	VDW250: Acciaio inox, PPS, NBR	VDW25 Acciaio inox PPS, FKM
		VDW350: Acciaio inox, NBR	VDW350: Acciaio inox, FKM
5	O-ring (corpo)	NBR	FKM
6	Molla anteriore	Acciaio inox	—
7	Copertura	SPCE	—
8	Manicotto	Ottone	Acciaio inox
9	O-ring	NBR	FKM
10	Piastra	SPCC	—
11	Rondella	Acciaio inox	—

VX

VN□

VQ

VDW

VC

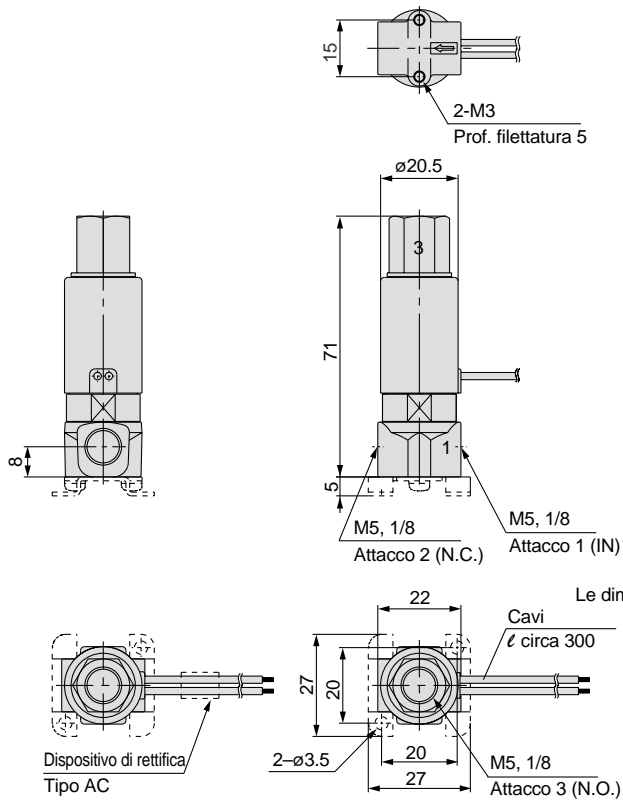
LV

PA

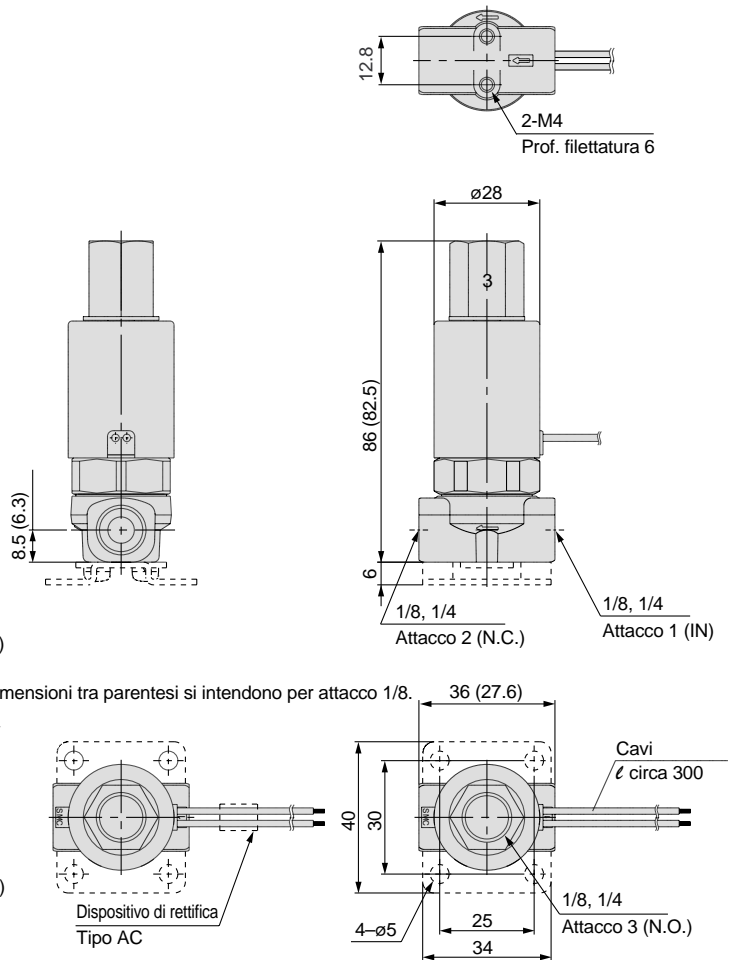
Serie VDW200/300

Dimensioni

VDW250



VDW350



Le dimensioni tra parentesi si intendono per attacco 1/8.

Codici dei supporti

- Tipo 200

VDW20 – 15A – 1

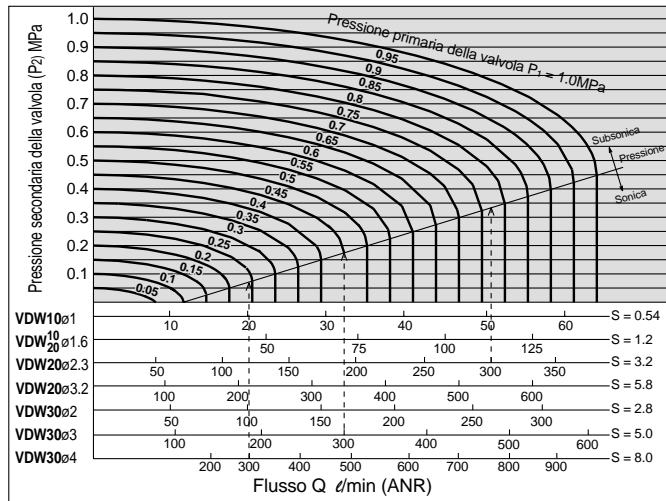
- Tipo 300

VCW20 – 12 – 01A

Serie VDW

Scelta del modello

Per aria



Letture del grafico Pressione sonica necessaria per generare un flusso di 300 l/min (ANR) per orifizio di Ø2.3 (VDW20) è P₁ circa 0.77 MPa, per orifizio di Ø3 (VDW30) è P₁ circa 0.45 MPa, per orifizio di Ø4 (VDW30) è P₁ circa 0.24 MPa.

Come calcolare la portata

1. Portata subsonica

Laddove $P_1 + 0.1013 = (1 + 1.8941) (P_2 + 0.1013)$

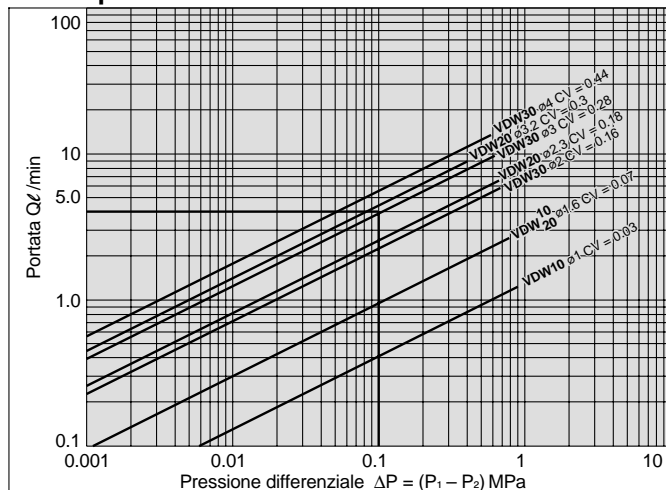
- Formula basata sul fattore Cv
 $Q = 4073.4 \cdot C_v \cdot \sqrt{\Delta P (P_2 + 0.1013)} \dots \text{l/min (ANR)}$
- Formula basata sulla superficie effettiva
 $Q = 226.3 \cdot S \cdot \sqrt{\Delta P (P_2 + 0.1013)} \dots \text{l/min (ANR)}$

2. Per portata sonica

Dove $P_1 + 0.1013 \geq 1.8941 (P_2 + 0.1013)$

- Formula basata sul fattore Cv
 $Q = 1972.8 \cdot C_v \cdot (P_1 + 0.1013) \dots \text{l/min (ANR)}$
- Formula basata sulla superficie effettiva
 $Q = 109.6 \cdot S \cdot (P_1 + 0.1013) \dots \text{l/min (ANR)}$

Per acqua



Letture del grafico Per generare un flusso d'acqua di 4 l/min con una pressione differenziale di 0.1 MPa, si richiede un'area effettiva con fattore $C_v \geq 0.28$ (VDW30Ø3).

Come calcolare la portata

- Formula basata sul fattore Cv
 $Q = 14.2 \cdot C_v \cdot \sqrt{10.2 \cdot \Delta P} \dots \text{l/min}$
- Formula basata sulla superficie effettiva (Smm²)
 $Q = 0.8 \cdot S \cdot \sqrt{10.2 \cdot \Delta P} \dots \text{l/min}$

Q: Portata (l/min), ΔP: Pressione differenziale (P₁-P₂), P₁: Pressione primaria (MPa)

P₂: Pressione secondaria (MPa), S: Superficie effettiva (mm²), Cv: Fattore Cv

Terminologia

Termini riferiti alla pressione

Pressione differenziale max. di esercizio Indica la differenza di pressione (differenza tra la pressione primaria e la pressione secondaria) consentita per il funzionamento della valvola aperta o chiusa. Quando la pressione secondaria è uguale a 0 MPa, la pressione differenziale massima rappresenta la pressione massima d'esercizio.

2. Massima pressione d'esercizio

Indica il limite di pressione che può essere applicato all'interno dei condotti. (pressione di linea)

(La pressione differenziale dell'elettrovalvola non deve superare la pressione differenziale d'esercizio).

3. Pressione di prova

Indica la pressione che deve essere mantenuta per evitare che si producano anomalie di funzionamento una volta ristabilita la pressione di esercizio normale (secondo le condizioni prescritte)

Termini elettrici

1. Sovratensione

Indica la generazione momentanea di picchi di tensione nel sistema di arresto dovuti all'interruzione dell'alimentazione.

Altro

1. Materiali

NBR: Gomma nitrilica

FKM: Gomma fluorurata – Marchi: Viton®, Dai-el, ecc.

VX

VN□

VQ

VDW

VC

LV

PA



Series VDW

Elettrovalvola 2/3 vie per controllo fluido

Leggere attentamente prima dell'uso.

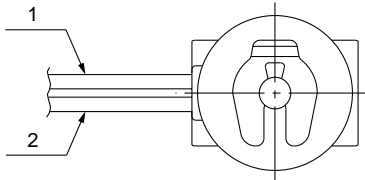
Uscita

⚠ Precauzione

1. I cavi di connessione devono avere un diametro minimo di 0.5mm² e massimo di 1.25mm².
Non sottoporre i cavi elettrici a trazioni eccessive.
2. Impiegare circuiti elettrici che prevengano il crepito ai punti di contatto.
3. La tensione di alimentazione deve essere mantenuta nel campo $\pm 10\%$ del valore nominale. Se l'alimentazione è in corrente continua e se il tempo di risposta rappresenta un fattore critico, il valore della caduta di tensione deve essere mantenuto nel campo $\pm 5\%$ del valore nominale. La caduta di tensione è il valore nella sezione del cavo collegato alla bobina.

Collegamenti elettrici

⚠ Precauzione



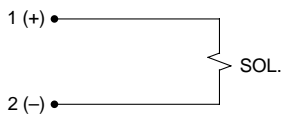
Tensione	Colori dei fili	
	①	②
Vcc	Nero	Rosso

* Vcc non ha polarità

Circuiti elettrici

⚠ Precauzione!

Circuito Vcc



Ambiente

⚠ Attenzione

1. Non utilizzare il componente a diretto contatto con gas corrosivi, prodotti chimici, acqua o vapore.
2. Non utilizzare in atmosfere esplosive.
3. Non utilizzare in ambienti sottoposti a forti vibrazioni e/o urti.
4. Non utilizzare in prossimità di forti fonti di calore.
5. Prevedere idonee coperture in caso di uso in presenza di schizzi d'acqua, olio, ecc.

Manutenzione

⚠ Attenzione

1. Seguire le istruzioni date per la manutenzione.

Maneggiamenti errati possono causare malfunzionamenti o danni all'apparato.

2. Smontaggio

1. Interrompere l'erogazione del fluido e liberare la pressione del fluido dentro al sistema.
2. Sospendere l'alimentazione.
3. Smontare l'apparato.

3. Funzionamento a basse frequenze

La valvola dovrebbe essere commutata almeno una volta ogni 30 giorni per evitare malfunzionamenti.

⚠ Precauzione

1. Filtri e setacci

1. Non ostruire i filtri e i setacci.
2. Sostituire i filtri dopo il primo anno di utilizzo, o comunque quando la pressione raggiunge 0.1MPa.
3. Sostituire il setaccio quando la pressione raggiunge 0.1MPa.
4. Drenare periodicamente i filtri.

2. Conservazione

Immagazzinare la merce asciutta, soprattutto se non verrà usata per lunghi periodi (un mese o più). Ciò eviterà la formazione di ruggine e il deterioramento delle parti in gomma.



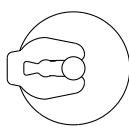
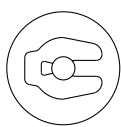
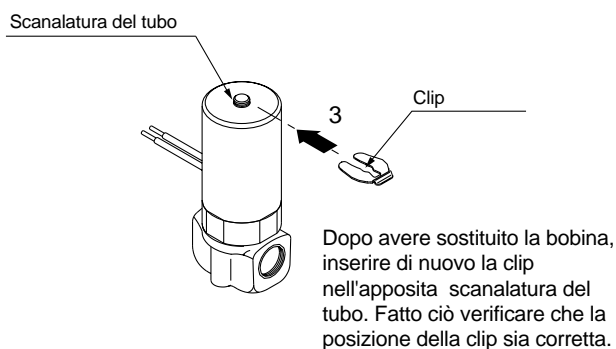
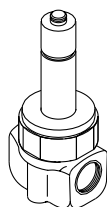
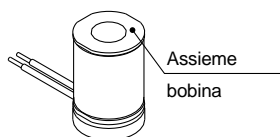
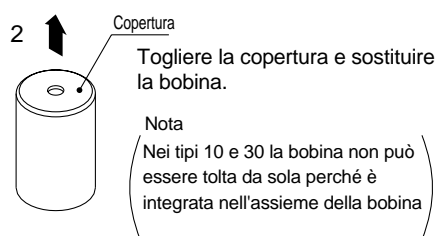
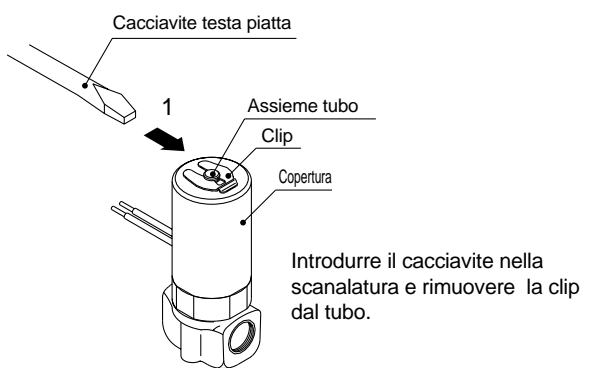
Serie VDW/Avvertenze specifiche del prodotto 1

Leggere attentamente prima dell'uso.

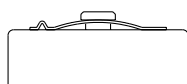
Sostituzione della bobina

⚠ Precauzione!

Valvola 2 attacchi

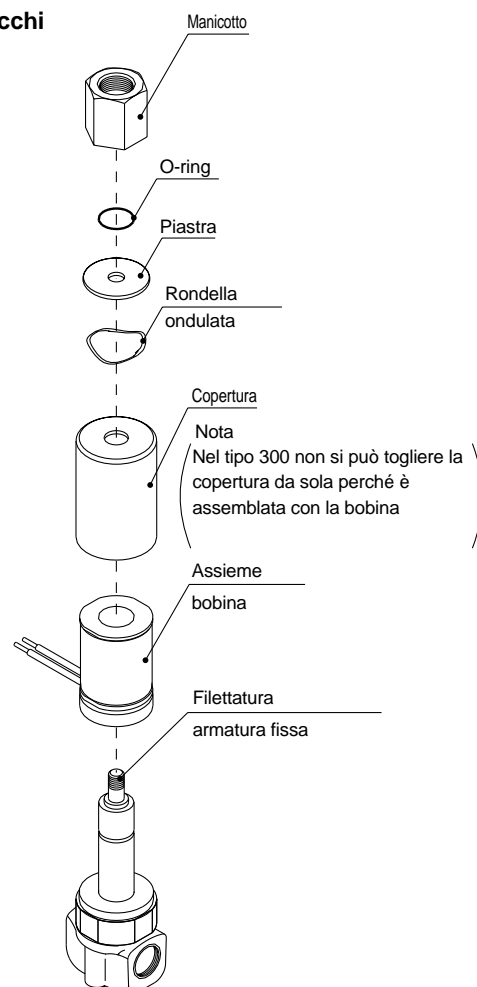


Posizione clip



Posizione clip

Valvola 3 attacchi



Dopo aver rimosso il manicotto con una chiave, estrarre la piastra, la rondella ondulata e la copertura e sostituire la bobina. Dopo questa operazione, stringere il manicotto manualmente tenendo ferme la rondella ondulata e la piastra, quindi applicare una coppia di $0.8 \div 1 \text{ Nm}$.

* Avvertenze per la collocazione e la rimozione del manicotto

- Verificare che l'O-ring collocato sul fondo del manicotto (lato piastra) non si sbricioli o fuoriesca.
- Bloccare il corpo con delle chiavi e stringere il manicotto usando una coppia di serraggio entro i limiti raccomandati sopra. Non applicare una coppia eccessiva perché potrebbero danneggiarsi le filettature.

VX

VN□

VQ

VDW

VC

LV

PA



Serie VDW/Avvertenze specifiche del prodotto 1

Leggere attentamente prima dell'uso.

Pezzi di ricambio

Codici di ordinazione bobina

VDW **2** 0 — **1** **B** — **1** —

Serie	
1	10
2	20, 200
3	30, 300

Tipo <small>Nota 1)</small>	
C1	10, 20, 30
C2	200, 300

Lunghezza cavo	
—	300mm
L1 <small>Nota)</small>	600mm

Nota) Il tipo L1 è opzionale.

Tensione	
1	100VAC
2	200VAC
3	110VAC
4	220VAC
5	24VDC
6	12VDC



Per altri voltaggi, contattare SMC.



Tipo di protezione
Classe II (Indicazione:).....Oltre 50V
Classe III (Indicazione:).....50V o meno

Nota 1) Nella bobina C (per 10, 30, 300), la copertura è integrata.
Per applicare un'etichetta sulla stessa, aggiungere i codici riferiti sotto al codice della bobina.

AZ-T-VDW

Codici d'ordinazione valvole
(Vedere pp. 4.4-3, 4.4-7 e 4.4-13.)

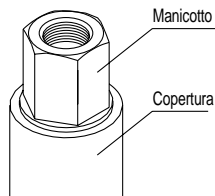
Codici di ordinazione della clip (2 attacchi)

VDW **2** 0 — **10**

Serie	
2	10, 20
3	30

Connessione all'attacco N.A. dell'elettrovalvola a 3

! Precauzione

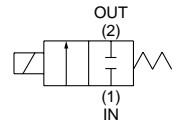


Quando si effettua il collegamento ad un attacco N.A., assicurarsi di realizzare l'operazione bloccando il manicotto con una chiave o altro utensile.

Direzione del flusso del fluido

! Precauzione

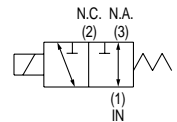
La max. pressione differenziale d'esercizio varia in base alla direzione del flusso del fluido. Se la pressione differenziale su gli attacchi oltrepassa i valori della tabella sottostante, la valvola potrebbe presentare trafileamenti



Valvola 2 attacchi

Modello	Orifizio mm	Max. pressione differenziale d'esercizio MPa	
		Attacco pressione 1	Attacco pressione 2 <small>Nota 1)</small>
VDW10	ø1	0.9	0.4
	ø1.6	0.4	0.2
VDW20	ø1.6	0.7	0.2
	ø3.2	0.4	0.1
VDW30	ø2	0.2	0.05
	ø3	0.8	0.2
	ø4	0.4	0.1
	ø4	0.2	0.05

Nota) Quando si applica pressine dall'attacco 2, evitare vibrazioni e urti.



Valvola 3 attacchi

Modello	Orifizio mm	Max. pressione differenziale d'esercizio MPa	
		Attacco pressione 1	Attacchi pressione 2, 3 <small>Nota 1 & 2)</small>
VDW200	ø1	0.9	0.3
	ø1.6	0.7	0.1
VDW300	ø2	0.8	0.2
	ø3	0.4	0.1
	ø4	0.2	0.05

Nota 1) Indica la max. pressione differenziale per gli attacchi 2 e 3.

Nota 2) Quando la pressione maggiore viene applicata sull'attacco 2, evitare urti, vibrazioni, ecc.