

Elettrovalvole Namur

FESTO



Elettrovalvole Namur

Panoramica

FESTO

Funzione	Esecuzione	Tipo	Diametro nominale [mm]	Portata nominale normale [l/min]	Attacco pneumatico	Intervallo di pressione [bar]	Temperatura ambiente [°C]
Valvole 5/2 ¹⁾		NVF3-...-EX	7	900	G¼	2...10	-5...+40 ATEX: -5°C ≤ Ta ≤ +40°C ATEX: -5°C ≤ Ta ≤ +40°C
		NVF3-...-IA-EX	7	900	G¼	2...10	ATEX: -5°C ≤ Ta ≤ +40°C
		MFH	8	1000	G¼	2...10	-10...+60
		MN1H	8	1000	G¼	2...10	-10...+50
		MGTBH	8	1000	G¼	2...8	-20...+60
		VSNB-...-A1 ²⁾	8	950	G¼	2,5...8	-10...+60
		VSNB-...-P2 ²⁾	8	950	G¼	2,5...8	-10...+60

1) Sostituendo la piastra di tenuta si ottiene la funzione 3/2

2) Valvole di controllo direzione monostabili e bistabili

Elettrovalvole Namur

Panoramica

FESTO

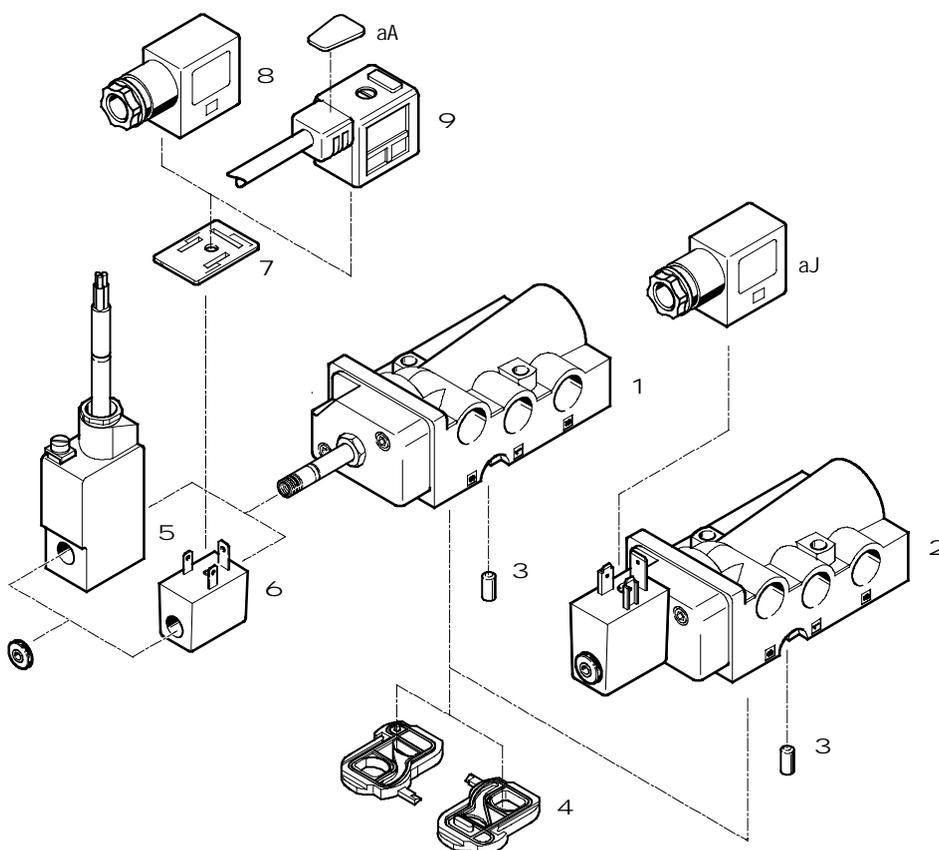
Tipo	Bobina magnetica	Intervallo della tensione d'esercizio		Grado di protezione dell'accensione			→ Pagina/Internet
		[V cc]	[V ca]	nA = senza scintille	m = rivestimento	ia = sicurezza intrinseca	
NVF3-...-EX	MSFG-...-OD ¹⁾ ; MSFW-...-OD ¹⁾	12, 24, 42, 48	24, 42, 48, 110, 230, 240	-	-	-	5
	MSFG-...-EX ¹⁾ ; MSFW-...-EX ¹⁾	24	24, 110, 230	■	-	-	
	MSFG-...-M-EX ¹⁾ ; MSFW-...-M-EX ¹⁾	24	24, 110, 230	-	■	-	
NVF3-...-IA-EX	Inclusa nella fornitura	24	-	-	-	■	
MFH	MSFG-...-OD ¹⁾ ; MSFW-...-OD ¹⁾	12, 24, 42, 48	24, 42, 48, 110, 230, 240	-	-	-	12
MN1H	MSFG-...-OD ¹⁾ ; MSFW-...-OD ¹⁾	24	110, 230	-	-	-	16
MGTBH	Inclusa nella fornitura	24	110, 230	-	-	-	20
VSNB-...-A1	Inclusa nella fornitura	24	-	-	-	-	24
VSNB-...-P2	MDH-...-PI ¹⁾	24	110, 230	-	-	-	

1) La bobina è da ordinare separatamente

Elettrovalvole NVF3, Namur

Componenti

FESTO

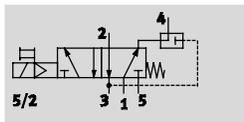


Elettrovalvole e accessori		
	Descrizione	→ Pagina/Internet
Elettrovalvole		
1	NVF3-MOH-5/2K-¼-EX	Elettrovalvola per bobina F
2	NVF3-MOH-5/2K-¼-IA-EX	Elettrovalvola con bobina montata, a sicurezza intrinseca Protezione d'accensione ia = sicurezza intrinseca
Accessori		
3	Perno di codifica	Incluso nella fornitura
4	Piastra di tenuta	Per cambiare la funzione valvola, inclusa nella fornitura
5	Bobina MSFG-...-M-EX e MSFW-...-M-EX	Protezione antidetonante m = rivestimento
6	Bobina MSFG-...-M-EX e MSFW-...-EX	Protezione d'accensione nA = senza scintille
7	Guarnizione luminosa MF-LD	Per visualizzare lo stato di commutazione
8	Connettore femmina MSSD-F-M16	Orientabile di 180° Protezione d'accensione nA = senza scintille per bobine di posizione 6
9	Connettore con cavo KMF	Orientabile di 180°
aJ	Connettore femmina MSSD-V-M16	Orientabile di 180° Protezione d'accensione ia = Sicurezza intrinseca per bobina di posizione 2
aA	Targhette di identificazione KMC/F/V-BZ	Per la definizione dei connettori

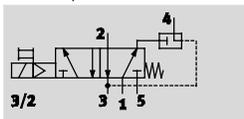
Elettrovalvole NVF3, Namur

Foglio dati

Funzione¹⁾
Valvola 5/2



Valvola 3/2
con recupero dell'aria di scarico

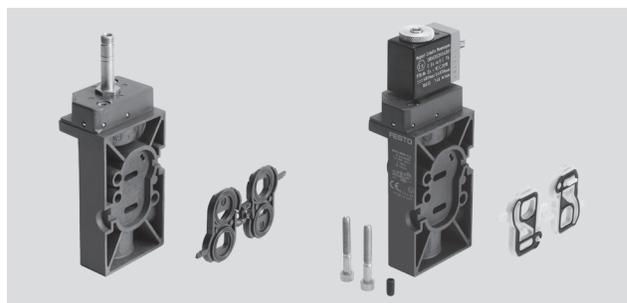


¹⁾ Trasformabile sostituendo la piastra di tenuta

-P- Tensione
12, 24, 42, 48 V cc
24, 42, 48, 110, 230,
240 V ca

-L- Pressione
2...10 bar

-Q- Intervallo di temperatura
-5...+40 °C
ATEX
-5°C ≤ Ta ≤ +40°C



Dati tecnici generali		Elettrovalvola con bobina F a scelta	Elettrovalvola con bobina montata
Funzione valvola		5/2 oppure 3/2, monostabile	
Struttura e composizione		Valvola a otturatore	
Principio di tenuta		Guarnizione non metallica	
Tipo di azionamento		Elettrico	
Riposizionamento (ritorno)		A molla meccanica	
Azionamento		Prepilotato	
Direzione di flusso		Non reversibile	
Funzione di scarico		Strozzata	
Azionatore manuale		Bistabile	
Fissaggio		Con foro passante	
Posizione di montaggio		Qualsiasi	
Diametro nominale	[mm]	7	
Portata nominale	1 > 2, 2 > 3 [l/min]	900	
normale	Recupero dell'aria di scarico [l/min]	150	
	2 > 4		
Valore C	[l/sbar]	4,2	
Attacco	1, 3, 5	G1/4	
Attacco	2, 4	Configurazione dei fori a norma Namur	
	Scarico servopilotaggio 84	M5	
Peso	[g]	280	360

Condizioni d'esercizio e ambientali		Elettrovalvola con bobina F a scelta	Elettrovalvola con bobina montata
Fluido		Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata, capacità filtrante 40 µm	
Intervallo della pressione d'esercizio	[bar]	2...10	
ATEX-		-5°C ≤ Ta ≤ +40°C	
Temperatura	Bobina F [°C]	-5...+40	
del fluido	Bobina F in esecuzione antideflagrante [°C]	-5...+40	
Identificazione ATEX		II 2 G c T6 II 2 D c 40 °C	II 2 G c T6, II 2 D c 40 °C II 2 G EEx ia IIC T6, II 2 D Ex iaD IP65 T80 °C
Marchio CE		Conforme alla direttiva europea Protezione antideflagrante (ATEX)	
Resistenza alla corrosione CRC		1 ¹⁾	

¹⁾ Classe di resistenza alla corrosione 1 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a limitata corrosione. Protezione per trasporto e stoccaggio. Componenti senza funzione prevalentemente decorativa delle superfici, per es. installati in aree interne non visibili o dietro le coperture.

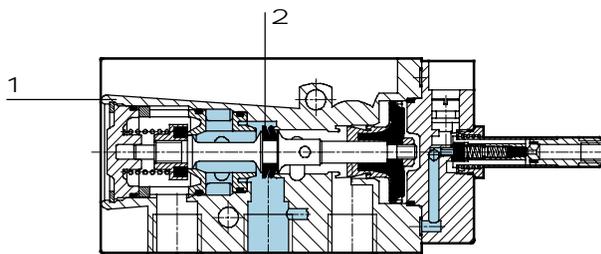
Elettrovalvole NVF3, Namur

Foglio dati

FESTO

Caratteristiche elettriche		Elettrovalvola con bobina F a scelta	Elettrovalvola con bobina montata
Connessione elettrica		Connettore a 3 poli oppure cavo a 3 fili	Cavo, a 3 fili
Intervallo della tensione d'esercizio	[V cc]	12, 24, 42, 48	24 ±10%
	[V ca]	24, 42, 48, 110, 230, 240 a 50 ... 60 Hz	–
Caratteristiche bobina	[W]	–	0,8
Potenza di ingresso massima	[W]	–	1,46
Tensione max. di ingresso	[V]	–	48
Corrente di ingresso massima	[A]	–	0,487
Induttività effettiva		–	Trascurabile
Capacità effettiva		–	Trascurabile
Grado di protezione a norma EN 60529		IP 65 con connettore	IP 65 con connettore
Tempo di commutazione azionam.	[ms]	50	50
Tempo di commutazione disazionam.	[ms]	100	100

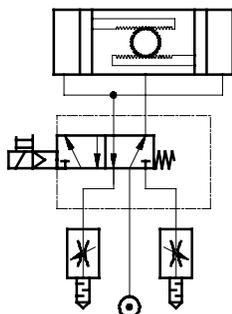
Materiali



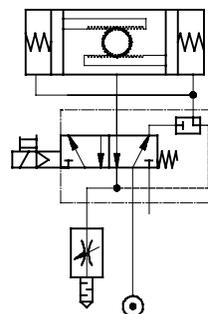
1	Corpo	Alluminio pressofuso anodizzato
2	Guarnizioni	Poliamide
		Contiene grasso siliconico

Esempi di collegamento

Valvola 5/2



Valvola 3/2 con possibile recupero dell'aria di scarico



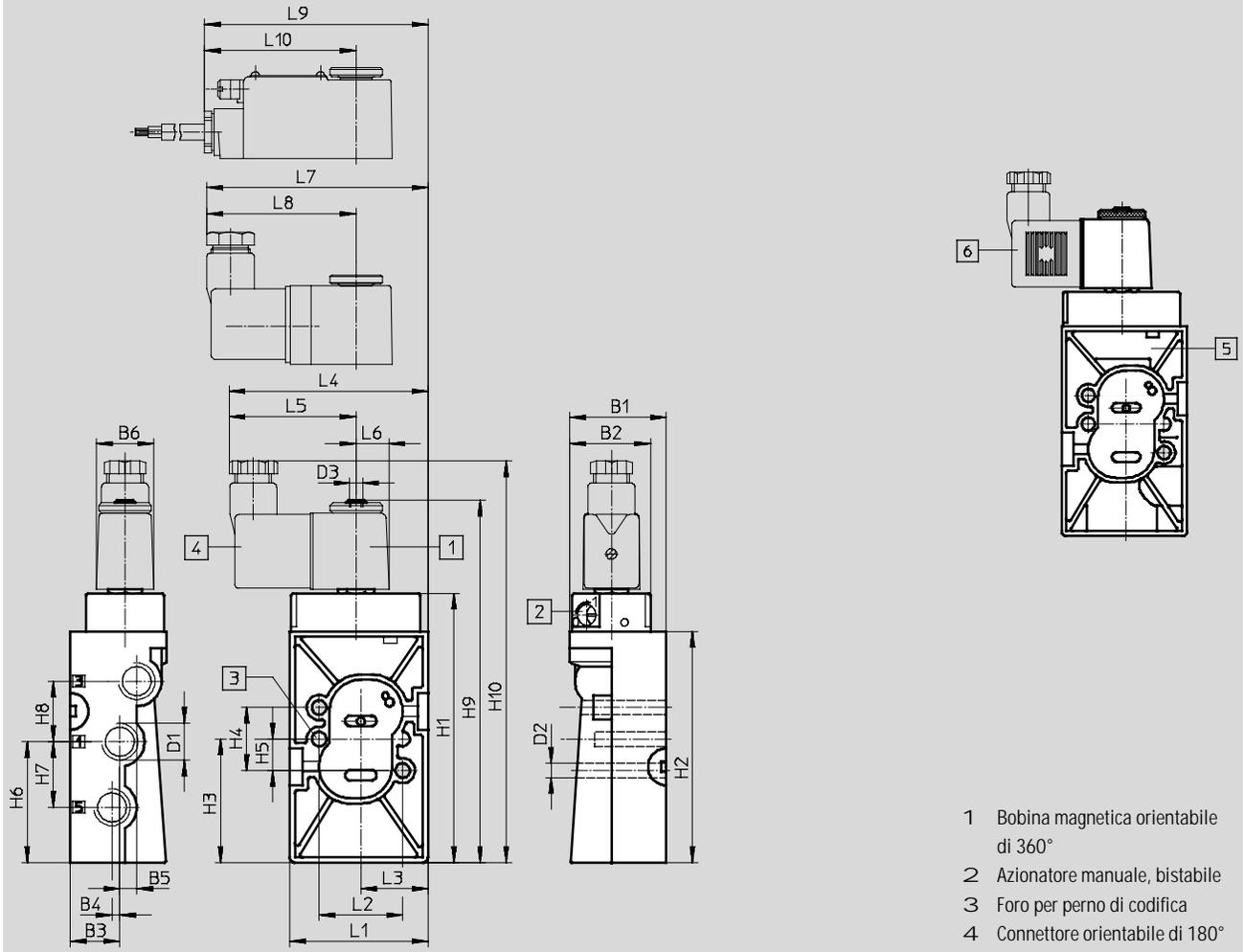
Elettrovalvole NVF3, Namur

Foglio dati

FESTO

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it



- 1 Bobina magnetica orientabile di 360°
- 2 Azionatore manuale, bistabile
- 3 Foro per perno di codifica
- 4 Connettore orientabile di 180°

Tipo	B1	B2	B3 ±0,1	B4 ±0,1	B5 ±0,1	B6	D1	D2 ∅	D3	H1	H2	H3 ±0,15	H4 ±0,15	H5 ±0,1	H6 ±0,1
NVF3-...	37	31	19	3	6,5	22	G¼	5,5	M5	102,4	88	47	24	12	46

Tipo	H7 ±0,15	H8 ±0,15	H9	H10	L1 ±0,2	L2 ±0,15	L3 ±0,1	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
NVF3-...	25	23	136,4	153	53	32	27,7	76,5	49	12,5	84,7	57,2	85,3	57,8

Dati di ordinazione – Valvole

Elettrovalvola senza bobina magnetica¹⁾

Elettrovalvola con bobina montata, a sicurezza intrinseca

Cod. prod. Tipo

Cod. prod. Tipo

535987 NVF3-MOH-5/2-K-¼-EX

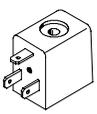
535988 NVF3-MOH-5/2-K-¼-IA-EX

¹⁾ La bobina è da ordinare separatamente → 8
Bobina in esecuzione antideflagrante → 9

Elettrovalvole NVF3, Namur

Accessori

FESTO

Dati di ordinazione				
	Tensione d'esercizio	Lunghezza cavo	Cod. prod.	Tipo
Bobina F senza connettore				Foglio dati → Internet: msfg, msfv
	12 V cc	–	34410	MSFG-12DC-OD
	24 V cc	–	34411	MSFG-24/42-50/60-OD
	42 V cc	–	34413	MSFG-42DC-OD
	48 V cc	–	34414	MSFG-48DC-OD
	24 V ca/50 ... 60 Hz	–	34415	MSFW-24AC-OD
	42 V ca/50 ... 60 Hz	–	34411	MSFG-24/42-50/60-OD
	48 V ca/50 ... 60 Hz	–	34418	MSFW-48AC-OD
	110 V ca/50 ... 60 Hz	–	34420	MSFW-110AC-OD
	230 V ca/50 ... 60 Hz	–	34422	MSFW-230AC-OD
	240 V ca/50 ... 60 Hz	–	34424	MSFW-240AC-OD
Connettore femmina con morsetto a vite				Foglio dati → Internet: mssd
	–	–	34431	MSSD-F
	–	–	539710	MSSD-F-M16
Connettori con morsetto a vite				Foglio dati → Internet: mssd
	–	–	192746	MSSD-F-S-M16
Cavo con connettore				Foglio dati → Internet: kmf-1
	24 V cc	2,5 m	30935	KMF-1-24DC-2,5-LED
	0...240 V cc/ca		30936	KMF-1-230AC-2,5
	24 V cc	5 m	30937	KMF-1-24DC-5-LED
	0...240 V cc/ca		30938	KMF-1-230AC-5
Guarnizione luminosa				Foglio dati → Internet: mf-ld
	12...24 V cc/ca	–	19143	MF-LD-12-24DC
	230 V cc/ca	–	19144	MF-LD-230AC
Targhetta di identificazione				Foglio dati → Internet: kmc/f/v
–	–	–	33362	KMC/F/V-BZ-35X ¹⁾

1) Fornitura 35 pezzi

Attenzione

Le combinazioni valvola-bobina, realizzate con la valvola base NVF3-MOH-5/2-K-¼-EX e le bobine MSF...-OD, non devono essere utilizzate in ambienti

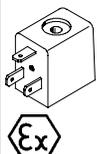
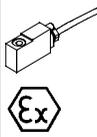
potenzialmente esplosivi. In queste applicazioni possono essere utilizzate esclusivamente le bobine omologate MSF...-EX.

→ 9

Elettrovalvole NVF3, Namur

Accessori per ambiente ATEX

FESTO

Dati di ordinazione				
	Tensione d'esercizio	Lunghezza cavo	Cod. prod.	Tipo
Bobina F per protezione d'accensione nA = senza scintille				Foglio dati → Internet: msfw, msfg
	24 V cc	–	536931	MSFG-24-EX
	24 V ca/50...60 Hz	–	536932	MSFW-24-50/60-EX
	110 V ca/50...60 Hz	–	536933	MSFW-110-50/60-EX
	230 V ca/50...60 Hz	–	536934	MSFW-230-50/60-EX
Bobina F per protezione d'accensione m = rivestimento, cavo annegato				Foglio dati → Internet: msfw, msfg
	24 V cc	1 m	535619	MSFG-24DC-M-EX
	24 V cc	5 m	535621	MSFG-24DC-K5-M-EX
	24 V ca/50...60 Hz	1 m	535623	MSFW-24AC-M-EX
	110 V ca/50...60 Hz	1 m	535622	MSFW-110AC-M-EX
	110 V ca/50...60 Hz	5 m	535624	MSFW-110AC-K5-M-EX
	230 V ca/50...60 Hz	1 m	535620	MSFW-230AC-M-EX
	230 V ca/50...60 Hz	5 m	535625	MSFW-230AC-K5-M-EX
	24 V cc	x m	538215	MSFG-24DC-KX-M-EX
	24 V ca/50...60 Hz	x m	538218	MSFW-24AC-KX-M-EX
	110 V ca/50...60 Hz	x m	538217	MSFW-110AC-KX-M-EX
	230 V ca/50...60 Hz	x m	538216	MSFW-230AC-KX-M-EX
	Connettore femmina con morsetto a vite per bobina MSF...-EX, protezione d'accensione nA = senza scintille			Foglio dati → Internet: mssd
	–	–	539710	MSSD-F-M16
Connettore con morsetto a vite per elettrovalvola NVF3-MOH-5/2-K-¼-IA-EX, protezione d'accensione ia = sicurezza intrinseca			Foglio dati → Internet: mssd	
	–	–	539713	MSSD-V-M16

Elettrovalvole MFH, MN1H, MGTBH, Namur

Componenti

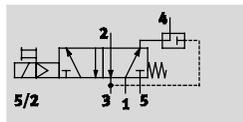
Elettrovalvole e accessori			
	Descrizione	→ Pagina/Internet	
Elettrovalvole			
1	MFH-5/2K-FR-NA	Valvola base con valvola di prepilotaggio per bobina F	
2	MN1H-5/2K-FR-NA	Valvola base con valvola di prepilotaggio per bobina N1	
3	MGTBH-5/2K-FR-...-NA	Valvola base con valvola di prepilotaggio, con bobina e connettore	
Valvole di prepilotaggio			
4	MGTBH-3/2-1.2-...	Valvola di prepilotaggio con bobina e raccordo	
Accessori			
5	Perno di codifica	Incluso nella fornitura	
6	Piastra di tenuta	Per cambiare la funzione valvola, inclusa nella fornitura	
7	Bobina magnetica MSFG-...-OD / MSFW-...-OD	15	
8	Guarnizione luminosa MF-LD		Per visualizzare lo stato di commutazione
9	Connettore femmina MSSD-F		Orientabile di 180°
aJ	Connettore con cavo KMF		Orientabile di 180°
aA	Bobina magnetica MSN1G / MSN1W	19	
aB	Guarnizione luminosa MC-LD		Per visualizzare lo stato di commutazione
aC	Connettore con cavo KMC		
aD	Connettore femmina MSSD-C		
aE	Azionatore manuale AHB	15	
aF	Targhette di identificazione KMC/F/V-BZ		Per la definizione dei connettori
aG	Targhette di identificazione IBS 9x17		Per la definizione delle valvole

Elettrovalvole MFH, Namur

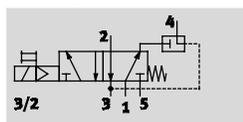
FESTO

Foglio dati

Funzione¹⁾
Valvola 5/2



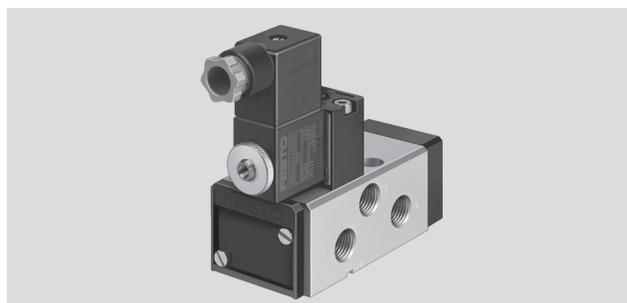
Valvola 3/2
con recupero dell'aria di scarico



-P- Tensione
12, 24, 42, 48 V cc
24, 42, 48, 110, 230,
240 V ca

-L- Pressione
2...10 bar

-Q- Intervallo di temperatura
-10...+60 °C



¹⁾ Trasformabile sostituendo la piastra di tenuta

Dati tecnici generali		
Funzione valvola	5/2 oppure 3/2, monostabile	
Struttura e composizione	Valvola a spola	
Principio di tenuta	Guarnizione non metallica	
Tipo di azionamento	Elettrico	
Riposizionamento (ritorno)	A molla meccanica	
Azionamento	Prepilotato	
Direzione di flusso	Reversibile	
Funzione di scarico	Strozzata	
Diametro nominale	[mm]	8
Portata nominale normale	1 > 2, 1 > 4	[l/min] 1000
	2 > 3, 4 > 5	[l/min] 1100
	Recupero dell'aria di scarico 2 > 4	[l/min] 140
Valore b	0,25	
Valore C	[l/sbar]	3
Attacco pneumatico	1, 3, 5	G¼
	2, 4	Configurazione dei fori a norma Namur
Attacco foro di ventilazione	Interno	
Fissaggio	Con foro passante	
Posizione di montaggio	Qualsiasi	
Azionatore manuale	Con accessori, bistabile	
Identificazione ATEX	II 2 G c T4	

Condizioni d'esercizio e ambientali		
Fluido	Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata, capacità filtrante 40 µm	
Intervallo della pressione d'esercizio	[bar]	2...10
Pressione di pilotaggio	[bar]	2...10
Temperatura ambiente ATEX	[°C]	-5°C ≤ Ta ≤ +40
Temperatura del fluido	[°C]	-10...+60
Resistenza alla corrosione CRC ¹⁾	3	

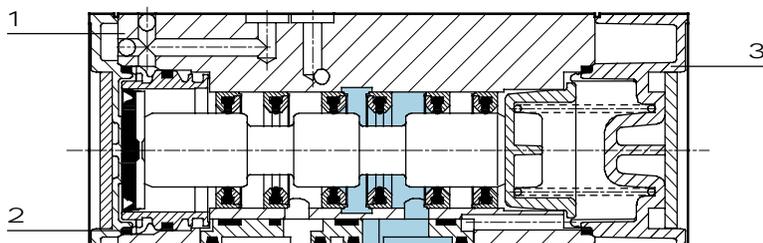
¹⁾ Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Elettrovalvole MFH, Namur

Foglio dati

Caratteristiche elettriche		
Connessione elettrica		Connettore quadrato a norme DIN EN 175301-803
Intervallo della tensione d'esercizio	[V cc]	12, 24, 42, 48 ±10%
	[V ca]	24, 42, 48, 110, 230, 240 ±10% a 50 ... 60 Hz ± 5%
Caratteristiche bobina	[W]	24 V cc: 2,5
Grado di protezione a norma EN 60529		IP 65 con connettore
Tempo di commutazione azionam.	[ms]	20
Tempo di commutazione disazionam.	[ms]	90

Materiali

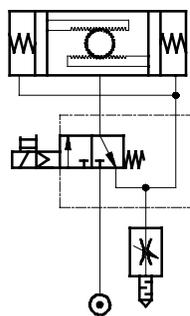
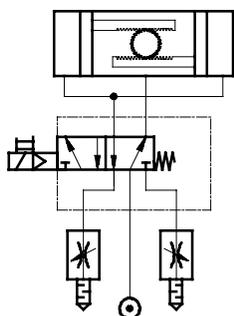


1	Corpo	Alluminio pressofuso anodizzato
2	Guarnizioni	Gomma al nitrile
3	Testate	Poliacetato

Esempi di collegamento

Valvola 5/2

Valvola 3/2 con possibile recupero dell'aria di scarico



Elettrovalvole MFH, Namur

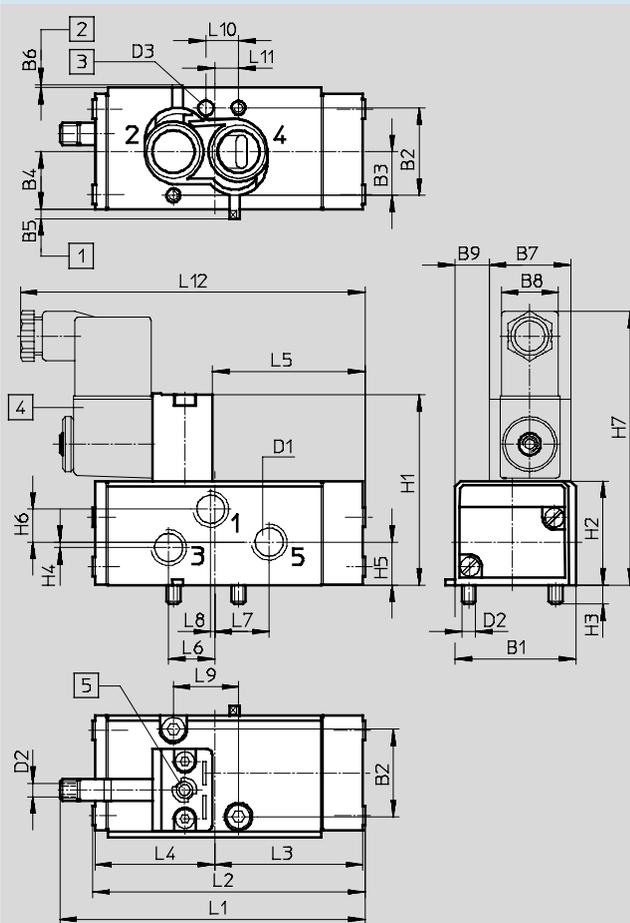
Foglio dati

FESTO

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

Elettrovalvola MFH



1 Piastra di tenuta posizionata per funzione valvola 5/2

2 Piastra di tenuta posizionata per funzione valvola 3/2

3 Foro per spina di riferimento
4 Bobina magnetica orientabile di 360°

5 Azionatore manuale

Tipo	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	D1	D2	D3 Ø	H1	H2	H3	H4
MFH...	44,5	32	16	21	3,5	1	30	20	12,25	G¼	M5	5,5x4	70	38	7	2

Tipo	H5	H6	H7	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12
MFH...	15,7	12	101	110,6	100	54,5	44,05	55,5	17	20	1,5	24	12	8,75	128

Dati di ordinazione – Valvola

Elettrovalvola senza bobina magnetica¹⁾

Cod. prod. Tipo

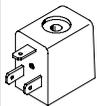
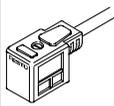
183973 MFH-5/2K-FR-NA

¹⁾ La bobina è da ordinare separatamente → 15

Elettrovalvole MFH, Namur

Accessori

FESTO

Dati di ordinazione				
	Tensione d'esercizio	Lunghezza cavo	Cod. prod.	Tipo
Bobina F senza connettore				Foglio dati → Internet: msf
	12 V cc	–	34410	MSFG-12DC-OD
	24 V cc	–	34411	MSFG-24/42-50/60-OD
	42 V cc	–	34413	MSFG-42DC-OD
	48 V cc	–	34414	MSFG-48DC-OD
	24 V ca/50 ... 60 Hz	–	34415	MSFW-24AC-OD
	42 V ca/50 ... 60 Hz	–	34411	MSFG-24/42-50/60-OD
	48 V ca/50 ... 60 Hz	–	34418	MSFW-48AC-OD
	110 V ca/50 ... 60 Hz	–	34420	MSFW-110AC-OD
	230 V ca/50 ... 60 Hz	–	34422	MSFW-230AC-OD
	240 V ca/50 ... 60 Hz	–	34424	MSFW-240AC-OD
Guarnizione luminosa				Foglio dati → Internet: ms-ld
	12 ... 24 V cc/ca	–	19143	MF-LD-12-24DC
	230 V cc/ca	–	19144	MF-LD-230AC
Connettori, cavo				Foglio dati → Internet: connettore femmina
	–	–	34431	MSSD-F
	24 V cc	2,5 m	30935	KMF-1-24DC-2,5-LED
	0 ... 240 V cc/ca		30936	KMF-1-230AC-2,5
	24 V cc	5 m	30937	KMF-1-24DC-5-LED
	0 ... 240 V cc/ca		30938	KMF-1-230AC-5
	Connettore con morsetto a a perforazione di isolante			
	–	–	192746	MSSD-F-S-M16
Azionatore manuale				Foglio dati → Internet: ahb-md/mf/mv
–	–	157651	AHB-MD/MF/MV	
Targhetta di identificazione				Foglio dati → Internet: kmc/f/v
–	–	33362	KMC/F/V-BZ-35X ¹⁾	

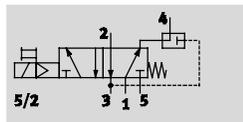
1) Fornitura 35 pezzi

Elettrovalvole MN1H, Namur

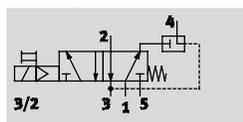
FESTO

Foglio dati

Funzione¹⁾
Valvola 5/2



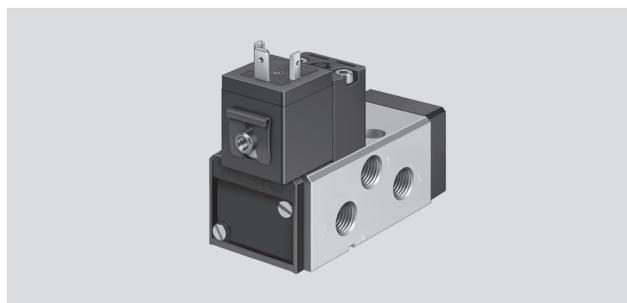
Valvola 3/2
con recupero dell'aria di scarico



-P- Tensione
24 V cc
110, 230 V ca

-L- Pressione
2 ...10 bar

-Q- Intervallo di temperatura
-10 ...+50 °C



¹⁾ Trasformabile sostituendo la piastra di tenuta

Dati tecnici generali		
Funzione valvola	5/2 oppure 3/2, monostabile	
Struttura e composizione	Valvola a spola	
Principio di tenuta	Guarnizione non metallica	
Tipo di azionamento	Elettrico	
Riposizionamento (ritorno)	A molla meccanica	
Azionamento	Prepilotato	
Direzione di flusso	Reversibile	
Funzione di scarico	Strozzata	
Diametro nominale	[mm]	8
Portata nominale normale	1 > 2, 1 > 4	[l/min] 1000
	2 > 3, 4 > 5	[l/min] 1100
	Recupero dell'aria di scarico	[l/min] 140
	2 > 4	
Valore b	0,25	
Valore C	[l/sbar]	3
Attacco pneumatico	1, 3, 5	G¼
	2, 4	Configurazione dei fori a norma Namur
Attacco foro di ventilazione	Interna	
Fissaggio	Con foro passante	
Posizione di montaggio	Qualsiasi	
Azionatore manuale	Con accessori, bistabile	

Condizioni d'esercizio e ambientali		
Fluido	Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata, capacità filtrante 40 µm	
Intervallo della pressione d'esercizio	[bar]	2...10
Pressione di pilotaggio	[bar]	2...10
Temperatura ambiente	[°C]	-5...+50
Temperatura del fluido	[°C]	-5...+50
Resistenza alla corrosione CRC ¹⁾	3	

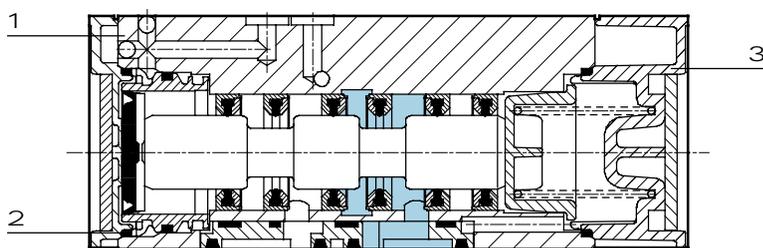
¹⁾ Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Elettrovalvole MN1H, Namur

Foglio dati

Caratteristiche elettriche		
Connessione elettrica		Connettore quadrato a norme DIN EN 175301-803
Intervallo della tensione d'esercizio	[V cc]	24 ±10%
	[V ca]	110, 230 ±10% a 50 ... 60 Hz ± 5%
Caratteristiche bobina	[W]	24 V cc: 2,5 W
Grado di protezione a norma EN 60529		IP 65 con connettore
Tempo di commutazione azionam.	[ms]	20
Tempo di commutazione disazionam.	[ms]	90

Materiali

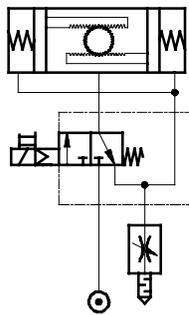
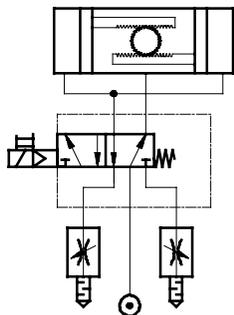


1	Corpo	Alluminio pressofuso anodizzato
2	Guarnizioni	Gomma al nitrile
3	Testate	Poliacetato

Esempi di collegamento

Valvola 5/2

Valvola 3/2 con possibile recupero dell'aria di scarico



Elettrovalvole MN1H, Namur

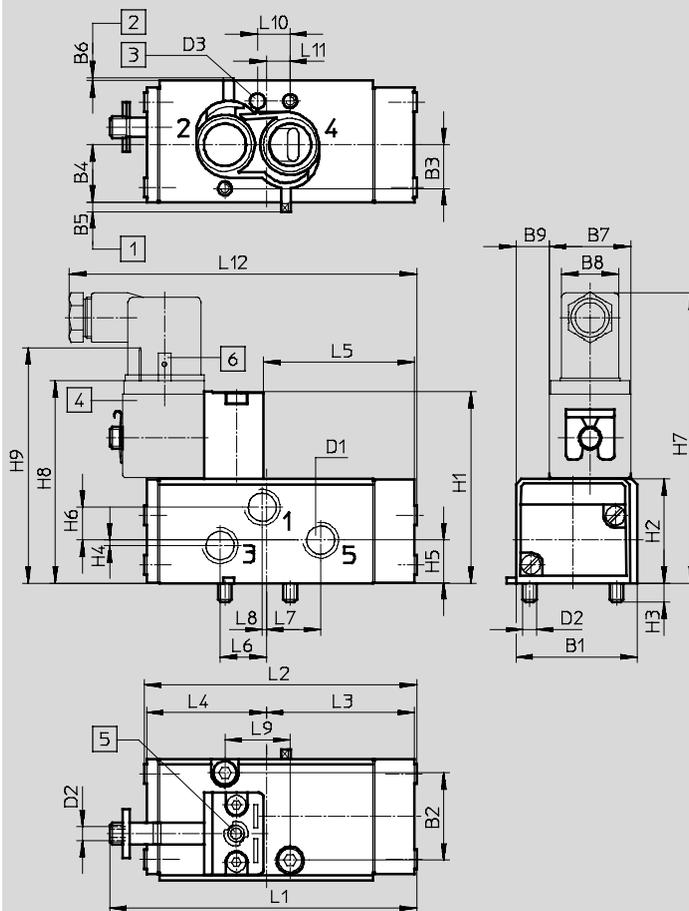
Foglio dati

FESTO

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

Elettrovalvola MN1H



- | | | | |
|--|--|--|---|
| 1 Piastra di tenuta posizionata per funzione valvola 5/2 | 2 Piastra di tenuta posizionata per funzione valvola 3/2 | 3 Foro per spina di riferimento | 5 Azionatore manuale |
| | | 4 Bobina magnetica orientabile di 360° | 6 Connessione per connettore a norma DIN 43650, forma A |

Tipo	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	D1	D2	D3 ∅	H1	H2	H3	H4	H5
MN1H-...	44,5	32	16	21	3,5	1	30	20	12,25	G¼	M5	5,5x4	70	38	7	2	15,7

Tipo	H6	H7	H8	H9	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12
MN1H-...	12	106	86	106	113	100	54,5	44,05	55,5	17	20	1,5	24	12	8,75	128

Dati di ordinazione – Valvola

Elettrovalvola senza bobina magnetica¹⁾

Cod. prod. Tipo

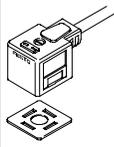
183974 MN1H-5/2K-FR-NA

¹⁾ La bobina è da ordinare separatamente → 19

Elettrovalvole MN1H, Namur

Accessori

FESTO

Dati di ordinazione				
	Tensione d'esercizio	Lunghezza cavo	Cod. prod.	Tipo
Bobina N1 senza connettore Foglio dati → Internet: msn1				
	24 V cc	–	123060	MSN1G-24DC-OD
	110 V ca/50 ... 60 Hz	–	123061	MSN1W-110AC-OD
	230 V ca/50 ... 60 Hz	–	123062	MSN1W-230AC-OD
Guarnizione luminosa Foglio dati → Internet: mc-ld				
	12 ... 24 V cc/ca	–	19145	MC-LD-12-24DC
	230 V cc/ca	–	19146	MC-LD-230AC
Connettore, cavo Foglio dati → Internet: connettore femmina				
	–	–	34583	MSSD-C
	24 V cc	2,5 m	30931	KMC-1-24DC-2,5-LED
	0 ... 240 V cc/ca		30932	KMC-1-230AC-2,5
	24 V cc	5 m	30933	KMC-1-24DC-5-LED
	0 ... 240 V cc/ca		30934	KMC-1-230AC-5
	Connettore con morsetto a a perforazione di isolante		–	192748
Azionatore manuale Foglio dati → Internet: ahb-md/mf/mv				
–	–	–	157651	AHB-MD/MF/MV
Targhette di identificazione Foglio dati → Internet: targhetta di identificazione				
–	–	–	33362	KMC/F/V-BZ-35X ¹⁾
–	–	–	18182	IBS-9x20 ²⁾

1) Fornitura 35 pezzi

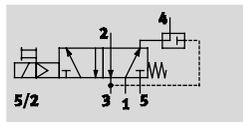
2) Fornitura 20 pezzi

Elettrovalvole MGTBH, Namur

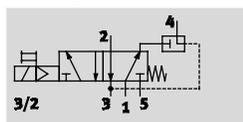
FESTO

Foglio dati

Funzione¹⁾
Valvola 5/2



Valvola 3/2
con recupero dell'aria di scarico



-P- Tensione
24 V cc
110, 230Vca

-L- Pressione
2...8 bar

-Q- Intervallo di temperatura
-20...+60 °C



¹⁾ Trasformabile sostituendo la piastra di tenuta

Dati tecnici generali			
Funzione valvola	5/2 oppure 3/2, monostabile		
Struttura e composizione	Valvola a spola		
Principio di tenuta	Guarnizione non metallica		
Tipo di azionamento	Elettrico		
Riposizionamento (ritorno)	A molla meccanica		
Azionamento	Prepilotato		
Direzione di flusso	Non reversibile		
Funzione di scarico	Strozzata		
Diametro nominale	[mm]	8	
Portata nominale normale	1 > 2, 1 > 4	[l/min]	1 000
	2 > 3, 4 > 5	[l/min]	1 100
	Recupero dell'aria di scarico 2 > 4	[l/min]	140
Valore b	0,25		
Valore C	[l/sbar]	4,3	
Attacco pneumatico	1, 3, 5	G1/4	
	2, 4	Configurazione dei fori a norma Namur	
Fissaggio	Con foro passante		
Posizione di montaggio	Qualsiasi		
Azionatore manuale	Con accessori, bistabile		

Condizioni d'esercizio e ambientali		
Fluido	Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata	
Intervallo della pressione d'esercizio	[bar]	2...8
Temperatura ambiente	[°C]	-20 ...+60
Temperatura del fluido	[°C]	-20 ...+60
Resistenza alla corrosione CRC ¹⁾	2	

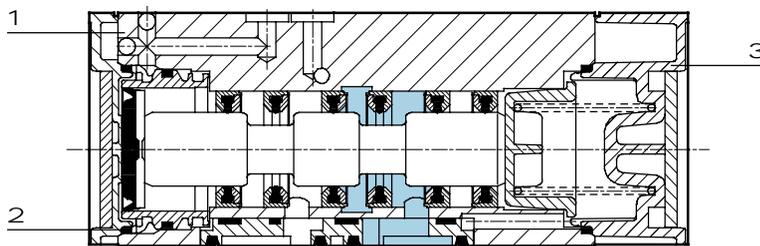
¹⁾ Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

Elettrovalvole MGTBH, Namur

Foglio dati

Caratteristiche elettriche		
Connessione elettrica		Cavo, a 3 fili
Intervallo della tensione d'esercizio	[V cc]	24 V ± 10%
	[V ca]	110 ±10% a 50 Hz ±10%, 110 V ca -10/+20% a 60 Hz ±10% 230 ±10% a 50 Hz -13/+10%, 230 V ca ±10% a 60 Hz -13/+17%
Caratteristiche bobina	[W]	24 V cc: 2,5
		Spunto 110, 230 V ca: 5 Regime 110, 230 V ca: 3,7
Grado di protezione a norma EN 60529		IP 65 con connettore
Tempo di commutazione azionam.	[ms]	40
Tempo di commutazione disazionam.	[ms]	100

Materiali

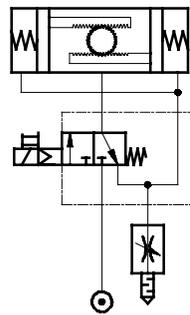
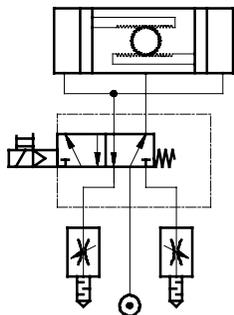


1	Corpo	Alluminio pressofuso anodizzato
2	Guarnizioni	Gomma al nitrile
3	Testate	Poliacetato

Esempi di collegamento

Valvola 5/2

Valvola 3/2 con possibile recupero dell'aria di scarico



Elettrovalvole MGTBH, Namur

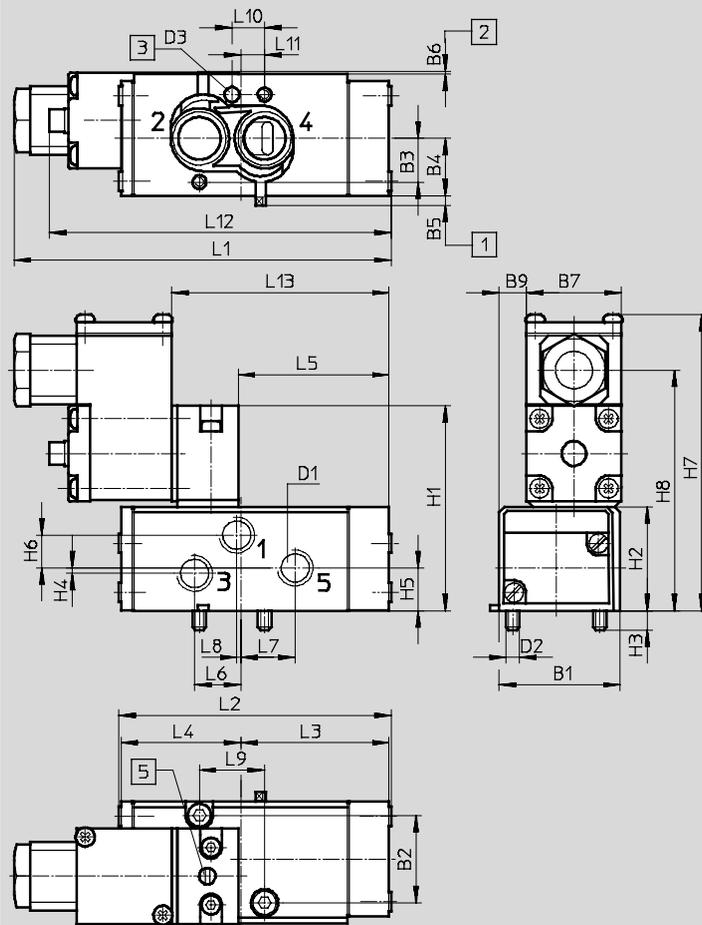
Foglio dati

FESTO

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

Elettrovalvola MGTBH



1 Piastra di tenuta posizionata per funzione valvola 5/2

2 Piastra di tenuta posizionata per funzione valvola 3/2

3 Foro per spina di riferimento

5 Azionatore manuale

Tipo	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B9	D1	D2	D3 Ø	H1	H2	H3	H4	H5
MGTBH-...	44,5	32	16	21	3,5	1	35	9,75	G¼	M5	5,5x4	75	38	7	2	15,7

Tipo	H6	H7	H8	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13
MGTBH-...	12	109	88	139	100	54,5	44,05	55,5	17	20	1,5	24	12	8,75	125,8	80

Elettrovalvole MGTBH, Namur

Foglio dati

Dati di ordinazione – Valvola		
Elettrovalvola con bobina e connettore ¹⁾		
Tensione d'esercizio	Cod. prod.	Tipo
24 V cc	183978	MGTBH-5/2K-FR-NA
110 V ca	188400	MGTBH-5/2K-FR-110AC-NA
230 V ca	188401	MGTBH-5/2K-FR-230AC-NA

1) Valvola di prepilotaggio singola, con bobina e connettore → 23

Dati di ordinazione – Accessori				
	Tensione d'esercizio	Lunghezza cavo	Cod. prod.	Tipo
Valvole di prepilotaggio				Foglio dati → Internet: mgtbh
	24 V cc	–	184105	MGTBH-3/2-1,2-24DC
	110 V ca	–	185246	MGTBH-3/2-1,2-110AC
	230 V ca	–	185248	MGTBH-3/2-1,2-230AC
Azionatore manuale				Foglio dati → Internet: ahb
	–	–	157651	AHB-MD/MF/MV
Targhette di identificazione				Foglio dati → Internet: ibs
	–	–	18182	IBS-9x20 ¹⁾

1) Fornitura 20 pezzi

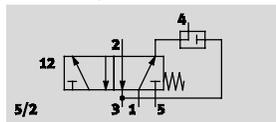
Elettrovalvole VSNB, Namur

FESTO

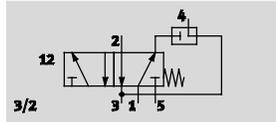
Foglio dati

Funzione

Valvola 5/2, monostabile¹⁾



Valvola 3/2, monostabile



¹⁾ Sostituendo la piastra di tenuta si ottiene la funzione 3/2

-P- Tensione
24 V cc
110, 230 V ca

-L- Pressione
2,5 ...8 bar

-Q- Intervallo di temperatura
-10 ...+60 °C



Dati tecnici generali		Elettrovalvola monostabile con valvola di prepilotaggio	Elettrovalvola bistabile con valvole di prepilotaggio	Valvola base senza valvola di prepilotaggio
Funzione valvola		5/2 oppure 3/2		
Struttura e composizione		Valvola a spola		
Principio di tenuta		Guarnizione non metallica		
Tipo di azionamento		Elettrico		-
Riposizionamento (ritorno)		Molla meccanica, nessuno (bistabile)		
Azionamento		Prepilotato		-
Direzione di flusso		Non reversibile		
Funzione di scarico		Strozzata		
Azionatore manuale		Monostabile		-
Fissaggio		Con foro passante su sottobase		
Larghezza	[mm]	44,5		
Posizione di montaggio		Qualsiasi		
Diametro nominale	[mm]	8		
Portata nominale normale	1 > 2, 1 > 4 [l/min]	950		
Attacco	1, 3, 5	G1/4		
Attacco	2, 4	Sottobase (configurazione dei fori a norma Namur)		
	12, 14	M5		
Peso	[g]	510	665	350

Condizioni d'esercizio e ambientali		
Fluido		Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata, capacità filtrante 40 µm
Intervallo della pressione d'esercizio	[bar]	2,5...8
Temperatura ambiente	[°C]	-10...+60
Temperatura del fluido (con bobina MDH)	[°C]	-10...+50
Resistenza alla corrosione CRC		2 ¹⁾

¹⁾ Classe di resistenza alla corrosione 2 a norme Festo 940 070
Componenti soggetti a media corrosione. Componenti esterni, con funzione prevalentemente decorativa, a contatto diretto con l'atmosfera industriale normale o con fluidi come refrigeranti e lubrificanti.

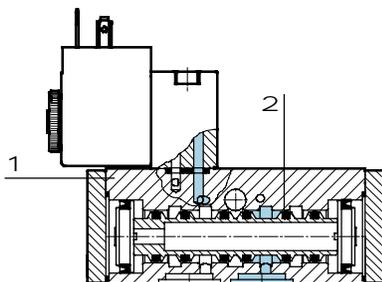
Elettrovalvole VSNB, Namur

Foglio dati

FESTO

Caratteristiche elettriche			
Connessione elettrica		Connettore, quadrato a norme DIN EN 175301-803, forma A	
Intervallo della tensione d'esercizio	[V cc]	24 -15%/+10%	
	[V ca]	110 -15%/+10%, 230 -15%/+10%	
Caratteristiche bobina	[W]	24 V cc: 2,1	
		Spunto 110,230 V ca: 66	
		Regime 110,230 V ca: 4	
Grado di protezione a norma EN 60529		IP65 con connettore femmina	
Tempo di commutazione	azionam.	[ms]	30
	disazionam.	[ms]	100
	commutaz.	[ms]	30

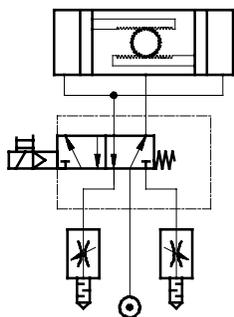
Materiali



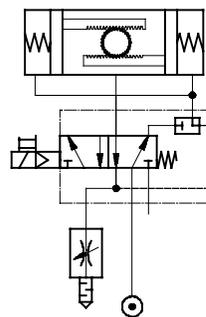
1	Corpo	Leghe di alluminio per lavorazione plastica, anodizzata
2	Guarnizioni	Gomma al nitrile, gomma al nitrile idrogenata
-	Viti	Acciaio inossidabile fortemente legato, inossidabile
	Nota materiali	Contiene grasso siliconico

Esempi di collegamento

Valvola 5/2, monostabile



Valvola 3/2, monostabile, con possibile recupero dell'aria di scarico



Elettrovalvole VSNB, Namur

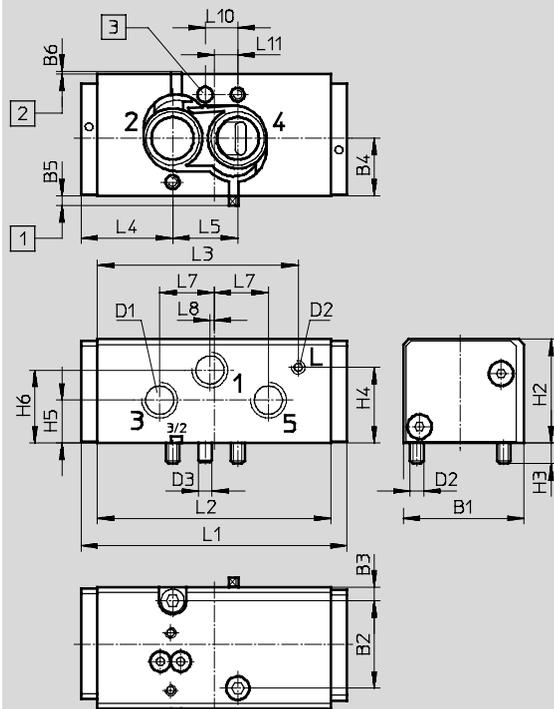
Foglio dati

FESTO

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

Valvola base, monostabile



1 Piastra di tenuta posizionata per funzione valvola 5/2

2 Piastra di tenuta posizionata per funzione valvola 3/2

3 Perno di codifica

Tipo	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3 Ø	H2	H3	H4
VSNB-...	44,5	32	5	21	3,5	1	G1/4	M5	5,6	38	7,5	27,7

Tipo	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L7	L8	L10	L11
VSNB-...	15,7	26,7	98	86	74	33,75	24	20	1,5	12	8,75

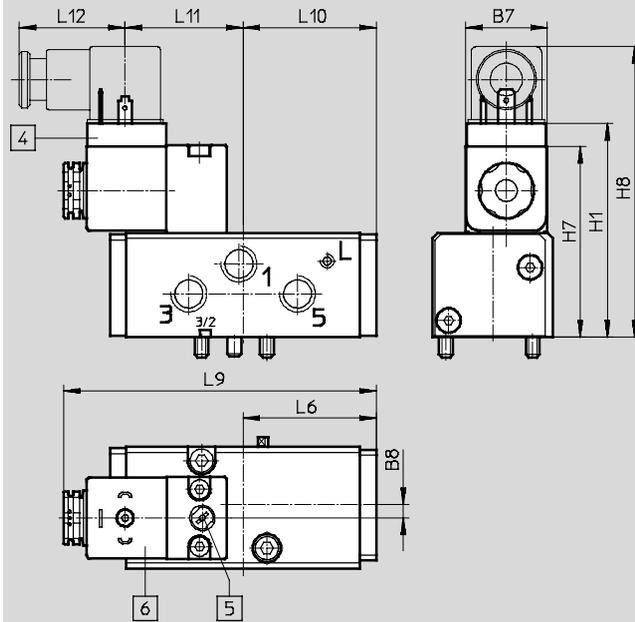
Elettrovalvole VSNB, Namur

Foglio dati

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

Elettrovalvola, monostabile



4 Valvola di prepilotaggio
5 Azionatore manuale

6 Configurazione a norme DIN EN 175301-803, forma A

Tipo	B7	B8	H1	H7	H8	L6	L9	L10	L11	L12
VSNB-...	30	5	78	70	105	55	118,5	49	43,5	39

Elettrovalvole VSNB, Namur

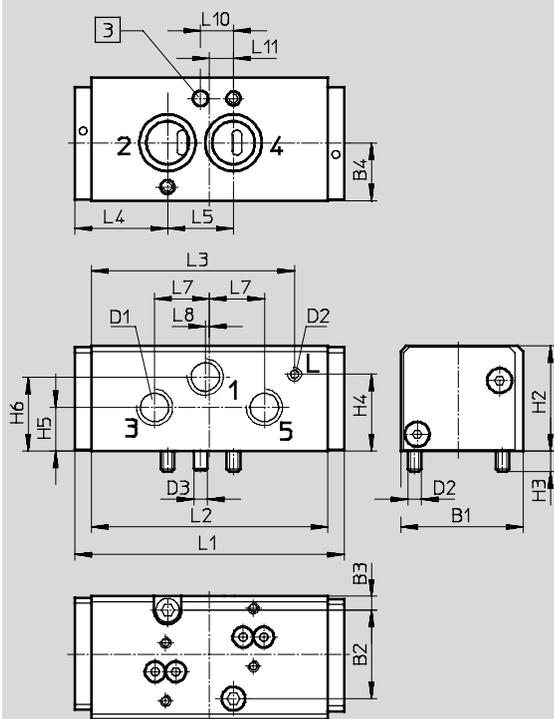
Foglio dati

FESTO

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

Valvola base, bistabile



3 Perno di codifica

Tipo	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3 Ø	H2	H3	H4	H5
VSNB-...	44,5	32	5	21	G¼	M5	5,6	38	7,5	27,7	15,7

Tipo	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L7	L8	L10	L11
VSNB-...	26,7	98	86	74	33,75	24	20	1,5	12	8,75

Elettrovalvole VSNB, Namur

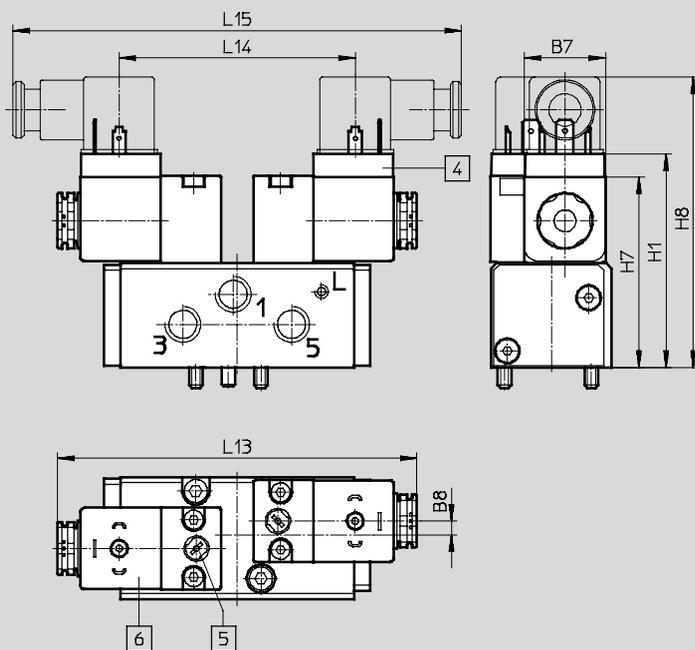
Foglio dati

FESTO

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

Elettrovalvola, bistabile



4 Valvola di prepilotaggio
5 Azionatore manuale

6 Configurazione a norme DIN EN
175301-803, forma A

Tipo	B7	B8	H1	H7	H8	L13	L14	L15
VSNB-...	30	5	78	70	105	132,5	87	165

Dati di ordinazione – Elettrovalvole senza valvola di prepilotaggio¹⁾

Descrizione	Cod. prod.	Tipo
Valvola 5/2, monostabile		
Trasformabile in valvola 3/2	547017	VSNB-FC-M52-M-G14-P2
Non trasformabile in valvola 3/2	547021	VSNB-F-M52-M-G14-P2
Valvola 5/2, bistabile		
Non trasformabile in valvola 3/2	547022	VSNB-F-B52-M-G14-P2

1) La bobina è da ordinare separatamente → 30

Dati di ordinazione – Elettrovalvole con valvola di prepilotaggio

Descrizione	Cod. prod.	Tipo
Valvola 5/2, monostabile		
Trasformabile in valvola 3/2	547026	VSNB-FC-M52-MH-G14-1A1
Non trasformabile in valvola 3/2	547028	VSNB-F-M52-MH-G14-1A1
Valvola 5/2, bistabile		
Non trasformabile in valvola 3/2	547029	VSNB-F-B52-H-G14-1A1

Elettrovalvole VSNB, Namur

Accessori

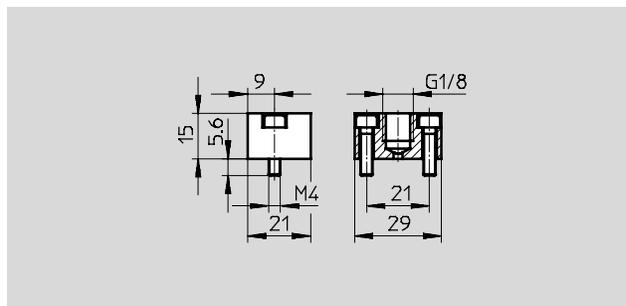
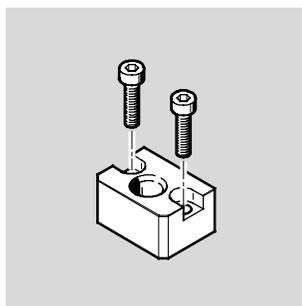
Piastra di pilotaggio VAOP

Materiali

Leghe di alluminio per lavorazione
plastica

Funzione:

la piastra di pilotaggio permette di
commutare la valvola base con un
segnale pneumatico.



Dati di ordinazione			
	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo
Per il montaggio sulla valvola base	21	547025	VAOP-C2-P2

Dati di ordinazione					
	Tensione d'esercizio nominale	Lunghezza cavo	Indicazione stato del segnale	Cod. prod.	Tipo
Valvola di prepilotaggio con bobina					
	24 V cc	-	-	546019	MDH-3/2-24VDC-PI
	110 V ca	-	-	546020	MDH-3/2-110VAC-PI
	230 V ca	-	-	546021	MDH-3/2-230VAC-PI
Connettore femmina Foglio dati → Internet: mssd					
	-	-	-	34583	MSSD-C
Cavo con connettore Foglio dati → Internet: kmc-1					
	24 V cc	2,5 m	LED	30931	KMC-1-24DC-2,5-LED
	24 V cc	5 m	LED	30933	KMC-1-24DC-5-LED
	24 V cc	10 m	LED	193459	KMC-1-24-10-LED
	fino a 230 A cc	2,5 m	-	30932	KMC-1-230AC-2,5
	fino a 230 A cc	5 m	-	30934	KMC-1-230AC-5
Guarnizione luminosa					
	12...24 V cc/ca	-	-	19145	MC-LD-12-24DC
	230 V cc/ca	-	-	19146	MC-LD-230AC
Raccordi a filettati QS					
	-	-	-	→ Internet: quick star	
Silenziatore U					
	-	-	-	→ Internet: u	