

- Valvole ad azionamento elettrico o pneumatico
- Con servopilotaggio interno o esterno
- Con ritorno pneumatico o meccanico

Tipi selezionati secondo norme ATEX per atmosfere potenzialmente esplosive

→ www.festo.it/ex

Elettrovalvole, ISO 15 407-1 Panoramica prodotti

FESTO

Funzione	Esecuzione	Тіро	Misu ISO	Aisura Portata Attacco di lavoro sulla sottobase		Tensione d'esercizio						
								[V cc]		[V ca]		
			02	01	[l/min]	G½8	G1/4	12	24	24	110	230
2 valvole 3/2	Elettrovalvola mo	nostabile										
in unico corpo		MN2H-2x3	-	-	490/950	•		•	-	•	-	•
		MN2H-2x3ZSR	•	-		•		-	•	-	-	-
		VSVAT32 R	•	•	500/1000	•	•	-	•	-	-	-

Funzione	Esecuzione	Tipo	Misu ISO	ıra	Portata nominale	Attacco di la sottobase	avoro sulla	Tensio	one d'es	sercizio		
								[V cc]		[V ca]		
			02	01	[l/min]	G½8	G1/4	12	24	24	110	230
Valvole 5/2	Elettrovalvola monostabile											
		MN2H	-	•	500/1000	•	•	•	•	-	-	•
		MN2HZSR	-	•	500/1000	•	•	-	•	-	-	-
		VSVAM52 R	-	•	500/1000	•	•	-	•	-	-	-
	Elettrovalvola a i	Elettrovalvola a impulsi (bistabile)										
		JMN2H	•	•	500/1000	•	-	•	•	•	-	•
		JMN2DH	-	•	500/1000	•	•	-	•	-	-	•
		JMN2HZSR	-	•	500/1000	•	•	-	•	-	-	-
		VSVAB52 R	-	•	500/1000	-	-	-	•	-	-	-
		JMN2DHZSR	-	•	500/1000	•	•	-	•	-	-	-
		VSVAD52 R	-	•	500/1000	•	-	-	-	-	-	-

Funzione	Esecuzione Tipo Misura Portata ISO nominale		Attacco di la sottobase	Tensione d'esercizio								
								[V cc]		[V ca]		
			02	01	[l/min]	G½8	G1/4	12	24	24	110	230
Valvole 5/3	Elettrovalvola mo	nostabile										
		MN2H-5/3	-	•	500/1000	•		-	-	-	-	•
		MN2H-5/3ZSR	-	•	500/1000	•	•		•			
		VSVAP53R	-	•	450/1000	•	•		•			

-O- Novità **VSVA**

Elettrovalvole, ISO 15 407-1

FESTO

Tipo	Connettore			Alimenta servopilo		Molla di ritor	no	Posizione di riposo		→ Pagina	
	quadrato centrale rotondo		interna	esterna	pneumatica	meccanica	eccanica 2x chiusa	2x aperta	1 aperta		
	MEB	M8x1	M12x1							1 chiusa	
Elettrovalvola monostabile											
MN2H-2x3	•	-	_	-	-	•	-	•	•	•	2 / 1.1-12
MN2H-2x3ZSR	-	-	•	•	•	-	-	•	-	-	2 / 1.1-12
VSVAT321R	-	•	•	•	•	•	-	•	•	•	

Tipo	Connettore			Alimenta servopilo		Molla di ritor	no	Elaborazior			→ Pagina
	quadrato	centrale	rotondo	interna	esterna	pneumatica	meccanica	monosta-	bistabile)	
	MEB	M8x1	M12x1					bile	uguale	dominante	
										in 14	
Elettrovalvola monostabile											
MN2H	•	-	-	•	-	•	-	•	-	-	2 / 1.1-18
MN2HZSR	-	-	•	•	•	•	•	•	-	-	2 / 1.1-18
VSVAM521R	-	•	•	•	•	•	•	-	-	-	
Elettrovalvola a impulsi (bis	stabile)										
JMN2H	•	-	-	•	•	-	_	-	•	_	2 / 1.1-24
JMN2DH		-	-	•	•	-	-	-	-	•	2 / 1.1-24
JMN2HZSR	-	-	•	•	•	-	-	-	•	-	2 / 1.1-24
VSVAB521R	-	•	•	•	•	-	-	-	•	-	
JMN2DHZSR	-	-	•	•	•	-	-	-	-	•	2 / 1.1-24
VSVAD521R	-	•	•	•	•	-	-	-	-	•	

Tipo	Connettore	Connettore			servopilotaggio Posizione di ripo		0S0		→ Pagina
	quadrato	centrale	rotondo	interna	esterna	chiusa	in scarico	alimentata	
	MEB	M8x1	M12x1						
Elettrovalvola monostabile									
MN2H-5/3	•	-	-	-	-	-	•	•	2 / 1.1-30
MN2H-5/3ZSR	-	-	•	•	•	•	•	•	2 / 1.1-30
VSVAP531R	-	•	•	-	•	•	•	•	

-O- Novità **VSVA**

Valvole pneumatiche, ISO 15 407-1

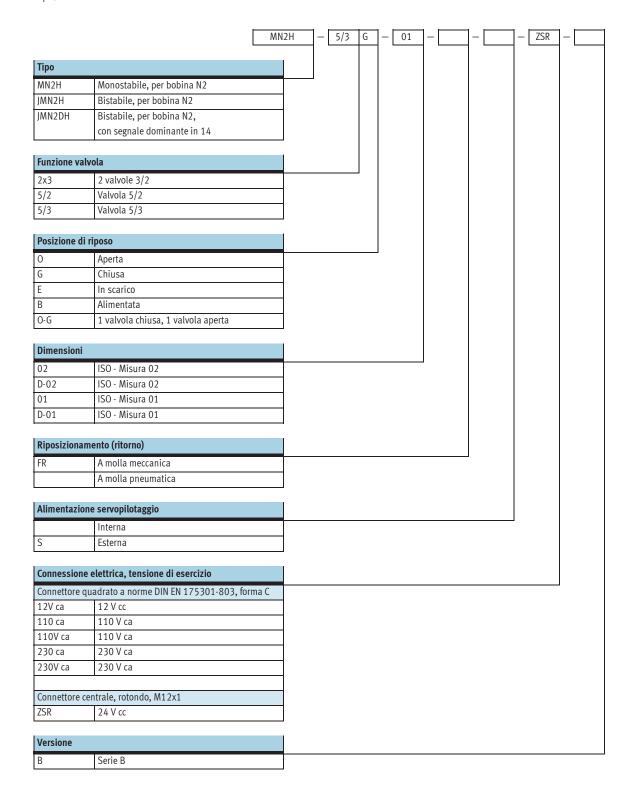


Funzione	Esecuzione	Tipo	Misura ISO	Portata nominale	Attacco pneumatico	Riposizioname	nto (ritorno)	→ Pagina				
					di lavoro su	A molla	A molla					
				[l/min]	sottobase	pneumatica	meccanica					
Valvole 5/2	Valvola pneuma	tica monostal	oile									
	A	VL-5/2	02	500	G1/8			2 / 1.1-40				
			01	1000	G1/4							
	Valvola pneuma	tica a impulsi J-5/2	(bistabile) con do	minanza del pri 500	mo segnale inserito	_		2 / 1.1-43				
	Valvola pneuma		*					10/44/0				
			01	1000	G ¹ / ₄	_	_					
				1				I				
	Valvola pneuma	Valvola pneumatica a impulsi (bistabile) con dominanza del segnale in 14										
		JD-5/2	02	500	G ¹ /8	-	-	2 / 1.1-43				
			01	1000	G1/4	-	-					
	The state of the s		•		1	•	•	,				

Funzione	Esecuzione	Tipo	Misura ISO	Portata nominale [l/min]	Attacco pneumatico di lavoro su sottobase	Posizione di r chiusa	iposo in scarico	alimentata	→ Pagina
Valvole 5/3	Valvola pneumati	ca monostabile							
		VL-5/3	02	500	G ¹ / ₈	•			2 / 1.1-46
			01	1000	G1/4				
	•								

Elettrovalvole MN2H, ISO 15 407-1

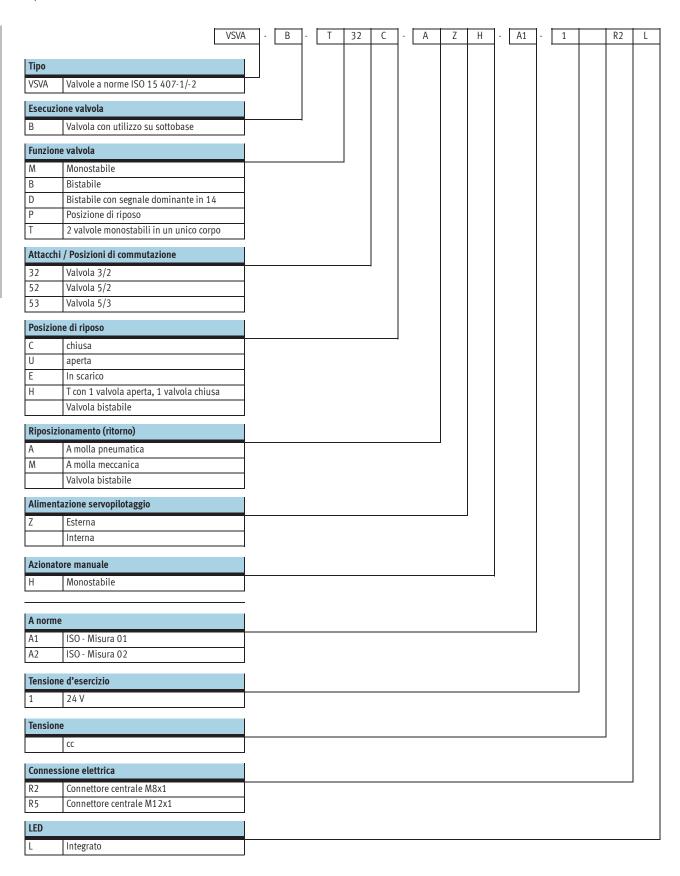
Composizione del codice



Elettrovalvole VSVA, ISO 15 407-1

FESTO

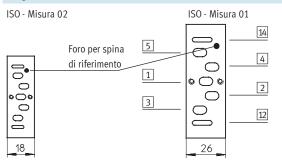
Composizione del codice



Elettrovalvole, ISO15 407-1 Componenti

Configurazione dei fori a norme ISO 15 407-1 su sottobase

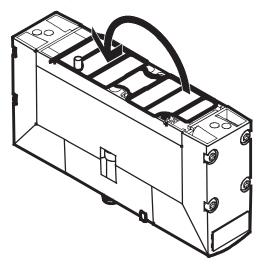
Integrazione della norma con dimensioni inferiori



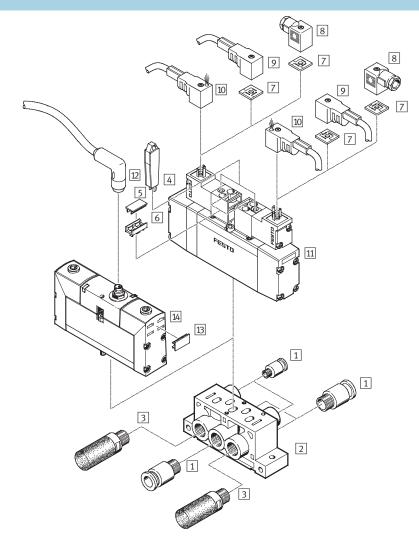
VSVA

Modifica dello scarico del servopilotaggio

Le batterie di valvole VSVA vengono fornite con scarico convogliato del servopilotaggio. Girando la guarnizione tra valvola e blocco di collegamento è possibile deviare lo scarico nel canale di pilotaggio 12: in questo modo lo scarico può essere convogliato e silenziato (vedi figura).



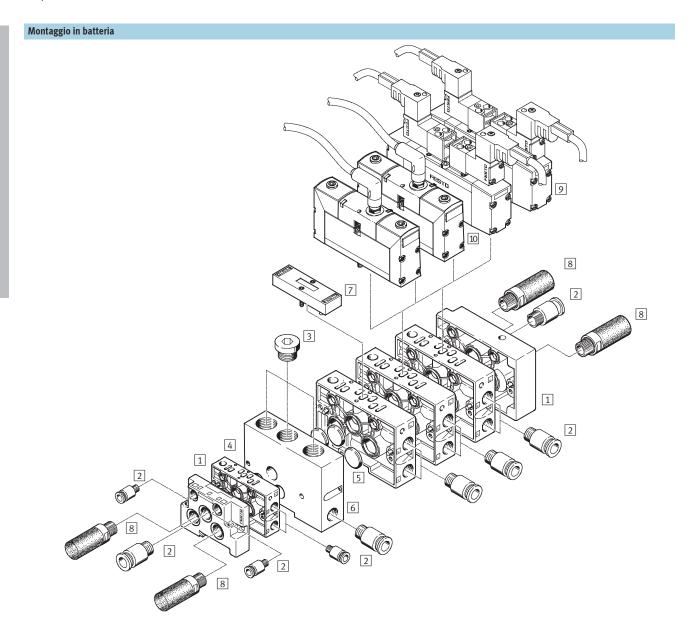
Montaggio singolo



Varianti			
MN2H-5/2	MN2H-5/2ZSR	MN2H-2x3 ZSR, JMN2H-5/2 ZSR, MN2H-5/3ZSR	VSVA-BA1-1R2L VSVA-BA1-1R5L

Elettrovalvole, ISO15 407-1 Componenti

Acce	essori		
		Descrizione	→ Pagina
1	Raccordo filettato a innesto QS	Per il collegamento di tubi in plastica a tolleranza esterna	-
2	Sottobase singola NAS	Con attacchi laterali	2 / 1.1-49
-	Sottobase singola NAU	Con attacchi sul fondo	2 / 1.1-50
3	Silenziatore U	Per il montaggio su attacchi di scarico	-
4	Azionatore manuale AHB-MEB	Bistabile	2 / 1.1-54
5	Targhette di identificazione IBS-9x17	Per la definizione delle valvole MN2H	2 / 1.1-54
6	Clip porta targhette MN2H	Per montare la targhetta di identificazione	2 / 1.1-53
7	Guarnizione luminosa MEB-LD	Per visualizzare lo stato di commutazione	2 / 1.1-56
8	Connettore femmina MSSD-EB	-	2 / 1.1-55
9	Connettore con cavo KMEB	-	2 / 1.1-55
10	Connettore con cavo e LED KMEBLED	Per visualizzare lo stato di commutazione	2 / 1.1-55
11	Elettrovalvola MN2H	Configurazione dei fori a norme ISO 15 407/-1	2 / 1.1-2
12	Targhette di identificazione IBS-9x20	Per la definizione delle valvole VSVA	2 / 1.1-54
13	Connettore con cavo	Connettore rotondo M12x1 oppure M8x1	2 / 1.1-55
14	Elettrovalvola VSVA	Configurazione dei fori a norme ISO 15 407/-1	-



Varianti			
MN2H-5/2	MN2H-5/2ZSR	MN2H-2x3 ZSR, JMN2H-5/2 ZSR, MN2H-5/3ZSR	VSVA-BA1-1R2L VSVA-BA1-1R5L

Elettrovalvole, ISO15 407-1 Componenti

Acce	essori		
		Descrizione	→ Pagina
1	Kit di piastre terminali NEV	Per chiudere le sottobasi accoppiabili	2 / 1.1-50
2	Raccordo filettato a innesto QS	Per il collegamento di tubi in plastica a tolleranza esterna	-
3	Tappo B	Per chiudere gli attacchi non utilizzati	2 / 1.1-55
4	Sottobase accoppiabile NAW	Con attacchi laterali 2 e 4	2 / 1.1-50
5	Disco di chiusura NSC	Per chiudere i canali 1, 3, 5 sulla sottobase accoppiabile o tra 2 sottobasi accoppiabili per creare zone di pressione differenziate	2 / 1.1-53
6	Piastra intermedia NZV	Per il collegamento di sottobasi accoppiabili misura ISO 02 e 01	2 / 1.1-51
7	Piastra di copertura NDV	Per coprire i posti non utilizzati	2 / 1.1-51
8	Silenziatore U	Per il montaggio su attacchi di scarico	-
9	Elettrovalvola MN2H	Configurazione dei fori a norme ISO 15 407-1, rispettivi connettori → 2 / 1.1-55	2 / 1.1-2
10	Elettrovalvola VSVA	Configurazione dei fori a norme ISO 15 407-1, rispettivi connettori → 2 / 1.1-55	-



Nell'alimentazione differenziata per il servopilotaggio occorre un disco di chiusura per il lato sinistro e per il lato destro per l'alimentazione e per la linea di pilotaggio.

Nell'installazione delle guide di montaggio di misura ISO 02 per motivi costruttivi è possibile applicare solo silenziatori U-3/8-B negli attacchi 3 e 5.

Elettrovalvole MN2H, ISO 15 407-1 Foglio dati - 2 valvole 3/2

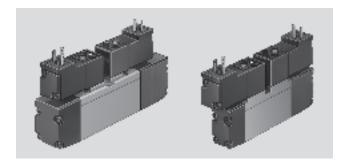




Portata 490 ... 950 l/min



Tensione 12, 24 V cc 24, 110, 230 V ca

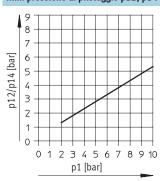


Dati generali				
Misura ISO			02	01
Funzione valvola			2 x 3/2, monostabile	
Struttura e composizione			Valvola a spola	
Principio di tenuta			Guarnizione a inserto	
Tipo di azionamento			Elettrico	
Riposizionamento (ritorno)			A molla pneumatica	
Azionamento			Prepilotato	
Alimentazione servopilotaggio			Interna	
Direzione di flusso			Non reversibile	
Funzione di scarico			Strozzata	
Azionatore manuale			Con accessori, bistabile	
Fissaggio			Con foro passante	
Posizione di montaggio			Qualsiasi	
Diametro nominale		[mm]	6	8
Portata nominale normale		[l/min]	440	950
Dimensione modulare		[mm]	19	27
Attacco pneumatico	1, 2, 3, 4, 5		G½	G ¹ / ₄
	12,14		M5	M5
Peso		[g]	210	320
Rumorosità		[dB (A)]	75	·

Condizioni d'esercizio e amb	ientali				
Misura ISO			02	01	
Fluido			Aria compressa filtrata, lu Vuoto	ıbrificata o non lubrificata	
Pressione d'esercizio	Alimentazione servopilotaggio interna	[bar]	2 10		
	Alimentazione servopilotaggio esterna	[bar]	-0,9 10	-0,9 16	
Pressione di pilotaggio		[bar]	2 10 ¹⁾	<u> </u>	
Temperatura ambiente		[°C]	-10 +50		
Temperatura del fluido		[°C]	-10 +50		

¹⁾ Pressione di pilotaggio in funzione della pressione d'esercizio → Diagramma

Min. pressione di pilotaggio p12, p14 in funzione della pressione d'esercizio p1 (alimentazione servopilotaggio esterna)

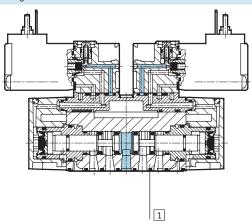


Tempi di commutazione valvola [ms]					
Misura ISO	02	01			
Azionamento	15	20			
Disazionamento	16	33			

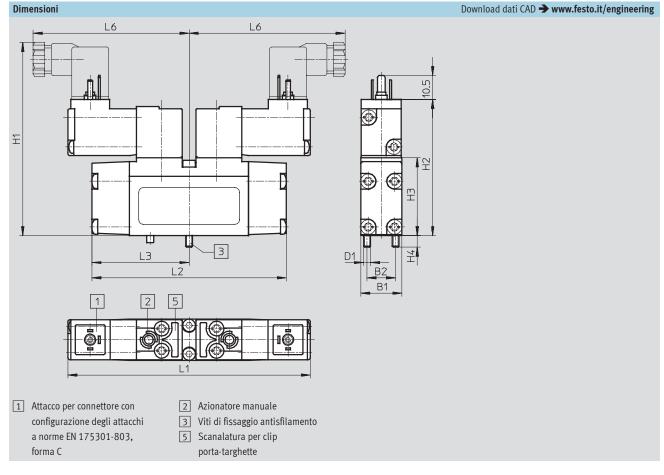
Caratteristiche elettriche			
Connessione elettrica			Connettore, quadrato a norme EN 175301-803, forma C
			Connettore centrale, rotondo, M12x1
Tensione d'esercizio	Tensione continua	[V cc]	12, 24 +10%/-15%
	Tensione alternata	[V ca]	24, 110/230 ±10% (50 60 Hz)
Caratteristiche bobina	Tensione continua	[W]	1,5
	Tensione alternata	[VA]	Corrente di spunto: 3
			Corrente di regime: 2,4
Grado di protezione a norme EN 60 529			IP65 (insieme al connettore)
Marchio CE			73/23/CE (bassa tensione)

Materiali

Disegno funzionale



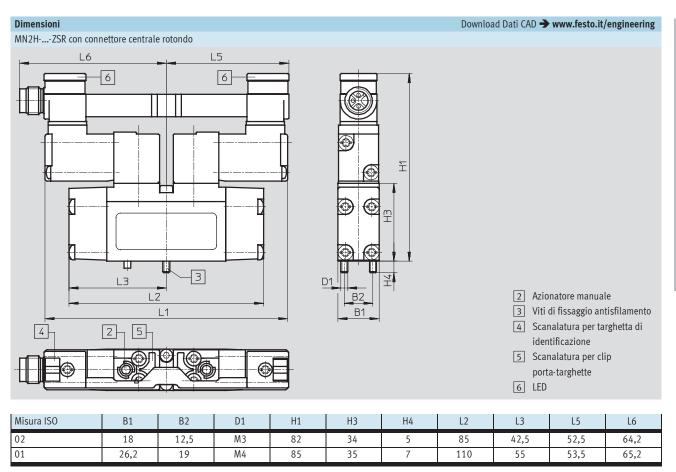
[1 Corpo	Alluminio pressofuso, poliacetato		
Ī	- Guarnizioni Gomma al nitrile			
	Nota materiali Esecuzioni senza rame e PTFE → Dati di ordinazione			



Misura ISO	B1	B2	D1	H1	H2	Н3	H4	L1	L2	L3	L6
02	18	12,5	M3	92	59,5	34	5	106	85	42,5	70
01	26,2	19	M4	93	60,5	35	7	108	110	55	71

Elettrovalvole MN2H, ISO 15 407-1

Foglio dati - 2 valvole 3/2



Connettore centrale M12 - Configurazione dei pin

Attacco Duo



- 1 Non occupato
- 2 Segnale (+) magnete 12
- 3 Com (-)
- 4 Segnale (+) magnete 14

Elettrovalvole MN2H, ISO 15 407-1 Foglio dati - 2 valvole 3/2



Simbolo grafico	Descrizione	Tensione	Connettore centrale ¹⁾	Cod. prod.	Tipo
4 2	Posizione di riposo	24 V cc	-	187 976	MN2H-2x3G-02 ²⁾
	chiusa	12 V cc, 24 V ca	-	191 372	MN2H-2x3G-02-12DCA
83 15 83 13	Alimentazione	110 V ca	-	191 374	MN2H-2x3G-02-110AC
(12) (12)	servopilotaggio interna	230 V ca	-	191 376	MN2H-2x3G-02-230AC
	IIIteriia	24 V cc		191 370	MN2H-2x3G-02-ZSR
	L				
4, 2,	Posizione di riposo	24 V cc	-	187 979	MN2H-2x3G-02-S ²⁾
	chiusa	12 V cc, 24 V ca	-	191 373	MN2H-2x3G-02-S-12DCA
	Alimentazione	110 V ca	-	191 375	MN2H-2x3G-02-S-110AC
81 83 1 5 81 83 1 3 (14) (12) (14) (12)	servopilotaggio	230 V ca	-	191 377	MN2H-2x3G-02-S-230AC
	esterna	24 V cc		191 371	MN2H-2x3G-02-S-ZSR
	Posizione di riposo	24 V cc	T -	187 977	MN2H-2x30-02 ²⁾
2	aperta	12 V cc, 24 V ca	_	191 380	MN2H-2x30-02-12DCA
	Alimentazione	110 V ca	_	191 382	MN2H-2x30-02-110AC
83 15 83 13	servopilotaggio	230 V ca	_	191 384	MN2H-2x3O-02-230AC
(12)	interna	24 V cc		191 378	MN2H-2x3O-02-ZSR
	l				
4, 2,	Posizione di riposo	24 V cc	-	187 980	MN2H-2x30-02-S ²⁾
	aperta	12 V cc, 24 V ca	-	191 381	MN2H-2x30-02-S-12DCA
81 83 15 81 83 13	Alimentazione	110 V ca	-	191 383	MN2H-2x30-02-S-110AC
(14) (12) (14) (12)	servopilotaggio	230 V ca	-	191 385	MN2H-2x30-02-S-230AC
	esterna	24 V cc		191 379	MN2H-2x30-02-S-ZSR
	Posizione di riposo	24 V cc	T _	187 978	MN2H-2x30-G-02 ²⁾
2	1 chiusa				
	1 aperta	12 V cc, 24 V ca	-	191 388	MN2H-2x30-G-02-12DCA
83 15 83 13	Alimentazione	110 V ca	-	191 390	MN2H-2x30-G-02-110AC
(12)	servopilotaggio	230 V ca	-	191 392	MN2H-2x30-G-02-230AC
	interna	24 V cc	•	191 386	MN2H-2x3O-G-02-ZSR
			,		
4 2	Posizione di riposo	24 V cc	-	187 981	MN2H-2x30-G-02-S ²⁾
	1 chiusa	12 V cc, 24 V ca	-	191 389	MN2H-2x30-G-02-S-12DCA
81 83 15 81 83 13	1 aperta Alimentazione	110 V ca	-	191 391	MN2H-2x30-G-02-S-110AC
(14) (12) (14) (12)	servopilotaggio	230 V ca	-	191 393	MN2H-2x30-G-02-S-230AC
	esterna	24 V cc		191 387	MN2H-2x30-G-02-S-ZSR

Incluso nella fornitura
 Senza rame e PTFE

Elettrovalvole MN2H, ISO 15 407-1 Foglio dati - 2 valvole 3/2

Dati di ordinazione - Misura ISO 01					
Simbolo grafico	Descrizione	Tensione	Connettore centrale ¹⁾	Cod. prod.	Tipo
4, 2,	Posizione di riposo	24 V cc	-	187 970	MN2H-2x3G-01 ²⁾
	chiusa	12 V cc, 24 V ca	-	191 342	MN2H-2x3G-01-12DCA
	Alimentazione	110 V ca	-	191 344	MN2H-2x3G-01-110AC
83 1 5 83 1 3 (12) (12)	servopilotaggio	230 V ca	-	191 346	MN2H-2x3G-01-230AC
, <u></u>	interna	24 V cc		191 340	MN2H-2x3G-01-ZSR
4, 2,	Posizione di riposo	24 V cc	-	187 973	MN2H-2x3G-01-S ²⁾
	chiusa	12 V cc, 24 V ca	-	191 343	MN2H-2x3G-01-S-12DCA
	Alimentazione	110 V ca	-	191 345	MN2H-2x3G-01-S-110AC
81 83 1 5 81 83 1 3 (14) (12) (14) (12)	servopilotaggio	230 V ca	-	191 347	MN2H-2x3G-01-S-230AC
	esterna	24 V cc		191 341	MN2H-2x3G-01-S-ZSR
	_			1	
4 2	Posizione di riposo	24 V cc	-	187 971	MN2H-2x30-01 ²⁾
	aperta	12 V cc, 24 V ca	-	191 350	MN2H-2x30-01-12DCA
83 15 83 13	Alimentazione	110 V ca	-	191 352	MN2H-2x30-01-110AC
(12)	servopilotaggio	230 V ca	-	191 354	MN2H-2x30-01-230AC
	interna	24 V cc		191 348	MN2H-2x30-01-ZSR
	In	Tarv		T	
4 2	Posizione di riposo	24 V cc	-	187 974	MN2H-2x30-01-S ²⁾
	aperta	12 V cc, 24 V ca	-	191 351	MN2H-2x3O-01-S-12DCA
81 83 1 5 81 83 1 3	Alimentazione	110 V ca	-	191 353	MN2H-2x30-01-S-110AC
(14) (12) (14) (12)	servopilotaggio	230 V ca	-	191 355	MN2H-2x30-01-S-230AC
	esterna	24 V cc		191 349	MN2H-2x30-01-S-ZSR
	Posizione di riposo	24 V cc	_	187 972	MN2H-2x30-G-01 ²⁾
2	1 chiusa	_ , ,			
	1 aperta	12 V cc, 24 V ca	-	191 358	MN2H-2x30-G-01-12DCA
83 15 83 13	Alimentazione	110 V ca	-	191 360	MN2H-2x30-G-01-110AC
(12)	servopilotaggio	230 V ca	-	191 362	MN2H-2x30-G-01-230AC
	interna	24 V cc		191 356	MN2H-2x3O-G-01-ZSR
	1 *	1			
4, 2,	Posizione di riposo	24 V cc	-	187 975	MN2H-2x30-G-01-S ²⁾
	1 chiusa	12 V cc, 24 V ca	-	191 359	MN2H-2x30-G-01-S-12DCA
	1 aperta	110 V ca	_	191 361	MN2H-2x30-G-01-S-110AC
81 83 1 5 81 83 1 3 (14) (12) (14) (12)	Alimentazione	230 V ca	_	191 363	MN2H-2x30-G-01-S-230AC
	servopilotaggio	24 V cc		191 357	MN2H-2x30-G-01-S-ZSR
	esterna	27 7 66	-	171 777	MIN211 2AJO-0-01-3-23K

Incluso nella fornitura
 Senza rame e PTFE

Elettrovalvole MN2H, ISO 15 407-1 Foglio dati - Valvole 5/2



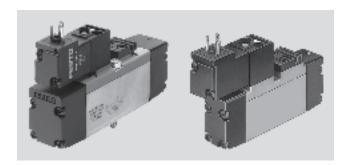
- N - Portata

500 ... 1000 l/min



Tensione 12, 24 V cc

24, 110, 230 V ca



FESTO

Dati generali				
Misura ISO			02	01
Funzione valvola			5/2, monostabile	
Struttura e composizione			Valvola a spola	
Principio di tenuta			Guarnizione a inserto	
Tipo di azionamento			Elettrico	
Riposizionamento (ritorno)			A molla pneumatica o meccanica	
Azionamento			Prepilotato	
Alimentazione servopilotaggio			Interna o esterna	
Direzione di flusso			Non reversibile	
Funzione di scarico			Strozzata	
Azionatore manuale			Con accessori, bistabile	
Fissaggio			Con foro passante	
Posizione di montaggio			Qualsiasi	
Diametro nominale		[mm]	6	8
Portata nominale normale		[l/min]	500	1000
Dimensione modulare		[mm]	19	27
Attacco pneumatico	1, 2, 3, 4, 5		G½	G1/4
	12,14		M5	M5
Peso		[g]	160	270
Rumorosità		[dB (A)]	75	·

Condizioni d'esercizio e ambi	entali					
Misura ISO			02		01	
Riposizionamento (ritorno)			Pneumatico	Meccanico	Pneumatico	Meccanico
Fluido	Fluido			iltrata, lubrificata o no	on lubrificata	
			Vuoto			
Pressione d'esercizio	Alimentazione	[bar]	2 10	3 10	2 10	3 10
	servopilotaggio interna					
	Alimentazione	[bar]	-0,9 +10	-0,9 +10	-0,9 +16	-0,9 +16
	servopilotaggio esterna					
Pressione di pilotaggio		[bar]	2 10	3 10	2 10	3 10
Temperatura ambiente		[°C]	-10 +50	•	•	•
Temperatura del fluido		[°C]	-5 +50			

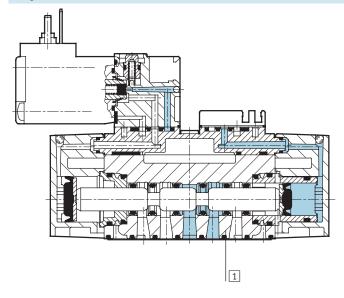
Tempi di commutazione valvola [ms]							
Misura ISO	02		01				
Riposizionamento (ritorno)	Pneumatico	Meccanico	Pneumatico	Meccanico			
Azionamento	23	18	31	24			
Disazionamento	27	34	43	58			

Elettrovalvole MN2H, ISO 15 407-1 Foglio dati - Valvole 5/2

Caratteristiche elettriche						
Connessione elettrica			Connettore, quadrato a norme EN 175301-803, forma C			
			Connettore centrale, rotondo, M12x1			
Tensione d'esercizio	Tensione continua	[V cc]	12, 24 +10%/-15%			
	Tensione alternata	[V ca]	24, 110/230 ±10% (50 60 Hz)			
Caratteristiche bobina	Tensione continua	[W]	1,5			
	Tensione alternata	[VA]	Corrente di spunto: 3			
			Corrente di regime: 2,4			
Grado di protezione a norme l	EN 60 529		IP65 (insieme al connettore)			
Marchio CE			73/23/CE (bassa tensione)			

Materiali

Disegno funzionale



1] Corpo	Alluminio pressofuso, poliacetato
F	Guarnizioni	Gomma al nitrile
	Nota materiali	Esecuzioni senza rame e PTFE → Dati di ordinazione

26,2

19

M4

93

60,5

35

7

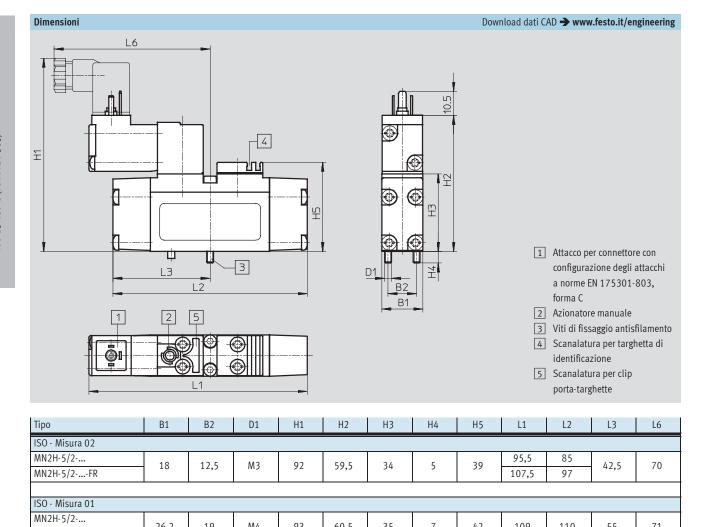
42

109

110

71

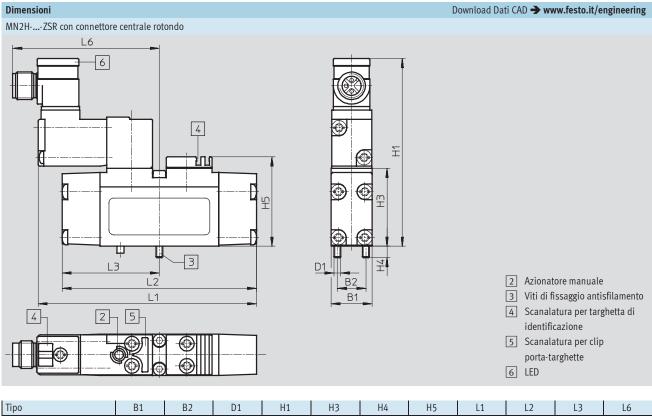
55



MN2H-5/2-...-FR

Elettrovalvole MN2H, ISO 15 407-1

Foglio dati - Valvole 5/2



Tipo	B1	B2	D1	H1	Н3	H4	H5	L1	L2	L3	L6
ISO - Misura 02											
MN2H-5/2ZSR	18	12,5	M3	82	34	5	39	95,5	85	42,5	64,2
MN2H-5/2FR-ZSR		12,5	IWI J	02)4	,	37	107,5	97	42,5	04,2
ISO - Misura 01											
MN2H-5/2ZSR	26,2	19	M4	85	35	7	42	109	110	55	65,2
MN2H-5/2FR-ZSR	20,2	19	1414	0,7	,,,	,	42	109	110	,,	0.3,2

Connettore centrale M12 - Configurazione dei pin

Attacco mono



- 1 Non occupato
- 2 Non occupato
- 3 Com (-)
- 4 Segnale (+) magnete14

Elettrovalvole MN2H, ISO 15 407-1 Foglio dati - Valvole 5/2



Dati di ordinazione - Misura ISO 02					
Simbolo grafico	Descrizione	Tensione	Connettore centrale ¹⁾	Cod. prod.	Tipo
4 2	Riposizionamento	12 V cc, 24 V ca	-	187 890	MN2H-5/2-02-12DCA
	pneumatico	24 V cc	-	161 088	MN2H-5/2-D-02
	Alimentazione	24 V cc	-	184 308	MN2H-5/2-D-02-B ²⁾
	servopilotaggio	110 V ca	-	161 908	MN2H-5/2-D-02-110AC
(12)	interna	230 V ca	-	161 922	MN2H-5/2-D-02-230AC
		24 V cc		191 323	MN2H-5/2-02-ZSR
4 2	Riposizionamento	12 V cc, 24 V ca	-	187 891	MN2H-5/2-02-S-12DCA
	pneumatico	24 V cc	-	161 089	MN2H-5/2-D-02-S
	Alimentazione	24 V cc	-	184 309	MN2H-5/2-D-02-S-B ²⁾
	servopilotaggio	110 V ca	-	161 909	MN2H-5/2-D-02-S-110AC
(14) (12)	esterna	230 V ca	-	161 923	MN2H-5/2-D-02-S-230AC
		24 V cc		191 324	MN2H-5/2-02-S-ZSR
		_			
4 2	Riposizionamento	12 V cc, 24 V ca	-	187 926	MN2H-5/2-02-FR-12DCA
	meccanico	24 V cc	-	161 090	MN2H-5/2-D-02-FR
	Alimentazione	24 V cc	-	184 310	MN2H-5/2-D-02-FR-B ²⁾
	servopilotaggio	110 V ca	-	161 910	MN2H-5/2-D-02-FR-110AC
(12)	interna	230 V ca	-	161 924	MN2H-5/2-D-02-FR-230AC
		24 V cc		191 325	MN2H-5/2-02-FR-ZSR
	1	_			
4 2	Riposizionamento	12 V cc, 24 V ca	-	187 927	MN2H-5/2-02-FR-S-12DCA
	meccanico	24 V cc	-	161 091	MN2H-5/2-D-02-FR-S
IL/IZITY TIT /TW	Alimentazione	24 V cc	-	184 311	MN2H-5/2-D-02-FR-S-B ²⁾
	servopilotaggio	110 V ca	-	161 911	MN2H-5/2-D-02-FR-S-110AC
(14) (12)	esterna	230 V ca	-	161 925	MN2H-5/2-D-02-FR-S-230AC
		24 V cc		191 326	MN2H-5/2-02-FR-S-ZSR

Incluso nella fornitura
 Senza rame e PTFE

Elettrovalvole MN2H, ISO 15 407-1 Foglio dati - Valvole 5/2

Dati di ordinazione - Misura ISO 01					
Simbolo grafico	Descrizione	Tensione	Connettore centrale ¹⁾	Cod. prod.	Tipo
4 2	Riposizionamento	12 V cc, 24 V ca	-	187 876	MN2H-5/2-01-12DCA
	pneumatico	24 V cc	-	161 067	MN2H-5/2-D-01 ²⁾
	Alimentazione	110 V ca	-	161 880	MN2H-5/2-D-01-110AC
83 5 1 3	servopilotaggio interna	230 V ca	-	161 894	MN2H-5/2-D-01-230AC
(12)	mema	24 V cc	-	191 309	MN2H-5/2-01-ZSR ²⁾
	1	1			
4 2	Riposizionamento	12 V cc, 24 V ca	-	187 877	MN2H-5/2-01-S-12DCA
	pneumatico	24 V cc	-	161 068	MN2H-5/2-D-01-S ²⁾
	Alimentazione	110 V ca	-	161 881	MN2H-5/2-D-01-S-110AC
	servopilotaggio	230 V ca	-	161 895	MN2H-5/2-D-01-S-230AC
81 83 5 1 3 (14) (12)	esterna	24 V cc		191 310	MN2H-5/2-01-S-ZSR ²⁾
4 2	Riposizionamento	12 V cc, 24 V ca	-	187 878	MN2H-5/2-01-FR-12DCA
	meccanico	24 V cc	-	161 069	MN2H-5/2-D-01-FR ²⁾
	Alimentazione	110 V ca	-	161 882	MN2H-5/2-D-01-FR-110AC
	servopilotaggio	230 V ca	-	161 896	MN2H-5/2-D-01-FR-230AC
83 5 1 3 (12)	interna	24 V cc		191 311	MN2H-5/2-01-FR-ZSR ²⁾
4 2	Riposizionamento	12 V cc, 24 V ca	-	187 879	MN2H-5/2-01-FR-S-12DCA
	meccanico	24 V cc	-	161 070	MN2H-5/2-D-01-FR-S ²⁾
T T T T T T T T T T T T T T T T T T T	Alimentazione	110 V ca	-	161 883	MN2H-5/2-D-01-FR-S-110AC
	servopilotaggio	230 V ca	-	161 897	MN2H-5/2-D-01-FR-S-230AC
81 83 5 1 3 (14) (12)	esterna	24 V cc	-	191 312	MN2H-5/2-01-FR-S-ZSR ²⁾

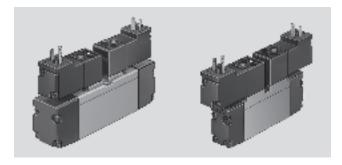
Incluso nella fornitura
 Senza rame e PTFE

Elettrovalvole JMN2H, ISO 15 407-1 Foglio dati - Valvole 5/2, elettrovalvole a impulsi

- N - Portata

Misura 01: 1000 l/min Misura 02: 500 l/min

Tensione 12, 24 V cc 24, 110, 230 V ca



FESTO

Dati generali						
Misura ISO			02	01		
Funzione valvola			5/2, bistabile			
Struttura e composizione			Valvola a spola			
Principio di tenuta			Guarnizione a inserto			
Tipo di azionamento			Elettrico			
Azionamento			Prepilotato			
Alimentazione servopilotaggio			Interna			
Direzione di flusso			Non reversibile			
Funzione di scarico			Strozzata			
Azionatore manuale			Con accessori, bistabile			
Fissaggio			Con foro passante			
Posizione di montaggio			Qualsiasi			
Diametro nominale		[mm]	6	8		
Portata nominale normale		[l/min]	500	1000		
Dimensione modulare		[mm]	19	27		
Attacco pneumatico	1, 2, 3, 4, 5		G½	G ¹ / ₄		
	12,14		M5	M5		
Peso		[g]	210	320		
Rumorosità		[dB (A)]	75			

Condizioni d'esercizio e amb	ientali						
Misura ISO			02	01			
Fluido			Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata				
			Vuoto				
Pressione d'esercizio	Alimentazione	[bar]	2 10	2 10			
	servopilotaggio interna						
	Alimentazione	[bar]	-0,9 +10	-0,9 +16			
	servopilotaggio esterna						
Pressione di pilotaggio		[bar]	2 10	2 10			
Temperatura ambiente		[°C]	-10 +50				
Temperatura del fluido		[°C]	-5 +50				

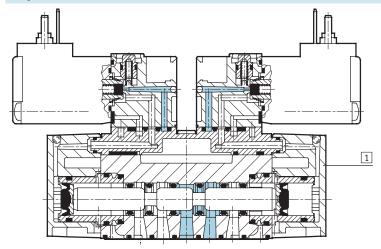
Tempi di commutazione valvola [ms]										
Misura ISO	02		01							
		Segnale dominante in 14		Segnale dominante in 14						
Azionamento/	-	16	-	16						
commutazione										
Disazionamento/	16	16	18	18						
commutazione										

Elettrovalvole JMN2H, ISO 15 407-1 Foglio dati - Valvole 5/2, elettrovalvole a impulsi

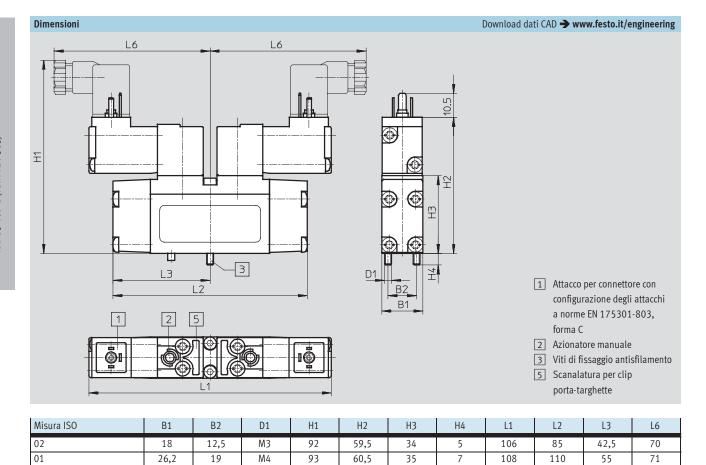
Caratteristiche elettriche			
Connessione elettrica			Connettore, quadrato a norme EN 175301-803, forma C
			Connettore centrale, rotondo, M12x1
Tensione d'esercizio	Tensione continua	[V cc]	12, 24 +10%/-15%
	Tensione alternata	[V ca]	24, 110/230 ±10% (50 60 Hz)
Caratteristiche bobina	Tensione continua	[W]	1,5
	Tensione alternata	[VA]	Corrente di spunto: 3
			Corrente di regime: 2,4
Grado di protezione a norme EN 60 529			IP65 (insieme al connettore)
Marchio CE	·		73/23/CE (bassa tensione)

Materiali

Disegno funzionale

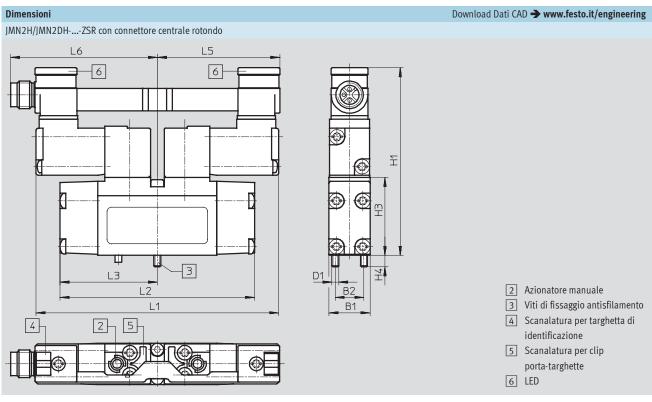


1	Corpo	Alluminio pressofuso, poliacetato
-	Guarnizioni	Gomma al nitrile
	Nota materiali	Esecuzioni senza rame e PTFE → Dati di ordinazione



1.1

Elettrovalvole JMN2H, ISO 15 407-1 Foglio dati - Valvole 5/2, elettrovalvole a impulsi



Misura ISO	B1	B2	D1	H1	Н3	H4	L2	L3	L5	L6
02	18	12,5	M3	82	34	5	85	42,5	52,5	64,2
01	26,2	19	M4	85	35	7	110	55	53,5	65,2

Connettore centrale M12 - Configurazione dei pin

Attacco Duo



- Non occupato
- Segnale (+) magnete 12
- Com (-)
- Segnale (+) magnete 14

Elettrovalvole JMN2H, ISO 15 407-1 Foglio dati - Valvole 5/2, elettrovalvole a impulsi



Dati di ordinazione - Misura ISO 02					
Simbolo grafico	Descrizione	Tensione	Connettore	Cod. prod.	Tipo
			centrale ¹⁾		
14 4 2 12	Alimentazione	12 V cc, 24 V ca	-	187 928	JMN2H-5/2-02-12DCA
	servopilotaggio	24 V cc	-	161 092	JMN2H-5/2-D-02
	interna	110 V ca	-	161 912	JMN2H-5/2-D-02-110AC
		230 V ca	-	161 926	JMN2H-5/2-D-02-230AC
(12)		24 V cc		191 333	JMN2H-5/2-02-ZSR
14 4 2 12	Alimentazione	12 V cc, 24 V ca	-	187 929	JMN2H-5/2-02-S-12DCA
	servopilotaggio	24 V cc	-	161 093	JMN2H-5/2-D-02-S
	esterna	110 V ca	-	161 913	JMN2H-5/2-D-02-S-110AC
		230 V ca	-	161 927	JMN2H-5/2-D-02-S-230AC
(14) (12)		24 V cc		191 334	JMN2H-5/2-02-S-ZSR
14 4 2 12	Con segnale	12 V cc, 24 V ca	-	187 930	JMN2DH-5/2-02-12DCA
	dominante in 14	24 V cc	-	161 094	JMN2DH-5/2-D-02
	Alimentazione	110 V ca	-	161 914	JMN2DH-5/2-D-02-110AC
	servopilotaggio	230 V ca	_	161 928	JMN2DH-5/2-D-02-230AC
(12)	interna	24 V cc	•	191 335	JMN2DH-5/2-02-ZSR
14 4 2 12	Con segnale	12 V cc, 24 V ca	-	187 931	JMN2DH-5/2-02-S-12DCA
	dominante in 14	24 V cc	-	161 095	JMN2DH-5/2-D-02-S
	Alimentazione	110 V ca	-	161 915	JMN2DH-5/2-D-02-S-110AC
	servopilotaggio	230 V ca	-	161 929	JMN2DH-5/2-D-02-S-230AC
81 5 1 3 83 (14) (12)	esterna	24 V cc		191 336	JMN2DH-5/2-02-S-ZSR

¹⁾ Incluso nella fornitura

Elettrovalvole JMN2H, ISO 15 407-1 Foglio dati - Valvole 5/2, elettrovalvole a impulsi

Dati di ordinazione - Misura ISO 01					
Simbolo grafico	Descrizione	Tensione	Connettore	Cod. prod.	Tipo
			centrale ¹⁾		
14 4 2 12	Alimentazione	12 V cc, 24 V ca	-	187 880	JMN2H-5/2-01-12DCA
	servopilotaggio	24 V cc	-	161 071	JMN2H-5/2-D-01 ²⁾
	interna	110 V ca	-	161 884	JMN2H-5/2-D-01-110AC
		230 V ca	-	161 898	JMN2H-5/2-D-01-230AC
(12)		24 V cc		191 319	JMN2H-5/2-01-ZSR ²⁾
14 4 2 12	Alimentazione	12 V cc, 24 V ca	-	187 881	JMN2H-5/2-01-S-12DCA
	servopilotaggio	24 V cc	-	161 072	JMN2H-5/2-D-01-S ²⁾
	esterna	110 V ca	-	161 885	JMN2H-5/2-D-01-S-110AC
		230 V ca	_	161 899	JMN2H-5/2-D-01-S-230AC
(14) (12)		24 V cc		191 320	JMN2H-5/2-01-S-ZSR ²⁾
14 4 2 12	Con segnale	12 V cc, 24 V ca	-	187 882	JMN2DH-5/2-01-12DCA
	dominante in 14	24 V cc	-	161 073	JMN2DH-5/2-D-01 ²⁾
	Alimentazione	110 V ca	-	161 886	JMN2DH-5/2-D-01-110AC
	servopilotaggio	230 V ca	-	161 900	JMN2DH-5/2-D-01-230AC
(12)	interna	24 V cc		191 321	JMN2DH-5/2-01-ZSR ²⁾
					·
14 4 2 12	Con segnale	12 V cc, 24 V ca	-	187 883	JMN2DH-5/2-01-S-12DCA
	dominante in 14	24 V cc	-	161 074	JMN2DH-5/2-D-01-S ²⁾
	Alimentazione	110 V ca	-	161 887	JMN2DH-5/2-D-01-S-110AC
81 5 1 3 83	servopilotaggio	230 V ca	-	161 901	JMN2DH-5/2-D-01-S-230AC
(14) (12)	esterna	24 V cc		191 322	JMN2DH-5/2-01-S-ZSR ²⁾

Incluso nella fornitura
 Senza rame e PTFE

Elettrovalvole MN2H, ISO 15 407-1 Foglio dati - Valvole 5/3

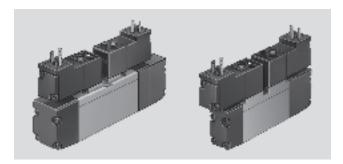
FESTO



500 ... 1000 l/min



Tensione 12, 24 V cc 24, 110, 230 V ca



Dati generali							
Misura ISO			02 01				
Funzione valvola			5/3, monostabile				
Struttura e composizione			Valvola a spola				
Principio di tenuta			Guarnizione a inserto				
Tipo di azionamento			Elettrico				
Riposizionamento (ritorno)			A molla meccanica				
Azionamento			Prepilotato				
Alimentazione servopilotaggio			Interna				
Direzione di flusso			Non reversibile				
Funzione di scarico			Strozzata				
Azionatore manuale			Con accessori, bistabile				
Fissaggio			Con foro passante				
Posizione di montaggio			Qualsiasi				
Diametro nominale		[mm]	6	8			
Portata nominale normale		[l/min]	500	1000			
Dimensione modulare [mm]			19	27			
Attacco pneumatico	1, 2, 3, 4, 5		G1/8	G1/4			
	12,14		M5	M5			
Peso		[g]	220	340			
Rumorosità [dB (A)]			75	•			

Condizioni d'esercizio e ambi	entali						
Misura ISO			02	01			
Fluido			Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata Vuoto				
Pressione d'esercizio	Alimentazione servopilotaggio interna	[bar]	3 10	3 10			
	Alimentazione servopilotaggio esterna	[bar]	-0, 9 +10	-0,9 16			
Pressione di pilotaggio		[bar]	3 10	3 10			
Temperatura ambiente		[°C]	-10 +50	·			
Temperatura del fluido		[°C]	-5 +50				

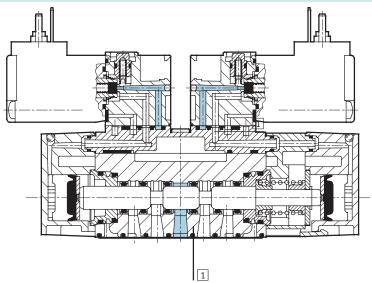
Elettrovalvole MN2H, ISO 15 407-1 Foglio dati - Valvole 5/3

Tempi di commutazione valvola [ms]						
Misura ISO		02	01			
Chiusa Azionamento		17	23			
	Disazionamento	22	52			
In scarico	Azionamento	18	23			
	Disazionamento	28	52			
Alimentata	Azionamento	18	23			
	Disazionamento	30	52			

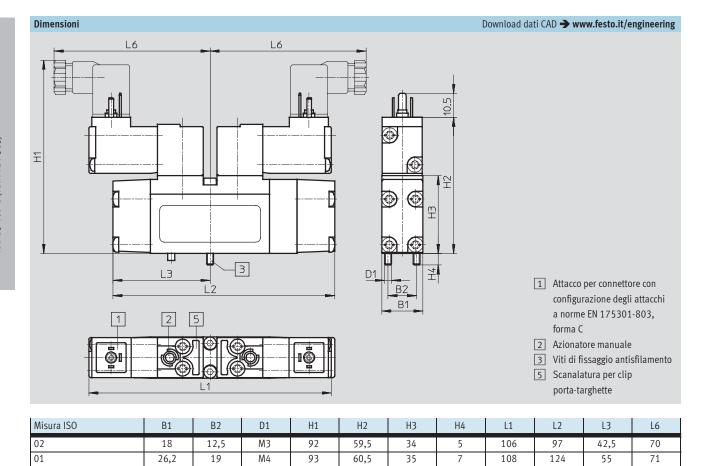
Caratteristiche elettriche							
Connessione elettrica	onnessione elettrica Tipo		Connettore, quadrato a norme EN 175301-803, forma C				
			Connettore centrale, rotondo, M12x1				
Tensione d'esercizio	Tensione continua	[V cc]	12, 24 +10 %/-15 %				
	Tensione alternata	[V ca]	24, 110/230 ±10 % (50 60 Hz)				
Caratteristiche bobina	Tensione continua	[W]	1,5				
	Tensione alternata	[VA]	Corrente di spunto: 3				
			Corrente di regime: 2,4				
Grado di protezione a norme EN 60 529			IP65 (insieme al connettore)				
Certificazione CE			Conforme alla direttiva UE 73/23/CEE				

Materiali

Disegno funzionale



1	Corpo	Alluminio pressofuso, poliacetato
-	Guarnizioni	Gomma al nitrile
	Nota materiali	Esecuzioni senza rame e PTFE → Dati di ordinazione



Dimensioni Download Dati CAD → www.festo.it/engineering MN2H-...-ZSR con connettore centrale rotondo L5 L6 6 6 -[3] L3 2 Azionatore manuale 3 Viti di fissaggio antisfilamento 4 Scanalatura per targhetta di 2 5 identificazione 5 Scanalatura per clip porta-targhette 6 LED

Misura ISO	B1	B2	D1	H1	Н3	H4	L2	L3	L4	L6
02	18	12,5	M3	82	34	5	97	42,5	52,5	64,2
01	26,2	19	M4	85	35	7	124	55	53,5	65,2

Connettore centrale M12 - Configurazione dei pin

Attacco Duo



- 1 Non occupato
- 2 Segnale (+) magnete12
- 3 Com (-)
- 4 Segnale (+) magnete14

Elettrovalvole MN2H, ISO 15 407-1 Foglio dati - Valvole 5/3



Dati di ordinazione - Misura ISO 02							
Simbolo grafico	Descrizione	Tensione	Connettore	Cod. prod.	Tipo		
			centrale ¹⁾				
14 4 2 12	Posizione di riposo	12 V cc, 24 V ca	-	187 932	MN2H-5/3G-02-12DCA		
	chiusa	24 V cc	-	161 096	MN2H-5/3G-D-02		
	Alimentazione	24 V cc	-	184 316	MN2H-5/3G-D-02-B ²⁾		
	servopilotaggio	110 V ca	-	161 916	MN2H-5/3G-D-02-110AC		
5 1 3 83 (12)	interna	230 V ca	-	161 930	MN2H-5/3G-D-02-230AC		
		24 V cc		191 327	MN2H-5/3G-02-ZSR		
		•	•				
14 4 2 12	Posizione di riposo	12 V cc, 24 V ca	-	187 933	MN2H-5/3G-02-S-12DCA		
	chiusa	24 V cc	-	161 097	MN2H-5/3G-D-02-S		
	Alimentazione	24 V cc	-	184 317	MN2H-5/3G-D-02-S-B ²⁾		
	servopilotaggio	230 V ca	-	161 917	MN2H-5/3G-D-02-S-110AC		
81 5 1 3 83 (14) (12)	esterna	230 V ca	-	161 931	MN2H-5/3G-D-02-S-230AC		
		24 V cc		191 328	MN2H-5/3G-02-S-ZSR		
		•	•				
14 4 2 12	Posizione di riposo	12 V cc, 24 V ca	-	187 934	MN2H-5/3E-02-12DCA		
	In scarico	24 V cc	-	161 098	MN2H-5/3E-D-02		
	Alimentazione	24 V cc	-	184 314	MN2H-5/3E-D-02-B ²⁾		
	servopilotaggio	110 V ca	-	161 918	MN2H-5/3E-D-02-110AC		
(12)	interna	230 V ca	-	161 932	MN2H-5/3E-D-02-230AC		
		24 V cc		191 329	MN2H-5/3E-02-ZSR		
14 4 2 12	Posizione di riposo	12 V cc, 24 V ca	-	187 935	MN2H-5/3E-02-S-12DCA		
	In scarico	24 V cc	-	161 099	MN2H-5/3E-D-02-S		
	Alimentazione	24 V cc	-	184 315	MN2H-5/3E-D-02-S-B ²⁾		
	servopilotaggio	110 V ca	-	161 919	MN2H-5/3E-D-02-S-110AC		
(14) (12)	Esterna	230 V ca	-	161 933	MN2H-5/3E-D-02-S-230AC		
		24 V cc		191 330	MN2H-5/3E-02-S-ZSR		
14 4 2 12	Posizione di riposo	12 V cc, 24 V ca	-	187 936	MN2H-5/3B-02-12DCA		
	Alimentata	24 V cc	-	161 100	MN2H-5/3B-D-02		
	Alimentazione	24 V cc	-	184 312	MN2H-5/3B-D-02-B ²⁾		
	servopilotaggio	110 V ca	-	161 920	MN2H-5/3B-D-02-110AC		
(12)	interna	230 V ca	-	161 934	MN2H-5/3B-D-02-230AC		
		24 V cc		191 331	MN2H-5/3B-02-ZSR		
14 4 2 12	Posizione di riposo	12 V cc, 24 V ca	-	187 937	MN2H-5/3B-02-S-12DCA		
	alimentata	24 V cc	-	161 101	MN2H-5/3B-D-02-S		
	Alimentazione	24 V cc	-	184 313	MN2H-5/3B-D-02-S-B ²⁾		
	servopilotaggio	110 V ca	-	161 921	MN2H-5/3B-D-02-S-110AC		
(14) (12)	esterna	230 V ca	-	161 935	MN2H-5/3B-D-02-S-230AC		
		24 V cc	•	191 332	MN2H-5/3B-02-S-ZSR		

Incluso nella fornitura
 Senza rame e PTFE

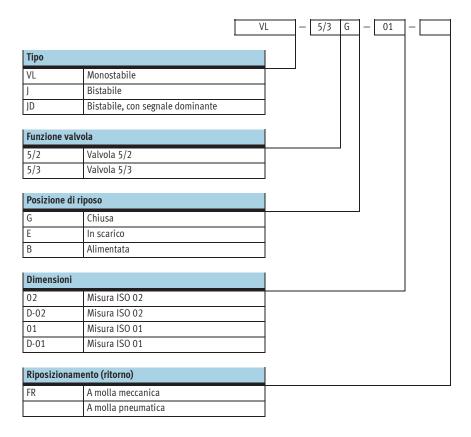
Elettrovalvole MN2H, ISO 15 407-1 Foglio dati - Valvole 5/3

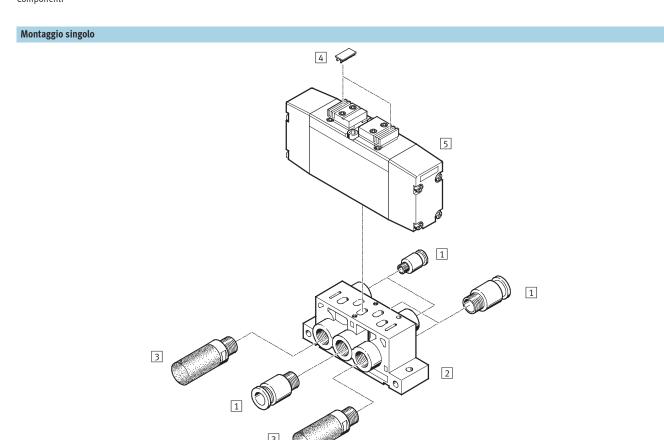
Dati di ordinazione - Misura ISO 01							
Simbolo grafico	Descrizione	Tensione	Connettore centrale ¹⁾	Cod. prod.	Tipo		
14 4 2 12	Posizione di riposo	12 V cc, 24 V ca	-	187 884	MN2H-5/3G-01-12DCA		
	chiusa	24 V cc	-	161 075	MN2H-5/3G-D-01 ²⁾		
	Alimentazione	110 V ca	-	161 888	MN2H-5/3G-D-01-110AC		
	servopilotaggio	230 V ca	-	161 902	MN2H-5/3G-D-01-230AC		
(12)	interna	24 V cc		191 313	MN2H-5/3G-01-ZSR ²⁾		
	•						
14 4 2 12	Posizione di riposo	12 V cc, 24 V ca	-	187 885	MN2H-5/3G-01-S-12DCA		
	chiusa	24 V cc	-	161 076	MN2H-5/3G-D-01-S ²⁾		
	Alimentazione	110 V ca	-	161 889	MN2H-5/3G-D-01-S-110AC		
	servopilotaggio	230 V ca	-	161 903	MN2H-5/3G-D-01-S-230AC		
(14) (12)	esterna	24 V cc		191 314	MN2H-5/3G-01-S-ZSR ²⁾		
14 4 2 12	Posizione di riposo	12 V cc, 24 V ca	-	187 886	MN2H-5/3E-01-12DCA		
	In scarico	24 V cc	-	161 077	MN2H-5/3E-D-01 ²⁾		
	Alimentazione	110 V ca	-	161 890	MN2H-5/3E-D-01-110AC		
	servopilotaggio	230 V ca	-	161 904	MN2H-5/3E-D-01-230AC		
(12)	interna	24 V cc		191 315	MN2H-5/3E-01-ZSR ²⁾		
14 4 2 12	Posizione di riposo	12 V cc, 24 V ca	-	187 887	MN2H-5/3E-01-S-12DCA		
	In scarico	24 V cc	-	161 078	MN2H-5/3E-D-01-S ²⁾		
	Alimentazione	110 V ca	-	161 891	MN2H-5/3E-D-01-S-110AC		
	servopilotaggio	230 V ca	-	161 905	MN2H-5/3E-D-01-S-230AC		
(14) (12)	esterna	24 V cc		191 316	MN2H-5/3E-01-S-ZSR ²⁾		
14 4 2 12	Posizione di riposo	12 V cc, 24 V ca	-	187 888	MN2H-5/3B-01-12DCA		
	Alimentata	24 V cc	-	161 079	MN2H-5/3B-D-01 ²⁾		
	Alimentazione	110 V ca	-	161 892	MN2H-5/3B-D-01-110AC		
	servopilotaggio	230 V ca	-	161 906	MN2H-5/3B-D-01-230AC		
(12)	interna	24 V cc		191 317	MN2H-5/3B-01-ZSR ²⁾		
14 4 2 12	Posizione di riposo	12 V cc, 24 V ca	-	187 889	MN2H-5/3B-01-S-12DCA		
	Alimentata	24 V cc	-	161 080	MN2H-5/3B-D-01-S ²⁾		
	Alimentazione	110 V ca	-	161 893	MN2H-5/3B-D-01-S-110AC		
	servopilotaggio	230 V ca	-	161 907	MN2H-5/3B-D-01-S-230AC		
(14) (12)	Esterna	24 V cc		191 318	MN2H-5/3B-01-S-ZSR ²⁾		

Incluso nella fornitura
 Senza rame e PTFE

Valvole pneumatiche, ISO 15 407-1 Composizione del codice

FESTO

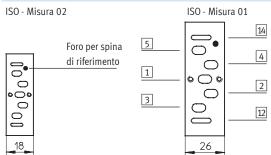


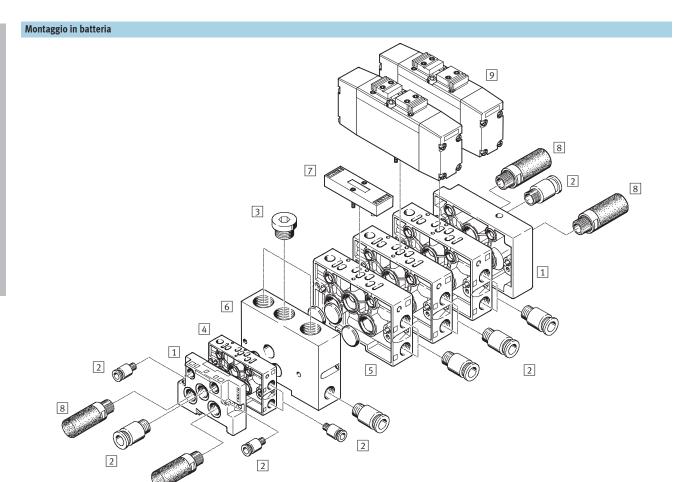


Accessori					
	Descrizione	→ Pagina			
Raccordo filettato a innesto QS	Per il collegamento di tubi in plastica a tolleranza esterna	-			
2 Sottobase singola NAS	Con attacchi laterali	2 / 1.1-49			
 Sottobase singola NAU 	Con attacchi sul fondo	2 / 1.1-50			
3 Silenziatore	Per il montaggio su attacchi di scarico	-			
Targhette di identificazione IBS-9x17	Per la definizione delle valvole	2 / 1.1-54			
5 Valvola pneumatica	Configurazione dei fori a norme ISO 15 407/-1	2 / 1.1-4			

Configurazione dei fori a norme ISO 15 407-1 su sottobase

Integrazione della norma con dimensioni inferiori





Valvole pneumatiche, ISO15 407-1

Componenti

Accessori		
	Descrizione	→ Pagina
Kit di piastre terminali	Per chiudere le sottobasi accoppiabili	2 / 1.1-50
NEV		
2 Raccordo filettato a innesto	Per il collegamento di tubi in plastica a tolleranza esterna	-
QS		
3 Тарро	Per chiudere gli attacchi non utilizzati	2 / 1.1-55
В		
4 Sottobase accoppiabile	Con attacchi laterali 2 e 4	2 / 1.1-50
NAW		
5 Disco di chiusura	Per chiudere i canali 1, 3, 5 sulla sottobase accoppiabile o tra 2 sottobasi accoppiabili	2 / 1.1-53
NSC	per creare zone di pressione differenziate	
6 Piastra intermedia	Per il collegamento di sottobasi accoppiabili misura 02 e misura 01	2 / 1.1-51
NZV		
7 Piastra di copertura	Per coprire i posti non utilizzati	2 / 1.1-51
NDV		
8 Silenziatore	Per il montaggio su attacchi di scarico	-
9 Valvola pneumatica	Configurazione dei fori a norme ISO 15 407/-1	2 / 1.1-4



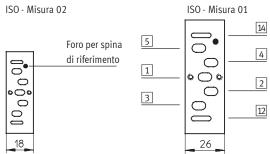
Attenzione

Nell'alimentazione differenziata per il servopilotaggio occorre un disco di chiusura per il lato sinistro e per il lato destro per l'alimentazione e per la linea di pilotaggio.

Nell'installazione delle guide di montaggio di misura ISO 02 per motivi costruttivi è possibile applicare solo silenziatori U-3/8-B negli attacchi 3 e 5.

Configurazione dei fori a norme ISO 15 407-1 su sottobase

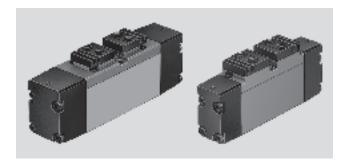
Integrazione della norma con dimensioni inferiori



Valvole pneumatiche VL, ISO 15 407-1 Foglio dati - Valvole 5/2



- N - Portata 500 ... 1000 l/min



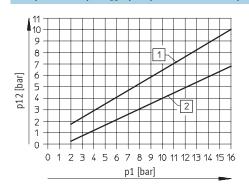
FESTO

Dati generali					
Misura ISO			02	01	
Funzione valvola			5/2, monostabile		
Struttura e composizione			Valvola a spola		
Principio di tenuta			Guarnizione a inserto		
Tipo di azionamento			Pneumatico		
Riposizionamento (ritorno)			A molla pneumatica o meccani	ca	
Azionamento			Diretto		
Direzione di flusso	Riposizionamento pr	neumatico	Non reversibile		
	Riposizionamento m	eccanico	Reversibile		
Funzione di scarico			Strozzata		
Azionatore manuale			Non presente		
Fissaggio			Con foro passante		
Posizione di montaggio			Qualsiasi		
Diametro nominale		[mm]	6	8	
Portata nominale normale		[l/min]	500	1000	
Dimensione modulare		[mm]	19	27	
Attacco pneumatico	1, 2, 3, 4, 5		G1/8	G1/4	
	12,14		M5	M5	
Peso		[g]	120	230	
Rumorosità		[dB (A)]	75	•	

Condizioni d'esercizio e ambientali					
Misura ISO		02		01	
Riposizionamento (ritorno)		Pneumatico	Meccanico	Pneumatico	Meccanico
Fluido		Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata Vuoto			
Pressione d'esercizio	[bar]	2 10	-0,9 +10	2 16	-0,9 +16
Pressione di pilotaggio	[bar]	2 10	3 10	2 16	3 16
Temperatura ambiente	[°C]	-10 +60	•	•	
Temperatura del fluido	[°C]	-10 +60			

1.1

Min. pressione di pilotaggio p12, p14 in funzione della pressione di esercizio p1 con servopilotaggio

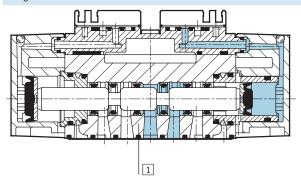


- 1 Pressione di azionamento
- 2 Pressione di reset

Tempi di commutazione valvola [ms]					
Misura ISO	02		01		
Riposizionamento (ritorno)	Pneumatico	Meccanico	Pneumatico	Meccanico	
Azionamento	11	8	18	10	
Disazionamento	20	18	30	35	

Materiali

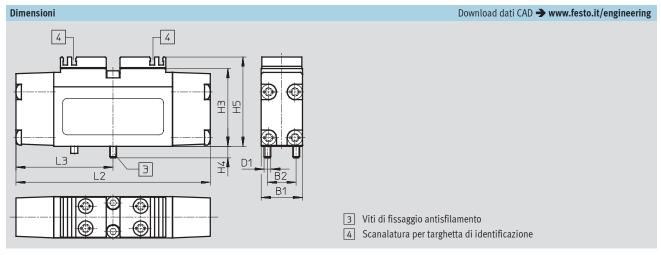
Disegno funzionale



1 Cor	ро	Alluminio pressofuso, poliacetato
– Gua	arnizioni	Gomma al nitrile

Valvole pneumatiche VL, ISO 15 407-1 Foglio dati - Valvole 5/2



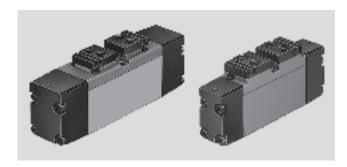


Tipo	B1	B2	D1	Н3	H4	H5	L2	L3
ISO - Misura 02								
VL-5/2	18	12,5	M3	34	5	39	85	42,5
VL-5/2FR	10	12,5	141.5	74	,	37	97	72,3
ISO - Misura 01								
VL-5/2	26.2	19	M4	35	7	42	110	55
VL-5/2FR	26,2 19	19	1414))	,	42	110))

Dati di ordinazione					
Misura ISO	02		01		
Simbolo grafico	Descrizione	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
5 1 3	Riposizionamento pneumatico	161 081	VL-5/2-D-02	161 060	VL-5/2-D-01
4 2 W	Riposizionamento meccanico	161 082	VL-5/2-D-02-FR	161 061	VL-5/2-D-01-FR

Valvole pneumatiche J, ISO 15 407-1 Foglio dati - Valvole 5/2, valvole pneumatiche a impulsi





Dati generali					
Misura ISO		02	01		
Funzione valvola			5/2, bistabile o bistabile dominante		
Struttura e composizione			Valvola a spola		
Principio di tenuta			Guarnizione a inserto		
Tipo di azionamento			Pneumatico		
Azionamento			Diretto		
Alimentazione servopilotaggio			Interna		
Direzione di flusso		Reversibile			
Funzione di scarico			Strozzata		
Azionatore manuale			Non presente		
Fissaggio			Con foro passante		
Posizione di montaggio			Qualsiasi		
Diametro nominale		[mm]	6	8	
Portata nominale normale		[l/min]	500	1000	
Dimensione modulare		[mm]	19	27	
Attacco pneumatico	1, 2, 3, 4, 5		G½	G ¹ / ₄	
	12,14		M5	M5	
Peso		[g]	110	230	
Rumorosità	Rumorosità [dB (A)]		75		

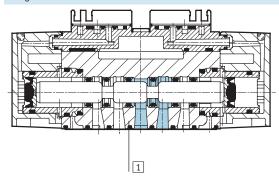
Condizioni d'esercizio e ambientali				
Misura ISO		02	01	
Fluido		Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata		
		Vuoto		
Pressione d'esercizio	[bar]	-0,9 +10	-0 , 9 +16	
Pressione di pilotaggio	[bar]	210	2 16	
Temperatura ambiente	[°C]	-10 +60		
Temperatura del fluido	[°C]	-10 +60		

Tempi di commutazione valvola [ms]							
Misura ISO	02		01				
		Segnale dominante in 14		Segnale dominante in 14			
Azionamento/	-	6	-	9			
commutazione							
Disazionamento/	6	6	10	10			
commutazione							

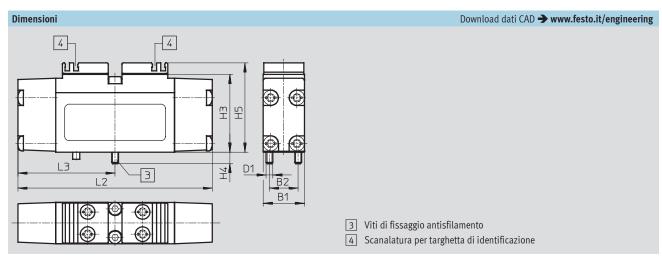
Valvole pneumatiche J, ISO 15 407-1 Foglio dati - Valvole 5/2, valvole pneumatiche a impulsi

Materiali

Disegno funzionale



[1 Corpo	Alluminio pressofuso, poliacetato
Ŀ	- Guarnizioni	Gomma al nitrile



Misura ISO	B1	B2	D1	Н3	H4	H5	L2	L3
02	18	12,5	M3	34	5	39	85	42,5
01	26,2	19	M4	35	7	42	110	55

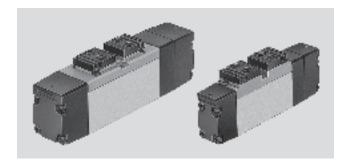
Valvole pneumatiche J, ISO 15 407-1 Foglio dati - Valvole 5/2, valvole pneumatiche a impulsi e

Dati di ordinazione					
Misura ISO		02		01	
Simbolo grafico	Descrizione	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo
14 2 12 12 5 1 3	Valvola pneumatica a impulsi	161 083	J-5/2-D-02	161 062	J-5/2-D-01
14 2 12 12 5 1 3	Valvola pneumatica a impulsi Con segnale dominante in 14	161 084	JD-5/2-D-02	161 063	JD-5/2-D-01

Valvole pneumatiche VL, ISO 15 407-1 Foglio dati - Valvole 5/3



500 ... 1000 l/min



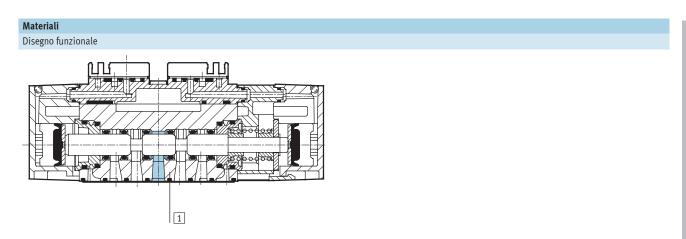
FESTO

Dati generali							
Misura ISO			02	01			
Funzione valvola			5/3, monostabile				
Struttura e composizione			Valvola a spola				
Principio di tenuta			Guarnizione a inserto				
Tipo di azionamento			Pneumatico				
Riposizionamento (ritorno)			A molla meccanica				
Azionamento			Diretto				
Alimentazione servopilotaggio			Interna				
Direzione di flusso			Reversibile				
Funzione di scarico			Strozzata				
Azionatore manuale			Non presente				
Fissaggio			Con foro passante				
Posizione di montaggio			Qualsiasi				
Diametro nominale		[mm]	6	8			
Portata nominale normale		[l/min]	500	1000			
Dimensione modulare		[mm]	19	27			
Attacco pneumatico	1, 2, 3, 4, 5		G ¹ / ₈	G ¹ / ₄			
	12,14		M5	M5			
Peso		[g]	120	330			
Rumorosità		[dB (A)]	75	•			

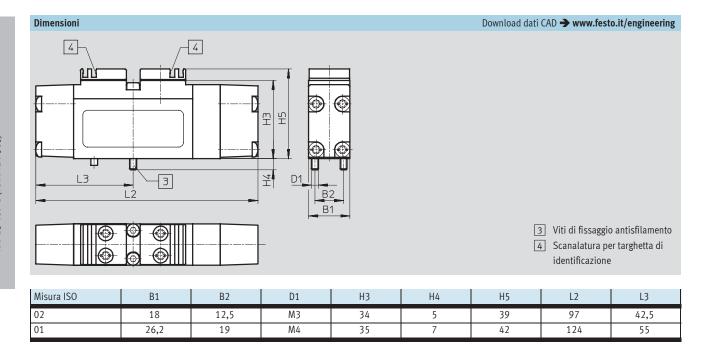
Condizioni d'esercizio e ambientali				
Misura ISO		02	01	
Fluido		Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata		
		Vuoto		
Pressione d'esercizio	[bar]	-0,9 +10	-0,9 +16	
Pressione di pilotaggio	[bar]	3 10	3 16	
Temperatura ambiente	[°C]	-10 +60	·	
Temperatura del fluido	[°C]	-10 +60		

Tempi di commutazione v	Tempi di commutazione valvola							
Misura ISO		02	01					
Chiusa	Azionamento	9	13					
	Disazionamento	18	32					
In scarico	Azionamento	8	13					
	Disazionamento	18	38					
Alimentata	Azionamento	9	13					
	Disazionamento	18	33					

Valvole pneumatiche VL, ISO 15 407-1 Foglio dati - Valvole 5/3



1 Corpo	Alluminio pressofuso, poliacetato
– Guarnizioni	Gomma al nitrile



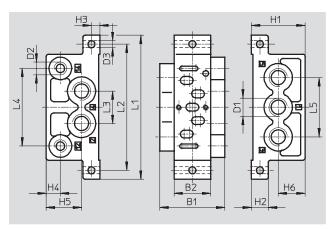
Dati di ordinazione						
Misura ISO		02		01		
Simbolo grafico	Descrizione	Cod. prod.	Tipo	Cod. prod.	Tipo	
14 W 12 12 12 15 1 3	Posizione di riposo chiusa	161 085	VL-5/3G-D-02	161 064	VL-5/3G-D-01	
	T					
14 V 12 12 12 5 1 3	Posizione di riposo in scarico	161 086	VL-5/3E-D-02	161 065	VL-5/3E-D-01	
	In	464.007	VI 5/20 0 00	444.044	VII 5/20 D 04	
14 W 12 12 12 12 12 13 14 12 12 13 14 14 15 15 1 3	Posizione di riposo alimentata	161 087	VL-5/3B-D-02	161 066	VL-5/3B-D-01	

Elettrovalvole/valvole pneumatiche, ISO 15 407-1

Sottobase singola NAS

Materiali alluminio pressofuso Senza rame e PTFE





Dimensioni e dati di ordinazione											
Misura ISO	B1	B2	D1	D2	D3	H1	H2	Н3	H4	H5	Н6
					Ø						
02	28,5	18	G1/8	M5	5,5	31	10	5	7	20	14,5
01	46	26	G1/4	G1/8	5	38	12	6	10	25	19

Dimensioni e dati di ordinazione										
Misura ISO	L1	L2	L3	L4	L5	Peso [g]	Cod. prod.	Tipo		
02	79	66,5	17	40	32	67	161 115	NAS-1/8-02-VDMA		
01	102	89,4	23	55	42	160	161 109	NAS-1/4-01-VDMA		

Dati generali				
Misura ISO		02	01	
Fissaggio		Mediante due fori passanti sul corpo	Mediante due fori passanti sul corpo	
Attacco pneumatico	1, 2, 3, 4, 5	G½	G ¹ / ₄	
	12, 14	M5	G½	

FESTO

Sottobase accoppiabile NAW

Materiali alluminio pressofuso



Dati di ordinazione - NAW per elettrovalvole										
Misura ISO	Attacco pneumatico)	Peso	Cod. prod.	Tipo					
	1, 2, 3, 4, 5	12, 14	[g]							
02	G1/8	M5	130	161 110	NAW-1/8-02-VDMA					
01	G1/4	M5	225	161 102	NAW-1/4-01-VDMA					

Dati di ordinazione - I	Dati di ordinazione - NAW per valvole pneumatiche									
Misura ISO	Attacco pneumatico)	Peso	Cod. prod.	Tipo					
	1, 2, 3, 4, 5	12, 14	[g]							
02	G1/8	M5	130	161 111	NAW-1/8-02-VDMA-VL					
01	G1/4	M5	225	161 103	NAW-1/4-01-VDMA-VL					

Dimensioni → 2 / 1.1-52

Kit di piastre terminali NEV

Materiali alluminio pressofuso



Dati di ordinazione						
Misura ISO	Attacco pneumatico)	Peso	Cod. prod.	Tipo	
	1, 2, 3, 4, 5	12, 14	[g]			
02	G3/8	G½8	280	161 112	NEV-02-VDMA	
01	G ¹ / ₂	G1/8	445	161 104	NEV-01-VDMA	

Dimensioni **→** 2 / 1.1-52

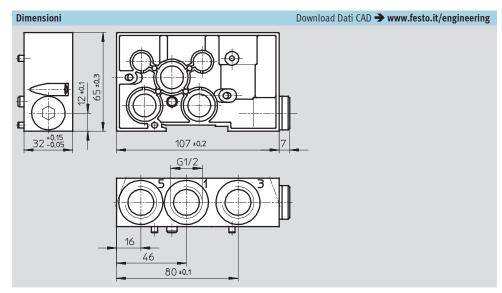
Elettrovalvole/valvole pneumatiche, ISO 15 407-1

Accessori

Piastra intermedia NZV

Materiali alluminio pressofuso Senza rame e PTFE





Dati di ordinazione						
Misura ISO	Attacco pneumatico		Peso	Cod. prod.	Tipo	
	1, 2, 3, 4, 5	12, 14	[g]			
02,01	G½	-	270	161 108	NZV-01/02-VDMA	

Piastra di copertura NDV

Materiali polimero Senza rame e PTFE

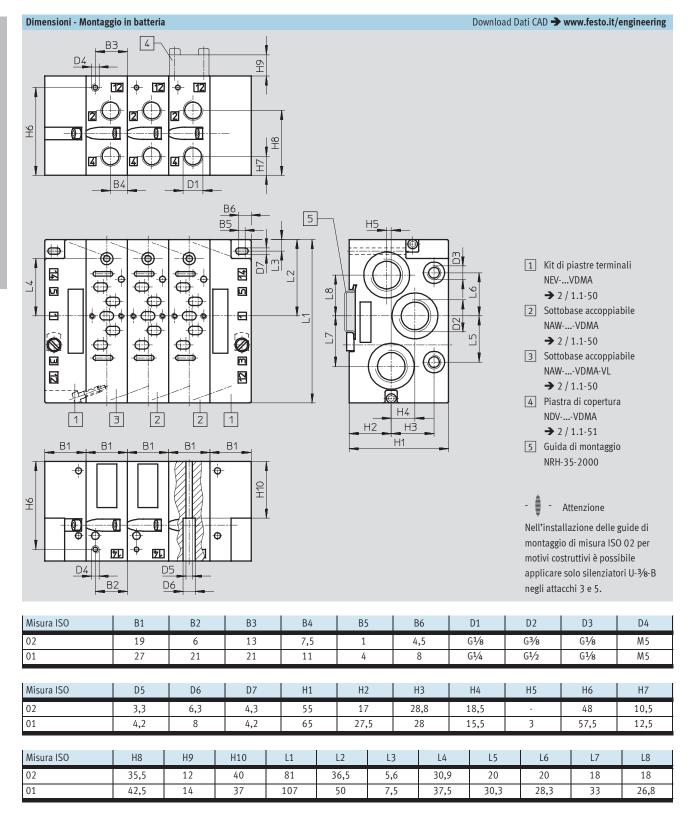


Dati di ordinazione						
Misura ISO	Peso	Cod. prod.	Tipo			
	[g]					
02	22	161 114	NDV-02-VDMA			
01	36	161 107	NDV-01-VDMA			

Dimensioni → 2 / 1.1-52

FESTO

Accessori



Elettrovalvole/valvole pneumatiche, ISO 15 407-1

Disco di chiusura NSC

Materiali alluminio



Dati di ordinazione - NSC per attacchi 1, 2, 3 (elettrovalvole/valvole pneumatiche)					
Misura ISO	Peso	Cod. prod.	Tipo		
	[g]				
02	2	161 113	NSC-3/8-02-VDMA		
01	2	161 105	NSC-1/2-01-VDMA		

Dati di ordinazione - NSC per attacchi 12, 14 (valvole pneumatiche)					
Misura ISO	Peso	Cod. prod.	Tipo		
	[g]				
02	2	161 106	NSC-1/8-01-VDMA		
01	2	161 106	NSC-1/8-01-VDMA		

Clip porta-targhette MN2H-BZT-10X

Per montare la targhetta di identificazione IBS



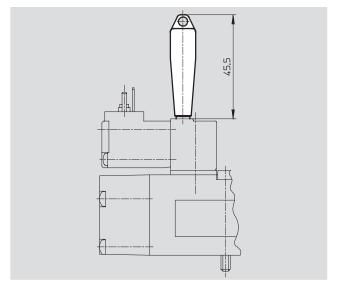
Dati di ordinazione						
	Peso	Cod. prod.	Tipo			
	[g]					
Clip porta-targhette per valvole MN2H	7	161 936	MN2H-BZT-10X			
(confezione da 10 pezzi)						

Elettrovalvole/valvole pneumatiche, ISO 15 407-1

Azionatore manuale AHB

Materiali polimero





Dati di ordinazione			
Per valvola	Peso	Cod. prod.	Tipo
	[g]		
MN2H/JMN2H/JMN2DH	5	157 601	AHB-MEB

Targhetta di identificazione IBS

Materiali polimero



Dati di ordinazione		
	Cod. prod.	Tipo
Targhetta di identificazione per valvole MN2H	161 937	IBS-9x17
(confezione 24 pezzi su telaio)		
Targhetta di identificazione per valvole VSVA	18 182	IBS-9x20
(confezione 24 pezzi su telaio)		

FESTO

Dati di ordinazion	e		
		Cod. prod.	Tipo
Тарро			
		3570	B-3/8 ¹⁾
Silenziatore			
		-	

1) Confezione 10 pezzi

Dati di ordinazio	ne - Connettori, cavi con connetto	ri per bobine EB e N2			
	Tensione	Lunghezza cavo	Indicazione dello stato di	Cod. prod.	Tipo
		[m]	commutazione con LED		
Connettore senza	a cavo				
	-	-	-	151 687	MSSD-EB
	-	-	-	539 712	MSSD-EB-M12
	•	1		•	
Connettore senza	a cavo con tecnologia a perforazion	e di isolante			
	-	-	-	192 745	MSSD-EB-S-M14
	•			•	
Cavi con connett	ore				
//	24 V cc	2,5	•	151 688	KMEB-1-24-2,5-LED
	24 V cc	5		151 689	KMEB-1-24-5-LED
	24 V cc	10	•	193 457	KMEB-1-24-10-LED
	Fino a 240 V	2,5	-	151 690	KMEB-1-230AC-2,5
	Fino a 240 V	5	-	151 691	KMEB-1-230AC-5

Dati di ordinazion	Dati di ordinazione - Connettori, cavi con connettori per valvole con connettore centrale							
	Tensione	Lunghezza cavo	LED	Cod. prod.	Tipo			
		[m]						
Connettore senza	cavo							
	-	-	-	185 498	SEA-M12-4WD-PG7			
Cavi con connettor	re							
Common Co	-	1	-	185 499	KM-12-M12-GSWD-1-4			



Dati di ordinazione - Cavi con connettore M12x1 per valvole VSVA								
	Montaggio	Attacco			Lunghezza cavo	Cod. prod.	Tipo	
			PNP	NPN	[m]			
Connettore, di	ritto							
	Ghiera M12x1	a 4 poli	•	•	5	164 259	SIM-M12-4GD-5-PU	
	•				•			
Connettore, ar	ngolare							
	Ghiera M12x1	a 4 poli	•	•	5	164 258	SIM-M12-4WD-5-PU	

Dati di ordinazione - Cavi con connettore M8x1 per valvole VSVA											
	Montaggio	Attacco	Uscita di commutazione		Lunghezza	Cod. prod.	Tipo				
					cavo						
			PNP	NPN	[m]						
Connettore, c	liritto										
	Ghiera M8x1	a 4 poli		_	2,5	158 960	SIM-M8-4GD-2,5-PU				
			_	_	5	158 961	SIM-M8-4GD-5-PU				
	•			•		•					
Connettore, a	ngolare										
	Ghiera M8x1	a 4 poli	_	_	2,5	158 962	SIM-M8-4WD-2,5-PU				
			•	•	5	158 963	SIM-M8-4WD-5-PU				

Dati di ordinazione - Guarnizione luminosa per bobine EB								
	Tensione	Cod. prod.	Tipo					
	[V cc]	[V ca]						
	12 24	-	151 717	MEB-LD-12-24DC				
		230	151 718	MEB-LD-230AC				