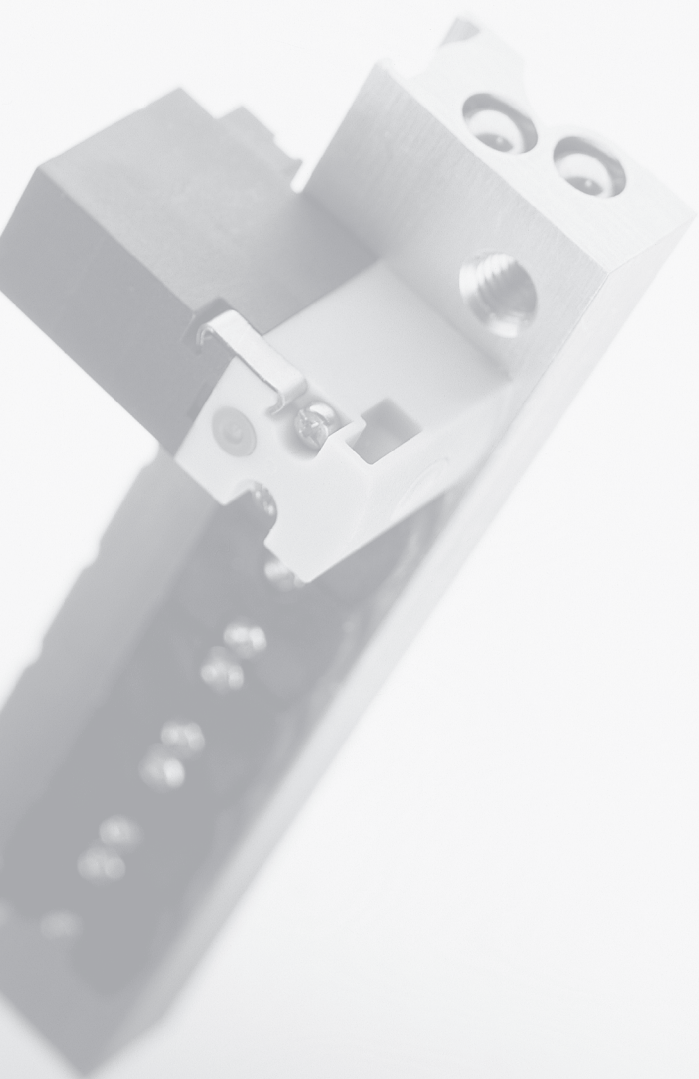


- Ventili z neposrednim vklopom
- Miniaturizirana konstrukcija
- Fleksibilno sestavljanje baterij ventilov
- Vklonni časi do 4 ms
- Kratki časi ciklov
- Natančni časi taktov

Popoln program za vsestranska področja uporabe

FESTO



Izredno miniaturizirani

Nova miniaturizirana generacija sedežnih ventilov: V verzijah potnih ventilov 2/2 so na voljo pretoki 14 l/min ali v verziji potnih ventilov 3/2 10 l/min. Bodisi kot posamezni ventil s priključno ploščo ali predmontiran na PR-letev. Sicer pa: Pri uporabi na PR-letvi je mogoče realizirati izredno velike gostote paketa. Hiter in kot ustvarjen za povečane potrebe: Veliki brat MH2 s pretokom do 100 l/min.

Izredno vsestranski in hiter

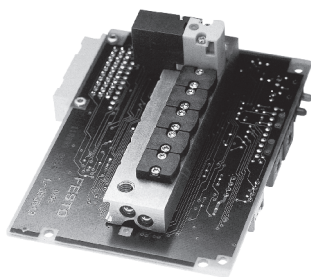
Miniaturene ventile se lahko poveže s pnevmatičnim Multipolom ali z električnim Multipolom. Celo električni priključki nudijo možnost izbire med vodoravnim, zgoraj in spodaj. Dodatna zanimiva varianta: Montaža na tiskano vezje vključno s priključkom. Vse vnaprej preskušeno in sestavljeno za Festo plug and work®. Kadar pa mora naprava delovati kar se da hitro – brez težav – vklopni časi miniaturnih ventilov znašajo okoli 4 ms.

Izredno partnerstvo

Pod generičnim terminom „kompakten“ nudi Festo širok program izdelkov pri pogonih, pogonih brez batnice, Mini vodilih, vrtilnih pogonih in priboru. Med seboj optimalno usklajene in prirejene za vsa področja proizvodnje, ki izdelujejo in predelujejo majhne izdelke. Vse v prislovični kakovosti od Festa in z vsemi oddanimi vrednostmi, ki jih nudi podjetje, ki deluje po vsem svetu.

Miniaturni ventili niso samo za elektronsko industrijo ...

... temveč tudi za lahko montažno in medicinsko industrijo ter industrijo polprevodnikov in povsod tam, kjer je bistveno, da so ventili izredno majhni in hitro vklopljajo ali se potrebujejo predkrmiljeni ventili obremenjeni z mediji (npr. procesna industrija). Z vklopnimi časi pribl. 4 ms ne ostane odprta nobena želja po hitrosti. Tudi funkcije z vakuumom je možno enostavno realizirati. 100% vklopna doba in troizmensko delo zagotavljajo najvišjo gospodarnost.



S pretoki od 10 do 14 l/min je pri miniaturnih ventilih vedno na voljo dovolj prostornine za predkrmljenje procesnih ventilov. A tudi dovolj pretoka za širok spekter najmanjših valjev, vrtilnih pogonov in vodil od Festa.

Pri večjih potrebah do 100 l/min: MH2.



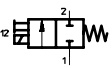
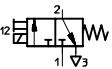
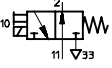
Magnetni ventili MH1, miniaturni

Pregled dobav

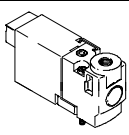
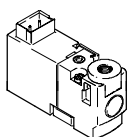
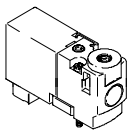
FESTO

Potni ventili optimizirani glede na uporabo
Miniaturni

3.1

Funkcija	Simbol	Izvedba	Preklopni čas [ms]	Napetost [V DC]			→ Stran
			4	5	12	24	
Potni ventil 2/2		Normalni imenski pretok 14 l/min					
		Ventil s polovično objemko	■	■	■	■	2 / 3.1-6
		Ventil s priključno ploščo	■	■	■	■	2 / 3.1-17
Potni ventil 3/2 ¹⁾	 	Normalni imenski pretok 10 l/min					
		Ventil s polovično objemko	■	■	■	■	2 / 3.1-6
		Ventil s priključno ploščo	■	■	■	■	2 / 3.1-17

1) Z zaprtjem priključka 1 ali 3 uporaben kot potni ventil 2/2


Možnosti montaže			
Mehanski priključek		Ventil s polovično objemko	Ventil s priključno ploščo
Električni priključek			
Vtični priključek zadaj (HC)			
	Posamezna priključna plošča	■	■
	Vrstna montaža	■	■
Vtični priključek zgoraj (TC)			
	Posamezna priključna plošča	■	■
	Vrstna montaža	■	■
Vtični priključek spodaj (PI)			
	Posamezna priključna plošča z vtičnim podnožjem	■	■
	Vrstna montaža z vtičnimi podnožji	■	■
	Vrstna montaža z vtičnimi podnožji z električnim Multipolom	■	■
	Vrstna montaža na tiskanem vezju s podnožjem za lotanje	■	■
	Vrstna montaža na tiskanem vezju s podnožjem za lotanje in pnevmatičnim Multipolom	-	■

Magnetni ventili MH1, miniaturni

Ključ tipov ventili

FESTO

		MH	P	1	-	M	4	H	-	3/2	-	O	-	M3	-	HC	
Družina ventilov																	
MH	Miniaturni in hitrovklopni ventili																
Oblika																	
P	Ventil s polovično objemko																
A	Ventil s priključno ploščo																
Velikost																	
1	Pretok 10 ... 14 l/min																
Vrsta pogona																	
M	Magnet, preklapljan																
Delovna napetost																	
4	5 V DC																
5	12 V DC																
1	24 V DC																
Pomožni ročni vklop																	
H	Povraten																
Ventilska funkcija																	
2/2	Potni ventil 2/2																
3/2	Potni ventil 3/2																
Osnovni položaj																	
G	Zaprto																
O	Odprto																
Pnevmatični priključek																	
0,6	Imenska velikost 0,65 mm																
0,9	Imenska velikost 0,9 mm																
M3	Navoj M3																
Električni priključek																	
HC	Vtični priključek zadaj za vtičnico KMH																
TC	Vtični priključek zgoraj za vtičnico KMH																
PI	Vtični priključek spodaj za priključek Plug-In																

 - Opozorilo

Dodatne variante in pribor se lahko konfigurirajo in naročijo iz modularnih izdelkov MH1

→ od 2 / 3.1-28 .

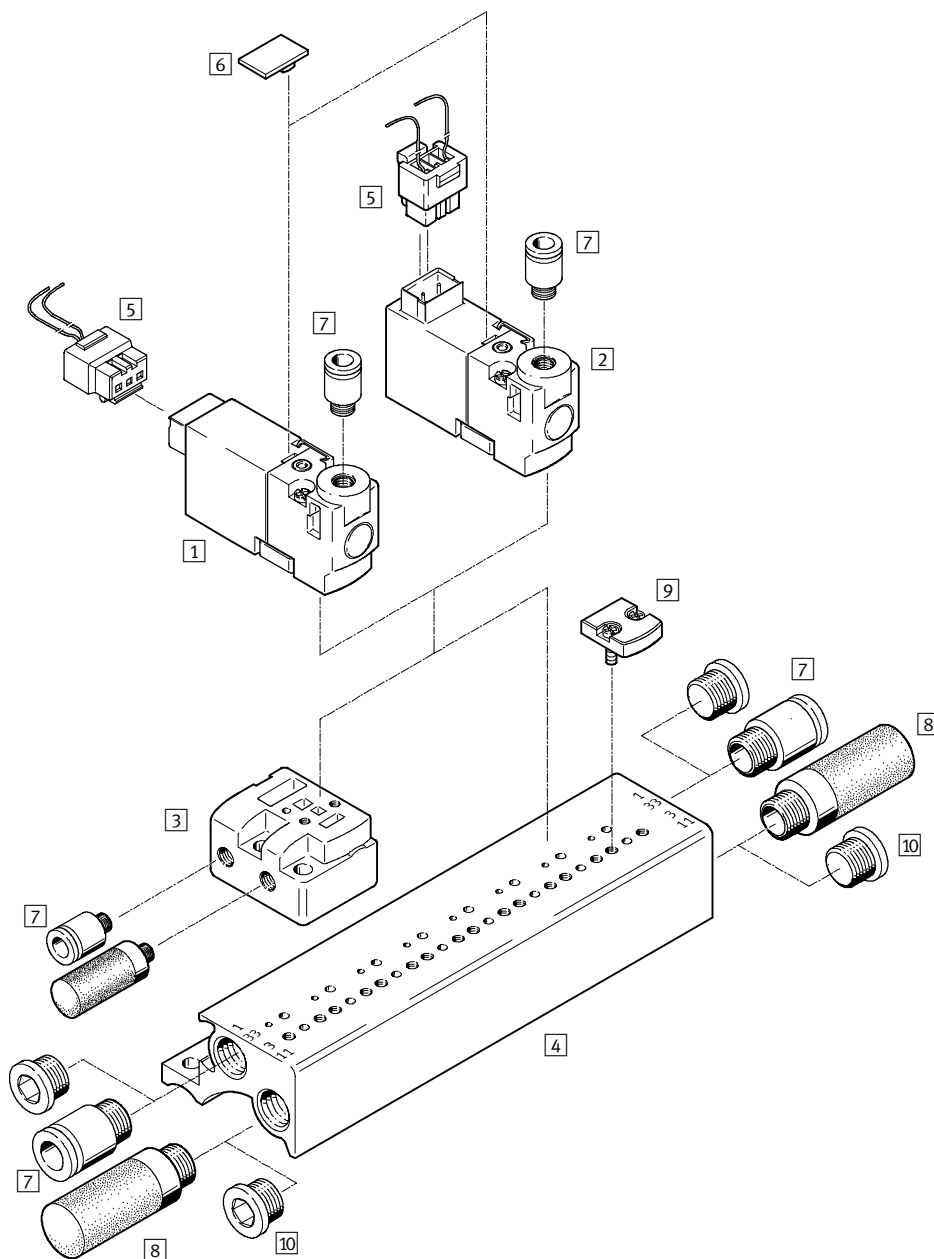
Magnetni ventili MHP1, miniaturni

Pregled periferije – ventili s polovično objemko

FESTO

Vtični priključek zadaj ...-HC

Vtični priključek zgoraj ...-TC

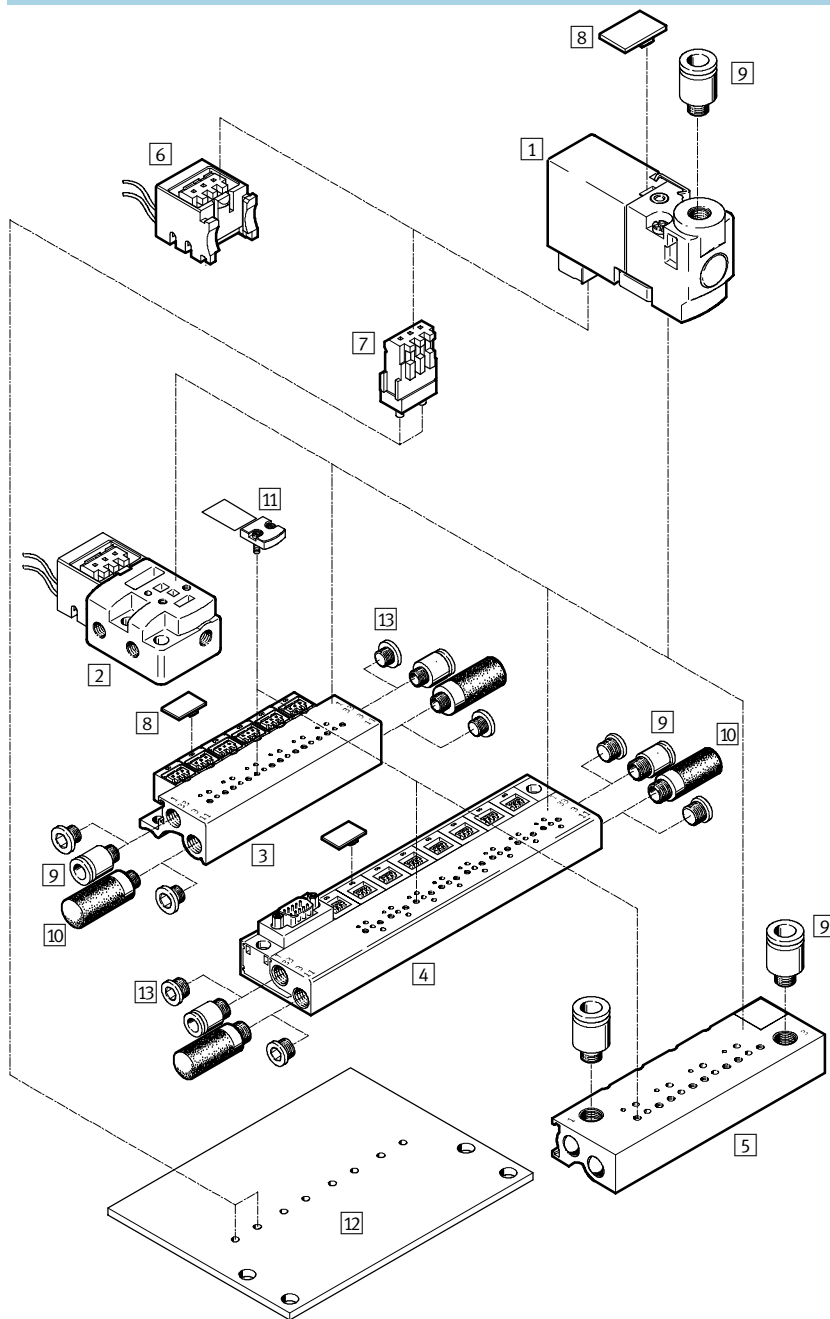


Príbor		→ Stran			→ Stran
1	Ventil s polovično objemko MHP1-...-HC	2 / 3.1-8	6	Napisna ploščica MH-BZ-80X	2 / 3.1-38
2	Ventil s polovično objemko MHP1-...-TC	2 / 3.1-8	7	Vtično-vijačeni priključki QS/QSM	Zvezek 3
3	Posamezna priključna plošča MHP1-AS-3-M3	2 / 3.1-11	8	Glušnik UC	Zvezek 3
4	Priključni blok MHP1-PR...-3	2 / 3.1-11	9	Pokrivna plošča MHAP1-BP-3 za prazna mesta	2 / 3.1-38
5	Vtičnica s kablom KMH	2 / 3.1-38	10	Zapirni čepi B	2 / 3.1-38

Magnetni ventili MHP1, miniaturni

Pregled periferije – ventili s polovično objemko

Vtični priključek spodaj ...-PI



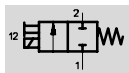
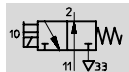
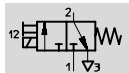
Pripor		→ Stran	→ Stran		
1	Ventil s polovično objemko MHP1-...-PI	2 / 3.1-8	6	Vtično podnožje MHAP-PI	2 / 3.1-38
2	Posamezna priključna plošča MHP1-AS-3-M3-PI	2 / 3.1-11	7	Podnožje za lotanje PCBC-A	2 / 3.1-38
3	Priključni blok MHP1-PR...-3-PI z vtičnimi podnožji	2 / 3.1-11	8	Napisna ploščica MH-BZ-80X	2 / 3.1-38
4	Priključni blok MHP1-PR...-3-PI-D... z vtičnimi podnožji in električnim Multipolom	2 / 3.1-13	9	Vtično-vijačeni priključki QS/QSM	Zvezek 3
5	Priključni blok MHP1-PR...-3-PI-PCB za montažo na tiskano vezje	2 / 3.1-14	10	Glušnik UC	Zvezek 3
			11	Pokrivna plošča MHAP1-BP-3-PI za prazna mesta	2 / 3.1-38
			12	Tiskano vezje (kupčevo)	2 / 3.1-14
			13	Zapirni čepi B	2 / 3.1-38

Magnetni ventili MHP1, miniaturni

Podatkovni list – ventil s polovično objemko

FESTO

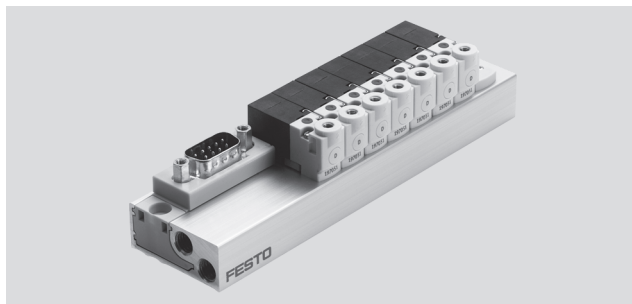
Funkcija



- - Napetost
5, 12, 24 V DC

- - Tlak
-0,9 ... +8 bar

- - Območje temperature
-5 ... +50°C



Splošni tehnični podatki			
Ventilska funkcija		2/2, monostabilen	3/2, monostabilen
Konstrukcija		Krožnikast sedež	
Princip tesnjenja		mehko	
Način vklapljanja		električni	
Način vračanja		mehanska vzmet	
Vrsta krmiljenja		neposredno	
Smer toka		nepovraten	
Funkcija izpuha		ni dušen	
Pomožni ročni vklop		povraten	
Način pritrditve		s skoznjo izvrtino	
Vgradna lega		poljubna	
Imenska velikost		[mm] 0,9	0,65
Normalni imenski pretok		[l/min] 14 (2 bar → 0 bar)	10
Mera rastra		[mm] 10	10
Pnevmatični priključek	Posamezna priključna plošča	1, 33	M3
		2	-
		3, 11	M3
	Vrstna montaža	1, 33	M7
		2	-
		3, 11	M7
Masa izdelka		[g] 50	50

Pogoji obratovanja in okolice			
Ventilska funkcija		2/2, monostabilen	3/2, monostabilen
Obratovalni medij		filtriran stisnjen zrak, naoljen ali nenaoljen, Stopnja filtriranja 40µ Vakuum, stopnja filtriranja 40µ	filtriran stisnjen zrak, naoljen ali nenaoljen, Stopnja filtriranja 40µ
Območje obratovalnega tlaka	Zaprto osnovni položaj	[bar] -0,9 ... +2	0 ... 8 ¹⁾
	Odprto osnovni položaj	[bar] -	0 ... 6 ¹⁾
Temperatura okolice	Posamezna montaža	[°C] -5 ... +50	
	Vrstna montaža	[°C] -5 ... +40	
Temperatura medija	Posamezna montaža	[°C] -5 ... +50	
	Vrstna montaža	[°C] -5 ... +40	
Obstojnost proti koroziji KBK ²⁾		1	

1) Možno obratovanje z vakuumom pri posebnem načinu priključitve

2) Razred odpornosti proti koroziji 1 po Festo standardu 940 070

Deli brez prednostnih dekorativnih zahtev za površine npr. v nevidni notranjosti ali za pokrove.

Magnetni ventili MHP1, miniaturni

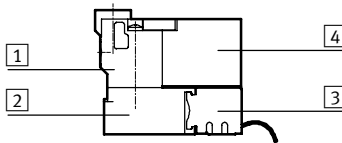
Podatkovni list – ventil s polovično objemko

FESTO

Električni podatki		
Ventilska funkcija		2/2, monostabilen 3/2, monostabilen
Delovna napetost	[V DC]	5 ±10%, 12 ±10% ali 24 ±10%
Vrsta priključitve		Vtični priključek
Priključna moč	[W]	1
Vrsta zaščite po EN 60 529		
z vtičnico KMH		IP40
z vtičnim podnožjem MHAP-PI		IP40
s podnožjem za lotanje PCBC-A		IP40
s priključnim vtičem Sub-D		IP40

Vklopni časi in frekvence		
Ventilska funkcija		2/2, monostabilen 3/2, monostabilen
Čas vklopa/izklopa	[ms]	4/5 4/4
Preklopna frekvenca	[Hz]	20

Materiali



1	Ohišje	činkova tlačna zlitina
2	Priključna plošča	aluminij
3	Vtično podnožje	poliamid
4	Ohišje tuljave	poliamid
-	Tesnila	nitrilkavčuk, hidriran nitrilkavčuk
	Opomba za material	Brez bakra, PTFE in silikonov

Magnetni ventili MHP1, miniaturni

Podatkovni list – ventil s polovično objemko

FESTO

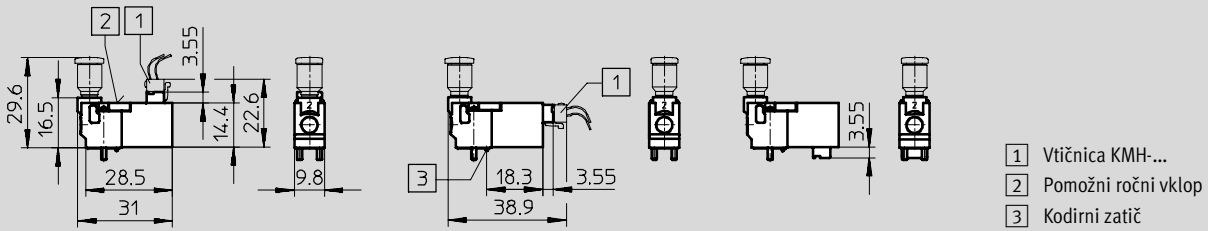
Dimenzije

Prenos CAD-datotek → www.festo.com/de/engineering

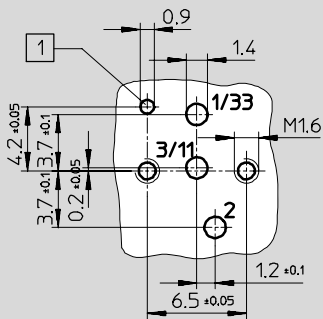
Vtični priključek zgoraj

Vtični priključek zadaj

Vtični priključek spodaj



Razporeditev lukenj na priključnih ploščah



- - Opozorilo

Pri ventilu s polovično objemko odpade priključek 2.

Pri uporabi kot potni ventil 2/2, osnovni položaj zaprt, odpade

priključek 3/11.
Pri uporabi kot potni ventil 2/2, osnovni položaj odprt, odpade priključek 1/33.

Magnetni ventili MHP1, miniaturni

Podatkovni list – ventil s polovično objemko



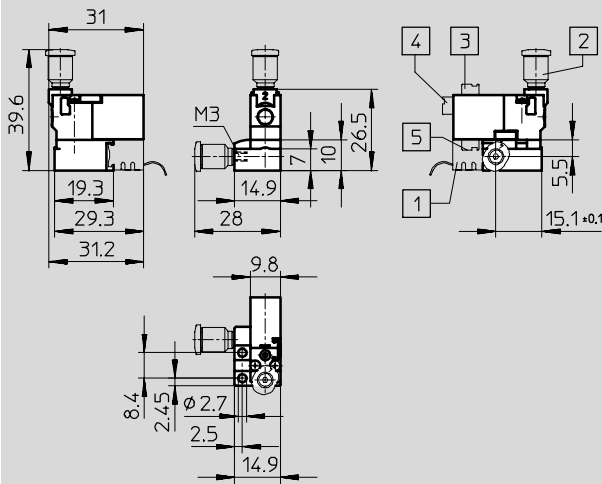
Potni ventili optimirani glede na uporabo
Miniaturni

3.1

Dimenzije – potni ventil 2/2

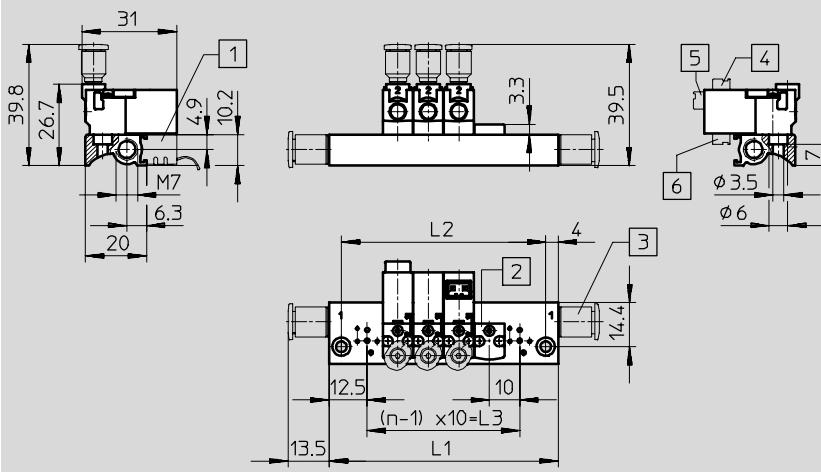
Prenos CAD-datotek → www.festo.com/de/engineering

Posamezna priključna plošča



- 1 Vtično podnožje MHAP-PI
- 2 Vijalni priključek QSM-...
- 3 Vtični priključek zgoraj
- 4 Vtični priključek zadaj
- 5 Vtični priključek spodaj

Vrstna montaža



- 1 Vtično podnožje MHAP-PI
- 2 Pokrívna plošča MHAP1
- 3 Vijalni priključek QSM-...
- 4 Vtični priključek zgoraj
- 5 Vtični priključek zadaj
- 6 Vtični priključek spodaj

Število ventilov n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
2	35	27	10
3	45	37	20
4	55	47	30
5	65	57	40
6	75	67	50
7	85	77	60
8	95	87	70

Število ventilov n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
9	105	97	80
10	115	107	90
11	125	117	100
12	135	127	110
13	145	137	120
14	155	147	130
15	165	157	140

Število ventilov n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
16	175	167	150
17	185	177	160
18	195	187	170
19	205	197	180
20	215	207	190
21	225	217	200
22	235	227	210

Magnetni ventili MHP1, miniaturni

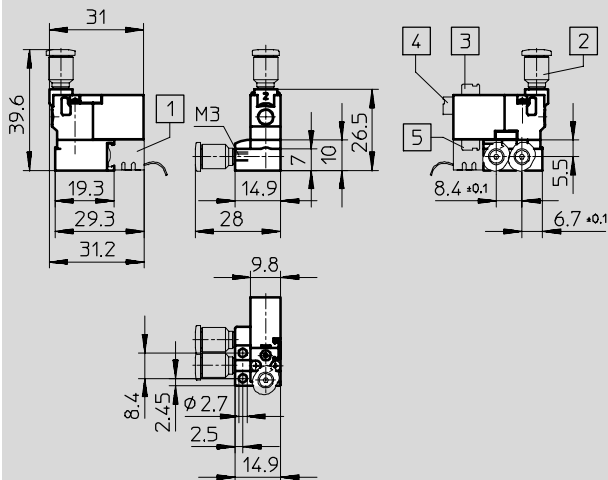
Podatkovni list – ventil s polovično objemko

FESTO

Dimenzije – potni ventil 3/2

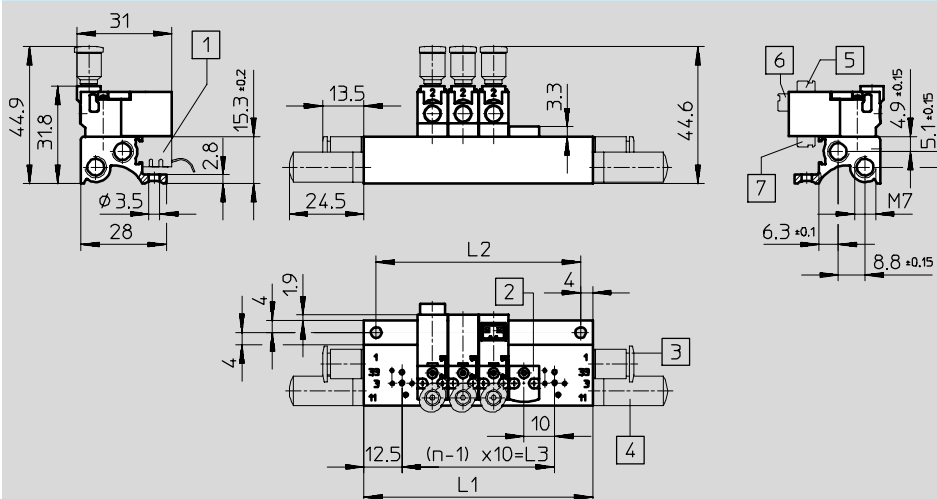
Prenos CAD-datotek → www.festo.com/de/engineering

Posamezna priključna plošča



- 1 Vtično podnožje MHAP-PI
- 2 Vijračni priključek QSM...
- 3 Vtični priključek zgoraj
- 4 Vtični priključek zadaj
- 5 Vtični priključek spodaj

Vrstna montaža



- 1 Vtično podnožje MHAP-PI
- 2 Pokrivalna plošča MHAP1
- 3 Vijračni priključek QSM...
- 4 Glušnik
- 5 Vtični priključek zgoraj
- 6 Vtični priključek zadaj
- 7 Vtični priključek spodaj

Število ventilov n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
2	35	27	10
3	45	37	20
4	55	47	30
5	65	57	40
6	75	67	50
7	85	77	60
8	95	87	70

Število ventilov n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
9	105	97	80
10	115	107	90
11	125	117	100
12	135	127	110
13	145	137	120
14	155	147	130
15	165	157	140

Število ventilov n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
16	175	167	150
17	185	177	160
18	195	187	170
19	205	197	180
20	215	207	190
21	225	217	200
22	235	227	210

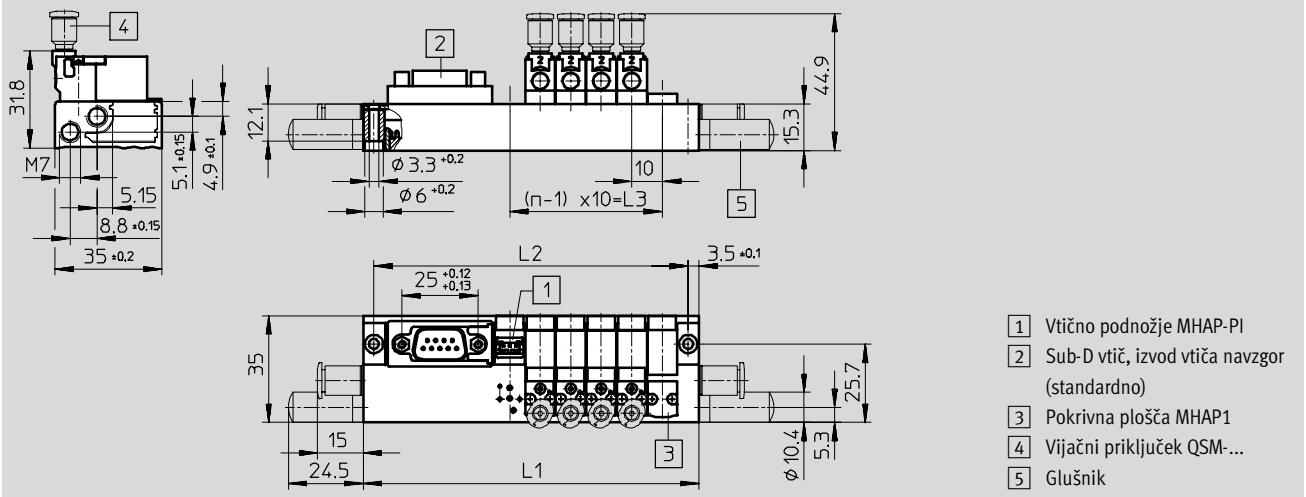
Magnetni ventili MHP1, miniaturni

Podatkovni list – ventil s polovično objemko

Dimenzije – potni ventil 3/2

Prenos CAD-datotek → www.festo.com/de/engineering

Vrstna montaža z električnim Multipolom



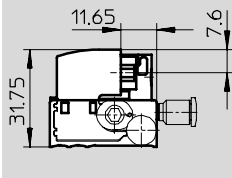
Število ventilov n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
2	70	63	10
4	90	83	30
6	110	103	50
8	130	123	70

Število ventilov n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
10	172	165	90
12	192	185	110
14	212	205	130
16	232	225	150

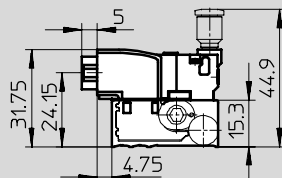
Število ventilov n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
18	252	245	170
20	272	265	190
22	292	285	210

Električni Multipol – variante izvoda vtiča

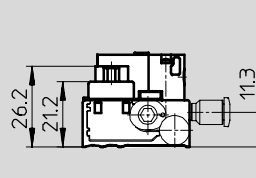
k pnevmatični strani



k električni strani



navzgor (standardno)



Magnetni ventili MHP1, miniaturni

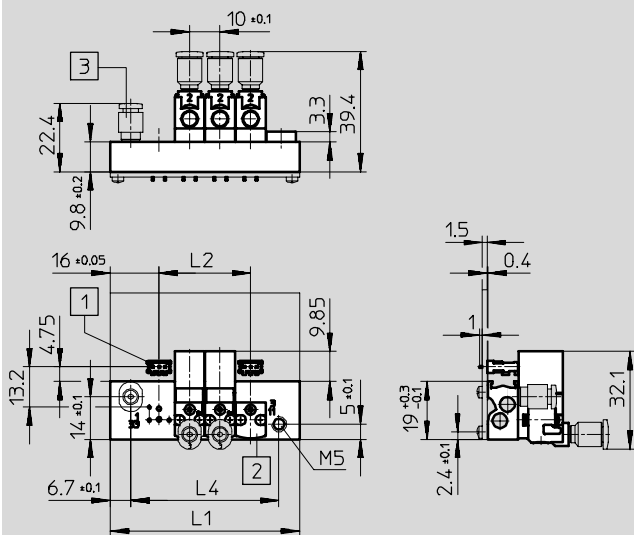
Podatkovni list – ventil s polovično objemko

FESTO

Dimenzije – potni ventil 3/2

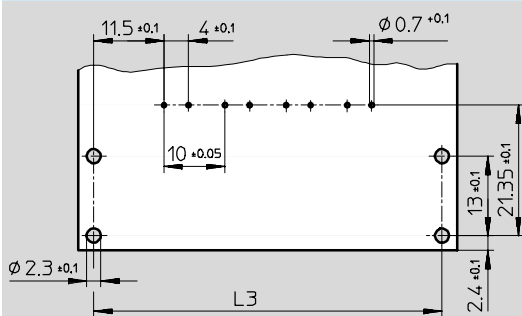
Prenos CAD-datotek → www.festo.com/de/engineering

Vrstna montaža na tiskano vezje



- 1 Podnožje za lotanje PCBC-A...
- 2 Pokrivalna plošča MHAP1
- 3 Vijačni priključek QSM-...

Razporeditev lukenj na tiskanem vezju



⌀ - Opozorilo

Tiskano vezje ni vključeno v obseg dobave.


Število ventilov	L1	L2	L3	L4
n	±0,15		±0,1	±0,1
2	42	10	37	28,6
4	62	30	57	48,6
6	82	50	77	68,6
8	102	70	97	88,6
10	122	90	117	108,6

Magnetni ventili MHP1, miniaturni

Podatkovni list – ventil s polovično objemko


FESTO

Podatki za naročanje – potni ventili 2/2			
Električni priključek	Delovna napetost	Zaprtni osnovni položaj	
		Št. dela	Tip
Priključni navoj M3			
Vtični priključek zadaj	5 V DC	197 045	MHP1-M4H-2/2G-M3-HC
	12 V DC	197 046	MHP1-M5H-2/2G-M3-HC
	24 V DC	197 047	MHP1-M1H-2/2G-M3-HC
Vtični priključek zgoraj	5 V DC	197 048	MHP1-M4H-2/2G-M3-TC
	12 V DC	197 049	MHP1-M5H-2/2G-M3-TC
	24 V DC	197 050	MHP1-M1H-2/2G-M3-TC
Vtični priključek spodaj	5 V DC	197 051	MHP1-M4H-2/2G-M3-PI
	12 V DC	197 052	MHP1-M5H-2/2G-M3-PI
	24 V DC	197 053	MHP1-M1H-2/2G-M3-PI

 Opozorilo

Ventilov tipov 2/2G in 3/20 se na enem priključnem bloku ne sme mešati med sabo.

Podatki za naročanje – pribor specifičen za izdelek			
Naziv		Št. dela	Tip
Ventili z vtičnim priključkom zadaj ali spodaj			
Posamezna priključna plošča		197 188	MHP1-AS-2-M3
Priključni blok za ...	2 ventilov	197 196	MHP1-P2-2
	4 ventilov	197 197	MHP1-P4-2
	6 ventilov	197 198	MHP1-P6-2
	8 ventilov	197 200	MHP1-P8-2
	10 ventilov	197 201	MHP1-P10-2
Ventili z vtičnim priključkom spodaj			
Posamezna priključna plošča		197 190	MHP1-AS-2-M3-PI
Priključni blok z vtičnimi podnožji za ...	2 ventilov	197 217	MHP1-P2-2-PI
	4 ventilov	197 218	MHP1-P4-2-PI
	6 ventilov	197 219	MHP1-P6-2-PI
	8 ventilov	197 220	MHP1-P8-2-PI
	10 ventilov	197 221	MHP1-P10-2-PI

 Opozorilo

Priključni in vrstni bloki z lihimi številom ventilov in za 11 ... 22 ventilov kot tudi druge variante se lahko konfigurira in naroči iz modulov izdelka MH1
 → od 2 / 3.1-28.

Magnetni ventili MHP1, miniaturni


Podatkovni list – ventil s polovično objemko

FESTO

Potni ventili optimizirani glede na uporabo
Miniaturni


3.1

Podatki za naročanje – potni ventili 3/2					
Električni priključek	Delovna napetost	Zaprto osnovni položaj		Odprto osnovni položaj	
		Št. dela	Tip	Št. dela	Tip
Priključni navoj M3					
Vtični priključek zadaj	5 V DC	197 009	MHP1-M4H-3/2G-M3-HC	197 027	MHP1-M4H-3/20-M3-HC
	12 V DC	197 010	MHP1-M5H-3/2G-M3-HC	197 028	MHP1-M5H-3/20-M3-HC
	24 V DC	197 011	MHP1-M1H-3/2G-M3-HC	197 029	MHP1-M1H-3/20-M3-HC
Vtični priključek zgoraj	5 V DC	197 012	MHP1-M4H-3/2G-M3-TC	197 030	MHP1-M4H-3/20-M3-TC
	12 V DC	197 013	MHP1-M5H-3/2G-M3-TC	197 031	MHP1-M5H-3/20-M3-TC
	24 V DC	197 014	MHP1-M1H-3/2G-M3-TC	197 032	MHP1-M1H-3/20-M3-TC
Vtični priključek spodaj	5 V DC	197 015	MHP1-M4H-3/2G-M3-PI	197 033	MHP1-M4H-3/20-M3-PI
	12 V DC	197 016	MHP1-M5H-3/2G-M3-PI	197 034	MHP1-M5H-3/20-M3-PI
	24 V DC	197 017	MHP1-M1H-3/2G-M3-PI	197 035	MHP1-M1H-3/20-M3-PI

 Opozorilo

Ventilov tipov 3/2G in 3/20 se na enem priključnem bloku ne sme mešati med sabo.

Podatki za naročanje – pribor specifičen za izdelek			
Naziv		Št. dela	Tip
Ventili z vtičnim priključkom zadaj ali spodaj			
Posamezna priključna plošča		197 184	MHP1-AS-3-M3
Priključni blok za ...	2 ventilov	197 191	MHP1-PR2-3
	4 ventilov	197 192	MHP1-PR4-3
	6 ventilov	197 193	MHP1-PR6-3
	8 ventilov	197 194	MHP1-PR8-3
	10 ventilov	197 195	MHP1-PR10-3
Ventili z vtičnim priključkom spodaj			
Posamezna priključna plošča		197 186	MHP1-AS-3-M3-PI
Priključni blok z vtičnimi podnožji za ...	2 ventilov	197 212	MHP1-PR2-3-PI
	4 ventilov	197 213	MHP1-PR4-3-PI
	6 ventilov	197 214	MHP1-PR6-3-PI
	8 ventilov	197 215	MHP1-PR8-3-PI
	10 ventilov	197 216	MHP1-PR10-3-PI
Priključni blok z vtičnimi podnožji in električnim Multipolom za ...	4 ventilov	197 233	MHP1-PR4-3-PI-D9
	6 ventilov	197 234	MHP1-PR6-3-PI-D9
	8 ventilov	197 235	MHP1-PR8-3-PI-D9
	10 ventilov	197 236	MHP1-PR10-3-PI-D25
Priključni blok za montažo na tiskano vezje za ...	2 ventilov	197 242	MHP1-PR2-3-PI-PCB
	4 ventilov	197 243	MHP1-PR4-3-PI-PCB
	6 ventilov	197 244	MHP1-PR6-3-PI-PCB
	8 ventilov	197 245	MHP1-PR8-3-PI-PCB
	10 ventilov	197 246	MHP1-PR10-3-PI-PCB

 Opozorilo

Priključni in vrstni bloki z lihim številom ventilov in za 11 ... 22 ventilov kot tudi druge variante se lahko konfigurira in naroči iz modulov izdelka MH1

➔ od 2 / 3.1-28.

Magnetni ventili MHA1, miniaturni

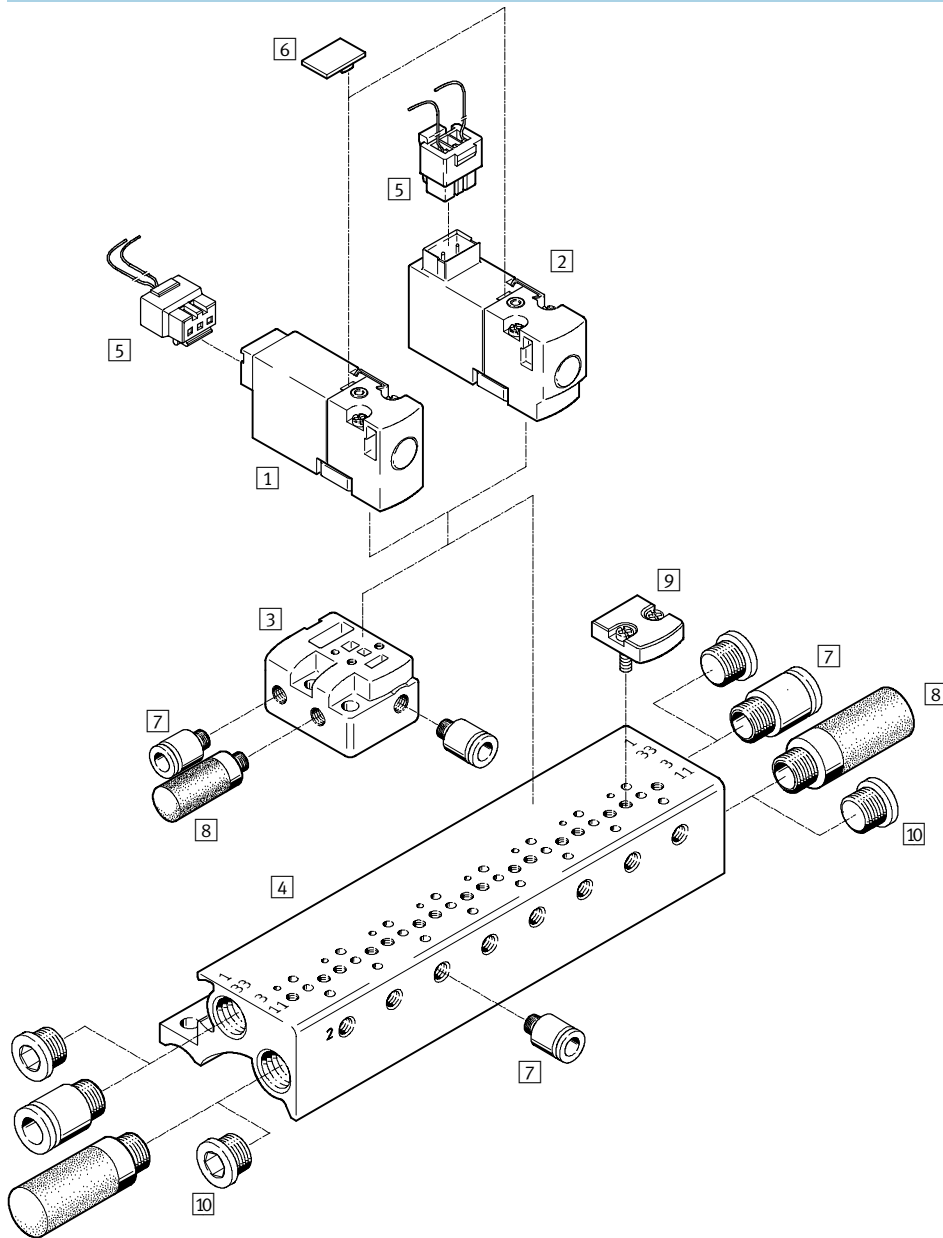
Pregled periferije – ventil s priključno ploščo

FESTO

Potni ventili optimirani glede na uporabo
Miniaturni

3.1

Vtični priključek zadaj ...-HC
Vtični priključek zgoraj ...-TC



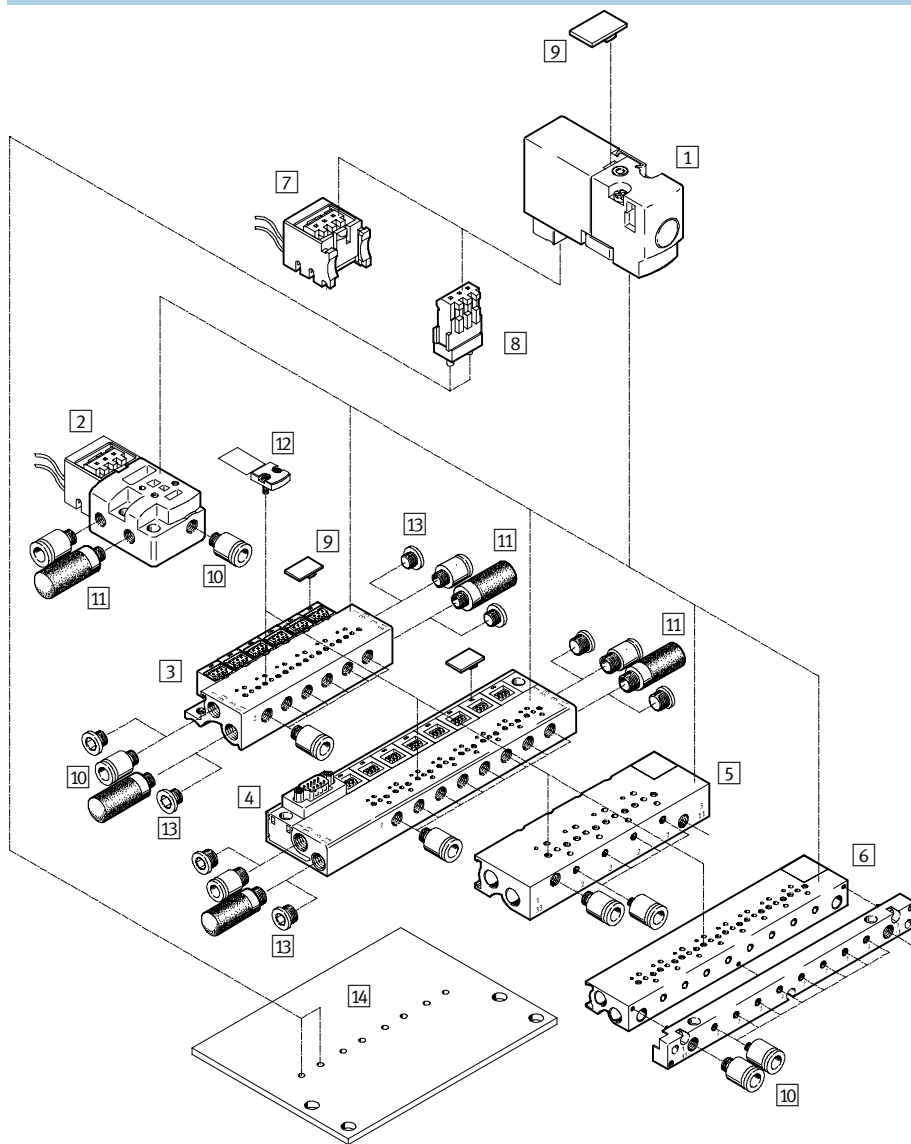
Pripor		→ Stran	Pripor		→ Stran
1	Ventil s polovično objemko MHA1-...-HC	2 / 3.1-19	6	Napisna ploščica MH-BZ-80X	2 / 3.1-38
2	Ventil s polovično objemko MHA1-...-TC	2 / 3.1-19	7	Vtično-vijačeni priključki QS/QSM	Zvezek 3
3	Posamezna priključna plošča MHA1-AS-3-M3	2 / 3.1-22	8	Glušnik UC	Zvezek 3
4	Priključni blok MHA1-PR...-3	2 / 3.1-22	9	Pokrivna plošča MHAP1-BP-3 za prazna mesta	2 / 3.1-38
5	Vtičnica s kablom KMH	2 / 3.1-38	10	Zapirni čepi B	2 / 3.1-38

Magnetni ventili MHA1, miniaturni

Pregled periferije – ventil s priključno ploščo

FESTO

Vtični priključek spodaj ...-PI



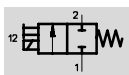
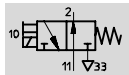
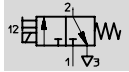
Pripor		→ Stran	
1	Ventil s polovično objemko MHA1-...-PI	2 / 3.1-19	
2	Posamezna priključna plošča MHA1-AS-3-M3-PI z vtičnim podnožjem	2 / 3.1-22	
3	Vrstni blok MHA1-PR...-3-M3-PI z vtičnimi podnožji	2 / 3.1-22	
4	Vrstni blok MHA1-PR...-3-M3-PI-D... z vtičnimi podnožji in električnim Multipolom	2 / 3.1-24	
5	Vrstni blok MHA1-PR...-3-M3-PI-PCB za montažo na tiskano vezje	2 / 3.1-25	
6	Vrstni blok MHA1-PR...-3-M3-PI-PCBM za montažo na tiskano vezje s pnevmatičnim Multipolom	2 / 3.1-25	
7	Vtično podnožje MHAP-PI	2 / 3.1-38	
			→ Stran
8	Podnožje za lotanje PCBC-A		2 / 3.1-38
9	Napisna ploščica MH-BZ-80X		2 / 3.1-38
10	Vtično navojni priključki QS		Zvezek 3
11	Glušnik UC		Zvezek 3
12	Pokrivna plošča MHAP1 za prazna mesta		2 / 3.1-38
13	Zapirni čepi B		2 / 3.1-38
14	Tiskano vezje (kupčevo)		2 / 3.1-25

Magnetni ventili MHA1, miniaturni

Podatkovni list – ventil s priključno ploščo

FESTO

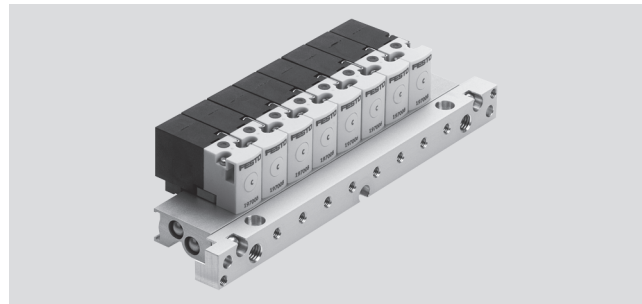
Funkcija



- - Napetost
5, 12, 24 V DC

- - Tlak
-0,9 ... +8 bar

- - Območje temperature
-5 ... +50°C



Splošni tehnični podatki			
Ventilska funkcija		2/2, monostabilen	3/2, monostabilen
Konstrukcija		krožnikast sedež	
Princip tesnjenja		mehko	
Način vklapljanja		električni	
Način vračanja		mehanska vzmet	
Vrsta krmiljenja		neposredno	
Smer toka		nepovraten	
Funkcija izpuha		ni dušen	
Pomožni ročni vklop		povraten	
Način pritrditve		s skoznjo izvrtino	
Vgradna lega		poljubna	
Imenska velikost		[mm] 0,9	0,65
Normalni imenski pretok		[l/min] 14 (2 bar → 0 bar)	10
Mera rastra		[mm] 10	10
Pnevmatični priključek	Posamezna priključna plošča	1, 33	M3
		2	-
		3, 11	M3
	Vrstna montaža	1, 33	M7
		2	-
		3, 11	M7
Masa izdelka		[g] 50	50

Pogoji obratovanja in okolice			
Ventilska funkcija		2/2, monostabilen	3/2, monostabilen
Obratovalni medij		filtriran stisnjen zrak, naoljen ali nenaoljen, Stopnja filtriranja 40µ Vakuum, stopnja filtriranja 40µ	filtriran stisnjen zrak, naoljen ali nenaoljen, Stopnja filtriranja 40µ
Območje obratovalnega tlaka	Zaprto osnovni položaj	[bar] -0,9 ... +2	0 ... 8 ¹⁾
	Odprto osnovni položaj	[bar] -	0 ... 6 ¹⁾
Temperatura okolice	Posamezna montaža	[°C] -5 ... +50	
	Vrstna montaža	[°C] -5 ... +40	
Temperatura medija	Posamezna montaža	[°C] -5 ... +50	
	Vrstna montaža	[°C] -5 ... +40	
Obstojnost proti koroziji KBK ²⁾		1	

1) Možno obratovanje z vakuumom pri posebnem načinu priključitve

2) Razred odpornosti proti koroziji 1 po Festo standardu 940 070

Deli z majhno korozijsko obremenitvijo. Transportna in skladiščna zaščita. Deli brez prednostnih dekorativnih zahtev za površine npr. v nevidni notranjosti ali za pokrovi.

Magnetni ventili MHA1, miniaturni

Podatkovni list – ventil s priključno ploščo

FESTO

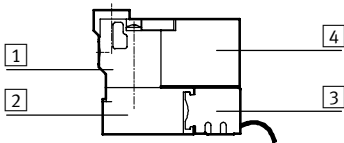
Potni ventili optimirani glede na uporabo
Miniaturni

3.1

Električni podatki		
Ventilska funkcija		2/2, monostabilen 3/2, monostabilen
Delovna napetost	[V DC]	5 ±10%, 12 ±10% ali 24 ±10%
Vrsta priključitve		Vtični priključek
Priključna moč	[W]	1
Vrsta zaščite po EN 60 529		
z vtičnico KMH		IP40
z vtičnim podnožjem MHAP-PI		IP40
s podnožjem za lotanje PCBC-A		IP40
s priključnim vtičem Sub-D		IP40

Vklonni časi in frekvence		
Ventilska funkcija		2/2, monostabilen 3/2, monostabilen
Čas vklopa/izklopa	[ms]	4/5 4/4
Preklopna frekvenca	[Hz]	20

Materiali



1	Ohišje	činkova tlačna zlitina
2	Priključna plošča	aluminij
3	Vtično podnožje	poliamid
4	Ohišje tuljave	poliamid
-	Tesnila	nitrilkavčuk, hidriran nitrilkavčuk
Opomba za material		Brez bakra, PTFE in silikonov

Magnetni ventili MHA1, miniaturni

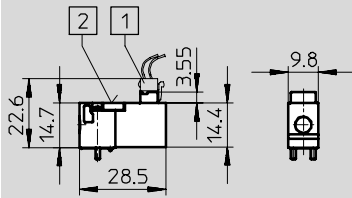
Podatkovni list – ventil s priključno ploščo

FESTO

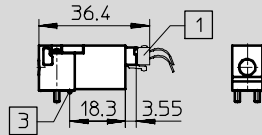
Dimenzije

Prenos CAD-datotek → www.festo.com/de/engineering

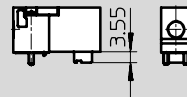
Vtični priključek zgoraj



Vtični priključek zadaj

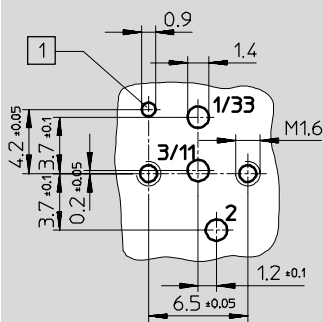


Vtični priključek spodaj




- 1 Vtičnica KMH...
- 2 Pomožni ročni vklop
- 3 Kodirni zatič

Razporeditev lukenj na priključnih ploščah



- 1 Izvrtina za kodirni zatič

-  - Opozorilo

Pri ventilu s polovično objemko odpade priključek 2.
Pri uporabi kot potni ventil 2/2, osnovni položaj zaprt, odpade

priključek 3/11.
Pri uporabi kot potni ventil 2/2, osnovni položaj odprt, odpade priključek 1/33.

Magnetni ventili MHA1, miniaturni

Podatkovni list – ventil s priključno ploščo



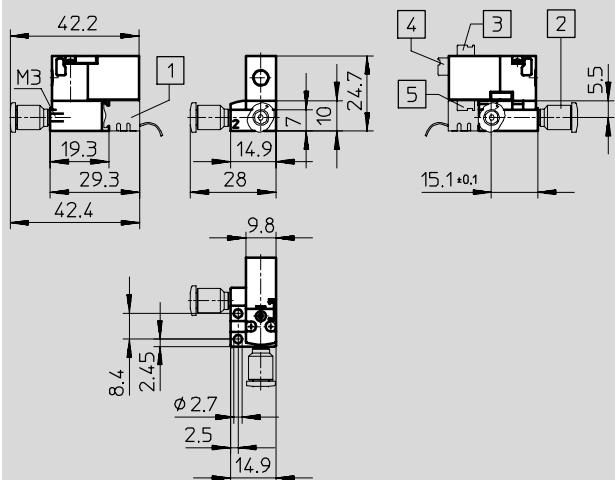
Potni ventili optimirani glede na uporabo
Miniaturni

3.1

Dimenzije – potni ventil 2/2

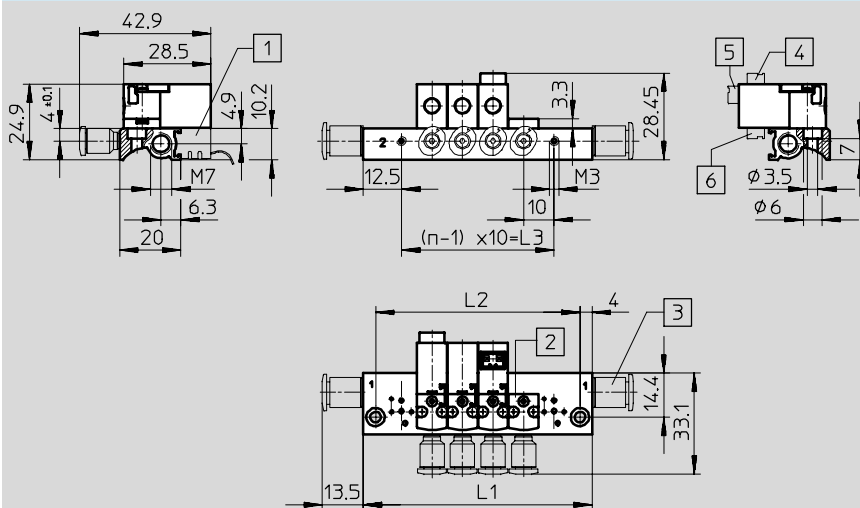
Prenos CAD-datotek → www.festo.com/de/engineering

Posamezna priključna plošča



- 1 Vtično podnožje MHAP-PI
- 2 Vijlačni priključek QSM-...
- 3 Vtični priključek zgoraj
- 4 Vtični priključek zadaj
- 5 Vtični priključek spodaj

Vrstna montaža



- 1 Vtično podnožje MHAP-PI
- 2 Pokrívna plošča MHAP1
- 3 Vijlačni priključek QSM-...
- 4 Vtični priključek zgoraj
- 5 Vtični priključek zadaj
- 6 Vtični priključek spodaj

Število ventilov n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
2	35	27	10
3	45	37	20
4	55	47	30
5	65	57	40
6	75	67	50
7	85	77	60
8	95	87	70

Število ventilov n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
9	105	97	80
10	115	107	90
11	125	117	100
12	135	127	110
13	145	137	120
14	155	147	130
15	165	157	140

Število ventilov n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
16	175	167	150
17	185	177	160
18	195	187	170
19	205	197	180
20	215	207	190
21	225	217	200
22	235	227	210

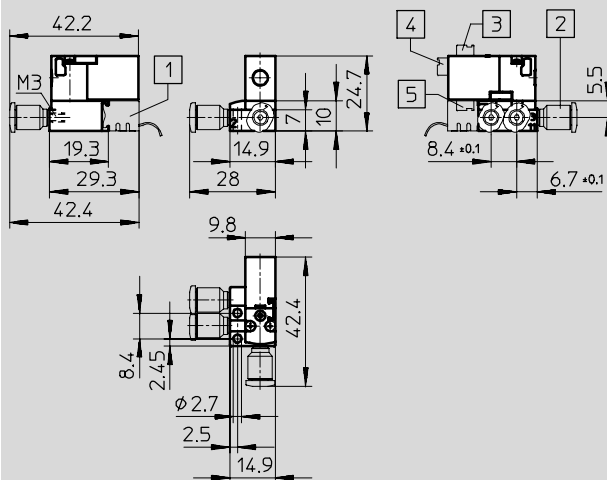
Magnetni ventili MHA1, miniaturni

Podatkovni list – ventil s priključno ploščo

Dimenzije – potni ventil 3/2

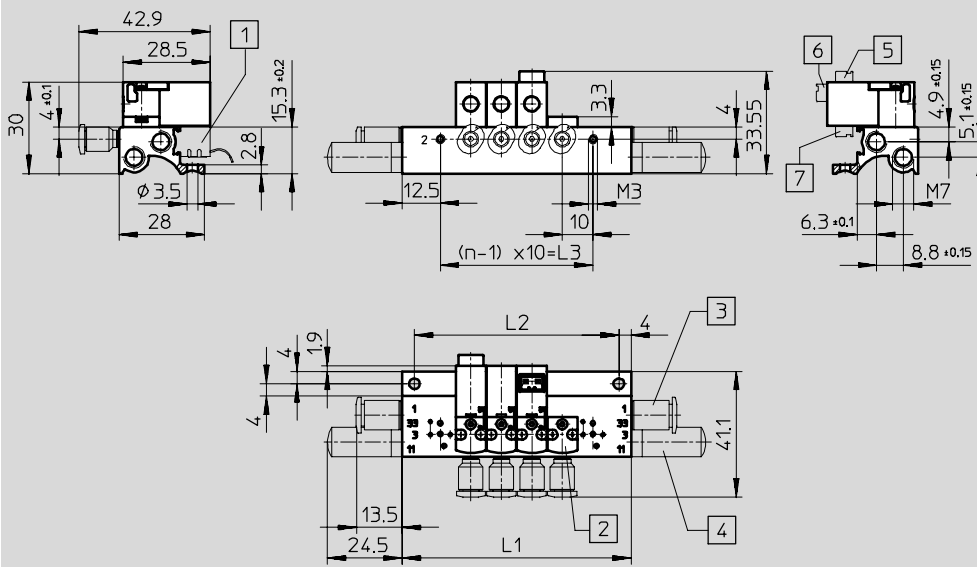
Prenos CAD-datotek → www.festo.com/de/engineering

Posamezna priključna plošča



- 1 Vtično podnožje MHAP-PI
- 2 Vijlačni priključek QSM-...
- 3 Vtični priključek zgoraj
- 4 Vtični priključek zadaj
- 5 Vtični priključek spodaj

Vrstna montaža



- 1 Vtično podnožje MHAP-PI
- 2 Pokrivalna plošča MHAP1
- 3 Vijlačni priključek QSM-...
- 4 Glušnik
- 5 Vtični priključek zgoraj
- 6 Vtični priključek zadaj
- 7 Vtični priključek spodaj

Število ventilov n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
2	35	27	10
3	45	37	20
4	55	47	30
5	65	57	40
6	75	67	50
7	85	77	60
8	95	87	70

Število ventilov n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
9	105	97	80
10	115	107	90
11	125	117	100
12	135	127	110
13	145	137	120
14	155	147	130
15	165	157	140

Število ventilov n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
16	175	167	150
17	185	177	160
18	195	187	170
19	205	197	180
20	215	207	190
21	225	217	200
22	235	227	210

Magnetni ventili MHA1, miniaturni

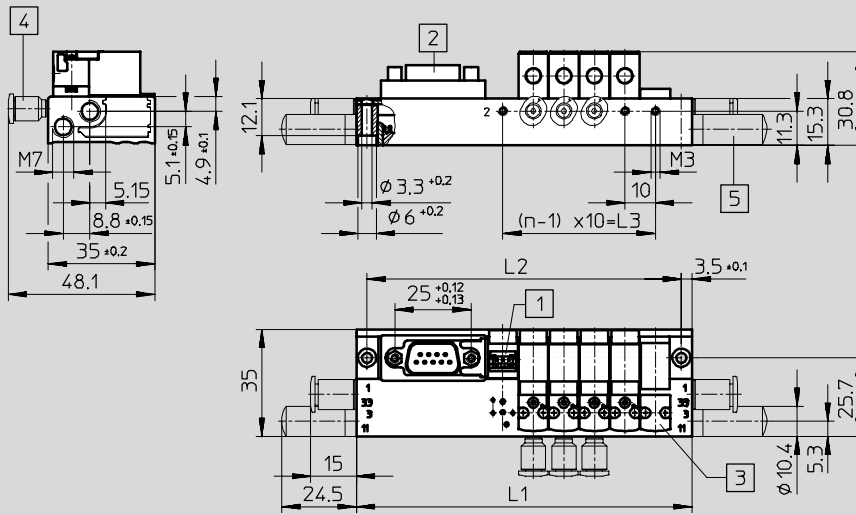
Podatkovni list – ventil s priključno ploščo

FESTO

Dimenzije – potni ventil 3/2

Prenos CAD-datotek → www.festo.com/de/engineering

Vrstna montaža z električnim Multipolom



- 1 Vtično podnožje MHAP-PI
- 2 Sub-D vtič, izvod vtiča navzgor (standardno)
- 3 Pokrivalna plošča MHAP1
- 4 Vijajčni priključek QSM-...
- 5 Glušnik

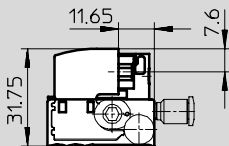
Število ventilov n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
2	70	63	10
4	90	83	30
6	110	103	50
8	130	123	70

Število ventilov n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
10	172	165	90
12	192	185	110
14	212	205	130
16	232	225	150

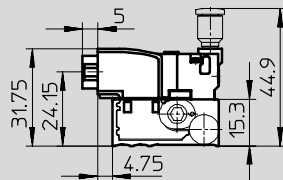
Število ventilov n	L1 ±0,15	L2 ±0,1	L3
18	252	245	170
20	272	265	190
22	292	285	210

Električni Multipol – variante izvoda vtiča

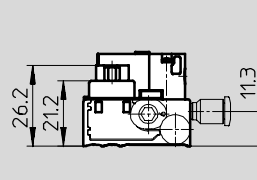
k pnevmatični strani



k električni strani



navzgor (standardno)



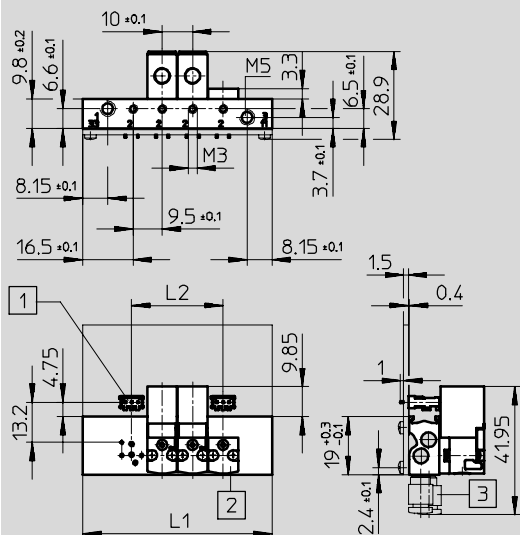
Magnetni ventili MHA1, miniaturni

Podatkovni list – ventil s priključno ploščo

Dimenzije – potni ventil 3/2

Prenos CAD-datotek → www.festo.com/de/engineering

Vrstna montaža na tiskano vezje



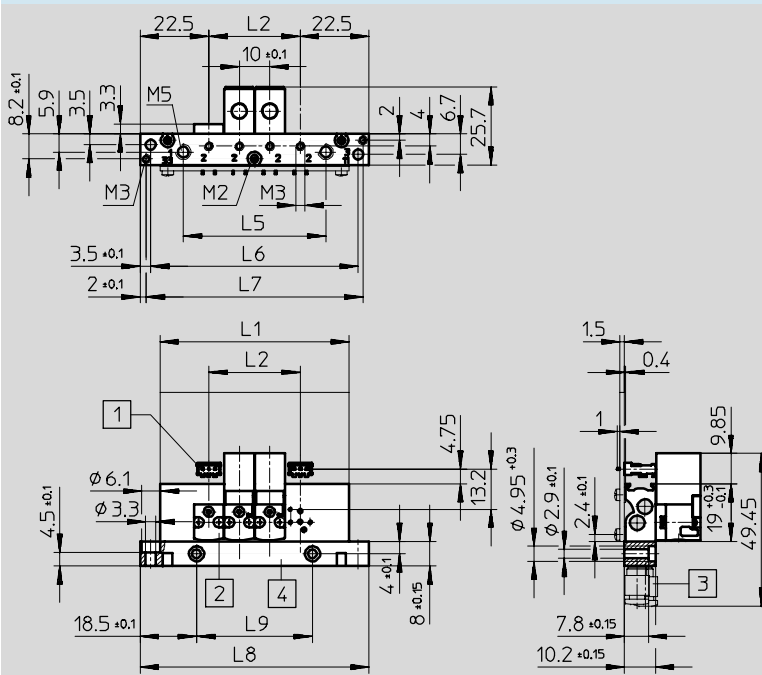
- 1 Podnožje za lotanje PCBC-A...
- 2 Pokrivalna plošča MHAP1
- 3 Vijajčni priključek QSM...

Opozorilo

Tiskano vezje ni vključeno v obseg dobave.

Razporeditev lukenj na tiskanem vezju → 2 / 3.1-26

Vrstna montaža s pnevmatičnim Multipolom na tiskano vezje



- 1 Podnožje za lotanje PCBC-A...
- 2 Pokrivalna plošča MHAP1
- 3 Vijajčni priključek QSM...
- 4 Pnevmatični Multipol, snemljiv

Opozorilo

Tiskano vezje ni vključeno v obseg dobave.

Razporeditev lukenj na tiskanem vezju → 2 / 3.1-26

Število ventilov n	L1 ±0,15	L2	L3 ±0,1	L5 ±0,15	L6	L7 ±0,1	L8 ±0,2	L9 ±0,1
2	42	10	37	-	-	-	-	-
4	62	30	57	46,7	68	71	75	38
6	82	50	77	66,7	88	91	95	58
8	102	70	97	86,7	108	111	115	78
10	122	90	117	106,7	128	131	135	98

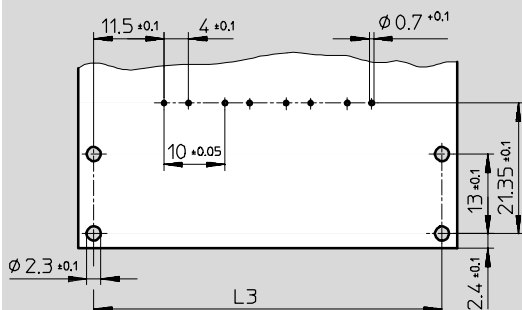
Magnetni ventili MHA1, miniaturni


Podatkovni list – ventil s priključno ploščo

FESTO

Dimenzije

Razporeditev lukenj na tiskanem vezju




 Opozorilo

Tiskano vezje ni vključeno v obseg dobave.

Podatki za naročanje – potni ventili 2/2


Električni priključek	Delovna napetost	Zaprta osnovni položaj	
		Št. dela	Tip
Priključni navoj M3			
Vtični priključek zadaj	5 V DC	197 036	MHA1-M4H-2/2G-0,9-HC
	12 V DC	197 037	MHA1-M5H-2/2G-0,9-HC
	24 V DC	197 038	MHA1-M1H-2/2G-0,9-HC
Vtični priključek zgoraj	5 V DC	197 039	MHA1-M4H-2/2G-0,9-TC
	12 V DC	197 040	MHA1-M5H-2/2G-0,9-TC
	24 V DC	197 041	MHA1-M1H-2/2G-0,9-TC
Vtični priključek spodaj	5 V DC	197 042	MHA1-M4H-2/2G-0,9-PI
	12 V DC	197 043	MHA1-M5H-2/2G-0,9-PI
	24 V DC	197 044	MHA1-M1H-2/2G-0,9-PI

 Opozorilo

Ventilov tipov 3/2G in 3/2O se na enem priključnem bloku ne sme mešati med sabo.

Podatki za naročanje – pribor specifičen za izdelek

Naziv	Št. dela	Tip	
Ventili z vtičnim priključkom zadaj ali spodaj			
Posamezna priključna plošča	197 187	MHA1-AS-2-M3	
Vrstni blok za ...	2 ventilov	197 207	MHA1-P2-2-M3
	4 ventilov	197 208	MHA1-P4-2-M3
	6 ventilov	197 209	MHA1-P6-2-M3
	8 ventilov	197 210	MHA1-P8-2-M3
	10 ventilov	197 211	MHA1-P10-2-M3
Ventili z vtičnim priključkom spodaj			
Posamezna priključna plošča	197 189	MHA1-AS-2-M3-PI	
Vrstni blok z vtičnimi podnožji za ...	2 ventilov	197 227	MHA1-P2-2-M3-PI
	4 ventilov	197 228	MHA1-P4-2-M3-PI
	6 ventilov	197 229	MHA1-P6-2-M3-PI
	8 ventilov	197 230	MHA1-P8-2-M3-PI
	10 ventilov	197 231	MHA1-P10-2-M3-PI

 Opozorilo

Priključni in vrstni bloki z lihimi številom ventilov in za 11 ... 22 ventilov kot tudi druge variante se lahko konfigurira in naroči iz modulov izdelka MH1
→ od 2 / 3.1-28.

Magnetni ventili MHA1, miniaturni

Podatkovni list – ventil s priključno ploščo

FESTO

Podatki za naročanje – potni ventili 3/2					
Električni priključek	Delovna napetost	Zaprto osnovni položaj		Odprto osnovni položaj	
		Št. dela	Tip	Št. dela	Tip
Priključni navoj M3					
Vtični priključek zadaj	5 V DC	197 000	MHA1-M4H-3/2G-0,6-HC	197 018	MHA1-M4H-3/2O-0,6-HC
	12 V DC	197 001	MHA1-M5H-3/2G-0,6-HC	197 019	MHA1-M5H-3/2O-0,6-HC
	24 V DC	197 002	MHA1-M1H-3/2G-0,6-HC	197 020	MHA1-M1H-3/2O-0,6-HC
Vtični priključek zgoraj	5 V DC	197 003	MHA1-M4H-3/2G-0,6-TC	197 021	MHA1-M4H-3/2O-0,6-TC
	12 V DC	197 004	MHA1-M5H-3/2G-0,6-TC	197 022	MHA1-M5H-3/2O-0,6-TC
	24 V DC	197 005	MHA1-M1H-3/2G-0,6-TC	197 023	MHA1-M1H-3/2O-0,6-TC
Vtični priključek spodaj	5 V DC	197 006	MHA1-M4H-3/2G-0,6-PI	197 024	MHA1-M4H-3/2O-0,6-PI
	12 V DC	197 007	MHA1-M5H-3/2G-0,6-PI	197 025	MHA1-M5H-3/2O-0,6-PI
	24 V DC	197 008	MHA1-M1H-3/2G-0,6-PI	197 026	MHA1-M1H-3/2O-0,6-PI



Opozorilo

Ventilov tipov 3/2G in 3/2O se na enem priključnem bloku ne sme mešati med sabo.

Podatki za naročanje – pribor specifičen za izdelek			
Naziv		Št. dela	Tip
Ventili z vtičnim priključkom zadaj ali spodaj			
Posamezna priključna plošča		197 183	MHA1-AS-3-M3
Vrstni blok za ...	2 ventilov	197 202	MHA1-PR2-3-M3
	4 ventilov	197 203	MHA1-PR4-3-M3
	6 ventilov	197 204	MHA1-PR6-3-M3
	8 ventilov	197 205	MHA1-PR8-3-M3
	10 ventilov	197 206	MHA1-PR10-3-M3
Ventili z vtičnim priključkom spodaj			
Posamezna priključna plošča		197 185	MHA1-AS-3-M3-PI
Vrstni blok z vtičnimi podnožji za ...	2 ventilov	197 222	MHA1-PR2-3-M3-PI
	4 ventilov	197 223	MHA1-PR4-3-M3-PI
	6 ventilov	197 224	MHA1-PR6-3-M3-PI
	8 ventilov	197 225	MHA1-PR8-3-M3-PI
	10 ventilov	197 226	MHA1-PR10-3-M3-PI
Vrstni blok z vtičnimi podnožji in električnim Multipolom za ...	4 ventilov	197 238	MHA1-PR4-3-M3-PI-D9
	6 ventilov	197 239	MHA1-PR6-3-M3-PI-D9
	8 ventilov	197 240	MHA1-PR8-3-M3-PI-D9
	10 ventilov	197 241	MHA1-PR10-3-M3-PI-D25
Vrstni blok za montažo na tiskano vezje za ...	2 ventilov	197 247	MHA1-PR2-3-M3-PI-PCB
	4 ventilov	197 248	MHA1-PR4-3-M3-PI-PCB
	6 ventilov	197 249	MHA1-PR6-3-M3-PI-PCB
	8 ventilov	197 250	MHA1-PR8-3-M3-PI-PCB
	10 ventilov	197 251	MHA1-PR10-3-M3-PI-PCB
Vrstni blok za montažo na tiskano vezje s pnevmatičnim Multipolom za ...	4 ventilov	197 253	MHA1-PR4-3-PI-PCBM
	6 ventilov	197 254	MHA1-PR6-3-PI-PCBM
	8 ventilov	197 255	MHA1-PR8-3-PI-PCBM
	10 ventilov	197 256	MHA1-PR10-3-PI-PCBM



Opozorilo

Priključni in vrstni bloki z lihim številom ventilov in za 11 ... 22 ventilov kot tudi druge variante se lahko konfigurira in naroči iz modulov izdelka MH1
 → od 2 / 3.1-28.

Potni ventili optimirani glede na uporabo Miniaturni

3.1

Magnetni ventili MH1, miniaturni, posamezna priključna plošča

Podatki za naročanje – moduli izdelkov



Potni ventili optimirani glede na uporabo
Miniaturni

3.1

[M] Minimalni podatki →							
Št. modula	Družina ventilov	Oblika	Delovna napetost	Ventilska funkcija	Vtična smer na ventilu	Število ventilskih mest	Način povezave
197 334	MH1	P A	5VDC 12VDC 24VDC	D C N	TC HC	1V	PS
Primer naročila							
197 334	MH1	- P	- 12VDC	- D	- TC	- 1V	- PS

Tabela za naročanje							
Velikost	1	Pogoji		Koda		Vnos kode	
[M] Št. modula	197 334						
Družina ventilov	Miniaturni ventil velikost 1			MH1		MH1	
Oblika	Ventil s polovično objemko			-P		-P	
	Ventil s priključno ploščo			-A			
Delovna napetost [V DC]	5, 12, 24			...VDC			
Ventilska funkcija	Potni ventil 2/2, zaprt osnovni položaj			-D			
	Potni ventil 3/2, zaprt osnovni položaj			-C			
	potni ventil 3/2, osnovni položaj odprt			-N			
Vtična smer na ventilu	Vtični priključek zgoraj za priključni kabel s priključnico IP40 (KMH-0,5)			-TC			
	Vtični priključek zadaj za priključni kabel s priključnico IP40 (KMH-1)			-HC			
Število ventilskih mest	1			-1V		-1V	
↓ Način povezave	Posamezna priključna plošča			-PS		-PS	

Prenos kode za naročanje

197 334 MH1 - P - - - 1V - PS

Magnetni ventili MH1, miniaturni, posamezna priključna plošča

FESTO

Podatki za naročanje – moduli izdelkov

0 Opcije			
Priključni kabel s priključnico	Vijačni delovni priključek	Vijačni priključek v napajalnem kanalu leva stran	Vijačni priključek v odzračitvenem kanalu leva stran
K05 K01	QB QC	AB AC	BB BC BU
- K05	- QB	- AB	- BC

Tabela za naročanje					
Velikost		Pogoji	Koda	Vnos kode	
0	Priključni kabel s priključnico (priložen posamezno)	Priključni kabel 0,5 m s priključnico IP40 (KMH-0,5)	1	-K05	
		Priključni kabel 1 m s priključnico IP40 (KMH-1)	1	-K01	
	Vijačni delovni priključek	QS-priključek delovni kanal, zunanji Ø cevi 3 mm		-QB	
		QS-priključek delovni kanal, zunanji Ø cevi 4 mm		-QC	
	Vijačni priključek v napajalnem kanalu leva stran	QS-priključek napajanje levo, zunanji Ø cevi 3 mm	2	-AB	
		QS-priključek napajanje levo, zunanji Ø cevi 4 mm		-AC	
	Vijačni priključek v odzračitvenem kanalu leva stran	QS-priključek izpuh levo, zunanji Ø cevi 3 mm	3	-BB	
		QS-priključek izpuh levo, zunanji Ø cevi 4 mm		-BC	
		Glušnik izpuha levo	4	-BU	

1 **K05, K01** Ne z vtično smerjo PI.

2 **AB** Ne z vijačnim priključkom QC.

3 **BB** Ne z vijačnim priključkom AC.

4 **BU** Ne z ventilsko funkcijo D.

Prenos kode za naročanje

- - - -

Magnetni ventili MH1, miniaturni, vrstna montaža, posamezni elektr. priključek

FESTO

Podatki za naročanje – moduli izdelkov

Potni ventili optimirani glede na uporabo
Miniaturni

3.1

M Minimalni podatki								O Opcije →
Št. modula	Družina ventilov	Oblika	Delovna napetost	Ventilska funkcija	Vtična smer na ventilu	Število ventilskih mest	Način povezave	Število praznih mest
197 334	MH1	A P	5VDC 12VDC 24VDC	D C N	TC HC	2V ... 22V	PR	2L ... 22L
Primer naročila								
197 334	MH1	- A	- 12VDC	- D	- TC	- 14V	- PR	- 2L

Tabela za naročanje							
Velikost	1	Pogoji		Koda		Vnos kode	
M Št. modula	197 334						
Družina ventilov	Miniaturni ventil velikost 1			MH1		MH1	
Oblika	Ventil s priključno ploščo			-A			
	Ventil s polovično objemko			-P			
Delovna napetost [V DC]	5, 12, 24			...VDC			
Ventilska funkcija	Potni ventil 2/2, zaprt osnovni položaj			-D			
	Potni ventil 3/2, zaprt osnovni položaj			-C			
	potni ventil 3/2, osnovni položaj odprt			-N			
Vtična smer na ventilu	Vtični priključek zgoraj za priključni kabel s priključnico IP40 (KMH-0,5)			-TC			
	Vtični priključek zadaj za priključni kabel s priključnico IP40 (KMH-1)			-HC			
Število ventilskih mest	2 ... 22			...V			
Način povezave	Blok brez električne povezave			-PR			
O Število praznih mest	2 ... 22			...L			

Prenos kode za naročanje

197 334 MH1 - - - - - PR -

Magnetni ventili MH1, miniaturni, vrstna montaža, posamezni elektr. priključek

FESTO

Podatki za naročanje – moduli izdelkov

0 Opcije					
Priključni kabel s priključnico	Vijačni delovni priključek	Vijačni priključek v napajalnem kanalu leva stran	Vijačni priključek v odzračitvenem kanalu leva stran	Vijačni priključek v napajalnem kanalu desna stran	Vijačni priključek v odzračitvenem kanalu desna stran
K05 K01	QB QC	AX AC AD	BX BC BD BU	CX CC CD	DX DC DD DU
- K05	- QC	- AX	- BD	- CD	- DX

Tabela za naročanje					
Velikost	1	Pogoji	Koda		Vnos kode
↓ Priključni kabel s priključnico (priložen posamezno)	0,5 m s priključnico IP40 (KMH-0,5)		-K05		
	1 m s priključnico IP40 (KMH-1)		-K01		
0 Vijačni delovni priključek	QS-priključek delovni kanal, zunanji Ø cevi 3 mm		-QB		
	QS-priključek delovni kanal, zunanji Ø cevi 4 mm		-QC		
Vijačni priključek v napajalnem kanalu leva stran	Zapirni čepi napajanje levo	1	-AX		
	QS-priključek napajanje levo, zunanji Ø cevi 4 mm		-AC		
	QS-priključek napajanje levo, zunanji Ø cevi 6 mm		-AD		
Vijačni priključek v odzračitvenem kanalu leva stran	Zapirni čepi izpuh levo	2	-BX		
	QS-priključek izpuh levo, zunanji Ø cevi 4 mm	3	-BC		
	QS-priključek izpuh levo, zunanji Ø cevi 6 mm		-BD		
	Glušnik izpuha levo	4	-BU		
Vijačni priključek v napajalnem kanalu desna stran	Zapirni čepi napajanje desno		-CX		
	QS-priključek napajanje desno, zunanji Ø cevi 4 mm		-CC		
	QS-priključek napajanje desno, zunanji Ø cevi 6 mm		-CD		
Vijačni priključek v odzračitvenem kanalu desna stran	Zapirni čepi izpuh desno		-DX		
	QS-priključek izpuh desno, zunanji Ø cevi 4 mm	3	-DC		
	QS-priključek izpuh desno, zunanji Ø cevi 6 mm		-DD		
	Glušnik izpuha desno	4	-DU		

1 AX Ne z vijačnim priključkom CX.
2 BX Ne z vijačnim priključkom DX.

3 BC, DC Ne z vijačnim priključkom AD, CD.
4 BU, DU Ne z ventilsko funkcijo D.

Prenos kode za naročanje

- [] - [] - [] - [] - [] - []

Magnetni ventili MH1, miniaturni, vrstna montaža, električni Multipol

FESTO

Podatki za naročanje – moduli izdelkov

Potni ventili optimirani glede na uporabo
Miniaturni

3.1

[M] Minimalni podatki							[O] Opcije →		
Št. modula	Družina ventilov	Oblika	Delovna napetost	Ventilska funkcija	Vtična smer na ventilu	Število ventilskih mest	Način povezave	Število praznih mest	Vtična smer vtiča Sub-D
197 334	MH1	A P	5VDC 12VDC 24VDC	D C N	PI	2V ... 22V	PRA	2L ... 22L	SP ST SE
Primer naročila									
197 334	MH1	- A	- 12VDC	- D	- PI	- 14V	- PRA	- 2L	-

Tabela za naročanje				
Velikost	1	Pogoji	Koda	Vnos kode
[M] Št. modula	197 334			
Družina ventilov	Miniaturni ventil velikost 1		MH1	MH1
Oblika	Ventil s priključno ploščo		-A	
	Ventil s polovično objemko		-P	
Delovna napetost [V DC]	5, 12, 24		-...VDC	
Ventilska funkcija	Potni ventil 2/2, zaprt osnovni položaj		-D	
	Potni ventil 3/2, zaprt osnovni položaj		-C	
	potni ventil 3/2, osnovni položaj odprt		-N	
Vtična smer na ventilu	Vtični priključek spodaj z električno povezavo		-PI	PI
Število ventilskih mest	2, 4, 6 ... 22		-...V	
Način povezave	Blok z vtičem Sub-D		-PRA	PRA
[O] Število praznih mest	2, 4, 6 ... 22		-...L	
Vtična smer vtiča Sub-D	k pnevmatični strani		-SP	
	navzgor		-ST	
	k električni strani		-SE	

Prenos kode za naročanje

197 334 MH1 - A - - - PI - PRA - - -

Magnetni ventili MH1, miniaturni, vrstna montaža, električni Multipol

FESTO

Podatki za naročanje – moduli izdelkov

0 Opcije					
Priključni kabel s priključnico	Vijačni delovni priključek	Vijačni priključek v napajalnem kanalu leva stran	Vijačni priključek v odzračitvenem kanalu leva stran	Vijačni priključek v napajalnem kanalu desna stran	Vijačni priključek v odzračitvenem kanalu desna stran
S25 M25 L25 S50 M50 L50 S10 M10 L10	QB QC	AX AC AD	BX BC BD BU	CX CC CD	DX DC DD DU
- L25	- QC	- AX	- BD	- CD	- DX

Tabela za naročanje					
Velikost	1	Pogoji	Koda	Vnos kode	
↓ Priključni kabel s priključnico (priložen posamezno)	2,5 m, Sub-D 9-polni, 8-žilni	[1]	-S25		
	5 m, Sub-D 9-polni, 8-žilni	[1]	-S50		
	10 m, Sub-D 9-polni, 8-žilni	[1] [2]	-S10		
	2,5 m, Sub-D 25-polni, 12-žilni	[3]	-M25		
	5 m, Sub-D 25-polni, 12-žilni	[3]	-M50		
	10 m, Sub-D 25-polni, 12-žilni	[2] [3]	-M10		
	2,5 m, Sub-D 25-polni, 20-žilni	[4]	-L25		
	5 m, Sub-D 25-polni, 20-žilni	[4]	-L50		
	10 m, Sub-D 25-polni, 20-žilni	[2] [4]	-L10		
Vijačni delovni priključek	QS-priključek delovni kanal, zunanji Ø cevi 3 mm		-QB		
	QS-priključek delovni kanal, zunanji Ø cevi 4 mm		-QC		
Vijačni priključek v napajalnem kanalu leva stran	Zapirni čepi napajanje levo	[5]	-AX		
	QS-priključek napajanje levo, zunanji Ø cevi 4 mm		-AC		
	QS-priključek napajanje levo, zunanji Ø cevi 6 mm		-AD		
Vijačni priključek v odzračitvenem kanalu leva stran	Zapirni čepi izpuh levo	[6]	-BX		
	QS-priključek izpuh levo, zunanji Ø cevi 4 mm	[7]	-BC		
	QS-priključek izpuh levo, zunanji Ø cevi 6 mm		-BD		
	Glušnik izpuha levo	[8]	-BU		
Vijačni priključek v napajalnem kanalu desna stran	Zapirni čepi napajanje desno		-CX		
	QS-priključek napajanje desno, zunanji Ø cevi 4 mm		-CC		
	QS-priključek napajanje desno, zunanji Ø cevi 6 mm		-CD		
Vijačni priključek v odzračitvenem kanalu desna stran	Zapirni čepi izpuh desno		-DX		
	QS-priključek izpuh desno, zunanji Ø cevi 4 mm	[7]	-DC		
	QS-priključek izpuh desno, zunanji Ø cevi 6 mm		-DD		
	Glušnik izpuh desno	[8]	-DU		

[1] S25, S50, S10
Maks. 8 ventilskih mest.

[2] S10, M10, L10
Ne z obratovalno napetostjo 5VDC.

[3] M25, M50, M10
Samo z 10 ali 12 ventilskih mest.

[4] L25, L50, L10
Min. 10 ventilskih mest.

[5] AX
Ne z vijačnim priključkom CX.

[6] BX
Ne z vijačnim priključkom DX.

[7] BC, DC
Ne z vijačnim priključkom AD, CD.

[8] BU, DU
Ne z ventilsko funkcijo D.

Prenos kode za naročanje

- [] - [] - [] - [] - [] - []

Magnetni ventili MH1, miniaturni, vrstna in montaža na tiskana vezja

Podatki za naročanje – moduli izdelkov



Potni ventili optimirani glede na uporabo
Miniaturni

3.1

M Minimalni podatki →

Št. modula	Družina ventilov	Oblika	Delovna napetost	Ventilska funkcija	Vtična smer na ventilu	Število ventilskih mest	Način povezave
197 334	MH1	A P	5VDC 12VDC 24VDC	D C N	PI	2V ... 10V	PCD
Primer naročila							
197 334	MH1	- A	- 12VDC	- D	- PI	- 10V	- PCD

Tabela za naročanje

Velikost	1	Pogoji	Koda	Vnos kode
M Št. modula	197 334			
Družina ventilov	Miniaturni ventil velikost 1		MH1	MH1
Oblika	Ventil s priključno ploščo		-A	
	Ventil s polovično objemko		-P	
Delovna napetost [V DC]	5, 12, 24		-...VDC	
Ventilska funkcija	Potni ventil 2/2, zaprt osnovni položaj		-D	
	Potni ventil 3/2, zaprt osnovni položaj		-C	
	potni ventil 3/2, osnovni položaj odprt		-N	
Vtična smer na ventilu	Vtični priključek spodaj z električno povezavo		-PI	-PI
Število ventilskih mest	2, 4, 6, 8, 10		-...V	
Način povezave	Montaža na tiskana vezja, neposredna		-PCD	-PCD

Prenos kode za naročanje

197 334 MH1 - - - - PI - - PCD

Magnetni ventili MH1, miniaturni, vrstna in montaža na tiskana vezja

FESTO

Podatki za naročanje – moduli izdelkov

0 Opcije			
Število praznih mest	Vijačni delovni priključek	Vijačni priključek v napajalnem kanalu leva stran	Vijačni priključek v odzračitvenem kanalu leva stran
2L ... 10L	QB QC	AB AC AD	BB BC BD BU
- 2L	- QC	- AC	- BC

Tabela za naročanje				
Velikost	1	Pogoji	Koda	Vnos kode
0 Število praznih mest	2, 4, 6, 8, 10		-...L	
Vijačni delovni priključek	QS-priključek delovni kanal, zunanji Ø cevi 3 mm		-QB	
	QS-priključek delovni kanal, zunanji Ø cevi 4 mm		-QC	
Vijačni priključek v napajalnem kanalu leva stran	QS-priključek napajanje levo, zunanji Ø cevi 3 mm	1	-AB	
	QS-priključek napajanje levo, zunanji Ø cevi 4 mm		-AC	
	QS-priključek napajanje levo, zunanji Ø cevi 6 mm		-AD	
Vijačni priključek v odzračitvenem kanalu leva stran	QS-priključek izpuh levo, zunanji Ø cevi 3 mm	2	-BB	
	QS-priključek izpuh levo, zunanji Ø cevi 4 mm	3	-BC	
	QS-priključek izpuh levo, zunanji Ø cevi 6 mm		-BD	
	Glušnik izpuha levo	4	-BU	

1 AB Ne z vijačenim priključkom QC.
2 BB Ne z vijačenim priključkom AC, AD.

3 BC Ne z vijačenim priključkom AD, CD.
4 BU Ne z ventilsko funkcijo D.

Prenos kode za naročanje

- - - -

Magnetni ventili MH1, miniaturni, montaža na tiskana vezja, pnevm. Multipol

FESTO

Podatki za naročanje – moduli izdelkov

Potni ventili optimirani glede na uporabo
Miniaturni

3.1

M Minimalni podatki →

Št. modula	Družina ventilov	Oblika	Delovna napetost	Ventilska funkcija	Vtična smer na ventilu	Število ventilskih mest	Način povezave
197 334	MH1	A	5VDC 12VDC 24VDC	D C N	PI	4V 6V 8V 10V	PCM
Primer naročila							
197 334	MH1	- A	- 12VDC	- D	- PI	- 10V	- PCM

Tabela za naročanje

Velikost	1	Pogoji	Koda	Vnos kode
M Št. modula	197 334			
Družina ventilov	Miniaturni ventil velikost 1		MH1	MH1
Oblika	Ventil s priključno ploščo		-A	-A
Delovna napetost [V DC]	5, 12, 24		...VDC	
Ventilska funkcija	Potni ventil 2/2, zaprt osnovni položaj		-D	
	Potni ventil 3/2, zaprt osnovni položaj		-C	
	potni ventil 3/2, osnovni položaj odprt		-N	
Vtična smer na ventilu	Vtični priključek spodaj z električno povezavo		-PI	-PI
Število ventilskih mest	4, 6, 8, 10		...V	
Način povezave	Montaža na tiskana vezja, pnevmatični Multipol		-PCM	-PCM

Prenos kode za naročanje

197 334 MH1 - A - - - PI - - PCM

Magnetni ventili MH1, miniaturni, montaža na tiskana vezja, pnevm. Multipol

FESTO

Podatki za naročanje – moduli izdelkov

Potni ventili optimirani glede na uporabo
Miniaturni

3.1

0 Opcije			
Število praznih mest	Vijačni delovni priključek	Vijačni priključek v napajalnem kanalu leva stran	Vijačni priključek v odzračitvenem kanalu leva stran
L4 L6 L8 L10	QB QC	AB AC AD	BB BC BD BU
-	- QC	- AC	- BC

Tabela za naročanje				
Velikost	1	Pogoji	Koda	Vnos kode
0 Število praznih mest	4, 6, 8, 10		-...L	
Vijačni delovni priključek	QS-priključek delovni kanal, zunanji Ø cevi 3 mm		-QB	
	QS-priključek delovni kanal, zunanji Ø cevi 4 mm	1	-QC	
Vijačni priključek v napajalnem kanalu leva stran	QS-priključek napajanje levo, zunanji Ø cevi 3 mm		-AB	
	QS-priključek napajanje levo, zunanji Ø cevi 4 mm		-AC	
	QS-priključek napajanje levo, zunanji Ø cevi 6 mm	2	-AD	
Vijačni priključek v odzračitvenem kanalu leva stran	QS-priključek izpuh levo, zunanji Ø cevi 3 mm	3	-BB	
	QS-priključek izpuh levo, zunanji Ø cevi 4 mm	4	-BC	
	QS-priključek izpuh levo, zunanji Ø cevi 6 mm	2	-BD	
	Glušnik izpuha levo	4 5	-BU	

- 1 QC Ne z vijačenim priključkom AD, BD.
2 AD, BD Ne z vijačenim priključkom QC.
3 BB Ne z vijačenim priključkom AC, AD.

- 4 BC, BU Ne z vijačenim priključkom AD.
5 BU Ne z ventilsko funkcijo D.

Prenos kode za naročanje

- - - -

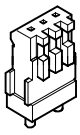
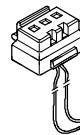









Magnetni ventili MH1, miniaturni

Pribor

FESTO

Potni ventili optimirani glede na uporabo
Miniaturni

3.1

Podatki za naročanje				Podatki za naročanje			
		Št. dela	Tip			Št. dela	Tip
Podnožje za lotanje				Vtičnica s kablom (IP40)			
		197 261	PCBC-A-10 ¹⁾		0,5 m	197 263	KMH-0,5
		197 262	PCBC-A-100 ²⁾		1 m	197 264	KMH-1
Vtično podnožje (IP40)				Napisna ploščica			
		197 260	MHAP-PI			197 289	MH-BZ-80X ³⁾
Zapirni čepi B				Pokrivna plošča			
	M5	3843	B-M5 ⁴⁾		Vtični priključek	197 257	MHAP1-BP-3
	M7	174 309	B-M7 ⁴⁾		Vtično podnožje	197 258	MHAP1-BP-3-PI
Glušnik UC				Vtično-vijačeni priključki QS/QSM			
			→ www.festo.com → Zvezek 3				→ www.festo.com → Zvezek 3
Priključni kabel KMP6 (do 8 ventilov)				Priključni kabel KMP6 (do 12 ventilov)			
	2,5 m	531 184	KMP6-09P-8-2,5		2,5 m	530 049	KMP6-25P-12-2,5
	5 m	531 185	KMP6-09P-8-5		5 m	530 050	KMP6-25P-12-5
	10 m	531 186	KMP6-09P-8-10		10 m	530 051	KMP6-25P-12-10
Priključni kabel KMP6 (do 22 ventilov)							
	2,5 m	530 046	KMP6-25P-22-2,5				
	5 m	530 047	KMP6-25P-22-5				
	10 m	530 048	KMP6-25P-22-10				

- 1) Obseg dobave 10 kosov
 2) Obseg dobave 100 kosov
 3) Obseg dobave 80 kosov
 4) Obseg dobave 10 kosov