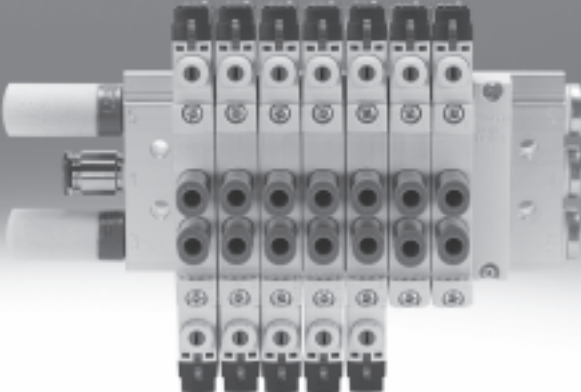


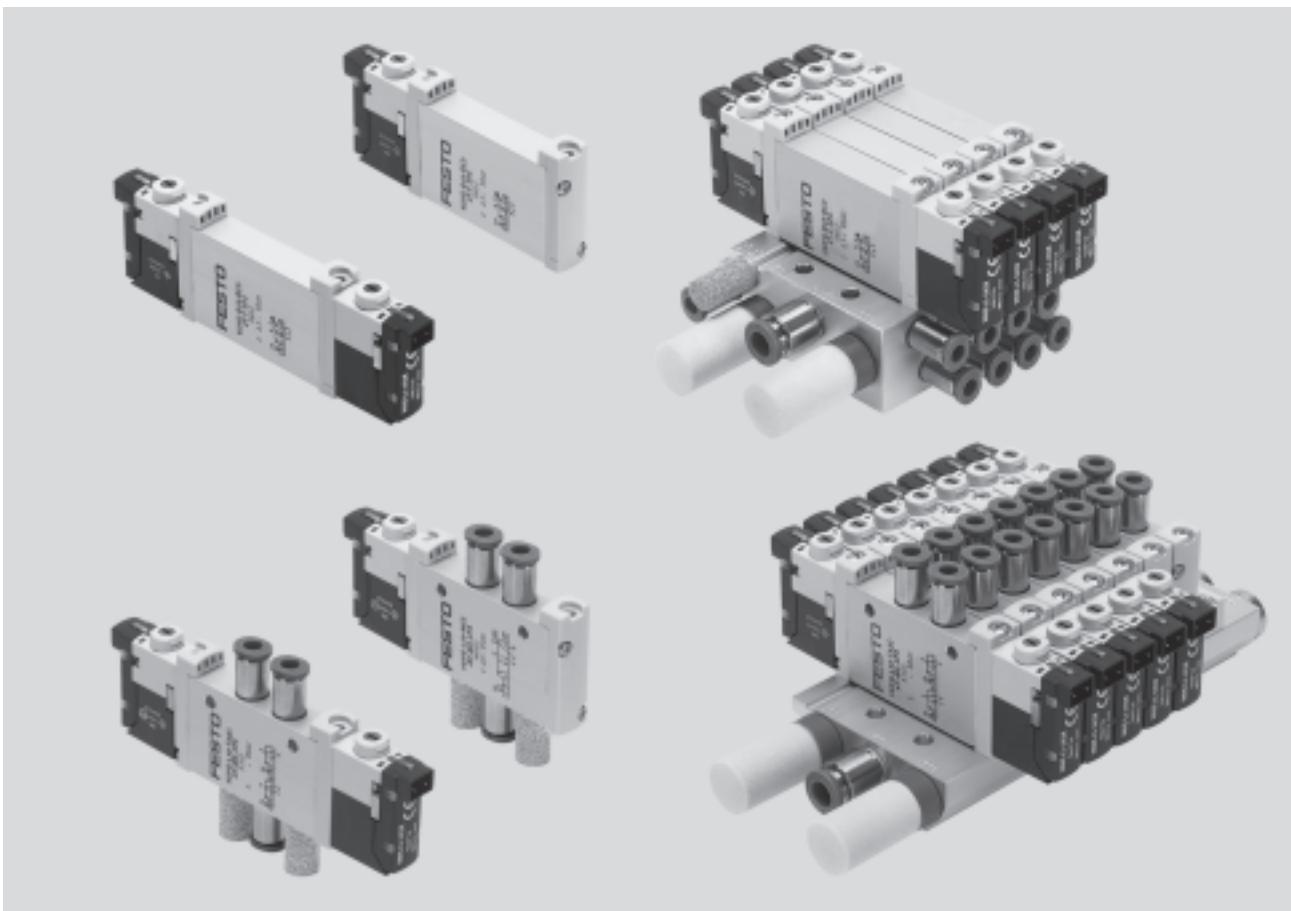
Elektromagnetické ventily VUVG



Elektromagnetické ventily VUVG

hlavné údaje

FESTO



inovačné

- Pri batériách s ventilom pre montáž na dosku nastaviteľné interné alebo externé napájanie riadiacim vzduchom
- Prípojovacia technika je vďaka elektrickej prípojovacej doske (E-Box) jednoducho vymeniteľná

variabilné

- mnoho funkcií ventilov
- voliteľné rýchle nástrčné prípoje
- ventily pre prípojovacie dosky s prípojmi na telese použiteľné ako samostatné ventily alebo ventily do batérie
- na jednej prípojovacej lište je možné miešať ventily pre prípojovacie dosky s prípojmi na telese M5 a M7
- rovnaké ventily pre montáž na dosku pre prípojovacie lišty M5 alebo M7
- batérie s tlakovými zónami

bezpečná prevádzka

- robustné kovové prvky s dlhou životnosťou
 - ventily
 - prípojovacie lišty
- rýchle hľadanie chýb pomocou LED
- servisná bezpečnosť vďaka jednoduchej a rýchlej výmene ventilov
- typ ručného ovládania tlačidlo, s aretáciou alebo zakryté
- LED integrované do ventilu

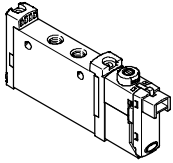
jednoduchá montáž

- spoľahlivé upevnenie na stenu alebo na montážnu lištu
- jednoduchá montáž vďaka nepadajúcim skrutkám a tesneniu
- prípojovacia technika je vďaka elektrickej prípojovacej doske jednoducho vymeniteľná

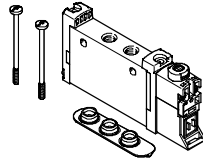
Elektromagnetické ventily VUVG

hlavné údaje

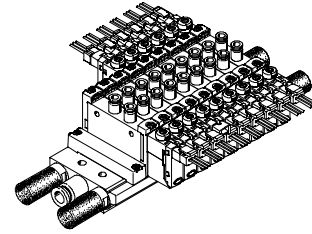
Samostatné ventily a ventilové batérie



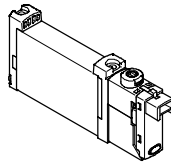
VUVG-L ventil pre pripojovacie dosky s prípojmi na telesa ako samostatný ventil



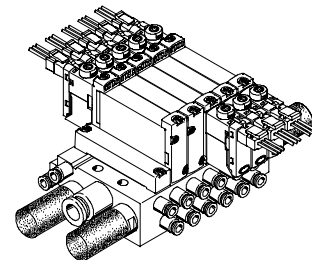
VUVG-S ventily pre pripojovacie dosky s prípojmi na telesa pre montáž do batérie



VUVG-S ventilová batéria z ventilov pre pripojovacie dosky s prípojmi na telesa

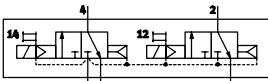


VUVG-B ventil pre montáž na dosku vhodný pre montáž do batérie

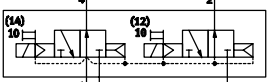


VUVG-B ventilová batéria z ventilov pre montáž na dosku

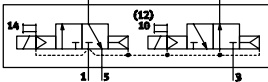
Funkcie ventilu pre pripojovacie dosky s prípojmi na telesa



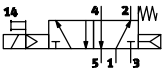
T32C 2x3/2-cestný ventil s interným prívodom riadiaceho vzduchu, 2x kľudová poloha zatvorená



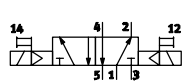
T32U 2x3/2-cestný ventil s interným prívodom riadiaceho vzduchu, 2x kľudová poloha otvorená



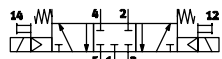
T32H 2x3/2-cestný ventil s interným prívodom riadiaceho vzduchu, 1x kľudová poloha zatvorená, 1x kľudová poloha otvorená



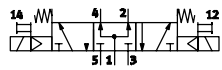
M52 5/2-cestný ventil, monostabilný s interným prívodom riadiaceho vzduchu



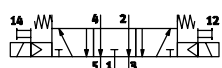
B52: 5/2-cestný ventil, bistabilný s interným prívodom riadiaceho vzduchu



P53C 5/3-cestný ventil s interným prívodom riadiaceho vzduchu, kľudová poloha zatvorená

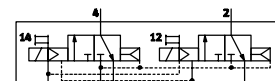


P53U: 5/3-cestný ventil s interným prívodom riadiaceho vzduchu, kľudová poloha otvorená

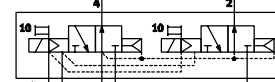


P53E: 5/3-cestný ventil s interným prívodom riadiaceho vzduchu, kľudová poloha odvetraná

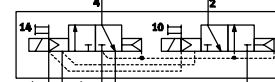
Funkcie ventilu pre montáž na dosku



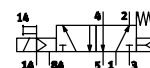
T32C: 2x3/2-cestný ventil s externým prívodom riadiaceho vzduchu, 2x kľudová poloha zatvorená



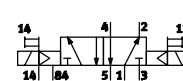
T32U: 2x3/2-cestný ventil s externým prívodom riadiaceho vzduchu, 2x kľudová poloha otvorená



T32H: 2x3/2-cestný ventil s externým prívodom riadiaceho vzduchu, 1x kľudová poloha zatvorená, 1x kľudová poloha otvorená



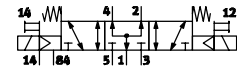
M52: 5/2-cestný ventil, monostabilný s externým prívodom riadiaceho vzduchu



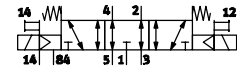
B52: 5/2-cestný ventil, bistabilný s externým prívodom riadiaceho vzduchu



P53C: 5/3-cestný ventil s externým prívodom riadiaceho vzduchu, kľudová poloha zatvorená



P53U: 5/3-cestný ventil s externým prívodom riadiaceho vzduchu, kľudová poloha otvorená



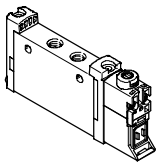
P53E: 5/3-cestný ventil s externým prívodom riadiaceho vzduchu, kľudová poloha odvetraná

Elektromagnetické ventily VUVG

hlavné údaje

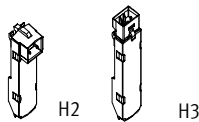
FESTO

Základné ventily VUVG



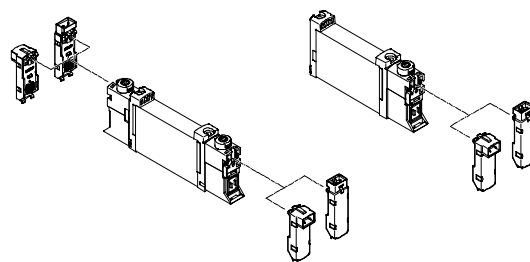
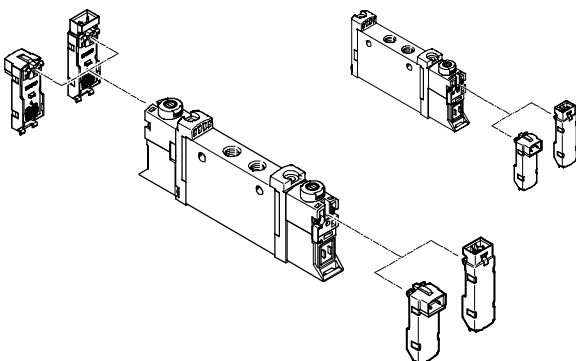
- konštrukčná šírka 10 mm
- ventily pre prípojovacie dosky s prípojmi na telesa
- ventily pre prípojovacie dosky
- 2x3/2-, 5/2- a 5/3-cestné ventily

Elektrické prípojovacie dosky

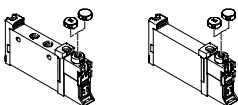


- 5, 12 a 24 V DC
- s alebo bez obmedzovania prúdu
- LED dióda

Kombinácie základného ventilu s elektrickou prípojovacou doskou

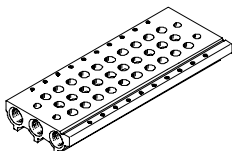


Krycie klapky pre ručné ovládanie



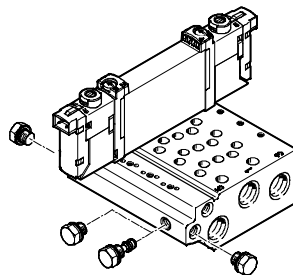
- zatvorený kryt pre zakrytie ručného ovládania
- drážkový kryt umožňujúci ručné ovládanie pomocou tlačidla

Prípojovacia lišta pre ventily pre prípojovacie dosky s prípojmi na telesa



- pre ventily pre prípojovacie dosky s prípojmi na telesa M5 a M7, konštrukčná šírka 10
- pre 2x3/2-, 5/2- a 5/3-cestné ventily
- 2 až 10 a 12, 14, 16 ventilových pozícií

Prípojovacia lišta pre ventily pre montáž na dosku



- pre ventily pre montáž na dosku, konštrukčná šírka 10
- prípojovacia lišta s pracovnými prípojmi M5 alebo M7
- pre 2x3/2-, 5/2- a 5/3-cestné ventily
- 2 až 10, 12, 14 a 16 ventilových pozícií
- ventily pre montáž na dosku sú napájané riadiacim vzduchom externe
- Batéria môže byť pomocou uzatváracích zátok voliteľne prevádzkovaná s interným alebo externým napájaním riadiacim vzduchom.

Krycia klapka pre prázdnu pozíciu



- kryt pre reverzné miesto

Doska napájania



- pre dodatočné napájanie vzduchom a odvetranie cez jednu ventilovú pozíciu

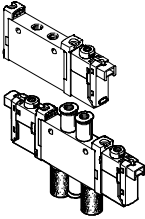
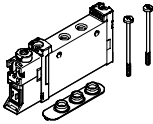
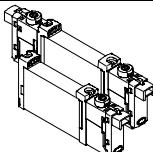
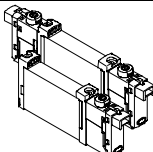
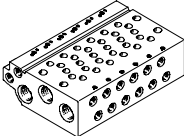
Deliaci prvok pre tlakové zóny



- na vytvorenie viacerých tlakových zón na jednej ventilovej batérii

Elektromagnetické ventily VUVG

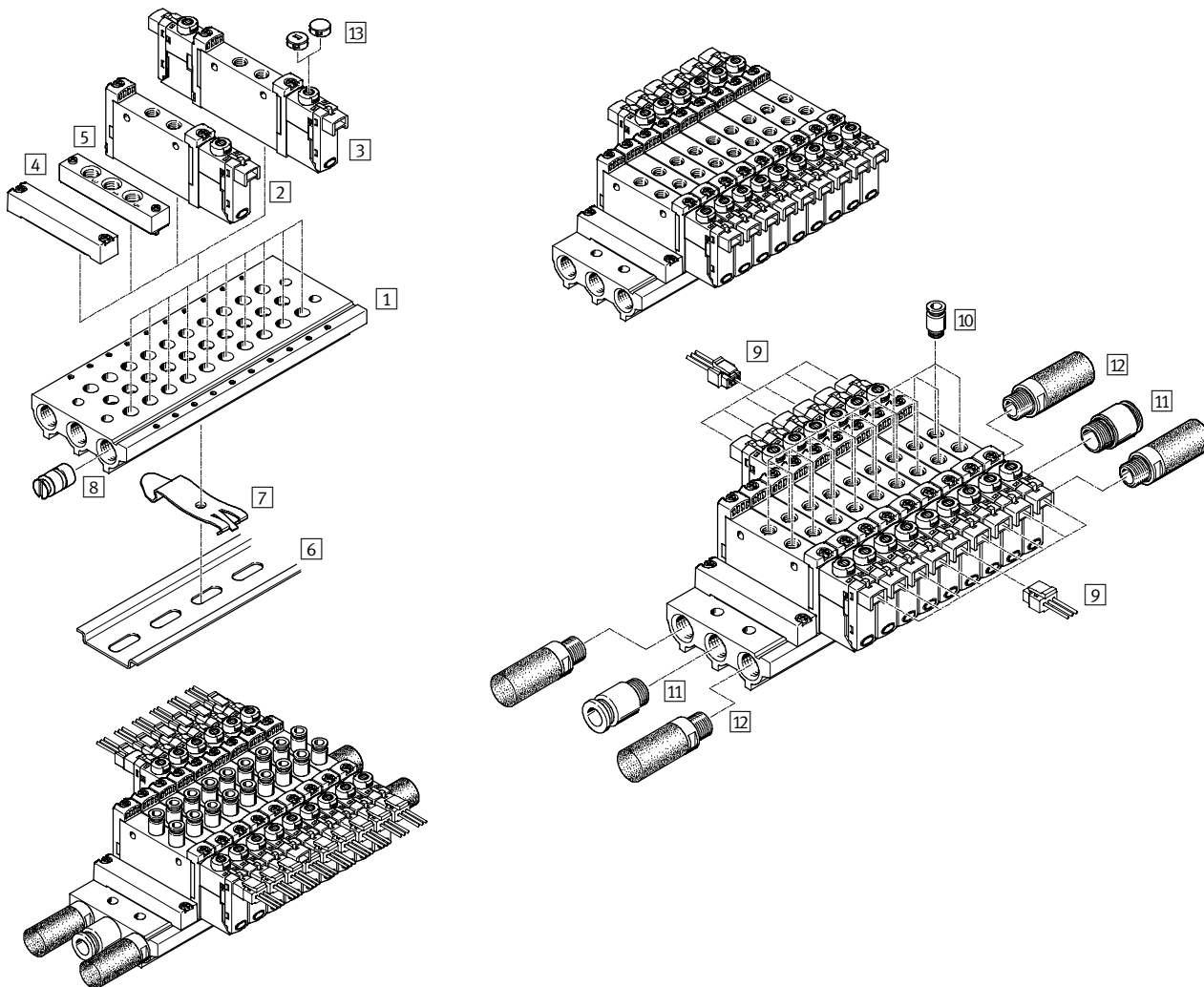
prehľad dodávok

Konštrukčný tvar	Pracovný prípoj	Funkcie a prietok [l/min]								→ strana/ internet
		T32C	T32U	T32H	M52	B52	P53C	P53U	P53E	
ventil pre pripojovacie dosky s prípojmi na telese ako samostatný ventil 	elektromagnetický ventil VUVG-L									
	M5	■ 150	■ 150	■ 150	■ 220	■ 220	■ 210	■ 210	■ 210	7
	M7	■ 190	■ 190	■ 190	■ 380	■ 380	■ 320	■ 320	■ 320	9
ventil pre pripojovacie dosky s prípojmi na telese pre konštrukciu batérie 	elektromagnetický ventil VUVG-S									
	M5	■ 150	■ 150	■ 150	■ 220	■ 220	■ 210	■ 210	■ 210	7
	M7	■ 170	■ 170	■ 170	■ 340	■ 340	■ 300	■ 300	■ 300	9
ventil pre montáž na dosku pre konštrukciu batérie 	pripojovacie lišta VABM- ... -S- ...									
	-	■	■	■	■	■	■	■	■	12
ventil pre montáž na dosku pre konštrukciu batérie 	elektromagnetický ventil VUVG-B									
	-	■ 170	■ 170	■ 170	■ 330	■ 330	■ 300	■ 300	■ 300	15
	pripojovacie lišta VABM- ... -W- ... (M5) a VABM- ... -HW- ... (M7)									
	M5	■ 150	■ 150	■ 150	■ 210	■ 210	■ 200	■ 200	■ 200	18
	M7	■ 160	■ 160	■ 160	■ 270	■ 270	■ 250	■ 250	■ 250	

Elektromagnetické ventily VUVG-L/S, pre pripojovacie dosky, prípoje na telesa

prehľad systému

Montáž do batérie



Montáž do batérie a príslušenstvo				
	typ	stručný opis	→ strana/internet	
1	pripojovacia lišta	VABM-L1-10S-G18-...	pre 2 až 10, 12, 14 a 16 ventilových pozícií	12
2	elektromagnetický ventil	VUVG- ...	ventil pre pripojovacie dosky s prípojmami na telesa, 5/2-cestný, monostabilný	7
3	elektromagnetický ventil	VUVG- ...	ventil pre pripojovacie dosky s prípojmami na telesa 2x3/2-, 5/2-cestný bistabilný a 5/3-cestný monostabilný	7
4	krycia klapka	VABB-L1-10-S	na zakrytie prázdnej pozície	12
5	doska napájania	VABF-L1-10-P3A4- ...	pre napájanie vzduchom 1 a výstup 3 a 5	12
6	DIN lišta	NRH-35-2000	pre nasadenie ventilovej batérie	21
7	upevnenie na DIN lištu	VAME-T-M4	2 kusy pre upevnenie na pripojovaciu lištu	21
8	uzatváracia zátka	VABD-8-B	deliaci prvok pre tlakové zóny	12
9	vedenie zásuvky	NEBV-H1G2-KN-...-LE2	pre elektrickú pripojovaciu dosku H2 a H3	21
10	nástrčný prípoj	QS...	rýchlopínacia nástrčná koncovka pre výstup 2 a 4	21
11	nástrčný prípoj	QS...	rýchlopínacia nástrčná koncovka pre napájanie vzduchom 1	quick star
12	tlmiče hluku	U...	pre výstup 3 a 5	21
13	uzatvárací kryt	VMPPA-HB...-B	pre ručné ovládanie	21

Elektromagnetické ventily VUVG-L/S, pre pripojovacie dosky, prípoje na telese M5

údajový list

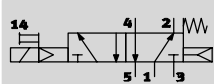
funkcia

2x3/2C, 2x3/2U, 2x3/2H

5/2 monostabilný


5/2 impulzný ventil, bistabilný


5/3C, 5/3U, 5/3E

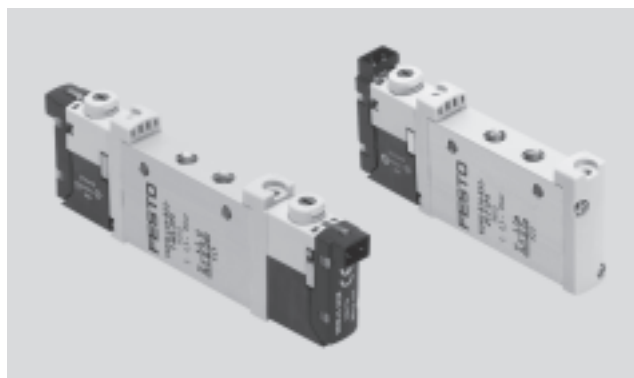


napr. 5/2-cestný ventil s interným napájaním
riadiacim vzduchom a kombinovaný návrat
mechanickou plus pneumatickou pružinou

 - konštrukčná šírka 10 mm

 - prietok
150 ... 220 l/min

 - napätie
5, 12 a 24 V DC



Všeobecné technické údaje								
funkcia ventilu	2x3/2			5/2		5/3		
kl'udová poloha	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	-	-	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
stabilita pamäte	mono			bi		mono		
návrat pneumatickou pružinou	áno			áno ⁵⁾	-	nie		
návrat mechanicou pružinou	nie			áno ⁵⁾	-	áno		
konštrukcia	piestový posúvač							
princíp tesnenia	mäkký							
spôsob ovládania	elektrický							
spôsob riadenia	s pomocným ovládaním							
napájanie riadiacim vzduchom	interné alebo externé							
funkcia odvodu vzduchu	je možné škrtenie							
ručné ovládanie	tlačidlo, voliteľne s aretáciou alebo zakryté							
spôsob upevnenia	voliteľne s priebežnými otvormi ⁷⁾ alebo na pripojovacej lište							
montážna poloha	ľubovoľná							
nominálna šírka [mm]	2,7			3,2				
nominálny prietok [l/min]	150			220		210		
prietok na pripojovacej lište [l/min]	150			220		210		
čas spínania zapnutie/vypnutie [ms]	6/16			7/19	-	10/30		
približný spínací čas [ms]	-			7		16		
konštrukčná šírka [mm]	10							
prípoj 1, 2, 3, 4, 5	M5							
hmotnosť výrobu [g]	55			45	55			
trieda odolnosti proti korózii KBK	2 ⁶⁾							

1) C=kl'udová poloha uzavretá

2) U=kl'udová poloha otvorená

3) E=kl'udová poloha odvetraná

4) H=2x 3/2-cestný ventil v jednom telese s 1x kl'udová poloha zatvorená a 1x kl'udová poloha otvorená

5) návrat kombinovaný

6) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

7) Ak majú byť viaceré ventily zoskrutkované pomocou priebežných otvorov do jedného bloku, potom je nutné zabezpečiť vloženími distančných podložiek minimálnu vzdialenosť 0,3 mm.

Elektromagnetické ventily VUVG-L/S, pre pripojovacie dosky, prípoje na telesa M5

údajový list

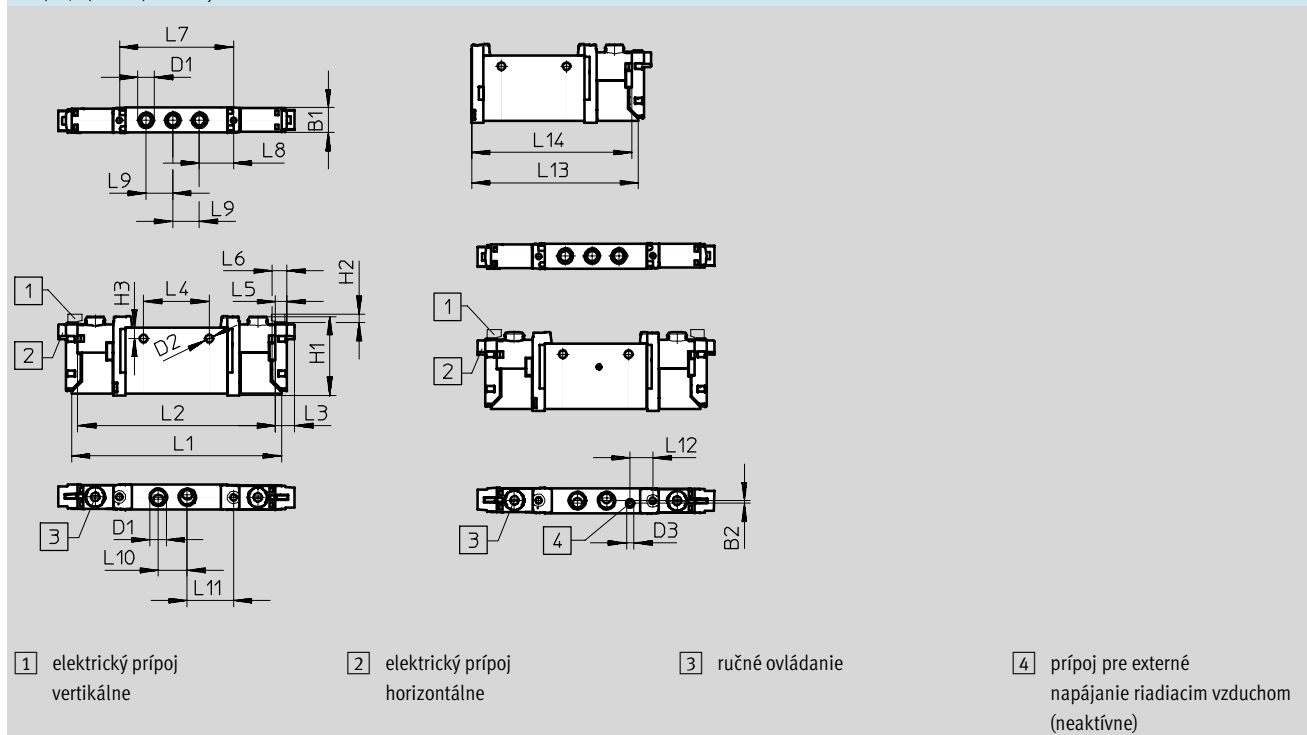
Prevádzkové podmienky a podmienky okolia		2x 3/2	5/2 monostabilný	5/2 bistabilný	5/3
funkcia ventilu					
prevádzkové médium		filtrovaný stlačený vzduch, jemnosť filtrovania 40 µm, mazaný alebo nemazaný			
prevádzkový tlak	interné napájanie riadiacim vzduchom [bar]	1,5 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
teplota okolia	[°C]	-5 ... +50, -5 ... +60 s obmedzovaním trvalého prúdu			
teplota média	[°C]	-5 ... +50, -5 ... +60 s obmedzovaním trvalého prúdu			

Elektrické údaje	
elektrický prípoj	cez elektrickú pripojovaciu dosku
prevádzkové napätie	[V DC] 5, 12 a 24 ±10%
výkon	[W] 1, s obmedzovaním trvalého prúdu zníženým na 0,35
doba zopnutia ED	[%] 100
krytie podľa EN 60529	IP40 (so zásuvkou)

Informácie o materiáli	
teleso	tvárna hliníková zliatina
tesnenia	HNBR, NBR
poznámka o materiáli	v zmysle RoHS

Rozmery st'ahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

2x3/2-, 5/2- a 5/3-cestný ventil



typ	B1	B2	D1	D2	D3	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4
VUVG-L-10 -...-M5 ...	10	-	M5	3,2	-	32,5	3,6	4,4	86,5	81,5	8	27
VUVG-S-10 -...-M5 ...	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14		
	4,85	6,15	47	14	11	12	19	-	69,2	66,7		

Elektromagnetické ventily VUVG-L/S, pre pripojovacie dosky, prípoje na telese M7 **FESTO**

údajový list

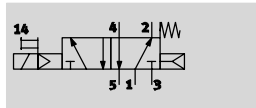
funkcia

2x3/2C, 2x3/2U, 2x3/2H

5/2 monostabilný


5/2 impulzný ventil, bistabilný


5/3C, 5/3U, 5/3E

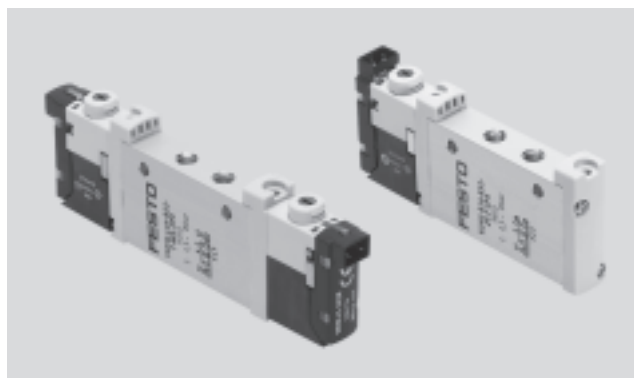


napr. 5/2-cestný ventil s interným napájaním
riadiacim vzduchom a kombinovaný návrat
mechanickou plus pneumatickou pružinou

 - konštrukčná šírka 10 mm

 - prietok
190 ... 380 l/min

 - napätie
5, 12 a 24 V DC



Všeobecné technické údaje								
funkcia ventilu	2x 3/2			5/2		5/3		
kl'udová poloha	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	-	-	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
stabilita pamäte	mono			bi		mono		
návrat pneumatickou pružinou	áno			áno ⁵⁾	-	nie		
návrat mechanicou pružinou	nie			áno ⁵⁾	-	áno		
konštrukcia	piestový posúvač							
princíp tesnenia	mäkký							
spôsob ovládania	elektrický							
spôsob riadenia	s pomocným ovládaním							
napájanie riadiacim vzduchom	interné alebo externé							
funkcia odvodu vzduchu	je možné škrtenie							
ručné ovládanie	tlačidlom, voliteľne s aretáciou alebo zakryté							
spôsob upevnenia	voliteľne s priebežnými otvormi ⁷⁾ alebo na pripojovacej lište							
montážna poloha	ľubovoľná							
nominálna šírka [mm]	2,7			4,0		3,5		
nominálny prietok [l/min]	190			380		320		
prietok na pripojovacej lište [l/min]	170			340		300		
čas spínania zapnutie/vypnutie [ms]	6/16			7/19	-	10/30		
približný spínací čas [ms]	-			7		16		
konštrukčná šírka [mm]	10							
prípoj 1, 2, 3, 4, 5	M7							
hmotnosť výrobu [g]	55			45	55			
trieda odolnosti proti korózii KBK	2 ⁶⁾							

1) C=kl'udová poloha uzavretá

2) U=kl'udová poloha otvorená

3) E=kl'udová poloha odvetraná

4) H=2x 3/2-cestný ventil v jednom telese s 1x kl'udová poloha zatvorená a 1x kl'udová poloha otvorená

5) návrat kombinovaný

6) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

7) Ak majú byť viaceré ventily zoskrutkované pomocou priebežných otvorov do jedného bloku, potom je nutné zabezpečiť vloženími distančných podložiek minimálnu vzdialenosť 0,3 mm.

Elektromagnetické ventily VUVG-L/S, pre pripojovacie dosky, prípoje na telesa M7

údajový list

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia		2x 3/2	5/2 monostabilný	5/2 bistabilný	5/3
funkcia ventilu					
prevádzkové médium		filtrovaný stlačený vzduch, jemnosť filtrovania 40 µm, mazaný alebo nemazaný			
prevádzkový tlak	interné napájanie riadiacim vzduchom [bar]	1,5 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
teplota okolia	[°C]	-5 ... +50, -5 ... +60 s obmedzením trvalého prúdu			
teplota média	[°C]	-5 ... +50, -5 ... +60 s obmedzením trvalého prúdu			

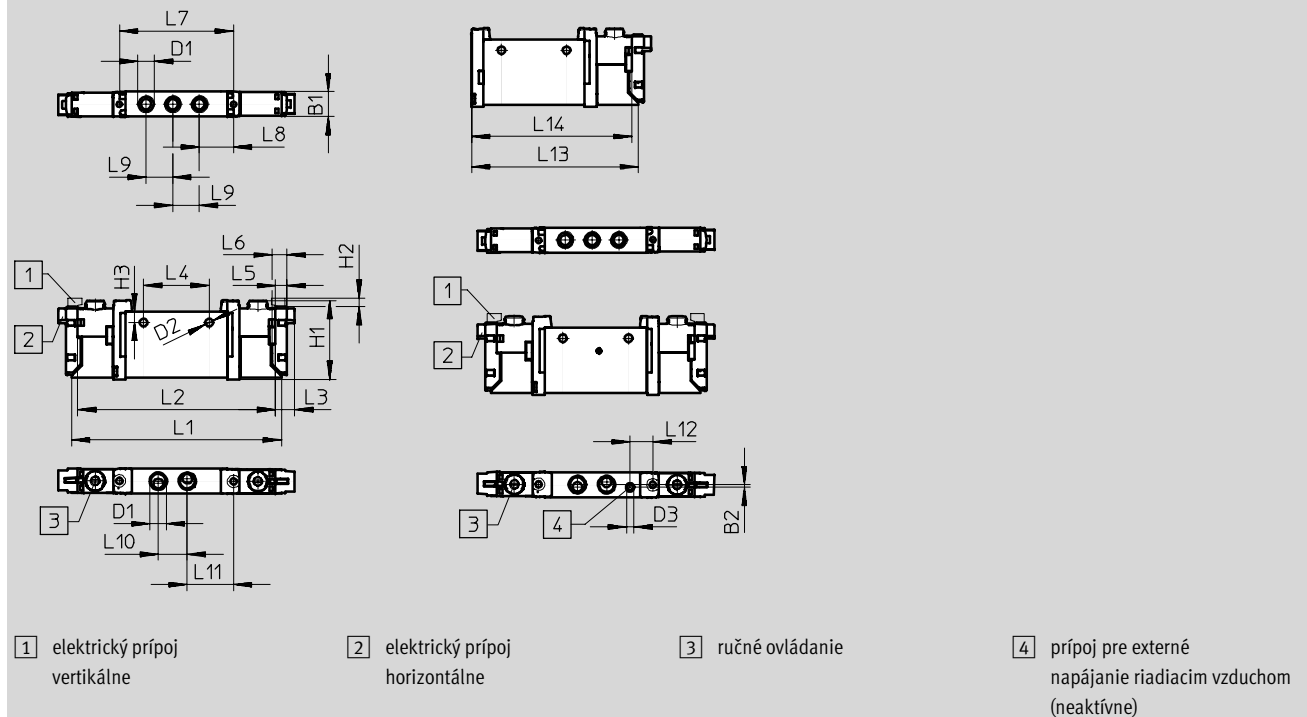
Elektrické údaje	
elektrický prípoj	cez elektrickú pripojovaciu dosku
prevádzkové napätie [V DC]	5, 12, 24 ±10%
výkon [W]	1, s obmedzením trvalého prúdu zníženým na 0,35
doba zopnutia ED [%]	100
krytie podľa EN 60529	IP40 (so zásuvkou)

Informácie o materiáli	
teleso	tvárna hliníková zliatina
tesnenia	HNBR, NBR
poznámka o materiáli	v zmysle RoHS

Rozmery

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

2x3/2-, 5/2- a 5/3-cestný ventil



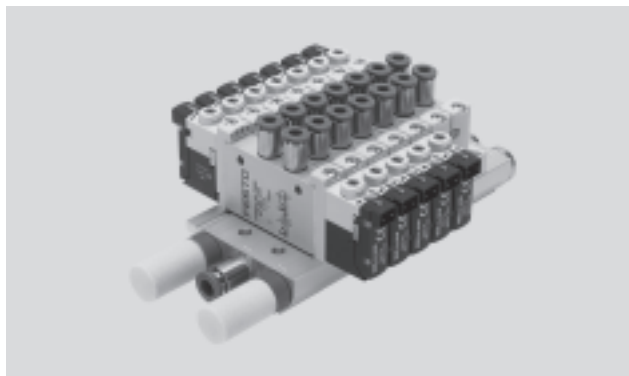
typ	B1	B2	D1	D2	D3	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4
VUVG-L-10 -...-M7 ...	10	-	M5	3,2	-	32,5	3,6	4,4	86,5	81,5	8	27
VUVG-S-10 -...-M7 ...	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14		
	4,85	6,15	47	14	11	12	19	-	69,2	66,7		

Elektromagnetické ventily VUVG-S, pre pripojovacie dosky s prípojmi na telese

montáž batérie

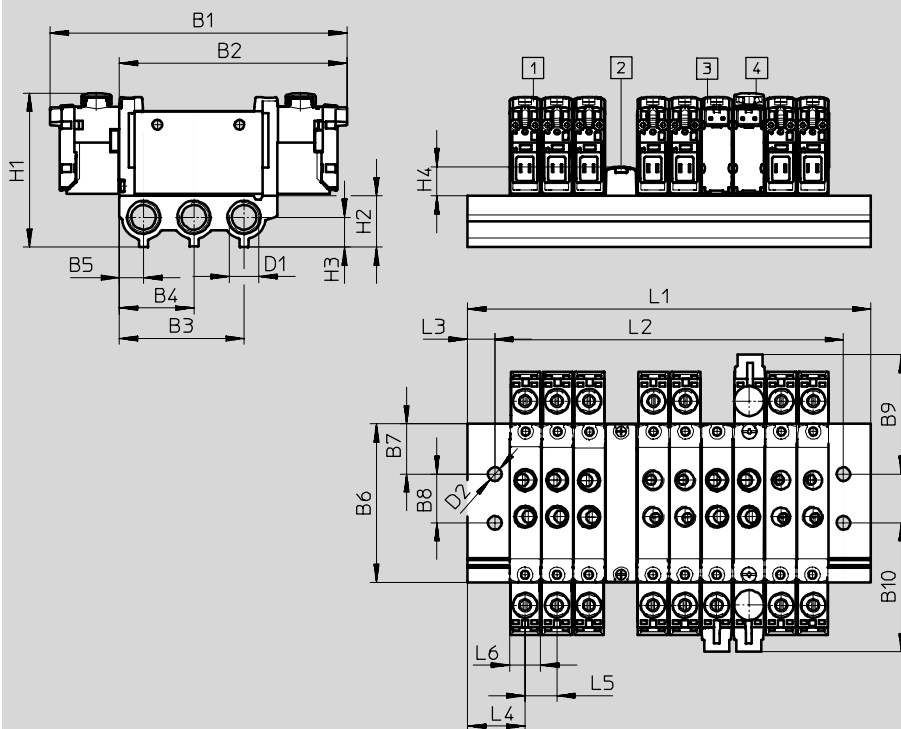
FESTO

Ventily pre pripojovacie dosky
s prípojmi na telese,
pre montáž do batérie



Rozmery

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering



1 elektromagnetický ventil,
elektrický prípoj vertikálny

2 krycia klapka
VABB-L1-10-S

3 elektromagnetický ventil,
elektrický prípoj horizontálny

4 uzatvárací kryt pre ručné
ovládanie zakryté

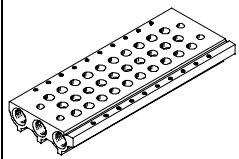
typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	D1	D2
VUVG-S10 -...-M5 ...	97,5	74,8	41	24,5	8	52	16,5	16	39,2	42,3	G1/8	4,5
	H1	H2	H3	L3	L4	L5	L6					
	50,6	16,8	9	9	19	10,5	10,25					

ventilové pozície	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
L1 [mm]	48,5	59	69,5	80	90,5	101	111,5	122	132,5	153,5	174,5	195,5
L2 [mm]	30,5	41	51,5	62	72,5	83	93,5	104	114,5	135,5	156,5	177,5
VABM hmotnosť [g]	66	81	96	111	126	141	156	171	186	216	246	276

Elektromagnetické ventily VUVG-S, pre pripojovacie dosky s prípojmami na telesa

FESTO

údaje pre objednávku

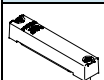

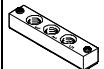

Technické údaje pre pripojovacie lišty							
	prípoj	KBK	materiál ²⁾	prevádzkový tlak	max. moment zatahnutia pre montáž [Nm]		
	1, 3, 5			[bar]	ventil	DIN lišta	stena
	G1/8	2 ¹⁾	tvárna hliníková zliatina	-0,9 ... 10	0,45	1,5	3

- 1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070
 Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.
- 2) poznámka o materiále: v zmysle RoHS

Typové označenie pre pripojovacie lišty

VABM	-	L1	-	10	S	-	G18	-	
časť montáže batérie									počet ventilových pozícií
pripojovacia lišta		VABM							2 až 10, 12, 14 a 16
rad ventilov									prípoje 1, 3, 5
VUVG		L1					G18	G1/8	
konštrukčná šírka ventilu									
10 mm				10					
pripojovacia lišta s prípojmami 1, 3, 5									
pre ventily pre pripojovacie dosky s prípojmami na telesa M5 a M7					S				

Typové označenie – príslušenstvo

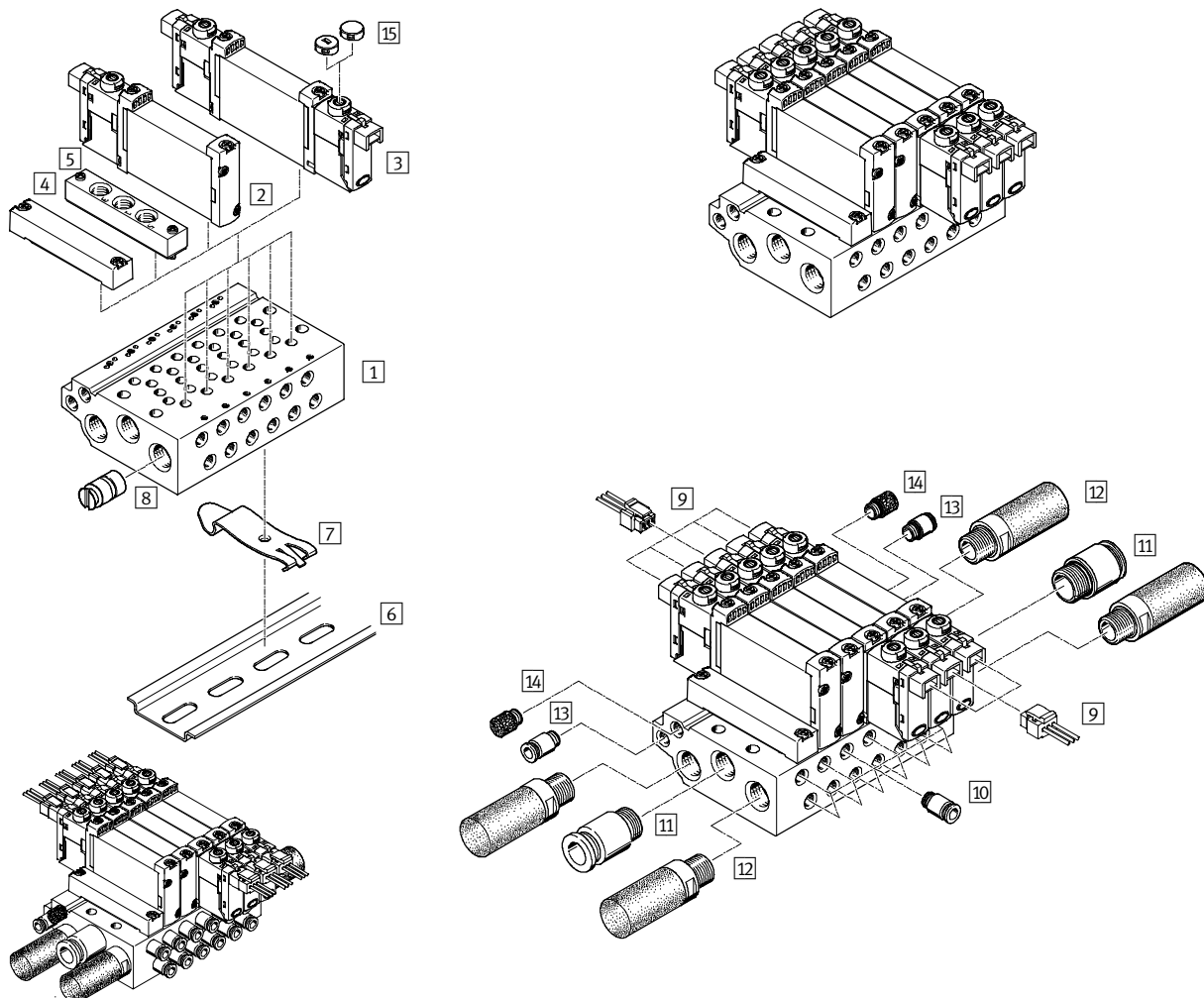
			typ
krycia klapka			údajové listy → internet: vabb
	pre pripojovacia lištu pre ventily pre pripojovacie dosky s prípojmami na telesa M5/M7	vrátane skrutiek a tesnenia	VABB-L1-10-S
uzatváracia zátku			údajové listy → internet: vabd
	pre pripojovacia lištu pre ventily pre pripojovacie dosky s prípojmami na telesa M5/M7	deliaci prvok pre tlakové zóny	VABD-8-B
doska napájania			údajové listy → internet: vabf
	pre pripojovacia lištu pre ventily pre pripojovacie dosky s prípojmami na telesa M5	vrátane skrutiek a tesnenia	VABF-L1-10-P3A4-M5
	pre pripojovacia lištu pre ventily pre pripojovacie dosky s prípojmami na telesa M7		VABF-L1-10-P3A4-M7
tesnenia pre ventily pre pripojovacie dosky s prípojmami na telesa			údajové listy → internet: vabd
	M5	10 tesnení a 20 skrutiek	VABD-L1-10X-S-M5
	M7		VABD-L1-10X-S-M7

Elektromagnetické ventily VUVG-B, ventily pre pripojovacie dosky

prehľad systému

FESTO

Montáž do batérie



Montáž do batérie a príslušenstvo

	typ	stručný opis	→ strana/internet	
1	pripojovacia lišta	VABM-L1-10 ...-G18- ...	pre 2 až 10, 12, 14 a 16 ventilových pozícií	18
2	elektromagnetický ventil	VUVG- ...	ventil pre montáž na dosku, 5/2 monostabilný	15
3	elektromagnetický ventil	VUVG- ...	ventil pre montáž na dosku 2x3/2-, 5/2-cestný bistabilný a 5/3-cestný monostabilný	15
4	krycia klapka	VABB-L1-10-S	na zakrytie prázdnej pozície	18
5	doska napájania	VABF-L1-10-P3A4- ...	pre napájanie vzduchom 1 a výstup 3 a 5	18
6	DIN lišta	NRH-35-2000	pre nasadenie ventilovej batérie	21
7	upevnenie na DIN lištu	VAME-T-M4	2 kusy pre upevnenie na pripojovaciu lištu	21
8	uzatváracia zátk	VABD- ...	deliací prvok pre tlakové zóny	18
9	vedenie zásuvky	NEBV-H1G2-KN-...-LE2	pre elektrickú pripojovaciu dosku H2 a H3	21
10	nástrčný prípoj	QS...	rýchlopúňacia nástrčná koncovka pre výstup 2 a 4	quick star
11	nástrčný prípoj	QS...	rýchlopúňacia nástrčná koncovka pre napájanie vzduchom 1	quick star
12	tlmiče hluku	U...	pre výstup 3 a 5	21
13	nástrčný prípoj	QS...	rýchlopúňacia nástrčná koncovka pre napájanie riadiacim vzduchom 12/14	quick star
14	tlmiče hluku	U...	tlmiče hluku pre napájania riadiacim vzduchom 82/84	quick star
15	uzatvárací kryt	VMPPA-HB...-B	pre ručné ovládanie	21

Elektromagnetické ventily VUVG-B, ventily pre montáž na dosku

údajový list

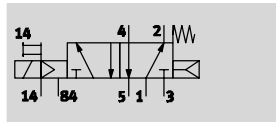
funkcia

2x3/2C, 2x3/2U, 2x3/2H

5/2 monostabilný


5/2 impulzný ventil, bistabilný


5/3C, 5/3U, 5/3E

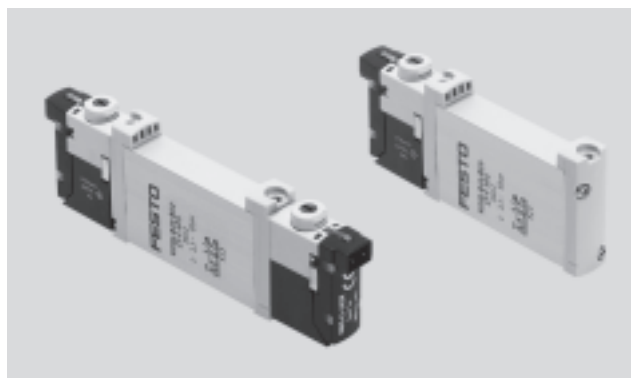


napr. 5/2-cestný ventil s interným napájaním riadiacim vzduchom a kombinovaný návrat mechanickou plus pneumatickou pružinou

 - konštrukčná šírka 10 mm

 - prietok
160 ... 270 l/min

 - napätie
5, 12 a 24 V DC



Všeobecné technické údaje						
funkcia ventilu	2x 3/2			5/2		5/3
kľudová poloha	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	-	-	C ¹⁾ U ²⁾ E ³⁾
stabilita pamäte	mono			bi		mono
návrat pneumatickou pružinou	áno			áno ⁵⁾	-	nie
návrat mechanickou pružinou	nie			áno ⁵⁾	-	áno
konštrukcia	piestový posúvač					
princíp tesnenia	mäkký					
spôsob ovládania	elektrický					
spôsob riadenia	s pomocným ovládaním					
napájanie riadiacim vzduchom	interné alebo externé					
funkcia odvodu vzduchu	je možné škrtenie					
ručné ovládanie	tlačidlom, voliteľne s aretáciou alebo zakryté					
spôsob upevnenia	pre prípojovaciu lištu					
montážna poloha	ľubovoľná					
nominálna šírka [mm]	2,7			3,2		
nominálny prietok [l/min]	160			270		250
prietok na prípojovacej lište M5 [l/min]	150			210		200
prietok na prípojovacej lište M7 [l/min]	160			270		250
čas spínania zapnutie/vypnutie [ms]	6/16			7/19	-	10/30
približný spínací čas [ms]	-			7		16
konštrukčná šírka [mm]	10					
prípoj	1, 3, 5		G1/8 v prípojovacej lište			
	2, 4		M5 alebo M7 v prípojovacej lište			
	12/14, 82/84		M5 v prípojovacej lište			
hmotnosť výrobku [g]	55			45	55	
trieda odolnosti proti korózii	KBK		2 ⁶⁾			

1) C=kľudová poloha uzavretá

2) U=kľudová poloha otvorená

3) E=kľudová poloha odvetraná

4) H=2x 3/2-cestný ventil v jednom telese s 1x kľudová poloha zatvorená a 1x kľudová poloha otvorená

5) návrat kombinovaný

6) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

Elektromagnetické ventily VUVG-B, ventily pre pripojovacie dosky

údajový list

FESTO

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia			2x 3/2	5/2 monostabilný	5/2 bistabilný	5/3
funkcia ventilu						
prevádzkové médium			filtrovaný stlačený vzduch, jemnosť filtrovania 40 µm, mazaný alebo nemazaný			
prevádzkový tlak	interné napájanie riadiacim vzduchom	[bar]	1,5 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
	externé napájanie riadiacim vzduchom	[bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10		
riadiaci tlak ¹⁾		[bar]	1,5 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
teplota okolia		[°C]	-5 ... +50, -5 ... +60 s obmedzovaním trvalého prúdu			
teplota média		[°C]	-5 ... +50, -5 ... +60 s obmedzovaním trvalého prúdu			

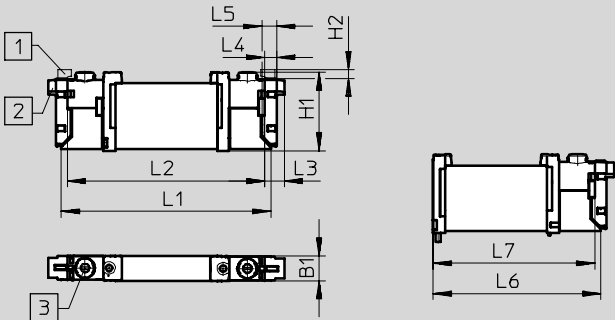
1) minimálny riadiaci tlak 50 % prevádzkového tlaku

Elektrické údaje		
elektrický prípoj		cez elektrickú pripojovaciu dosku
prevádzkové napätie	[V DC]	5, 12 a 24 ±10%
výkon	[W]	1, s obmedzovaním trvalého prúdu zníženým na 0,35
doba zopnutia ED	[%]	100
krytie podľa EN 60529		IP40 (so zásuvkou)

Informácie o materiáli		
teleso		tvárna hliníková zliatina
tesnenia		HNBR, NBR
poznámka o materiáli		v zmysle RoHS

Rožmery sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

2x3/2-, 5/2- a 5/3-cestný ventil

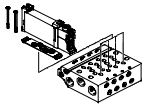
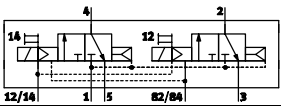
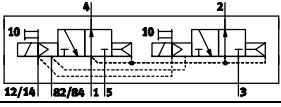
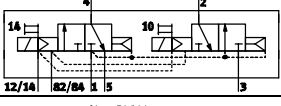
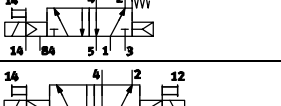
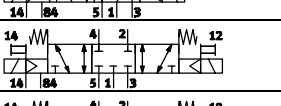
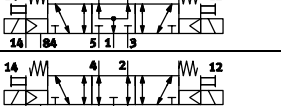
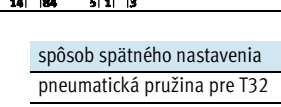
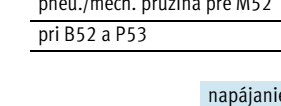








1) elektrický prípoj, vertikálny 2) elektrický prípoj, horizontálny 3) ručné ovládanie

typ	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
VUVG-B10 -...-F ...	10	32,5	3,6	86,5	81,5	8	4,85	6,15	69,2	66,7

Elektromagnetické ventily VUVG-B, ventil pre pripojovacie dosky

typové označenie

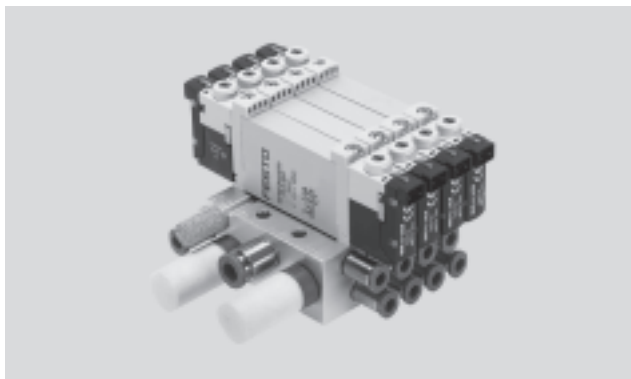
VUVG	-	B	-	10	-		-	Z	-	F	-				L	-	
konštrukčný tvar ventilu																	
																	
pripojovacia doska, batériový ventil vrátane tesnenia a skrutiek																	
konštrukčná šírka																	
10mm																	
10																	
ventilové funkcie																	
																	
T32C																	
																	
T32U																	
																	
T32H																	
																	
M52																	
																	
B52																	
																	
P53C																	
																	
P53U																	
																	
P53E																	
spôsob spätného nastavenia																	
pneumatická pružina pre T32																	
A																	
pneu./mech. pružina pre M52																	
R																	
pri B52 a P53																	
-																	
napájanie riadiacim vzduchom																	
externé																	
Z																	
ručné ovládanie																	
 tlačidlom																	
H																	
 zakryté																	
S																	
- s aretáciou																	
T																	
spojovacie vedenie																	
W1...4 ¹⁾ bez opláštenia																	
																	
zobrazovacie zariadenie																	
L LED dióda																	
ochranné obvody																	
výkon [W]																	
- bez obmedzovania trvalého prúdu																	
1																	
R ²⁾ s obmedzovaním trvalého prúdu																	
1 po 0,35																	
elektrická pripojovacia doska																	
H2 schéma zapojenia H, horizontálny konektor																	
																	
H3 schéma zapojenia H, vertikálny konektor																	
																	
P3 bez elektrickej pripojovacej dosky																	
																	
prevádzkové napätie																	
1 24 V DC																	
5 12 V DC																	
4 5 V DC																	
pneumatický prípoj																	
F v pripojovacej doske																	

1) W1 = 0,5m; W2 = 1m; W3 = 2,5m; W4 = 5m
2) pri 24 V DC

Elektromagnetické ventily VUVG-B, ventily pre pripojovacie dosky

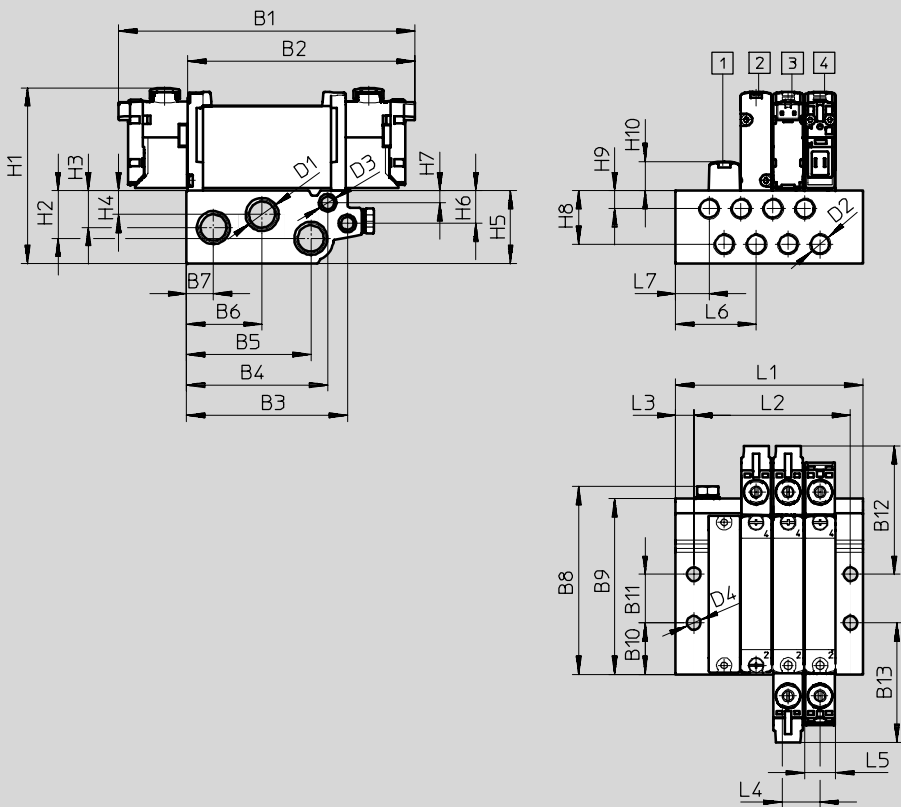
montáž batérie

ventil pre montáž na dosku
pre montáž do batérie



Rozmery

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering



1 krycia klapka
VABB-L1-10-W

2 elektromagnetický ventil
VUVG-B10-M52-... -1H2

3 elektromagnetický ventil
VUVG-B10-P53C-... -1H2

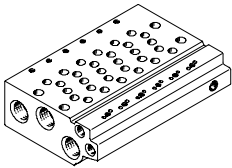
4 elektromagnetický ventil
VUVG-B10-T32C-... -1H3

typ												
VUVG-B10 -...-F- ...	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
	97,5	74,8	52,9	46,5	40,9	24,9	8,9	62	57,7	16,9	16	42,2
	B13	D1	D2	D3	D4	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
	39,3	G $\frac{1}{8}$	M5, M7	M5	4,5	56,4	15,7	12,17	7,87	23,9	10,8	4
	H8	H9	H10	L3	L4	L5	L6	L7				
	17,6	5,9	10	4	10,5	10,25	16	11				

ventilové pozície	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
L1 [mm]	40,5	51	61,5	72	82,5	93	103,5	114	122,5	145,5	166,5	187,5
L2 [mm]	30,5	41	51,5	62	72,5	83	93,5	104	114,5	135,5	156,5	177,5
VABM hmotnosť [g]	107	135	163	191	219	247	275	303	331	387	415	471

Elektromagnetické ventily VUVG-B, ventily pre pripojovacie dosky

údaje pre objednávku





Technické údaje pre pripojovacie lišty									
	pripoj			KBK	materiál ²⁾	prevádzkový tlak [bar]	max. moment zatahnutia pre montáž [Nm]		
	2, 4	1, 3, 5	12/14, 82/84				ventil	DIN lišta	stena
	M5 alebo M7	G $\frac{1}{8}$	M5	2 ¹⁾	tvárna hliníková zliatina	-0,9 ... 10	0,45	1,5	3

- 1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070
 Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.
- 2) poznámka o materiáli: v zmysle RoHS

Typové označenie pre pripojovacie lišty M5 a M7



VABM	-	L1	-	10	-	G18	-	
časti montáže batérie								počet ventilových pozícií
pripojovacia lišta VABM								2 až 10, 12, 14 a 16
rad ventilov								pripoje 1, 3, 5
VUVG		L1				G18	G $\frac{1}{8}$	
konštrukčná šírka ventilu								
10 mm				10				
lišta s pripojmi 1, 2, 3, 4, 5, 12/14, 82/84								
pripoj 2 a 4 v M5								W
pripoj 2 a 4 v M7								HW

Typové označenie – príslušenstvo

			typ
krycia klapka	ú údajové listy → internet: vabb		
	pre pripojovacie lišty M5/M7, ventily pre pripojovacie dosky	vrátane skrutiek a tesnenia	VABB-L1-10-W
uzatváracia zátku	ú údajové listy → internet: vabd		
	pre pripojovacie lišty M5 a M7, ventily pre pripojovacie dosky	deliaci prvok pre tlakové zóny	VABD-6-B
doska napájania	ú údajové listy → internet: vabf		
	pre pripojovacie lišty M5	vrátane skrutiek a tesnenia	VABF-L1-10-P3A4-M5
	pre pripojovacie lišty M7		VABF-L1-10-P3A4-M7
tesnenia pre ventily pre pripojovacie lišty	ú údajové listy → internet: vabd		
	M5 a M7	10 tesnení a 20 skrutiek	VABD-L1-10B-S-M7


Elektromagnetické ventily VUVG







typové označenie elektrických pripojovacích dosiek

Typové označenie – elektrická pripojovacia doska									
konštrukčný tvar	konektor	prídavné funkcie	teplota okolia [°C]	kód	výkon		napätie		typ
					[W]	[VA]	[V AC]	[V DC]	
	NEBV-H1 ...	LED, ochrana proti napät'ovým špičkám, bipolárne	-5 ... +50	H2	1	-	-	24	VAVE-L1-1VH2-LP
		LED, ochrana proti napät'ovým špičkám, s obmedzovaním trvalého prúdu	-5 ... +60	H2R	1/0,35	-	-	24	VAVE-L1-1H2-LR
		LED, ochrana proti napät'ovým špičkám, bipolárne	-5 ... +50	H3	1	-	-	24	VAVE-L1-1VH3-LP
		LED, ochrana proti napät'ovým špičkám, s obmedzovaním trvalého prúdu	-5 ... +60	H3R	1/0,35	-	-	24	VAVE-L1-1H3-LR

Elektromagnetické ventily VUVG

príslušenstvo

Typové označenie			
	napätie	dĺžka kábla [m]	typ
vedenie zásuvky, bez opláštenia, nezakrytý koniec			údajové listy → internet: nebv
	5, 12, a 24 V DC	0,5	NEBV-H1G2-KN-0.5-LE2
		1	NEBV-H1G2-KN-1-LE2
		2,5	NEBV-H1G2-KN-2.5-LE2
		5	NEBV-H1G2-KN-5-LE2

Typové označenie			
	opis		typ
zaslepovacia zátka			údajové listy → internet: b
	pre pripojovaciu lištu		B-M5
			B-M7
			B-1/8
prípojky			údajové listy → internet: qsm
	pre hadicu s \varnothing 3 mm	10 kusov	QSM-M5-3-I
	pre hadicu s \varnothing 4 mm		QSM-M5-4-I
	pre hadicu s \varnothing 6 mm		QSM-M5-6-I
	pre hadicu s \varnothing 4 mm		QSM-M7-4-I
	pre hadicu s \varnothing 6 mm	QSM-M7-6-I	
	pre hadicu s \varnothing 3 mm	100 kusov	QSM-M5-3-I-R100
	pre hadicu s \varnothing 4 mm		QSM-M5-4-I-R100
	pre hadice s \varnothing 6 mm		QSM-M5-6-I-R100
pre hadice s \varnothing 6 mm	QSM-M7-6-I-R100		
tlmiče hluku			údajové listy → internet: uc
	pre závit M5		U-M5
	pre závit M7		UC-M7
	pre závit G1/8		UC-1/8
DIN lišta			údajové listy → internet: nrh
	-	2 m	NRH-35-2000
upevnenie na DIN lištu			údajové listy → internet: vame
	-	2 kusy	VAME-T-M4
zakrytia ručného ovládania			údajové listy → internet: vmpa
	zakryté		VMPA-HBV-B
	tlačidlom		VMPA-HBT-B