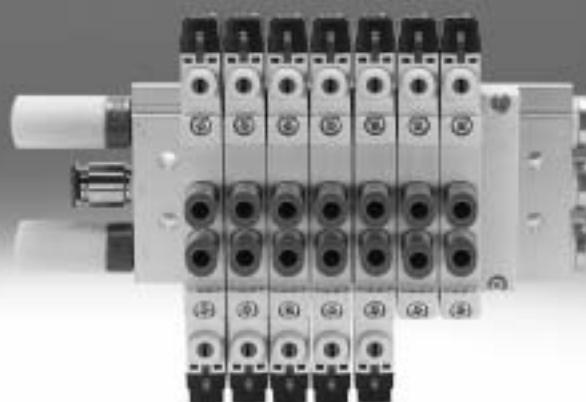


## Elektromagnetické ventily VUVG/ventilové terminály VTUG

FESTO



★ /★ doporučené výrobky Festo  
zvládnou 80 % Vašich automatizačních úloh  
  
po celém světě: vždy skladem  
síla: kvalita Festo za atraktivní cenu  
jednoduchost: snazší nákup a skladování

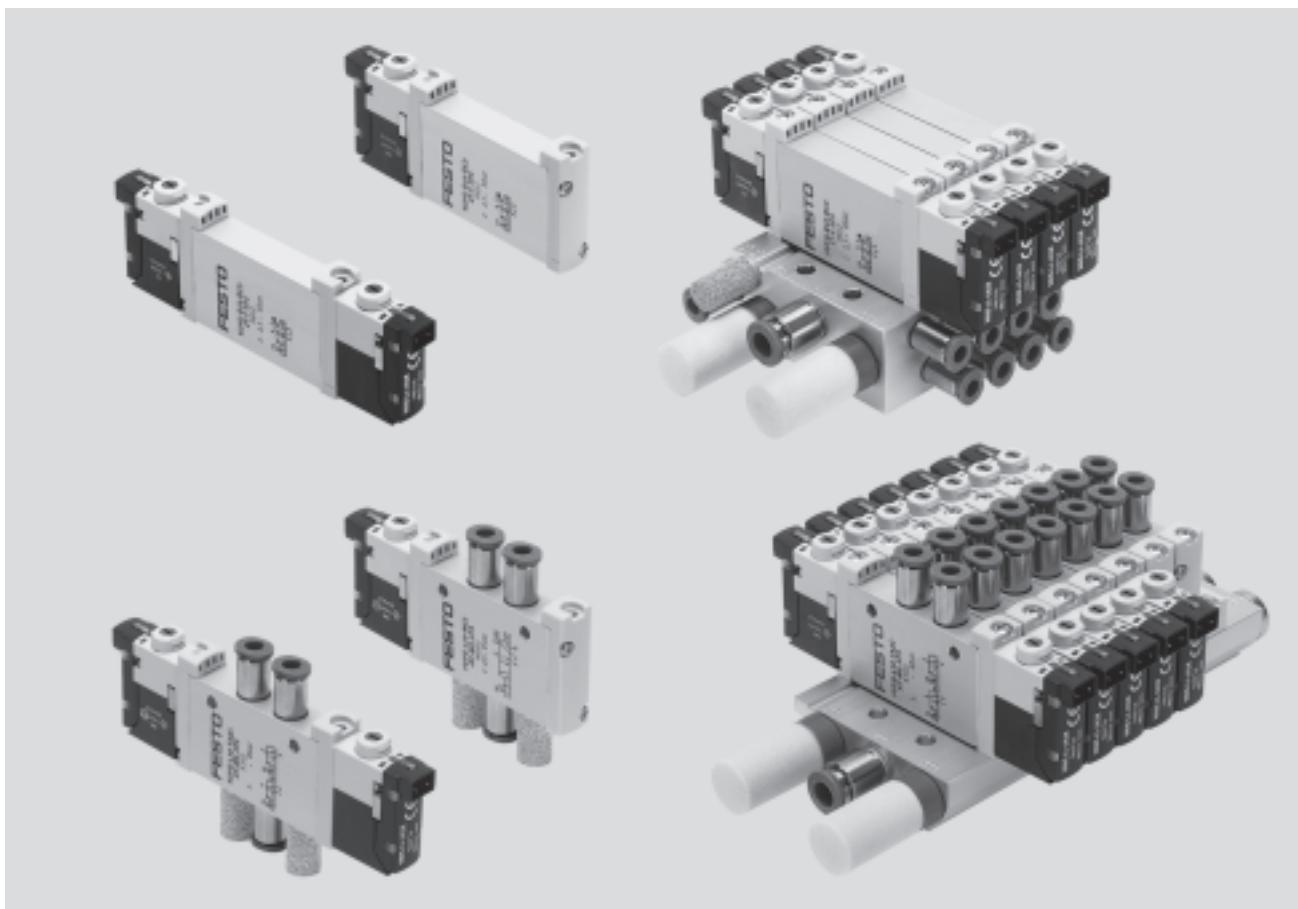
★ připraveno k dodání ze skladu během 24 h  
skladem ve 13 servisních centrech po celém světě  
více než 2200 výrobků  
★ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů  
montáž ve 4 servisních centrech po celém světě  
až  $6 \times 10^{12}$  variant v každé řadě výrobků

Hledejte  
hvězdičky!

## Elektromagnetické ventily VUVG

technické údaje

**FESTO**



### Inovace

- u baterií s ventily pro připojovací desky lze nastavít vnitřní nebo vnější napájení řídícím tlakem
- snadno změnitelná technika připojení na elektrické připojovací desce (E-Box)
- maximální tlak 10 barů
- princip konstrukce:
  - pístové šoupátko s těsnicím kroužkem (VUVG-LK, VUVG-BK)
  - pístové šoupátko s těsnicími vložkami (VUVG-L, VUVG-B)

### Variabilita

- mnoho funkcí ventilů
- volitelná rychlá nástrčná připojení
- samostatné ventily
- ventily s výstupy na tělese, pro montáž do baterie
- na připojovací desce lze používat současně samostatné ventily M5 a M7
- baterie ventilů s tlakovými zónami
- IP40, IP65

### Bezpečnost

- robustní kovové prvky s dlouhou životností
  - ventily
  - připojovací desky
- rychlé vyhledání chyb díky indikaci LED viditelné v úhlu 360°
- spolehlivý servis díky snadno a rychle vyměnitelným ventilům
- pomocné ruční ovládání volitelně tlačítkem, zakryté, tlačítkem / s aretací nebo s aretací (bez příslušenství)

### Snadná montáž

- spolehlivá montáž na stěnu nebo na lištu
- jednoduchá montáž, šrouby a těsnění pojištěné proti vypadnutí
- připojovací techniku lze snadno vyměnit díky elektrické připojovací desce
- držák popisových štítků k popisu ventilu

### Konfigurátor ventilových terminálů

Pro výběr vhodného ventilového terminálu VTUG Vám poslouží konfigurátor ventilových terminálů. Můžete s ním také snadno sestavit přesnou objednávku. Ventilový terminál VTUG se objednává pomocí identifikačního kódu.

Všechny ventilové terminály se dodávají zcela smontované a jednotlivě zkontovalené. Tím se náklady na montáž a instalaci snižují na minimum.

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)

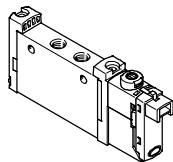
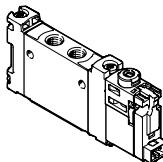
Systém objednávek – ventilové terminály VTUG  
→ internet: vtug

## Elektromagnetické ventily VUVG

technické údaje – pneumatická část

### Samostatné ventily a baterie ventilů

samostatné ventily

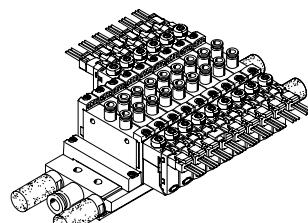
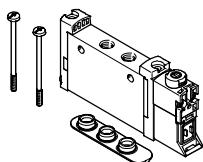


samostatná ventily VUVG-LK/VUVG-L

Samostatné ventily jsou určeny pro použití bez pneumatického propojení. Všechna pneumatická připojení jsou na ventilu a lze je osadit šroubenými / hadicemi. Elektrické připojení je provedeno variabilními elektrickými připojovacími deskami.

Pomocí speciálních sad těsnění lze samostatné ventily VUVG namontovat také na připojovací desku jako ventily s výstupy na tělese (pneumatické propojení).

### ventily na připojovací desku s výstupy na tělese, pro montáž do baterie



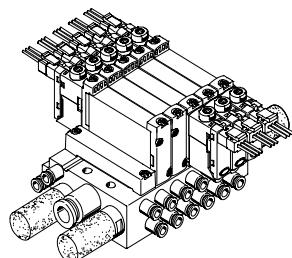
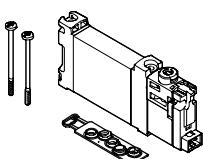
ventily VUVG-S s výstupy na tělese

baterie VTUG z ventilů VUVG-S s výstupy na tělese

Napájecí přívody (1, 3 a 5) jsou u ventilů s výstupy na tělese propojeny s ventilem pomocí pneumatického propojení (např. připojovací deska).

Pracovní výstupy (2, 4) jsou na ventilu. Elektrické připojení je provedeno variabilními elektrickými připojovacími deskami.

### ventily na připojovací desky pro montáž do baterie



ventily na připojovací desky VUVG-BK/VUVG-B

baterie ventilů VTUG ventily VUVG-BK/VUVG-B na připojovací desky

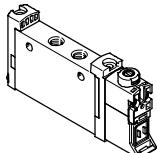
Napájecí přívody (1, 3 a 5) a pracovní výstupy (2, 4) jsou u ventilů na připojovací desky propojeny s ventilem pomocí pneumatického propojení (např. připojovací deska).

Elektrické připojení je provedeno variabilními elektrickými připojovacími deskami.

## Elektromagnetické ventily VUVG

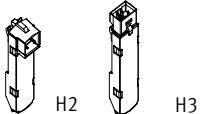
technické údaje – pneumatická část

### Základní ventily VUVG



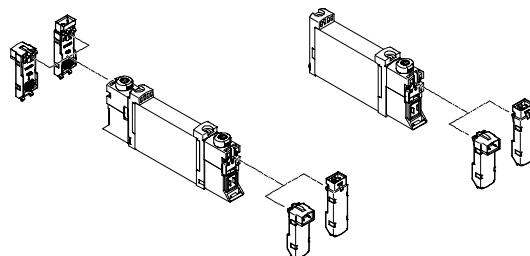
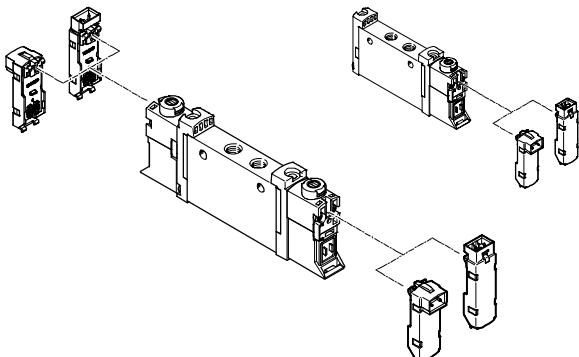
- velikost ventilů 10, 14 a 18 mm
- samostatné ventily a ventily s výstupy na tělese
- ventily na připojovací desky
- 2x ventil 3/2, 5/2 a 5/3

### Elektrické připojovací desky



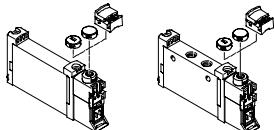
- 5, 12 a 24 V DC
- se snižováním proudu nebo bez něj
- LED

### Kombinace základních ventilů s elektrickými připojovacími deskami



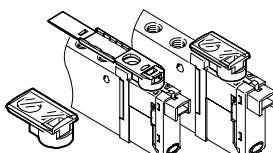
- - upozornění  
další elektrické připojovací desky  
➔ strana 105

### Krytky pro pomocné ruční ovládání



- bez krytky je pomocné ruční ovládání s aretací (ovládá se šroubovákem)
- uzavřená krytka, pomocné ruční ovládání zakryto
- krytka s drážkou, pomocné ruční ovládání tlačítkem
- kryt, pomocné ruční ovládání s aretací bez nářadí

### Držáky popisových štítků



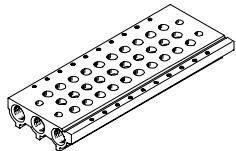
- držák popisových štítků se montuje jako krytka pro pomocné ruční ovládání
- nasazený držák popisových štítků zakrývá upevňovací šroub a pomocné ruční ovládání

# Elektromagnetické ventily VUVG

technické údaje – pneumatická část

FESTO

## Připojovací desky pro samostatné ventily

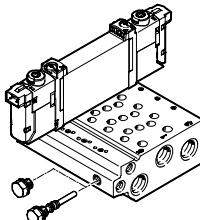


- pro samostatné ventily M3, M5, M7, G1/8 a G1/4
- pro ventily 5/2, 5/3, 2x 3/2
- 2, 3, 4 ... 10, 12, 14 a 16 pozic pro ventily

### - - upozornění

Při více současně spínaných ventilech doporučujeme pro optimalizovaný průtok, aby přívody tlaku a odvětrání byly na obou stranách.

## Připojovací desky pro ventily na připojovací desky



- pro ventily na připojovací desky 10A, 10, 14 a 18
- připojovací deska s pracovními přívody M5, M7, G1/8 a G1/4
- pro ventily 5/2, 5/3, 2x 3/2
- 2, 3, 4 ... 10, 12, 14 a 16 pozic pro ventily
- ventily na připojovací desky jsou vždy s vnějším přívodem řídicího tlaku, řídicí tlak je připojen vždy podle připojovací desky, proto je součástí dodávky připojovací desky jedna krátká a jedna dlouhá záslepka

## krycí desky na prázdné místo



zakrytí rezervní pozice

## napájecí desky



pro další napájení vzduchem  
a odvětrání přes pozici pro ventil

## oddělovací prvky pro tlakové zóny



k vytvoření více tlakových zón v baterii  
ventilů

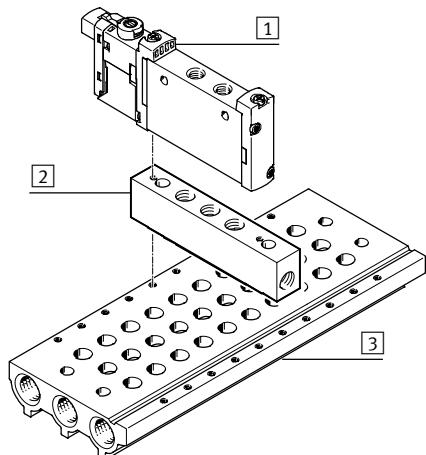
# Elektromagnetické ventily VUVG

technické údaje – pneumatická část

FESTO

## Napájecí desky pro vertikální výstavbu

pro samostatné ventily M5/M7 a G1/8



- [1] samostatné ventily VUVG
- [2] napájecí deska pro vertikální výstavbu
- [3] připojovací deska

Pomocí napájecí desky pro vertikální výstavbu lze zvlášť napájet nebo odvětrávat ventily, namontované na této desce.

Dvěma nad sebou namontovanými deskami pro vertikální výstavbu lze napájet i odvětrávat ventil namontovaný na těchto deskách, a to zcela nezávisle na ventilovém terminálu (kód terminálu CS).

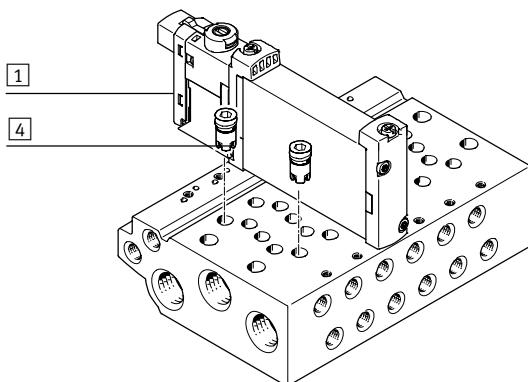
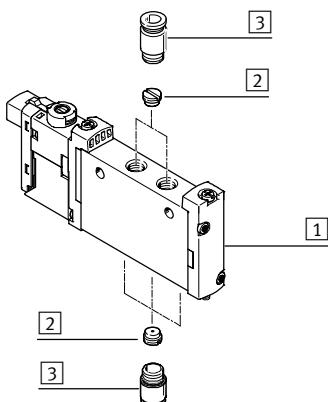
kód		typ	pro samostatné ventily		popis
			M5/M7	G1/8	
ZU		VABF-L1-P3A	■	■	deska s připojením 1 pro přívod individuálního provozního tlaku či oddělené odvětrání (reverzní provoz) pro pozici ventilu
ZV		VABF-L1-P7A	■	■	deska s připojením 3 a připojením 5 k odvětrání ventiliu či k přívodu individuálního provozního tlaku (reverzní provoz) pro pozici ventilu

# Elektromagnetické ventily VUVG

technické údaje – pneumatická část

FESTO

## Funkce odvětrání



**1** ventily VUVG se samostatným elektrickým připojením

**2** škrticí ventily pro závit M5

**3** šroubení

**4** pevné škrticí ventily, samořezné / jednosměrné škrticí ventily

## Škrticí ventily pro závit M5

Samostatný ventil, samostatné elektrické připojení: škrticí vložky lze namontovat do připojení 1, 3, 5 a/nebo připojení 2, 4.

Ventily na připojovací desky, samostatné elektrické připojení: škrticí vložky lze namontovat do kanálů 2 a 4.

## Pevné škrticí vložky, samořezné

S těmito škrticími vložkami lze napevno nastavit průtok v kanálu 3 a 5 při odvětrávání.

Pevné škrticí vložky se šroubují do připojovací desky, do kanálů 3 a 5.

Řídte se odpovídajícím návodom k montáži:

➔ [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp)

## Zpětné ventily

Jednosměrné škrticí ventily brání nechceněmu seprnutí pohonů tak, že při zpětném přetlaku, který může vzniknout v kanálech 3 a 5 při jejich přeplnění odvětráním a ostatních ventilů uzavře zpětný přístup do ventilu.

Jednosměrné škrticí ventily se šroubují do připojovací desky, do kanálů 3 a 5.

Řídte se odpovídajícím návodom k montáži:

➔ [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp)

- - upozornění

- Současné použití zpětného ventila a škrticí vložky (ve stejném kanálu) není možné.
- Při opětovném šroubování využijte již vyříznutý závit.

# Elektromagnetické ventily VUVG

technické údaje – pneumatická část

FESTO

## Vytváření tlakových zón a oddělení odvětrání

Napájení stlačeným vzduchem a odvětrání probíhá prostřednictvím připojovací desky a napájecích desek. Polohu napájecích desek a oddělovacích těsnění lze u VUVG volit libovolně.

Tlaková zóna se vytvoří oddělením vnitřních napájecích kanálů pomocí odpovídajícího oddělení kanálů.

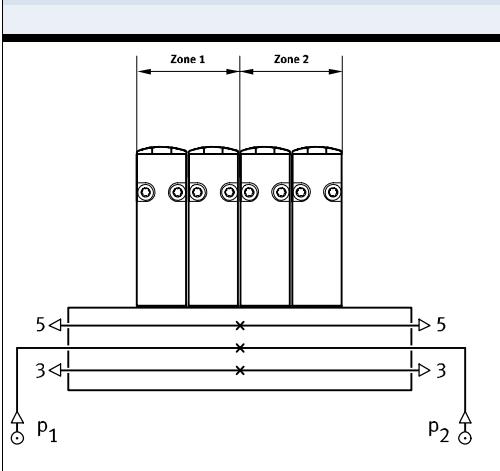
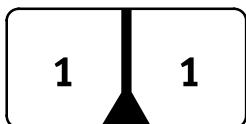
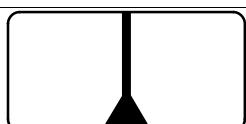
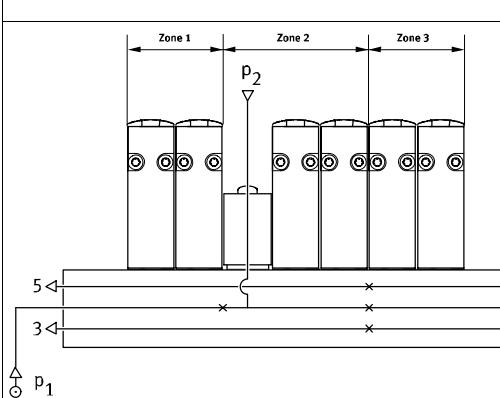
Oddělení tlakových zón lze nastavit pro následující kanály:

- kanál 1
- kanál 3
- kanál 5

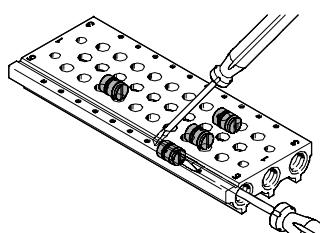
- - upozornění

- Oddělovací prvek použijte při velkém přetlaku v odvětrávacím kanálu.
- Pro každou tlakovou zónu použijte alespoň jednu napájecí desku / napájení.
- V kanálu 12/14 nelze oddělit tlakové zóny (napájení řídicím tlakem)

## Oddělení kanálů

	popis
	Tlakové zóny u VUVG lze nastavit libovolně. Kanály lze oddělit následovně: kanál 1 uzavřen
	
	kanály 1, 3 a 5 uzavřeny
	
	Počet tlakových zón u VUVG je omezen pouze počtem pozic pro ventily na připojovací desce. Přitom je nutné počítat s tím, že každá napájecí deska obsadí jednu pozici pro ventil.

## Oddělovací prvky VABD



- - upozornění

Protože k montáži dělicích prvků postačí přístup plochým šroubovákom pouze z jedné strany.

# Elektromagnetické ventily VUVG

technické údaje – pneumatická část

FESTO

## Napájení řidicím tlakem

### Vnitřní napájení řidicím tlakem

Vnitřní napájení řidicím tlakem lze zvolit při provozním tlaku v rozsahu 1,5 ... 8 barů, 2,5 ... 8 barů nebo 3 ... 8 barů (v závislosti na použitém ventilu).

Pak se řidicí tlak získává vnitřním přívodem z kanálu 1 (napájení tlakem).

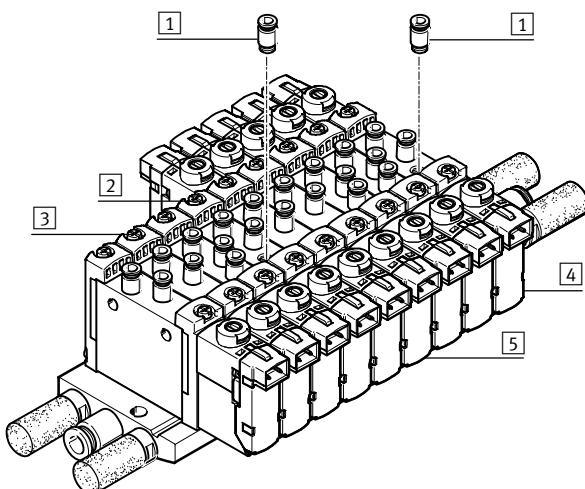
### Vnější napájení řidicím tlakem

Pro provoz s vakuem je nutný vnější přívod řidicího tlaku.  
Připojení pro vnější řidicí tlak (připojení 12/14) se u samostatných ventilů nachází na ventilu a u ventilů určených pro připojovací desky na připojovací desce.

### Odvětrání řidicího tlaku

Odvětrání řidicího tlaku je u samostatných ventilů vyřešeno odvětrávacími otvory.  
U ventilů pro připojovací desky se řidicí tlak odvětrává kanálem 82/84 v připojovací desce.

## Napájení řidicím tlakem u samostatných ventilů a ventilů na připojovací desky s výstupy na tělese



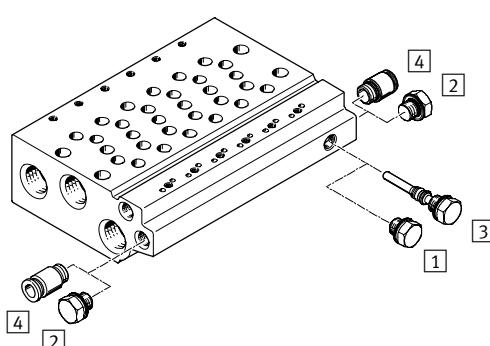
- - - upozornění

Ventily na připojovací desky s výstupy na tělese nelze napájet centrálně řidicím tlakem přes připojovací desku.

- [1] nástrčné koncovky pro vnější řidicí tlak na připojení 12/14
- [2] monostabilní ventily s vnějším napájením řidicím tlakem
- [3] monostabilní ventily s vnitřním napájením řidicím tlakem
- [4] impulzní ventily s vnějším napájením řidicím tlakem
- [5] impulzní ventily s vnitřním napájením řidicím tlakem

Vnitřní řidicí tlak se v tělese ventilu odbočuje z připojení 1. Přívod vnějšího řidicího tlaku (připojení 12/14) je na každém tělese ventilu jednotlivě.

## Napájení řidicím tlakem u ventilů na připojovací desky



- [1] krátká zálepka při vnitřním napájení řidicím tlakem
- [2] zálepka kanálu 12/14 při vnitřním napájení řidicím tlakem
- [3] dlouhá zálepka při vnějším napájení řidicím tlakem
- [4] šroubení s nástrčnými koncovkami v kanálu 12/14 při vnějším přívodu řidicího tlaku

U připojovacích desek pro ventily určené pro připojovací desky existuje vnitřní propojení mezi kanálem 12/14 a kanálem 1. Vnitřní a vnější napájení řidicím tlakem se volí vložením zálepky do tohoto propojení.

# Elektromagnetické ventily VUVG

technické údaje – pneumatická část

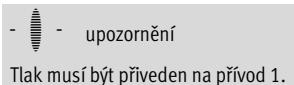
FESTO

## Provoz s různými tlaky

### Provoz s vakuum

#### Zvláštnosti u ventilů 3/2

Ventily 3/2 jsou k dispozici v provedení se dvěma ventily v jednom tělese ventilu a s návratem do základní polohy pneumatickou pružinou. U těchto ventilů se tlak pro návrat do základní polohy čerpá z přívodu 1.



Tlak musí být přiveden na přívod 1.

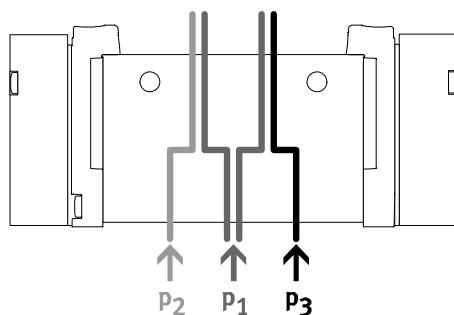
Proto je vakuový provoz možný pouze na přívodech 3 a 5, ne na přívodu 1.

Při vnějším přívodu řídicího tlaku lze u ventilů 5/2 a 5/3 vakuum připojit do kanálů 1, 3 a 5.

### Reverzní provoz

Ventily 3/2 s pneumatickou pružinou se nehodí pro reverzní provoz, protože na kanál 1 musí být přiveden alespoň minimální řídicí tlak.

## Tlaková výhybka (vnitřní řídicí tlak)



- Potřebujete-li dva různé tlaky.

- Na kanály 1, 3 a 5 mohou být připojeny různé tlaky.



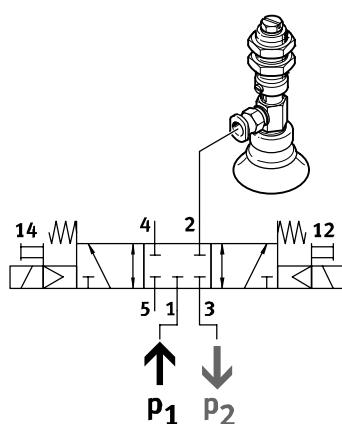
- Při použití napájení vnitřním řídicím tlakem musí být ke kanálu 1 připojen minimální řídicí tlak.

- U ventilů 2x 3/2 bez návratu do základní polohy mechanickou pružinou musí být v kanálu 1 vždy dodržen minimální řídicí tlak.

## Výhody

Do kanálů 3 a 5 lze při vnějším i vnitřním řídicím tlaku připojit libovolně tlak nebo vakuum.

## Vakuum, vyfukovací impuls a klidová poloha



Vakuum, vyfukovací impuls a klidovou polohu lze spínat následovně:

- vnitřní napájení řídicím tlakem
- vakuum v kanálu 3
- tlak pro vyfukovací impuls v kanálu 1

## Elektromagnetické ventily VUVG

přehled dodávek

tvar	pracovní výstupy	velikost ventilů	funkce a průtok [l/min]												➔ strana/internet
			T32C	T32U	T32H	T32C/M	T32U/M	T32H/M	M52	M52/M	B52	P53C	P53U	P53E	
samostatné ventily s připojením závity, elektromagnetické ventily VUVG-LK															
	M5	10	■ 180	—	—	—	—	—	■ 195	—	■ 195	—	—	—	28
	M7	10	■ 280	—	—	—	—	—	■ 340	—	■ 340	—	—	—	32
	G1/8	14	■ 570	—	—	—	—	—	■ 660	—	■ 660	—	—	—	48
samostatné ventily s připojením závity, elektromagnetické ventily VUVG-L															
	M3	10A	—	—	—	—	—	—	■ 100	■ 80	■ 100	■ 90	■ 90	■ 90	20
	M5	10	■ 150	■ 150	■ 150	■ 135	■ 125	■ 125	■ 220	■ 190	■ 220	■ 210	■ 210	■ 210	36
	M7	10	■ 190	■ 190	■ 190	■ 150	■ 140	■ 140	■ 380	■ 320	■ 380	■ 320	■ 320	■ 320	40
	G1/8	14	■ 650	■ 600	■ 650	■ 550	■ 500	■ 500	■ 780	■ 780	■ 780	■ 650	■ 600	■ 600	52
	G1/4	18	■ 1000	■ 1000	■ 1000	■ 1000	■ 1000	■ 1000	■ 1300	■ 1300	■ 1300	■ 1200	■ 1000	■ 1000	60
ventily na připojovací desky s výstupy na tělese, pro vytvoření baterie ventilů, elektromagnetické ventily VUVG-S															
	M3	10A	—	—	—	—	—	—	■ 100	■ 80	■ 100	■ 90	■ 90	■ 90	20
	M5	10	■ 150	■ 150	■ 150	■ 135	■ 125	■ 125	■ 220	■ 190	■ 220	■ 210	■ 210	■ 210	36
	M7	10	■ 170	■ 170	■ 170	■ 140	■ 130	■ 130	■ 340	■ 290	■ 340	■ 300	■ 300	■ 300	40
	G1/8	14	■ 620	■ 580	■ 580	■ 520	■ 480	■ 480	■ 730	■ 730	■ 730	■ 620	■ 580	■ 580	52
	G1/4	18	■ 1000	■ 1000	■ 1000	■ 1000	■ 1000	■ 1000	■ 1300	■ 1300	■ 1300	■ 1200	■ 1000	■ 1000	60
ventily na připojovací desky, elektromagnetické ventily VUVG-BK															
	M5	10	■ 160	—	—	—	—	—	■ 160	—	■ 160	—	—	—	75
	M7	10	■ 160	—	—	—	—	—	■ 160	—	■ 160	—	—	—	75
	G1/8	14	■ 350	—	—	—	—	—	■ 380	—	■ 380	—	—	—	86
ventily na připojovací desky, elektromagnetické ventily VUVG-B															
	M3	10A	—	—	—	—	—	—	■ 100	■ 80	■ 100	■ 90	■ 90	■ 90	68
	M5	10	■ 150	■ 150	■ 150	■ 130	■ 120	■ 120	■ 210	■ 180	■ 210	■ 200	■ 200	■ 200	79
	M7	10	■ 160	■ 160	■ 160	■ 140	■ 130	■ 130	■ 270	■ 230	■ 270	■ 250	■ 250	■ 250	79
	G1/8	14	■ 540	■ 510	■ 540	■ 430	■ 410	■ 410	■ 580	■ 580	■ 580	■ 540	■ 510	■ 510	86
	G1/4	18	■ 800	■ 800	■ 800	■ 800	■ 800	■ 800	■ 1000	■ 1000	■ 1000	■ 950	■ 950	■ 950	97

## Elektromagnetické ventily VUVG

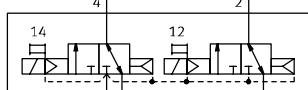
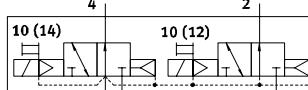
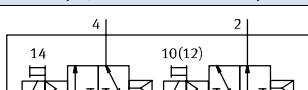
přehled dodávek

FESTO

tvar	velikost	popis	➔ strana/ internet
připojovací desky VABM- ... -S- ... , pro samostatné ventily (vytváření baterií)			
	10AS	velikost M3	vabm
	10S	velikost M5, M7	
	14S	velikost G1/8	
	18S	velikost G1/4	
připojovací desky VABM, pro ventily na připojovací desky (montáž do baterie)			
	10AW	velikost M3	vabm
	10W	velikost M5	
	10HW	velikost M7	
	14W	velikost G1/8	
	18W	velikost G1/4	

## Elektromagnetické ventily VUVG

přehled funkcí ventilů

ventily	kód ventilu	popis	objednací kód <sup>1)</sup>	VUVG-LK, VUVG-BK		VUVG-L, VUVG-B			
				velikost		velikost			
				M5/M7	G1/8	M3	M5/M7	G1/8	G1/4
2 ventily 3/2, v klidu uzavřeny, pneumatická pružina									
	T32C-A	samostatné ventily, vnitřní napájení řídicím tlakem	K	■	■	-	■	■	■
		samostatné ventily, vnější napájení řídicím tlakem		-	-	-	■	■	-
		ventily na připojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem		-	-	-	■	■	■
2 ventily 3/2, v klidu otevřeny, pneumatická pružina									
	T32U-A	samostatné ventily, vnitřní napájení řídicím tlakem	N	-	-	-	■	■	■
		samostatné ventily, vnější napájení řídicím tlakem		-	-	-	■	■	-
		ventily na připojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem		-	-	-	■	■	■
2 ventily 3/2, 1x v klidu otevřeny, 1x v klidu uzavřeny, pneumatická pružina									
	T32H-A	samostatné ventily, vnitřní napájení řídicím tlakem	H	-	-	-	■	■	■
		samostatné ventily, vnější napájení řídicím tlakem		-	-	-	■	■	-
		ventily na připojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem		-	-	-	■	■	■

1) objednací kód ventilového terminálu / funkce na pozici

## Elektromagnetické ventily VUVG

přehled funkcí ventilů

ventily	kód ventilu	popis	objednací kód <sup>1)</sup>	VUVG-LK, VUVG-BK		VUVG-L, VUVG-B			
				velikost		velikost			
				M5/M7	G1/8	M3	M5/M7	G1/8	G1/4
2 ventily 3/2, v klidu uzavřeny, mechanická pružina									
 12/14 82/84	T32C-M	samostatné ventily, vnitřní napájení řídicím tlakem	VK	-	-	-	■	■	■
		samostatné ventily, vnější napájení řídicím tlakem		-	-	-	■	■	■
		ventily na připojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem		-	-	-	■	■	■
2 ventily 3/2, v klidu otevřeny, mechanická pružina									
 10 (14) 82/84	T32U-M	samostatné ventily, vnitřní napájení řídicím tlakem	VN	-	-	-	■	■	■
		samostatné ventily, vnější napájení řídicím tlakem		-	-	-	■	■	■
		ventily na připojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem		-	-	-	■	■	■
2 ventily 3/2, 1x v klidu otevřeny, 1x v klidu uzavřeny, mechanická pružina									
 10/14 82/84	T32H-M	samostatné ventily, vnitřní napájení řídicím tlakem	VH	-	-	-	■	■	■
		samostatné ventily, vnější napájení řídicím tlakem		-	-	-	■	■	■
		ventily na připojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem		-	-	-	■	■	■

1) objednací kód ventilového terminálu / funkce na pozici

## Elektromagnetické ventily VUVG

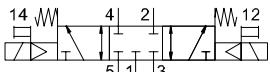
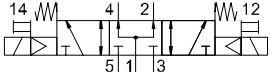
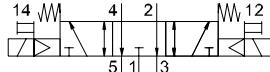
přehled funkcí ventilů

ventily	kód ventilu	popis	objednací kód <sup>1)</sup>	VUVG-LK, VUVG-BK		VUVG-L, VUVG-B			
				velikost		velikost			
				M5/M7	G1/8	M3	M5/M7	G1/8	G1/4
<b>ventily 5/2, impulsní</b>									
	B52	samostatné ventily, vnitřní napájení řídicím tlakem	J	■	■	■	■	■	■
		samostatné ventily, vnější napájení řídicím tlakem		-	-	■	■	■	■
		ventily na připojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem		-	-	■	■	■	■
<b>monostabilní ventil 5/2, pneumatická pružina</b>									
	M52-A	samostatné ventily, vnitřní napájení řídicím tlakem	M	■	■	-	-	■	-
		samostatné ventily, vnější napájení řídicím tlakem		-	-	-	-	■	-
		ventily na připojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem		-	-	-	-	■	-
<b>monostabilní ventily 5/2, mechanická pružina</b>									
	M52-M	samostatné ventily, vnitřní napájení řídicím tlakem	A	-	-	■	■	■	■
		samostatné ventily, vnější napájení řídicím tlakem		-	-	■	■	■	■
		ventily na připojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem		-	-	■	■	■	■
<b>monostabilní ventily 5/2, pneumatická/mechanická pružina</b>									
	M52-R	samostatné ventily, vnitřní napájení řídicím tlakem	P	-	-	■	■	-	■
		samostatné ventily, vnější napájení řídicím tlakem		-	-	■	■	-	■
		ventily na připojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem		-	-	■	■	-	■

1) objednací kód ventilového terminálu / funkce na pozici

## Elektromagnetické ventily VUVG

přehled funkcí ventilů

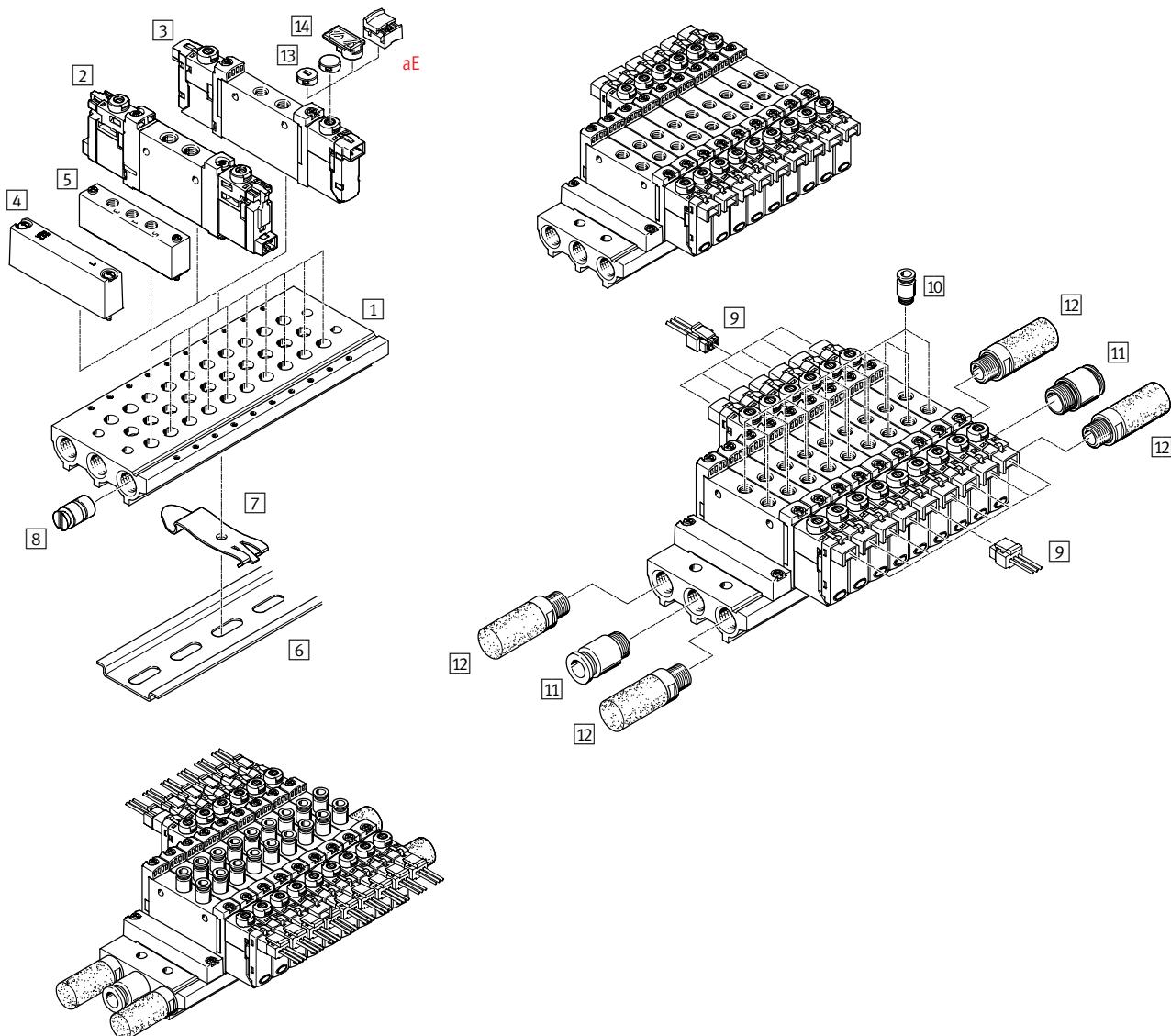
ventily	kód ventilu	popis	objednací kód <sup>1)</sup>	VUVG-LK, VUVG-BK		VUVG-L, VUVG-B			
				velikost		velikost			
				M5/M7	G1/8	M3	M5/M7	G1/8	G1/4
ventily 5/3, ve střední poloze uzavřeny									
	P53C	samostatné ventily, vnitřní napájení řídicím tlakem	G	-	-	■	■	■	■
		samostatné ventily, vnější napájení řídicím tlakem		-	-	■	■	■	■
		ventily na připojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem		-	-	■	■	■	■
ventily 5/3, ve střední poloze pod tlakem									
	P53U	samostatné ventily, vnitřní napájení řídicím tlakem	B	-	-	■	■	■	■
		samostatné ventily, vnější napájení řídicím tlakem		-	-	■	■	■	■
		ventily na připojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem		-	-	■	■	■	■
ventily 5/3, ve střední poloze odvětrány									
	P53E	samostatné ventily, vnitřní napájení řídicím tlakem	E	-	-	■	■	■	■
		samostatné ventily, vnější napájení řídicím tlakem		-	-	■	■	■	■
		ventily na připojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem		-	-	■	■	■	■

1) objednací kód ventilového terminálu / funkce na pozici

## Elektromagnetické ventily VUVG

příklad – přehled systému, samostatné ventily M5/M7

### Montáž do baterie



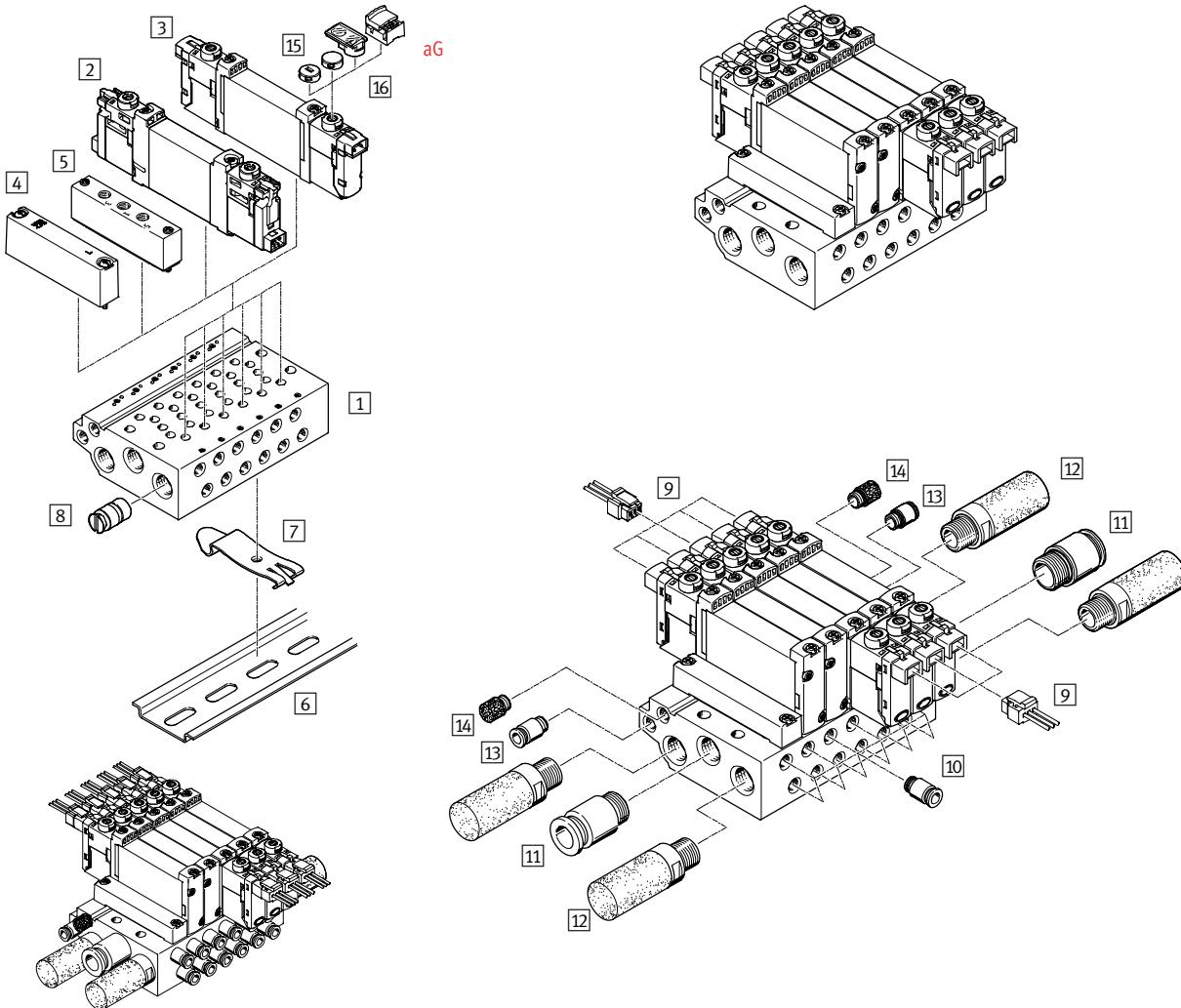
### Montáž do baterie a příslušenství

	typ	popis	➔ strana/internet	
[1]	pripojovací desky	VABM-L1-10S-G18-...	pro 2 až 10, 12, 14 a 16 pozic pro ventily	45
[2]	elektromagnetické ventily	VUVG-LK ...	samostatný ventil 2x 3/2, 5/2 a 5/3	27
[3]	elektromagnetické ventily	VUVG-L ...	samostatný ventil 2x 3/2, 5/2 a 5/3	27
[4]	krycí desky	VABB-L1-10-S	pro zakrytí prázdných pozic	45
[5]	napájecí desky	VABF-L1-10-P3A4- ...	pro napájení kanál 1 a kanály 3 a 5	45
[6]	lišty DIN	NRH-35-2000	pro montáž baterie ventilů	110
[7]	upnění na lištu DIN	VAME-T-M4	2 díly k nasazení baterie ventilů na lištu DIN	110
[8]	oddělovací prvky	VABD-...	pro vytvoření tlakových zón	45
[9]	zásuvky s kabelem	NEBV-H1G2-...-LE2	pro elektrické pripojovací desky H2 a H3	108
[10]	šroubení s nástrčnou koncovkou	QS...	nástrčné šroubení pro kanál 2 a 4	109
[11]	šroubení s nástrčnou koncovkou	QS...	šroubení s nástrčnými koncovkami pro napájení tlakem, kanál 1	109
[12]	tlumiče hluku	U...	pro kanál 3 a 5	109
[13]	krytky	VMPA-HB...-B	pro pomocné ruční ovládání	110
[14]	držáky popisových štítků	ASLR-D	pro označení ventilů, zakrytí upevňovacích šroubů a pomocného ručního ovládání	110
[15]	krytky	VAMC	pro pomocné ruční ovládání	110

## Elektromagnetické ventily VUVG

příklad – přehled systému, ventily na připojovací desky M5/M7

### Montáž do baterie



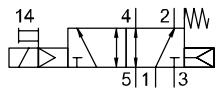
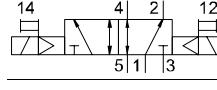
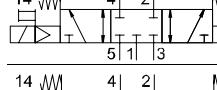
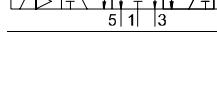
### Montáž do baterie a příslušenství

	typ	popis	➔ strana/internet	
[1]	připojovací desky	VABM-L1-10 ...-G18- ...	pro 2 až 10, 12, 14 a 16 pozic pro ventily	83
[2]	elektromagnetické ventily	VUVG-BK ...	ventil na připojovací desky 2x 3/2, 5/2 a 5/3	74
[3]	elektromagnetické ventily	VUVG-B ...	ventil na připojovací desky 2x 3/2, 5/2 a 5/3	74
[4]	krycí desky	VABB-L1-10-W	pro zakrytí prázdných pozic	84
[5]	napájecí desky	VABF-L1-10-P3A4- ...	pro napájení kanál 1 a kanály 3 a 5	84
[6]	na lištu DIN	NRH-35-2000	k nasazení baterie ventilů	110
[7]	upevnění na lištu DIN	VAME-T-M4	2 díly k nasazení baterie ventilů na lištu DIN	110
[8]	oddělovací prvky	VABD- ...	pro vytvoření tlakových zón	84
[9]	zásuvky s kabelem	NEBV-H1G2-KN-...-LE2	pro elektrické připojovací desky H2 a H3	108
[10]	šroubení s nástrčnou koncovkou	QS...	nástrčné šroubení pro kanál 2 a 4	109
[11]	šroubení s nástrčnou koncovkou	QS...	šroubení s nástrčnými koncovkami pro napájení tlakem, kanál 1	109
[12]	tlumiče hluku	U...	pro kanál 3 a 5	109
[13]	šroubení s nástrčnou koncovkou	QS...	šroubení s nástrčnými koncovkami pro napájení řídicím tlakem, kanál 12/14	109
[14]	tlumiče hluku	U...	tlumič hluku pro odvětrání řídicího tlaku kanál 82/84	109
[15]	krytky	VMPA-HB-...-B	pro pomocné ruční ovládání	110
[16]	držáky popisových štítků	ASLR-D	pro označení ventilů, zakrytí upevňovacích šroubů a pomocného ručního ovládání	110
[17]	krytky	VAMC	pro pomocné ruční ovládání	110

# Elektromagnetické ventily VUVG, samostatné ventily M3

FESTO

objednací kód

VUVG	-	10A	-			
druh ventilů						
samostatné ventily	L					
ventil na připojovací desku	S					
výstupy na tělese,						
vč. těsnění a šroubů						
princip konstrukce						
pístové šoupátko	-					
s těsnicími vložkami						
velikost ventilů						
10 mm	10A					
funkce ventilů						
	M52					
	B52					
	P53C					
	P53U					
	P53E					
návrat do základní polohy						
mechanickou pružinou u M52	M					
pneumatickou/mechanickou pružinou u M52	R					
u B52 a P53	-					
napájení řídícím tlakem						
vnitřní	-					
vnější	Z					
pomocné ruční ovládání						
 tlačítkem	H					
 zakryté	S					
- tlačítkem, s aretací	T					
 s aretací, rukou bez nářadí	Y					

	L	-				
spojovací kabely						
W1...4	bez pláště					
C1...4	s pláštěm					
WS1...4	bez pláště					
S1...4	s pláštěm					
N1...4	M8x1, 3 piny					
N5...8	M8x1, 4 piny					
indikace						
L	LED					
ochranné zapojení						
-	bez snižování proudu (HSA)					
R	se snižováním proudu (HSA)					
elektrické připojovací desky						
H2	připojovací obrazec H, vodorovný konektor					
H3	připojovací obrazec H, svislý konektor					
S2	připojovací obrazec S, vodorovný konektor					
S3	připojovací obrazec S, svislý konektor					
L1...4	s 2 žílami L: 1 = 0,5 m, 2 = 1 m, 3 = 2,5 m, 4 = 5 m					
K6...9	kabel: K6 = 0,5 m, K7 = 1 m, K8 = 2,5 m, K9 = 5 m					
R1	samostatný konektor M8, 4 piny					
R8	samostatný konektor M8, 3 piny					
P3	bez elektrické připojovací desky					
provozní napětí						
1	24 V DC					
5	12 V DC					
4	5 V DC					
odvětrání u VUVG-L						
QN	šroubení s nástrčnou koncovkou					
U	tlumiče hluku					
-	závit M3					
připojení pneumatiky						
M3	závit M3					
T18	nástrčné připojení 1/8"					
T532	nástrčné připojení 5/32"					
Q3	nástrčné připojení 3 mm					
Q4	nástrčné připojení 4 mm					

# Elektromagnetické ventily VUVG-L10A a VUVG-S10A, samostatné ventily M3

technické údaje

**FESTO**

funkce

5/2 monostabilní

5/2 impulsní

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

schématické značky → strana 13

-  - velikost ventilů  
10 mm

-  - průtok  
90 ... 100 l/min

-  - napětí  
5, 12 a 24 V DC



## Obecné technické údaje VUVG-L M3

funkce ventilů	M52-R	B52	M52-M	P53
v klidu	–	–	–	C <sup>1)</sup> U <sup>2)</sup> E <sup>3)</sup>
stabilní poloha	monostabilní	bistabilní	monostabilní	monostabilní
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	ano <sup>4)</sup>	–	ne	ne
návrat do základní polohy mechanickou pružinou	ano <sup>4)</sup>	–	ano	ano
provoz s vakuem na přívodu	pouze s vnějším přívodem řídícího tlaku			
konstrukce	pístové šoupátko			
princip těsnění	měkké			
ovládání	elektrické			
řízení	nepřímé			
napájení řídicím tlakem	vnitřní nebo vnější			
funkce odvětrání	lze škrátit			
pomocné ruční ovládání	volitelně tlačítkem, zakryté, tlačítkem/s aretací nebo s aretací			
upevnění	volitelně průchozími dírami <sup>5)</sup> nebo na připojovací desku			
montážní poloha	libovolná			
jmenovitá světlost	[mm]	2	1,4	2
normální jmenovitý průtok	[l/min]	100	80	90
průtok na připojovací desce	[l/min]	100	80	90
čas zapnutí/vypnutí	[ms]	7/15	–	7/21
čas přepnutí	[ms]	–	5	–
velikost ventilů	[mm]	10		
připojení	1, 2, 3, 4, 5, 12/14	M3		
hmotnost výrobku	[g]	38	49	37
certifikáty		c UL us - Recognized (OL) c CSA us (OL) RCM Mark		
značka CE (viz prohlášení o shodě) <sup>6)</sup>		dle směrnice EU-EMV		
třída odolnosti korozi KBK <sup>7)</sup>		2		

1) C=v klidové poloze uzavřený/ve střední poloze uzavřený

2) U=v klidové poloze otevřený/ve střední poloze pod tlakem

3) E=ve střední poloze odvětrání

4) kombinovaný návrat do základní polohy

5) Pokud chcete více ventilů spojit do jednoho bloku pomocí průchozích děr, musíte mezi ně vložit distanční podložky a tak zajistit minimální vzdálenost 0,3 mm.

6) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: [www.festo.cz](http://www.festo.cz) → Podpora → Portál podpory → Certifikáty.

V případě omezení využití zařízení v obytných a obchodních oblastech nebo v malých provozovnách mohou být potřebná další opatření ke snížení rušivého vyzařování.

7) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

konstrukční díly s ménějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním prostředím (průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladící látky a maziva).

# Elektromagnetické ventily VUVG-L10A a VUVG-S10A, samostatné ventily M3

FESTO

technické údaje

Provozní a okolní podmínky		M52-R <sup>1)</sup>	B52	M52-M <sup>2)</sup>	P53
funkce ventilů		stlačený vzduch dle normy ISO 8573-2010 [7:4:4]			
provozní tlak	vnitřní	[bar]	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
	vnější	[bar]	-0,9 ... 10		-0,9 ... 8
řídicí tlak <sup>3)</sup>		[bar]	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
teplota okolí		[°C]	-5 ... +50, s omezením proudu -5 ... +60		
teplota média		[°C]	-5 ... +50, s omezením proudu -5 ... +60		

1) smíšené, pneumatická/mechanická pružina

2) mechanická pružina

3) minimální řídicí tlak činí 50 % napájecího tlaku

Elektrické údaje	
elektrické připojení	přes elektrickou připojovací desku → strana 103
provozní napětí	[V DC] 5, 12 a 24 ±10 %
příkon	[W] 1, s omezením proudu 0,35
trvalá doba sepnutí ED	[%) 100
stupeň krytí dle EN 60529	IP40 (se zásuvkou), IP65 (s M8)

Informace o materiálech	
těleso	tvárný legovaný hliník
těsnění	HNBR, NBR
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS

# Elektromagnetické ventily VUVG-L10A a VUVG-S10A, samostatné ventily M3

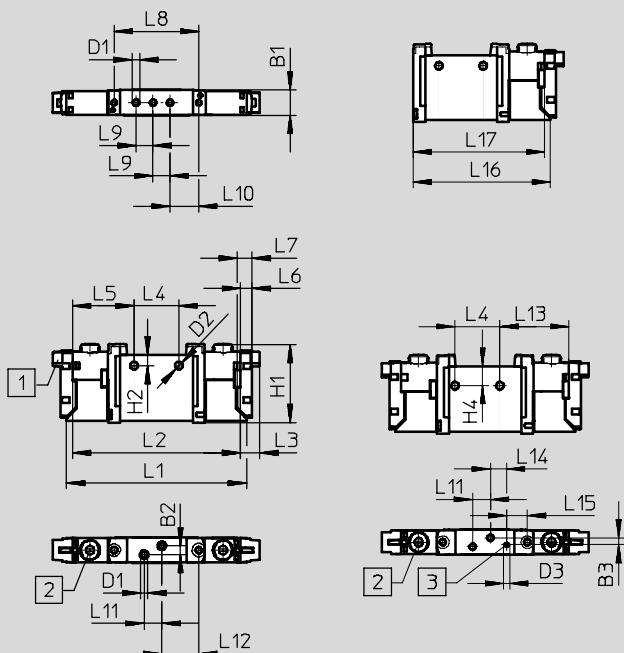
technické údaje

**FESTO**

## Rozměry

ventily 5/2 a 5/3

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)



- - - upozornění  
další rozměry elektrických  
připojovacích desek  
→ strana 105

[1] elektrické připojení  
elektromagnetického ventilu,  
vodorovné

[2] pomocná ruční ovládání

[3] připojení pro vnější napájení  
řídicím tlakem

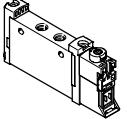
typ	B1	B2	B3	D1	D2	D3	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5
VUVG-L10A-...-M3...	10,2	3,6	2,83	M3	3,2	M3	32,5	4,4	74,3	69,3	8	18,5	25,4
VUVG-S10A-...-M3 ...													

typ	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17
VUVG-L10A-...-M3...	4,85	6,15	34,9	7	11,9	7,3	15,25	28,5	6,7	8,54	57,06	54,56
VUVG-S10A-...-M3 ...												

# Elektromagnetické ventily VUVG-L10A a VUVG-S10A, samostatné ventily M3

**FESTO**

údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky		popis	č. dílu	typ	
samostatné ventily M3, bez elektrické připojovací desky					
	ventily 5/2, monostabilní				
	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy mechanickou / pneumatickou pružinou	566437	VUVG-L10A-M52-RT-M3-1P3	
		návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574345	VUVG-L10A-M52-MT-M3-1P3	
	vnější přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy mechanickou / pneumatickou pružinou	566443	VUVG-L10A-M52-RZT-M3-1P3	
		návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574346	VUVG-L10A-M52-MZT-M3-1P3	
	ventily 5/2, impulsní				
	vnitřní přívod řídicího tlaku		566438	VUVG-L10A-B52-T-M3-1P3	
	vnější přívod řídicího tlaku		566444	VUVG-L10A-B52-ZT-M3-1P3	
	ventily 5/3				
	vnitřní přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřeny	566439	VUVG-L10A-P53C-T-M3-1P3	
	ve střední poloze odvětrány	566440	VUVG-L10A-P53E-T-M3-1P3		
	ve střední poloze pod tlakem	566441	VUVG-L10A-P53U-T-M3-1P3		
vnější přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřeny	566445	VUVG-L10A-P53C-ZT-M3-1P3		
	ve střední poloze odvětrány	566446	VUVG-L10A-P53E-ZT-M3-1P3		
	ve střední poloze pod tlakem	566447	VUVG-L10A-P53U-ZT-M3-1P3		

# Elektromagnetické ventily VUVG-S10A, samostatné ventily M3

montáž do baterie

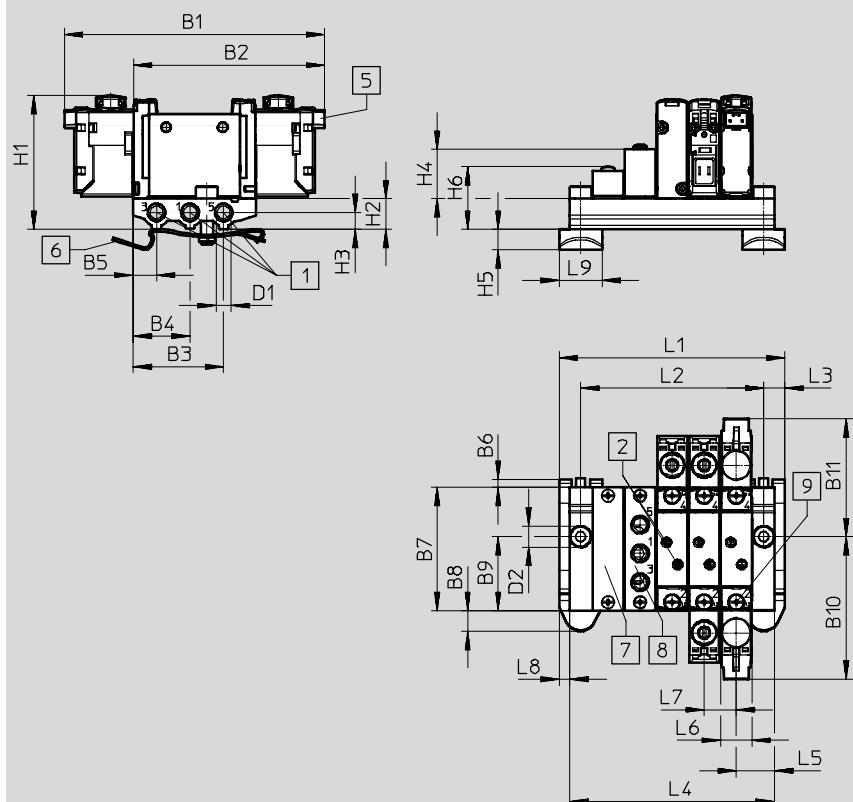
**FESTO**

**Samostatné ventily**  
pro montáž do baterie



## Rozměry

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)



- - - upozornění  
Další rozměry elektrických  
připojovacích desek  
→ strana 105

- [1] připojení 1, 3, 5
- [2] připojení 2 a 4
- [5] elektrické připojení  
pro elektrické připojovací desky  
a příslušenství

- [6] upevnění na lištu DIN  
(k upevnění potřebujete  
dva šrouby M4x16)

- [7] krycí desky
- [8] napájecí desky

- [9] ventily / upevnění krycích  
desek na připojovací desce

typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	D1
VABM-L1-10AS-M5	85,3	62,6	29,7	18,7	7,7	3	40,3	6,8	24,2	46,7	38,6	M5

typ	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L3	L5	L6	L7	L8	L9
VABM-L1-10AS-M5	ø4,5	43,8	10	5,5	16,2	6,8	20,3	7	12,5	10,3	10,5	3,5	14

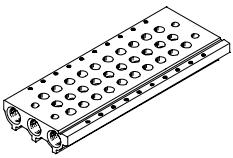
počet pozic pro ventily	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
L1	42,5	53	63,5	74	84,5	95	105,5	116	126,5	147,5	168,5	189,5
L2	28,5	39	49,5	60	70,5	81	91,5	102	112,5	133,5	154,5	175,5
L4	35,5	46	56,5	67	77,5	88	98,5	109	119,5	140,5	161,5	182,5
hmotnost VABM [g]	26	34	42	50	58	66	74	82	90	106	122	138

# Elektromagnetické ventily VUVG-S10A, samostatné ventily M3

FESTO

Údaje pro objednávky

## Technické údaje – připojovací desky

	připojení	KBK	materiál <sup>(2)</sup>	provozní tlak [bar]	max. dotahovací moment pro montáž [Nm]		
	1, 3, 5				pro ventily	na lištu DIN	na stěnu
	M5	2 <sup>1)</sup>	tvárný legovaný hliník	-0,9 ... 10	0,45	1,5	3

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním prostředím běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladící látky a maziva.

2) poznámka o materiálu: odpovídá RoHS

## Objednací kód – připojovací desky

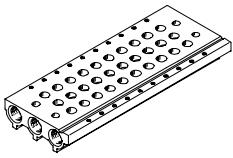
VABM	-	L1	-	10A	S	-	M5	-	
díly pro montáž do baterie									počet pozic pro ventily
připojovací desky	VABM								2, 3, 4 ... 10, 12, 14 a 16
řada ventilů									přívody 1, 3, 5
VUVG		L1							M5 závit M5
velikost ventilů									
10 mm			10A						
připojovací deska s přívody 1, 3, 5									
pro samostatné ventily M3				S					

# Elektromagnetické ventily VUVG-S10A, samostatné ventily M3

údaje pro objednávky

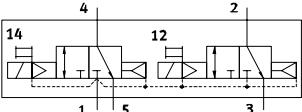
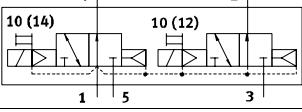
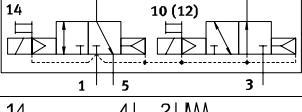
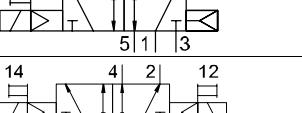
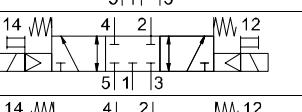
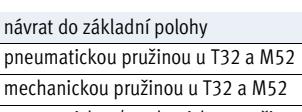
**FESTO**

## Údaje pro objednávky – připojovací desky

popis	č. dílu	typ
připojovací desky pro samostatné ventily (montáž do baterie)		
	pro velikost M3	2 pozice pro ventily 566522 VABM-L1-10AS-M5-2 3 pozice pro ventily 566523 VABM-L1-10AS-M5-3 4 pozice pro ventily 566524 VABM-L1-10AS-M5-4 5 pozic pro ventily 566525 VABM-L1-10AS-M5-5 6 pozic pro ventily 566526 VABM-L1-10AS-M5-6 7 pozic pro ventily 566527 VABM-L1-10AS-M5-7 8 pozic pro ventily 566528 VABM-L1-10AS-M5-8 9 pozic pro ventily 566529 VABM-L1-10AS-M5-9 10 pozic pro ventily 566530 VABM-L1-10AS-M5-10 12 pozic pro ventily 566531 VABM-L1-10AS-M5-12 14 pozic pro ventily 566532 VABM-L1-10AS-M5-14 16 pozic pro ventily 566533 VABM-L1-10AS-M5-16
krycí desky		
	pro pozici pro ventily na připojovací desce, vč. šroubů a těsnění	technické údaje → internet: vabb 569986 VABB-L1-10A
oddělovací prvky		
	pro vytvoření tlakových zón	technické údaje → internet: vabd 570872 VABD-4.2-B
napájecí desky		
	pro pozici pro ventily na připojovací desce, vč. šroubů a těsnění	technické údaje → internet: vabf 569990 VABF-L1-10A-P3A4-M5
těsnění pro samostatné ventily		
	pro samostatné ventily M3 v jednom balení: 10 sad (každá se 2 šrouby a 1 těsněním)	technické údaje → internet: vabd 566670 VABD-L1-10AX-S-M3

## Elektromagnetické ventily samostatné ventily M5/M7

objednací kód

VUVG	-	<b>10</b>	-				
druh ventilů							
samostatný ventil	<b>L</b>						
výstupy na tělese, ventil do baterie, vč. těsnění a šroubů	<b>S</b>						
princip konstrukce							
pístové šoupátko, těs. vložka	-						
píst. šoupátko, těs. kroužek	<b>K</b>						
velikost ventilu							
10 mm	<b>10</b>						
funkce ventilů							
	<b>T32C</b>						
	<b>T32U</b>						
	<b>T32H</b>						
	<b>M52</b>						
	<b>B52</b>						
	<b>P53C</b>						
	<b>P53U</b>						
	<b>P53E</b>						
návrat do základní polohy							
pneumatickou pružinou u T32 a M52	<b>A</b>						
mechanickou pružinou u T32 a M52	<b>M</b>						
pneumatickou/mechanickou pružinou u M52	<b>R</b>						
u B52 a P53	-						
napájení řídicím tlakem							
vnitřní	-						
vnější	<b>Z</b>						
pomocné ruční ovládání							
tlačítkem	<b>H</b>						
zakryté	<b>S</b>						
tlačítkem, s aretací	<b>T</b>						
s aretací, rukou bez náradí	<b>Y</b>						

-	-	-	<b>L</b>	-	-		
provedení							
- rozh. vlastno.							
<b>S</b> zaměření na vybr. vlast.							
spojovací kabely							
<b>W1...4</b> bez pláště							
<b>C1...4</b> s pláštěm							
<b>WS1...4</b> bez pláště							
<b>S1...4</b> s pláštěm							
<b>N1...4</b> M8x1, 3 piny							
<b>N5...8</b> M8x1, 4 piny							
indikace							
<b>L</b> LED							
ochranné zapojení							
- bez snižování proudu (HSA)							
<b>R</b> se snižováním proudu (HSA)							
elektrické připojovací desky							
<b>H2</b> připojovací obrazec H, vodorovný konektor							
<b>H3</b> připojovací obrazec H, svislý konektor							
<b>S2</b> připojovací obrazec S, vodorovný konektor							
<b>S3</b> připojovací obrazec S, svislý konektor							
<b>L1...4</b> s 2 žílami L: 1 = 0,5 m, 2 = 1 m, 3 = 2,5 m, 4 = 5 m							
<b>K6...9</b> kabel: K6 = 0,5 m, K7 = 1 m, K8 = 2,5 m, K9 = 5 m							
<b>R1</b> samostatný konektor M8, 4 piny							
<b>R8</b> samostatný konektor M8, 3 piny							
<b>P3</b> bez elektrické připojovací desky							
provozní napětí							
<b>1</b> 24 V DC							
<b>5</b> 12 V DC							
<b>4</b> 5 V DC							
odvětrání u VUVG-L							
<b>QN</b> šroubení s nástrčnou koncovkou							
<b>U</b> tlumiče hluku							
- závit M5/M7							
připojení pneumatiky							
<b>M5</b> závit M5							
<b>M7</b> závit M7							
<b>Q3</b> nástrčné připojení 3 mm/M5							
<b>Q4</b> nástrčné připojení 4 mm/M5							
<b>Q4H</b> nástrčné připojení 4 mm/M7							
<b>Q6</b> nástrčné připojení 6 mm/M5							
<b>Q6H</b> nástrčné připojení 6 mm/M7							
<b>T18</b> nástrčné připojení 1/8"							
<b>T532</b> nástrčné připojení 5/32"							
<b>T316</b> nástrčné připojení 3/16"							
<b>T316H</b> nástrčné připojení 3/16", M7							
<b>T14</b> nástrčné připojení 1/4"							
<b>T14H</b> nástrčné připojení 1/4", M7							

## Elektromagnetické ventily VUVG-LK10, samostatné ventily M5

technické údaje

FESTO

funkce	-  -	velikost ventilů
2x 3/2C		10 mm
5/2 monostabilní		
5/2 impulsní	-  -	průtok
		180 ... 195 l/min
schématické značky → strana 13		-  -
		napětí
		24 V DC



### Obecné technické údaje VUVG-LK M5

funkce ventilů	T32-A	M52-A	B52
v klidu	C <sup>1)</sup>	-	-
stabilní poloha	monostabilní		bistabilní
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	ano	ano	-
konstrukce	pístové šoupátko		
princip těsnění	měkké		
ovládání	elektrické		
řízení	nepřímé		
napájení řídicím tlakem	vnitřní		
funkce odvětrání	lze škrtit		
pomocné ruční ovládání	s aretací, tlačítkem		
upevnění	volitelně průchozími dírami <sup>2)</sup> nebo na připojovací desku		
montážní poloha	libovolná		
normální jmenovitý průtok	[l/min]	180	195
čas zapnutí/vypnutí	[ms]	12/14	14/17
čas přepnutí	[ms]	-	7
velikost ventilů	[mm]	10	
připojení	2, 4	M5	
hmotnost výrobku	[g]	55	45
třída odolnosti korozi KBK <sup>3)</sup>		2	57

1) C=v klidu uzavřen

2) Pokud chcete více ventilů spojit do jednoho bloku pomocí průchozích děr, musíte mezi ně vložit distanční podložky a tak zajistit minimální vzdálenost 0,3 mm.

3) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladící látky a maziva.

### Bezpečnostně-technické údaje

max. kladný zkušební impulz signálu 0	[μs]	1600
max. záporný zkušební impulz signálu 1	[μs]	3000
odolnost nárazům		test nárazem, podle normy FN 942017-5 a EN 60068-2-27, stupeň 1
odolnost vibracím		test použití v dopravě, podle normy FN 942017-4 a EN 60068-2-6, stupeň 1

## Elektromagnetické ventily VUVG-LK10, samostatné ventily M5

technické údaje

Provozní a okolní podmínky			
funkce ventilů	T32-A <sup>1)</sup>	M52-A <sup>1)</sup>	B52
provozní médium	stlačený vzduch dle normy ISO 8573-2010 [7:4:4]		
upozornění k provoznímu/řídicímu médiu	mazaný provoz je možný (od mazání pak již nelze upustit!)		
provozní tlak	[bar]	1,5 ... 7	2,5 ... 7
teplota okolí	[°C]	-5 ... +50	1,5 ... 7
teplota média	[°C]	-5 ... +50	

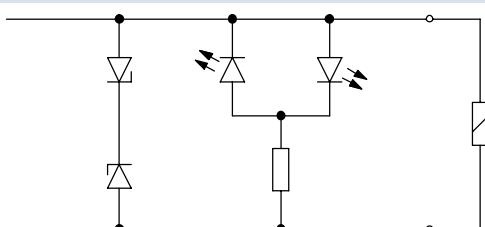
1) pneumatická pružina

Elektrické údaje	
elektrické připojení	přes elektrickou připojovací desku → strana 103
provozní napětí	[V DC] 24 ±10 %
příkon	[W] 0,7
trvalá doba sepnutí ED	[%) 100
stupeň krytí dle EN 60529	IP40 (se zásuvkou), IP65 (s M8)
indikace stavu signálu	LED
maximální spínací frekvence	[Hz] 2

Informace o materiálech	
těleso	tvárný legovaný hliník
těsnění	HNBR, NBR
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS obsahuje látky LABS (bránící nanášení laků)

Zapojení elektrické připojovací desky		pin	popis	
pravoúhlý konektor, připojovací obrazec H				
		1 2	+ nebo - + nebo -	
kulatý konektor, M8, 3 piny			ochranné zapojení bez omezování proudu	
		1 3 4	nezapojeno + nebo - + nebo -	ochranné zapojení bez omezování proudu

### Ochranné zapojení bez omezování proudu



Elektromagnetické cívky jsou opatřeny ochranným obvodem proti napěťovým špičkám a proti přepólování.

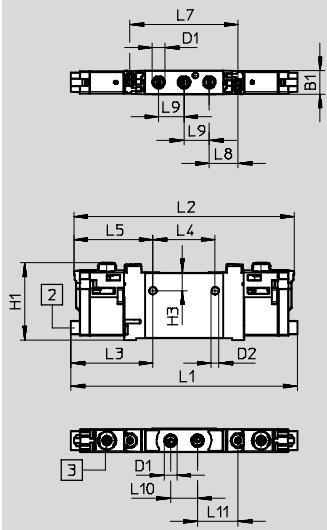
## Elektromagnetické ventily VUVG-LK10, samostatné ventily M5

technické údaje

**FESTO**

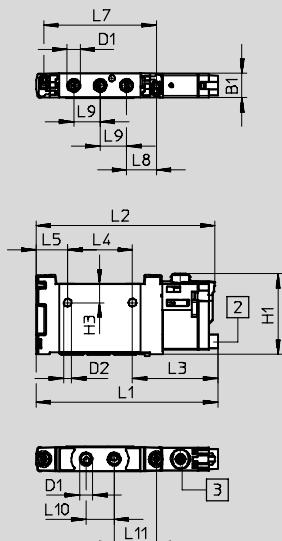
### Rozměry

impulzní ventil 5/2, 2 ventily 3/2



modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)

monostabilní ventily 5/2



- - upozornění

další rozměry  
elektrických připojovacích desek  
→ strana 105

[2] elektrické připojení, vodorovné

[3] pomocná ruční ovládání

typ	B1	D1	D2	H1	H3	L1	L2	L3	L4
VUVG-LK10-T32C-...-M5...	10,2	M5	3,3	33,6	7,8	98,3	95,8	35,7	27
VUVG-LK10-B52-...-M5...									
VUVG-LK10-M52-...-M5...						75,9	74,6		

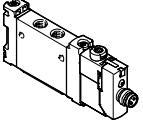
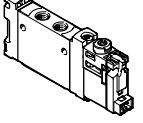
typ	L5	L7	L8	L9	L10	L11
VUVG-LK10-T32C-...-M5...	34,4					
VUVG-LK10-B52-...-M5...		47				
VUVG-LK10-M52-...-M5...	13,2					

## Elektromagnetické ventily VUVG-LK10, samostatné ventily M5

údaje pro objednávky

### ★ doporučené výrobky

#### Údaje pro objednávky

popis	č. dílu	typ
samostatné ventily M5, s elektrickou připojovací deskou R8		
	2 ventily 3/2 vnitřní přívod řídicího tlaku v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042542 VUVG-LK10-T32C-AT-M5-1R8L-S
ventily 5/2, monostabilní vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042543 VUVG-LK10-M52-AT-M5-1R8L-S
ventily 5/2, impulsní vnitřní přívod řídicího tlaku		★ 8042544 VUVG-LK10-B52-T-M5-1R8L-S
samostatné ventily M5, s elektrickou připojovací deskou H2		
	2 ventily 3/2 vnitřní přívod řídicího tlaku v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042538 VUVG-LK10-T32C-AT-M5-1H2L-S
ventily 5/2, monostabilní vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042539 VUVG-LK10-M52-AT-M5-1H2L-S
ventily 5/2, impulsní vnitřní přívod řídicího tlaku		★ 8042540 VUVG-LK10-B52-T-M5-1H2L-S

doporučený sortiment Festo

★ připraveno k dodání ze skladu během 24 h

★ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů

## Elektromagnetické ventily VUVG-LK10, samostatné ventily M7

technické údaje

FESTO

funkce	-  -	velikost ventilů
2x 3/2C		10 mm
5/2 monostabilní	-  -	průtok
5/2 impulsní		280 ... 340 l/min
schématické značky → strana 13		-  - napětí
		24 V DC



### Obecné technické údaje VUVG-LK M7

funkce ventilů	T32-A	M52-A	B52
v klidu	C <sup>1)</sup>	-	-
stabilní poloha	monostabilní		bistabilní
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	ano	ano	-
konstrukce	pístové šoupátko		
princip těsnění	měkké		
ovládání	elektrické		
řízení	nepřímé		
napájení řídicím tlakem	vnitřní		
funkce odvětrání	lze škrtit		
pomocné ruční ovládání	s aretací, tlačítkem		
upevnění	volitelně průchozími dírami <sup>2)</sup> nebo na připojovací desku		
montážní poloha	libovolná		
normální jmenovitý průtok	[l/min]	280	340
čas zapnutí/vypnutí	[ms]	12/14	14/17
čas přepnutí	[ms]	-	7
velikost ventilů	[mm]	10	
připojení	2, 4	M7	
hmotnost výrobku	[g]	55	45
třída odolnosti korozi KBK <sup>3)</sup>		2	57

1) C=v klidu uzavřen

2) Pokud chcete více ventilů spojit do jednoho bloku pomocí průchozích děr, musíte mezi ně vložit distanční podložky a tak zajistit minimální vzdálenost 0,3 mm.

3) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladící látky a maziva.

### Bezpečnostně-technické údaje

max. kladný zkušební impulz signálu 0	[μs]	1600
max. záporný zkušební impulz signálu 1	[μs]	3000
odolnost nárazům		test nárazem, podle normy FN 942017-5 a EN 60068-2-27, stupeň 1
odolnost vibracím		test použití v dopravě, podle normy FN 942017-4 a EN 60068-2-6, stupeň 1

## Elektromagnetické ventily VUVG-LK10, samostatné ventily M7

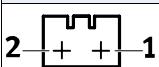
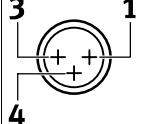
technické údaje

Provozní a okolní podmínky			
funkce ventilů	T32-A <sup>1)</sup>	M52-A <sup>1)</sup>	B52
provozní médium	stlačený vzduch dle normy ISO 8573-2010 [7:4:4]		
upozornění k provoznímu/řídicímu médiu	mazaný provoz je možný (od mazání pak již nelze upustit!)		
provozní tlak	[bar]	1,5 ... 7	2,5 ... 7
teplota okolí	[°C]	-5 ... +50	1,5 ... 7
teplota média	[°C]	-5 ... +50	

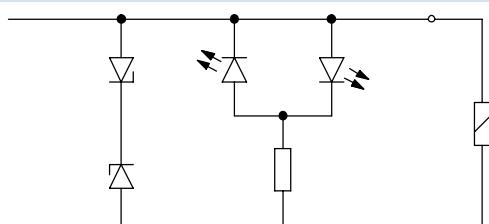
1) pneumatická pružina

Elektrické údaje	
elektrické připojení	přes elektrickou připojovací desku → strana 103
provozní napětí	[V DC] 24 ±10 %
příkon	[W] 0,7
trvalá doba sepnutí ED	[%] 100
stupeň krytí dle EN 60529	IP40 (se zásuvkou), IP65 (s M8)
indikace stavu signálu	LED
maximální spínací frekvence	[Hz] 2

Informace o materiálech	
těleso	tvárný legovaný hliník
těsnění	HNBR, NBR
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS obsahuje látky LABS (bránící nanášení laku)

Zapojení elektrické připojovací desky		pin	popis
pravoúhlý konektor, připojovací obrazec H			
		1 2	+ nebo - + nebo -
ochranné zapojení bez omezování proudu			
kulatý konektor, M8, 3 piny			
		1 3 4	nezapojeno + nebo - + nebo -
ochranné zapojení bez omezování proudu			

### Ochranné zapojení bez omezování proudu



Elektromagnetické cívky jsou opatřeny ochranným obvodem proti napěťovým špičkám a proti přepólování.

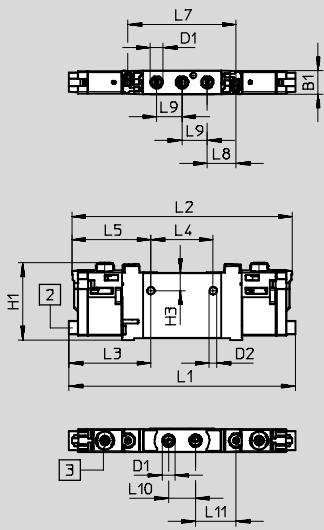
## Elektromagnetické ventily VUVG-LK10, samostatné ventily M7

technické údaje

FESTO

### Rozměry

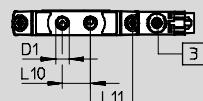
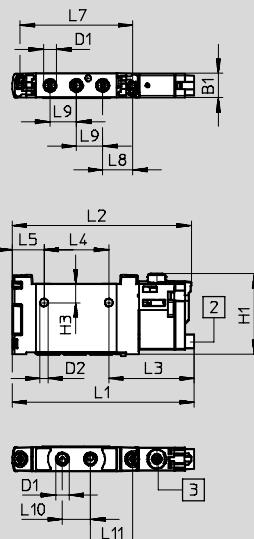
impulzní ventil 5/2, 2 ventily 3/2



[2] elektrické připojení,  
vodorovně

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)

monostabilní ventily 5/2



[3] pomocná ruční ovládání

- - - upozornění  
další rozměry elektrických  
připojovacích desek  
→ strana 105

typ	B1	D1	D2	H1	H3	L1	L2	L3	L4
VUVG-LK10-T32C-...-M7...	10,2	M7	3,3	33,6	7,8	98,3	95,8	35,7	27
VUVG-LK10-B52-...-M7...									
VUVG-LK10-M52-...-M7...						75,9	74,6	35,7	

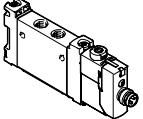
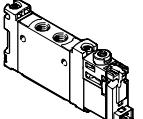
typ	L5	L7	L8	L9	L10	L11
VUVG-LK10-T32C-...-M7...	34,4	47	12,5	11	11,7	17,7
VUVG-LK10-B52-...-M7...						
VUVG-LK10-M52-...-M7...	13,2					

## Elektromagnetické ventily VUVG-LK10, samostatné ventily M7

údaje pro objednávky

### ★ doporučené výrobky

#### Údaje pro objednávky

popis	č. dílu	typ
samostatné ventily M7, s elektrickou připojovací deskou R8		
	2 ventily 3/2 vnitřní přívod řídicího tlaku v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042550 VUVG-LK10-T32C-AT-M7-1R8L-S
	ventily 5/2, monostabilní vnitřní přívod řídicího tlaku návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042551 VUVG-LK10-M52-AT-M7-1R8L-S
	ventily 5/2, impulsní vnitřní přívod řídicího tlaku	★ 8042552 VUVG-LK10-B52-T-M7-1R8L-S
samostatné ventily M7, s elektrickou připojovací deskou H2		
	2 ventily 3/2 vnitřní přívod řídicího tlaku v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042546 VUVG-LK10-T32C-AT-M7-1H2L-S
	ventily 5/2, monostabilní vnitřní přívod řídicího tlaku návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042547 VUVG-LK10-M52-AT-M7-1H2L-S
	ventily 5/2, impulsní vnitřní přívod řídicího tlaku	★ 8042548 VUVG-LK10-B52-T-M7-1H2L-S

doporučený sortiment Festo

★ připraveno k dodání ze skladu během 24 h

★ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů

# Elektromagnetické ventily VUVG-L10 a VUVG-S10, samostatné ventily M5

FESTO

technické údaje

## funkce

2x 3/2C, 2x 3/2U, 2x 3/2H

5/2 monostabilní

5/2 impulsní

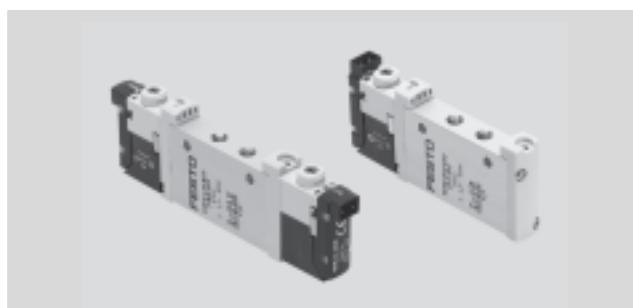
5/3C, 5/3U, 5/3E

- - velikost ventilů  
10 mm

- - průtok  
125 ... 220 l/min

- - napětí  
5, 12 a 24 V DC

schématické značky → strana 13



## Obecné technické údaje VUVG-L M5

funkce ventilů	T32-A	T32-M			M52-R	B52	M52-M	P53							
v klidu	C <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	H <sup>4)</sup>	C <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	H <sup>4)</sup>	-	-	-	C <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	E <sup>3)</sup>			
stabilní poloha	monostabilní						bistabilní	monostabilní	monostabilní						
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	ano	ne			ano <sup>5)</sup>	-	ne	ne							
návrat do základní polohy mechanickou pružinou	ne	ano			ano <sup>5)</sup>	-	ano	ano							
provoz s vakuem na přívodu 1	ne	pouze s vnějším přívodem řídicího tlaku													
konstrukce	přístové šoupátko														
princip těsnění	měkké														
ovládání	elektrické														
řízení	nepřímé														
napájení řídicím tlakem	vnitřní nebo vnější														
funkce odvětrání	lze škrtit														
pomocné ruční ovládání	volitelně tlačítkem, zakryté, tlačítkem/s aretací nebo s aretací														
upevnění	volitelně průchozími dírami <sup>6)</sup> nebo na připojovací desku														
montážní poloha	libovolná														
jmenovitá světlota	[mm]	2,7	1,9	1,8	3,2		2,2	3,2							
normální jmenovitý průtok	[l/min]	150	135	125	125	220	190	210							
průtok na připojovací desce	[l/min]	150	135	125	125	220	190	210							
čas zapnutí/vypnutí	[ms]	6/16	8/11		7/19	-	8/24	10/30							
čas přepnutí	[ms]	-			7	-	16								
velikost ventilů	[mm]	10													
připojení	1, 2, 3, 4, 5	M5													
	12/14	M3													
hmotnost výrobku	[g]	55	54		45	55	44	55							
certifikáty		c UL us - Recognized (OL)													
		c CSA us (OL)													
		RCM Mark													
značka CE (viz prohlášení o shodě) <sup>7)</sup>		dle směrnice EU-EMV													
třída odolnosti korozi KBK <sup>8)</sup>		2													

1) C=v klidové poloze uzavřený/ve střední poloze uzavřený

2) U=v klidové poloze otevřený/ve střední poloze pod tlakem

3) E=ve střední poloze odvětrání

4) H=2x ventil 3/2 v tělese s 1x v klidu uzavřen a 1x v klidu otevřen

5) kombinovaný návrat do základní polohy

6) Pokud chcete více ventilů spojit do jednoho bloku pomocí průchozích děr, musíte mezi ně vložit distanční podložky a tak zajistit minimální vzdálenost 0,3 mm.

7) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: www.festo.cz → Podpora → Portál podpory → Certifikáty.

V případě omezení využití zařízení v obytných a obchodních oblastech nebo v malých provozovnách mohou být potřebná další opatření ke snížení rušivého vyzařování.

8) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladící látky a maziva.

# Elektromagnetické ventily VUVG-L10 a VUVG-S10, samostatné ventily M5

FESTO

technické údaje

Provozní a okolní podmínky		T32-A <sup>1)</sup>	T32-M <sup>3)</sup>	M52-R <sup>2)</sup>	B52	M52-M <sup>3)</sup>	P53
funkce ventilů							
provozní médium	vnitřní	[bar]	1,5 ... 8	2,5 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
	vnější	[bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10		-0,9 ... 8	-0,9 ... 10
řídicí tlak <sup>4)</sup>		[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
teplota okolí		[°C]	-5 ... +50, s omezením proudu -5 ... +60				
teplota média		[°C]	-5 ... +50, s omezením proudu -5 ... +60				

- 1) pneumatická pružina
- 2) smíšené, pneumatická/mechanická pružina
- 3) mechanická pružina
- 4) minimální řídicí tlak činí 50 % z napájecího tlaku

## Elektrické údaje

elektrické připojení	přes elektrickou připojovací desku → strana 103
provozní napětí	[V DC] 5, 12 a 24 ±10 %
příkon	[W] 1, s omezením proudu 0,35
trvalá doba sepnutí ED	[%) 100
stupeň krytí dle EN 60529	IP40 (se zásuvkou), IP65 (s M8)

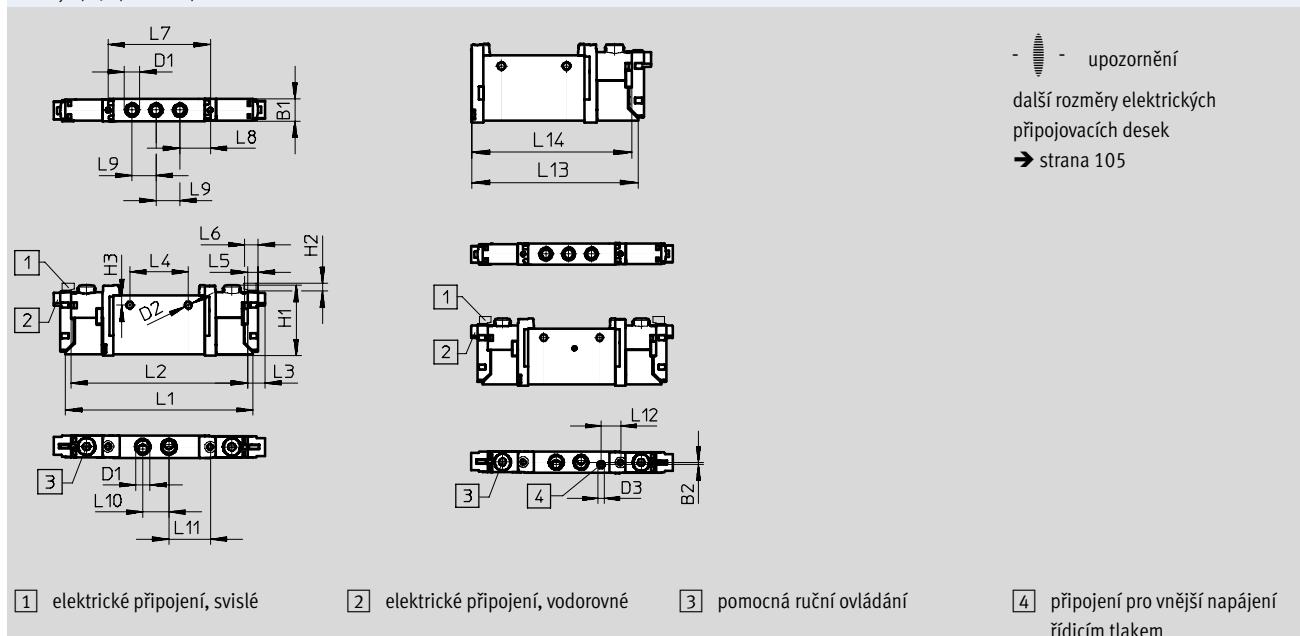
## Informace o materiálech

těleso	tvárný legovaný hliník
těsnění	HNBR, NBR
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS

## Rozměry

ventily 5/2, 5/3 a 2x 3/2

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)



[1] elektrické připojení, svislé

[2] elektrické připojení, vodorovné

[3] pomocná ruční ovládání

[4] připojení pro vnější napájení  
řídicím tlakem

typ	B1	B2	D1	D2	D3	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4
VUVG-L-10 -...-M5 ...	10,2	-	M5	3,2	M3	32,5	3,6	4,4	86,5	81,5	8	27
VUVG-S-10 -...-M5 ...												

typ	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14
VUVG-L-10 -...-M5 ...	4,85	6,15	47	14	11	12	19	-	69,2	66,7
VUVG-S-10 -...-M5 ...										

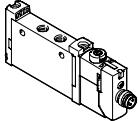
# Elektromagnetické ventily VUVG-L10 a VUVG-S10, samostatné ventily M5

FESTO

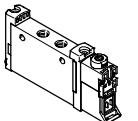
údaje pro objednávky

## ★ doporučené výrobky

### Údaje pro objednávky

popis	č. dílu	typ
samostatné ventily M5, s elektrickou připojovací deskou R8		
	2 ventily 3/2	
vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 577347 VUVG-L10-T32C-AT-M5-1R8L
ventily 5/2, monostabilní		
vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou / mechanickou pružinou	★ 572634 VUVG-L10-M52-RT-M5-1R8L
ventily 5/2, impulsní		
vnitřní přívod řídicího tlaku		★ 576664 VUVG-L10-B52-T-M5-1R8L
ventily 5/3		
vnitřní přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřeny	★ 577346 VUVG-L10-P53C-T-M5-1R8L

### Údaje pro objednávky

popis	č. dílu	typ
samostatné ventily M5, bez elektrické připojovací desky		
	2 ventily 3/2	
vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566454 VUVG-L10-T32C-AT-M5-1P3
	v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566455 VUVG-L10-T32U-AT-M5-1P3
	1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566456 VUVG-L10-T32H-AT-M5-1P3
	v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574348 VUVG-L10-T32C-MT-M5-1P3
	v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574349 VUVG-L10-T32U-MT-M5-1P3
	1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574350 VUVG-L10-T32H-MT-M5-1P3
vnější přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566463 VUVG-L10-T32C-AZT-M5-1P3
	v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566464 VUVG-L10-T32U-AZT-M5-1P3
	1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566465 VUVG-L10-T32H-AZT-M5-1P3
	v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574352 VUVG-L10-T32C-MZT-M5-1P3
	v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574353 VUVG-L10-T32U-MZT-M5-1P3
	1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574354 VUVG-L10-T32H-MZT-M5-1P3
ventily 5/2, monostabilní		
vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou / mechanickou pružinou	566457 VUVG-L10-M52-RT-M5-1P3
	návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574351 VUVG-L10-M52-MT-M5-1P3
vnější přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou / mechanickou pružinou	566466 VUVG-L10-M52-RZT-M5-1P3
	návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574355 VUVG-L10-M52-MZT-M5-1P3

doporučený sortiment Festo

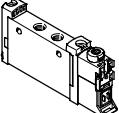
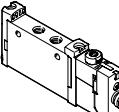
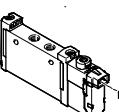
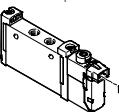
★ připraveno k dodání ze skladu během 24 h

★ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů

# Elektromagnetické ventily VUVG-L10 a VUVG-S10, samostatné ventily M5

**FESTO**

údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky		popis	č. dílu	typ
samostatné ventily M5, bez elektrické připojovací desky				
	ventily 5/2, impulsní			
	vnitřní přívod řídicího tlaku		566458	VUVG-L10-B52-T-M5-1P3
	vnější přívod řídicího tlaku		566467	VUVG-L10-B52-ZT-M5-1P3
	ventily 5/3			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřeny	566459	VUVG-L10-P53C-T-M5-1P3
		ve střední poloze odvětrány	566460	VUVG-L10-P53E-T-M5-1P3
		ve střední poloze pod tlakem	566461	VUVG-L10-P53U-T-M5-1P3
	vnější přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřeny	566468	VUVG-L10-P53C-ZT-M5-1P3
		ve střední poloze odvětrány	566469	VUVG-L10-P53E-ZT-M5-1P3
		ve střední poloze pod tlakem	566470	VUVG-L10-P53U-ZT-M5-1P3
samostatné ventily M5, s elektrickou připojovací deskou R8				
	2 ventily 3/2			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	8031466	VUVG-L10-T32U-AT-M5-1R8L
		1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	8031467	VUVG-L10-T32H-AT-M5-1R8L
		v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031468	VUVG-L10-T32C-MT-M5-1R8L
		v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031469	VUVG-L10-T32U-MT-M5-1R8L
		1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031470	VUVG-L10-T32H-MT-M5-1R8L
	ventily 5/2, monostabilní			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031472	VUVG-L10-M52-MT-M5-1R8L
	ventily 5/3			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	ve střední poloze odvětrány	8031475	VUVG-L10-P53E-T-M5-1R8L
		ve střední poloze pod tlakem	8031476	VUVG-L10-P53U-T-M5-1R8L
samostatné ventily M5, s elektrickou připojovací deskou H2				
	ventily 5/2, monostabilní			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou / mechanickou pružinou	577316	VUVG-L10-M52-RT-M5-1H2L-W1
		návrat do základní polohy mechanickou pružinou	578162	VUVG-L10-M52-MT-M5-1H2L-W1
	ventily 5/2, impulsní			
	vnitřní přívod řídicího tlaku		577317	VUVG-L10-B52-T-M5-1H2L-W1
ventily M5 s výstupy na tělese, s elektrickou připojovací deskou H2				
	ventily 5/2, monostabilní			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou / mechanickou pružinou	577324	VUVG-S10-M52-RT-M5-1H2L-W1

# Elektromagnetické ventily VUVG-L10 a VUVG-S10, samostatné ventily M7

FESTO

technické údaje

## funkce

2x 3/2C, 2x 3/2U, 2x 3/2H

5/2 monostabilní

5/2 impulsní

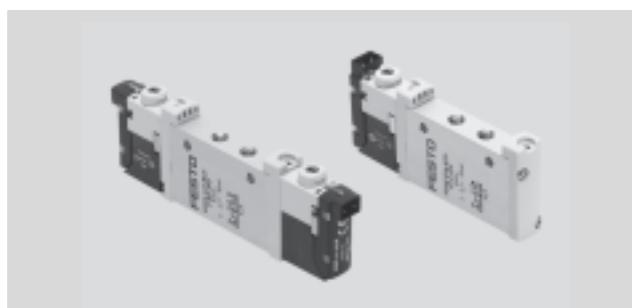
5/3C, 5/3U, 5/3E

- - velikost ventilů  
10 mm

- - průtok  
170 ... 340 l/min

- - napětí  
5, 12 a 24 V DC

schématické značky → strana 13



## Obecné technické údaje VUVG-L M7

funkce ventilů	T32-A	T32-M	M52-R	B52	M52-M	P53
v klidu	C <sup>1)</sup> U <sup>2)</sup> H <sup>4)</sup>	C <sup>1)</sup> U <sup>2)</sup> H <sup>4)</sup>	–	–	–	C <sup>1)</sup> U <sup>2)</sup> E <sup>3)</sup>
stabilní poloha	monostabilní		bistabilní	monostabilní	monostabilní	
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	ano	ne	ano <sup>5)</sup>	–	ne	ne
návrat do základní polohy mechanickou pružinou	ne	ano	ano <sup>5)</sup>	–	ano	ano
provoz s vakuem na přívodu 1	ne	pouze s vnějším přívodem řídicího tlaku				
konstrukce	přístové šoupátko					
princip těsnění	měkké					
ovládání	elektrické					
řízení	nepřímé					
napájení řídicím tlakem	vnitřní nebo vnější					
funkce odvětrání	lze škrtit					
pomocné ruční ovládání	volitelně tlačítkem, zakryté, tlačítkem/s aretací nebo s aretací					
upevnění	volitelně průchozími dírami <sup>6)</sup> nebo na připojovací desku					
montážní poloha	libovolná					
jmenovitá světlota	[mm]	2,7	2,0	1,9	1,9	4,0
normální jmenovitý průtok	[l/min]	190	150	140	140	380
průtok na připojovací desce	[l/min]	170	140	130	130	340
čas zapnutí/vypnutí	[ms]	6/16	8/11	7/19	–	8/24
čas přepnutí	[ms]	–		7		16
velikost ventilů	[mm]	10				
připojení	1, 2, 3, 4, 5	M7				
	12/14	M3				
hmotnost výrobku	[g]	55	54	45	55	44
certifikáty		c UL us - Recognized (OL)				
		c CSA us (OL)				
		RCM Mark				
značka CE (viz prohlášení o shodě) <sup>7)</sup>		dle směrnice EU-EMV				
třída odolnosti korozi KBK <sup>8)</sup>		2				

1) C=v klidové poloze uzavřený/ve střední poloze uzavřený

2) U=v klidové poloze otevřený/ve střední poloze pod tlakem

3) E=ve střední poloze odvětrání

4) H=2x ventil 3/2 v tělese s 1x v klidu uzavřen a 1x v klidu otevřen

5) kombinovaný návrat do základní polohy

6) Pokud chcete více ventilů spojit do jednoho bloku pomocí průchozích děr, musíte mezi ně vložit distanční podložky a tak zajistit minimální vzdálenost 0,3 mm.

7) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: www.festo.cz → Podpora → Portál podpory → Certifikáty.

V případě omezení využití zařízení v obytných a obchodních oblastech nebo v malých provozovnách mohou být potřebná další opatření ke snížení rušivého vyzařování.

8) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladící látky a maziva.

# Elektromagnetické ventily VUVG-L10 a VUVG-S10, samostatné ventily M7

**FESTO**

technické údaje

Provozní a okolní podmínky		T32-A <sup>1)</sup>	T32-M <sup>3)</sup>	M52-R <sup>2)</sup>	B52	M52-M <sup>3)</sup>	P53
funkce ventilů							
provozní médium	vnitřní	[bar]	1,5 ... 8	2,5 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
	vnější	[bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10		-0,9 ... 8	-0,9 ... 10
řídicí tlak <sup>4)</sup>		[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
teplota okolí		[°C]	-5 ... +50, s omezením proudu -5 ... +60				
teplota média		[°C]	-5 ... +50, s omezením proudu -5 ... +60				

- 1) pneumatická pružina
- 2) smíšené, pneumatická/mechanická pružina
- 3) mechanická pružina
- 4) minimální řídicí tlak činí 50 % napájecího tlaku

## Elektrické údaje

elektrické připojení	přes elektrickou připojovací desku → strana 103
provozní napětí	[V DC] 5, 12, 24 ±10 %
příkon	[W] 1, s omezením proudu 0,35
trvalá doba sepnutí ED	[%) 100
stupeň krytí dle EN 60529	IP40 (se zásuvkou), IP65 (s M8)

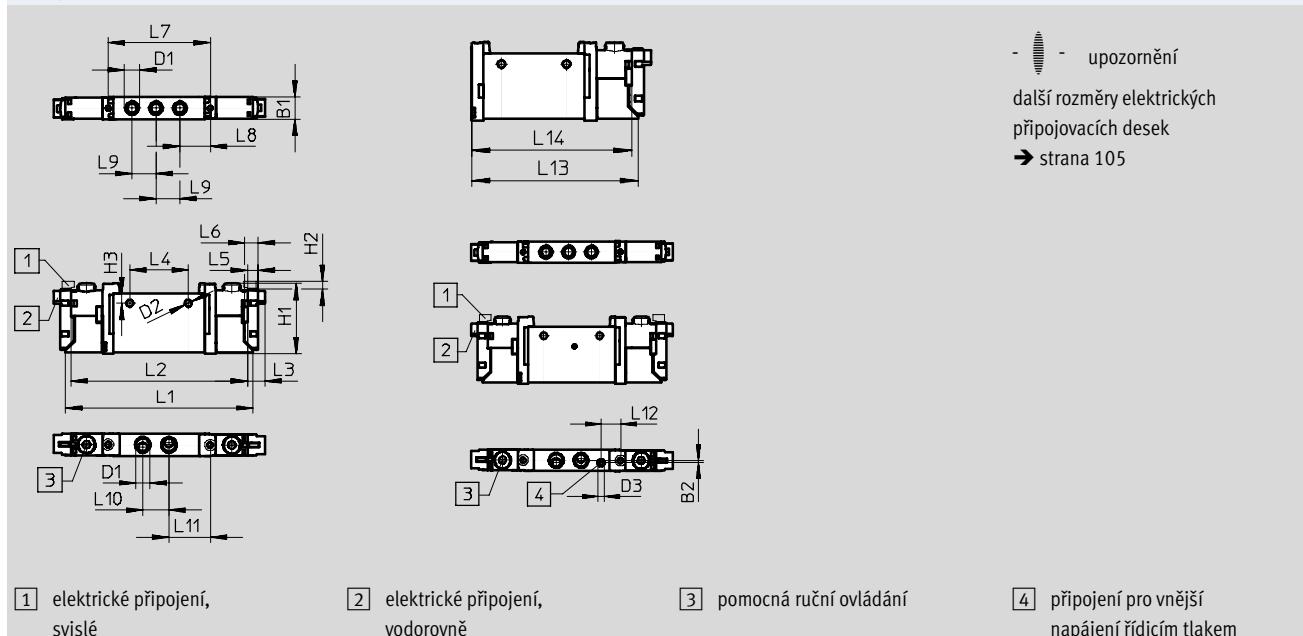
## Informace o materiálech

těleso	tvárný legovaný hliník
těsnění	HNBR, NBR
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS

## Rozměry

ventily 5/2, 5/3 a 2x 3/2

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)



[1] elektrické připojení,  
svíslé

[2] elektrické připojení,  
vodorovně

[3] pomocná ruční ovládání

[4] připojení pro vnější  
napájení řídicím tlakem

typ	B1	B2	D1	D2	D3	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4
VUVG-L-10-...-M7 ...	10,2	-	M7	3,2	M3	32,5	3,6	4,4	86,5	81,5	8	27
VUVG-S-10-...-M7 ...												

typ	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14
VUVG-L-10-...-M7 ...	4,85	6,15	47	14	11	12	19	-	69,2	66,7
VUVG-S-10-...-M7 ...										

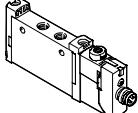
# Elektromagnetické ventily VUVG-L10 a VUVG-S10, samostatné ventily M7

údaje pro objednávky

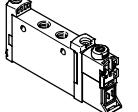
**FESTO**

## ★ doporučené výrobky

### Údaje pro objednávky

popis	č. dílu	typ
samostatné ventily M7, s elektrickou připojovací deskou R8		
	2 ventily 3/2 vnitřní přívod řídicího tlaku v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 574218 VUVG-L10-T32C-AT-M7-1R8L
ventily 5/2, monostabilní vnitřní přívod řídicího tlaku návrat do základní polohy pneumatickou / mechanickou pružinou	★ 574221 VUVG-L10-M52-RT-M7-1R8L	
ventily 5/2, impulsní vnitřní přívod řídicího tlaku	★ 574222 VUVG-L10-B52-T-M7-1R8L	
ventily 5/3 vnitřní přívod řídicího tlaku ve střední poloze uzavřeny	★ 574223 VUVG-L10-P53C-T-M7-1R8L	

### Údaje pro objednávky

popis	č. dílu	typ
samostatné ventily M7, bez elektrické připojovací desky		
	2 ventily 3/2 vnitřní přívod řídicího tlaku v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566471 VUVG-L10-T32C-AT-M7-1P3
v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566472 VUVG-L10-T32U-AT-M7-1P3	
1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566473 VUVG-L10-T32H-AT-M7-1P3	
v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574356 VUVG-L10-T32C-MT-M7-1P3	
v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574357 VUVG-L10-T32U-MT-M7-1P3	
1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574358 VUVG-L10-T32H-MT-M7-1P3	
vnější přívod řídicího tlaku v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566479 VUVG-L10-T32C-AZT-M7-1P3	
v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566480 VUVG-L10-T32U-AZT-M7-1P3	
1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566481 VUVG-L10-T32H-AZT-M7-1P3	
v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574360 VUVG-L10-T32C-MZT-M7-1P3	
v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574361 VUVG-L10-T32U-MZT-M7-1P3	
1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574362 VUVG-L10-T32H-MZT-M7-1P3	

doporučený sortiment Festo

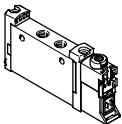
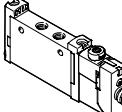
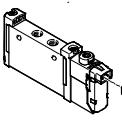
★ připraveno k dodání ze skladu během 24 h

★ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů

# Elektromagnetické ventily VUVG-L10 a VUVG-S10, samostatné ventily M7

**FESTO**

údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky		popis	č. dílu	typ
samostatné ventily M7, bez elektrické připojovací desky				
	ventily 5/2, monostabilní	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574359 VUVG-L10-M52-MT-M7-1P3
			návrat do základní polohy pneumatickou / mechanickou pružinou	566474 VUVG-L10-M52-RT-M7-1P3
	vnější přívod řídicího tlaku		návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574363 VUVG-L10-M52-MZT-M7-1P3
			návrat do základní polohy pneumatickou / mechanickou pružinou	566482 VUVG-L10-M52-RZT-M7-1P3
	ventily 5/2, impulsní			
	vnitřní přívod řídicího tlaku		566475 VUVG-L10-B52-T-M7-1P3	
	vnější přívod řídicího tlaku		566483 VUVG-L10-B52-ZT-M7-1P3	
	ventily 5/3			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřeny	566476 VUVG-L10-P53C-T-M7-1P3	
		ve střední poloze odvětrány	566477 VUVG-L10-P53E-T-M7-1P3	
		ve střední poloze pod tlakem	566478 VUVG-L10-P53U-T-M7-1P3	
	vnější přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřeny	566484 VUVG-L10-P53C-ZT-M7-1P3	
		ve střední poloze odvětrány	566485 VUVG-L10-P53E-ZT-M7-1P3	
		ve střední poloze pod tlakem	566486 VUVG-L10-P53U-ZT-M7-1P3	
samostatné ventily M7, s elektrickou připojovací deskou R8				
	2 ventily 3/2			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	574219 VUVG-L10-T32U-AT-M7-1R8L	
		1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	574220 VUVG-L10-T32H-AT-M7-1R8L	
		v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031480 VUVG-L10-T32C-MT-M7-1R8L	
		v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031481 VUVG-L10-T32U-MT-M7-1R8L	
		1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031482 VUVG-L10-T32H-MT-M7-1R8L	
	ventily 5/2, monostabilní			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031485 VUVG-L10-M52-MT-M7-1R8L	
	ventily 5/3			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	ve střední poloze odvětrány	574225 VUVG-L10-P53E-T-M7-1R8L	
		ve střední poloze pod tlakem	574224 VUVG-L10-P53U-T-M7-1R8L	
samostatné ventily M7, s elektrickou připojovací deskou H2				
	ventily 5/2, monostabilní			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou / mechanickou pružinou	577333 VUVG-L10-M52-RT-M7-1H2L-W1	
		návrat do základní polohy mechanickou pružinou	578163 VUVG-L10-M52-MT-M7-1H2L-W1	
	ventily 5/2, impulsní			
	vnitřní přívod řídicího tlaku		577332 VUVG-L10-B52-T-M7-1H2L-W1	

# Elektromagnetické ventily VUVG-S10, samostatné ventily M5/M7

FESTO

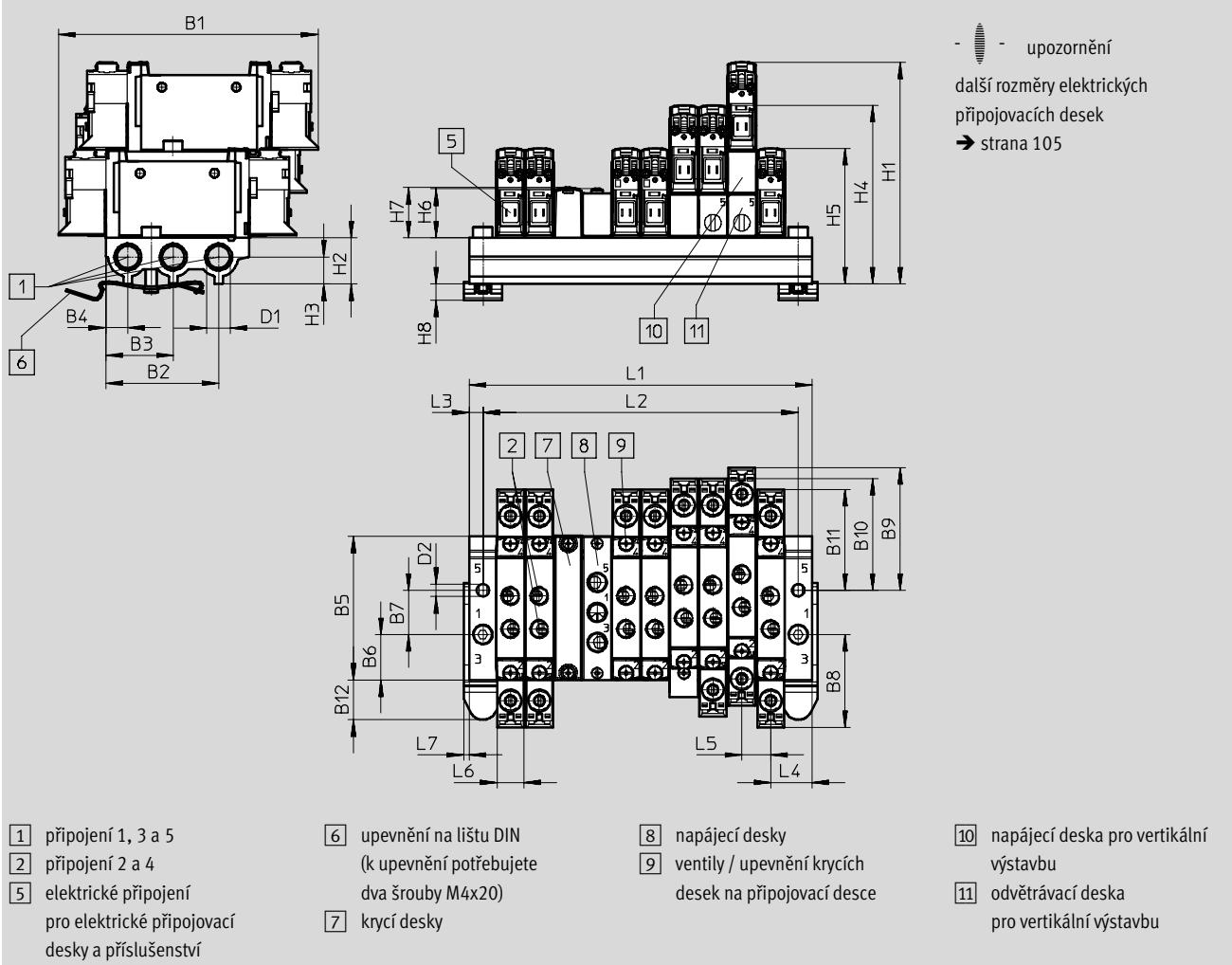
montáž do baterie

Samostatné ventily  
pro montáž do baterie



## Rozměry

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)



typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
VABML-L1-10S-G18	94,3	41	24,5	8	52,1	16,5	16	33,7	44,6	40,7	36,7	14,4

typ	D1	D2	D5	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	L3	L4	L5	L6	L7
VABML-L1-10S-G18	G1/8	4,5	8	80,6	16,8	9,8	64,9	49,3	17,8	18	5,9	5	15	10,5	10,3	2

# Elektromagnetické ventily VUVG-S10, samostatné ventily M5/M7

FESTO

Údaje pro objednávky

počet pozic pro ventily	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	22
L1	40,5	51	61,5	72	82,5	93	103,5	114	124,5	145,5	166,5	187,5	250,5
L2	30,5	41	51,5	62	72,5	83	93,5	104	114,5	135,5	156,5	177,5	240,5
hmotnost VABM [g]	63	78	93	108	123	138	153	168	183	213	243	273	363

Technické údaje – připojovací desky	připojení	KBK	materiál <sup>(2)</sup>	provozní tlak [bar]	max. dotahovací moment pro montáž [Nm]		
	1, 3, 5				pro ventily	na lištu DIN	na stěnu
	G1/8	2 <sup>1)</sup>	tvárný legovaný hliník	-0,9 ... 10	0,45	1,5	3

- 1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:  
konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladící látky a maziva.
- 2) poznámka o materiálu: odpovídá RoHS

## Objednací kód – připojovací desky

VABM	-	L1	-	10	S	-	G18	-		počet pozic pro ventily	
díly pro montáž do baterie										2, 3, 4 ... 10, 12, 14 a 16	
připojovací desky	VABM										
řada ventilů										přívody 1, 3, 5	
VUVG		L1								G18 závit G1/8	
velikost ventilů											
10 mm				10							
připojovací deska s přívody 1, 3, 5											
pro samostatné ventily M5 a M7					S						

## Údaje pro objednávky – připojovací desky

popis	č. dílu	typ
připojovací desky pro samostatné ventily (montáž do baterie)		
	2 pozice pro ventily	★ 566558 VABM-L1-10S-G18-2
	3 pozice pro ventily	★ 566559 VABM-L1-10S-G18-3
	4 pozice pro ventily	★ 566560 VABM-L1-10S-G18-4
	5 pozice pro ventily	566561 VABM-L1-10S-G18-5
	6 pozic pro ventily	★ 566562 VABM-L1-10S-G18-6
	7 pozic pro ventily	566563 VABM-L1-10S-G18-7
	8 pozic pro ventily	★ 566564 VABM-L1-10S-G18-8
	9 pozic pro ventily	566565 VABM-L1-10S-G18-9
	10 pozic pro ventily	★ 566566 VABM-L1-10S-G18-10
	12 pozic pro ventily	566567 VABM-L1-10S-G18-12
	14 pozic pro ventily	566568 VABM-L1-10S-G18-14
	16 pozic pro ventily	566569 VABM-L1-10S-G18-16

doporučený sortiment Festo

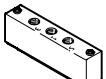
★ připraveno k dodání ze skladu během 24 h

★ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů

# Elektromagnetické ventily VUVG-S10, samostatné ventily M5/M7

údaje pro objednávky

**FESTO**

Údaje pro objednávky – příslušenství		č. dílu	typ
krycí desky		technické údaje → internet: vabb	
	pro pozici pro ventily na připojovací desce, vč. šroubů a těsnění	★ 566462	VABB-L1-10-S
oddělovací prvky		technické údaje → internet: vabd	
	pro vytvoření tlakových zón	569995	VABD-8-B
napájecí desky		technické údaje → internet: vabf	
	pro pozici pro ventily (samostatné ventily M5) na připojovací desce, vč. šroubů a těsnění	569991	VABF-L1-10-P3A4-M5
	pro pozici pro ventily (samostatné ventily M7) na připojovací desce, vč. šroubů a těsnění	569992	VABF-L1-10-P3A4-M7
těsnění		technické údaje → internet: vabd	
	samostatné ventily VUVG-LK		
	pro samostatné ventily M5	v jednom balení: 10 sad (každá se 2 šrouby a 1 těsnění)	★ 8043718 VABD-L1-10XK-S-M5-S
	pro samostatné ventily M7		★ 8043719 VABD-L1-10XK-S-M7-S
	samostatné ventily VUVG-L		
	pro samostatné ventily M5	v jednom balení: 10 sad (každá se 2 šrouby a 1 těsnění)	★ 566672 VABD-L1-10X-S-M5
	pro samostatné ventily M7		★ 566673 VABD-L1-10X-S-M7
napájecí desky pro vertikální výstavbu			
	připojení pneumatiky 1: M7	kódy terminálu CP	574592 VABF-L1-P3A3-M7
odvětrávací desky pro vertikální výstavbu			
	připojení pneumatiky 3, 5: M7	kódy terminálu CR	574594 VABF-L1-P7A13-M7

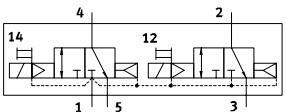
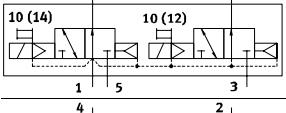
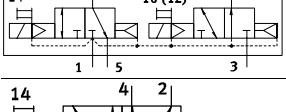
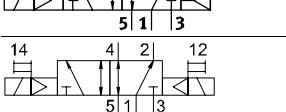
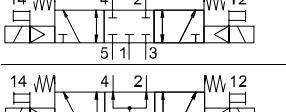
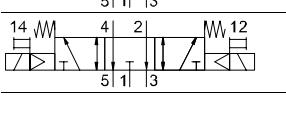
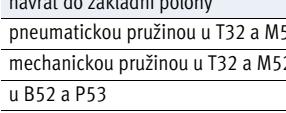
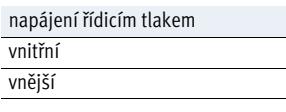
doporučený sortiment Festo

★ připraveno k dodání ze skladu během 24 h

★ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů

## Elektromagnetické ventily VUVG, samostatné ventily G1/8

objednací kód

VUVG	-	14	-			
druh ventilů						
samostatné ventily	L					
výstupy na tělese, ventily	S					
na připojovací desky, vč. těsnění a šroubu						
princip konstrukce						
pístové šoupátko	-					
s těsnicími vložkami						
pístové šoupátko	K					
s těsnicími kroužky						
velikost ventilů						
14 mm	14					
funkce ventilů						
	T32C					
	T32U					
	T32H					
	M52					
	B52					
	P53C					
	P53U					
	P53E					
návrat do základní polohy						
pneumatickou pružinou u T32 a M52	A					
mechanickou pružinou u T32 a M52	M					
u B52 a P53	-					
napájení řídicím tlakem						
vnitřní	-					
vnější	Z					
pomocné ruční ovládání						
tlačítkem	H					
zakryté	S					
tlačítkem, s aretací	T					
s aretací, rukou bez náradí	Y					

-	-	-	L	-	-	
provedení						
- rozšířené vlastnosti						
<b>S</b> zaměření na vybrané vlastnosti						
spojovací kabely						
<b>W1...4</b> bez pláště						
<b>C1...4</b> s pláštěm						
<b>WS1...4</b> bez pláště						
<b>S1...4</b> s pláštěm						
<b>N1...4</b> M8x1, 3 piny						
<b>N5...8</b> M8x1, 4 piny						
indikace						
<b>L</b> LED						
ochranné zapojení						
- bez snižování proudu (HSA)						
<b>R</b> s snižováním proudu (HSA)						
elektrické připojovací desky						
<b>H2</b> připojovací obrazec H, vodorovný konektor						
<b>H3</b> připojovací obrazec H, svislý konektor						
<b>S2</b> připojovací obrazec S, vodorovný konektor						
<b>S3</b> připojovací obrazec S, svislý konektor						
<b>L1...4</b> s 2 žilami L: 1 = 0,5 m, 2 = 1 m, 3 = 2,5 m, 4 = 5 m						
<b>K6...9</b> kabel: K6 = 0,5 m, K7 = 1 m, K8 = 2,5 m, K9 = 5 m						
<b>R1</b> samostatný konektor M8, 4 piny						
<b>R8</b> samostatný konektor M8, 3 piny						
<b>P3</b> bez elektrické připojovací desky						
provozní napětí						
<b>1</b> 24 V DC						
<b>5</b> 12 V DC						
<b>4</b> 5 V DC						
odvětrání u VUVG-L						
<b>QN</b> šroubení s nástrčnou koncovkou						
<b>U</b> tlumiče hluku						
- závit G1/8						
připojení pneumatiky						
<b>G18</b> závit G1/8						
<b>T14</b> nástrčné připojení 1/4"						
<b>T516</b> nástrčné připojení 5/16"						
<b>Q4</b> nástrčné připojení 4 mm						
<b>Q6</b> nástrčné připojení 6 mm						
<b>Q8</b> nástrčné připojení 8 mm						

## Elektromagnetické ventily VUVG-LK14, samostatné ventily G1/8

technické údaje

FESTO

funkce	-  -	velikost ventilů
2x 3/2C		14 mm
5/2 monostabilní		
5/2 impulsní	-  -	průtok
		570 ... 660 l/min
schématické značky → strana 13		-  -
		napětí
		24 V DC



### Obecné technické údaje VUVG-LK G1/8

funkce ventilů	T32-A	M52-A	B52
v klidu	C <sup>1)</sup>	-	-
stabilní poloha	monostabilní		bistabilní
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	ano	ano	-
konstrukce	pístové šoupátko		
princip těsnění	měkké		
ovládání	elektrické		
řízení	nepřímé		
napájení řídicím tlakem	vnitřní		
funkce odvětrání	lze škrtnit		
pomocné ruční ovládání	tlačítkem, s aretací		
upevnění	volitelně průchozími dírami <sup>2)</sup> nebo na připojovací desku		
montážní poloha	libovolná		
normální jmenovitý průtok	[l/min]	570	660
čas zapnutí/vypnutí	[ms]	13/20	14/24
čas přepnutí	[ms]	-	8
velikost ventilů	[mm]	14	
připojení	2, 4	G1/8	
hmotnost výrobku	[g]	75	65
třída odolnosti korozi KBK <sup>3)</sup>		2	85

1) C=v klidu uzavřen

2) Pokud chcete více ventilů spojit do jednoho bloku pomocí průchozích děr, musíte mezi ně vložit distanční podložky a tak zajistit minimální vzdálenost 0,3 mm.

3) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladící látky a maziva.

### Bezpečnostně-technické údaje

max. kladný zkušební impulz signálu 0	[μs]	1600
max. záporný zkušební impulz signálu 1	[μs]	3000
odolnost nárazům		test nárazem, podle normy FN 942017-5 a EN 60068-2-27, stupeň 1
odolnost vibracím		test použití v dopravě, podle normy FN 942017-4 a EN 60068-2-6, stupeň 1

## Elektromagnetické ventily VUVG-LK14, samostatné ventily G1/8

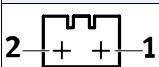
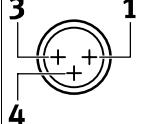
technické údaje

Provozní a okolní podmínky			
funkce ventilů	T32-A <sup>1)</sup>	M52-A <sup>1)</sup>	B52
provozní médium	stlačený vzduch dle normy ISO 8573-2010 [7:4:4]		
upozornění k provoznímu/řídicímu médiu	mazaný provoz je možný (od mazání pak již nelze upustit!)		
provozní tlak	[bar]	1,5 ... 7	2,5 ... 7
teplota okolí	[°C]	-5 ... +50	1,5 ... 7
teplota média	[°C]	-5 ... +50	

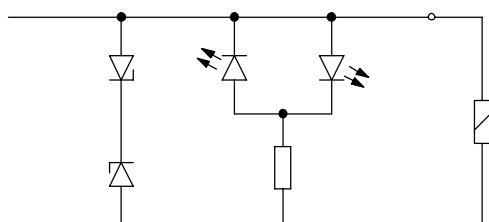
1) pneumatická pružina

Elektrické údaje	
elektrické připojení	přes elektrickou připojovací desku → strana 103
provozní napětí	[V DC] 24 ±10 %
příkon	[W] 0,7
trvalá doba sepnutí ED	[%] 100
stupeň krytí dle EN 60529	IP40 (se zásuvkou), IP65 (s M8)
indikace stavu signálu	LED
maximální spínací frekvence	[Hz] 2

Informace o materiálech	
těleso	tvárný legovaný hliník
těsnění	HNBR, NBR
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS obsahuje látky LABS (bránící nanášení laků)

Zapojení elektrické připojovací desky		pin	popis
pravoúhlý konektor, připojovací obrazec H			
		1 2	+ nebo - + nebo -
ochranné zapojení bez omezování proudu			
kulatý konektor, M8, 3 piny			
		1 3 4	nezapojeno + nebo - + nebo -
ochranné zapojení bez omezování proudu			

### Ochranné zapojení bez omezování proudu



Elektromagnetické cívky jsou opatřeny ochranným obvodem proti napěťovým špičkám a proti přepólování.

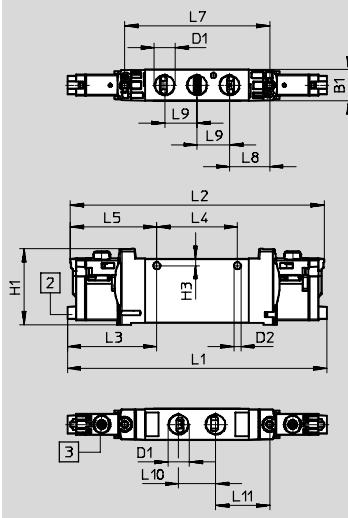
## Elektromagnetické ventily VUVG-LK14, samostatné ventily G1/8

technické údaje

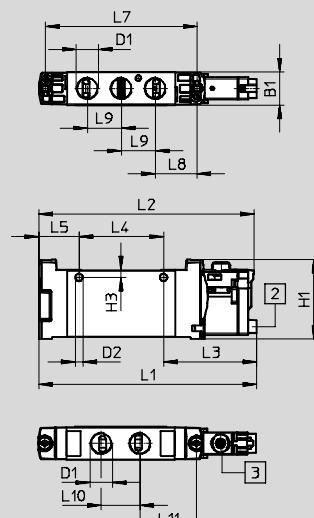
**FESTO**

### Rozměry

impulzní ventil 5/2, 2 ventily 3/2



monostabilní ventily 5/2



modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)

- - - upozornění  
další rozměry elektrických  
připojovacích desek  
→ strana 105

[2] elektrické připojení, vodorovné

[3] pomocná ruční ovládání

typ	B1	D1	D2	H1	H3	L1	L2	L3	L4	L5
VUVG-LK14-T32C...-G18...	14,4	G1/8	3,3	34,8	3,2	118,9	116,4	41	37	39,7
VUVG-LK14-B52...-G18...								95,6	94,4	
VUVG-LK14-M52...-G18...										17,7

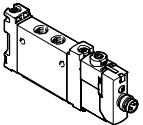
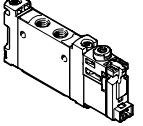
typ	L7	L8	L9	L10	L11
VUVG-LK14-T32C...-G18...	66,5	18,4	14,9	17	24,8
VUVG-LK14-B52...-G18...					
VUVG-LK14-M52...-G18...					

## Elektromagnetické ventily VUVG-LK14, samostatné ventily G1/8

Údaje pro objednávky

### ★ doporučené výrobky

#### Údaje pro objednávky

popis	č. dílu	typ
samostatné ventily G1/8, s elektrickou připojovací deskou R8		
	2 ventily 3/2 vnitřní přívod řídicího tlaku v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042566 VUVG-LK14-T32C-AT-G18-1R8L-S
	ventily 5/2, monostabilní vnitřní přívod řídicího tlaku návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042567 VUVG-LK14-M52-AT-G18-1R8L-S
	ventily 5/2, impulsní vnitřní přívod řídicího tlaku	★ 8042568 VUVG-LK14-B52-T-G18-1R8L-S
samostatné ventily G1/8, s elektrickou připojovací deskou H2		
	2 ventily 3/2 vnitřní přívod řídicího tlaku v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042562 VUVG-LK14-T32C-AT-G18-1H2L-S
	ventily 5/2, monostabilní vnitřní přívod řídicího tlaku návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042563 VUVG-LK14-M52-AT-G18-1H2L-S
	ventily 5/2, impulsní vnitřní přívod řídicího tlaku	★ 8042564 VUVG-LK14-B52-T-G18-1H2L-S

doporučený sortiment Festo

★ připraveno k dodání ze skladu během 24 h

★ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů

# Elektromagnetické ventily VUVG-L14 a VUVG-S14, samostatné ventily G1/8

technické údaje

**FESTO**

funkce  
2x 3/2C, 2x 3/2U, 2x 3/2H

5/2 monostabilní

5/2 impulsní

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

schématické značky → strana 13

- - velikost ventilů  
14 mm
- - průtok  
480 ... 730 l/min
- - napětí  
5, 12 a 24 V DC



## Obecné technické údaje VUVG-L G1/8

funkce ventilů	T32-A	T32-M			M52-A	B52	M52-M	P53								
v klidu	C <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	H <sup>4)</sup>	C <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	C <sup>1)</sup>	-	-								
stabilní poloha	monostabilní					bistabilní	monostabilní									
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	ano		ne		ano		-	ne								
návrat do základní polohy mechanickou pružinou	ne		ano		ne		ano	ano								
provoz s vakuem na přívodu 1	ne		pouze s vnějším přívodem řídícího tlaku													
konstrukce	přístové šoupátko															
princip těsnění	měkké															
ovládání	elektrické															
řízení	nepřímé															
napájení řídicím tlakem	vnitřní nebo vnější															
funkce odvětrání	lze škrtit															
pomocné ruční ovládání	volitelně tlačítkem, zakryté, tlačítkem/s aretací nebo s aretací															
upevnění	volitelně průchozími dírami <sup>5)</sup> nebo na připojovací desku															
montážní poloha	libovolná															
jmenovitá světllost	[mm]	4,6	4,3			5,6										
normální jmenovitý průtok	[l/min]	650	600	650	550	500	500	730								
průtok na připojovací desce	[l/min]	620	580		520	480	480	680								
čas zapnutí/vypnutí	[ms]	8/23		11/15		14/22	-	13/35								
čas přepnutí	[ms]	-					8	-								
velikost ventilů	[mm]	14														
připojení	1, 2, 3, 4, 5	G1/8														
	12/14	M5														
hmotnost výrobku	[g]	89	80		78	89	70	89								
certifikáty		c UL us - Recognized (OL) c CSA us (OL) RCM Mark														
značka CE (viz prohlášení o shodě) <sup>6)</sup>		dle směrnice EU-EMV														
třída odolnosti korozí KBK <sup>7)</sup>		2														

1) C=v klidové poloze uzavřené/ve střední poloze uzavřený

2) U=v klidové poloze otevřené/ve střední poloze pod tlakem

3) E=ve střední poloze odvětrání

4) H=2x ventil 3/2 v tělese s 1x v klidu uzavřen a 1x v klidu otevřen

5) Pokud chcete více ventili spojit do jednoho bloku pomocí průchozích děr, musíte mezi ně vložit distanční podložky a tak zajistit minimální vzdálenost 0,3 mm.

6) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: www.festo.cz → Podpora → Portál podpory → Certifikáty.

V případě omezení využití zařízení v obytných a obchodních oblastech nebo v malých provozovnách mohou být potřebná další opatření ke snížení rušivého vyuzařování.

7) Třída odolnosti korozí 2 dle normy Festo 940 070:

konstrukční díly s ménějšími nároky na odolnost korozí. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

# Elektromagnetické ventily VUVG-L14 a VUVG-S14, samostatné ventily G1/8

**FESTO**

technické údaje

Provozní a okolní podmínky		T32-A <sup>1)</sup>	T32-M <sup>2)</sup>	M52-A <sup>1)</sup>	B52	M52-M <sup>2)</sup>	P53
funkce ventilů							
provozní médium	vnitřní	[bar]	1,5 ... 8	3,5 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
	vnější	[bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10		-0,9 ... 8	-0,9 ... 10
řídicí tlak <sup>3)</sup>		[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
teplota okolí		[°C]	-5 ... +50, s omezením proudu -5 ... +60				
teplota média		[°C]	-5 ... +50, s omezením proudu -5 ... +60				

1) pneumatická pružina

2) mechanická pružina

3) minimální řídicí tlak činí 50 % napájecího tlaku

## Elektrické údaje

elektrické připojení	přes elektrickou připojovací desku → strana 103
provozní napětí	[V DC] 5, 12 a 24 ±10 %
příkon	[W] 1, s omezením proudu 0,35
trvalá doba sepnutí ED	[%) 100
stupeň krytí dle EN 60529	IP40 (se zásuvkou), IP65 (s M8)

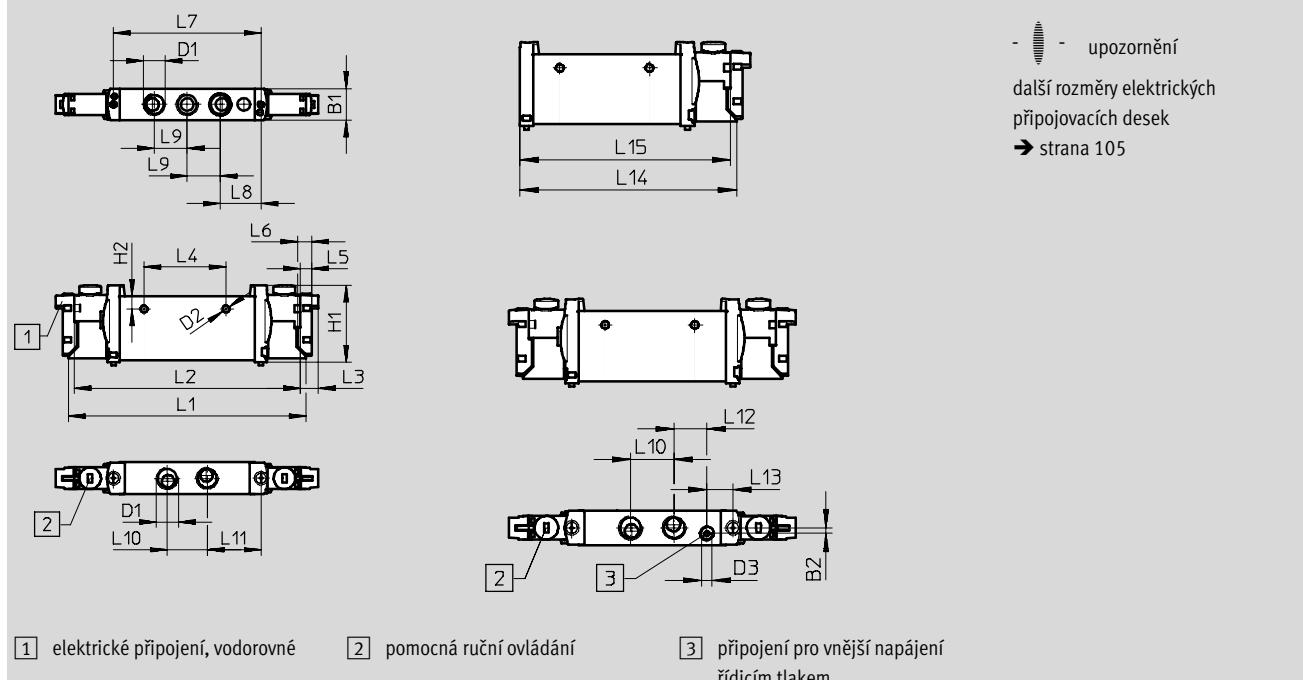
## Informace o materiálech

těleso	tvárný legovaný hliník
těsnění	HNBR, NBR
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS

## Rozměry

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)

ventily 5/2, 5/3 a 2x 3/2



typ	B1	B2	D1	D2	D3	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6
VUVG-L-14 ...-G18 ...	14,4	2,3	G1/8	Ø 3,2	M5	34,8	5,8	107	102	8	37	4,85	6,15
VUVG-S-14 ...-G18 ...													

typ	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
VUVG-L-14 ...-G18 ...	66,5	18,35	14,9	18	24,25	13,45	10,8	89,4	86,95
VUVG-S-14 ...-G18 ...									

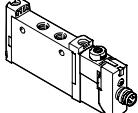
# Elektromagnetické ventily VUVG-L14 a VUVG-S14, samostatné ventily G1/8

údaje pro objednávky

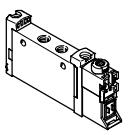
**FESTO**

## ★ doporučené výrobky

### Údaje pro objednávky

popis	č. dílu	typ
samostatné ventily G1/8, s elektrickou připojovací deskou R8		
	2 ventily 3/2	
vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 574226 VUVG-L14-T32C-AT-G18-1R8L
ventily 5/2, monostabilní		
vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 574229 VUVG-L14-M52-AT-G18-1R8L
ventily 5/2, impulsní		
vnitřní přívod řídicího tlaku		★ 574230 VUVG-L14-B52-T-G18-1R8L
ventily 5/3		
vnitřní přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřeny	★ 574231 VUVG-L14-P53C-T-G18-1R8L

### Údaje pro objednávky

popis	č. dílu	typ
samostatné ventily G1/8, bez elektrické připojovací desky		
	2 ventily 3/2	
vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566496 VUVG-L14-T32C-AT-G18-1P3
	v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566497 VUVG-L14-T32U-AT-G18-1P3
	1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566498 VUVG-L14-T32H-AT-G18-1P3
	v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574368 VUVG-L14-T32C-MT-G18-1P3
	v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574369 VUVG-L14-T32U-MT-G18-1P3
	1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574370 VUVG-L14-T32H-MT-G18-1P3
vnější přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566505 VUVG-L14-T32C-AZT-G18-1P3
	v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566506 VUVG-L14-T32U-AZT-G18-1P3
	1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566507 VUVG-L14-T32H-AZT-G18-1P3
	v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574372 VUVG-L14-T32C-MZT-G18-1P3
	v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574373 VUVG-L14-T32U-MZT-G18-1P3
	1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574374 VUVG-L14-T32H-MZT-G18-1P3
ventily 5/2, monostabilní		
vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566499 VUVG-L14-M52-AT-G18-1P3
	návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574371 VUVG-L14-M52-MT-G18-1P3
vnější přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566508 VUVG-L14-M52-AZT-G18-1P3
	návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574375 VUVG-L14-M52-MZT-G18-1P3
ventily 5/2, impulsní		
vnitřní přívod řídicího tlaku		566500 VUVG-L14-B52-T-G18-1P3
vnější přívod řídicího tlaku		566509 VUVG-L14-B52-ZT-G18-1P3

doporučený sortiment Festo

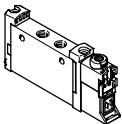
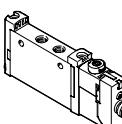
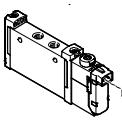
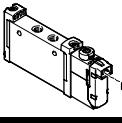
★ připraveno k dodání ze skladu během 24 h

★ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů

# Elektromagnetické ventily VUVG-L14 a VUVG-S14, samostatné ventily G1/8

FESTO

údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky		popis	č. dílu	typ	
samostatné ventily G1/8, bez elektrické připojovací desky					
	ventily 5/3	vnitřní přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřeny	566501 VUVG-L14-P53C-T-G18-1P3	
			ve střední poloze odvětrány	566502 VUVG-L14-P53E-T-G18-1P3	
			ve střední poloze pod tlakem	566503 VUVG-L14-P53U-T-G18-1P3	
		vnější přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřeny	566510 VUVG-L14-P53C-ZT-G18-1P3	
			ve střední poloze odvětrány	566511 VUVG-L14-P53E-ZT-G18-1P3	
			ve střední poloze pod tlakem	566512 VUVG-L14-P53U-ZT-G18-1P3	
	samostatné ventily G1/8, s elektrickou připojovací deskou R8				
		2 ventily 3/2	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	574227 VUVG-L14-T32U-AT-G18-1R8L
				1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	574228 VUVG-L14-T32H-AT-G18-1R8L
				v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031504 VUVG-L14-T32C-MT-G18-1R8L
			v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031505 VUVG-L14-T32U-MT-G18-1R8L	
			1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031506 VUVG-L14-T32H-MT-G18-1R8L	
		ventily 5/2, monostabilní	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031508 VUVG-L14-M52-MT-G18-1R8L
ventily 5/3					
		vnitřní přívod řídicího tlaku	ve střední poloze odvětrány	574233 VUVG-L14-P53E-T-G18-1R8L	
			ve střední poloze pod tlakem	574232 VUVG-L14-P53U-T-G18-1R8L	
samostatné ventily G1/8, s elektrickou připojovací deskou H2					
	2 ventily 3/2	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	577321 VUVG-L14-T32C-AT-G18-1H2L-W1	
	ventily 5/2, monostabilní				
		vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	576256 VUVG-L14-M52-AT-G18-1H2L-W1	
			návrat do základní polohy mechanickou pružinou	578164 VUVG-L14-M52-MT-G18-1H2L-W1	
		ventily 5/2, impulsní	vnitřní přívod řídicího tlaku		577319 VUVG-L14-B52-T-G18-1H2L-W1
ventily s výstupy na tělese G1/8, s elektrickou připojovací deskou H2					
ventily 5/2, monostabilní					
	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	577325	VUVG-S14-M52-AT-G18-1H2L-W1	

# Elektromagnetické ventily VUVG-S14, samostatné ventily G1/8

FESTO

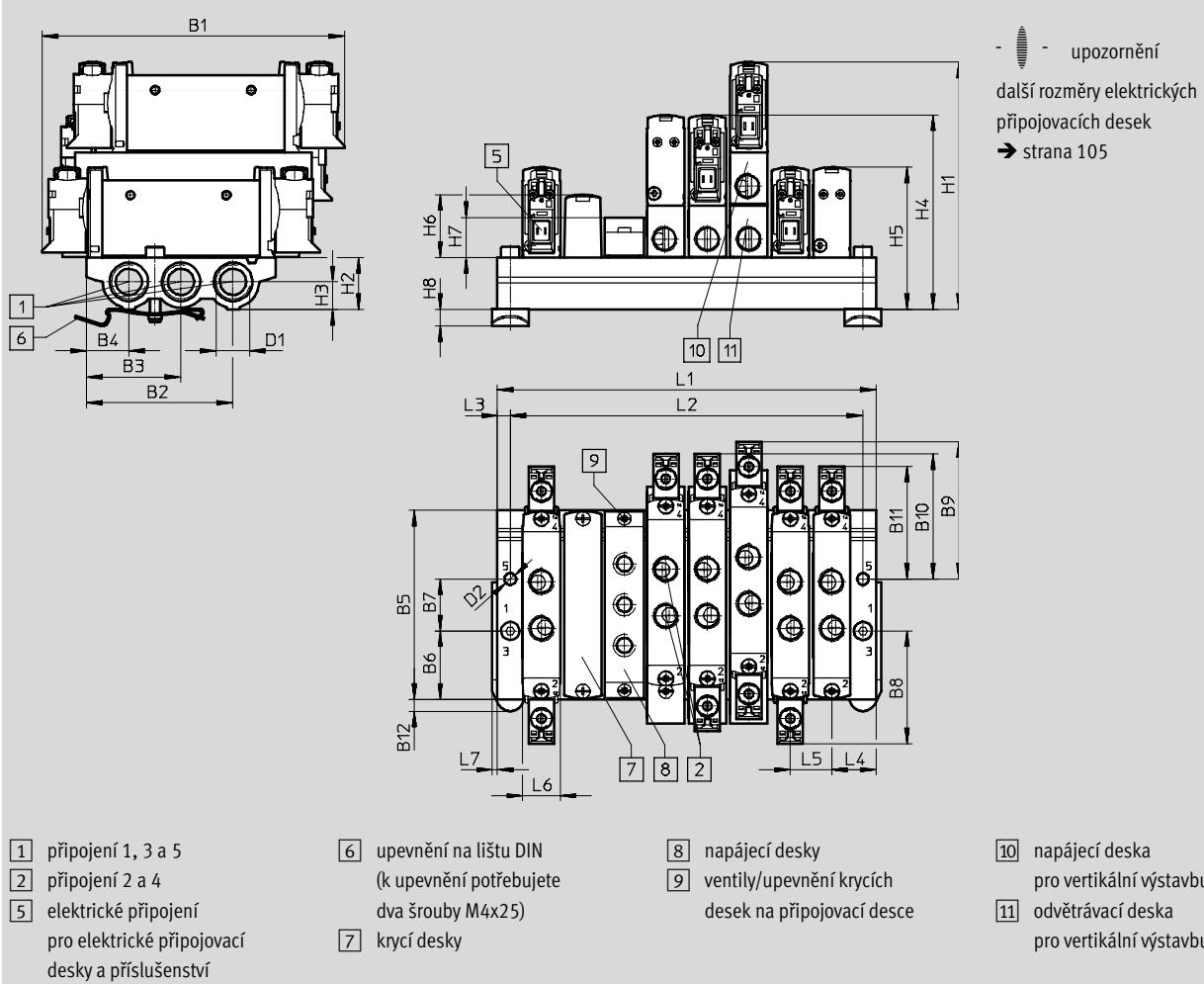
montáž do baterie

**Samostatné ventily**  
pro montáž do baterie



## Rozměry

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)



typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	D1	D2
VABM-L1-14S-G14	116,6	56,6	36,5	16,4	72,9	26,5	20	43,5	53,1	48,3	43,5	4,5	G1/4	4,5

typ	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	L3	L4	L5	L6	L7
VABM-L1-14S-G14	95,3	20	10,6	74,9	54,8	23,9	15,4	6,5	5	17	16	14,5	2

počet pozic pro ventily	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	22
L1	50	66	82	98	114	130	146	162	178	210	242	274	306
L2	40	56	72	88	104	120	136	152	168	200	232	264	296
hmotnost VABM [g]	118	159	200	241	282	323	364	405	446	528	610	692	938

# Elektromagnetické ventily VUVG-S14, samostatné ventily G1/8

FESTO

údaje pro objednávky

## Technické údaje – připojovací desky

	připojení	KBK	materiál <sup>(2)</sup>	provozní tlak [bar]	max. dotahovací moment pro montáž [Nm]		
	1, 3, 5				pro ventily	na lištu DIN	na stěnu
	G1/4	2 <sup>1)</sup>	tvárný legovaný hliník	-0,9 ... 10	0,65	1,5	3

- 1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:  
konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním prostředím běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladící látky a maziva.
- 2) poznámka o materiálu: odpovídá RoHS

## Objednací kód – připojovací desky

VABM	-	L1	-	14	S	-	G14	-	
díly pro montáž do baterie									
připojovací desky									
<b>VABM</b>									
řada ventilů									
VUVG									
L1									
velikost ventilů									
14 mm									
14									
připojovací deska s přívody 1, 3, 5									
pro samostatné ventily G1/8									
<b>S</b>									
počet pozic pro ventily									
2, 3, 4 ... 10, 12, 14 a 16									
přívody 1, 3, 5									
<b>G14</b> závit G1/4									

## Údaje pro objednávky – připojovací desky

popis	č. dílu	typ
připojovací desky pro samostatné ventily (montáž do baterie)		
	2 pozice pro ventily	<b>566618</b> VABM-L1-14S-G14-2
pro velikost G1/8	3 pozice pro ventily	<b>566619</b> VABM-L1-14S-G14-3
	4 pozice pro ventily	<b>566620</b> VABM-L1-14S-G14-4
	5 pozice pro ventily	<b>566621</b> VABM-L1-14S-G14-5
	6 pozic pro ventily	<b>566622</b> VABM-L1-14S-G14-6
	7 pozic pro ventily	<b>566623</b> VABM-L1-14S-G14-7
	8 pozic pro ventily	<b>566624</b> VABM-L1-14S-G14-8
	9 pozic pro ventily	<b>566625</b> VABM-L1-14S-G14-9
	10 pozic pro ventily	<b>566626</b> VABM-L1-14S-G14-10
	12 pozic pro ventily	<b>566627</b> VABM-L1-14S-G14-12
	14 pozic pro ventily	<b>566628</b> VABM-L1-14S-G14-14
	16 pozic pro ventily	<b>566629</b> VABM-L1-14S-G14-16

doporučený sortiment Festo

★ připraveno k dodání ze skladu během 24 h

★ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů

# Elektromagnetické ventily VUVG-S14, samostatné ventily G1/8

údaje pro objednávky

**FESTO**

Údaje pro objednávky – příslušenství		č. dílu	typ
popis			
krycí desky			technické údaje → internet: vabb
	pro pozici pro ventily na připojovací desce, vč. šroubů a těsnění	★ 569989	VABB-L1-14
oddělovací prvky			technické údaje → internet: vabd
	pro vytvoření tlakových zón	569996	VABD-10-B
napájecí desky			technické údaje → internet: vabf
	pro pozici pro ventily na připojovací desce, vč. šroubů a těsnění	569993	VABF-L1-14-P3A4-G18
těsnění pro samostatné ventily			technické údaje → internet: vabd
	samostatné ventily VUVG-LK		
	pro samostatné ventily G1/8	v jednom balení: 10 sad (každá se 2 šrouby a 1 těsněním)	★ 8043720 VABD-L1-14XK-S-G18-S
	samostatné ventily VUVG-L		
	pro samostatné ventily G1/8	v jednom balení: 10 sad (každá se 2 šrouby a 1 těsněním)	★ 566675 VABD-L1-14X-S-G18
napájecí desky pro vertikální výstavbu			
	připojení pneumatiky 1: G1/8	kódy terminálu CP	574593 VABF-L1-P3A3-G18
odvětrávací desky pro vertikální výstavbu			
	připojení pneumatiky 3, 5: G1/8	kódy terminálu CR	574595 VABF-L1-P7A13-G18

doporučený sortiment Festo

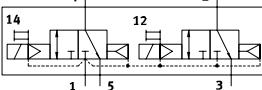
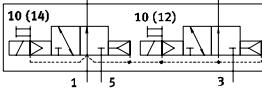
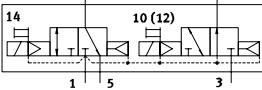
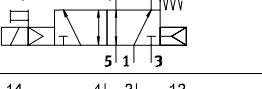
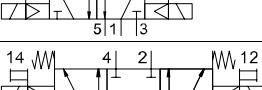
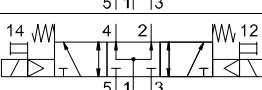
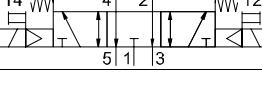
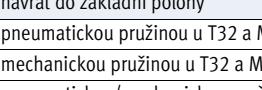
★ připraveno k dodání ze skladu během 24 h

★ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů

# Elektromagnetické ventily VUVG, samostatné ventily G1/4

FESTO

objednací kód

VUVG	-	<b>18</b>	-									
druh ventilů												
samostatné ventily	<b>L</b>											
ventil na připojovací desku	<b>S</b>											
výstupy na tělese, vč. těsnění a šroubů												
princip konstrukce												
pístové šoupátko s těsnicími vložkami	-											
velikost ventilu												
18 mm		<b>18</b>										
funkce ventilů												
		<b>T32C</b>										
		<b>T32U</b>										
		<b>T32H</b>										
		<b>M52</b>										
		<b>B52</b>										
		<b>P53C</b>										
		<b>P53U</b>										
		<b>P53E</b>										
návrat do základní polohy												
pneumatickou pružinou u T32 a M52	<b>A</b>											
mechanickou pružinou u T32 a M52	<b>M</b>											
pneumatickou/mechanickou pružinou u M52	<b>R</b>											
u B52 a P53	-											
napájení řídícím tlakem												
vnitřní	-											
vnější	<b>Z</b>											
pomocné ruční ovládání												
tlačítkem	<b>H</b>											
zakryté	<b>S</b>											
tlačítkem, s aretací	<b>T</b>											
s aretací, rukou bez nářadí	<b>Y</b>											

-	-	-	<b>L</b>	-								
spojovací kabely												
<b>W1...4</b>	bez pláště											
<b>C1...4</b>	s pláštěm											
<b>WS1...4</b>	bez pláště											
<b>S1...4</b>	s pláštěm											
<b>N1...4</b>	M8x1, 3 piny											
<b>N5...8</b>	M8x1, 4 piny											
indikace												
<b>L</b>	LED											
ochranné zapojení												
- bez snižování proudu (HSA)												
<b>R</b> se snižováním proudu (HSA)												
elektrické připojovací desky												
<b>H2</b>	připojovací obrazec H, vodorovný konektor											
<b>H3</b>	připojovací obrazec H, svislý konektor											
<b>S2</b>	připojovací obrazec S, vodorovný konektor											
<b>S3</b>	připojovací obrazec S, svislý konektor											
<b>L1...4</b>	s 2 žílami L: 1 = 0,5 m, 2 = 1 m, 3 = 2,5 m, 4 = 5 m											
<b>K6...9</b>	kabel: K6 = 0,5 m, K7 = 1 m, K8 = 2,5 m, K9 = 5 m											
<b>R1</b>	samostatný konektor M8, 4 piny											
<b>R8</b>	samostatný konektor M8, 3 piny											
<b>P3</b>	bez elektrické připojovací desky											
provozní napětí												
<b>1</b>	24 V DC											
<b>5</b>	12 V DC											
<b>4</b>	5 V DC											
odvětrání u VUVG-L												
<b>QN</b>	šroubení s nástrčnou koncovkou											
<b>U</b>	tlumiče hluku											
-	závit G1/4											
připojení pneumatiky												
<b>G14</b>	závit G1/4											
<b>Q6</b>	nástrčné připojení 6 mm											
<b>Q8</b>	nástrčné připojení 8 mm											
<b>Q10</b>	nástrčné připojení 10 mm											
<b>T14</b>	nástrčné připojení 1/4"											
<b>T38</b>	nástrčné připojení 3/8"											
<b>T516</b>	nástrčné připojení 5/16"											

# Elektromagnetické ventily VUVG-L18 a VUVG-S18, samostatné ventily G1/4

FESTO

technické údaje

funkce

2x 3/2C, 2x 3/2U, 2x 3/2H

5/2 monostabilní

5/2 impulsní

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

schématické značky → strana 13

- - velikost ventilů 18 mm

- - průtok  
1000 ... 1380 l/min

- - napětí  
5, 12 a 24 V DC



## Obecné technické údaje VUVG-L G1/4

funkce ventilů	T32-A	T32-M		M52-R	B52	M52-M	P53						
v klidu	C <sup>1)</sup> U <sup>2)</sup> H <sup>4)</sup>	C <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	C <sup>1)</sup>	-	-	C <sup>1)</sup> U <sup>2)</sup> E <sup>3)</sup>						
stabilní poloha	monostabilní			bistabilní		monostabilní							
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	ano	ne		ano <sup>5)</sup>	-	ne	ne						
návrat do základní polohy mechanickou pružinou	ne	ano		ano <sup>5)</sup>	-	ano	ano						
provoz s vakuem na přívodu 1	ne	pouze s vnějším přívodem řídicího tlaku											
konstrukce	přístové šoupátko												
princip těsnění	měkké												
ovládání	elektrické												
řízení	nepřímé												
napájení řídicím tlakem	vnitřní/vnější												
funkce odvětrání	lze škrtit												
pomocné ruční ovládání	volitelně tlačítkem, zakryté, tlačítkem/s aretací nebo s aretací												
upevnění	volitelně průchozími dírami <sup>6)</sup> nebo na připojovací desku												
montážní poloha	libovolná												
jmenovitá světlota	[mm]	5,7		6,9	7,3	6,9	6,5						
normální jmenovitý průtok	[l/min]	1000		1300	1380	1300	1200						
průtok na připojovací desce		1000		1300	1380	1300	1200						
čas zapnutí/vypnutí	[ms]	13/27	15/22	15/31		10/45	15/48						
čas přepnutí	[ms]	-		11	-	29							
velikost ventilu	[mm]	18											
připojení	1, 2, 3, 4, 5	G1/4											
	12/14	M5											
hmotnost výrobku	[g]	164		154	164	154	160						
certifikáty		c UL us - Recognized (OL)											
		c CSA us (OL)											
		RCM Mark											
značka CE (viz prohlášení o shodě) <sup>7)</sup>		dle směrnice EU-EMV											
třída odolnosti korozi KBK <sup>8)</sup>		2											

1) C=v klidové poloze uzavřený/ve střední poloze uzavřený

2) U=v klidové poloze otevřený/ve střední poloze pod tlakem

3) E=ve střední poloze odvětrání

4) H=2x ventil 3/2 v tělese s 1x v klidu uzavřen a 1x v klidu otevřen

5) kombinovaný návrat do základní polohy

6) Pokud chcete více ventilů spojit do jednoho bloku pomocí průchozích děr, musíte mezi ně vložit distanční podložky a tak zajistit minimální vzdálenost 0,3 mm.

7) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: www.festo.cz → Podpora → Portál podpory → Certifikáty.

V případě omezení využití zařízení v obytných a obchodních oblastech nebo v malých provozovnách mohou být potřebná další opatření ke snížení rušivého vyzařování.

8) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladící látky a maziva.

# Elektromagnetické ventily VUVG-L18 a VUVG-S18, samostatné ventily G1/4

FESTO

technické údaje

Provozní a okolní podmínky		T32-A <sup>1)</sup>	T32-M <sup>3)</sup>	M52-R <sup>2)</sup>	B52	M52-M <sup>3)</sup>	P53
funkce ventilů							
provozní médium	vnitřní	[bar]	1,5 ... 8	3 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
	vnější	[bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10			
řídicí tlak <sup>4)</sup>		[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
teplota okolí		[°C]	-5 ... +50, s omezením proudu -5 ... +60				
teplota média		[°C]	-5 ... +50, s omezením proudu -5 ... +60				

- 1) pneumatická pružina
- 2) smíšené, pneumatická/mechanická pružina
- 3) mechanická pružina
- 4) minimální řídicí tlak činí 50 % napájecího tlaku

## Elektrické údaje

elektrické připojení	přes elektrickou připojovací desku → strana 103
provozní napětí	[V DC] 5, 12 a 24 ±10 %
příkon	[W] 1, s omezením proudu 0,35
trvalá doba sepnutí ED	[%) 100
stupeň krytí dle EN 60529	IP40 (se zásuvkou), IP65 (s M8)

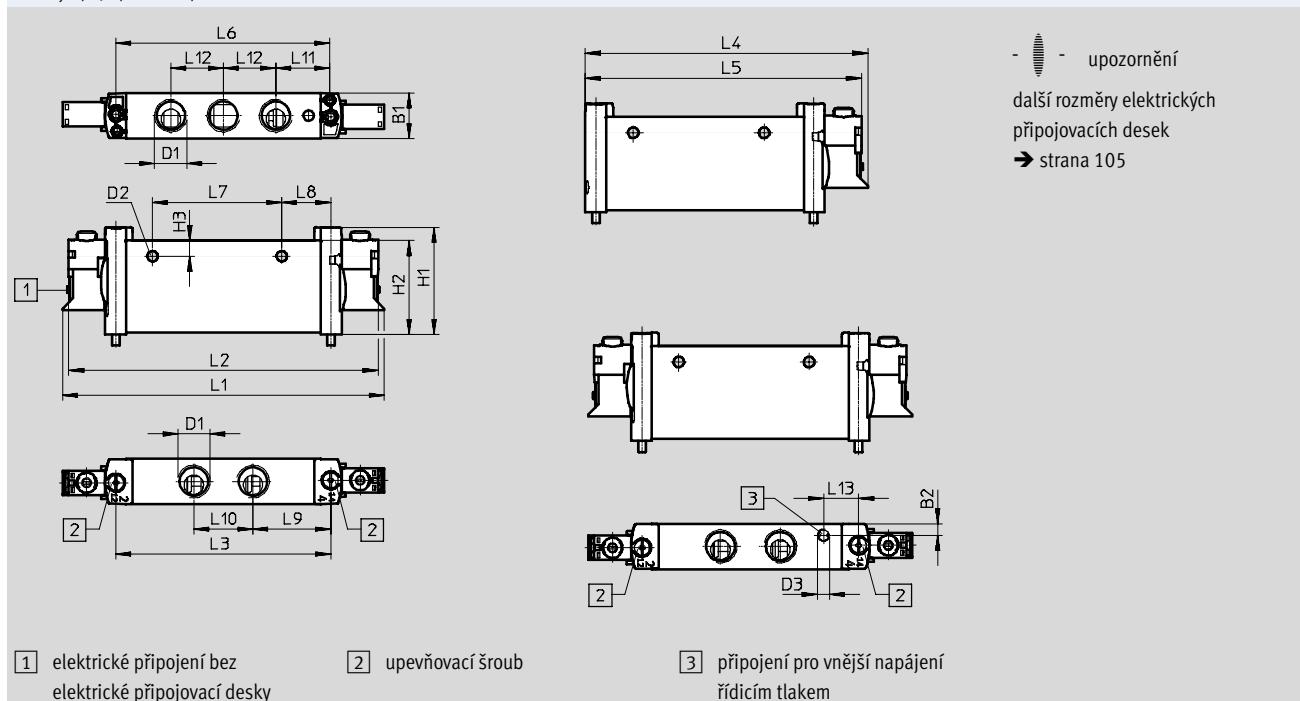
## Informace o materiálech

těleso	tvárný legovaný hliník
těsnění	HNBR, NBR
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS

## Rozměry

ventily 5/2, 5/3 a 2x 3/2

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)



[1] elektrické připojení bez  
elektrické připojovací desky

[2] upevňovací šrouby

[3] připojení pro vnější napájení  
řídicím tlakem

typ	B1	B2	D1	D2	D3	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5
VUVG-L-18 -...	18,3	4,5	G1/4	Ø 4,2	M5	43,1	37,8	6,4	129,4	124,4	86,4	112,2	109,7
VUVG-S-18 -...													

typ	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13
VUVG-L-18 -...	86	52	19,7	31,3	23,8	21,7	21,1	14
VUVG-S-18 -...								

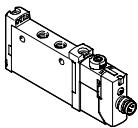
# Elektromagnetické ventily VUVG-L18 a VUVG-S18, samostatné ventily G1/4

FESTO

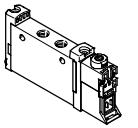
údaje pro objednávky

## ★ doporučené výrobky

### Údaje pro objednávky

	popis	č. dílu	typ	
samostatné ventily G1/4, s elektrickou připojovací deskou R8				
	2 ventily 3/2			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8031525	VUVG-L18-T32C-AT-G14-1R8L
	ventily 5/2, monostabilní			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou / mechanickou pružinou	★ 8031531	VUVG-L18-M52-RT-G14-1R8L
		návrat do základní polohy mechanickou pružinou	★ 8031532	VUVG-L18-M52-MT-G14-1R8L
ventily 5/3				
vnitřní přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřeny	★ 8031534	VUVG-L18-P53C-T-G14-1R8L	

### Údaje pro objednávky

	popis	č. dílu	typ		
samostatné ventily G1/4, bez elektrické připojovací desky					
	2 ventily 3/2				
	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	574422	VUVG-L18-T32C-AT-G14-1P3	
		v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	574423	VUVG-L18-T32U-AT-G14-1P3	
		1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	574424	VUVG-L18-T32H-AT-G14-1P3	
		v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574425	VUVG-L18-T32C-MT-G14-1P3	
		v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574426	VUVG-L18-T32U-MT-G14-1P3	
		1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574427	VUVG-L18-T32H-MT-G14-1P3	
		vnější přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574434	VUVG-L18-T32C-MZT-G14-1P3
		v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574435	VUVG-L18-T32U-MZT-G14-1P3	
		1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574436	VUVG-L18-T32H-MZT-G14-1P3	
ventily 5/2, monostabilní					
	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou / mechanickou pružinou	574428	VUVG-L18-M52-RT-G14-1P3	
		návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574429	VUVG-L18-M52-MT-G14-1P3	
		vnější napájení řídicím tlakem, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574438	VUVG-L18-M52-MZT-G14-1P3	
		vnější napájení řídicím tlakem, návrat do základní polohy pneumatickou / mechanickou pružinou	574437	VUVG-L18-M52-RZT-G14-1P3	
ventily 5/2, impulsní					
vnitřní přívod řídicího tlaku		574430	VUVG-L18-B52-T-G14-1P3		
vnější přívod řídicího tlaku		574439	VUVG-L18-B52-ZT-G14-1P3		

doporučený sortiment Festo

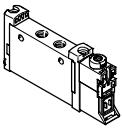
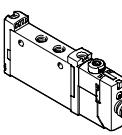
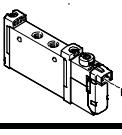
★ připraveno k dodání ze skladu během 24 h

★ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů

# Elektromagnetické ventily VUVG-L18 a VUVG-S18, samostatné ventily G1/4

**FESTO**

údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky		popis	č. dílu	typ		
samostatné ventily G1/4, bez elektrické připojovací desky						
	ventily 5/3	vnitřní přívod řídicího tlaku	574431	VUVG-L18-P53C-T-G14-1P3		
			ve střední poloze uzavřeny	574432	VUVG-L18-P53E-T-G14-1P3	
			ve střední poloze odvětrány	574433	VUVG-L18-P53U-T-G14-1P3	
		vnější přívod řídicího tlaku	ve střední poloze pod tlakem	574440	VUVG-L18-P53C-ZT-G14-1P3	
			ve střední poloze uzavřeny	574441	VUVG-L18-P53E-ZT-G14-1P3	
			ve střední poloze odvětrány	574442	VUVG-L18-P53U-ZT-G14-1P3	
	samostatné ventily G1/4, s elektrickou připojovací deskou R8					
		2 ventily 3/2	vnitřní přívod řídicího tlaku	8031526	VUVG-L18-T32U-AT-G14-1R8L	
				v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	8031527	VUVG-L18-T32H-AT-G14-1R8L
				1x v klidové poloze otevřeny, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	8031528	VUVG-L18-T32C-MT-G14-1R8L
			v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031529	VUVG-L18-T32U-MT-G14-1R8L	
			1x v klidové poloze otevřeny, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031530	VUVG-L18-T32H-MT-G14-1R8L	
		ventily 5/2, impulsní				
		vnitřní přívod řídicího tlaku		8031533	VUVG-L18-B52-T-G14-1R8L	
		ventily 5/3				
		vnitřní přívod řídicího tlaku	ve střední poloze odvětrány	8031535	VUVG-L18-P53E-T-G14-1R8L	
			ve střední poloze pod tlakem	8031536	VUVG-L18-P53U-T-G14-1R8L	
samostatné ventily G1/4, s elektrickou připojovací deskou H2						
ventily 5/2, monostabilní						
	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	578823	VUVG-L18-M52-RT-G14-1H2L-W1		

# Elektromagnetické ventily VUVG-S18, samostatné ventily G1/4

FESTO

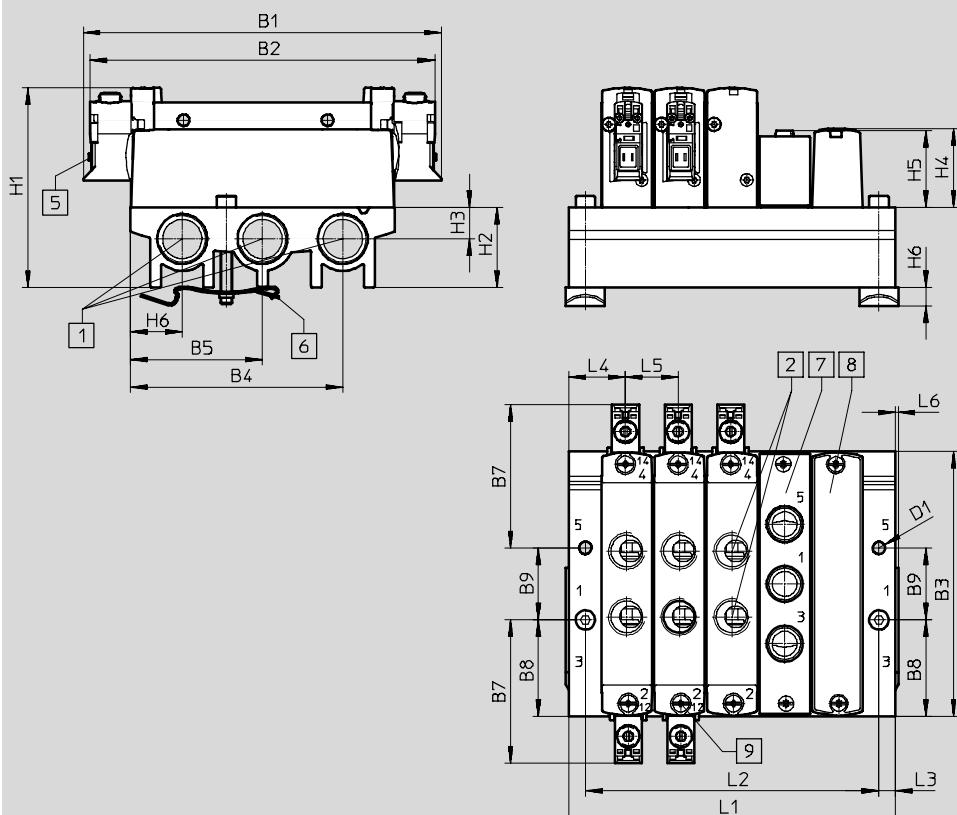
montáž do baterie

**Samostatné ventily**  
pro montáž do baterie



## Rozměry

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)



- - - upozornění  
další rozměry elektrických  
připojovacích desek  
→ strana 105

- [1] připojení 1, 3 a 5
- [2] připojení 2 a 4
- [5] elektrické připojení pro elektrické připojovací desky a příslušenství

- [6] upevnění na lištu DIN  
(k upevnění potřebujete dva šrouby M4x35)

- [7] krycí desky
- [8] napájecí desky

- [9] ventily/upevnění krycích desek na připojovací desce

typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	D1
VABM-L1-18S-G38	129,4	124,4	95,6	76,8	47,8	18,8	51,7	34,8	26	4,5

typ	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L3	L4	L5	L6
VABM-L1-18S-G38	72,1	29	11,5	28,4	27,6	6,5	6	20,5	19	1

počet pozic pro ventily	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
L1	61	80	99	118	137	156	175	194	213	251	289	327
L2	49	68	87	106	125	144	163	182	201	239	277	315
hmotnost VABM [g]	118	159	200	241	282	323	364	405	446	528	610	692

# Elektromagnetické ventily VUVG-S18, samostatné ventily G1/4

FESTO

údaje pro objednávky

## Technické údaje – připojovací desky

	připojení	KBK	materiál <sup>(2)</sup>	provozní tlak [bar]	max. dotahovací moment pro montáž [Nm]		
	1, 3, 5				pro ventily	na lištu DIN	na stěnu
	G3/8	2 <sup>1)</sup>	tvárný legovaný hliník	-0,9 ... 10	1,18	1,5	3

- 1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:  
konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním prostředím během atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladící látky a maziva.
- 2) poznámka o materiálu: odpovídá RoHS

## Objednací kód – připojovací desky

VABM	-	L1	-	18	S	-	G38	-	
díly pro montáž do baterie									
připojovací desky									
<b>VABM</b>									
řada ventilů									
VUVG			L1						
velikost ventilů									
18 mm				18					
připojovací deska s přívody 1, 3, 5									
pro samostatné ventily G1/4									
					S				

## Údaje pro objednávky – připojovací desky

popis	č. dílu	typ		
připojovací desky pro samostatné ventily				
	pro velikost G1/4	2 pozice pro ventily	★ 574455	VABM-L1-18S-G38-2
		3 pozice pro ventily	★ 574456	VABM-L1-18S-G38-3
		4 pozice pro ventily	★ 574457	VABM-L1-18S-G38-4
		5 pozice pro ventily	574458	VABM-L1-18S-G38-5
		6 pozic pro ventily	★ 574459	VABM-L1-18S-G38-6
		7 pozic pro ventily	574460	VABM-L1-18S-G38-7
		8 pozic pro ventily	★ 574461	VABM-L1-18S-G38-8
		9 pozic pro ventily	574462	VABM-L1-18S-G38-9
		10 pozic pro ventily	★ 574463	VABM-L1-18S-G38-10
		12 pozic pro ventily	574464	VABM-L1-18S-G38-12
		14 pozic pro ventily	574465	VABM-L1-18S-G38-14
		16 pozic pro ventily	574466	VABM-L1-18S-G38-16

doporučený sortiment Festo

★ připraveno k dodání ze skladu během 24 h

☆ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů

# Elektromagnetické ventily VUVG-S18, samostatné ventily G1/4

FESTO

údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky – příslušenství		č. dílu	typ
popis			
krycí desky			technické údaje → internet: vabb
	pro pozici pro ventily na připojovací desce, vč. šroubů a těsnění	★ 574482	VABB-L1-18
oddělovací prvky			technické údaje → internet: vabd
	pro vytvoření tlakových zón	574483	VABD-14-B
napájecí desky			technické údaje → internet: vabf
	pro pozici pro ventily na připojovací desce, vč. šroubů a těsnění	574481	VABF-L1-18-P3A4-G14
těsnění pro samostatné ventily			technické údaje → internet: vabd
	pro samostatné ventily G1/4 v jednom balení: 10 sad (každá se 2 šrouby a 1 těsnění)	★ 574479	VABD-L1-18X-S-G14



- upozornění  
K napájecí desce přiveďte tlak na přívod 1. Reverzní použití (tlak na přívodu 3, 5) není přípustné.

doporučený sortiment Festo

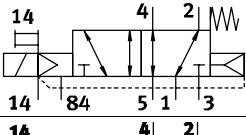
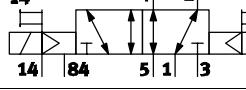
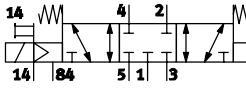
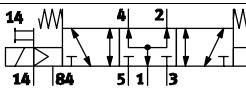
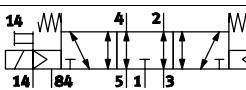
★ připraveno k dodání ze skladu během 24 h

★ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů

# Elektromagnetické ventily VUVG, ventily na připojovací desku M3

FESTO

objednací kód

VUVG	-	B	10A	-	Z	
druh ventilů						
ventily na připojovací desky,	B					
vč. těsnění a šroubů						
princip konstrukce						
pístové šoupátko s těsnicími	-					
vložkami						
velikost ventilů						
10 mm		10A				
funkce ventilů						
	M52					
	B52					
	P53C					
	P53U					
	P53E					
návrat do základní polohy						
mech. pružina u M52	M					
pneumatickou/mechanickou pružinou u M52	R					
u B52 a P53	-					
napájení řídicím tlakem						
vnější	Z					
pomocné ruční ovládání						
tlačítkem	H					
zakryté	S					
tlačítkem, s aretací	T					
s aretací, rukou bez nářadí	Y					

F	-		L	-	
spojovací kabely					
W1...4	bez pláště				
C1...4	s pláštěm				
WS1...4	bez pláště				
S1...4	s pláštěm				
N1...4	M8x1, 3 piny				
N5...8	M8x1, 4 piny				
indikace					
L	LED				
ochranné zapojení					
-	bez snižování proudu (HSA)				
R	se snižováním proudu (HSA)				
elektrické připojovací desky					
H2	připojovací obrazec H, vodorovný konektor				
H3	připojovací obrazec H, svislý konektor				
S2	připojovací obrazec S, vodorovný konektor				
S3	připojovací obrazec S, svislý konektor				
L1...4	s 2 žílami L: 1 = 0,5 m, 2 = 1 m, 3 = 2,5 m, 4 = 5 m				
K6...9	kabel: K6 = 0,5 m, K7 = 1 m, K8 = 2,5 m, K9 = 5 m				
R1	samostatný konektor M8, 4 piny				
R8	samostatný konektor M8, 3 piny				
P3	bez elektrické připojovací desky				
provozní napětí					
1	24 V DC				
5	12 V DC				
4	5 V DC				
připojení pneumatiky					
F	v připojovací desce				

# Elektromagnetické ventily VUVG-B10A, ventily na připojovací desky M3

technické údaje

**FESTO**

funkce

5/2 monostabilní

5/2 impulsní

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

schématické značky → strana 13

- - velikost ventilů  
10 mm

- - průtok  
90 ... 100 l/min

- - napětí  
5, 12 a 24 V DC



## Obecné technické údaje VUVG-B M3

funkce ventilů	M52-R	B52	M52-M	P53
v klidu	–	–	–	C <sup>1)</sup> U <sup>2)</sup> E <sup>3)</sup>
stabilní poloha	monostabilní	bistabilní	monostabilní	monostabilní
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	ano <sup>4)</sup>	–	ne	ne
návrat do základní polohy mechanickou pružinou	ano <sup>4)</sup>	–	ano	ano
provoz s vakuem na přívodu 1	pouze s vnějším přívodem řídícího tlaku			
konstrukce	přístové šoupátko			
princip těsnění	měkké			
ovládání	elektrické			
řízení	nepřímé			
napájení řídicím tlakem	volitelně vnější nebo vnitřní pomocí připojovací desky			
funkce odvětrání	lze škrtit			
pomocné ruční ovládání	volitelně tlačítkem, zakryté, tlačítkem/s aretací nebo s aretací			
upevnění	na připojovací desku			
montážní poloha	libovolná			
jmenovitá světlota	[mm]	2	1,4	2
normální jmenovitý průtok	[l/min]	100	80	90
průtok na připojovací desce M3	[l/min]	100	80	90
čas zapnutí/vypnutí	[ms]	7/15	–	7/21
čas přepnutí	[ms]	–	5	–
velikost ventilů	[mm]	10		
připojení	1, 3, 5	M7 v připojovací desce		
	2, 4	M5 v připojovací desce		
	12/14, 82/84	M5 v připojovací desce		
hmotnost výrobku	[g]	38	49	37
certifikáty		c UL us - Recognized (OL)		
		c CSA us (OL)		
		RCM Mark		
značka CE (viz prohlášení o shodě) <sup>5)</sup>		dle směrnice EU-EMV		
třída odolnosti korozi KBK <sup>6)</sup>		2		

1) C=v klidové poloze uzavřený/ve střední poloze uzavřený

2) U=v klidové poloze otevřený/ve střední poloze pod tlakem

3) E=ve střední poloze odvětrání

4) kombinovaný návrat do základní polohy

5) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: [www.festo.cz](http://www.festo.cz) → Podpora → Portál podpory → Certifikáty.

V případě omezení využití zařízení v obytných a obchodních oblastech nebo v malých provozovnách mohou být potřebná další opatření ke snížení rušivého vyzařování.

6) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním prostředím (např. běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva).

# Elektromagnetické ventily VUVG-B10A, ventily na připojovací desky M3

FESTO

technické údaje

Provozní a okolní podmínky		M52-R <sup>1)</sup>	B52	M52-M <sup>2)</sup>	P53
funkce ventilů					
provozní médium	vnitřní	[bar]	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
	vnější	[bar]	-0,9 ... 10	-0,9 ... 8	-0,9 ... 10
řídicí tlak <sup>3)</sup>		[bar]	2,5 ... 8	1,5 ... 8	2 ... 8
teplota okolí		[°C]	-5 ... +50, s omezením proudu -5 ... +60		
teplota média		[°C]	-5 ... +50, s omezením proudu -5 ... +60		

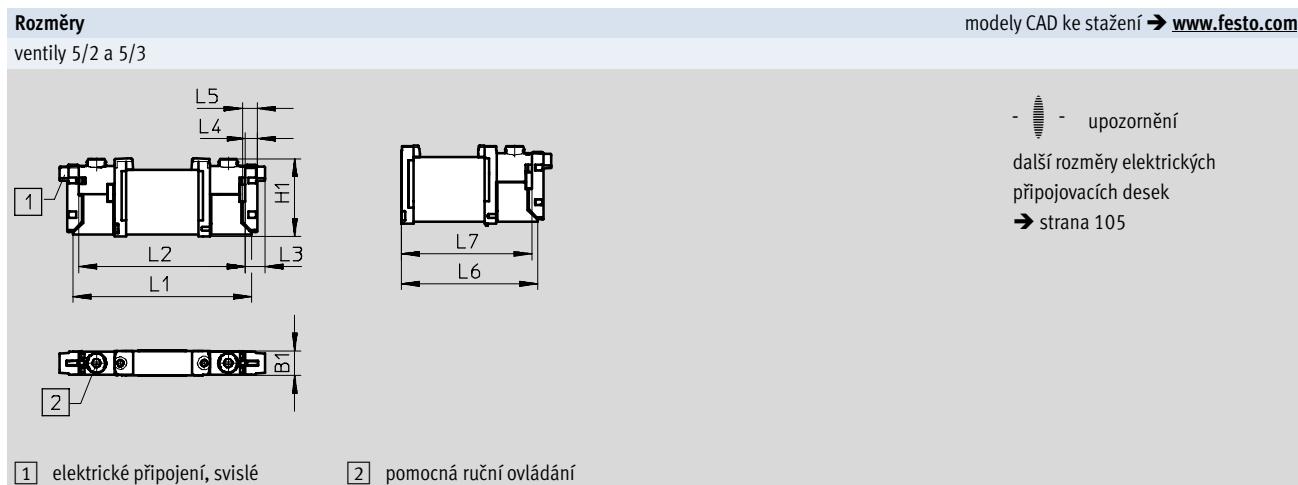
1) smíšené, pneumatická/mechanická pružina

2) mechanická pružina

3) minimální řídicí tlak činí 50 % napájecího tlaku

Elektrické údaje	
elektrické připojení	přes elektrickou připojovací desku → strana 103
provozní napětí	[V DC] 5, 12 a 24 ±10 %
příkon	[W] 1, s omezením proudu 0,35
trvalá doba sepnutí ED	[%) 100
stupeň krytí dle EN 60529	IP40 (se zásuvkou), IP65 (s M8)

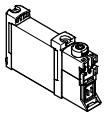
Informace o materiálech	
těleso	tvárný legovaný hliník
těsnění	HNBR, NBR
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS



# Elektromagnetické ventily VUVG-B10A, ventily na připojovací desky M3

FESTO

údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky		č. dílu	typ	
	popis			
ventily na připojovací desky M3, bez elektrické připojovací desky				
	ventily 5/2, monostabilní			
	vnější přívod řídícího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou /	566448	VUVG-B10A-M52-RZT-F-1P3
		mechanickou pružinou		
	vnější přívod řídícího tlaku	návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574347	VUVG-B10A-M52-MZT-F-1P3
	ventily 5/2, impulsní			
	vnější přívod řídícího tlaku		566449	VUVG-B10A-B52-ZT-F-1P3
	ventily 5/3			
	vnější přívod řídícího tlaku	ve střední poloze uzavřeny	566450	VUVG-B10A-P53C-ZT-F-1P3
		ve střední poloze odvětrány	566451	VUVG-B10A-P53E-ZT-F-1P3
ve střední poloze pod tlakem		566452	VUVG-B10A-P53U-ZT-F-1P3	

# Elektromagnetické ventily VUVG-B10A, ventily na připojovací desky M3

FESTO

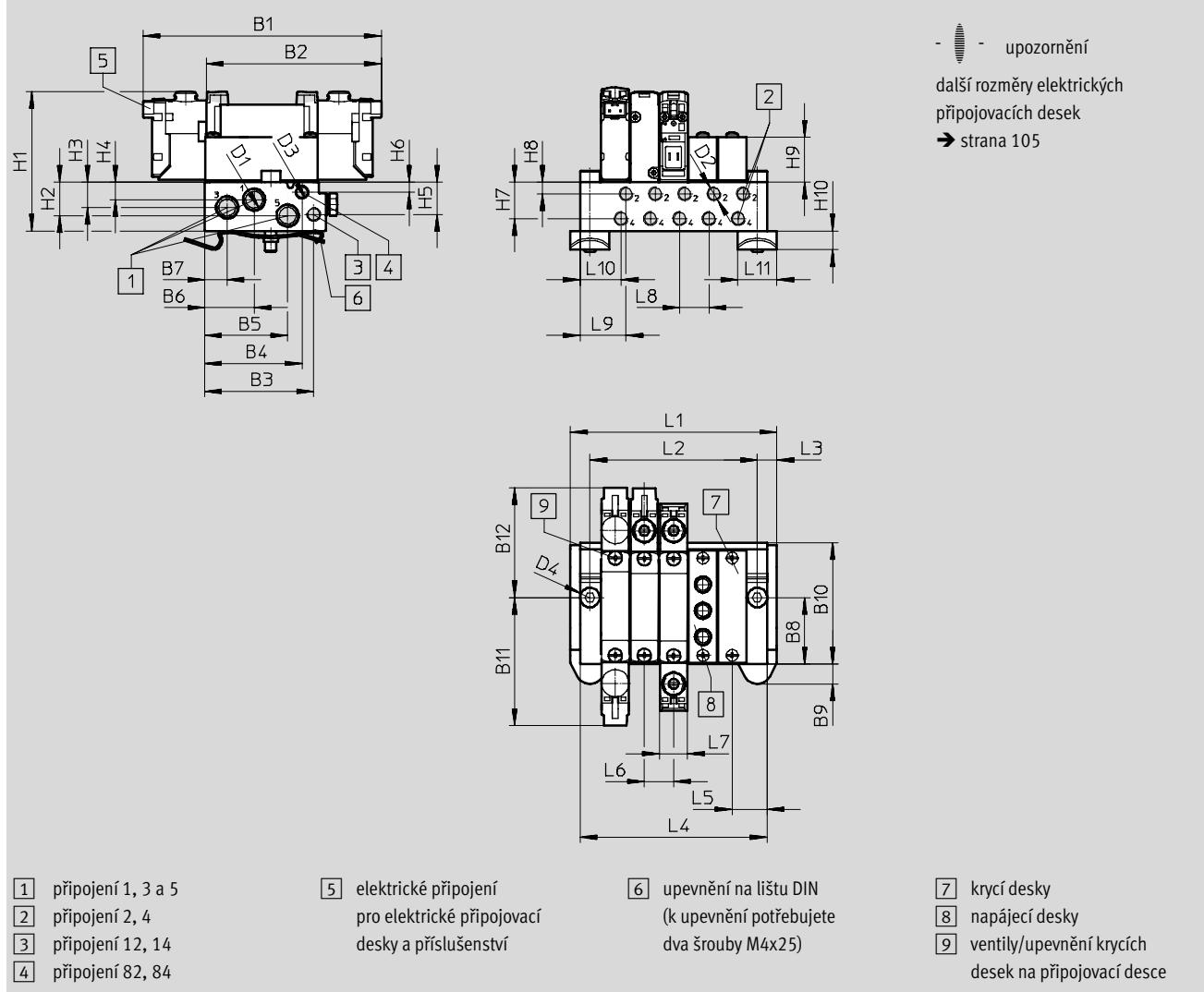
montáž do baterie

Ventily na připojovací desky  
pro montáž do baterie  
připojení M5



## Rozměry

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)



typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
VABM-L1-10AW-M7	84,9	62,4	39,1	35	29,8	17,8	8,2	24	7,2	43,5	45,8	39,2

typ	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	H3	H4	H5	H6
VABM-L1-10AW-M7	M7	M5	M5	Ø4,5	Ø4	53,1	12	9,1	6,3	11,6	3,6

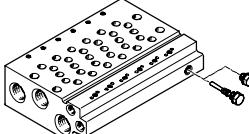
typ	H7	H8	H9	H10	H15	L3	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11
VABM-L1-10AW-M7	13,1	4,2	16,2	6,8	1,9	7,5	12,5	10,5	10,2	10,5	17	15,2	14

# Elektromagnetické ventily VUVG-B10A, ventily na připojovací desky M3

údaje pro objednávky

FESTO

počet pozic pro ventily	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
L1	43,5	54	64,5	75	85,5	97	107,5	117	127,5	148,5	169,5	190,5
L2	28,5	39	49,5	60	70,5	81	91,5	102	112,5	133,5	154,5	175,5
L4	36,5	47	57,5	68	78,5	89	99,5	110	120,5	141,5	162,5	183,5
hmotnost VABM [g]	60	78	96	114	132	150	168	186	204	240	276	312

Technické údaje – připojovací desky <sup>1)</sup>	připojení			KBK	materiál <sup>3)</sup>	provozní tlak [bar]	max. dotahovací moment pro montáž [Nm]		
	2, 4	1, 3, 5	12/14, 82/84				pro ventily	na lištu DIN	na stěnu
	M5	M7	M5	2 <sup>2)</sup>	tvárný legovaný hliník	-0,9 ... 10	0,45	1,5	1,5

1) Zálepky jsou součástí dodávky připojovací desky.

2) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

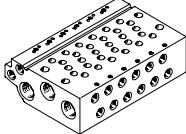
konstrukční díly s méně vystupujícími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním prostředím během atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

3) poznámka o materiálu: odpovídá RoHS

## Objednací kód – připojovací desky

VABM	-	L1	-	10A	W	-	M7	-			
díly pro montáž do baterie											
připojovací desky	<b>VABM</b>										
řada ventilů											
VUVG	<b>L1</b>										
velikost ventilů											
10 mm	<b>10A</b>										
připojovací desky s připojeními 1, 2, 3, 4, 5, 12/14, 82/84											
připojení 2 a 4 se závitem M5	<b>W</b>										

## Údaje pro objednávky – připojovací desky

popis	č. dílu	typ
připojovací desky pro ventily na připojovací desky M3		
	2 pozice pro ventily	<b>566546</b> VABM-L1-10AW-M7-2
pro velikost B10A (M3)	3 pozice pro ventily	<b>566547</b> VABM-L1-10AW-M7-3
	4 pozice pro ventily	<b>566548</b> VABM-L1-10AW-M7-4
	5 pozic pro ventily	<b>566549</b> VABM-L1-10AW-M7-5
	6 pozic pro ventily	<b>566550</b> VABM-L1-10AW-M7-6
	7 pozic pro ventily	<b>566551</b> VABM-L1-10AW-M7-7
	8 pozic pro ventily	<b>566552</b> VABM-L1-10AW-M7-8
	9 pozic pro ventily	<b>566553</b> VABM-L1-10AW-M7-9
	10 pozic pro ventily	<b>566554</b> VABM-L1-10AW-M7-10
	12 pozic pro ventily	<b>566555</b> VABM-L1-10AW-M7-12
	14 pozic pro ventily	<b>566556</b> VABM-L1-10AW-M7-14
	16 pozic pro ventily	<b>566557</b> VABM-L1-10AW-M7-16

# Elektromagnetické ventily VUVG-B10A, ventily na připojovací desky M3

FESTO

údaje pro objednávky

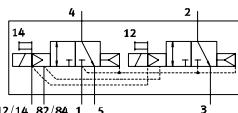
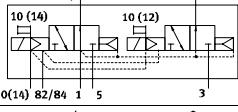
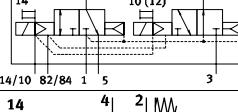
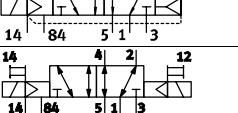
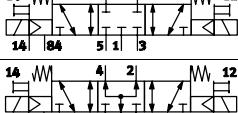
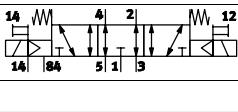
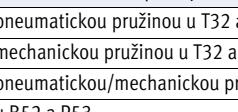
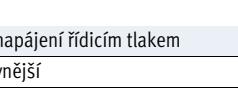
Údaje pro objednávky – příslušenství		č. dílu	typ	
krycí desky		technické údaje → internet: vabb		
	pro pozici pro ventily na připojovací desce, vč. šroubů a těsnění	569986	VABB-L1-10A	
oddělovací prvky		technické údaje → internet: vabd		
	pro vytvoření tlakových zón	570872	VABD-4.2-B	
napájecí desky		technické údaje → internet: vabf		
	pro pozici pro ventily na připojovací desce, vč. šroubů a těsnění	569990	VABF-L1-10A-P3A4-M5	
těsnění		technické údaje → internet: vabd		
	pro ventily na připojovací desky M3	v jednom balení: 10 sad (každá se 2 šrouby a 1 těsněním)	566671	VABD-L1-10AB-S-M3

**- novinka**  
**VUVG-LK, VUVG-BK**

## Elektromagnetické ventily VUVG, ventily na přípojovací desky M5/M7

objednací kód

**FESTO**

<b>VUVG</b>	-	<b>B</b>	<b>10</b>	-	<b>Z</b>	
druh ventilů						
ventily na přípojovací desky, vč. těsnění a šroubů		<b>B</b>				
princip konstrukce						
pístové šoupátko s těsnicími vložkami			-			
pístové šoupátko s těsnicími kroužky			<b>K</b>			
velikost ventilů						
10 mm			<b>10</b>			
funkce ventilů						
			<b>T32C</b>			
			<b>T32U</b>			
			<b>T32H</b>			
			<b>M52</b>			
			<b>B52</b>			
			<b>P53C</b>			
			<b>P53U</b>			
			<b>P53E</b>			
návrat do základní polohy						
pneumatickou pružinou u T32 a M52			<b>A</b>			
mechanickou pružinou u T32 a M52			<b>M</b>			
pneumatickou/mechanickou pružinou u M52			<b>R</b>			
u B52 a P53			-			
napájení řídicím tlakem						
vnější			<b>Z</b>			

pomocné ruční ovládání	
tlačítkem	<b>H</b>
zakryté	<b>S</b>
tlačítkem, s aretací	<b>T</b>
s aretací, rukou bez náradí	<b>Y</b>

<b>F</b>	-		<b>L</b>	-	
provedení					
- rozšířené vlastnosti					
<b>S</b> zaměření na vybrané vlastnosti					
spojovací kabely					
<b>W1...4</b> bez pláště					
<b>C1...4</b> s pláštěm					
<b>WS1...4</b> bez pláště					
<b>S1...4</b> s pláštěm					
<b>N1...4</b> M8x1, 3 piny					
<b>N5...8</b> M8x1, 4 piny					
indikace					
<b>L</b> LED					
ochranné zapojení					
- bez snižování proudu (HSA)					
<b>R</b> se snižováním proudu (HSA)					
elektrické přípojovací desky					
<b>H2</b> přípojovací obrazec H, vodorovný konektor					
<b>H3</b> přípojovací obrazec H, svislý konektor					
<b>S2</b> přípojovací obrazec S, vodorovný konektor					
<b>S3</b> přípojovací obrazec S, svislý konektor					
<b>L1...4</b> s 2 žílami L: 1 = 0,5 m, 2 = 1 m, 3 = 2,5 m, 4 = 5 m					
<b>K6...9</b> kabel: K6 = 0,5 m, K7 = 1 m, K8 = 2,5 m, K9 = 5 m					
<b>R1</b> samostatný konektor M8, 4 piny					
<b>R8</b> samostatný konektor M8, 3 piny					
<b>P3</b> bez elektrické přípojovací desky					
provozní napětí					
<b>1</b> 24 V DC					
<b>5</b> 12 V DC					
<b>4</b> 5 V DC					
připojení pneumatiky					
<b>F</b> v přípojovací desce					

## Elektromagnetické ventily VUVG-BK10, ventily na připojovací desky M5/M7

technické údaje

funkce

2x 3/2C

5/2 monostabilní

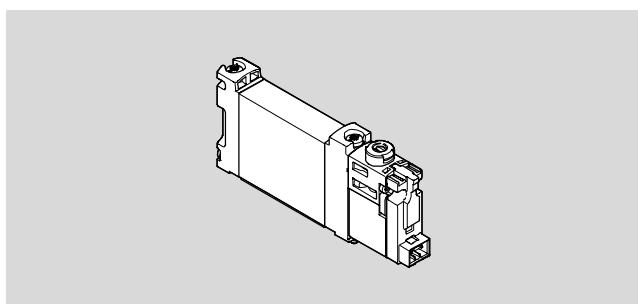
5/2 impulsní

schématické značky → strana 13

-  - velikost ventilů  
10 mm

-  - průtok  
160 l/min

-  - napětí  
24 V DC



### Obecné technické údaje VUVG-BK M5/M7

funkce ventilů	T32-A	M52-A	B52
v klidu	C <sup>1)</sup>	-	-
stabilní poloha	monostabilní		bistabilní
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	ano	ano	-
konstrukce	pístové šoupátko		
princip těsnění	měkké		
ovládání	elektrické		
řízení	nepřímé		
napájení řídicím tlakem	vnitřní		
funkce odvětrání	lze škrtnit		
pomocné ruční ovládání	tlačítkem, s aretací		
upevnění	na připojovací desku		
montážní poloha	libovolná		
normální jmenovitý průtok	[l/min]	160	160
čas zapnutí/vypnutí	[ms]	12/14	14/17
čas přepnutí	[ms]	-	7
velikost ventilů	[mm]	10	
připojení	2, 4	M5/M7 v připojovací desce	
hmotnost výrobku	[g]	55	45
třída odolnosti korozi KBK <sup>2)</sup>		2	57

1) C=v klidu uzavřen

2) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:  
konstrukční díly s mříknějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

### Bezpečnostně-technické údaje

max. kladný zkušební impulz signálu 0	[μs]	1600
max. záporný zkušební impulz signálu 1	[μs]	3000
odolnost nárazům		test nárazem, podle normy FN 942017-5 a EN 60068-2-27, stupeň 1
odolnost vibracím		test použití v dopravě, podle normy FN 942017-4 a EN 60068-2-6, stupeň 1

## Elektromagnetické ventily VUVG-BK10, ventily na připojovací desky M5/M7

technické údaje

**FESTO**

Provozní a okolní podmínky			
funkce ventilů	T32-A <sup>1)</sup>	M52-A <sup>1)</sup>	B52
provozní médium	stlačený vzduch dle normy ISO 8573-2010 [7:4:4]		
upozornění k provoznímu/řídicímu médiu	mazaný provoz je možný (od mazání pak již nelze upustit!)		
provozní tlak	[bar]	1,5 ... 7	2,5 ... 7
teplota okolí	[°C]	-5 ... +50	
teplota média	[°C]	-5 ... +50	

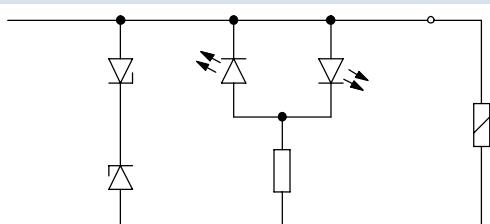
1) pneumatická pružina

Elektrické údaje	
elektrické připojení	přes elektrickou připojovací desku ➔ strana 103
provozní napětí	[V DC] 24 ±10 %
jmenovité napájecí napětí	[V DC] 22
příkon	[W] 0,7
trvalá doba sepnutí ED	[%) 100
stupeň krytí dle EN 60529	IP40 (se zásuvkou), IP65 (s M8)
indikace stavu signálu	LED
maximální spínací frekvence	[Hz] 2

Informace o materiálech	
těleso	tvárný legovaný hliník
těsnění	HNBR, NBR
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS obsahuje látky LABS (bránící nanášení laků)

Zapojení elektrické připojovací desky		
	pin	popis
pravoúhlý konektor, připojovací obrazec H		
	1 2	+ nebo - + nebo -
ochranné zapojení bez omezování proudu		
kulatý konektor, M8, 3 piny		
	1 3 4	nezapojeno + nebo - + nebo -
ochranné zapojení bez omezování proudu		

### Ochranné zapojení bez omezování proudu



Elektromagnetické cívky jsou opatřeny ochranným obvodem proti napěťovým špičkám a proti přepólování.

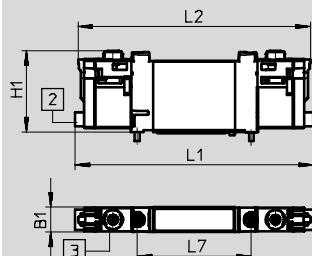
## Elektromagnetické ventily VUVG-BK10, ventily na připojovací desky M5/M7

**FESTO**

technické údaje

### Rozměry

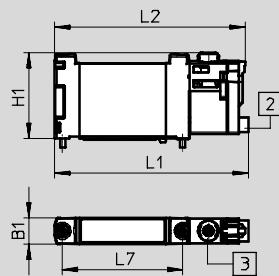
impulzní ventily 5/2, 2x 3/2



[2] elektrické připojení, vodorovné

[3] pomocná ruční ovládání

monostabilní ventily 5/2



modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)

- - - upozornění  
další rozměry elektrických  
připojovacích desek  
→ strana 105

typ	B1	H1	L1	L2	L7
VUVG-BK10-T32C-...	10,2	33,6	98,3	95,8	47
VUVG-BK10-B52-...					
VUVG-BK10-M52-...			75,9	74,6	

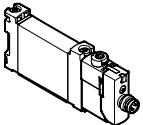
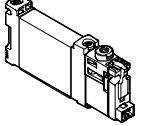
## Elektromagnetické ventily VUVG-BK10, ventily na připojovací desky M5/M7

údaje pro objednávky

**FESTO**

### ★ doporučené výrobky

#### Údaje pro objednávky

popis	č. dílu	typ
ventily na připojovací desky M5/M7, s elektrickou připojovací deskou R8		
	2 ventily 3/2	
vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042558 VUVG-BK10-T32C-AT-F-1R8L-S
ventily 5/2, monostabilní		
vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042559 VUVG-BK10-M52-AT-F-1R8L-S
ventily 5/2, impulsní		
vnitřní přívod řídicího tlaku		★ 8042560 VUVG-BK10-B52-T-F-1R8L-S
ventily na připojovací desky M5/M7, s elektrickou připojovací deskou H2		
	2 ventily 3/2	
vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042554 VUVG-BK10-T32C-AT-F-1H2L-S
ventily 5/2, monostabilní		
vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042555 VUVG-BK10-M52-AT-F-1H2L-S
ventily 5/2, impulsní		
vnitřní přívod řídicího tlaku		★ 8042556 VUVG-BK10-B52-T-F-1H2L-S

doporučený sortiment Festo

★ připraveno k dodání ze skladu během 24 h

★ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů

# Elektromagnetické ventily VUVG-B10, ventily na připojovací desky M5/M7

**FESTO**

technické údaje

funkce

2x 3/2C, 2x 3/2U, 2x 3/2H

5/2 monostabilní

5/2 impulsní

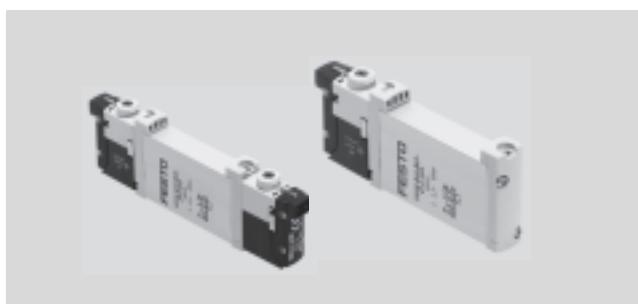
5/3C, 5/3U, 5/3E

schématické značky → strana 13

- - velikost ventilů  
10 mm

- - průtok  
120 ... 270 l/min

- - napětí  
5, 12 a 24 V DC



## Obecné technické údaje VUVG-B M5/M7

funkce ventilů	T32-A	T32-M			M52-R	B52	M52-M	P53								
v klidu	C <sup>1)</sup> U <sup>2)</sup> H <sup>4)</sup>	C <sup>1)</sup> U <sup>2)</sup> H <sup>4)</sup>	-	-	-	-	C <sup>1)</sup> U <sup>2)</sup> E <sup>3)</sup>									
stabilní poloha	monostabilní					bistabilní	monostabilní	monostabilní								
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	ano	ne		ano <sup>5)</sup>	-	ne	ne									
návrat do základní polohy mechanickou pružinou	ne	ano		ano <sup>5)</sup>	-	ano	ano									
provoz s vakuem na přívodu 1	ne	pouze s vnějším přívodem řídicího tlaku														
konstrukce	přistové šoupátko															
princip těsnění	měkké															
ovládání	elektrické															
řízení	nepřímé															
napájení řídicím tlakem	volitelně vnější nebo vnitřní pomocí připojovací desky															
funkce odvětrání	lze škrtit															
pomocné ruční ovládání	volitelně tlačítkem, zakryté, tlačítkem/s aretací nebo s aretací															
upevnění	na připojovací desku															
montážní poloha	libovolná															
jmenovitá světllost	[mm]	2,7	1,8	1,7	4	2,3	3,5									
normální jmenovitý průtok	[l/min]	170	150	140	330	285	300									
průtok na připojovací desce M5	[l/min]	150	130	120	210	180	200									
průtok na připojovací desce M7	[l/min]	160	140	130	270	230	250									
čas zapnutí/vypnutí	[ms]	6/16	8/11		7/19	-	8/24	10/30								
čas přepnutí	[ms]	-				7	16									
velikost ventilů	[mm]	10														
připojení	1, 3, 5	G1/8 v připojovací desce														
	2, 4	M5 nebo M7 v připojovací desce														
	12/14, 82/84	M5 v připojovací desce														
hmotnost výrobku	[g]	55	54	45	55	44	55									
certifikáty		c UL us - Recognized (OL) c CSA us (OL) RCM Mark														
značka CE (viz prohlášení o shodě) <sup>6)</sup>		dle směrnice EU-EMV														
třída odolnosti korozi KBK <sup>7)</sup>		2														

1) C=v klidové poloze uzavřený/ve střední poloze uzavřený

2) U=v klidové poloze otevřený/ve střední poloze pod tlakem

3) E=ve střední poloze odvětrání

4) H=2x ventil 3/2 v tělese s 1x v klidu uzavřen a 1x v klidu otevřen

5) kombinovaný návrat do základní polohy

6) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: [www.festo.cz](http://www.festo.cz) → Podpora → Portál podpory → Certifikáty.

V případě omezení využití zařízení v obytných a obchodních oblastech nebo v malých provozovnách mohou být potřebná další opatření ke snížení rušivého vyzařování.

7) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

Konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

# Elektromagnetické ventily VUVG-B10, ventily na připojovací desky M5/M7

technické údaje

**FESTO**

Provozní a okolní podmínky		T32-A <sup>1)</sup>	T32-M <sup>3)</sup>	M52-R <sup>2)</sup>	B52	M52-M <sup>3)</sup>	P53
funkce ventilů							
provozní médium	vnitřní	[bar]	1,5 ... 8	3 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
	vnější	[bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10		-0,9 ... 8	-0,9 ... 10
řídící tlak <sup>4)</sup>		[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
teplota okolí		[°C]	-5 ... +50, s omezením proudu -5 ... +60				
teplota média		[°C]	-5 ... +50, s omezením proudu -5 ... +60				

- 1) pneumatická pružina
- 2) smíšené, pneumatická/mechanická pružina
- 3) mechanická pružina
- 4) minimální řídící tlak činí 50 % napájecího tlaku

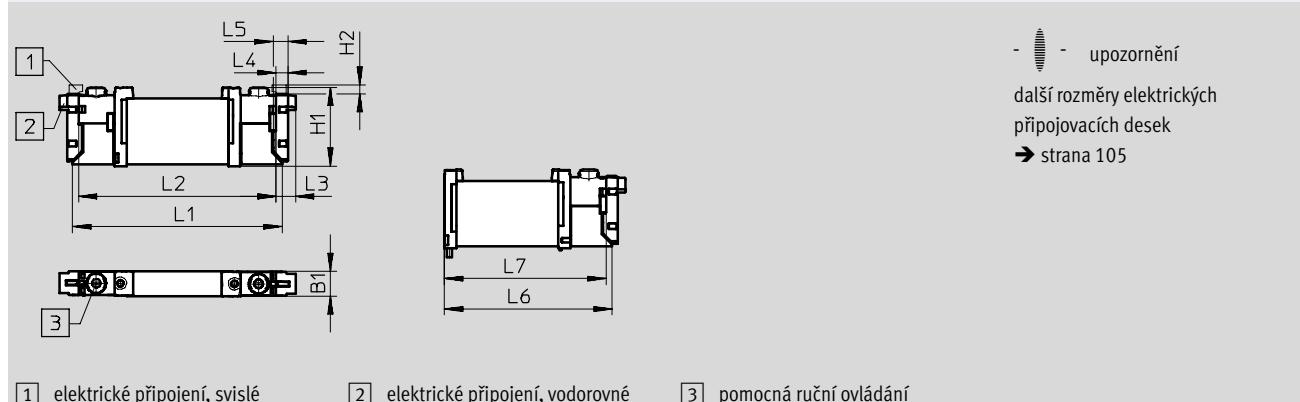
Elektrické údaje	
elektrické připojení	přes elektrickou připojovací desku → strana 103
provozní napětí	[V DC] 5, 12 a 24 ±10 %
příkon	[W] 1, s omezením proudu 0,35
trvalá doba sepnutí ED	[%) 100
stupeň krytí dle EN 60529	IP40 (se zásuvkou), IP65 (s M8)

Informace o materiálech	
těleso	tvárný legovaný hliník
těsnění	HNBR, NBR
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS

## Rozměry

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)

ventily 5/2, 5/3 a 2x 3/2



1) elektrické připojení, svislé

2) elektrické připojení, vodorovné

3) pomocná ruční ovládání

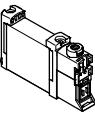
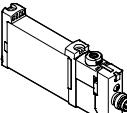
- - - upozornění  
další rozměry elektrických  
připojovacích desek  
→ strana 105

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

# Elektromagnetické ventily VUVG-B10, ventily na připojovací desky M5/M7

**FESTO**

Údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky		popis	č. dílu	typ
ventily na připojovací desky M5/M7, bez elektrické připojovací desky				
	2 ventily 3/2	vnější přívod řídicího tlaku v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou 1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou 1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	566487 566488 566489 574364 574365 574366	VUVG-B10-T32C-AZT-F-1P3 VUVG-B10-T32U-AZT-F-1P3 VUVG-B10-T32H-AZT-F-1P3 VUVG-B10-T32C-MZT-F-1P3 VUVG-B10-T32U-MZT-F-1P3 VUVG-B10-T32H-MZT-F-1P3
	ventily 5/2, monostabilní	vnější přívod řídicího tlaku návrat do základní polohy pneumatickou / mechanickou pružinou návrat do základní polohy mechanickou pružinou	566490 574367	VUVG-B10-M52-RZT-F-1P3 VUVG-B10-M52-MZT-F-1P3
	ventily 5/2, impulsní	vnější přívod řídicího tlaku	566491	VUVG-B10-B52-ZT-F-1P3
	ventily 5/3	vnější přívod řídicího tlaku ve střední poloze uzavřeny ve střední poloze odvětrány ve střední poloze pod tlakem	566492 566493 566494	VUVG-B10-P53C-ZT-F-1P3 VUVG-B10-P53E-ZT-F-1P3 VUVG-B10-P53U-ZT-F-1P3
ventily na připojovací desky M5/M7, s elektrickou připojovací deskou R8				
	2 ventily 3/2	vnější přívod řídicího tlaku v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou 1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou 1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574234 574235 574236 8031492 8031493 8031494	VUVG-B10-T32C-AZT-F-1R8L VUVG-B10-T32U-AZT-F-1R8L VUVG-B10-T32H-AZT-F-1R8L VUVG-B10-T32C-MZT-F-1R8L VUVG-B10-T32U-MZT-F-1R8L VUVG-B10-T32H-MZT-F-1R8L
	ventily 5/2, monostabilní	vnější přívod řídicího tlaku návrat do základní polohy pneumatickou / mechanickou pružinou návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574237 578157	VUVG-B10-M52-RZT-F-1R8L VUVG-B10-M52-MZT-F-1R8L
	ventily 5/2, impulsní	vnější přívod řídicího tlaku	574238	VUVG-B10-B52-ZT-F-1R8L
	ventily 5/3	vnější přívod řídicího tlaku ve střední poloze uzavřeny ve střední poloze odvětrány ve střední poloze pod tlakem	574239 574241 574240	VUVG-B10-P53C-ZT-F-1R8L VUVG-B10-P53E-ZT-F-1R8L VUVG-B10-P53U-ZT-F-1R8L

# Elektromagnetické ventily VUVG-B10, ventily na připojovací desky M5/M7

montáž do baterie

**FESTO**

## Ventily na připojovací desky

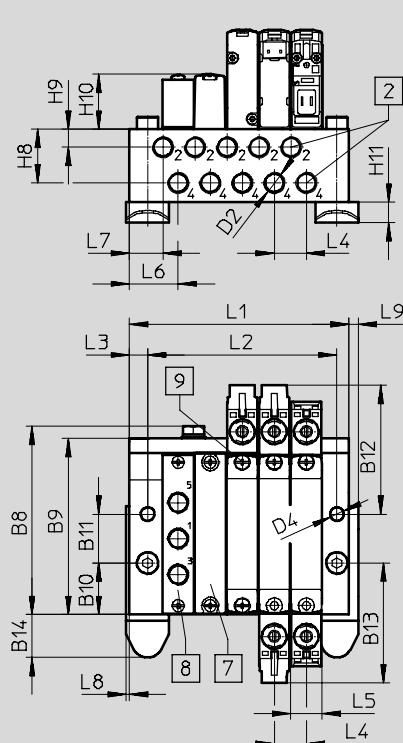
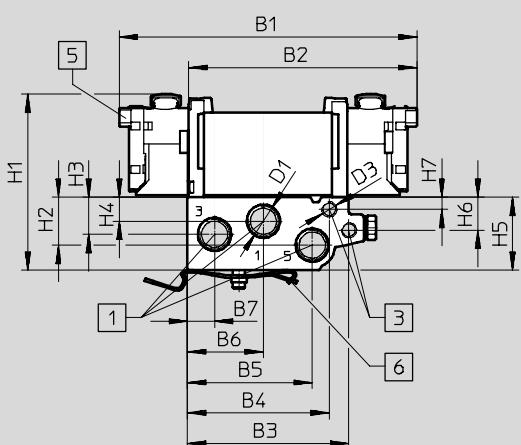
pro montáž do baterie

připojení M5 nebo M7



### Rozměry

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)



- - upozornění  
další rozměry elektrických  
připojovacích desek  
→ strana 105

- [1] připojení 1, 3 a 5
- [2] připojení 2, 4
- [3] připojení 12, 14

- [5] elektrické připojení  
pro elektrické připojovací  
desky a příslušenství

- [6] upevnění na liště DIN  
(k upevnění potřebujete  
dva šrouby M4x30)

- [7] krycí desky
- [8] napájecí desky
- [9] ventily/upevnění krycích  
desků na připojovací desce

typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
VABM-L1 10...-G18	97,5	74,8	52,9	46,5	40,9	24,9	8,9	61,7	57,7	16,9	16	42,2

typ	B13	B14	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	H3	H4
VABM-L1 10...-G18	39,3	14,1	G1/8	M5/M7	M5	4,5	Ø6	56,4	15,7	12,2	7,9

typ	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM-L1 10...-G18	23,9	10,8	4	17,6	5,9	18	6,8	6	10,5	10,3	16	11,9	1	3

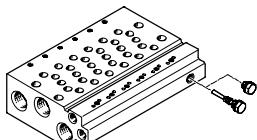
# Elektromagnetické ventily VUVG-B10, ventily na připojovací desky M5/M7

FESTO

montáž do baterie

počet pozic pro ventily	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	22
L1	40,5	51	61,5	72	82,5	93	103,5	114	124,5	145,5	166,5	187,5	250,5
L2	30,5	41	51,5	62	72,5	83	93,5	104	114,5	135,5	156,5	177,5	240,5
hmotnost VABM [g]	107	135	163	191	219	247	275	303	331	387	415	471	499

## Technické údaje – připojovací desky<sup>1)</sup>

	připojení			KBK	materiál <sup>3)</sup>	provozní tlak [bar]	max. dotahovací moment pro montáž [Nm]		
	2, 4	1, 3, 5	12/14, 82/84				pro ventily	na lištu DIN	na stěnu
	M5 nebo M7	G1/8	M5	2 <sup>2)</sup>	tvárný legovaný hliník	-0,9 ... 10	0,45	1,5	3

1) Zálepky jsou součástí dodávky připojovací desky.

2) Třída odolnosti korozí 2 dle normy Festo 940 070:

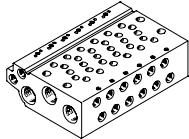
konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozí. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním prostředím během atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

3) poznámka o materiálu: odpovídá RoHS

## Objednací kód – připojovací desky

VABM	-	L1	-	10	-	-	G18	-	
díly pro montáž do baterie						počet pozic pro ventily			
připojovací desky	<b>VABM</b>					2, 3, 4 ... 10, 12, 14 a 16			
řada ventilů						přívody 1, 3, 5			
VUVG	<b>L1</b>					<b>G18</b> závit G1/8			
velikost ventilů									
10 mm	<b>10</b>								
připojovací desky s připojeními 1, 2, 3, 4, 5, 12/14, 82/84									
připojení 2 a 4 se závitem M5	<b>W</b>								
připojení 2 a 4 se závitem M7	<b>HW</b>								

## Údaje pro objednávky – připojovací desky

popis	č. dílu	typ
připojovací desky pro ventily na připojovací desky M5/M7		
	2 pozice pro ventily	<b>566582</b> VABM-L1-10W-G18-2
	3 pozice pro ventily	<b>566583</b> VABM-L1-10W-G18-3
	4 pozice pro ventily	<b>566584</b> VABM-L1-10W-G18-4
	5 pozic pro ventily	<b>566585</b> VABM-L1-10W-G18-5
	6 pozic pro ventily	<b>566586</b> VABM-L1-10W-G18-6
	7 pozic pro ventily	<b>566587</b> VABM-L1-10W-G18-7
	8 pozic pro ventily	<b>566588</b> VABM-L1-10W-G18-8
	9 pozic pro ventily	<b>566589</b> VABM-L1-10W-G18-9
	10 pozic pro ventily	<b>566590</b> VABM-L1-10W-G18-10
	12 pozic pro ventily	<b>566591</b> VABM-L1-10W-G18-12
	14 pozic pro ventily	<b>566592</b> VABM-L1-10W-G18-14
	16 pozic pro ventily	<b>566593</b> VABM-L1-10W-G18-16

doporučený sortiment Festo

★ připraveno k dodání ze skladu během 24 h

★ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů

# Elektromagnetické ventily VUVG-B10, ventily na připojovací desky M5/M7

montáž do baterie

**FESTO**

## Údaje pro objednávky – příslušenství

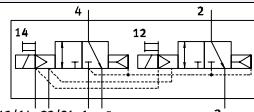
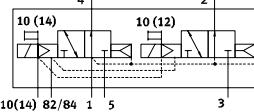
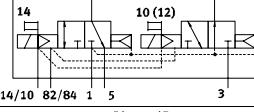
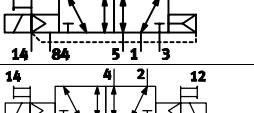
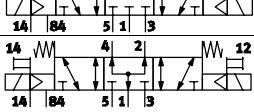
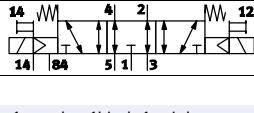
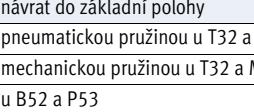
popis	č. dílu	typ
připojovací deska pro ventily na připojovací desky M5/M7		
	pro velikost B10 (M7)	2 pozice pro ventily ★ 566606 VABM-L1-10HW-G18-2 3 pozice pro ventily ★ 566607 VABM-L1-10HW-G18-3 4 pozice pro ventily ★ 566608 VABM-L1-10HW-G18-4 5 pozic pro ventily 566609 VABM-L1-10HW-G18-5 6 pozic pro ventily ★ 566610 VABM-L1-10HW-G18-6 7 pozic pro ventily 566611 VABM-L1-10HW-G18-7 8 pozic pro ventily ★ 566612 VABM-L1-10HW-G18-8 9 pozic pro ventily 566613 VABM-L1-10HW-G18-9 10 pozic pro ventily ★ 566614 VABM-L1-10HW-G18-10 12 pozic pro ventily 566615 VABM-L1-10HW-G18-12 14 pozic pro ventily 566616 VABM-L1-10HW-G18-14 16 pozic pro ventily 566617 VABM-L1-10HW-G18-16
krycí desky		
	pro pozici pro ventily na připojovací desce, vč. šroubů a těsnění	★ 566495 VABB-L1-10-W
oddělovací prvky		
	pro vytvoření tlakových zón	569994 VABD-6-B
napájecí desky		
	pro pozici pro ventily (ventily na připojovací desky M5) na připojovací desce, vč. šroubů a těsnění pro pozici pro ventily (ventily na připojovací desky M7) na připojovací desce, vč. šroubů a těsnění	569991 VABF-L1-10-P3A4-M5 569992 VABF-L1-10-P3A4-M7
těsnění		
	pro ventily na připojovací desky M5/M7	v jednom balení: 10 sad (každá se 2 šrouby a 1 těsněním) 566674 VABD-L1-10B-S-M7

doporučený sortiment Festo

★ připraveno k dodání ze skladu během 24 h

★ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů

## Elektromagnetické ventily VUVG, ventily na připojovací desky G1/8 objednací kód

VUVG	-	B	14	-		-	Z	
druh ventilů								
ventily na připojovací desky, vč. těsnění a šroubů	B							
princip konstrukce								
pístové šoupátko s těsnicími vložkami	-							
pístové šoupátko s těsnicími kroužky	K							
velikost ventilů								
14 mm	14							
funkce ventilů								
	T32C							
	T32U							
	T32H							
	M52							
	B52							
	P53C							
	P53U							
	P53E							
návrat do základní polohy								
pneumatickou pružinou u T32 a M52	A							
mechanickou pružinou u T32 a M52	M							
u B52 a P53	-							
napájení řídicím tlakem								
vnější	Z							
pomocné ruční ovládání								
tlačítkem	H							
zakryté	S							
tlačítkem, s aretací	T							
s aretací, rukou bez náradí	Y							

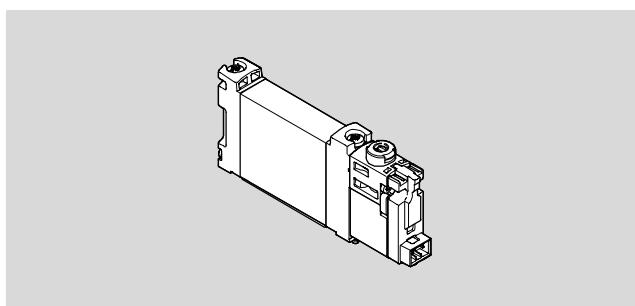
F	-		Z		L	-		
provedení								
- rozšířené vlastnosti								
S zaměření na vybrané vlastnosti								
spojovací kabely								
W1...4 bez pláště								
C1...4 s pláštěm								
WS1...4 bez pláště								
S1...4 s pláštěm								
N1...4 M8x1, 3 piny								
N5...8 M8x1, 4 piny								
indikace								
L LED								
ochranné zapojení								
- bez snižování proudu (HSA)								
R se snižováním proudu (HSA)								
elektrické připojovací desky								
H2 připojovací obrazec H, vodorovný konektor								
H3 připojovací obrazec H, svislý konektor								
S2 připojovací obrazec S, vodorovný konektor								
S3 připojovací obrazec S, svislý konektor								
L1...4 s 2 žilami L: 1 = 0,5 m, 2 = 1 m, 3 = 2,5 m, 4 = 5 m								
K6...9 kabel: K6 = 0,5 m, K7 = 1 m, K8 = 2,5 m, K9 = 5 m								
R1 samostatný konektor M8, 4 piny								
R8 samostatný konektor M8, 3 piny								
P3 bez elektrické připojovací desky								
provozní napětí								
1 24 V DC								
5 12 V DC								
4 5 V DC								
připojení pneumatiky								
F v připojovací desce								

## Elektromagnetické ventily VUVG-BK14, ventily na připojovací desky G1/8

technické údaje

**FESTO**

funkce	-	velikost ventilů
2x 3/2C		14 mm
5/2 monostabilní	-	průtok
5/2 impulsní		350 ... 380 l/min
schématické značky → strana 13		-
napětí		24 V DC



### Obecné technické údaje VUVG-BK G1/8

funkce ventilů	T32-A	M52-A	B52
v klidu	C <sup>1)</sup>	-	-
stabilní poloha	monostabilní		bistabilní
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	ano	ano	-
konstrukce	pístové šoupátko		
princip těsnění	měkké		
ovládání	elektrické		
řízení	nepřímé		
napájení řídicím tlakem	vnitřní		
funkce odvětrání	lze šprtít		
pomocné ruční ovládání	tlačítkem, s aretací		
upevnění	na připojovací desku		
montážní poloha	libovolná		
normální jmenovitý průtok	[l/min]	350	380
čas zapnutí/vypnutí	[ms]	13/20	14/24
čas přepnutí	[ms]	-	8
velikost ventilů	[mm]	14	
připojení	2, 4	G1/8 v připojovací desce	
hmotnost výrobku	[g]	75	65
třída odolnosti korozi KBK <sup>2)</sup>		2	85

1) C=v klidu uzavřen

2) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:  
konstrukční díly s ménějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

### Bezpečnostně-technické údaje

max. kladný zkušební impulz signálu 0	[μs]	1600
max. záporný zkušební impulz signálu 1	[μs]	3000
odolnost nárazům	test nárazem, podle normy FN 942017-5 a EN 60068-2-27, stupeň 1	
odolnost vibracím	test použití v dopravě, podle normy FN 942017-4 a EN 60068-2-6, stupeň 1	

## Elektromagnetické ventily VUVG-BK14, ventily na připojovací desky G1/8

technické údaje

### Provozní a okolní podmínky

funkce ventilů	T32-A <sup>1)</sup>	M52-A <sup>1)</sup>	B52
provozní médium	stlačený vzduch dle normy ISO 8573-2010 [7:4:4]		
upozornění k provoznímu/řídicímu médiu	mazaný provoz je možný (od mazání pak již nelze upustit!)		
provozní tlak	[bar]	1,5 ... 7	2,5 ... 7
teplota okolí	[°C]	-5 ... +50	
teplota média	[°C]	-5 ... +50	

1) pneumatická pružina

### Elektrické údaje

elektrické připojení	přes elektrickou připojovací desku → strana 103
provozní napětí	[V DC] 24 ±10 %
jmenovité napájecí napětí	[V DC] 22
příkon	[W] 0,7
trvalá doba sepnutí ED	[%) 100
stupeň krytí dle EN 60529	IP40 (se zásuvkou), IP65 (s M8)
indikace stavu signálu	LED
maximální spínací frekvence	[Hz] 2

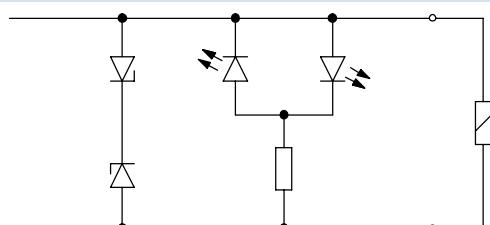
### Informace o materiálech

těleso	tvárný legovaný hliník
těsnění	HNBR, NBR
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS obsahuje látky LABS (bránící nanášení laku)

### Zapojení elektrické připojovací desky

	pin	popis
pravoúhlý konektor, připojovací obrazec H		
2	1	+ nebo -
	2	+ nebo -
kulatý konektor, M8, 3 piny		
3	1	nezapojeno
	3	+ nebo -
4	4	+ nebo -

### Ochranné zapojení bez omezování proudu



Elektromagnetické cívky jsou opatřeny ochranným obvodem proti napěťovým špičkám a proti přepólování.

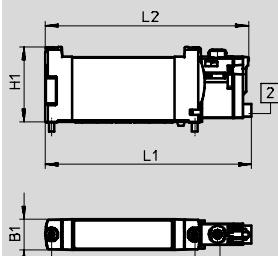
## Elektromagnetické ventily VUVG-BK14, ventily na připojovací desky G1/8

FESTO

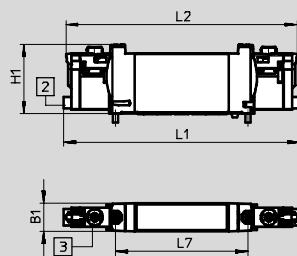
technické údaje

### Rozměry

monostabilní ventily 5/2, 2x 3/2



impulsní ventily 5/2



modely CAD ke stažení ➔ [www.festo.com](http://www.festo.com)

- - - upozornění  
další rozměry elektrických  
připojovacích desek  
➔ strana 105

[2] elektrické připojení, vodorovné

[3] pomocná ruční ovládání

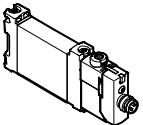
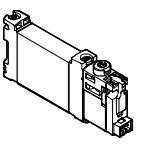
typ	B1	H1	L1	L2	L7
VUVG-BK14-T32C-...	14,4	34,8	118,9	116,4	66,5
VUVG-BK14-B52-...					
VUVG-BK14-M52-...			95,6	94,4	

## Elektromagnetické ventily VUVG-BK14, ventily na připojovací desky G1/8

údaje pro objednávky

### ★ doporučené výrobky

#### Údaje pro objednávky

popis	č. dílu	typ
ventily na připojovací desky G1/8, s elektrickou připojovací deskou R8		
	2 ventily 3/2 vnitřní přívod řídicího tlaku ventily 5/2, monostabilní ventily 5/2, impulsní vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou návrat do základní polohy pneumatickou pružinou návrat do základní polohy pneumatickou pružinou  v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou
		★ 8042574 VUVG-BK14-T32C-AT-F-1R8L-S ★ 8042575 VUVG-BK14-M52-AT-F-1R8L-S ★ 8042576 VUVG-BK14-B52-T-F-1R8L-S
ventily na připojovací desky G1/8, s elektrickou připojovací deskou H2		
	2 ventily 3/2 vnitřní přívod řídicího tlaku ventily 5/2, monostabilní ventily 5/2, impulsní vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou návrat do základní polohy pneumatickou pružinou návrat do základní polohy pneumatickou pružinou  v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou
		★ 8042570 VUVG-BK14-T32C-AT-F-1H2L-S ★ 8042571 VUVG-BK14-M52-AT-F-1H2L-S ★ 8042572 VUVG-BK14-B52-T-F-1H2L-S

doporučený sortiment Festo

★ připraveno k dodání ze skladu během 24 h

★ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů

# Elektromagnetické ventily VUVG-B14, ventily na připojovací desky G1/8

FESTO

technické údaje

funkce

2x 3/2C, 2x 3/2U, 2x 3/2H

5/2 monostabilní

5/2 impulsní

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



velikost ventilů  
14 mm

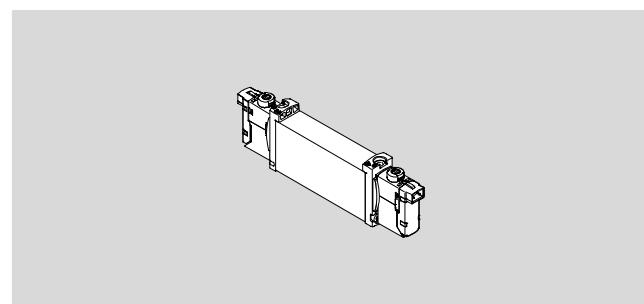


průtok  
410 ... 580 l/min



napětí  
5, 12 a 24 V DC

schématické značky → strana 13



## Obecné technické údaje VUVG-B G1/8

funkce ventilů	T32-A	T32-M			M52-A	B52	M52-M	P53								
v klidu	C <sup>1)</sup>   U <sup>2)</sup>   H <sup>4)</sup>	C <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	H <sup>4)</sup>	–	–	–	C <sup>1)</sup>   U <sup>2)</sup>   E <sup>3)</sup>								
stabilní poloha	monostabilní				bistabilní	monostabilní	monostabilní									
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	ano	ne	ano	–	ne	ne										
návrat do základní polohy mechanickou pružinou	ne	ano	ne	–	ano	ano										
provoz s vakuem na přívodu 1	ne	pouze s vnějším přívodem řídicího tlaku														
konstrukce	přístové šoupátko															
princip těsnění	měkké															
ovládání	elektrické															
řízení	nepřímé															
napájení řídicím tlakem	volitelně vnější nebo vnitřní pomocí připojovací desky															
funkce odvětrání	lze škrábit															
pomocné ruční ovládání	volitelně tlačítkem, zakryté, tlačítkem/s aretací nebo s aretací															
upevnění	na připojovací desku															
montážní poloha	libovolná															
jmenovitá světllost	[mm]	4,6	4,3			5,4										
normální jmenovitý průtok	[l/min]	600   580	470	450	450	630   680	600   580	580								
průtok na připojovací desce G1/8	[l/min]	540   510   540	430	410	410	520   580	540   510	510								
čas zapnutí/vypnutí	[ms]	8/23	11/15			14/22	–   13/40	12/40								
čas přepnutí	[ms]	–				8	20									
velikost ventilů	[mm]	14														
připojení	1, 3, 5	G1/4 v připojovací desce														
	2, 4	G1/8 v připojovací desce														
	12/14, 82/84	M5 v připojovací desce														
hmotnost výrobku	[g]	89	80	78	89	70	89									
certifikáty		c UL us - Recognized (OL)														
		c CSA us (OL)														
		RCM Mark														
značka CE (viz prohlášení o shodě) <sup>5)</sup>	dle směrnice EU-EMV															
třída odolnosti korozi KBK <sup>6)</sup>	2															

1) C=v klidové poloze uzavřený/ve střední poloze uzavřený

2) U=v klidové poloze otevřený/ve střední poloze pod tlakem

3) E=ve střední poloze odvětrání

4) H=2x ventil 3/2 v tělese s 1x v klidu uzavřen a 1x v klidu otevřen

5) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: [www.festo.cz](http://www.festo.cz) → Podpora → Portál podpory → Certifikáty.

V případě omezení využití zařízení v obytných a obchodních oblastech nebo v malých provozovnách mohou být potřebná další opatření ke snížení rušivého vyzařování.

6) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním prostředím běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

# Elektromagnetické ventily VUVG-B14, ventily na připojovací desky G1/8

FESTO

technické údaje

Provozní a okolní podmínky		T32-A <sup>1)</sup>	T32-M <sup>2)</sup>	M52-A <sup>1)</sup>	B52	M52-M <sup>2)</sup>	P53
funkce ventilů							
provozní médium	vnitřní	[bar]	1,5 ... 8	3 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
	vnější	[bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10		-0,9 ... 8	-0,9 ... 10
řídicí tlak <sup>3)</sup>		[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
teplota okolí		[°C]	-5 ... +50, s omezením proudu -5 ... +60				
teplota média		[°C]	-5 ... +50, s omezením proudu -5 ... +60				

1) pneumatická pružina

2) mechanická pružina

3) minimální řídicí tlak činí 50 % napájecího tlaku

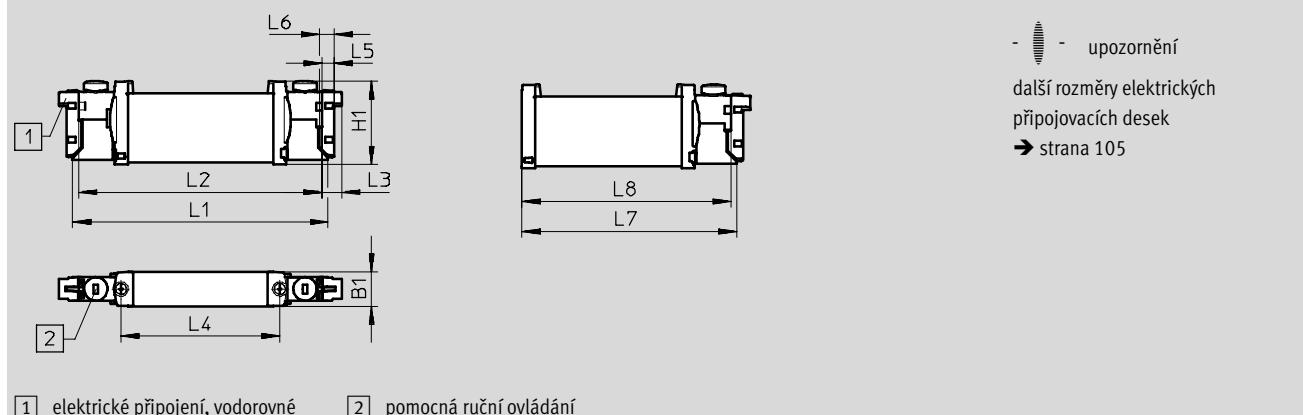
Elektrické údaje	
elektrické připojení	přes elektrickou připojovací desku → strana 103
provozní napětí	[V DC] 5, 12 a 24 ±10 %
příkon	[W] 1, s omezením proudu 0,35
trvalá doba sepnutí ED	[%) 100
stupeň krytí dle EN 60529	IP40 (se zásuvkou), IP65 (s M8)

Informace o materiálech	
těleso	tvárný legovaný hliník
těsnění	HNBR, NBR
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS

## Rozměry

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)

ventily 5/2, 5/3 a 2x 3/2

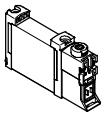
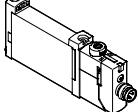


typ	B1	H1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
VUVG-B14 ....F ...	14,4	34,8	107	102	8	66,5	4,85	6,15	89,45	86,95

# Elektromagnetické ventily VUVG-B14, ventily na připojovací desky G1/8

údaje pro objednávky

**FESTO**

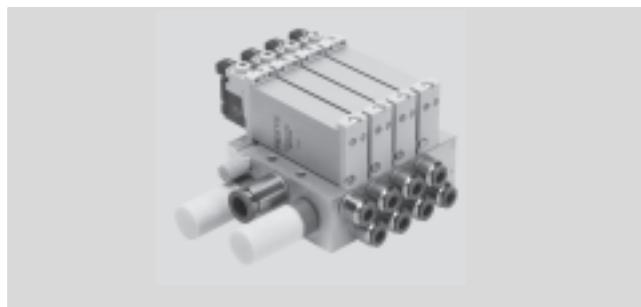
Údaje pro objednávky		popis	č. dílu	typ	
ventily na připojovací desky G1/8, bez elektrické připojovací desky					
	2 ventily 3/2				
	vnější přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566513	VUVG-B14-T32C-AZT-F-1P3	
		v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566514	VUVG-B14-T32U-AZT-F-1P3	
		1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566515	VUVG-B14-T32H-AZT-F-1P3	
		v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574376	VUVG-B14-T32C-MZT-F-1P3	
		v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574377	VUVG-B14-T32U-MZT-F-1P3	
		1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574378	VUVG-B14-T32H-MZT-F-1P3	
	ventily 5/2, monostabilní				
	vnější přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566516	VUVG-B14-M52-AZT-F-1P3	
		návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574379	VUVG-B14-M52-MZT-F-1P3	
ventily 5/2, impulsní					
vnější přívod řídicího tlaku		566517	VUVG-B14-B52-ZT-F-1P3		
ventily 5/3					
vnější přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřeny	566518	VUVG-B14-P53C-ZT-F-1P3		
	ve střední poloze odvětrány	566519	VUVG-B14-P53E-ZT-F-1P3		
	ve střední poloze pod tlakem	566520	VUVG-B14-P53U-ZT-F-1P3		
ventily na připojovací desky G1/8, s elektrickou připojovací deskou R8					
	2 ventily 3/2				
	vnější přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	574242	VUVG-B14-T32C-AZT-F-1R8L	
		v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	574243	VUVG-B14-T32U-AZT-F-1R8L	
		1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	574244	VUVG-B14-T32H-AZT-F-1R8L	
		v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	578248	VUVG-B14-T32C-MZT-F-1R8L	
		v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031517	VUVG-B14-T32U-MZT-F-1R8L	
		1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031518	VUVG-B14-T32H-MZT-F-1R8L	
	ventily 5/2, monostabilní				
	vnější přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	574245	VUVG-B14-M52-AZT-F-1R8L	
		návrat do základní polohy mechanickou pružinou	578158	VUVG-B14-M52-MZT-F-1R8L	
ventily 5/2, impulsní					
vnější přívod řídicího tlaku		574246	VUVG-B14-B52-ZT-F-1R8L		
ventily 5/3					
vnější přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřeny	574247	VUVG-B14-P53C-ZT-F-1R8L		
	ve střední poloze odvětrány	574249	VUVG-B14-P53E-ZT-F-1R8L		
	ve střední poloze pod tlakem	574248	VUVG-B14-P53U-ZT-F-1R8L		

# Elektromagnetické ventily VUVG-B14, ventily na připojovací desky G1/8

FESTO

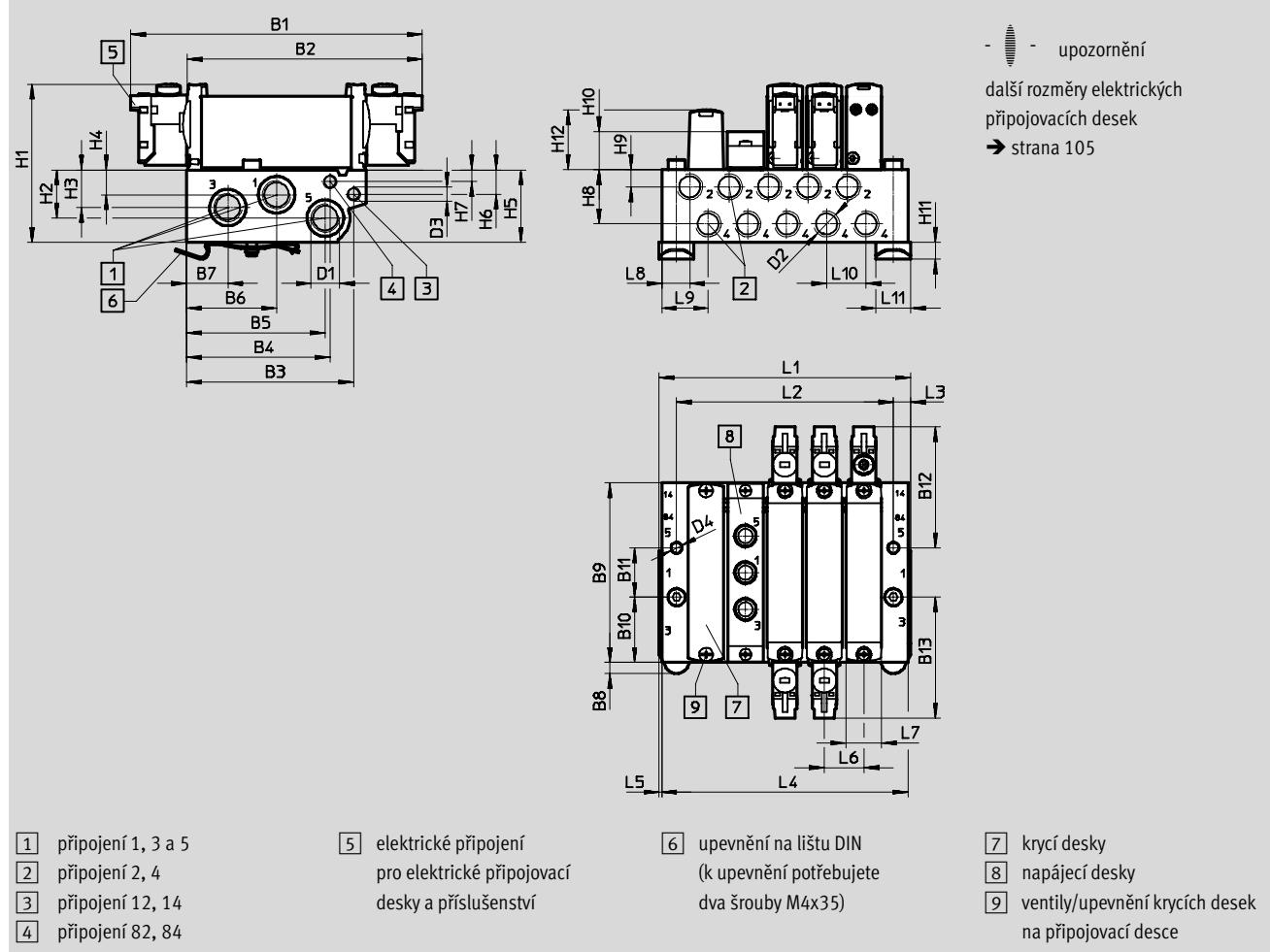
montáž do baterie

Ventily na připojovací desky  
pro montáž do baterie  
připojení G1/8



## Rozměry

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)



typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
VABM-L1-14W-G14	118,3	95,1	67,7	58,2	56,3	36,6	16,7	4,5	72,9	26,5	20	49,1

typ	B13	D1	D2	D3	D4	H1	H2	H3	H4	H5
VABM-L1-14W-G14	49,1	G1/4	G1/8	M5	Ø4,5	64,3	19,6	15,3	10,1	29,5

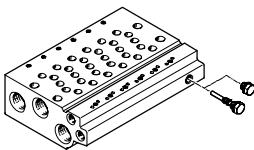
typ	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	L3	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11
VABM-L1-14W-G14	9,8	4,8	22,1	7	15,4	6,8	23,9	6	1	16	14,4	11,3	18,5	16	14

# Elektromagnetické ventily VUVG-B14, ventily na připojovací desky G1/8

údaje pro objednávky

FESTO

počet pozic pro ventily	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
L1	56,3	72,3	88,3	104,3	120,3	136,3	152,3	168,3	184,3	216,3	248,3	280,3
L2	40	56	72	88	104	120	136	152	168	200	232	264
L4	54,3	70,3	86,3	102,3	118,3	134,3	150,3	166,3	182,3	214,3	246,6	278,3
hmotnost VABM [g]	232	306	380	454	528	602	676	750	824	972	1120	1268

Technické údaje – připojovací desky <sup>1)</sup>	připojení			KBK	materiál <sup>(3)</sup>	provozní tlak [bar]	max. dotahovací moment pro montáž [Nm]		
	2, 4	1, 3, 5	12/14, 82/84				pro ventily	na lištu DIN	na stěnu
	G1/8	G1/4	M5	2 <sup>2)</sup>	tvárný legovaný hliník	-0,9 ... 10	0,65	1,5	3

1) Zálepky jsou součástí dodávky připojovací desky.

2) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

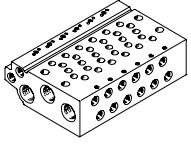
konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

3) poznámka o materiálu: odpovídá RoHS

## Objednací kód – připojovací desky

VABM	-	L1	-	14	W	-	G14	-	
díly pro montáž do baterie	počet pozic pro ventily								
připojovací desky	2, 3, 4 ... 10, 12, 14 a 16								
řada ventilů	přívody 1, 3, 5								
VUVG	G14 závit G1/4								
velikost ventilů									
14 mm	14								
připojovací desky s připojeními 1, 2, 3, 4, 5, 12/14, 82/84									
připojení 2 a 4 se závitem G1/8	W								

## Údaje pro objednávky – připojovací desky

popis	č. dílu	typ
připojovací deska pro ventily na připojovací desky G1/8		
		
pro velikost B14 (G1/8)	2 pozice pro ventily	★ 566642 VABM-L1-14W-G14-2
	3 pozice pro ventily	★ 566643 VABM-L1-14W-G14-3
	4 pozice pro ventily	★ 566644 VABM-L1-14W-G14-4
	5 pozic pro ventily	566645 VABM-L1-14W-G14-5
	6 pozic pro ventily	★ 566646 VABM-L1-14W-G14-6
	7 pozic pro ventily	566647 VABM-L1-14W-G14-7
	8 pozic pro ventily	★ 566648 VABM-L1-14W-G14-8
	9 pozic pro ventily	566649 VABM-L1-14W-G14-9
	10 pozic pro ventily	★ 566650 VABM-L1-14W-G14-10
	12 pozic pro ventily	566651 VABM-L1-14W-G14-12
	14 pozic pro ventily	566652 VABM-L1-14W-G14-14
	16 pozic pro ventily	566653 VABM-L1-14W-G14-16

doporučený sortiment Festo

★ připraveno k dodání ze skladu během 24 h

☆ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů

# Elektromagnetické ventily VUVG-B14, ventily na připojovací desky G1/8

FESTO

údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky – příslušenství		č. dílu	typ	
krycí desky		technické údaje → internet: vabb		
	pro pozici pro ventily na připojovací desce, vč. šroubů a těsnění	★ 569989	VABB-L1-14	
oddělovací prvky		technické údaje → internet: vabd		
	pro vytvoření tlakových zón	569996	VABD-10-B	
napájecí desky		technické údaje → internet: vabf		
	pro pozici pro ventily na připojovací desce, vč. šroubů a těsnění	569993	VABF-L1-14-P3A4-G18	
těsnění		technické údaje → internet: vabd		
	pro ventily na připojovací desky G1/8	v jednom balení: 10 sad (každá se 2 šrouby a 1 těsnění)	566676	VABD-L1-14B-S-G18

doporučený sortiment Festo

★ připraveno k dodání ze skladu během 24 h

★ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů

# Elektromagnetické ventily VUVG, ventily na připojovací desky G1/4

objednací kód

FESTO

VUVG	-	B	18	-	Z	
druh ventilů						
ventily na připojovací desky, vč. těsnění a šroubů						
princip konstrukce						
pístové šoupátko s těsnicími vložkami						
velikost ventilů						
18 mm			18			
funkce ventilů						
				T32C		
				T32U		
				T32H		
				M52		
				B52		
				P53C		
				P53U		
				P53E		
návrat do základní polohy						
pneumatickou pružinou u T32 a M52				A		
mechanickou pružinou u T32 a M52				M		
pneumatickou/mechanickou pružinou u M52				R		
u B52 a P53				-		
napájení řídicím tlakem						
vnější				Z		
pomocné ruční ovládání						
tlačítkem				H		
zakryté				S		
tlačítkem, s aretací				T		
s aretací, rukou bez nářadí				Y		

F	-		L	-	
spojovací kabely					
W1...4	bez pláště				
C1...4	s pláštěm				
WS1...4	bez pláště				
S1...4	s pláštěm				
N1...4	M8x1, 3 piny				
N5...8	M8x1, 4 piny				
indikace					
L	LED				
ochranné zapojení					
-	bez snižování proudu (HSA)				
R	se snižováním proudu (HSA)				
elektrické připojovací desky					
H2	připojovací obrazec H, vodorovný konektor				
H3	připojovací obrazec H, svislý konektor				
S2	připojovací obrazec S, vodorovný konektor				
S3	připojovací obrazec S, svislý konektor				
L1...4	s 2 žílami L: 1 = 0,5 m, 2 = 1 m, 3 = 2,5 m, 4 = 5 m				
K6...9	kabel: K6 = 0,5 m, K7 = 1 m, K8 = 2,5 m, K9 = 5 m				
R1	samostatný konektor M8, 4 piny				
R8	samostatný konektor M8, 3 piny				
P3	bez elektrické připojovací desky				
provozní napětí					
1	24 V DC				
5	12 V DC				
4	5 V DC				
připojení pneumatiky					
F	v připojovací desce				

# Elektromagnetické ventily VUVG-B18, ventily na připojovací desky G1/4

FESTO

technické údaje

funkce

2x 3/2C, 2x 3/2U, 2x 3/2H

5/2 monostabilní

5/2 impulsní

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

schématické značky → strana 13

- - velikost ventilů  
18 mm

- - průtok  
800 ... 1080 l/min

- - napětí  
5, 12 a 24 V DC



## Obecné technické údaje VUVG-B G1/4

funkce ventilů	T32-A	T32-M	M52-R	B52	M52-M	P53
v klidu	C <sup>1)</sup> U <sup>2)</sup> H <sup>4)</sup>	C <sup>1)</sup> U <sup>2)</sup> H <sup>4)</sup>	–	–	–	C <sup>1)</sup> U <sup>2)</sup> E <sup>3)</sup>
stabilní poloha	monostabilní		bistabilní	monostabilní	monostabilní	
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	ano	ne	ano <sup>5)</sup>	–	ne	ne
návrat do základní polohy mechanickou pružinou	ne	ano	ano <sup>5)</sup>	–	ano	ano
provoz s vakuem na přívodu 1	ne	pouze s vnějším přívodem řídicího tlaku				
konstrukce	pístové šoupátko					
princip těsnění	měkké					
ovládání	elektrické					
řízení	nepřímé					
napájení řídicím tlakem	volitelně vnější nebo vnitřní pomocí připojovací desky					
funkce odvětrání	lze škrtit					
pomocné ruční ovládání	volitelně tlačítkem, zakryté, tlačítkem/s aretací nebo s aretací					
upevnění	na připojovací desku					
montážní poloha	libovolná					
jmenovitá světlost	[mm]	5,7	6,9	7,3	6,9	6,5
normální jmenovitý průtok	[l/min]	900	1150			1080
průtok na připojovací desce		800	1000			950
čas zapnutí/vypnutí	[ms]	13/27	15/22	15/31	–	10/45
čas přepnutí	[ms]	–		11		29
velikost ventilů	[mm]	18				
připojení	1, 3, 5	G3/8 v připojovací desce				
	2, 4	G1/4 v připojovací desce				
	12/14, 82/84	M5 v připojovací desce				
hmotnost výrobku	[g]	164	154	160	154	160
certifikáty		c UL us - Recognized (OL)				
		c CSA us (OL)				
		RCM Mark				
značka CE (viz prohlášení o shodě) <sup>6)</sup>		dle směrnice EU-EMV				
třída odolnosti korozi KBK <sup>7)</sup>		2				

1) C=v klidové poloze uzavřený/ve střední poloze uzavřený

2) U=v klidové poloze otevřený/ve střední poloze pod tlakem

3) E=ve střední poloze odvětrání

4) H=2x ventil 3/2 v tělesu s 1x v klidu uzavřen a 1x v klidu otevřen

5) kombinovaný návrat do základní polohy

6) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: [www.festo.cz](http://www.festo.cz) → Podpora → Portál podpory → Certifikáty.

V případě omezení yužití zařízení v obytných a obchodních oblastech nebo v malých provozovnách mohou být potřebná další opatření ke snížení rušivého vyzařování.

7) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním prostředím pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

# Elektromagnetické ventily VUVG-B18, ventily na připojovací desky G1/4

technické údaje

**FESTO**

Provozní a okolní podmínky		T32-A <sup>1)</sup>	T32-M <sup>3)</sup>	M52-R <sup>2)</sup>	B52	M52-M <sup>3)</sup>	P53
funkce ventilů							
provozní médium	vnitřní	[bar]	1,5 ... 8	3,5 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
	vnější	[bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10		-0,9 ... 8	-0,9 ... 10
řídící tlak <sup>4)</sup>		[bar]	1,5 ... 8	3 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
teplota okolí		[°C]	-5 ... +50, s omezením proudu -5 ... +60				
teplota média		[°C]	-5 ... +50, s omezením proudu -5 ... +60				

- 1) pneumatická pružina
- 2) smíšené, pneumatická/mechanická pružina
- 3) mechanická pružina
- 4) minimální řídící tlak činí 50 % napájecího tlaku

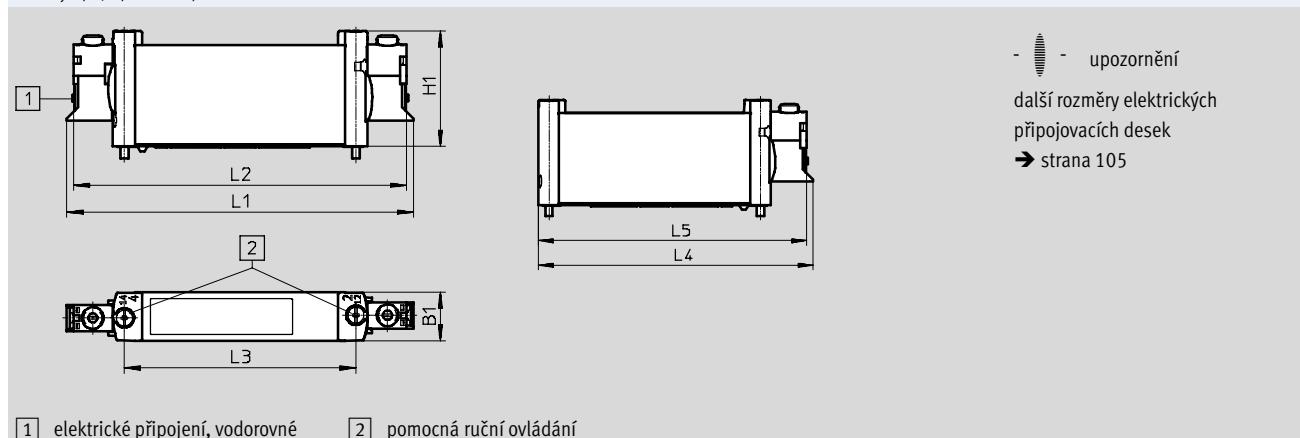
Elektrické údaje	
elektrické připojení	přes elektrickou připojovací desku → strana 103
provozní napětí	[V DC] 5, 12 a 24 ±10 %
příkon	[W] 1, s omezením proudu 0,35
trvalá doba sepnutí ED	[%) 100
stupeň krytí dle EN 60529	IP40 (se zásuvkou), IP65 (s M8)

Informace o materiálech	
tělo	tvárný legovaný hliník
těsnění	HNBR, NBR
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS

## Rozměry

ventily 5/2, 5/3 a 2x 3/2

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)

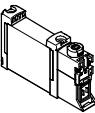
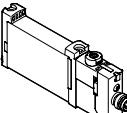


typ	B1	H1	L1	L2	L3	L4	L5
VUVG-B18 -...-F ...	18,3	43,1	129,4	124,4	86,4	112,2	109,7

# Elektromagnetické ventily VUVG-B18, ventily na připojovací desky G1/4

**FESTO**

Údaje pro objednávky

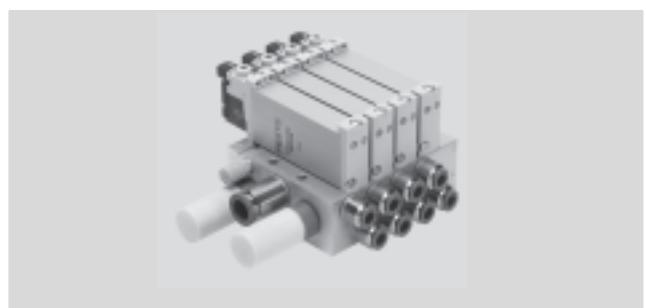
Údaje pro objednávky		popis	č. dílu	typ
ventily na připojovací desky G1/4, bez elektrické připojovací desky				
	2 ventily 3/2	vnější přívod řídicího tlaku v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou 1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou 1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574443 574444 574445 574446 574447 574448	VUVG-B18-T32C-AZT-F-1P3 VUVG-B18-T32U-AZT-F-1P3 VUVG-B18-T32H-AZT-F-1P3 VUVG-B18-T32C-MZT-F-1P3 VUVG-B18-T32U-MZT-F-1P3 VUVG-B18-T32H-MZT-F-1P3
	ventily 5/2, monostabilní	vnější přívod řídicího tlaku návrat do základní polohy pneumatickou / mechanickou pružinou návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574449 574450	VUVG-B18-M52-RZT-F-1P3 VUVG-B18-M52-MZT-F-1P3
	ventily 5/2, impulsní	vnější přívod řídicího tlaku	574451	VUVG-B18-B52-ZT-F-1P3
	ventily 5/3	vnější přívod řídicího tlaku ve střední poloze uzavřeny ve střední poloze odvětrány ve střední poloze pod tlakem	574452 574453 574454	VUVG-B18-P53C-ZT-F-1P3 VUVG-B18-P53E-ZT-F-1P3 VUVG-B18-P53U-ZT-F-1P3
ventily na připojovací desky G1/4, s elektrickou připojovací deskou R8				
	2 ventily 3/2	vnější přívod řídicího tlaku v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou 1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou 1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031537 8031538 8031539 8031540 8031541 8031542	VUVG-B18-T32C-AZT-F-1R8L VUVG-B18-T32U-AZT-F-1R8L VUVG-B18-T32H-AZT-F-1R8L VUVG-B18-T32C-MZT-F-1R8L VUVG-B18-T32U-MZT-F-1R8L VUVG-B18-T32H-MZT-F-1R8L
	ventily 5/2, monostabilní	vnější přívod řídicího tlaku návrat do základní polohy pneumatickou / mechanickou pružinou návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031543 8031544	VUVG-B18-M52-RZT-F-1R8L VUVG-B18-M52-MZT-F-1R8L
	ventily 5/2, impulsní	vnější přívod řídicího tlaku	8031545	VUVG-B18-B52-ZT-F-1R8L
	ventily 5/3	vnější přívod řídicího tlaku ve střední poloze uzavřeny ve střední poloze odvětrány ve střední poloze pod tlakem	8031546 8031547 8031548	VUVG-B18-P53C-ZT-F-1R8L VUVG-B18-P53E-ZT-F-1R8L VUVG-B18-P53U-ZT-F-1R8L

# Elektromagnetické ventily VUVG-B18, ventily na připojovací desky G1/4

montáž do baterie

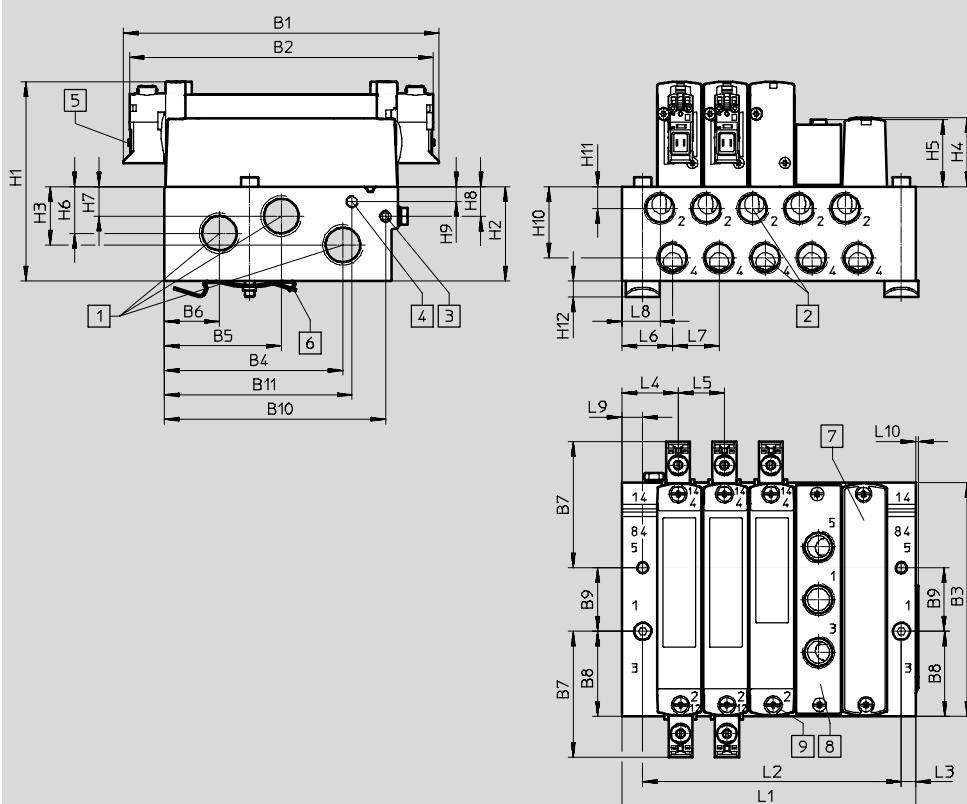
**FESTO**

Ventily na připojovací desky  
pro montáž do baterie  
připojení G1/4



## Rozměry

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)



- [1] připojení 1, 3 a 5
- [2] připojení 2, 4
- [3] připojení 12, 14
- [4] připojení 82, 84

- [5] elektrické připojení pro elektrické připojovací desky a příslušenství

- [6] upevnění na lištu DIN  
(k upevnění potřebujete dva šrouby M4x40)

- [7] krycí desky
- [8] napájecí desky
- [9] ventily/upevnění krycích desek na připojovací desce

typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	D1
VABM-L1-18W-G38	129,4	124,4	95,6	73,1	47,8	22,5	51,7	34,8	26	90,6	76,8	4,5

typ	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12
VABM-L1-18W-G38	81,6	38,5	11,5	28,4	27,6	19	12	12,1	6,1	29,1	8,8	6,5

typ	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
VABM-L1-18W-G38	6	23	19	20,8	19	15,6	8,5	1

# Elektromagnetické ventily VUVG-B18, ventily na připojovací desky G1/4

FESTO

Údaje pro objednávky

počet pozic pro ventily	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
L1	63,5	82,5	101,5	120,5	139,5	158,5	177,5	196,5	215,5	253,5	291,5	329,5
L2	49	68	87	106	125	144	163	182	201	239	277	315
hmotnost VABM [g]	232	306	380	454	528	602	676	750	824	972	1120	1268

## Technické údaje – připojovací desky<sup>1)</sup>

	připojení			KBK	materiál <sup>3)</sup>	provozní tlak [bar]	max. dotahovací moment pro montáž [Nm]		
	2, 4	1, 3, 5	12/14, 82/84				pro ventily	na lištu DIN	na stěnu
	G1/4	G3/8	M5	2 <sup>2)</sup>	tvárný legovaný hliník	-0,9 ... 10	1,18	1,5	3

1) Záslepky jsou součástí dodávky připojovací desky.

2) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním prostředím během atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

3) poznámka o materiálu: odpovídá RoHS

## Objednací kód – připojovací desky

VABM	-	L1	-	18	W	-	G38	-	
díly pro montáž do baterie									
připojovací desky	<b>VABM</b>								
řada ventilů									
VUVG	<b>L1</b>								
velikost ventilů									
18 mm	<b>18</b>								
připojovací desky s připojeními 1, 2, 3, 4, 5, 12/14, 82/84									
připojení 2 a 4 se závitem G1/4	<b>W</b>								

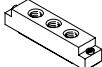
## Údaje pro objednávky – připojovací desky

popis	č. dílu	typ
připojovací deska pro ventily na připojovací desky G1/4		
	2 pozice pro ventily	<b>574467</b> VABM-L1-18W-G38-2
pro velikost B18 (G1/4)	3 pozice pro ventily	<b>574468</b> VABM-L1-18W-G38-3
	4 pozice pro ventily	<b>574469</b> VABM-L1-18W-G38-4
	5 pozic pro ventily	<b>574470</b> VABM-L1-18W-G38-5
	6 pozic pro ventily	<b>574471</b> VABM-L1-18W-G38-6
	7 pozic pro ventily	<b>574472</b> VABM-L1-18W-G38-7
	8 pozic pro ventily	<b>574473</b> VABM-L1-18W-G38-8
	9 pozic pro ventily	<b>574474</b> VABM-L1-18W-G38-9
	10 pozic pro ventily	<b>574475</b> VABM-L1-18W-G38-10
	12 pozic pro ventily	<b>574476</b> VABM-L1-18W-G38-12
	14 pozic pro ventily	<b>574477</b> VABM-L1-18W-G38-14
	16 pozic pro ventily	<b>574478</b> VABM-L1-18W-G38-16

# Elektromagnetické ventily VUVG-B18, ventily na připojovací desky G1/4

FESTO

údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky – příslušenství		č. dílu	typ	
popis				
krycí desky			technické údaje → internet: vabb	
	pro pozici pro ventily na připojovací desce, vč. šroubů a těsnění	574482	VABB-L1-18	
oddělovací prvky			technické údaje → internet: vabd	
	pro vytvoření tlakových zón	574483	VABD-14-B	
napájecí desky			technické údaje → internet: vabf	
	pro pozici pro ventily na připojovací desce, vč. šroubů a těsnění	574481	VABF-L1-18-P3A4-G14	
těsnění			technické údaje → internet: vabd	
	pro ventily na připojovací desky G1/4	v jednom balení: 10 sad (každá se 2 šrouby a 1 těsnění)	574480	VABD-L1-18B-S-G14

- - upozornění

K napájecí desce přiveděte tlak na přívod 1. Reverzní použití (tlak na přívodu 3, 5) není přípustné.

doporučený sortiment Festo

★ připraveno k dodání ze skladu během 24 h

★ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů

# Elektromagnetické ventily VUVG

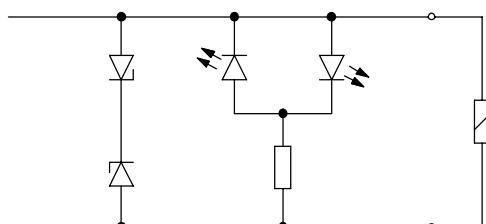
elektrické připojovací desky

**FESTO**

## Obecné technické údaje

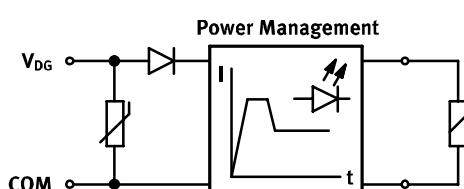
varianty	H2	H3	S2	S3	L-	R1	R8
montážní poloha	libovolná						
elektrické připojení	zásuvka, 2 piny		žíly	samostatný konektor M8, 4 piny	IP65	IP65	
stupeň krytí	IP40						
indikace sepnutí	LED						
upevnění	západka			IP65			
upozornění k materiu	odpovídá RoHS						
barva tělesa	černá						
materiál tělesa	PA						
certifikáty	RCM Mark						

## Ochranné zapojení bez omezování proudu



Elektromagnetické cívky (typ P), v provedení pro 5, 12 a 24 V, jsou opatřeny ochranným zapojením ke zhášení jisker a proti přepůlování.

## Ochranné zapojení s omezováním proudu



U provedení s 24 V DC (typ R) je navíc integrováno omezování proudu. Příkon se tím sníží z 1 W na 0,35 W.

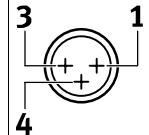
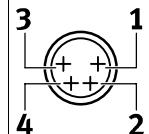
## Zapojení elektrické připojovací desky

	pin	popis
pravoúhlý konektor, připojovací obrazec H		
	VAVE-L1-1VH2-LP, VAVE-L1-1VH3-LP	
2 + + 1	1 + nebo -	bez omezování proudu
	2 + nebo -	
VAVE-L1-1H2-LR, VAVE-L1-1H3-LR		
	1 +	s omezením proudu při trvalém sepnutí
	2 -	
pravoúhlý konektor, připojovací obrazec S		
	VAVE-L1-1VS2-LP, VAVE-L1-1VS3-LP	
2 + + 1	1 + nebo -	bez omezování proudu
	2 + nebo -	
VAVE-L1-1S2-LR, VAVE-L1-1S3-LR		
	1 -	s omezením proudu při trvalém sepnutí
	2 +	
vodiče, 2 piny		
	VAVE-L1-1VL1...4- LP	
1	1 + nebo -	bez omezování proudu
2	2 + nebo -	
VAVE-L1-1L1...4-LR		
1	-	s omezením proudu při trvalém sepnutí
2	+	

# Elektromagnetické ventily VUVG

elektrické připojovací desky

**FESTO**

Zapojení elektrické připojovací desky	pin	popis
kulatý konektor, M8, 3 piny		
	VAVE-L1-1VR8-LP	
1	nezapojeno	bez omezování proudu
3	+ nebo -	
4	+ nebo -	
VAVE-L1-1R8-LR		
1	nezapojeno	s omezením proudu při trvalém sepnutí
3	+ nebo -	
4	+ nebo -	
kulatý konektor, M8, 4 piny		
	VAVE-L1-1VR1-LP	
1	nezapojeno	bez omezování proudu
2	nezapojeno	
3	+ nebo -	
4	+ nebo -	
VAVE-L1-1R1-LR		
1	nezapojeno	s omezením proudu při trvalém sepnutí
2	nezapojeno	
3	+ nebo -	
4	+ nebo -	
volný konec kabelu		
	VAVE-L1-1VK...	
BK	+ nebo -	bez omezování proudu
BK	+ nebo -	
VAVE-L1-1K...		
BK	+ nebo -	s omezením proudu při trvalém sepnutí
BK	+ nebo -	

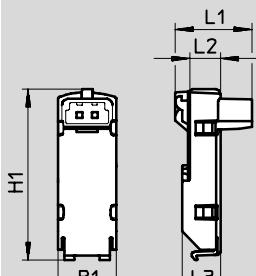
## Elektromagnetické ventily VUVG

elektrické připojovací desky

**FESTO**

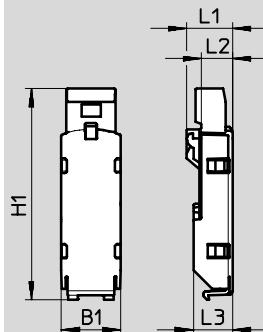
### Rozměry

elektrické připojovací desky, S2/H2



modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)

elektrické připojovací desky, S3/H3

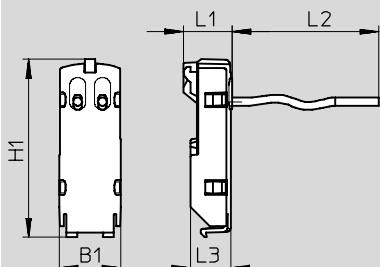


typ	B1	H1 ±0,5	L1	L2	L3
VAVE-L1-1VS2-LP	9,8	28,8	12,9	5,2	6,5
VAVE-L1-1S2-LR				10,8	
VAVE-L1-1VH2-LP					
VAVE-L1-H2-LR					

typ	B1	H1 ±0,5	L1	L2	L3
VAVE-L1-1VS3-LP	9,8	35	7,6	5,2	6,5
VAVE-L1-1S3-LR				33,6	7,5
VAVE-L1-1VH3-LP					
VAVE-L1-1H3-LR					

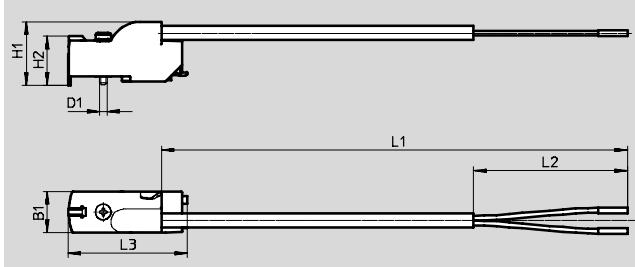
### Rozměry

elektrické připojovací desky, VL11 ... 1 4



modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)

elektrické připojovací desky, VK6 ... 9



typ	B1	H1 ±0,5	L1	L2	L3
VAVE-L1-1VL1-LP	9,8	28,8	7,9	0,5	6,5
VAVE-L1-1L1-LR				1	
VAVE-L1-1VL2-LP				2,5	
VAVE-L1-1L2-LR					
VAVE-L1-1VL3-LP				5	
VAVE-L1-1L3-LR					
VAVE-L1-1VL4-LP					
VAVE-L1-1L4-LR					

typ	B1	H1	H2 ±0,3	L1	L2 ±5	L3 ±0,5	D1 Ø
VAVE-L1-1VK6-LP	9,8	15,3	11,8	0,5	50	28,7	1,8
VAVE-L1-1VK7-LP				1,0			
VAVE-L1-1VK8-LP				2,5			
VAVE-L1-1VK9-LP				5,0			
VAVE-L1-1K6-LR				0,5			
VAVE-L1-1K7-LR				1,0			
VAVE-L1-1K8-LR				2,5			
VAVE-L1-1K9-LR				5,0			

# Elektromagnetické ventily VUVG

elektrické připojovací desky

**FESTO**

## Rozměry

elektrické připojovací desky, R8/R1

modely CAD ke stažení ➔ [www.festo.com](http://www.festo.com)



typ	B1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	D1 Ø
VAVE-L1-1VR8-LP	9,8	28,7	13,7	20,2	18,4	9,9	9,7	8,6	M8
VAVE-L1-1VR1-LP									

## Údaje pro objednávky – elektrické připojovací desky

tvar	konektor	další funkce	teplota okolí [°C]	kód	příkon [W]	napětí [V DC]	č. dílu	typ
	NEBV-H1 ...	zhášení jisker, bipolární, IP40	-5 ... +50	H2	1	12/24	<span style="color: blue;">★</span> 566714	VAVE-L1-1VH2-LP
		zhášení jisker, snižování proudu, IP40	-5 ... +60	H2R	0,35	24	<span style="color: blue;">★</span> 566716	VAVE-L1-1H2-LR
	NEBV-H1 ...	zhášení jisker, bipolární, IP40	-5 ... +50	H3	1	12/24	566715	VAVE-L1-1VH3-LP
		zhášení jisker, snižování proudu, IP40	-5 ... +60	H3R	0,35	24	566717	VAVE-L1-1H3-LR
	NEBV-HS ...	zhášení jisker, bipolární, IP40	-5 ... +50	S2	1	12/24	566718	VAVE-L1-1VS2-LP
		zhášení jisker, snižování proudu, IP40	-5 ... +60	S2R	0,35	24	566720	VAVE-L1-1S2-LR
	NEBV-HS ...	zhášení jisker, bipolární, IP40	-5 ... +50	S3	1	12/24	566719	VAVE-L1-1VS3-LP
		zhášení jisker, snižování proudu, IP40	-5 ... +60	S3R	0,35	24	566721	VAVE-L1-1S3-LR
	volný konec kabelu	zhášení jisker, bipolární, IP40	-5 ... +50	L1	1	12/24	566722	VAVE-L1-1VL1-LP
							566723	VAVE-L1-1VL2-LP
							566724	VAVE-L1-1VL3-LP
							566725	VAVE-L1-1VL4-LP
	volný konec kabelu	zhášení jisker, snižování proudu, IP40	-5 ... +60	L1R	0,35	24	566726	VAVE-L1-1L1-LR
							566727	VAVE-L1-1L2-LR
							566728	VAVE-L1-1L3-LR
							566729	VAVE-L1-1L4-LR

doporučený sortiment Festo

★ připraveno k dodání ze skladu během 24 h

★ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů

## Elektromagnetické ventily VUVG

elektrické připojovací desky

**FESTO**

### Údaje pro objednávky – elektrické připojovací desky

tvar	konektor	další funkce	teplota okolí [°C]	kód	příkon [W]	napětí [V DC]	délka kabelu [m]	č. dílu typ	
								1	573941 VAVE-L1-1VK6-LP
	volný konec kabelu	zhášení jisker, bipolární, IP65	-5 ... +60	K6	1	12/24	0,5	573941	VAVE-L1-1VK6-LP
				K7				573942	★ VAVE-L1-1VK7-LP
				K8				573943	VAVE-L1-1VK8-LP
				K9				573944	VAVE-L1-1VK9-LP
	NEBU-M8 ...	zhášení jisker, bipolární, snižování proudu, IP65	-5 ... +60	K6R	0,35	24	0,5	573945	VAVE-L1-1K6-LR
				K7R				573946	VAVE-L1-1K7-LR
				K8R				573947	VAVE-L1-1K8-LR
				K9R				573948	VAVE-L1-1K9-LR
	NEBU-M8 ...	zhášení jisker, bipolární, IP65	-5 ... +60	R8	1	12/24	-	573919	★ VAVE-L1-1VR8-LP
				R8R				573920	VAVE-L1-1R8-LR
		zhášení jisker, bipolární, snižování proudu, IP65		R1	1	12/24	-	573921	VAVE-L1-1VR1-LP
		zhášení jisker, bipolární, snižování proudu, IP65		R1R	0,35	24	-	573922	VAVE-L1-1R1-LR

doporučený sortiment Festo

★ připraveno k dodání ze skladu během 24 h

★ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů

# Elektromagnetické ventily VUVG

příslušenství

FESTO

## Údaje pro objednávky

popis	délka kabelu [m]	č. dílu	typ
zásuvky s kabelem bez pláště, volný konec kabelu			technické údaje → internet: nebv
	pro elektrické připojovací desky, kód H2, H2R nebo H3, H3R, zásuvka, 2 piny	0,5	★ 566654 NEBV-H1G2-KN-0,5-N-LE2
		1	★ 566655 NEBV-H1G2-KN-1-N-LE2
		2,5	★ 566656 NEBV-H1G2-KN-2,5-N-LE2
		5	566657 NEBV-H1G2-KN-5-N-LE2
zásuvky s kabelem s pláštěm, volný konec kabelu			technické údaje → internet: nebv
	pro elektrické připojovací desky, kód H2, H2R nebo H3, H3R, zásuvka, 2 piny	0,5	★ 566658 NEBV-H1G2-P-0,5-N-LE2
		1	★ 566659 NEBV-H1G2-P-1-N-LE2
		2,5	★ 566660 NEBV-H1G2-P-2,5-N-LE2
		5	566661 NEBV-H1G2-P-5-N-LE2
zásuvky s kabelem bez pláště, volný konec kabelu			technické údaje → internet: nebv
	pro elektrické připojovací desky, kód S2, S2R nebo S3, S3R, zásuvka, 2 piny,	0,5	566662 NEBV-HSG2-KN-0,5-N-LE2
		1	566663 NEBV-HSG2-KN-1-N-LE2
		2,5	566664 NEBV-HSG2-KN-2,5-N-LE2
		5	566665 NEBV-HSG2-KN-5-N-LE2
zásuvky s kabelem s pláštěm, volný konec kabelu			technické údaje → internet: nebv
	pro elektrické připojovací desky, kód S2, S2R nebo S3, S3R, zásuvka, 2 piny	0,5	566666 NEBV-HSG2-P-0,5-N-LE2
		1	566667 NEBV-HSG2-P-1-N-LE2
		2,5	566668 NEBV-HSG2-P-2,5-N-LE2
		5	566669 NEBV-HSG2-P-5-N-LE2
zásuvky s kabelem, volný konec kabelu			technické údaje → internet: nebu
	pro elektrické připojovací desky, kód R8 3 piny, přímá zásuvka, M8x1	2,5	★ 541333 NEBU-M8G3-K-2,5-LE3
		5	★ 541334 NEBU-M8G3-K-5-LE3
	pro elektrické připojovací desky, kód R1 4 piny, přímá zásuvka, M8x1	2,5	541342 NEBU-M8G4-K-2,5-LE4
		5	541343 NEBU-M8G4-K-5-LE4
zásuvky s kabelem, volný konec kabelu			technické údaje → internet: nebu
	pro elektrické připojovací desky, kód R8 3 piny, úhlová zásuvka, M8x1	2,5	★ 541338 NEBU-M8W3-K-2,5-LE3
		5	★ 541341 NEBU-M8W3-K-5-LE3
	pro elektrické připojovací desky, kód R1 4 piny, úhlová zásuvka, M8x1	2,5	541344 NEBU-M8W4-K-2,5-LE4
		5	541345 NEBU-M8W4-K-5-LE4
spojovací kably			technické údaje → internet: nebu
	pro elektrické připojovací desky, kód R8, 3 piny, přímá zásuvka, M8x1	0,5	★ 541346 NEBU-M8G3-K-0,5-M8G3
		1	★ 541347 NEBU-M8G3-K-1-M8G3
		2,5	★ 541348 NEBU-M8G3-K-2,5-M8G3
		5	★ 541349 NEBU-M8G3-K-5-M8G3
	pro elektrické připojovací desky, kód R1, 4 piny, přímá zásuvka, M8x1	10	569844 NEBU-M8G3-K-10-M8G3
		2,5	554035 NEBU-M8G4-K-2,5-M8G4

doporučený sortiment Festo

★ připraveno k dodání ze skladu během 24 h

★ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů

# Elektromagnetické ventily VUVG

FESTO

příslušenství

## Údaje pro objednávky

popis		č. dílu	typ	PE <sup>1)</sup>
<b>záslepky</b> 				
pro připojovací desky a ventily	závit M5	<b>3843</b>	B-M5	<b>10</b>
	závit M7	<b>174309</b>	B-M7	<b>10</b>
	pro připojovací desky	závit G1/8	<b>3568</b>	B-1/8
		závit G1/4	<b>3569</b>	B-1/4
		závit G3/8	<b>3570</b>	B-3/8
		závit G1/8	<b>578406</b>	NPQH-BK-G18-P10
	závit G1/4	<b>578407</b>	NPQH-BK-G14-P10	<b>10</b>
	závit G1/8	<b>578407</b>	NPQH-BK-G14-P10	<b>10</b>
<b>redukce</b> 				
	vnější závit M7	vnitřní závit M5	<b>161359</b>	D-M5I-M7A-ISK
<b>šroubení</b> 				
závit M3	pro hadice Ø 3 mm	kulatý uvolňovací kroužek	<b>133001</b>	QSM-M3-3-I-R
	pro hadice Ø 4 mm	kulatý uvolňovací kroužek	<b>133002</b>	QSM-M3-4-I-R
	závit M5	pro hadice Ø 3 mm	<b>133003</b>	QSM-M5-3-I-R
		kulatý uvolňovací kroužek	<b>153313</b>	QSM-M5-3-I
		oválný uvolňovací kroužek	<b>153314</b>	QSM-M5-4-I-R
		kulatý uvolňovací kroužek	<b>153315</b>	QSM-M5-4-I
závit M7	pro hadice Ø 4 mm	kulatý uvolňovací kroužek	<b>133004</b>	QSM-M7-4-I-R
	pro hadice Ø 6 mm	kulatý uvolňovací kroužek	<b>133005</b>	QSM-M7-6-I-R
	závit G1/8	kulatý uvolňovací kroužek	<b>153317</b>	QSM-M7-6-I
		oválný uvolňovací kroužek	<b>153319</b>	QSM-M7-4-I
	pro hadice Ø 4 mm	oválný uvolňovací kroužek	<b>133007</b>	QSM-M7-6-I-R
	pro hadice Ø 6 mm	kulatý uvolňovací kroužek	<b>153321</b>	QSM-M7-6-I
závit G1/8	pro hadice Ø 6 mm	oválný uvolňovací kroužek	<b>186106</b>	QS-G1/8-4-I
	pro hadice Ø 8 mm	oválný uvolňovací kroužek	<b>186107</b>	QS-G1/8-6-I
	pro hadice Ø 10 mm	oválný uvolňovací kroužek	<b>186109</b>	QS-G1/8-8-I
	pro hadice Ø 10 mm	oválný uvolňovací kroužek	<b>132999</b>	QS-G1/8-10-I
	závit G1/4	pro hadice Ø 6 mm	<b>186108</b>	QS-G1/4-6-I
			<b>130677</b>	QS-1/4-6-100
		pro hadice Ø 8 mm	<b>186110</b>	QS-G1/4-8-I
závit R3/8	pro hadice Ø 8 mm	oválný uvolňovací kroužek	<b>153016</b>	QS-1/4-8-I
	pro hadice Ø 10 mm	oválný uvolňovací kroužek	<b>186112</b>	QS-G1/4-10-I
	závit R3/8	pro hadice Ø 10 mm	<b>153018</b>	QS-1/4-10-I
		pro hadice Ø 12 mm	<b>130681</b>	QS-3/8-8-50
		pro hadice Ø 16 mm	<b>130682</b>	QS-3/8-10-50
		pro hadice Ø 12 mm	<b>130683</b>	QS-3/8-12-20
		pro hadice Ø 16 mm	<b>164957</b>	QS-3/8-16
<b>tlumiče hluku</b> 				
	pro závit M3		<b>1231120</b>	AMTE-M-LH-M3
	pro závit M5		<b>1205858</b>	AMTE-M-LH-M5
	pro závit M7		<b>161418</b>	UC-M7
	pro závit G1/8	vysoký průtok	<b>2307</b>	U-1/8
		nízký průtok	<b>161419</b>	UC-1/8
	pro závit G1/4	vysoký průtok	<b>2316</b>	U-1/4
		nízký průtok	<b>165004</b>	UC-1/4
	pro závit G3/8	vysoký průtok	<b>2309</b>	U-3/8
		nízký průtok	<b>1707427</b>	UC-3/8
		těleso z kovu	<b>6843</b>	U-3/8-B

1) množství v balení

doporučený sortiment Festo

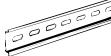
★ připraveno k dodání ze skladu během 24 h

★ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů

# Elektromagnetické ventily VUVG

příslušenství

**FESTO**

Údaje pro objednávky		popis	č. dílu	typ	PE <sup>1)</sup>
<b>lišty DIN</b> technické údaje → internet: nrh					
	dle normy EN 60715, 35 x 7,5 (ŠxV)	délka 2 m	35430	NRH-35-2000	1
<b>upevnění na lištu DIN</b> technické údaje → internet: vame					
	-		★ 569998	VAME-T-M4	2
<b>krytky pro pomocné ruční ovládání</b>					
	zakryté		540898	VMPA-HBV-B	10
	tlačítkem		540897	VMPA-HBT-B	10
	s aretací (bez příslušenství)		8002234	VAMC-L1-CD	10
<b>držáky popisových štítků</b> technické údaje → internet: aslr					
	umístění popisového štítku a zakrytí upevňovacího šroubu a pomocného ručního ovládání		570818	ASLR-D-L1	10
<b>zpětné ventily</b>					
	k uzavření průtoku při zpětném tlaku v kanálech 3 a 5	pro připojovací desky VABM-L1-10...	8047364	VABF-L1-10H-H2	10
	k uzavření průtoku při zpětném tlaku v kanálech 3 a 5	pro připojovací desky VABM-L1-14...	8047365	VABF-L1-14-H2	10

doporučený sortiment Festo

★ připraveno k dodání ze skladu během 24 h

★ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů

# Elektromagnetické ventily VUVG

**FESTO**

příslušenství

## Údaje pro objednávky

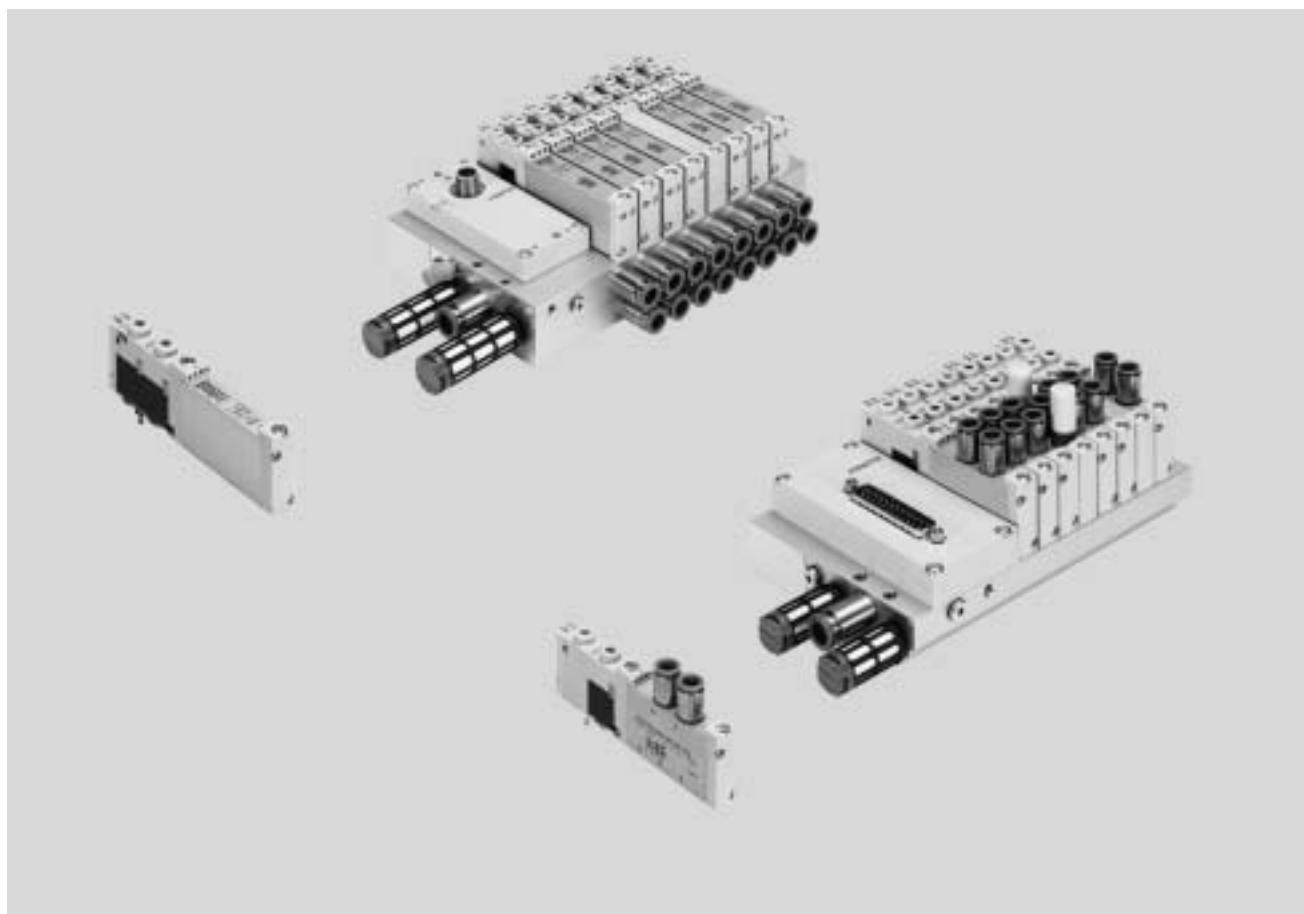
popis	č. dílu	typ	PE <sup>1)</sup>	
<b>Škrticí ventily</b>				
	k nastavení průtoku pro přívod tlaku a odvětrání (pro připojení závitem M5)	jmenovitá světlost: 0,5 mm  jmenovitá světlost: 0,6 mm  jmenovitá světlost: 0,7 mm  jmenovitá světlost: 0,85 mm  jmenovitá světlost: 1,05 mm  jmenovitá světlost: 1,2 mm  jmenovitá světlost: 1,55 mm	<b>8025709</b> <b>VFFG-T-M5-5</b> <b>8025710</b> <b>VFFG-T-M5-6</b> <b>8025711</b> <b>VFFG-T-M5-7</b> <b>8025712</b> <b>VFFG-T-M5-8</b> <b>8025713</b> <b>VFFG-T-M5-10</b> <b>8025714</b> <b>VFFG-T-M5-12</b> <b>8025715</b> <b>VFFG-T-M5-15</b>	<b>10</b> <b>10</b> <b>10</b> <b>10</b> <b>10</b> <b>10</b> <b>10</b>
	k nastavení průtoku pro přívod tlaku a odvětrání (pro Ø 4 mm)	jmenovitá světlost: 0,5 mm  jmenovitá světlost: 0,6 mm  jmenovitá světlost: 0,7 mm  jmenovitá světlost: 0,85 mm  jmenovitá světlost: 1,05 mm  jmenovitá světlost: 1,2 mm  jmenovitá světlost: 1,55 mm	<b>8047346</b> <b>VFFG-T-F4-5</b> <b>8047347</b> <b>VFFG-T-F4-6</b> <b>8047348</b> <b>VFFG-T-F4-7</b> <b>8047349</b> <b>VFFG-T-F4-8</b> <b>8047350</b> <b>VFFG-T-F4-10</b> <b>8047351</b> <b>VFFG-T-F4-12</b> <b>8047352</b> <b>VFFG-T-F4-15</b>	<b>10</b> <b>10</b> <b>10</b> <b>10</b> <b>10</b> <b>10</b> <b>10</b>
	k nastavení průtoku pro přívod tlaku a odvětrání (pro Ø 5,8 mm)	jmenovitá světlost: 0,7 mm  jmenovitá světlost: 0,85 mm  jmenovitá světlost: 1,05 mm  jmenovitá světlost: 1,15 mm  jmenovitá světlost: 1,4 mm  jmenovitá světlost: 1,6 mm  jmenovitá světlost: 1,8 mm	<b>8047353</b> <b>VFFG-T-F6-7</b> <b>8047354</b> <b>VFFG-T-F6-8</b> <b>8047355</b> <b>VFFG-T-F6-10</b> <b>8047356</b> <b>VFFG-T-F6-11</b> <b>8047357</b> <b>VFFG-T-F6-14</b> <b>8047358</b> <b>VFFG-T-F6-16</b> <b>8047359</b> <b>VFFG-T-F6-18</b>	<b>10</b> <b>10</b> <b>10</b> <b>10</b> <b>10</b> <b>10</b> <b>10</b>
<b>Škrticí vložky – sady</b>				
	vždy dva kusy od každé velikosti, pro připojení závitem M5	<b>8025716</b> <b>VFFG-T-M5-A-V1</b>	<b>14</b>	
	vždy dva kusy od každé velikosti, pro Ø 4 mm	<b>8062200</b> <b>VFFG-T-F4-A-V1</b>	<b>14</b>	
	vždy dva kusy od každé velikosti, pro Ø 5,8 mm	<b>8062201</b> <b>VFFG-T-F6-A-V1</b>	<b>14</b>	

1) množství v balení

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

technické údaje

FESTO



## Inovace

- rozhraní I-Port pro uzel sítě (CTEU), specifické pro Festo
- režim IO-Link pro přímé připojení k nadřazenému zařízení master IO-Link
- rozhraní I-Port s Interlock, specifické pro Festo
- variabilní vícepólové připojení konektorem Sub-D nebo plochým kabelem
- reverzibilní šoupátkové ventily, až 24 pozice pro ventily
- redukovaný příkon
- vynikající poměr cena/výkon

## Variabilita

- volitelná rychlá nástrčná připojení
- možnost vytvořit více tlakových zón
- varianta Sub-D a připojení na síť, stupeň krytí IP67
- vnitřní nebo vnější řídicí tlak lze díky zálepce používat se stejnou připojovací deskou
- ventily na připojovací desky s pracovními výstupy směrem dolů pro montáž do rozvaděče

## Bezpečnost

- robustní kovové prvky s dlouhou životností
  - ventily
  - připojovací desky
- rychlé vyhledání chyby díky indikaci LED
- pomocné ruční ovládání: tlačítkem, s aretací nebo zakryté

## Snadná montáž

- jednoduchá montáž díky šroubům a těsněním pojistěným proti vypadnutí
- připojovací techniku lze snadno změnit
- držák popisových štítků

## Konfigurátor ventilových terminálů

Pro výběr vhodného ventilového terminálu VTUG Vám poslouží konfigurátor ventilových terminálů. Můžete s ním také snadno sestavit přesnou objednávku.

Ventilové terminály VTUG se objednávají pomocí identifikačního kódu. Všechny ventilové terminály se dodávají zcela smontované a jednotlivě zkонтrolované.

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Tím se náklady na montáž a instalaci snižují na minimum.

Systém objednávek – ventilové terminály VTUG

→ internet: vtug

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

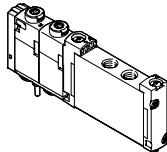
FESTO

technické údaje

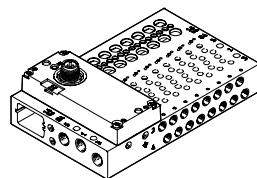
## Připojovací desky a ventily na připojovací desky s výstupy na tělese pro ventilové terminály VTUG

VUVG-S...1T1, ventily na připojovací desky s výstupy na tělese

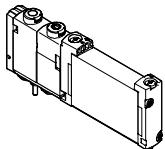
Ventilový terminál VTUG s variabilním elektrickým připojením



Napájecí přívody (1, 3 a 5) jsou u ventiliů na připojovací desky s výstupy na tělese propojeny s ventilem pomocí pneumatického propojení (např. připojovací deska). Pracovní výstupy (2, 4) jsou na ventili.



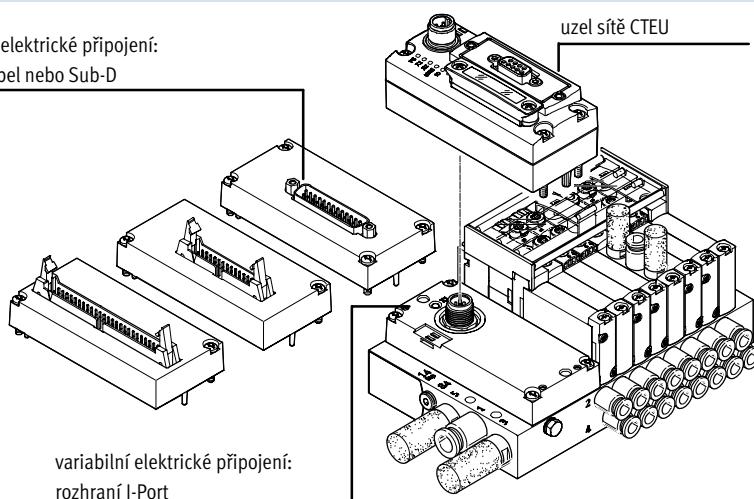
VUVG-B...1T1, ventily na připojovací desky



Napájecí přívody (1, 3 a 5) a pracovní přívody (2, 4) jsou u ventiliů na připojovací desky propojeny s ventilem pomocí pneumatického propojení (např. připojovací deska).

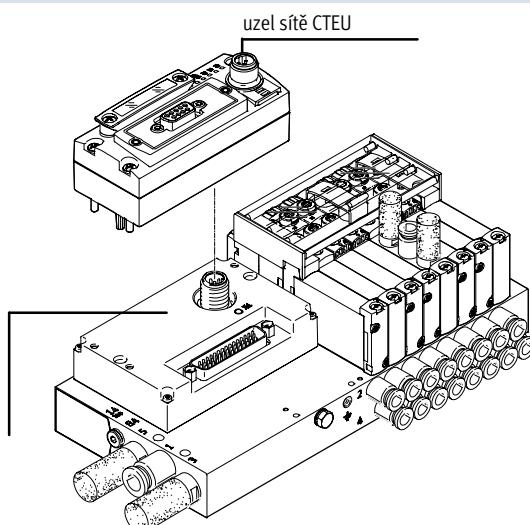
## Přehled – ventilové terminály s vícepólovým připojením a připojením na síť

variabilní elektrické připojení:  
plochý kabel nebo Sub-D



## Přehled – ventilový terminál s Interlock

variabilní elektrické připojení:  
rozhraní I-Port s Interlock



# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

technické údaje

FESTO

## Možnosti vybavení

### funkce ventilů

- ventily 5/2, 5/3, 2x 3/2
- reverzibilní šoupátkové ventily, až 24 pozice pro ventily

### druhy elektrického připojení

- režim IO-Link pro přímé připojení k nadřazenému zařízení master IO-Link
- rozhraní I-Port pro uzel sítě (CTEU), specifické pro Festo
- variabilní vícepólové připojení konektorem Sub-D nebo plochým kabelem
- rozhraní I-Port s Interlock, specifické pro Festo (pro ventily velikosti 10 mm)

## Základní ventily VUVG

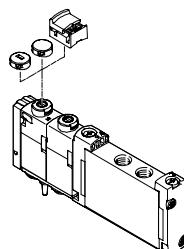
### velikost ventilů

- | velikost ventilů | tvary   |
|------------------|---|
| • 10 mm          | • ventily pro připojovací desky s výstupy na tělese |
| • 14 mm          | • ventily na připojovací desky                      |
| • 18 mm          |   |

## Funkce ventilů

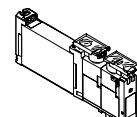
- | ventily 3/2        | 2 ventily 3/2                            | ventily 5/2                             | ventily 5/3                    |
|--------------------|--|---|--------------------------------|
| • monostabilní     | • monostabilní                           | • monostabilní                          | • ve střední poloze pod tlakem |
| • v klidu otevřeny | • v klidu uzavřeny                       | • s pneumatickou / mechanickou pružinou | • ve střední poloze odvětrány  |
| • v klidu uzavřeny | • v klidu uzavřeny                       | • s mechanickou pružinou                | • ve střední poloze uzavřeny   |
|                    | • 1x v klidu uzavřen, 1x v klidu otevřen | • s pneumatickou pružinou               |                                |
|                    | • s mechanickou pružinou                 | • impulzní                              |                                |
|                    | • s pneumatickou pružinou                |   |                                |

## Krytky pro pomocné ruční ovládání



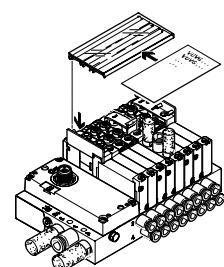
- uzavřená krytka, pomocné ruční ovládání zakryto
- krytka s drážkou, pomocné ruční ovládání tlačítkem
- krytka pro obsluhu s aretací, bez dalšího nástroje

## Držáky popisových štítků



Držáky popisových štítků ASLR-D-L1 k označení ventilů a jako kryt pomocného ručního ovládání.

## Držáky popisových štítků



držáky popisových štítků ASCF-H-L1-...  
k označení ventilů v terminálech VTUG

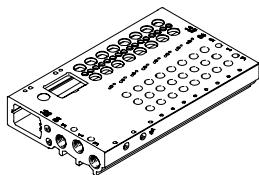
# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

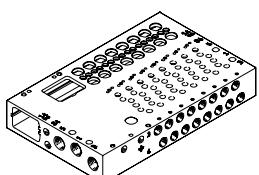
technické údaje – pneumatická část

## Připojovací desky

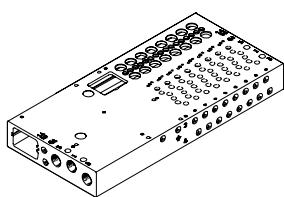
pro ventily na připojovací desky s výstupy na tělese



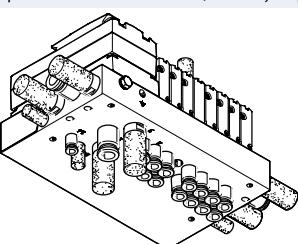
pro ventily na připojovací desku



## dlouhé provedení



pro montáž do rozvaděče, směr výstupu dolů



Ventily na připojovací desky s výstupy na tělese mají vnější přívod řídicího tlaku, řídicí tlak je připojen vždy podle připojovací desky. K nastavení řídicího tlaku je proto součástí dodávky připojovací desky jedna krátká a jedna dlouhá záslepka.

- Pro ventily na připojovací desky s výstupy na tělese M5/M7 (ventily velikosti 10 mm), G1/8 (ventily velikosti 14 mm) a G1/4 (ventily velikosti 18 mm)

- pro ventily 5/2, 5/3, 2x 3/2
- 4 až 24 pozice pro ventily včetně elektrického propojení

Ventily na připojovací desky mají vnější přívod řídicího tlaku, řídicí tlak je připojen vždy podle připojovací desky. K nastavení řídicího tlaku je proto součástí dodávky připojovací desky jedna krátká a jedna dlouhá záslepka.

- Pro ventily na připojovací desky M5/M7 (ventily velikosti 10 mm), G1/8 (ventily velikosti 14 mm) a G1/4 (ventily velikosti 18 mm)

- pro ventily 5/2, 5/3 a 2x 3/2
- 4 až 24 pozice pro ventily včetně elektrického propojení

## provedení:

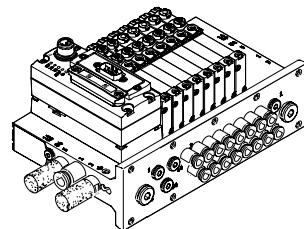
- rozhraní I-Port na straně: pro ventily s výstupy na tělese a ventily na připojovací desky, M5/M7 (velikost ventilů 10 mm), G1/8 (velikost ventilů 14 mm) a G1/4 (velikost ventilů 18 mm)

## • Interlock:

- pro ventily na připojovací desky a ventily na připojovací desky s výstupy na tělese M5/M7 (velikost ventilů 10 mm)

pro ventily na připojovací desky M5/M7 (ventily velikosti 10 mm)

pro montáž do rozvaděče, směr výstupu dopředu



pro ventily na připojovací desky M7 (ventily velikosti 10 mm) a G1/8 (ventily velikosti 14 mm)

- - upozornění

Při více současně spínaných ventilech doporučujeme pro optimalizovaný průtok, aby přívod tlaku a odvětrání byly na obou stranách.

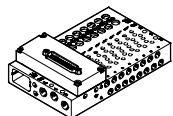
# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

technické údaje

## Elektrické připojení

připojení vícepólovým konektorem



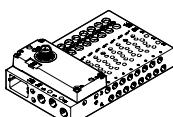
Signály z řídicího systému k ventilo-vému terminálu prochází hotovým kabelem nebo hotovým vícepólovým připojením.

Tím se výrazně snižují náklady na instalaci oproti jednotlivě připojeným ventilům. Tyto ventilové terminály mohou být obsazeny max. 48 cívkami ventilů.

provedení:

- připojení Sub-D
- plochý kabel

## rozhraní I-Port



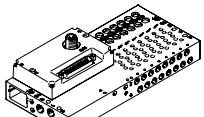
Specifické rozhraní Festo jako základ pro uzly sítě (CTEU) nebo v režimu IO-Link pro přímé připojení na nadřazené zařízení IO-Link Master.

Komunikace a elektrické napájení prochází jediným společným rozhraním M12.

možnosti připojení:

- jako rozhraní I-Port pro uzel sítě (CTEU)
- v režimu IO-Link pro přímé připojení k zařízení IO-Link Master

## rozhraní I-Port s Interlock



Funkce Interlock umožňuje externí, samostatné napájení prvních 16 elektromagnetických cívek.

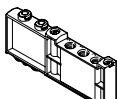
Vnější napájení zaručuje bezpečnostně relevantní spínání těchto ventilů.



- upozornění  
Varianta VTUG s vícepólovým připojením a připojením k síti nabízí

další možnost elektricky napájet ventily jednotlivě (➔ strana 134).

## Napájecí desky

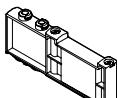


pro další napájení vzduchem a odvětrání přes pozici pro ventil



- upozornění  
Napájecí desku VABF-L1-14-P3A4-G18-T1 lze používat pouze se šroubením G. Šroubení R jsou nepřípustná.

## Krycí desky na prázdné místo



zakrytí rezervní pozice

## Oddělovací prvky pro tlakové zóny



K vytvoření více tlakových zón na ventilovém terminálu

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

technické údaje – pneumatická část

**FESTO**

## Vytváření tlakových zón a oddělení odvětrání

Napájení stlačeným vzduchem a odvětrání probíhá prostřednictvím připojovací desky a napájecích desek. Polohu napájecích desek a oddělovacích těsnění lze u VTUG volit libovolně.

Tlaková zóna se vytvoří vyčleněním vnitřních napájecích kanálů pomocí oddělovacího prvku.

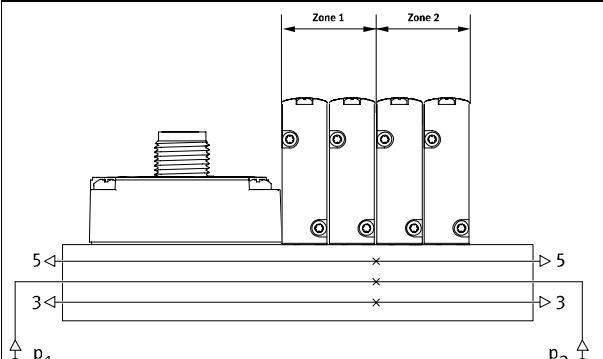
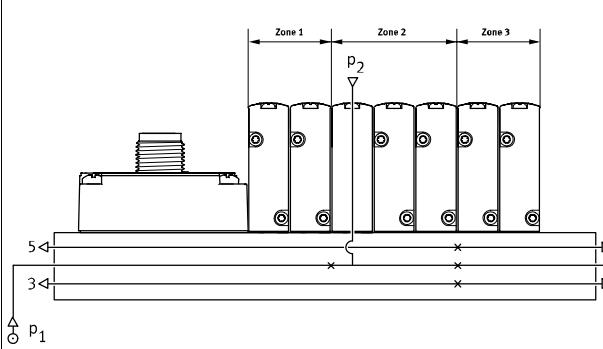
Oddělení tlakových zón lze nastavit pro následující kanály:

- kanál 1
- kanál 3
- kanál 5

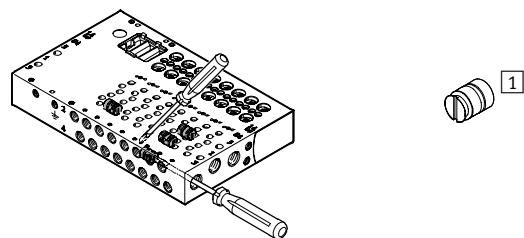
- - - upozornění

- Oddělovací prvek použijte při velkém přetlaku v odvětrávacím kanálu.
- Pro každou tlakovou zónu použijte alespoň jednu napájecí desku / napájení.
- V kanálu 12/14 nelze oddělit tlakové zóny (napájení řídicím tlakem)

## Oddělení kanálů

popis	
	Tlakové zóny u VTUG lze nastavit libovolně. Kanály lze oddělit následovně: kanál 1 uzavřen
	
	kanály 1, 3 a 5 uzavřeny
	
	Počet tlakových zón u VTUG je omezen počtem pozic pro ventily na připojovací desce. Přitom je nutné počítat s tím, že každá napájecí deska obsadí jednu pozici pro ventil.

## oddělovací prvky VABD



[1] Oddělovací prvek VABD

- - - upozornění

Na terminálu VTUG lze vytvořit více tlakových zón pomocí montáže oddělovacích prvků (VABD). Oddělovací prvky se na připojovací lištu montují pomocí plochého šroubováku.

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

technické údaje – pneumatická část

FESTO

## Napájení řídicím tlakem

### vnitřní napájením řídicím tlakem

Vnitřní napájení řídicím tlakem lze zvolit při provozním tlaku v rozsahu 1,5 ... 8 barů, 2,5 ... 8 barů nebo 3 ... 8 barů (v závislosti na použitém ventilu).

Napájení řídicím tlakem se získává vnitřním přívodem z kanálu 1 (napájení tlakem).

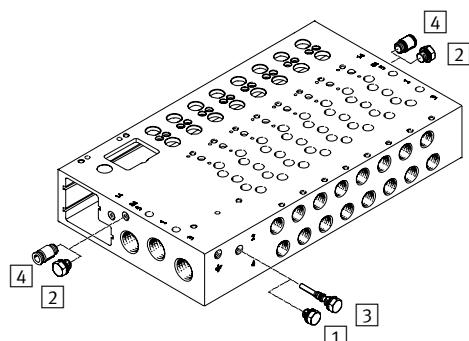
### vnější napájení řídicím tlakem

Pro vakuový provoz a provozní tlak vyšší než 8 barů je potřeba vnější napájení řídicím tlakem.  
Přívod pro vnější řídicí tlak (přívod 12/14) se nachází na připojovací desce.

### odvětrání řídicího tlaku

Odvětrání řídicího tlaku je zajištěno kanálem 82/84 na připojovací desce.

### napájení řídicím tlakem



- [1] krátká záslepka při vnitřním napájení řídicím tlakem
- [2] záslepka kanálu 12/14 při vnitřním napájení řídicím tlakem
- [3] dlouhá záslepka při vnějším napájení řídicím tlakem
- [4] šroubení s nástrčnými koncovkami v kanálu 12/14 při vnějším přívodu řídicího tlaku

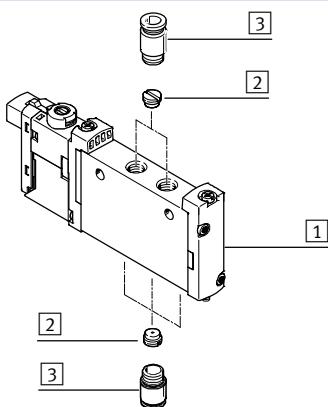
V připojovací liště je kanál 12/14 vnitřně propojen s kanálem 1.  
Vnitřní a vnější napájení řídicím tlakem se volí vložením záslepky.

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

technické údaje – pneumatická část

FESTO

## Funkce odvětrání



### Škrticí ventily pro závit M5

Ventil s výstupy na tělese, samostatné elektrické připojení: škrticí vložky lze namontovat do připojení 1, 3, 5 a/nebo připojení 2, 4.

Ventily na připojovací desky, samostatné elektrické připojení: škrticí vložky lze namontovat do kanálů 2 a 4.

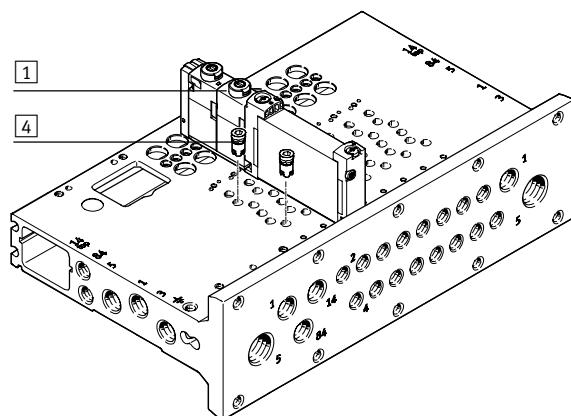
### Pevné škrticí vložky, samořezné

S těmito škrticími vložkami lze napevnit nastavit průtok v kanálech 3 a 5 při odvětrávání.

Pevné škrticí vložky se šroubují do připojovací desky, do kanálů 3 a 5.

Řídte se odpovídajícím návodom k montáži:

➔ [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp)



- [1] ventily VUVG
- [2] škrticí ventily pro závit M5
- [3] šroubení
- [4] pevné škrticí ventily, samořezné / jednosměrné škrticí ventily

### Zpětné ventily

Jednosměrné škrticí ventily brání nechtemenému sepnutí pohonů tak, že při zpětném přetlaku, který může vzniknout v kanálech 3 a 5 při jejich přeplnění odvětráním a ostatních ventilů uzavře zpětný přístup do ventilu.

Jednosměrné škrticí ventily se šroubují do připojovací desky, do kanálů 3 a 5.

Řídte se odpovídajícím návodom k montáži:

➔ [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp)

- - upozornění

- Současně použití zpětného ventila a škrticí vložky (ve stejném kanálu) není možné.
- Při opětovném šroubování využijte již vyříznutý závit.

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

technické údaje – pneumatická část

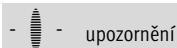
FESTO

## Provoz s různými tlaky

Provoz s vakuum

### Zvláštnosti u ventilů 3/2 s návratem do základní polohy pneumatickou pružinou:

Ventily 3/2 jsou k dispozici v provedení se dvěma ventily v jednom tělese ventilu a s návratem do základní polohy pneumatickou pružinou. U těchto ventilů se tlak pro návrat do základní polohy čerpá z přívodu 1.



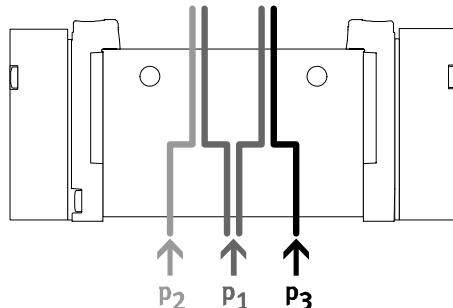
Tlak musí být přiveden na přívod 1.

Vakuový provoz je možný pouze na přívodech 3 a 5, ne na přívodu 1. Při vnějším přívodu řídicího tlaku lze u ventilů 5/2 a 5/3 vakuum připojit do kanálů 1, 3 a 5.

## Reverzní provoz

Ventily 3/2 s pneumatickou pružinou se nehodí pro reverzní provoz, protože na kanál 1 musí být přiveden alespoň minimální řídicí tlak.

## Tlaková výhybka (vnitřní řídicí tlak)



- Potřeba dvou různých tlaků.
- Na kanál 1, 3 a 5 lze připojit různé tlaky.

## Výhody

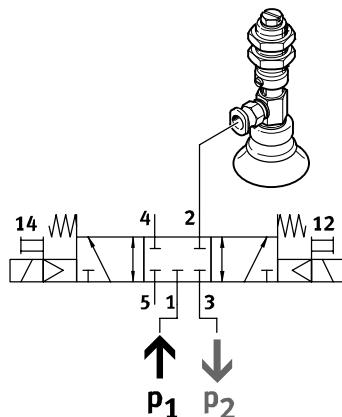
Do kanálů 3 a 5 lze při vnějším i vnitřním řídicím tlaku připojit libovolně tlak nebo vakuum.



- Při použití vnitřního řídicího tlaku musí být zachován minimální řídicí tlak v kanálu 1.

- U 2 ventilů 3/2 bez návratu do základní polohy silou pružiny dodržte minimální řídicí tlak v kanálu 1.

## Vakuum, vyfukovací impuls a klidová poloha



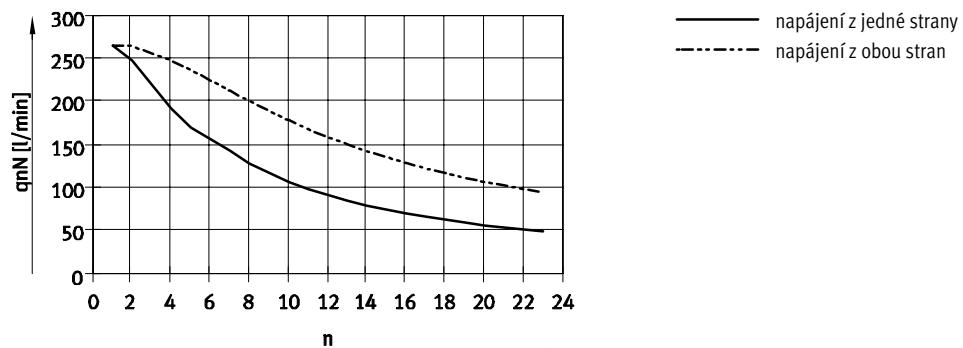
Vakuum, vyfukovací impuls a klidovou polohu lze spínat s vnitřním řídicím tlakem, přičemž pro vyfukovací impuls se do kanálu 3 připojuje vakuový a do kanálu 1 tlak.

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

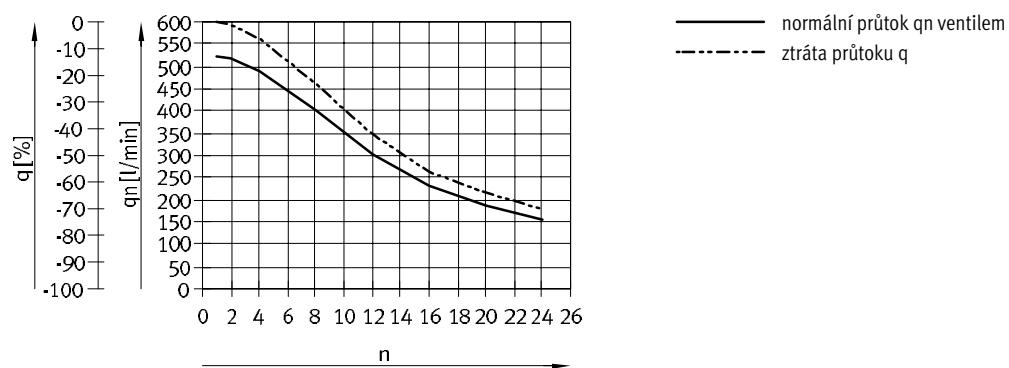
technické údaje – pneumatická část

**FESTO**

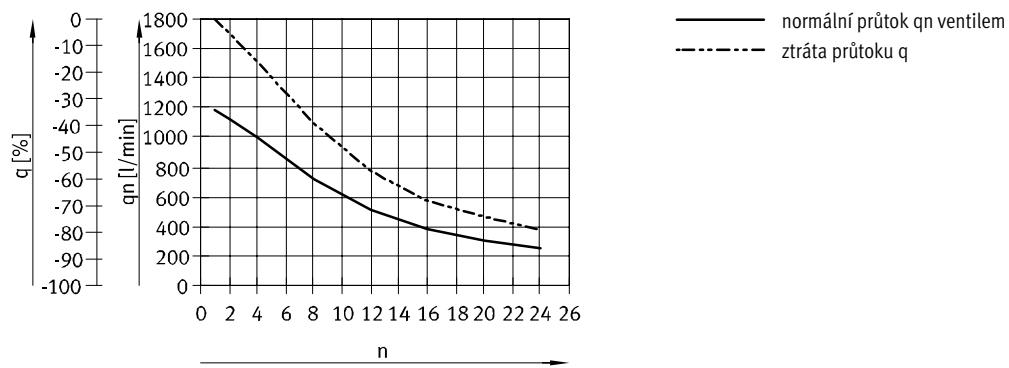
Normální jmenovitý průtok  $q_{nN}$  v závislosti na počtu spínaných ventilů  $n$   
velikost ventiliu 10 mm, ventily 5/2



velikost ventiliu 14 mm



velikost ventiliu 18 mm



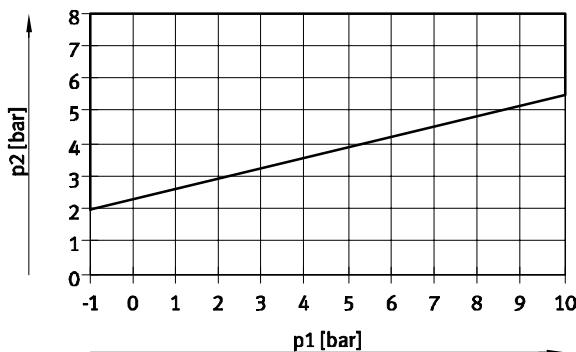
# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

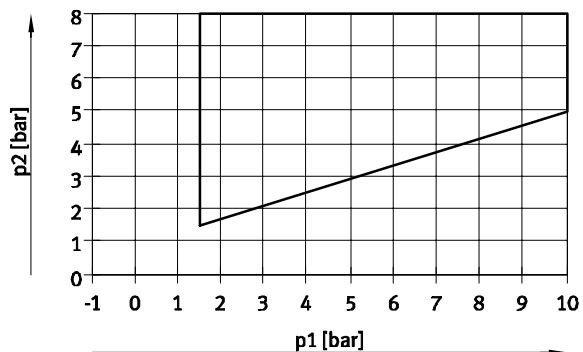
technické údaje – pneumatická část

## Řídicí tlak p2 v závislosti na provozním tlaku p1

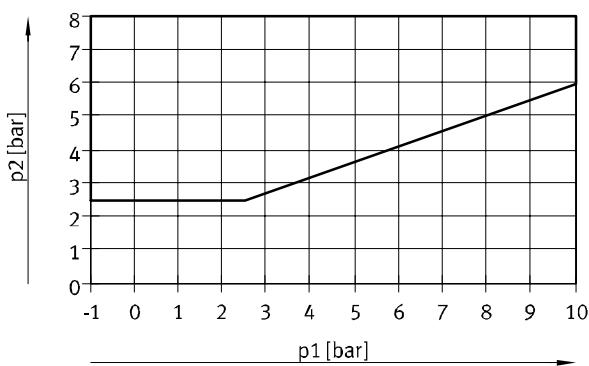
2 ventily 3/2, návrat do základní polohy mechanickou pružinou



2 ventily 3/2, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou



ventily 3/2, monostabilní, a ventily 5/2, monostabilní



# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

hlavní údaje – montáž

## Montáž ventilového terminálu

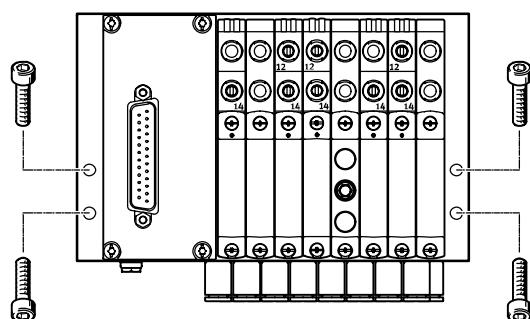
Robustní montáž terminálu díky:

- čtyřem průchozím díram pro montáž na stěnu
- upevnění na lištu DIN



K uzemnění ventilového terminálu slouží závit M5 na připojovacím bloku.

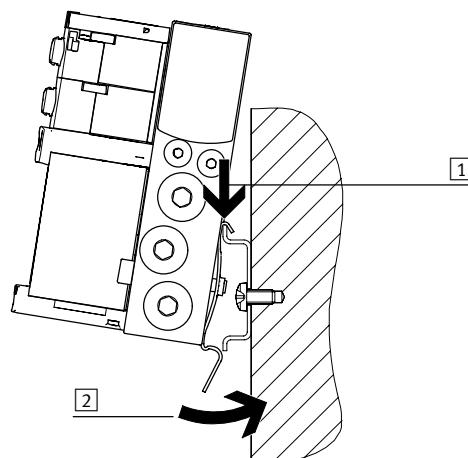
### montáž na stěnu



Ventilový terminál VTUG se přišroubuje pomocí čtyř šroubů M4 na upevňovací plochu.

Montážní otvory se nacházejí na levé a pravé straně připojovací desky.

### montáž na lištu DIN



Ventilový terminál VTUG se na lištu DIN zavěsí (viz šipka [1]).

Pak se na liště DIN pootočí a upevní upínkou (viz šipka [2]).

Připojovací desky upevněte na lištu EN 60715-TH35 pomocí upevnění na lištu DIN VAME-T-M4.

K upevnění použijte následující šrouby (dle DIN 912):

- velikost 10: M4x30
- velikost 14: M4x40
- velikost 18: M5x50



Přípustné použití lišty DIN:

- Výstup připojovací desky na straně nebo nahoru.
- Lišta DIN výhradně pro vodorovnou montáž.
- U tohoto druhu upevnění je zatížení vibracemi/nárazy nepřípustné.

velikost 14:

- Lištu DIN TH35-7.5 používejte pro ventilové terminály s maximálně 8 pozicemi pro ventily.
- K upevnění podle norem a s více než 8 pozicemi pro ventily používejte lištu DIN TH35-15.

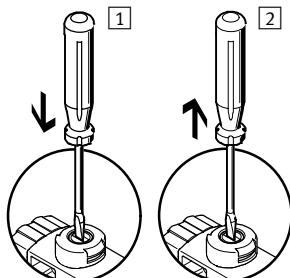
# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

hlavní údaje – montáž

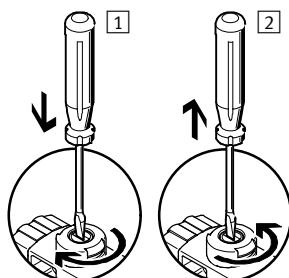
## Pomocná ruční ovládání (HHB)

HHB s automatickým návratem do výchozí polohy (tlačítkem)



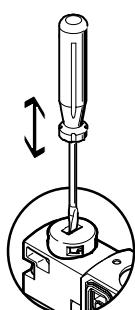
- [1] Zatlačte na zdvihátko HHB propiskou nebo šroubovákem. Předřadný ventil sepne a působí na hlavní ventil.
- [2] Propisku nebo šroubovák uvolněte. Síla pružiny zatlačí zdvihátko HHB zpět. Předřadný ventil se vrátí do klidové polohy a tím také hlavní monostabilní ventil (ne u impulsního ventilu, kód J).

## HHB s aretací



- [1] Zatlačte zdvihátko HHB šroubovákem, až ventil sepne, a pak otočte ve směru hodinových ručiček o 90° až po doraz. Ventil zůstane sepnut.
- [2] Otočte zdvihátkem proti směru hodinových ručiček o 90° až po doraz a uvolněte šroubovák. Síla pružiny zatlačí zdvihátko HHB zpět. Ventil se vrátí do klidové polohy (neplatí pro impulsní ventil, kód J).

## HHB s tlačítkem – s kódovanou krytkou



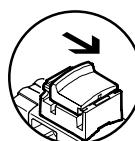
HHB se ovládá stisknutím propiskou nebo šroubovákem a vrací se do výchozí polohy silou pružiny (aretovaná poloha je zablokována kódovanou krytkou).

## HHB bez nářadí s aretací – montáž



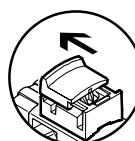
HHB s aretací připněte na předřadný řídící ventil.  
Pak je možné krytku HHB s aretací ovládat bez nářadí.

## HHB s aretací – obsluha bez dalšího nástroje



- Krytka HHB s aretací posunutou ve směru šípky způsobí:
- Krytka je aretována v koncové poloze.
  - Předřadný ventil sepne a působí na hlavní ventil.

## HHB s aretací – obsluha bez dalšího nástroje



- Krytka HHB s aretací posunutou ve směru šípky způsobí:
- Krytka je aretována v koncové poloze.
  - Síla pružiny zatlačí zdvihátko HHB zpět.
  - Předřadný ventil se vrátí do klidové polohy a tím také hlavní monostabilní ventil (ne u impulsního ventilu, kód J).

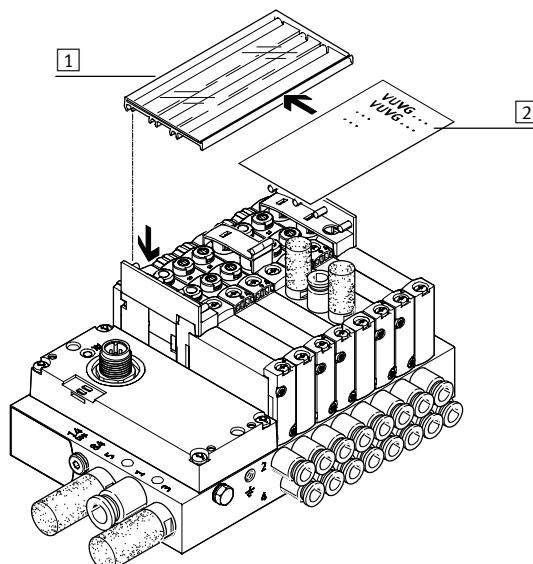
# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

hlavní údaje – montáž

## Systém popisu

držáky popisových štítků



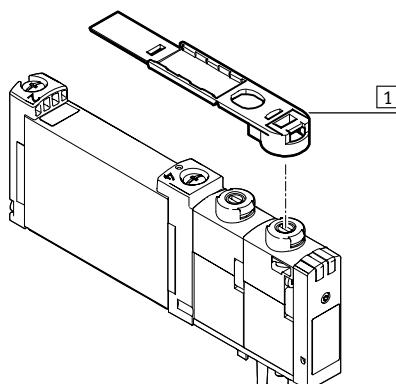
- [1] držák popisových štítků ASCF-H-L1 (kód TT)  
[2] pole pro označení

Držák popisových štítků namontujte k popsání ventilů. Chcete-li vložit popisové pole a obsluhovat pomocné ruční ovládání, můžete držák popisových štítků odklopit. Držáky popisových štítků se dodávají v různých velikostech, podle počtu pozic pro ventily.

- - upozornění

Před montáží popisového štítku pomocně ruční ovládání nearetujte. Namontovaný držák popisových štítků zakrývá pomocné ruční ovládání ventilů, které jsou pod ním. Pomocné ruční ovládání obou ventilů pod držáky popisových štítků lze obsluhovat pouze tlačítkem.

## držáky popisových štítků



- [1] držák popisových štítků ASLR-D-L1 (kód TV)

Používejte pro popis držáků popisových štítků jednotlivých ventilů ASLR-D-L1 (kód TV). Popisové štítky se zasouvají přímo do pomocného ručního ovládání.

- - upozornění

Před montáží držáku popisových štítků pomocně ruční ovládání nearetujte. Po zasunutí držáku lze pomocné ruční ovládání obsluhovat pouze tlačítkem.

- novinka

velikost G1/4

## Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť'

FESTO

přehled funkcí ventilů

ventily	kód ventilu	popis	objednací kód ve ventilovém terminálu / funkce na pozici	velikost		
				M5/M7	G1/8	G1/4
<b>ventily 3/2, pneumatická/mechanická pružina</b>						
	M32C-R	v klidu uzavřeny	VX	■	-	-
	M32U-R	v klidu otevřeny	VW	■	-	-
<b>ventily 3/2, pneumatická pružina</b>						
	M32C-A	v klidu uzavřeny	VX	-	■	-
	M32U-A	v klidu otevřeny	VW	-	■	-
<b>2 ventily 3/2, pneumatická pružina</b>						
	T32C-A	v klidu uzavřeny	K	■	■	■
	T32U-A	v klidu otevřeny	N	■	■	■
	T32H-A	1x v klidu otevřen, 1x v klidu uzavřen	H	■	■	■
<b>2x ventil 3/2, mechanická pružina</b>						
	T32C-M	v klidu uzavřeny	VK	■	■	■
	T32U-M	v klidu otevřeny	VN	■	■	■
	T32H-M	1x v klidu otevřen, 1x v klidu uzavřen	VH	■	■	■

## Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť'

přehled funkcí ventilů

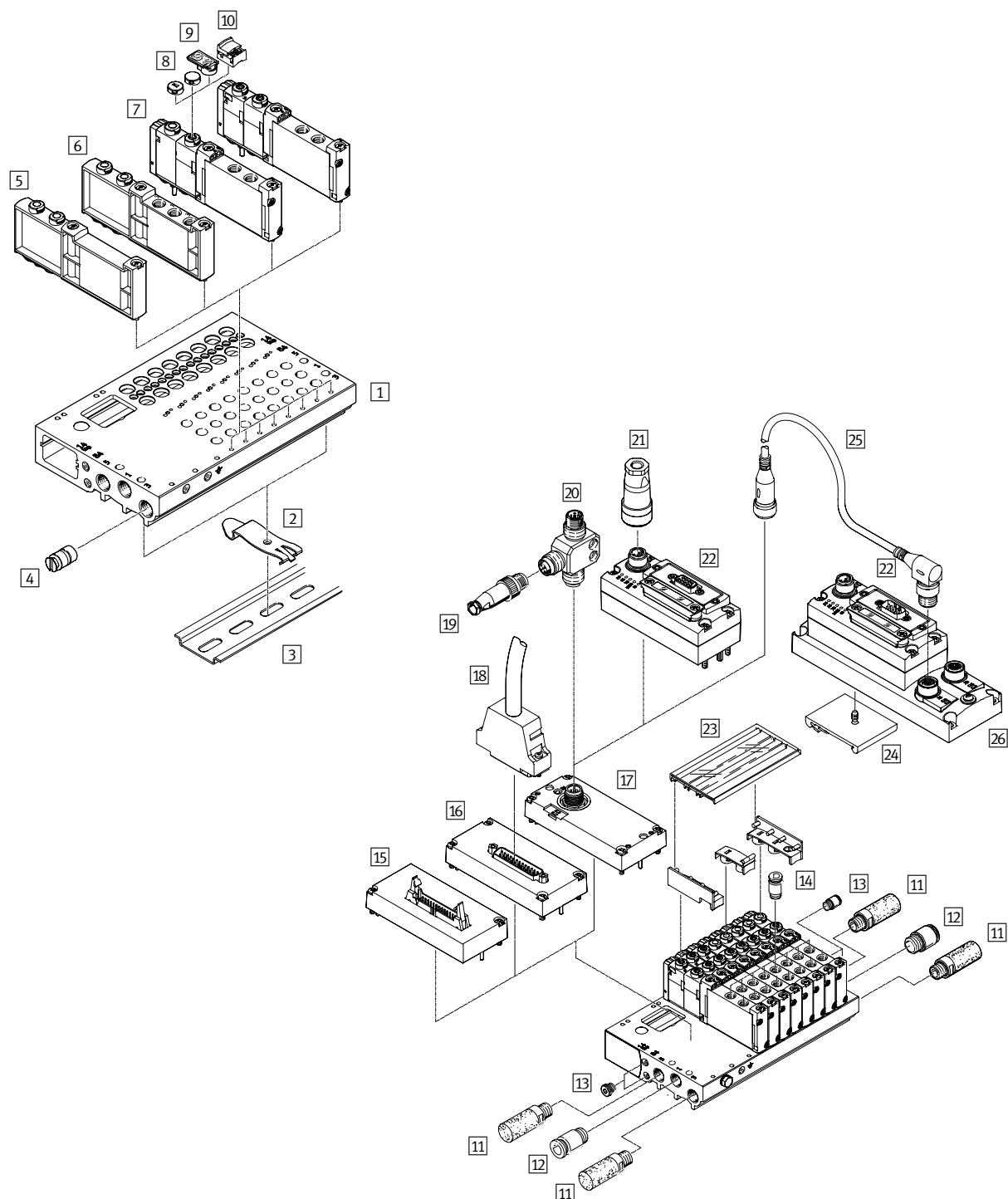
ventily	kód ventilu	popis	objednací kód ve ventilovém terminálu / funkce na pozici	velikost		
				M5/M7	G1/8	G1/4
ventily 5/2, impulsní						
	B52	vnější přívod řídicího tlaku	J	■	■	■
ventily 5/2, monostabilní						
	M52-A	s pneumatickou pružinou	M	-	■	-
	M52-M	s mechanickou pružinou	A	■	■	■
	M52-R	s pneumatickou/mechanickou pružinou	P	■	-	■
ventily 5/3						
	P53C	ve střední poloze uzavřeny	G	■	■	■
	P53U	ve střední poloze pod tlakem	B	■	■	■
	P53E	ve střední poloze odvětrány	E	■	■	■

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

přehled periferních zařízení – příklad, ventily na přípojovací desky s výstupy na tělese

## Přehled – ventilové terminály s vícepólovým připojením a rozhraním I-Port



# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

**FESTO**

přehled periferních zařízení – příklad, ventily na připojovací desky s výstupy na tělese

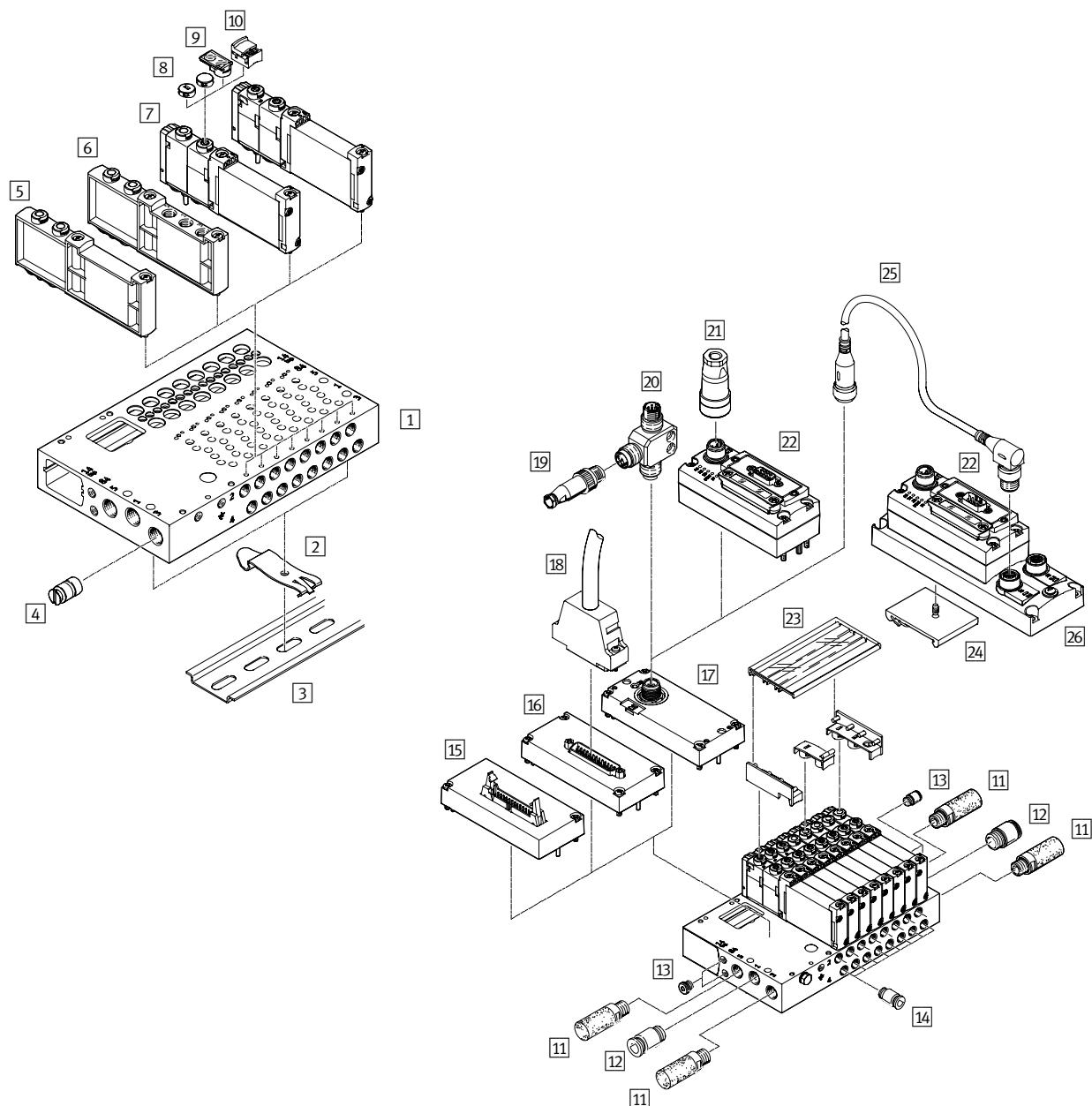
Příslušenství	typ	popis	➔ strana/internet
[1] připojovací desky	VABM-L1-...	pro 4, 5, 6 ... 10, 12, 16, 20 a 24 pozice pro ventily	160
[2] upevnění na lištu DIN	VAME-T-M4	2 díly k nasazení ventilového terminálu na lištu DIN	201
[3] lišty DIN	NRH-35-2000	pro montáž ventilového terminálu	201
[4] oddělovací prvky	VABD-...	pro vytvoření tlakových zón	199
[5] krycí desky	VABB-L1-...	pro zakrytí prázdných pozic	199
[6] napájecí desky	VABF-L1-...	pro napájení vzduchem přívod 1 a přívody 3 a 5	199
[7] elektromagnetické ventily	VUVG-...	ventily na připojovací desky s výstupy na tělese	136, 141, 145
[8] záslepky	VMPA-HB...-B	pro pomocné ruční ovládání	199
[9] držáky popisových štítků	ASLR-D-L1	pro označovací štítek a kryt upevňovacího šroubu / pomocného ručního ovládání	201
[10] krytky	VAMC-...	pro pomocné ruční ovládání	199
[11] tlumiče hluku	U-...	pro výstupy 3 a 5	199
[12] šroubení s nástrčnou koncovkou	QS-...	pro napájení tlakem, přívod 1	198
[13] záslepky	B-...	pro vnitřní/vnější řídicí tlak	198
[14] šroubení s nástrčnou koncovkou	QS-...	pro výstupy 2 a 4	198
[15] elektrická připojení	VAEM-L1-S-M3-...	plochý kabel	188
[16] elektrická připojení	VAEM-L1-S-M1-...	Sub-D	188
[17] elektrická připojení	VAEM-L1-S-...-PT	rozhraní I-Port/IO-Link	191
[18] spojovací kabely	NEBV-...	kabel Sub-D	188
[19] konektory	SEA-M12-5GS-PG7	přímé, pro adaptér T FB-TA	191
[20] adaptéry T	FB-TA-M12-5POL	pro IO-Link a silové napájení	191
[21] napájecí zásuvky	NTSD-.../FBSD-...	elektrické napájení pro uzel sítě CTEU	197
[22] CTEU	CTEU-...	uzly sítě	197
[23] držáky popisových štítků	ASCF-H-L1	pro označení ventilů	201
[24] upevnění na lištu DIN	CAFM-F1-H	pro elektrickou připojovací desku CAPC	193
[25] spojovací kabely	NEBU-...	–	nebu
[26] elektrické připojovací desky	CAPC-F1-E-M12	pro připojení druhého zařízení s rozhraním I-Port	193

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

přehled periferních zařízení – příklad, ventily na připojovací desky

## Přehled – ventilové terminály s vícepólovým připojením a rozhraním I-Port



# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

**FESTO**

přehled periferních zařízení – příklad, ventily na připojovací desky

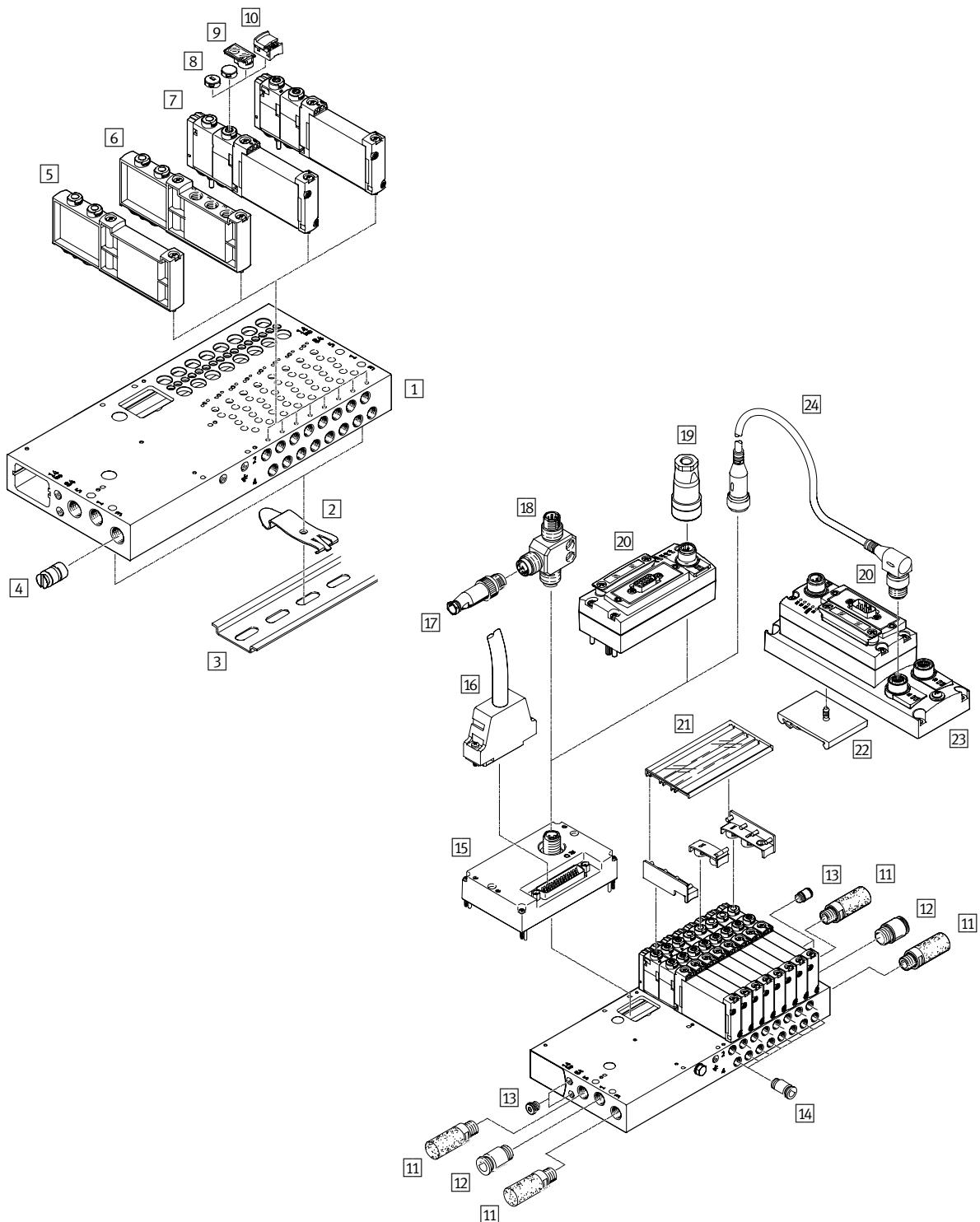
Příslušenství	typ	popis	➔ strana/internet
[1] připojovací desky	VABM-L1...	pro 4, 5, 6 ... 10, 12, 16, 20 a 24 pozice pro ventily	160
[2] upevnění na lištu DIN	VAME-T-M4	2 díly k nasazení ventilového terminálu na lištu DIN	201
[3] lišty DIN	NRH-35-2000	pro montáž ventilového terminálu	201
[4] oddělovací prvky	VABD-...	pro vytvoření tlakových zón	199
[5] krycí desky	VABB-L1-...	pro zakrytí prázdných pozic	199
[6] napájecí desky	VABF-L1-...	pro napájení vzduchem přívod 1 a přívody 3 a 5	199
[7] elektromagnetické ventily	VUVG- ...	ventily na připojovací desky	149, 153, 157
[8] záslepky	VMPA-HB...-B	pro pomocné ruční ovládání	199
[9] držáky popisových štítků	ASLR-D-L1	pro označovací štítek a kryt upevňovacího šroubu / pomocného ručního ovládání	201
[10] krytky	VAMC...	pro pomocné ruční ovládání	199
[11] tlumiče hluku	U...	pro výstupy 3 a 5	199
[12] šroubení s nástrčnou koncovkou	QS...	pro napájení tlakem, přívod 1	198
[13] záslepky	B-...	pro vnitřní/vnější řídící tlak	198
[14] šroubení s nástrčnou koncovkou	QS...	pro výstupy 2 a 4	198
[15] elektrická připojení	VAEM-L1-S-M3-...	plochý kabel	188
[16] elektrická připojení	VAEM-L1-S-M1-...	Sub-D	188
[17] elektrická připojení	VAEM-L1-S-...-PT	rozhraní I-Port/IO-Link	191
[18] spojovací kabely	NEBV-...	kabel Sub-D	188
[19] konektory	SEA-M12-5GS-PG7	přímé, pro adaptér T FB-TA	191
[20] adaptéry T	FB-TA-M12-5POL	pro IO-Link a silové napájení	191
[21] napájecí zásuvky	FBSD-.../NTSD-...	elektrické napájení pro uzel sítě CTEU	197
[22] CTEU	CTEU-...	uzly sítě	197
[23] držáky popisových štítků	ASCF-H-L1	pro označení ventilů	201
[24] upevnění na lištu DIN	CAF-M1-H	pro elektrickou připojovací desku CAPC	193
[25] spojovací kabely	NEBU-...	–	nebu
[26] elektrické připojovací desky	CAPC-F1-E-M12	pro připojení druhého zařízení s rozhraním I-Port	193

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

přehled periferních zařízení – příklad, ventily na připojovací desky

## Přehled ventilových terminálů, rozhraní I-Port s Interlock



# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

přehled periferních zařízení – příklad, ventily na připojovací desky

Příslušenství	typ	popis	➔ strana/internet
[1] připojovací desky	VABM-L1-...	pro 4, 5, 6 ... 10, 12, 16, 20 a 24 pozice pro ventily	160
[2] upevnění na lištu DIN	VAME-T-M4	2 díly k nasazení ventilového terminálu na lištu DIN	201
[3] lišty DIN	NRH-35-2000	pro montáž ventilového terminálu	201
[4] oddělovací prvky	VABD-...	pro vytvoření tlakových zón	199
[5] krycí desky	VABB-L1-...	pro zakrytí prázdných pozic	199
[6] napájecí desky	VABF-L1-...	pro napájení vzduchem přívod 1 a přívody 3 a 5	199
[7] elektromagnetické ventily	VUVG-...	–	149, 153, 157
[8] záslepky	VMPA-HB-...-B	pro pomocné ruční ovládání	199
[9] držáky popisových štítků	ASLR-D-L1	pro označovací štítek a kryt upevňovacího šroubu / pomocného ručního ovládání	201
[10] krytky	VAMC-...	pro pomocné ruční ovládání	199
[11] tlumiče hluku	U-...	pro výstupy 3 a 5	199
[12] šroubení s nástrčnou koncovkou	QS-...	pro napájení tlakem, přívod 1	198
[13] záslepky	B-...	pro vnitřní/vnější řídicí tlak	198
[14] šroubení s nástrčnou koncovkou	QS-...	pro výstupy 2 a 4	198
[15] elektrická připojení	VAEM-L1-S-24-...	rozhraní I-Port s Interlock	194
[16] spojovací kabely	NEBV-...	kabel Sub-D	188
[17] konektory	SEA-M12-5GS-PG7	přímé, pro adaptér T FB-TA	191
[18] adaptéry T	FB-TA-M12-5POL	pro IO-Link a silové napájení	191
[19] napájecí zásuvky	NTSD-.../FBSD-...	elektrické napájení pro uzel sítě CTEU	197
[20] CTEU	CTEU-...	uzly sítě	197
[21] držáky popisových štítků	ASCF-H-L1	pro označení ventilů	201
[22] upevnění na lištu DIN	CAFM-F1-H	pro elektrickou připojovací desku CAPC	193
[23] elektrické připojovací desky	CAPC-F1-E-M12	pro připojení druhého zařízení s rozhraním I-Port	193
[24] spojovací kabely	NEBU-...	–	nebu

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

přehled periferních zařízení – příklad, ventily na připojovací desky

## Ventilové terminály s vícepólovým připojením/připojením na síť a elektricky samostatně ovládanými ventily

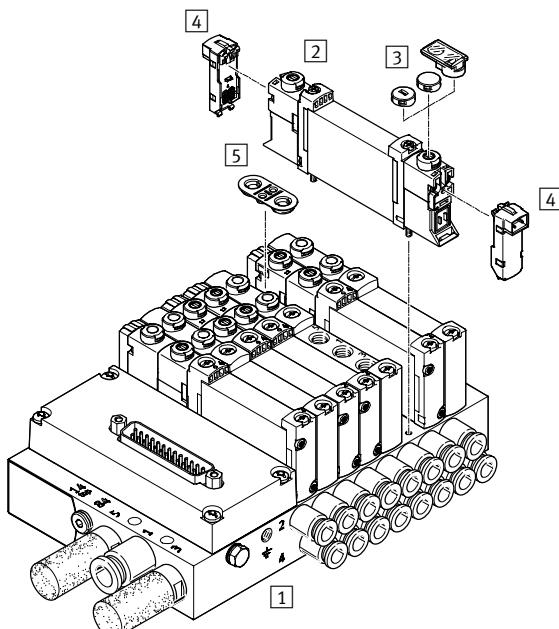
V úlohách s určitými předpisy pro nouzové vypnutí může být potřeba spínat jeden nebo více ventilů odděleně od řídicího systému.

K tomu se na ventilový terminál montují ventily VUVG (➔ strana 11) se samostatným elektrickým připojením.

Ventily se samostatným elektrickým připojením potřebují při montáži do ventilového terminálu speciální těsnění.

Proto se objednávají/montují následovně:

- společně s ventilovým terminálem pomocí konfigurátoru ventilů
- samostatně/dodatečně výměnou za krycí desku na prázdné pozici



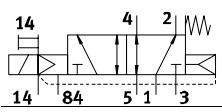
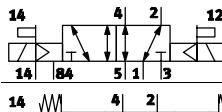
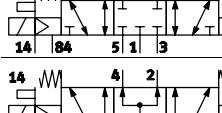
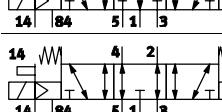
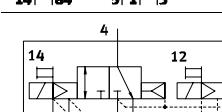
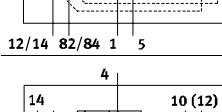
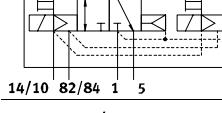
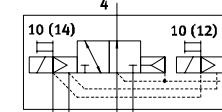
### Příslušenství

	typ	popis	➔ strana/internet
[1]	připojovací desky	VABM-L1-10	pro 2, 3, 4 ... 10, 12 a 16 pozic pro ventily
[2]	elektromagnetické ventily	VUVG	ventily na připojovací desky
[3]	zálepky	VMPA	pro pomocné ruční ovládání
[4]	elektrické připojovací desky	VAVE	pro jednotlivá připojení cívek
[5]	těsnění	-	součástí dodávky je krycí deska pro jednu prázdnou pozici

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

**FESTO**

objednací kód ventilů na připojovací desky s výstupy na tělese M5/M7

VUVG	-	S	10	-	Z	-	1	T1	L
tvar ventilu									indikace
ventily na připojovací desky	S								L LED
s výstupy na tělese									
velikost ventilů									elektrické připojení
10 mm		10							T1 Plug-In
funkce ventilů									jmenovité napájecí napětí
					M52				1 24 V DC
					B52				
					P53C				
					P53U				
					P53E				
					T32C				
					T32H				
					T32U				
									připojení pneumatiky
									M5 závit M5
									M7 závit M7
									Q3 nástrčné připojení 3 mm
									Q4 nástrčné připojení 4 mm
									Q4H nástrčné připojení 4 mm, M7
									Q6 nástrčné připojení 6 mm
									Q6H nástrčné připojení 6 mm, M7
									T14 nástrčné připojení 1/4"
									T14H nástrčné připojení 1/4", M7
									T18 nástrčné připojení 1/8"
									T316 nástrčné připojení 3/16"
									T316H nástrčné připojení 3/16", M7
									T532 nástrčné připojení 5/32"
									pomocné ruční ovládání
									H tlačítkem
									S zakryté
									T tlačítkem, s aretací
									Y s aretací, rukou bez nářadí
									napájení řídicím tlakem
									Z vnější
									návrat do základní polohy
									A pneumatickou pružinou u T32
									M mechanickou pružinou u T32 a M52
									R pneumatickou/mechanickou pružinou u M52
									- u B52 a P53

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

technické údaje – ventily na připojovací desky s výstupy na tělese M5/M7

**FESTO**

## funkce

2x 3/2C, 2x 3/2U, 2x 3/2H

5/2 monostabilní

5/2 bistabilní

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

-  - velikost ventilů  
10 mm

-  - průtok  
130 ... 330 l/min

-  - napětí  
24 V DC

schématické značky → strana 13



## Obecné technické údaje

funkce ventilů	T32-A	T32-M		M52-R	B52	M52-M	P53
v klidu	C <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	H <sup>4)</sup>	C <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	H <sup>4)</sup>	–
stabilní poloha	monostabilní				bistabilní	monostabilní	
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	ano	ne		ano <sup>5)</sup>	–	ne	–
návrat do základní polohy mechanickou pružinou	ne	ano		ano <sup>5)</sup>	–	ano	–
provoz s vakuum na přívodu 1	ne	s vnějším přívodem řídicího tlaku					
konstrukce	přístové šoupátko						
princip těsnění	měkké						
ovládání	elektrické						
řízení	nepřímé						
napájení řídicím tlakem	vnější						
funkce odvětrání	lze škrtit						
pomocné ruční ovládání	volitelně tlačítkem, zakryté, tlačítkem/s aretací nebo s aretací						
upevnění	na připojovací desku						
montážní poloha	libovolná						
indikace sepnutí	LED						
průtok na připojovací desce M5	[l/min]	150	130	230	210		
průtok na připojovací desce M7	[l/min]	160	140	330	290	280	
velikost ventilů	[mm]	10					
připojení	1, 3, 5, 12/14, 82/84	na připojovací desce					
	2, 4	M5 (VUVG-S10-...-M5)					
		M7 (VUVG-S10-...-M7)					
hmotnost výrobku	[g]	59		53	60	53	58
certifikáty		c UL us - Recognized (OL)					
		c CSA us (OL)					
		RCM Mark					
značka CE (viz prohlášení o shodě) <sup>6)</sup>		dle směrnice EU-EMV					
třída odolnosti korozi KBK <sup>7)</sup>		2					

1) C=v klidové poloze uzavřený/ve střední poloze uzavřený

2) U=v klidové poloze otevřený/ve střední poloze pod tlakem

3) E=ve střední poloze odvětrání

4) H=2x ventil 3/2 v tělese s 1x v klidu uzavřen a 1x v klidu otevřen

5) kombinovaný návrat do základní polohy

6) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: [www.festo.cz](http://www.festo.cz) → Podpora → Portál podpory → Certifikáty.

V případě omezení využití zařízení v obytných a obchodních oblastech nebo v malých provozovnách mohou být potřebná další opatření ke snížení rušivého vyzařování.

7) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

konstrukční díly s méně vystupujícími mísicími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním prostředím (běžnou atmosférou, respektive látkami), jako jsou chladící látky a maziva.

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

**FESTO**

technické údaje – ventily na připojovací desky s výstupy na tělese M5/M7

Provozní a okolní podmínky						
funkce ventilů	T32-A <sup>1)</sup>	T32-M <sup>3)</sup>	M52-R <sup>2)</sup>	B52	M52-M <sup>3)</sup>	P53
provozní médium	stlačený vzduch dle normy ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
provozní tlak	vnitřní přívod řídicího tlaku [bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
	vnější přívod řídicího tlaku [bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10		-0,9 ... 8	-0,9 ... 10
řídicí tlak <sup>4)</sup>	[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
teplota okolí	[°C]	-5 ... +60				
teplota média	[°C]	-5 ... +60				

- 1) pneumatická pružina
- 2) smíšené, pneumatická/mechanická pružina
- 3) mechanická pružina
- 4) minimální řídicí tlak činí 50 % napájecího tlaku

Elektrické údaje							
elektrické připojení	připojovací deskou						
provozní napětí	[V DC]	24 ± 10 %					
příkon elektromagnetu ventilu	[W]	1/0,4 (po 25 ms)					
trvalá doba sepnutí ED	[%]	100					
max. frekvence spínání	[Hz]	3					
stupeň krytí dle EN 60529	samostatné ventily	IP67/IP65					
	ventilový terminál	IP40, IP67/IP65					

Bezpečnostně-technické údaje							
max. kladný zkušební impulz signálu 0	[μs]	1600					
max. záporný zkušební impulz signálu 1	[μs]	3000					
odolnost nárazům		test podle normy FN 942017-5 a EN 60068-2-27, stupeň 2					
odolnost vibracím		test použití v dopravě, podle normy FN 942017-4 a EN 60068-2-6, stupeň 2					

Informace o materiálech						
těleso	tvárný legovaný hliník					
těsnění	HNBR, NBR					
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS					

Spínací časy ventilů						
funkce ventilu	T32-A <sup>1)</sup>	T32-M <sup>3)</sup>	M52-R <sup>2)</sup>	B52	M52-M <sup>3)</sup>	P53
čas sepnutí	[ms]	8	10	9	-	12
čas rozepnutí	[ms]	20	20	21	-	30
čas přepnutí	[ms]	-	-	-	9	-
						16

- 1) pneumatická pružina
- 2) smíšené, pneumatická/mechanická pružina
- 3) mechanická pružina

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

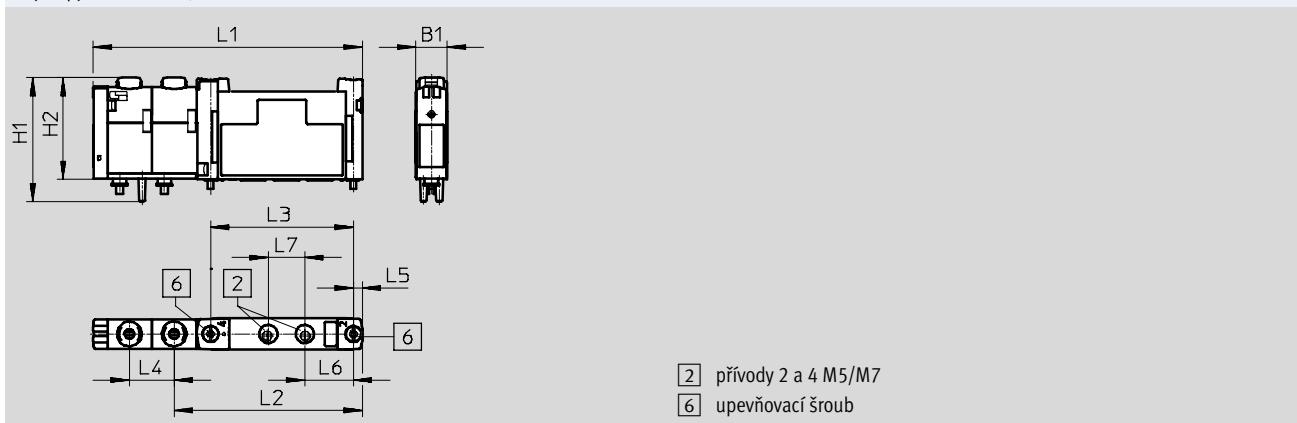
technické údaje – ventily s výstupy na tělese M5/M7

**FESTO**

## Rozměry

ventily na připojovací desky  
s výstupy na tělese M5/M7

modely CAD ke stažení ➔ [www.festo.com](http://www.festo.com)



typ	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
VUVG-S10-...-M5-1T1L	10,3	40,7	33,6	88,6	62	47	14,7	3	16	12
VUVG-S10-...-M7-1T1L										

## Údaje pro objednávky

	popis	č. dílu	typ	
ventily na připojovací desky s výstupy na tělese M5				
	2 ventily 3/2			
	vnější přívod řídícího tlaku	v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	573386	VUVG-S10-T32C-AZT-M5-1T1L
		v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	573387	VUVG-S10-T32U-AZT-M5-1T1L
		1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	573388	VUVG-S10-T32H-AZT-M5-1T1L
		v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	573389	VUVG-S10-T32C-MZT-M5-1T1L
		v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	573390	VUVG-S10-T32U-MZT-M5-1T1L
		1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	573391	VUVG-S10-T32H-MZT-M5-1T1L
ventily 5/2, monostabilní				
	vnější přívod řídícího tlaku	návrat do základní polohy mechanickou pružinou	573393	VUVG-S10-M52-MZT-M5-1T1L
		návrat do základní polohy pneumatickou / mechanickou pružinou	573392	VUVG-S10-M52-RZT-M5-1T1L
ventily 5/2, impulsní				
	vnější přívod řídícího tlaku		573394	VUVG-S10-B52-ZT-M5-1T1L
		ve střední poloze uzavřeny	573395	VUVG-S10-P53C-ZT-M5-1T1L
		ve střední poloze pod tlakem	573397	VUVG-S10-P53U-ZT-M5-1T1L
	ve střední poloze odvětrány	573396	VUVG-S10-P53E-ZT-M5-1T1L	

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

**FESTO**

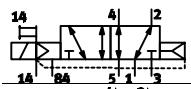
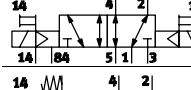
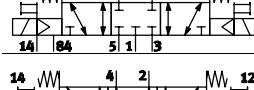
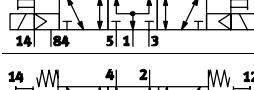
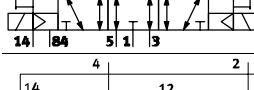
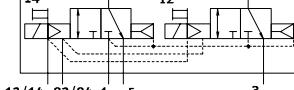
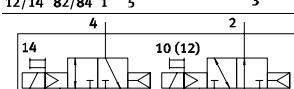
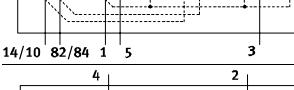
údaje pro objednávky

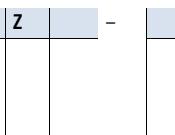
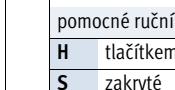
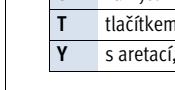
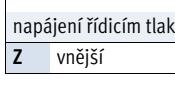
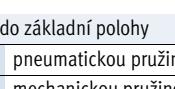
Údaje pro objednávky		popis	č. dílu	typ
ventily s výstupy na tělese M7				
	2 ventily 3/2			
	vnější přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	573398	VUVG-S10-T32C-AZT-M7-1T1L
		v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	573399	VUVG-S10-T32U-AZT-M7-1T1L
		1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	573400	VUVG-S10-T32H-AZT-M7-1T1L
		v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	573401	VUVG-S10-T32C-MZT-M7-1T1L
		v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	573402	VUVG-S10-T32U-MZT-M7-1T1L
		1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	573403	VUVG-S10-T32H-MZT-M7-1T1L
ventily 5/2, monostabilní				
	vnější přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy mechanickou pružinou	573405	VUVG-S10-M52-MZT-M7-1T1L
		návrat do základní polohy pneumatickou / mechanickou pružinou	573404	VUVG-S10-M52-RZT-M7-1T1L
ventily 5/2, impulsní				
	vnější přívod řídicího tlaku		573406	VUVG-S10-B52-ZT-M7-1T1L
ventily 5/3				
	vnější přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřeny	573407	VUVG-S10-P53C-ZT-M7-1T1L
		ve střední poloze pod tlakem	573409	VUVG-S10-P53U-ZT-M7-1T1L
		ve střední poloze odvětrány	573408	VUVG-S10-P53E-ZT-M7-1T1L

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

kód pro objednávky – ventily s výstupy na tělese G1/8

<b>VUVG</b>	-	<b>S</b>	<b>14</b>	-			-		<b>Z</b>	<b>1</b>	<b>T1</b>	<b>L</b>
tvar ventilu												indikace
ventily na připojovací desky	<b>S</b>											LED
s výstupy na tělese												
velikost ventilů			<b>14</b>									elektrické připojení
14 mm			<b>14</b>									<b>T1</b> Plug-In
funkce ventilů												jmenovité napájecí napětí
												<b>1</b> 24 V DC
												připojení pneumatiky
<b>M52</b>												<b>G18</b> závit G1/8
												<b>T14</b> nástrčné připojení 1/4"
<b>B52</b>												<b>T516</b> nástrčné připojení 5/16"
												<b>Q4</b> nástrčné připojení 4 mm
<b>P53C</b>												<b>Q6</b> nástrčné připojení 6 mm
												<b>Q8</b> nástrčné připojení 8 mm
<b>P53U</b>												
												
<b>P53E</b>												
												pomocné ruční ovládání
<b>T32C</b>												<b>H</b> tlačítkem
												<b>S</b> zakryté
<b>T32H</b>												<b>T</b> tlačítkem, s aretací
												<b>Y</b> s aretací, rukou bez náradí
<b>T32U</b>												

												připojení pneumatiky
<b>Z</b>												<b>G18</b> závit G1/8
												<b>T14</b> nástrčné připojení 1/4"
<b>1</b>												<b>T516</b> nástrčné připojení 5/16"
												<b>Q4</b> nástrčné připojení 4 mm
<b>T1</b>												<b>Q6</b> nástrčné připojení 6 mm
												<b>Q8</b> nástrčné připojení 8 mm
<b>L</b>												
												pomocné ruční ovládání
<b>24 V DC</b>												<b>H</b> tlačítkem
												<b>S</b> zakryté
<b>24 V DC</b>												<b>T</b> tlačítkem, s aretací
												<b>Y</b> s aretací, rukou bez náradí
<b>24 V DC</b>												
												napájení řídicím tlakem
<b>24 V DC</b>												<b>Z</b> vnější
												návrat do základní polohy
<b>24 V DC</b>												<b>A</b> pneumatickou pružinou u T52 a M32
												<b>M</b> mechanickou pružinou u T52 a M32
<b>24 V DC</b>												<b>-</b> u B52 a P53

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

**FESTO**

technické údaje – ventily na připojovací desky s výstupy na tělese G1/8

funkce

2x 3/2C, 2x 3/2U, 2x 3/2H

5/2 monostabilní

5/2 bistabilní

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

schématické značky → strana 13

- - velikost ventilů  
14 mm

- - průtok  
520 ... 630 l/min

- - napětí  
24 V DC



## Obecné technické údaje

funkce ventilů	T32-A	T32-M			M52-A	B52	M52-M	P53							
v klidu	C <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	H <sup>4)</sup>	C <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	H <sup>4)</sup>	–	–							
stabilní poloha	monostabilní					bistabilní	monostabilní								
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	ano	ne	ano	–	ne	–									
návrat do základní polohy mechanickou pružinou	ne	ano	ne	–	ano	–									
provoz s vakuem na přívodu 1	ne	s vnějším přívodem řídicího tlaku													
konstrukce	pístové šoupátko														
princip těsnění	měkké														
ovládání	elektrické														
řízení	nepřímé														
napájení řídicím tlakem	vnější														
funkce odvětrání	lze škrtit														
pomocné ruční ovládání	volitelně tlačítkem, zakryté, tlačítkem/s aretací nebo s aretací														
upevnění	na připojovací desku														
montážní poloha	libovolná														
indikace sepnutí	LED														
průtok na připojovací desce G1/8	[l/min]	610	520	620	630	620	590								
velikost ventilů	[mm]	14													
připojení	1, 3, 5, 12/14, 82/84	na připojovací desce													
	2, 4	G1/8													
hmotnost výrobku	[g]	102	100	91	98	89	95								
certifikáty		c UL us - Recognized (OL)													
		c CSA us (OL)													
		RCM Mark													
značka CE (viz prohlášení o shodě) <sup>5)</sup>		dle směrnice EU-EMV													
třída odolnosti korozi KBK <sup>6)</sup>		2													

1) C=v klidové poloze uzavřený/ve střední poloze uzavřený

2) U=v klidové poloze otevřený/ve střední poloze pod tlakem

3) E=ve střední poloze odvětrání

4) H=2x ventil 3/2 v tělese s 1x v klidu uzavřen a 1x v klidu otevřen

5) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: [www.festo.cz](http://www.festo.cz) → Podpora → Portál podpory → Certifikáty.

V případě omezeného využití zařízení v obytných a obchodních oblastech nebo v malých provozovnách mohou být potřebná další opatření ke snížení rušivého vyzařování.

6) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

Konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním prostředím běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladící látky a maziva.

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

technické údaje – ventily na připojovací desky s výstupy na tělese G1/8

Provozní a okolní podmínky		T32-A <sup>1)</sup>	T32-M <sup>2)</sup>	M52-A <sup>1)</sup>	B52	M 52-M <sup>2)</sup>	P53
funkce ventilů							
provozní medium		stlačený vzduch dle normy ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
provozní tlak	vnitřní přívod řídicího tlaku	[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
	vnější přívod řídicího tlaku	[bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10		-0,9 ... 8	-0,9 ... 10
řídicí tlak <sup>3)</sup>		[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
teplota okolí		[°C]	-5 ... +60				
teplota média		[°C]	-5 ... +60				

1) pneumatická pružina

2) mechanická pružina

3) minimální řídicí tlak činí 50 % napájecího tlaku

Elektrické údaje	
elektrické připojení	připojovací deskou
provozní napětí	[V DC] 24 ±10 %
příkon	[W] 1/0,4 (po 25 ms)
trvalá doba sepnutí ED	[%] 100
max. frekvence spínání	[Hz] 3
stupeň krytí dle EN 60529	samostatné ventily IP67/IP65 ventilový terminál IP40, IP67/IP65

Bezpečnostně-technické údaje	
max. kladný zkušební impulz signálu 0	[μs] 1600
max. záporný zkušební impulz signálu 1	[μs] 3000
odolnost nárazům	test podle normy FN 942017-5 a EN 60068-2-27, stupeň 2
odolnost vibracím	test použití v dopravě, podle normy FN 942017-4 a EN 60068-2-6, stupeň 2

Informace o materiálech	
těleso	tvárný legovaný hliník
těsnění	HNBR, NBR
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS

Spínací časy ventilů						
funkce ventilů	T32-A <sup>1)</sup>	T32-M <sup>2)</sup>	M52-A <sup>1)</sup>	B52	M 52-M <sup>2)</sup>	P53
čas sepnutí	[ms]	10	13	13	-	10
čas rozepnutí	[ms]	29	21	26	-	38
čas přepnutí	[ms]	-	-	-	9	-
						25

1) pneumatická pružina

2) mechanická pružina

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť'

**FESTO**

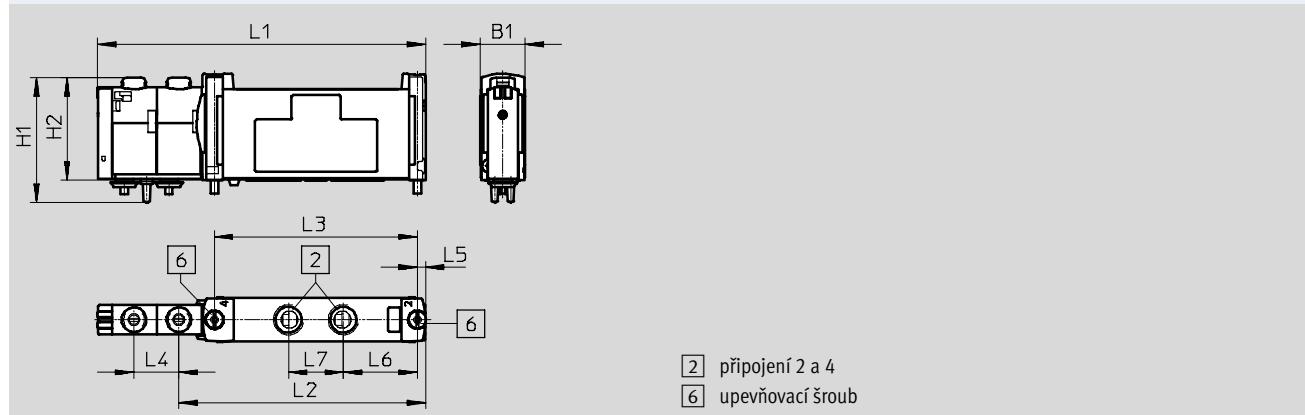
technické údaje – ventily na připojovací desky s výstupy na tělese G1/8

## Rozměry

ventily na připojovací desky

s výstupy na tělese G1/8

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)



typ	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
VUVG-S14-...-G18-1T1L	14,7	40,9	33,5	107,6	81	66,5	14,7	2,8	24,3	18

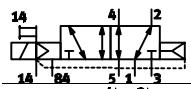
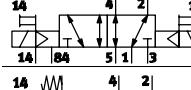
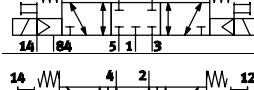
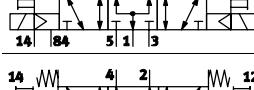
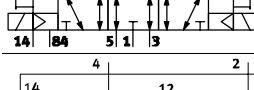
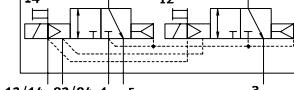
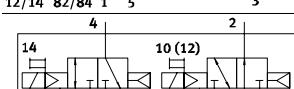
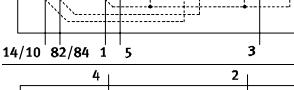
## Údaje pro objednávky

popis	č. dílu	typ
ventily na připojovací desky s výstupy na tělese G1/8		
2 ventily 3/2	573464	VUVG-S14-T32C-AZT-G18-1T1L
vnější přívod řídicího tlaku	573465	VUVG-S14-T32U-AZT-G18-1T1L
v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	573466	VUVG-S14-T32H-AZT-G18-1T1L
v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	573467	VUVG-S14-T32C-MZT-G18-1T1L
1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	573468	VUVG-S14-T32U-MZT-G18-1T1L
v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	573469	VUVG-S14-T32H-MZT-G18-1T1L
v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou		
ventily 5/2, monostabilní		
vnější přívod řídicího tlaku	573470	VUVG-S14-M52-AZT-G18-1T1L
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	573471	VUVG-S14-M52-MZT-G18-1T1L
návrat do základní polohy mechanickou pružinou		
ventily 5/2, impulsní		
vnější přívod řídicího tlaku	573472	VUVG-S14-B52-ZT-G18-1T1L
ventily 5/3		
vnější přívod řídicího tlaku	573473	VUVG-S14-P53C-ZT-G18-1T1L
ve střední poloze uzavřeny	573475	VUVG-S14-P53U-ZT-G18-1T1L
ve střední poloze pod tlakem	573474	VUVG-S14-P53E-ZT-G18-1T1
ve střední poloze odvětrány		

## Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

kód pro objednávky – ventily s výstupy na tělese G1/4

<b>VUVG</b>	-	<b>S</b>	<b>18</b>	-			-		<b>Z</b>	<b>1</b>	<b>T1</b>	<b>L</b>
tvar ventilu												indikace
ventily na připojovací desky	<b>S</b>											LED
s výstupy na tělese												
velikost ventilů												elektrické připojení
18 mm			<b>18</b>									<b>T1</b> Plug-In
funkce ventilů												jmenovité napájecí napětí
												<b>1</b> 24 V DC
												připojení pneumatiky
<b>M52</b>												<b>G14</b> závit G1/4
												<b>Q6</b> nástrčné připojení 6 mm
<b>B52</b>												<b>Q8</b> nástrčné připojení 8 mm
												<b>Q10</b> nástrčné připojení 10 mm
<b>P53C</b>												<b>T14</b> nástrčné připojení 1/4"
												<b>T516</b> nástrčné připojení 5/16"
<b>P53U</b>												<b>T38</b> nástrčné připojení 3/8"
												pomocné ruční ovládání
<b>P53E</b>												<b>H</b> tlačítkem
												<b>S</b> zakryté
<b>T32C</b>												<b>T</b> tlačítkem, s aretací
												<b>Y</b> s aretací, rukou bez nářadí
<b>T32H</b>												
												
<b>T32U</b>												

<b>Z</b>	<b>1</b>	<b>T1</b>	<b>L</b>
indikace			
<b>L</b> LED			
elektrické připojení			
<b>T1</b> Plug-In			
jmenovité napájecí napětí			
<b>1</b> 24 V DC			
připojení pneumatiky			
<b>G14</b> závit G1/4			
<b>Q6</b> nástrčné připojení 6 mm			
<b>Q8</b> nástrčné připojení 8 mm			
<b>Q10</b> nástrčné připojení 10 mm			
<b>T14</b> nástrčné připojení 1/4"			
<b>T516</b> nástrčné připojení 5/16"			
<b>T38</b> nástrčné připojení 3/8"			
pomocné ruční ovládání			
<b>H</b> tlačítkem			
<b>S</b> zakryté			
<b>T</b> tlačítkem, s aretací			
<b>Y</b> s aretací, rukou bez nářadí			
napájení řídicím tlakem			
<b>Z</b> vnější			
návrat do základní polohy			
<b>A</b> pneumatickou pružinou u T32			
<b>M</b> mechanickou pružinou u T52 a M32			
<b>R</b> pneumatickou/mechanickou pružinou u M52			
<b>-</b> u B52 a P53			

## Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť'

**FESTO**

technické údaje – ventily na připojovací desky s výstupy na tělese G1/4

## funkce

2x 3/2C, 2x 3/2U, 2x 3/2H

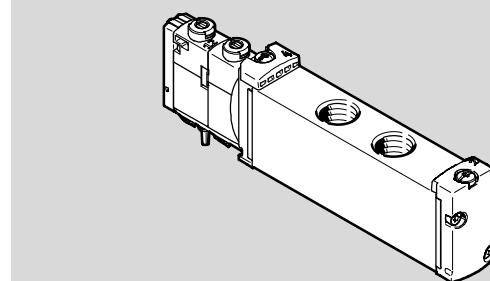
5/2 monostabilní

5/2 bistabilní

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

schématické značky → strana 13

-  - velikost ventilů  
18 mm
-  - průtok  
900 ... 1200 l/min
-  - napětí  
24 V DC

**Obecné technické údaje**

funkce ventilů	T32-A	T32-M			M52-R	B52	M52-M	P53							
v klidu	C <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	H <sup>4)</sup>	C <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	H <sup>4)</sup>	–	–							
stabilní poloha	monostabilní					bistabilní	monostabilní								
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	ano	ne		ano <sup>5)</sup>	–	ne	–								
návrat do základní polohy mechanickou pružinou	ne	ano		ano <sup>5)</sup>	–	ano	–								
provoz s vakuem na přívodu 1	ne	s vnějším přívodem řídicího tlaku													
konstrukce	pístové šoupátko														
princip těsnění	měkké														
ovládání	elektrické														
řízení	nepříme														
napájení řídicím tlakem	vnější														
funkce odvětrání	lze škrtit														
pomocné ruční ovládání	volitelně tlačítkem, zakryté, tlačítkem/s aretací nebo s aretací														
upevnění	na připojovací desku														
montážní poloha	libovolná														
indikace sepnutí	LED														
průtok na připojovací desce G1/8	[l/min]	900	900		1150	1200	1150	1000							
velikost ventilů	[mm]	18													
připojení	1, 3, 5, 12/14, 82/84	na připojovací desce													
	2, 4	G1/4													
hmotnost výrobku	[g]	145	147		138	145	138	140							
certifikáty		c UL us - Recognized (OL)													
		c CSA us (OL)													
		RCM Mark													
značka CE (viz prohlášení o shodě) <sup>6)</sup>		dle směrnice EU-EMV													
třída odolnosti korozi KBK <sup>7)</sup>		2													

1) C=v klidové poloze uzavřený/ve střední poloze uzavřený

2) U=v klidové poloze otevřený/ve střední poloze pod tlakem

3) E=ve střední poloze odvětrání

4) H=2x ventil 3/2 v tělese s 1x v klidu uzavřen a 1x v klidu otevřen

5) kombinovaný návrat do základní polohy

6) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: [www.festo.cz](http://www.festo.cz) → Podpora → Portál podpory → Certifikáty.

V případě omezení využití zařízení v obytných a obchodních oblastech nebo v malých provozovnách mohou být potřebná další opatření ke snížení rušivého vyzařování.

7) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

Konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním prostředím (atmosférou, respektive látkami), jako jsou chladicí látky a maziva.

## Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

technické údaje – ventily na připojovací desky s výstupy na tělese G1/4

**FESTO**

Provozní a okolní podmínky		T32-A <sup>1)</sup>	T32-M <sup>2)</sup>	M52-R <sup>3)</sup>	B52	M52-M <sup>2)</sup>	P53
funkce ventilů							
provozní médium		stlačený vzduch dle normy ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
řídicí médium							
upozornění k provoznímu/řídicímu médiu		mazaný provoz je možný (od mazání pak již nelze upustit!)					
provozní tlak	vnitřní přívod řídicího tlaku	[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
	vnější přívod řídicího tlaku	[bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10		-0,9 ... 8	-0,9 ... 10
řídicí tlak <sup>4)</sup>		[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
teplota okolí		[°C]	-5 ... +60				
teplota média		[°C]	-5 ... +60				

1) pneumatická pružina

2) mechanická pružina  
3) smíšené, pneumatická/mechanická pružina  
4) minimální řídicí tlak činí 50 % napájecího tlaku

Elektrické údaje	
elektrické připojení	připojovací deskou
provozní napětí	[V DC] 24 ±10 %
příkon	[W] 1
trvalá doba sepnutí ED	[%] 100
max. frekvence spínání	[Hz] 3
stupeň krytí dle EN 60529	samostatné ventily IP67/IP65
	ventilový terminál IP40, IP67/IP65

Bezpečnostně-technické údaje	
max. kladný zkušební impulz signálu 0	[μs] 1600
max. záporný zkušební impulz signálu 1	[μs] 3000
odolnost nárazům	test podle normy FN 942017-5 a EN 60068-2-27, stupeň 2
odolnost vibracím	test použití v dopravě, podle normy FN 942017-4 a EN 60068-2-6, stupeň 2

Informace o materiálech	
těleso	tvárný legovaný hliník
těsnění	HNBR, NBR
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS

Spínací časy ventilů		T32-A <sup>1)</sup>	T32-M <sup>2)</sup>	M52-R <sup>3)</sup>	B52	M52-M <sup>2)</sup>	P53
funkce ventilů							
čas sepnutí	[ms]	15	25	20	-	13	20
čas rozepnutí	[ms]	35	33	35	-	50	57
čas přepnutí	[ms]	-	-	-	15	-	31

1) pneumatická pružina

2) mechanická pružina

3) smíšené, pneumatická/mechanická pružina

## Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť'

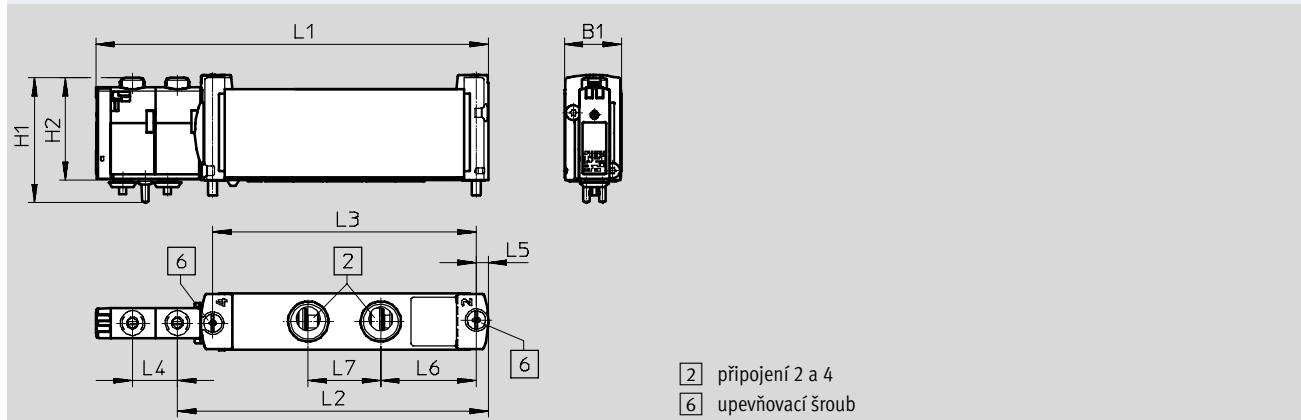
**FESTO**

technické údaje – ventily na připojovací desky s výstupy na tělese G1/4

**Rozměry**

ventily na připojovací desky

s výstupy na tělese G1/4

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)

typ	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
VUVG-S18-...-G14-1T1L	18,7	40,9	33,6	128,6	101,9	86,4	14,7	3,9	31,3	23,8

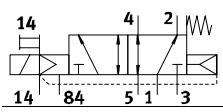
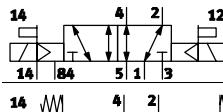
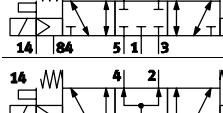
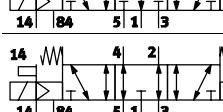
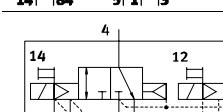
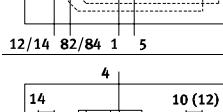
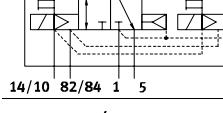
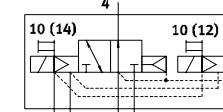
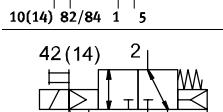
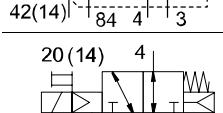
**Údaje pro objednávky**

popis	č. dílu	typ
ventily na připojovací desky s výstupy na tělese G1/4		
2 ventily 3/2 vnější přívod řídicího tlaku	8004873	VUVG-S18-T32C-AZT-G14-1T1L
v klidu uzavřeny	8004874	VUVG-S18-T32U-AZT-G14-1T1L
v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	8004875	VUVG-S18-T32H-AZT-G14-1T1L
1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	8004876	VUVG-S18-T32C-MZT-G14-1T1L
v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8004877	VUVG-S18-T32U-MZT-G14-1T1L
v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8004878	VUVG-S18-T32H-MZT-G14-1T1L
ventily 5/2, monostabilní		
vnější přívod řídicího tlaku	8004879	VUVG-S18-M52-RZT-G14-1T1L
návrat do základní polohy pneumatickou / mechanickou pružinou	8004880	VUVG-S18-M52-MZT-G14-1T1L
ventily 5/3		
vnější přívod řídicího tlaku	8004882	VUVG-S18-P53C-ZT-G14-1T1L
ve střední poloze uzavřeny	8004883	VUVG-S18-P53E-ZT-G14-1T1L
ve střední poloze pod tlakem	8004884	VUVG-S18-P53U-ZT-G14-1T1L
ve střední poloze odvětrány		

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

objednací kód – ventily na připojovací desky M5/M7

<b>VUVG</b>	-	<b>B</b>	<b>10</b>	-		<b>Z</b>	-	<b>F</b>	-	<b>1</b>	<b>T1</b>	<b>L</b>
tvar ventilů												indikace
ventily na připojovací desku	<b>B</b>											<b>L</b> LED
velikost ventilů												elektrické připojení
10 mm			<b>10</b>									<b>T1</b> Plug-In
10 mm, ventily 3/2 (M32)			<b>10Z</b>									jmenovité napájecí napětí
funkce ventilů												<b>1</b> 24 V DC
												M52
												B52
												P53C
												P53U
												P53E
												T32C
												T32H
												T32U
												M32C
												M32U

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

**FESTO**

technické údaje – ventily na připojovací desky M5/M7

funkce

3/2C, 3/2U

2x 3/2C, 2x 3/2U, 2x 3/2H

5/2 monostabilní

5/2 bistabilní

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

- - velikost ventilů  
10 mm

- - průtok  
130 ... 300 l/min

- - napětí  
24 V DC

schématické značky ➔ strana 13



## Obecné technické údaje

funkce ventilů	T32-A	T32-M		M32-R		M52-R	B52	M52-M	P53
v klidu	C <sup>1)</sup> U <sup>2)</sup> H <sup>4)</sup>	C <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	H <sup>4)</sup>	C <sup>1)</sup> U <sup>2)</sup>	–	–	–	C <sup>1)</sup> U <sup>2)</sup> E <sup>3)</sup>
stabilní poloha	monostabilní					bistabilní	monostabilní		
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	ano	ne	ne	ano <sup>5)</sup>	–	–	ne	–	
návrat do základní polohy mechanickou pružinou	ne	ano	ano	ano <sup>5)</sup>	–	–	ano	–	
provoz s vakuem na přívodu 1	ne	s vnějším přívodem řídicího tlaku							
konstrukce	pístové šoupátko								
princip těsnění	měkké								
ovládání	elektrické								
řízení	nepřímé								
napájení řídicím tlakem	vnější								
funkce odvětrání	lze škrtit								
pomocné ruční ovládání	volitelně tlačítkem, zakryté, tlačítkem/s aretací nebo s aretací								
upevnění	na připojovací desku								
montážní poloha	libovolná								
indikace sepnutí	LED								
normální jmenovitý průtok M5/M7	[l/min]	160	140	140	300	260	260		
průtok na připojovací desce M5, vpředu	[l/min]	150	130	130	220	220	200		
průtok na připojovací desce M7, vpředu	[l/min]	160	140	140	270	240	250		
průtok na připojovací desce M7, dole	[l/min]	160	140	140	300	260	260		
velikost ventilů	[mm]	10							
připojení	1, 3, 5, 12/14, 82/84	na připojovací desce							
	2, 4	na připojovací desce							
hmotnost výrobku	[g]	59	53	60	53	58			
certifikáty		c UL us - Recognized (OL)							
		c CSA us (OL)							
		RCM Mark							
značka CE (viz prohlášení o shodě) <sup>6)</sup>		dle směrnice EU-EMV							
třída odolnosti korozi KBK <sup>7)</sup>		2							

1) C=v klidové poloze uzavřený/ve střední poloze uzavřený

2) U=v klidové poloze otevřený/ve střední poloze pod tlakem

3) E=ve střední poloze odvětrání

4) H=2x ventil 3/2 v tělesu s 1x v klidu uzavřen a 1x v klidu otevřen

5) kombinovaný návrat do základní polohy

6) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: [www.festo.cz](http://www.festo.cz) ➔ Podpora ➔ Portál podpory ➔ Certifikáty.

V případě omezení využití zařízení v obytných a obchodních oblastech nebo v malých provozovnách mohou být potřebná další opatření ke snížení rušivého vyzařování.

7) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

konstrukční díly s minimálními nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladící látky a maziva.

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

technické údaje – ventily na připojovací desky M5/M7

Provozní a okolní podmínky		T32-A <sup>1)</sup>	T32-M <sup>3)</sup>	M32-R <sup>2)</sup>	M52-R <sup>2)</sup>	B52	M52-M <sup>3)</sup>	P53
funkce ventilů								
provozní mědium	vnitřní přívod řídicího tlaku	[bar]	1,5 ... 8	2,5 ... 8	2,5 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
	vnější přívod řídicího tlaku	[bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10			-0,9 ... 8	-0,9 ... 10
řídicí tlak <sup>4)</sup>		[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
teplota okolí		[°C]	-5 ... +60					
teplota média		[°C]	-5 ... +60					

- 1) pneumatická pružina
- 2) smíšené, pneumatická/mechanická pružina
- 3) mechanická pružina
- 4) minimální řídicí tlak činí 50 % napájecího tlaku

Elektrické údaje	
elektrické připojení	připojovací deskou
provozní napětí	[V DC] 24 ±10 %
příkon elektromagnetu ventilu	[W] 1/0,4 (po 25 ms)
trvalá doba sepnutí ED	[%] 100
max. frekvence spínání	[Hz] 3
stupeň krytí dle EN 60529	samostatné ventily IP67/IP65 ventilový terminál IP40, IP67/IP65

Bezpečnostně-technické údaje	
max. kladný zkušební impulz signálu 0	[μs] 1600
max. záporný zkušební impulz signálu 1	[μs] 3000
odolnost nárazům	test podle normy FN 942017-5 a EN 60068-2-27, stupeň 2
odolnost vibracím	test použití v dopravě, podle normy FN 942017-4 a EN 60068-2-6, stupeň 2

Informace o materiálech	
těleso	tvárný legovaný hliník
těsnění	HNBR, NBR
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS

Spínací časy ventilů							
funkce ventilů	T32-A <sup>1)</sup>	T32-M <sup>3)</sup>	M32-R <sup>2)</sup>	M52-R <sup>2)</sup>	B52	M52-M <sup>3)</sup>	P53
čas sepnutí	[ms] 8	10	9	9	-	12	12
čas rozepnutí	[ms] 20	20	17	21	-	30	38
čas přepnutí	[ms] -	-	-	-	9	-	16

- 1) pneumatická pružina
- 2) smíšené, pneumatická/mechanická pružina
- 3) mechanická pružina

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

**FESTO**

technické údaje – ventily na připojovací desky M5/M7

## Rozměry

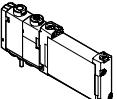
ventily na připojovací desky M5/M7



modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)

typ	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5
VUVG-B10-...-F-1T1L	10,3	40,7	33,6	88,6	62	47	14,7	3

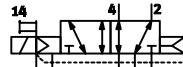
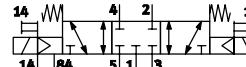
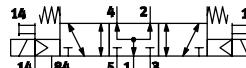
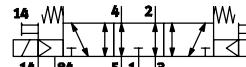
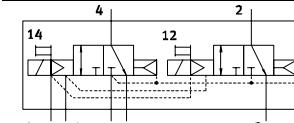
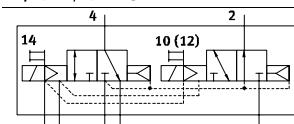
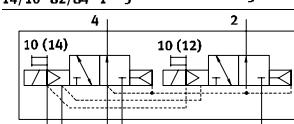
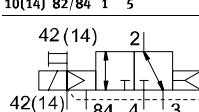
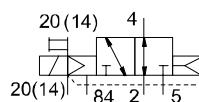
## Údaje pro objednávky

popis	č. dílu	typ
ventily na připojovací desky M5/M7		
 ventily 3/2 vnější přívod řídicího tlaku      v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou      8028231 VUVG-B10Z-M32C-RZT-F-1T1L vnější přívod řídicího tlaku      v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou      8028232 VUVG-B10Z-M32U-RZT-F-1T1L		
2 ventily 3/2 vnější přívod řídicího tlaku      v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou      573410 VUVG-B10-T32C-AZT-F-1T1L vnější přívod řídicího tlaku      v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou      573411 VUVG-B10-T32U-AZT-F-1T1L vnější přívod řídicího tlaku      1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou      573412 VUVG-B10-T32H-AZT-F-1T1L vnější přívod řídicího tlaku      v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou      573413 VUVG-B10-T32C-MZT-F-1T1L vnější přívod řídicího tlaku      v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou      573414 VUVG-B10-T32U-MZT-F-1T1L vnější přívod řídicího tlaku      1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou      573415 VUVG-B10-T32H-MZT-F-1T1L		
ventily 5/2, monostabilní vnější přívod řídicího tlaku      návrat do základní polohy mechanickou pružinou      573417 VUVG-B10-M52-MZT-F-1T1L vnější přívod řídicího tlaku      návrat do základní polohy pneumatickou / mechanickou pružinou      573416 VUVG-B10-M52-RZT-F-1T1L		
ventily 5/2, impulsní vnější přívod řídicího tlaku      573418 VUVG-B10-B52-ZT-F-1T1L		
ventily 5/3 vnější přívod řídicího tlaku      ve střední poloze uzavřeny      573419 VUVG-B10-P53C-ZT-F-1T1L vnější přívod řídicího tlaku      ve střední poloze pod tlakem      573421 VUVG-B10-P53U-ZT-F-1T1L vnější přívod řídicího tlaku      ve střední poloze odvětrány      573420 VUVG-B10-P53E-ZT-F-1T1L		

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

kód pro objednávky – ventily na připojovací desky G1/8

<b>VUVG</b>	-	<b>B</b>	<b>14</b>	-		<b>Z</b>	-	<b>F</b>	-	<b>1</b>	<b>T1</b>	<b>L</b>
tvar ventilů												indikace
ventily na připojovací desku	<b>B</b>											<b>L</b> LED
velikost ventilů												elektrické připojení
14 mm			<b>14</b>									<b>T1</b> Plug-In
14 mm, ventily 3/2 (M32)			<b>14Z</b>									jmenovité napájecí napětí
funkce ventilů												<b>1</b> 24 V DC
												<b>M52</b>
												<b>B52</b>
												<b>P53C</b>
												<b>P53U</b>
												<b>P53E</b>
												<b>T32C</b>
												<b>T32H</b>
												<b>T32U</b>
												<b>M32C</b>
												<b>M32U</b>
pomocné ruční ovládání												
<b>H</b> tlačítkem												
<b>S</b> zakryté												
<b>T</b> tlačítkem, s aretací												
<b>Y</b> s aretací, rukou bez nářadí												
nапájení řídicím tlakem												
<b>Z</b> vnější												
návrat do základní polohy												
<b>A</b> pneumatickou pružinou u M52, M32 a T32												
<b>M</b> mechanickou pružinou u T52 a M32												
- u B52 a P53												

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

**FESTO**

technické údaje – ventily na připojovací desky G1/8

funkce

3/2C, 3/2U

2x 3/2C, 2x 3/2U, 2x 3/2H

5/2 monostabilní

5/2 bistabilní

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

- - velikost ventilů  
14 mm

- - průtok  
350 ... 560 l/min

- - napětí  
24 V DC

schématické značky ➔ strana 13



## Obecné technické údaje

funkce ventilů	T32-A	T32-M			M32-A	M52-A	B52	M52-M	P53								
v klidu	C <sup>1)</sup> U <sup>2)</sup> H <sup>4)</sup>	C <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	H <sup>4)</sup>	C <sup>1)</sup> U <sup>2)</sup>	-	-	-	C <sup>1)</sup> U <sup>2)</sup> E <sup>3)</sup>								
stabilní poloha	monostabilní						bistabilní	monostabilní									
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	ano	ne			ano	ano	-	ne	-								
návrat do základní polohy mechanickou pružinou	ne	ano			ne	ne	-	ano	-								
provoz s vakuem na přívodu 1	ne	s vnějším přívodem řídicího tlaku															
konstrukce	pístové šoupátko																
princip těsnění	měkké																
ovládání	elektrické																
řízení	nepřímé																
napájení řídicím tlakem	vnější																
funkce odvětrání	lze škrtit																
pomocné ruční ovládání	volitelně tlačítkem, zakryté, tlačítkem/s aretací nebo s aretací																
upevnění	na připojovací desku																
montážní poloha	libovolná																
indikace sepnutí	LED																
normální jmenovitý průtok G1/8	[l/min]	530	470	350	550	560	550	510									
průtok na připojovací desce G1/8, vpředu	[l/min]	490	440	320	500	510	500	470									
průtok na připojovací desce G1/8, dole	[l/min]	530	470	350	550	560	550	510									
velikost ventilů	[mm]	14															
připojení	1, 3, 5, 12/14, 82/84	na připojovací desce															
	2, 4	na připojovací desce															
hmotnost výrobku	[g]	102	100	91	98	89	95										
certifikáty		c UL us - Recognized (OL)															
		c CSA us (OL)															
		RCM Mark															
značka CE (viz prohlášení o shodě) <sup>5)</sup>		dle směrnice EU-EMV															
třída odolnosti korozi KBK <sup>6)</sup>		2															

1) C=v klidové poloze uzavřený/ve střední poloze uzavřený

2) U=v klidové poloze otevřený/ve střední poloze pod tlakem

3) E=ve střední poloze odvětráný

4) H=2x ventil 3/2 v tělese s 1x v klidu uzavřen a 1x v klidu otevřen

5) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: [www.festo.cz](http://www.festo.cz) ➔ Podpora ➔ Portál podpory ➔ Certifikáty.

V případě omezení využití zařízení v obytných a obchodních oblastech nebo v malých provozovnách mohou být potřebná další opatření ke snížení rušivého využívání.

6) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

Konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním prostředím pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

technické údaje – ventily na připojovací desky G1/8

Provozní a okolní podmínky							
funkce ventilů	T32-A <sup>1)</sup>	T32-M <sup>2)</sup>	M32-A <sup>1)</sup>	M52-A <sup>1)</sup>	B52	M52-M <sup>2)</sup>	P53
provozní médium	stlačený vzduch dle normy ISO 8573-1:2010 [7:4:4]						
provozní tlak	vnitřní přívod řídicího tlaku vnější přívod řídicího tlaku	[bar]	1,5 ... 8 1,5 ... 10	3,5 ... 8 -0,9 ... 10	2,5 ... 8 2,5 ... 8	2,5 ... 8 1,5 ... 8	1,5 ... 8 3 ... 8
řídicí tlak <sup>3)</sup>		[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8
teplota okolí		[°C]	-5 ... +60				
teplota média		[°C]	-5 ... +60				

1) pneumatická pružina

2) mechanická pružina

3) minimální řídicí tlak činí 50 % napájecího tlaku

Elektrické údaje							
elektrické připojení	připojovací deskou						
provozní napětí	[V DC] 24 ±10 %						
příkon	[W] 1/0,4 (po 25 ms)						
trvalá doba sepnutí ED	[%] 100						
max. frekvence spínání	[Hz] 3						
stupeň krytí dle EN 60529	samostatné ventily ventilový terminál						
	IP67/IP65 IP40, IP67/IP65						

Bezpečnostně-technické údaje							
max. kladný zkušební impulz signálu 0	[μs] 1600						
max. záporný zkušební impulz signálu 1	[μs] 3000						
odolnost nárazům	test podle normy FN 942017-5 a EN 60068-2-27, stupeň 2						
odolnost vibracím	test použití v dopravě, podle normy FN 942017-4 a EN 60068-2-6, stupeň 2						

Informace o materiálech							
těleso	tvárný legovaný hliník						
těsnění	HNBR, NBR						
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS						

Spínací časy ventilů							
funkce ventilů	T32-A <sup>1)</sup>						
čas sepnutí	[ms] 10						
čas rozepnutí	[ms] 29						
čas přepnutí	[ms] -						

1) pneumatická pružina

2) mechanická pružina

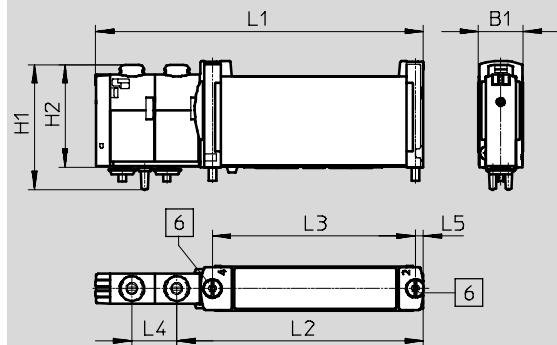
# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

**FESTO**

technické údaje – ventily na připojovací desky G1/8

## Rozměry

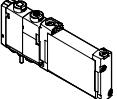
ventily na připojovací desky G1/8



modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)

typ	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5
VUVG-B14-...-F-1T1L	14,7	40,9	33,5	107,6	81	66,5	14,7	2,8

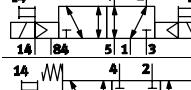
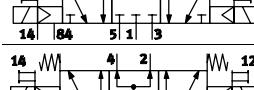
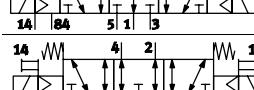
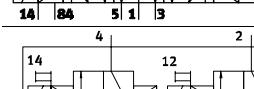
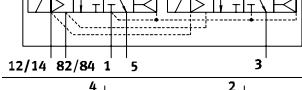
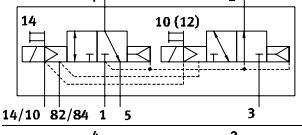
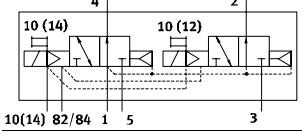
## Údaje pro objednávky

popis	č. dílu	typ
ventily na připojovací desky G1/8		
 ventily 3/2		
vnější přívod řídicího tlaku	8028235	VUVG-B14Z-M32C-AZT-F-1T1L
v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	8028236	VUVG-B14Z-M32U-AZT-F-1T1L
v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou		
2 ventily 3/2		
vnější přívod řídicího tlaku	573476	VUVG-B14-T32C-AZT-F-1T1L
v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	573477	VUVG-B14-T32U-AZT-F-1T1L
v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	573478	VUVG-B14-T32H-AZT-F-1T1L
1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	573479	VUVG-B14-T32C-MZT-F-1T1L
v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	573480	VUVG-B14-T32U-MZT-F-1T1L
v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	573481	VUVG-B14-T32H-MZT-F-1T1L
ventily 5/2, monostabilní		
vnější přívod řídicího tlaku	573482	VUVG-B14-M52-AZT-F-1T1L
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	573483	VUVG-B14-M52-MZT-F-1T1L
návrat do základní polohy mechanickou pružinou		
ventily 5/2, impulsní		
vnější přívod řídicího tlaku	573484	VUVG-B14-B52-ZT-F-1T1L
ventily 5/3		
vnější přívod řídicího tlaku	573485	VUVG-B14-P53C-ZT-F-1T1L
ve střední poloze uzavřeny	573487	VUVG-B14-P53U-ZT-F-1T1L
ve střední poloze pod tlakem	573486	VUVG-B14-P53E-ZT-F-1T1L
ve střední poloze odvětrány		

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

kód pro objednávky – ventily na připojovací desky G1/4

<b>VUVG</b>	-	<b>B</b>	<b>18</b>	-
tvar ventilů				
ventily na připojovací desku	<b>B</b>			
velikost ventilů				
18 mm		<b>18</b>		
funkce ventilů				
		<b>M52</b>		
		<b>B52</b>		
		<b>P53C</b>		
		<b>P53U</b>		
		<b>P53E</b>		
		<b>T32C</b>		
		<b>T32H</b>		
		<b>T32U</b>		

<b>Z</b>	<b>F</b>	<b>1</b>	<b>T1</b>	<b>L</b>
				indikace
			<b>L</b>	LED
				elektrické připojení
		<b>T1</b>	Plug-In	
				jmenovité napájecí napětí
		<b>1</b>	24 V DC	
				připojení pneumatiky
	<b>F</b>			příruba/připojovací deska
				pomocné ruční ovládání
	<b>H</b>			tlačítkem
	<b>S</b>			zakryté
	<b>T</b>			tlačítkem, s aretací
	<b>Y</b>			s aretací, rukou bez nářadí
				napájení řídicím tlakem
<b>Z</b>				vnější
				návrat do základní polohy
<b>A</b>				pneumatickou pružinou u T32
<b>M</b>				mechanickou pružinou u T52 a M32
<b>R</b>				pneumatickou/mechanickou pružinou u M52
-				u B52 a P53

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

**FESTO**

technické údaje – ventily na připojovací desky G1/4

funkce

2x 3/2C, 2x 3/2U, 2x 3/2H

5/2 monostabilní

5/2 bistabilní

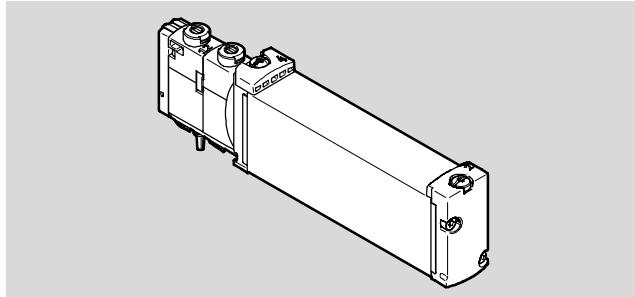
5/3C, 5/3U, 5/3E

schématické značky → strana 13

- - velikost ventilů  
18 mm

- - průtok  
800 ... 1000 l/min

- - napětí  
24 V DC



## Obecné technické údaje

funkce ventilů	T32-A	T32-M	M52-R	B52	M52-M	P53
v klidu	C <sup>1)</sup> U <sup>2)</sup> H <sup>4)</sup>	C <sup>1)</sup> U <sup>2)</sup> H <sup>4)</sup>	–	–	–	C <sup>1)</sup> U <sup>2)</sup> E <sup>3)</sup>
stabilní poloha	monostabilní			bistabilní	monostabilní	
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	ano	ne	ano <sup>5)</sup>	–	ne	–
návrat do základní polohy mechanickou pružinou	ne	ano	ano <sup>5)</sup>	–	ano	–
provoz s vakuem na přívodu 1	ne	s vnějším přívodem řídicího tlaku				
konstrukce	pístové šoupátko					
princip těsnění	měkké					
ovládání	elektrické					
řízení	nepřímé					
napájení řídicím tlakem	vnější					
funkce odvětrání	lze škrtit					
pomocné ruční ovládání	volitelně tlačítkem, zakryté, tlačítkem/s aretací nebo s aretací					
upevnění	na připojovací desku					
montážní poloha	libovolná					
indikace sepnutí	LED					
průtok na připojovací desce G1/4, vpředu	[l/min]	800	800	950	1000	950
velikost ventilů	[mm]	18				
připojení	1, 3, 5, 12/14, 82/84	na připojovací desce				
	2, 4	na připojovací desce				
hmotnost výrobku	[g]	145	147	138	145	138
certifikáty		c UL us - Recognized (OL)				
		c CSA us (OL)				
		RCM Mark				
značka CE (viz prohlášení o shodě)		dle směrnice EU-EMC <sup>6)</sup>				
třída odolnosti korozi KBK <sup>7)</sup>		2				

1) C=v klidové poloze uzavřený/ve střední poloze uzavřený

2) U=v klidové poloze otevřený/ve střední poloze pod tlakem

3) E=ve střední poloze odvětrání

4) H=2x ventil 3/2 v tělese s 1x v klidu uzavřen a 1x v klidu otevřen

5) kombinovaný návrat do základní polohy

6) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: [www.festo.cz](http://www.festo.cz) → Podpora → Portál podpory → Certifikáty.

V případě omezení využití zařízení v obytných a obchodních oblastech nebo v malých provozovnách mohou být potřebná další opatření ke snížení rušivého vyzařování.

7) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

Konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním prostředím (atmosférou, respektive látkami), jako jsou chladicí látky a maziva.

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

technické údaje – ventily na připojovací desky G1/4

Provozní a okolní podmínky		T32-A <sup>1)</sup>	T32-M <sup>2)</sup>	M52-R <sup>3)</sup>	B52	M52-M <sup>2)</sup>	P53
funkce ventilů							
provozní médium		stlačený vzduch dle normy ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
řídicí médium		stlačený vzduch dle normy ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
upozornění k provoznímu/řídicímu médiu		mazaný provoz je možný (od mazání pak již nelze upustit!)					
provozní tlak	vnitřní přívod řídicího tlaku	[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
	vnější přívod řídicího tlaku	[bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10		-0,9 ... 8	-0,9 ... 10
řídicí tlak <sup>4)</sup>		[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
teplota okolí		[°C]	-5 ... +60				
teplota média		[°C]	-5 ... +60				

1) pneumatická pružina

2) mechanická pružina  
3) smíšené, pneumatická/mechanická pružina  
4) minimální řídicí tlak činí 50 % napájecího tlaku

Elektrické údaje	
elektrické připojení	připojovací deskou
provozní napětí	[V DC] 24 ±10 %
příkon	[W] 1
trvalá doba sepnutí ED	[%] 100
max. frekvence spínání	[Hz] 3
stupeň krytí dle EN 60529	samostatné ventily IP67/IP65 ventilový terminál IP40, IP67/IP65

Bezpečnostně-technické údaje	
max. kladný zkušební impulz signálu 0	[μs] 1600
max. záporný zkušební impulz signálu 1	[μs] 3000
odolnost nárazům	test podle normy FN 942017-5 a EN 60068-2-27, stupeň 2
odolnost vibracím	test použití v dopravě, podle normy FN 942017-4 a EN 60068-2-6, stupeň 2

Informace o materiálech	
těleso	tvárný legovaný hliník
těsnění	HNBR, NBR
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS

Spínací časy ventilů		T32-A <sup>1)</sup>	T32-M <sup>2)</sup>	M52-R <sup>3)</sup>	B52	M52-M <sup>2)</sup>	P53
funkce ventilů							
čas sepnutí	[ms]	15	25	20	–	13	20
čas rozepnutí	[ms]	35	33	35	–	50	57
čas přepnutí	[ms]	–	–	–	15	–	31

1) pneumatická pružina

2) mechanická pružina  
3) smíšené, pneumatická/mechanická pružina

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť'

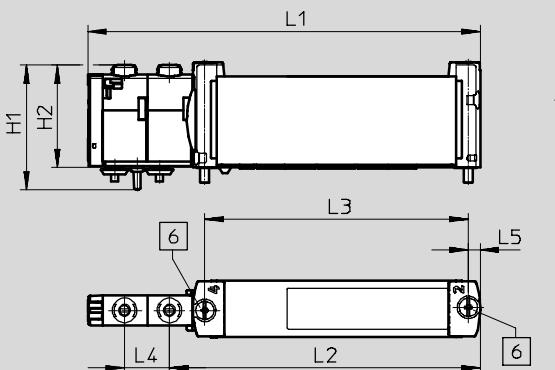
**FESTO**

technické údaje – ventily na připojovací desky G1/4

## Rozměry

ventil na připojovací desky G1/4

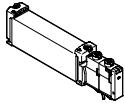
modely CAD ke stažení ➔ [www.festo.com](http://www.festo.com)



[6] upevňovací šroub

typ	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5
VUVG-B18-...-F-1T1L	18,7	40,9	33,6	128,6	101,9	86,4	14,7	3,9

## Údaje pro objednávky

popis	č. dílu	typ
ventily na připojovací desky G1/4		
 2 ventily 3/2 vnější přívod řídicího tlaku      v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou      8004885 VUVG-B18-T32C-AZT-F-1T1L v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou      8004886 VUVG-B18-T32U-AZT-F-1T1L 1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou      8004887 VUVG-B18-T32H-AZT-F-1T1L v klidové poloze uzavřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou      8004888 VUVG-B18-T32C-MZT-F-1T1L v klidové poloze otevřeny, návrat do základní polohy mechanickou pružinou      8004889 VUVG-B18-T32U-MZT-F-1T1L 1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou      8004890 VUVG-B18-T32H-MZT-F-1T1L		
ventily 5/2, monostabilní		
vnější přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou / mechanickou pružinou	8004891 VUVG-B18-M52-RZT-F-1T1L
	návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8004892 VUVG-B18-M52-MZT-F-1T1L
ventily 5/2, impulsní		
vnější přívod řídicího tlaku		8004893 VUVG-B18-B52-ZT-F-1T1L
ventily 5/3		
vnější přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřeny	8004894 VUVG-B18-P53C-ZT-F-1T1L
	ve střední poloze odvětrány	8004895 VUVG-B18-P53E-ZT-F-1T1L
	ve střední poloze pod tlakem	8004896 VUVG-B18-P53U-ZT-F-1T1L

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

kód pro objednávky – připojovací desky

<b>VABM</b>	-	<b>L1</b>	-				-		-			-		
přiřazení														
připojovací desky		<b>L1</b>												
velikost														
pro ventily velikosti 10 mm			<b>10</b>											
pro ventily velikosti 14 mm			<b>14</b>											
pro ventily velikosti 18 mm			<b>18</b>											
provedení														
standardní				<b>-</b>										
vysoký průtok				<b>H</b>										
typ připojení														
ventily na připojovací desky s výstupy na tělese				<b>G</b>										
ventily na připojovací desky				<b>W</b>										
směr připojení														
ze strany					<b>-</b>									
dole					<b>B</b>									
vpředu, rozvaděč, jednoduché napájení					<b>S1</b>									
vpředu, rozvaděč, dvojitě napájení					<b>S2</b>									
pneumatické připojení 1, 3 a 5														
závit G1/8						<b>G18</b>								
závit G1/4						<b>G14</b>								
závit G3/8						<b>G38</b>								

další funkce	
<b>-</b>	bez
<b>LC</b>	Interlock
směr výstupu elektrické části	
<b>-</b>	nahoru
<b>L</b>	doleva
elektrický obvod	
<b>-</b>	bez
<b>R</b>	omezování proudu s ochranným zapojením
elektrické připojení	
<b>-</b>	bez
<b>G</b>	příprava elektrického připojení
<b>LK</b>	IO-Link
<b>M1</b>	vícepólové připojení s konektorem SUB-D
<b>M3</b>	vícepólové připojení plochým kabelem
<b>PT</b>	rozhraní I-Port
připojení pro funkci ventilů	
<b>-</b>	všechny pozice ventilů lze obsadit 2 cívками ventilů
<b>M</b>	ne všechny pozice ventilů lze obsadit 2 cívками ventilů
počet pozic pro ventily	
<b>4</b>	4 pozice pro ventily
<b>5</b>	5 pozic pro ventily
<b>6</b>	6 pozic pro ventily
<b>7</b>	7 pozic pro ventily
<b>8</b>	8 pozic pro ventily
<b>9</b>	9 pozic pro ventily
<b>10</b>	10 pozic pro ventily
<b>12</b>	12 pozic pro ventily
<b>16</b>	16 pozic pro ventily
<b>20</b>	20 pozic pro ventily
<b>24</b>	24 pozice pro ventily

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

**FESTO**

technické údaje – připojovací desky VABM

Obecné technické údaje			
připojovací desky	velikost 10	velikost 14	velikost 18
krátké typové značení	VABM		
šířka [mm]	10,5	16	19
montážní poloha	libovolná		
typ připojení	ventily na připojovací desky s výstupy na tělese/ventily na připojovací desky		
max. počet pozic pro ventily	24		
připojení	12/14 82/84 2, 4 1, 3, 5	M5 M5 M5 nebo M7 G1/8	G1/8 G1/8 G1/4 G3/8
skladovací teplota [°C]	-20 ... 60		
certifikáty	c UL us - Recognized (OL) c CSA us (OL)		
značka CE (viz prohlášení o shodě) <sup>1)</sup>	dle směrnice EU-EMV		
třída odolnosti korozi KBK <sup>2)</sup>	2		

- 1) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: [www.festo.cz](http://www.festo.cz) → Podpora → Portál podpory → Certifikáty.  
V případě omezení využití zařízení v obytných a obchodních oblastech nebo v malých provozovnách mohou být potřebná další opatření ke snížení rušivého vyzařování.
- 2) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:  
konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním prostředím běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladící látky a maziva.

Hmotnosti [g]											
počet pozic pro ventily	4	5	6	7	8	9	10	12	16	20	24
VABM-L1-10G-G18-...	329	363	397	431	465	499	533	601	737	873	1009
VABM-L1-10HW-G18-...	388	426	464	502	540	578	616	692	844	996	1148
VABM-L1-14G-G14-...	879	990	1101	1212	1323	1434	1545	1767	2211	2655	3099
VABM-L1-14W-G14-...	839	940	1041	1142	1243	1344	1445	1647	2051	2455	2859
VABM-L1-18G-G38-...	1461	1661	1861	2061	2261	2461	2661	3061	3861	4661	5461
VABM-L1-18W-G38-...	1369	1546	1723	1900	2077	2254	2431	2785	3493	4201	4909

Materiály	
připojovací desky	tvárný legovaný hliník
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

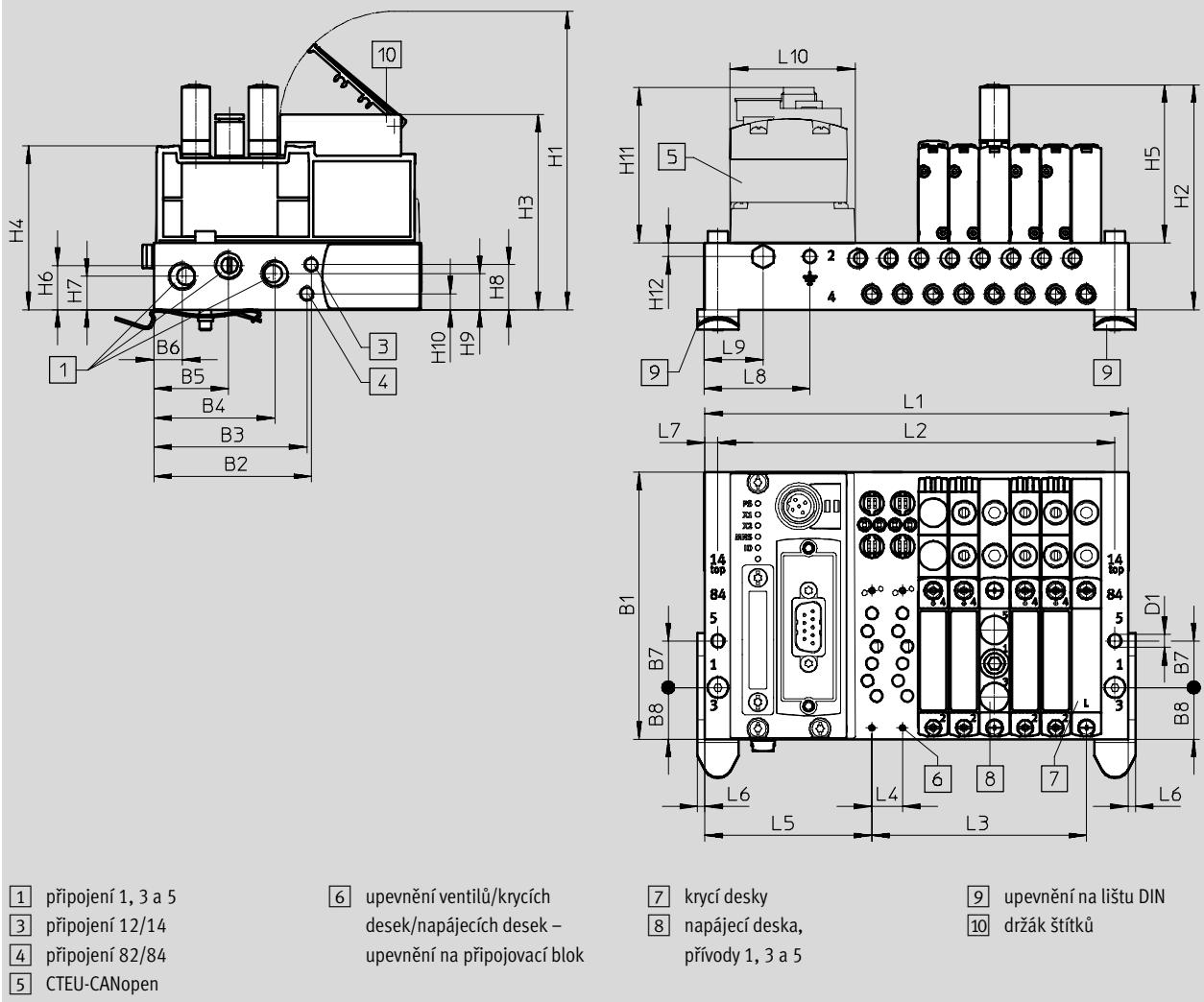
FESTO

technické údaje – připojovací desky VABM

## Rozměry – příklad ventilového terminálu s rozhraním I-Port

směr výstupu elektrické části nahoru

modely CAD ke stažení ➔ [www.festo.com](http://www.festo.com)



typ	počet pozic pro ventily	velikost 10																
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1 Ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
VABM	4-24	91,5	54	52,4	41,5	25,6	9,8	16	17,7	4,5	102,3	77,1	67	56,1	54,1	15,2	11,5	15,5

typ	počet pozic pro ventily	velikost 10											
		H9	H10	H11	H12	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	
VABM	4-24	12,4	5,5	54,8	4,8	10,5	57,3	2,5	4,5	36	20	42,5	

typ	počet pozic pro ventily	velikost 14																
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1 Ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
VABM	4-24	110	70	59,3	56,5	36,5	16	20	26,5	4,5	113,1	95,1	77,7	68,6	61,3	18,7	15,7	28,7

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

**FESTO**

technické údaje – připojovací desky VABM

typ	počet pozic pro ventily	velikost 14											
		H9	H10	H11	H12	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	
VABM	4-24	13,2	23,7	54,8	5,1	16	60,6	2	5	10	25,5	42,5	

typ	počet pozic pro ventily	velikost 18																
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1 Ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
VABM	4-24	131	90,5	77,3	72,3	47,5	21,5	26	34	5,5	121,5	95,2	–	77,4	52,7	23,6	18,7	35,1

typ	počet pozic pro ventily	velikost 18											
		H9	H10	H11	H12	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	
VABM	4-24	14,5	27	54,8	13,8	19	63,5	2	5	10	27	42,5	

typ	počet pozic pro ventily	velikost 10			velikost 14			velikost 18		
		L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
VABM	4	103	94	31,5	128	118	48	139,5	129,5	57
	5	113,5	104,5	42	144	134	64	158,5	148,5	76
	6	124	115	52,5	160	150	80	177,5	167,5	95
	7	134,5	125,5	63	176	166	96	196,5	186,5	114
	8	145	136	73,5	192	182	112	215,5	205,5	133
	9	155,5	146,5	84	208	198	128	234,5	224,5	152
	10	166	157	94,5	224	214	144	253,5	243,5	171
	12	187	178	115,5	256	246	176	291,5	281,5	209
	16	229	220	157,5	320	310	240	367,5	357,5	285
	20	271	262	199,5	384	374	304	443,5	433,5	361
	24	313	304	241,5	448	438	368	519,5	509,5	437

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

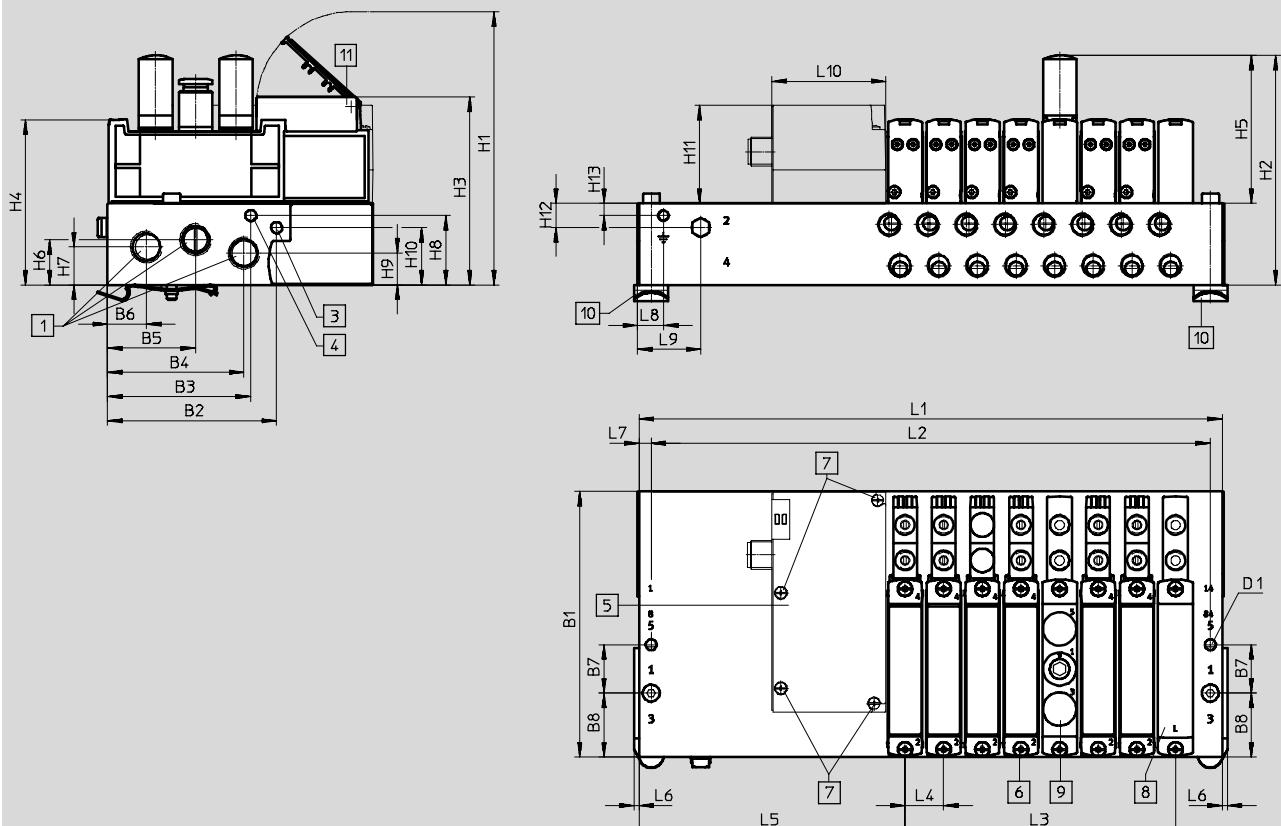
FESTO

technické údaje – připojovací desky VABM

## Rozměry – příklad ventilového terminálu s rozhraním I-Port

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)

směr výstupu elektrické části doleva



- [1] připojení 1, 3 a 5
- [3] připojení 12/14
- [4] připojení 82/84
- [5] elektrické připojení  
rozhraní I-Port/IO-Link

- [6] upevnění ventilů/krycích  
desk/napájecích desek –  
upevnění na připojovací blok
- [7] elektrické rozhraní

- [8] krycí deska
- [9] napájecí deska,  
přívody 1, 3 a 5

- [10] upevnění na lištu DIN
- [11] držák štítků

typ	počet pozic pro ventily	velikost 10																
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1 Ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
VABM	4-24	91,5	54	52,4	41,5	25,6	9,8	16	17,7	4,5	102,3	77,1	67	56,1	54,1	15,2	11,5	15,5

typ	počet pozic pro ventily	velikost 10											
		H9	H10	H11	H12	H13	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
VABM	4-24	12,4	5,5	40,8	10,1	5,1	10,5	106,8	2,5	4,5	36	75	47,1

typ	počet pozic pro ventily	velikost 14																
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1 Ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
VABM	4-24	110	70	59,3	56,5	36,5	16	20	26,5	4,5	113,1	95,1	77,7	68,6	61,3	18,7	15,7	28,7

typ	počet pozic pro ventily	velikost 14											
		H9	H10	H11	H12	H13	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
VABM	4-24	13,2	23,7	40,8	10,1	5,1	16	110,1	2	5	10	75	47,1

## Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

**FESTO**

technické údaje – připojovací desky VABM

typ	počet pozic pro ventily	velikost 18																
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1 Ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
VABM	4-24	131	90,5	77,3	72,3	47,5	21,5	26	34	5,5	121,5	95,2	–	77,4	52,7	23,6	18,7	35,1

typ	počet pozic pro ventily	velikost 18											
		H9	H10	H11	H12	H13	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
VABM	4-24	14,5	27	40,8	13,8	10	19	105	2	5	10	27	47,1

typ	počet pozic pro ventily	velikost 10			velikost 14			velikost 18		
		L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
VABM	4	152,5	143,5	31,5	177,5	167,5	48	181	171	57
	5	163	154	42	193,5	183,5	64	200	190	76
	6	173,5	164,5	52,5	209,5	199,5	80	219	209	95
	7	184	175	63	225,5	215,5	96	238	228	114
	8	194,5	185,5	73,5	241,5	231,5	112	257	247	133
	9	205	196	84	257,5	247,5	128	276	266	152
	10	215,5	206,5	94,5	273,5	263,5	144	295	285	171
	12	236,5	227,5	115,5	305,5	295,5	176	333	323	209
	16	278,5	269,5	157,5	369,5	359,5	240	409	399	285
	20	321	311,5	199,5	433,5	423,5	304	485	475	361
	24	362,5	353,5	241,5	497,5	487,5	368	561	551	437

- - upozornění

Rozměry velikosti 10 odpovídají  
rozměrům připojovací desky  
s Interlock.

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

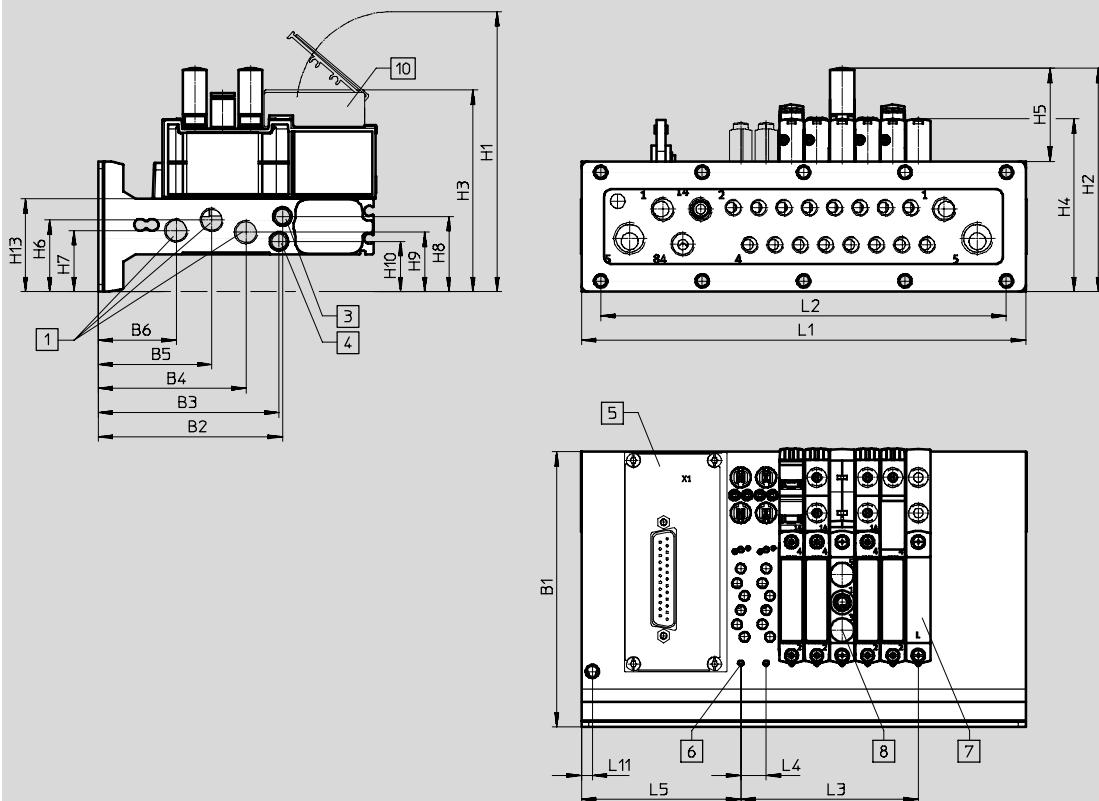
FESTO

technické údaje – připojovací desky VABM

Rozměry – příklad ventilového terminálu, montáž do rozvaděče

modely CAD ke stažení ➔ [www.festo.com](http://www.festo.com)

směr výstupu elektrické části nahoru



[1] pripojení 1, 3 a 5

[3] pripojení 12/14

[4] pripojení 82/84

[5] elektické pripojení

[6] uprovni ventilu/krycich desek/napajecich desek - uprovni na pripojovaci blok

[7] kryci deska

[8] napajecia deska, pripody 1, 3 a 5

[10] drzak stitku

typ	počet pozic pro ventily	velikost 10									
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	H1	H2	H3	H4
VABM	4-24	114	76,4	74,9	61,3	47,1	32,4	116	92,6	84	71,6

typ	počet pozic pro ventily	velikost 10									
		H5	H6	H7	H8	H9	H10	H13	L4	L5	L11
VABM	4-24	38,6	29,8	25,4	31,2	24,7	20,9	38,5	10,5	66	4,5

typ	počet pozic pro ventily	velikost 14									
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	H1	H2	H3	H4
VABM	4-24	132	93	80,8	76,5	55,5	36,1	111,3	101,7	77,6	85,1

typ	počet pozic pro ventily	velikost 14									
		H5	H6	H7	H8	H9	H10	H13	L4	L5	L11
VABM	4-24	34,9	35,2	30,3	39,3	30,3	45	50,3	16	72,6	4,5

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

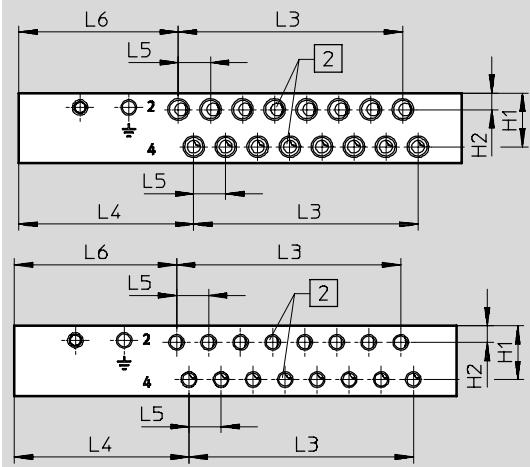
FESTO

technické údaje – připojovací desky VABM

počet pozic pro ventily	L1	L2	L3
VABM-L1-10HWS1-G18-4-GR	116,2	84	31,5
VABM-L1-10HWS1-G18-8-GR	158,2	126	73,5
VABM-L1-10HWS2-G18-8-GR	184	168	73,5
VABM-L1-10HWS2-G18-12-GR	226	210	115,5
VABM-L1-10HWS2-G18-16-GR	268	252	157,5
VABM-L1-10HWS2-G18-24-GR	352	336	241,5
VABM-L1-14HWS1-G14-4-GR	135	64	48
VABM-L1-14HWS1-G14-8-GR	199	128	112
VABM-L1-14HWS2-G14-8-GR	234	192	112
VABM-L1-14HWS2-G14-12-GR	298	256	176
VABM-L1-14HWS2-G14-16-GR	362	320	240
VABM-L1-14HWS2-G14-24-GR	490	448	368

## Rozměry – připojovací desky, směr výstupu dopředu

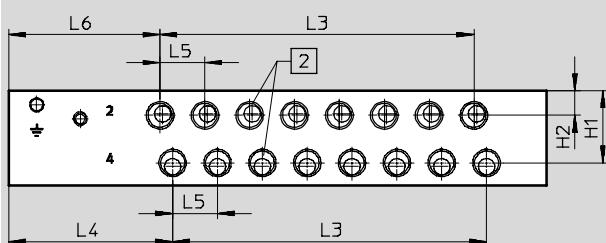
velikost 10, rozhraní I-Port nahore



[2] připojení 2 a 4

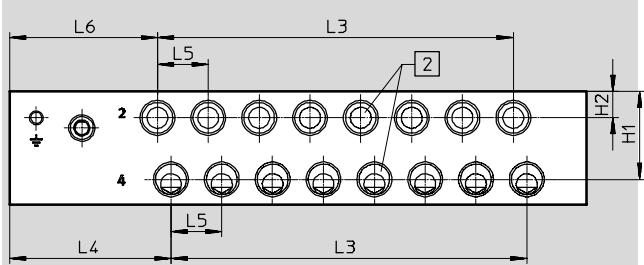
modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)

velikost 14, rozhraní I-Port nahore



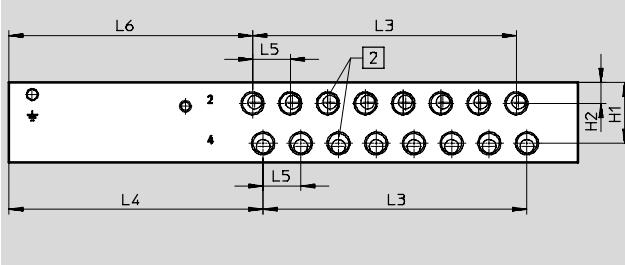
[2] připojení 2 a 4

velikost 18, rozhraní I-Port nahore



[2] připojení 2 a 4

velikost 10, 14, 18, rozhraní I-Port na straně



[2] připojení 2 a 4

velikost	výstupy 2 a 4	připojovací desky s rozhraním I-Port nahore				
		H1	H2	L4	L5	L6
10	závit M7	17,6	5,4	57,3	10,5	52,3
	závit M5					53,2
14	závit G1/8	25,8	8,8	58,5	16	54
18	závit G1/4	33	10	60,3	19	55,3

## Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

**FESTO**

technické údaje – připojovací desky VABM

velikost	výstupy 2 a 4	připojovací desky s rozhraním I-Port na straně				
		H1	H2	L4	L5	L6
10	závit M7	17,6	5,4	106,8	10,5	101,8
	závit M5					102,7
14	závit G1/8	25,8	8,8	108	16	103,5
18	závit G1/4	33	10	101,8	19	96,8

typ	počet pozic pro ventily	velikost 10	velikost 14	velikost 18
		L3	L3	L3
VABM	4	31,5	48	57
	5	42	64	76
	6	52,5	80	95
	7	63	96	114
	8	73,5	112	133
	9	84	128	152
	10	94,5	144	171
	12	115,5	176	209
	16	157,5	240	285
	20	199,5	304	361
	24	241,5	368	437

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

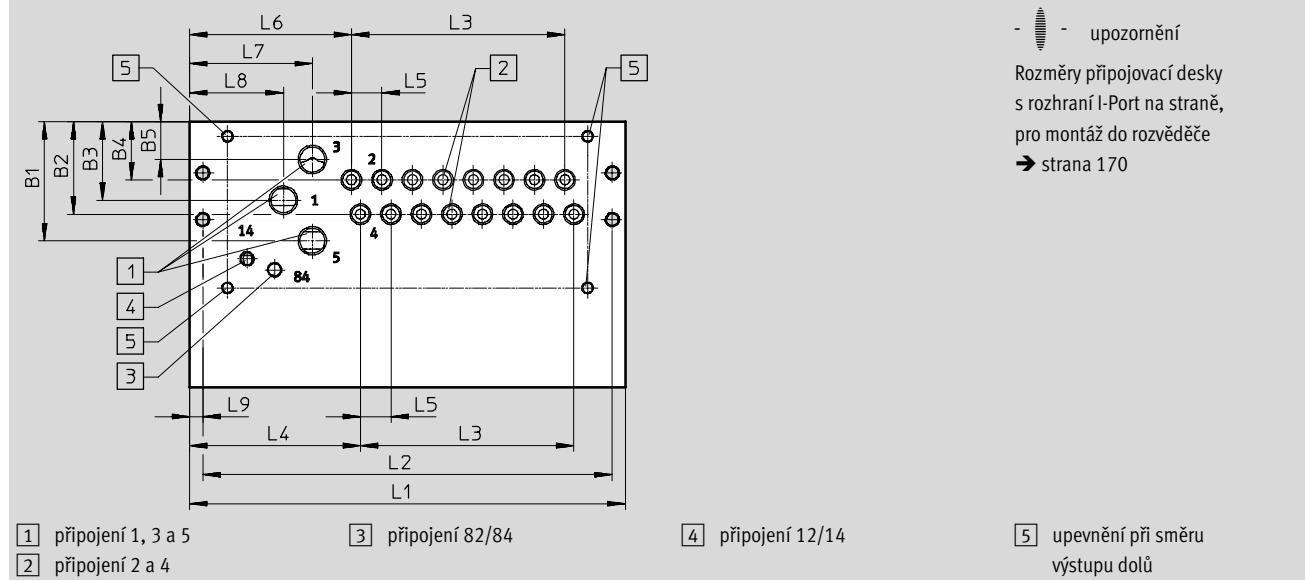
**FESTO**

technické údaje – připojovací desky VABM

## Rozměry – připojovací desky, směr výstupu dolů

montáž do rozvaděče

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)



- - - upozornění

Rozměry připojovací desky  
s rozhraní I-Port na straně,  
pro montáž do rozvaděče  
→ strana 170

typ	připojovací desky s rozhraním I-Port nahoře, velikost 10										
	B1	B2	B3	B4	B5	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM	41	31,8	27	20	13	58,8	10,5	55,7	42,3	32,3	4,5

typ	připojovací desky s rozhraním I-Port nahoře, velikost 14										
	B1	B2	B3	B4	B5	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM	53,5	45,1	35,2	27,8	17	58,5	16	58,5	43	33	5

typ	připojovací desky s rozhraním I-Port nahoře, velikost 18										
	B1	B2	B3	B4	B5	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM	75	59,5	48,5	35,7	22	60,3	19	60,3	40	40	5

typ	počet pozic pro ventily	velikost 10			velikost 14			velikost 18		
		L1 +5	L2 +5	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
VABM	4	103	94	31,5	128	118	48	139,5	129,5	57
	5	113,5	104,5	42	144	134	64	158,5	148,5	76
	6	124	115	52,5	160	150	80	177,5	167,5	95
	7	134,5	125,5	63	176	166	96	196,5	186,5	114
	8	145	136	73,5	192	182	112	215,5	205,5	133
	9	155,5	146,5	84	208	198	128	234,5	224,5	152
	10	166	157	94,5	224	214	144	253,5	243,5	171
	12	187	178	115,5	256	246	176	291,5	281,5	209
	16	229	220	157,5	320	310	240	367,5	357,5	285
	20	271	262	199,5	384	374	304	443,5	433,5	361
	24	313	304	241,5	448	438	368	519,5	509,5	437

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

**FESTO**

technické údaje – připojovací desky VABM

typ	připojovací desky s rozhraním I-Port, velikost 10										
	B1	B2	B3	B4	B5	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM	41	31,8	27	20	13	108,3	10,5	105,2	91,8	81,8	4,5

typ	připojovací desky s rozhraním I-Port, velikost 14										
	B1	B2	B3	B4	B5	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM	53,5	45,1	35,2	27,8	17	108	16	108	92,5	82,5	5

typ	připojovací desky s rozhraním I-Port, velikost 18										
	B1	B2	B3	B4	B5	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM	75	59,5	48,5	35,7	22	101,8	19	101,8	81,5	81,5	5

typ	počet pozic pro ventily	připojovací desky s rozhraním I-Port velikost 10			připojovací desky s rozhraním I-Port velikost 14			připojovací desky s rozhraním I-Port velikost 18		
		L1 +5	L2 +5	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
VABM	4	152,5	143,5	31,5	177,5	167,5	48	181	171	57
	5	163	154	42	193,5	183,5	64	200	190	76
	6	173,5	164,5	52,5	209,5	199,5	80	219	209	95
	7	184	175	63	225,5	215,5	96	238	228	114
	8	194,5	185,5	73,5	241,5	231,5	112	257	247	133
	9	205	196	84	257,5	247,5	128	276	266	152
	10	215,5	206,5	94,5	273,5	263,5	144	295	285	171
	12	236,5	227,5	115,5	305,5	295,5	176	333	323	209
	16	278,5	269,5	157,5	369,5	359,5	240	409	399	285
	20	320,5	311,5	199,5	433,5	423,5	304	485	475	361
	24	362,5	353,5	241,5	497,5	487,5	368	561	551	437

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

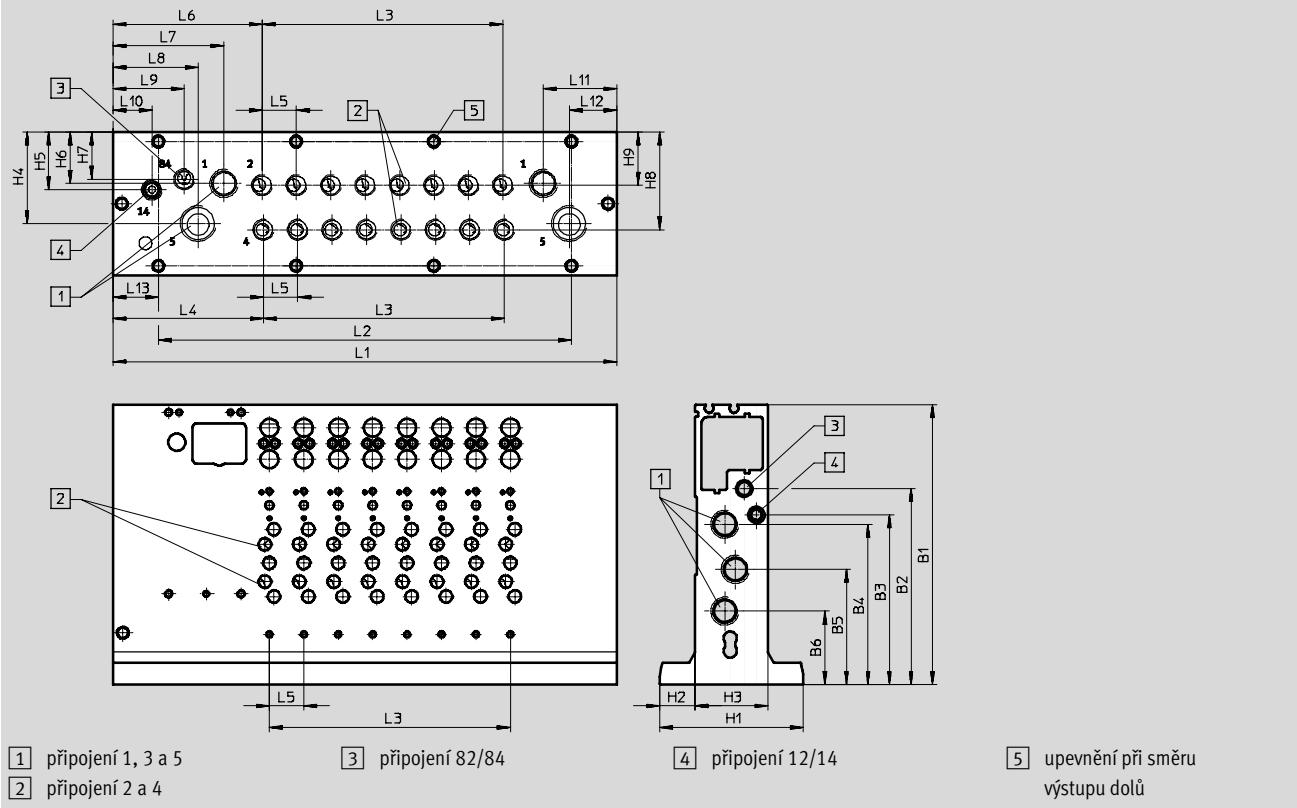
**FESTO**

technické údaje – připojovací desky VABM

## Rozměry – připojovací desky, směr výstupu dopředu

montáž do rozvaděče

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)



typ	velikost 10															
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13
VABM-L1-10HWS1	111,5	73,9	72,4	58,8	44,6	29,9	69,8	10,5	63	33,8	20	42	49,4	33,8	20	16,1
VABM-L1-10HWS2																8

typ	velikost 10								
	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9
VABM-L1-10HWS1	54	15,5	23	31,9	19,8	19,8	34,3	34,5	19,1
VABM-L1-10HWS2									

typ	velikost 14															
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13
VABM-L1-14HWS1	130	91	78,8	74,5	53,5	34,1	69,8	16	96,2	51,5	39,5	33	18	34	22	35,5
VABM-L1-14HWS2																21

typ	velikost 14								
	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9
VABM-L1-14HWS1	66,8	16,5	33,8	42,6	26,9	24	22	45,5	24,8
VABM-L1-14HWS2									

## Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

technické údaje – připojovací desky VABM

počet pozic pro ventily	L1	L2	L3	L13
VABM-L1-10HWS1-G18-4-GR	116,2	84	31,5	16,1
VABM-L1-10HWS1-G18-8-GR	158,2	126	73,5	16,1
VABM-L1-10HWS2-G18-8-GR	184	168	73,5	8
VABM-L1-10HWS2-G18-12-GR	226	210	115,5	8
VABM-L1-10HWS2-G18-16-GR	268	252	157,5	8
VABM-L1-10HWS2-G18-24-GR	352	336	241,5	8
VABM-L1-14HWS1-G14-4-GR	135	64	48	35,5
VABM-L1-14HWS1-G14-8-GR	199	128	112	35,5
VABM-L1-14HWS2-G14-8-GR	234	192	112	21
VABM-L1-14HWS2-G14-12-GR	298	256	176	21
VABM-L1-14HWS2-G14-16-GR	362	320	240	21
VABM-L1-14HWS2-G14-24-GR	490	448	368	21

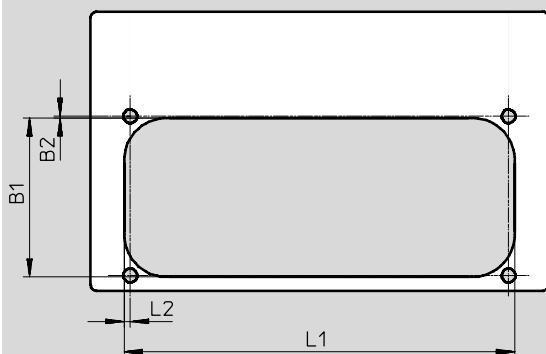
# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

**FESTO**

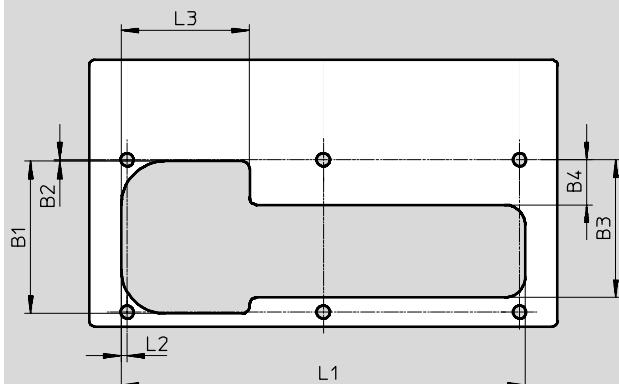
technické údaje – připojovací desky VABM

## Rozměry – výřez pro montáž do rozvaděče, směr výstupu dolů/dopředu, velikost 10

až 8 ventilů



až 9 ventilů

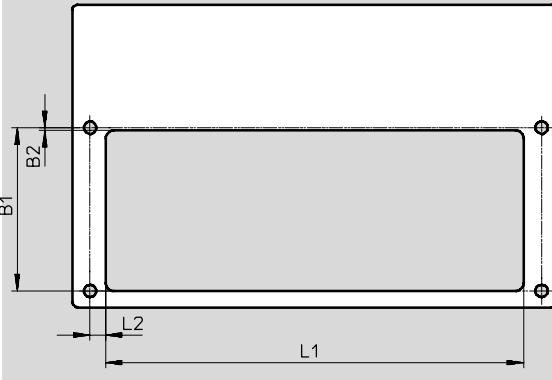


typ	B1	B2	L1	L2
VABM-L1-10...G18-4	52,7	0,5	86	2
VABM-L1-10...G18-5			96,5	
VABM-L1-10...G18-6			107	
VABM-L1-10...G18-7			117,5	
VABM-L1-10...G18-8			128	

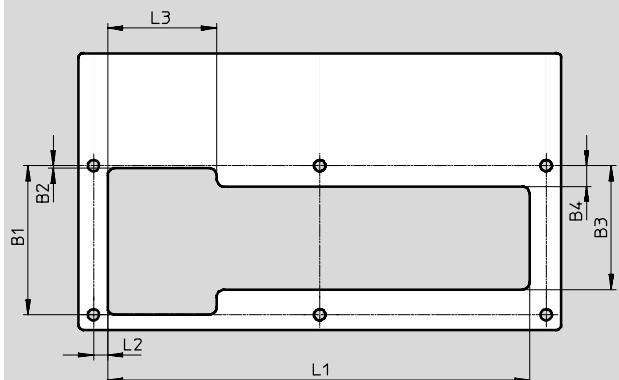
typ	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3
VABM-L1-10...G18-9	52,7	0,5	47,2	15,4	138,5	2	44
VABM-L1-10...G18-10					149		
VABM-L1-10...G18-12					170		
VABM-L1-10...G18-16					212		
VABM-L1-10...G18-20					254		
VABM-L1-10...G18-24					296		

## Rozměry – výřez pro montáž do rozvaděče, směr výstupu dolů/dopředu, velikost 14

až 7 ventilů



až 8 ventilů



typ	B1	B2	L1	L2
VABM-L1-14...G14-4	59,3	1	103,9	5,6
VABM-L1-14...G14-5			119,9	
VABM-L1-14...G14-6			135,9	
VABM-L1-14...G14-7			151,9	

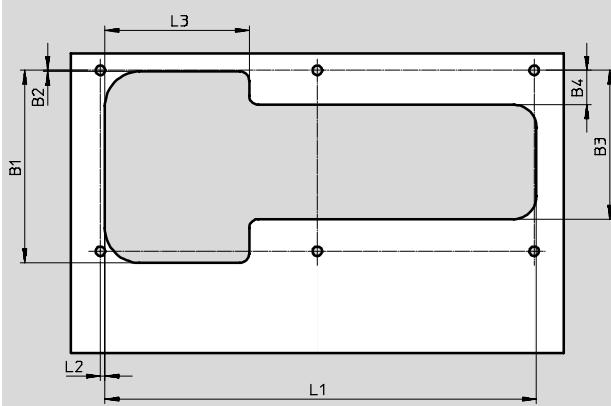
typ	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3
VABM-L1-14...G14-8	59,3	1	49,3	8,3	167,9	5,6	43,4
VABM-L1-14...G14-9					183,9		
VABM-L1-14...G14-10					199,9		
VABM-L1-14...G14-12					231,9		
VABM-L1-14...G14-16					295,9		
VABM-L1-14...G14-20					359,9		
VABM-L1-14...G14-24					423,9		

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

technické údaje – připojovací desky VABM

**FESTO**

Rozměry – výřez pro montáž do rozvaděče, směr výstupu dolů, velikost 18



typ	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3
VABM-L1-18...G38-4	83,5	0,5	65	15	112,5		
VABM-L1-18...G38-5					131,5		
VABM-L1-18...G38-6					150,5		
VABM-L1-18...G38-7					169,5		
VABM-L1-18...G38-8					188,5		
VABM-L1-18...G38-9					207,5		
VABM-L1-18...G38-10					226,5		
VABM-L1-18...G38-12					264,5		
VABM-L1-18...G38-16					340,5		
VABM-L1-18...G38-20					416,5		
VABM-L1-18...G38-24					492,5		

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť'

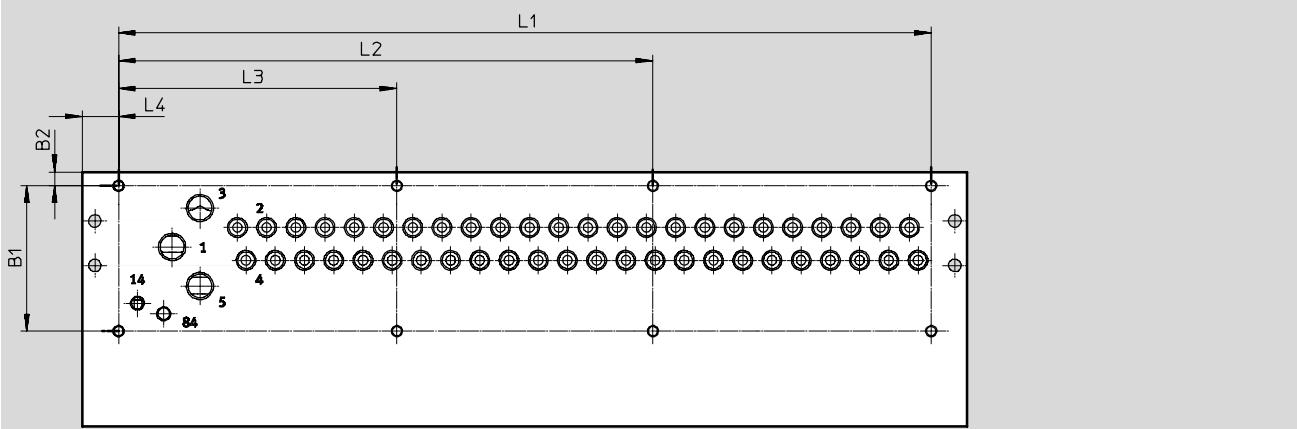
technické údaje – připojovací desky VABM

**FESTO**

Rozměry – upevňovací díry pro montáž do rozvaděče, velikost 10

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)

směr výstupu dolů



typ	až 8 ventilů	směr výstupu elektrické části nahoru					rozhraní I-Port na straně
		B1	B2	L1	L2	L3	
VABM-L1-10...-G18-4	52,2	5	82	–	–	–	13 62,5
VABM-L1-10...-G18-5			92,5	–	–	–	
VABM-L1-10...-G18-6			103	–	–	–	
VABM-L1-10...-G18-7			113,5	–	–	–	
VABM-L1-10...-G18-8			124	–	–	–	
VABM-L1-10...-G18-9	52,2	5	134,5	–	67,25	–	13 62,5
VABM-L1-10...-G18-10			145	–	72,5	–	
VABM-L1-10...-G18-12			166	–	83	–	
VABM-L1-10...-G18-16			208	–	104	–	
VABM-L1-10...-G18-20			250	–	125	–	
VABM-L1-10...-G18-24	24 pozice	52,2	5	292	192	100	13 62,5

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

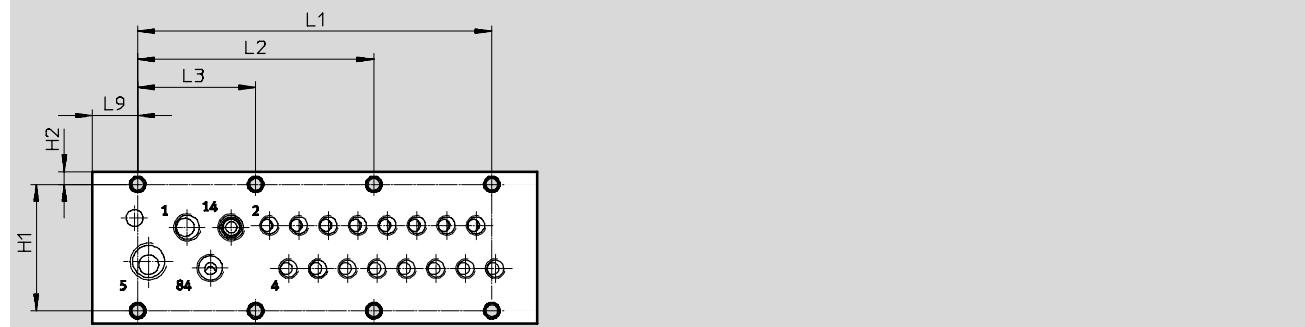
FESTO

technické údaje – připojovací desky VABM

## Rozměry – upevňovací díry pro montáž do rozvaděče, velikost 10

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)

směr výstupu vpředu



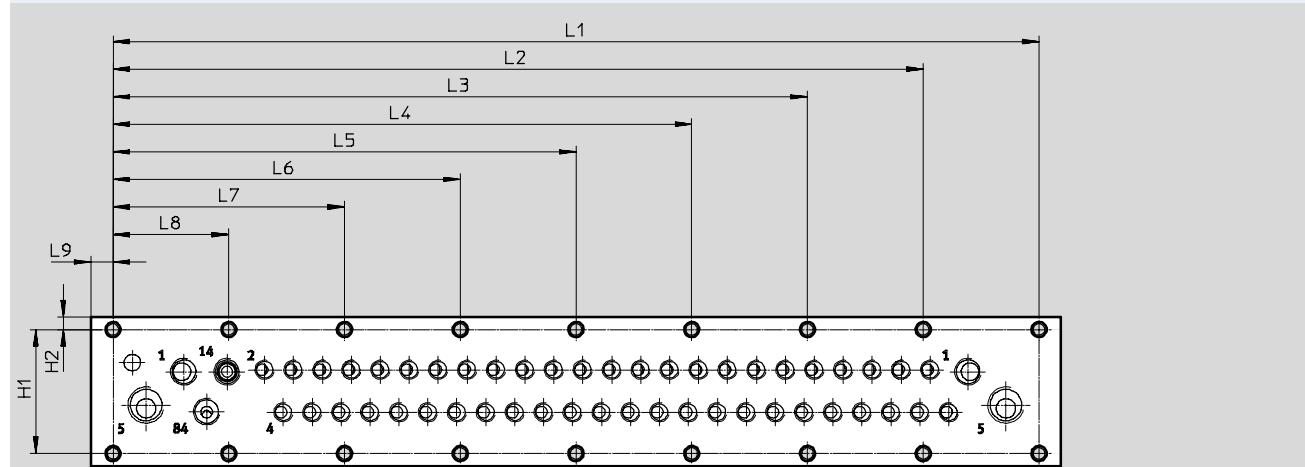
typ	H1	H2	L1	L2	L3	L9
VABM-L1-10HWS1-G18-4-GR	45	4,5	84	–	42	16,1
VABM-L1-10HWS1-G18-8-GR	45	4,5	126	84	42	16,1

typ	počet pozic pro ventily	počet upevňovacích děr
VABM-L1-10HWS1-G18-4-GR	4	3
VABM-L1-10HWS1-G18-8-GR	8	4

## Rozměry – upevňovací díry pro montáž do rozvaděče, velikost 10

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)

směr výstupu vpředu



typ	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM-L1-10HWS2-G18-8-GR	45	4,5	168	–	–	–	–	126	84	42	8
VABM-L1-10HWS2-G18-12-GR	45	4,5	210	–	–	–	168	126	84	42	8
VABM-L1-10HWS2-G18-16-GR	45	4,5	252	–	–	210	168	126	84	42	8
VABM-L1-10HWS2-G18-24-GR	45	4,5	336	294	252	210	168	126	84	42	8

typ	počet pozic pro ventily	počet upevňovacích děr
VABM-L1-10HWS2-G18-8-GR	8	5
VABM-L1-10HWS2-G18-12-GR	12	6
VABM-L1-10HWS2-G18-16-GR	16	7
VABM-L1-10HWS2-G18-24-GR	24	9

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

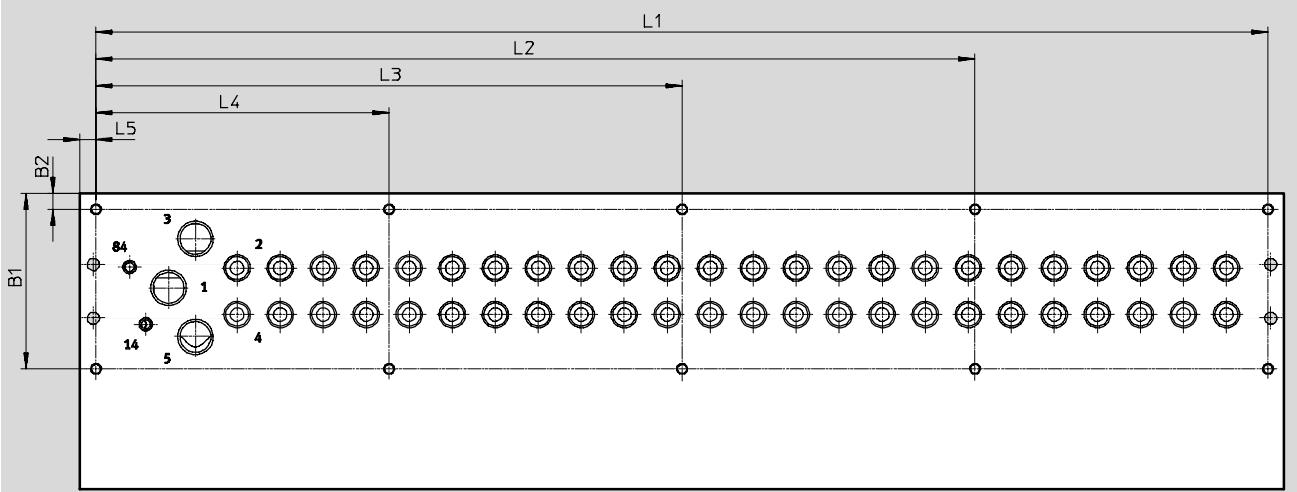
technické údaje – připojovací desky VABM

**FESTO**

Rozměry – upevňovací díry pro montáž do rozvaděče, velikost 14

modely CAD ke stažení ➔ [www.festo.com](http://www.festo.com)

směr výstupu dolů



typ	až 8 ventilů	směr výstupu elektrické části nahoru						rozhraní I-Port na straně	
		B1	B2	L1	L2	L3	L4		
VABM-L1-14...-G14-4	až 8 ventilů	59,3	6	116	–	–	–	6	55,5
VABM-L1-14...-G14-5				132	–	–	–		
VABM-L1-14...-G14-6				148	–	–	–		
VABM-L1-14...-G14-7				164	–	–	–		
VABM-L1-14...-G14-8	8 až 10 ventilů	59,3	6	180	–	–	90	6	55,5
VABM-L1-14...-G14-9				196	–	–	98		
VABM-L1-14...-G14-10				212	–	–	106		
VABM-L1-14...-G14-12				244	–	162	82		
VABM-L1-14...-G14-16	12 a 16 ventilů	59,3	6	308	–	204	104	6	55,5
VABM-L1-14...-G14-20				372	279	186	93		
VABM-L1-14...-G14-24	20 a 24 ventily	59,3	6	436	327	218	109		

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

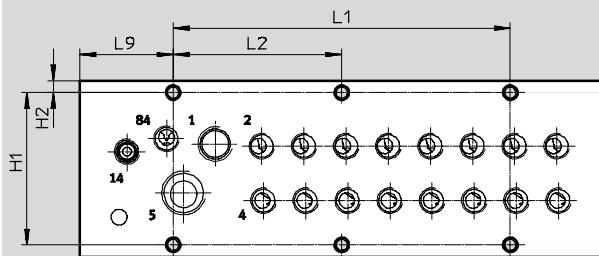
FESTO

technické údaje – připojovací desky VABM

## Rozměry – upevňovací díry pro montáž do rozvaděče, velikost 14

modely CAD ke stažení ➔ [www.festo.com](http://www.festo.com)

směr výstupu vpředu



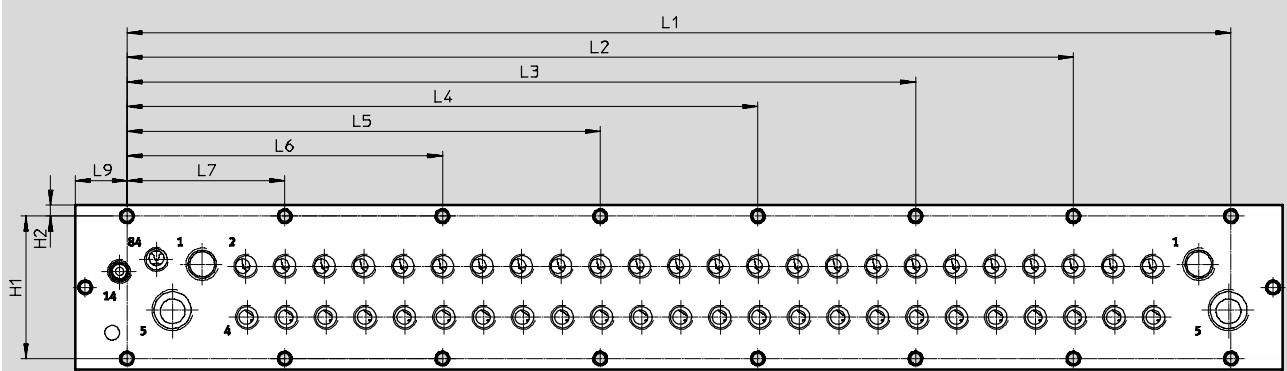
typ	H1	H2	L1	L2	L9
VABM-L1-14HWS1-G14-4-GR	57,8	4,5	64	–	35,5
VABM-L1-14HWS1-G14-8-GR	57,8	4,5	128	64	35,5

typ	počet pozic pro ventily	počet upevňovacích děr
VABM-L1-14HWS1-G14-4-GR	4	2
VABM-L1-14HWS1-G14-8-GR	8	3

## Rozměry – upevňovací díry pro montáž do rozvaděče, velikost 14

modely CAD ke stažení ➔ [www.festo.com](http://www.festo.com)

směr výstupu vpředu



typ	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9
VABM-L1-14HWS2-G14-8-GR	57,8	4,5	192	–	–	–	–	128	64	21
VABM-L1-14HWS2-G14-12-GR	57,8	4,5	256	–	–	–	192	128	64	21
VABM-L1-14HWS2-G14-16-GR	57,8	4,5	320	–	–	256	192	128	64	21
VABM-L1-14HWS2-G14-24-GR	57,8	4,5	448	384	320	256	192	128	64	21

typ	počet pozic pro ventily	počet upevňovacích děr
VABM-L1-14HWS2-G14-8-GR	8	4
VABM-L1-14HWS2-G14-12-GR	12	5
VABM-L1-14HWS2-G14-16-GR	16	6
VABM-L1-14HWS2-G14-24-GR	24	8

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

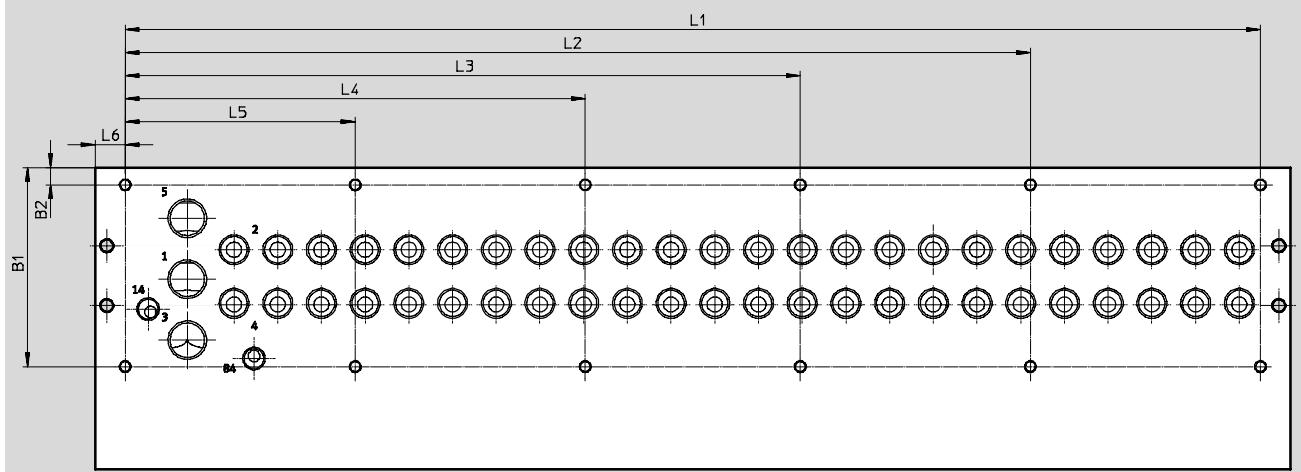
technické údaje – připojovací desky VABM

**FESTO**

Rozměry – upevňovací díry pro montáž do rozvaděče, velikost 18

modely CAD ke stažení ➔ [www.festo.com](http://www.festo.com)

směr výstupu dolů

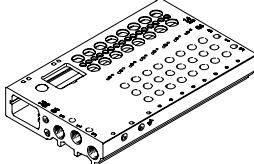


typ	směr výstupu elektrické části							rozhraní I-Port na straně
	B1	B2	L1	L2	L3	L4	L5	
VABM-L1-18...-G38-4	4 ventily a 5 ventilů	86,5	7,5	113,5	–	–	–	54,5
VABM-L1-18...-G38-5				132,5	–	–	–	
VABM-L1-18...-G38-6	6 až 10 ventilů	86,5	7,5	151,5	–	–	–	54,5
VABM-L1-18...-G38-7				170,5	–	–	–	
VABM-L1-18...-G38-8				189,5	–	–	–	
VABM-L1-18...-G38-9				208,5	–	–	–	
VABM-L1-18...-G38-10				227,5	–	–	–	
VABM-L1-18...-G38-12	12 pozic	86,5	7,5	265,5	–	–	165,5	100
VABM-L1-18...-G38-16	s 16 až 20 pozicemi	86,5	7,5	341,5	–	–	170,8	54,5
VABM-L1-18...-G38-20				417,5	–	317,5	208,8	
VABM-L1-18...-G38-24	24 pozice	86,5	7,5	493,5	393,5	293,5	200	100

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

údaje pro objednávky

**FESTO**

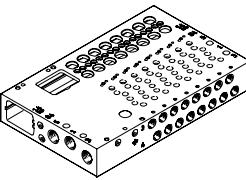
Údaje pro objednávky		popis	č. dílu	typ
připojovací desky pro ventily na připojovací desky s výstupy na tělese				
		velikost ventilů 10 mm		
	připojení 2, 4 na ventilu	4 pozice pro ventily	573423	VABM-L1-10G-G18-4-GR
		5 pozic pro ventily	573424	VABM-L1-10G-G18-5-GR
		6 pozic pro ventily	573425	VABM-L1-10G-G18-6-GR
		7 pozic pro ventily	573426	VABM-L1-10G-G18-7-GR
		8 pozic pro ventily	573427	VABM-L1-10G-G18-8-GR
		9 pozic pro ventily	573428	VABM-L1-10G-G18-9-GR
		10 pozic pro ventily	573429	VABM-L1-10G-G18-10-GR
		12 pozic pro ventily	573430	VABM-L1-10G-G18-12-GR
		16 pozic pro ventily	573431	VABM-L1-10G-G18-16-GR
		20 pozic pro ventily	573432	VABM-L1-10G-G18-20-GR
		24 pozice pro ventily	573433	VABM-L1-10G-G18-24-GR
		8 impulzních + 8 monostabilních ventilů	573927	VABM-L1-10G-G18-16-M-GR
		4 impulzní + 16 monostabilních ventilů	573928	VABM-L1-10G-G18-20-M-GR
		24 monostabilní ventily	573929	VABM-L1-10G-G18-24-M-GR
		velikost ventilů 14 mm		
	připojení 2, 4 na ventilu	4 pozice pro ventily	573489	VABM-L1-14G-G14-4-GR
		5 pozic pro ventily	573490	VABM-L1-14G-G14-5-GR
		6 pozic pro ventily	573491	VABM-L1-14G-G14-6-GR
		7 pozic pro ventily	573492	VABM-L1-14G-G14-7-GR
		8 pozic pro ventily	573493	VABM-L1-14G-G14-8-GR
		9 pozic pro ventily	573494	VABM-L1-14G-G14-9-GR
		10 pozic pro ventily	573495	VABM-L1-14G-G14-10-GR
		12 pozic pro ventily	573496	VABM-L1-14G-G14-12-GR
		16 pozic pro ventily	573497	VABM-L1-14G-G14-16-GR
		20 pozic pro ventily	573498	VABM-L1-14G-G14-20-GR
		24 pozice pro ventily	573499	VABM-L1-14G-G14-24-GR
		8 impulzních + 8 monostabilních ventilů	573933	VABM-L1-14G-G14-16-M-GR
		4 impulzní + 16 monostabilních ventilů	573934	VABM-L1-14G-G14-20-M-GR
		24 monostabilní ventily	573935	VABM-L1-14G-G14-24-M-GR
		velikost ventilů 18 mm		
	připojení 2, 4 na ventilu	4 pozice pro ventily	8004899	VABM-L1-18G-G38-4-GR
		5 pozic pro ventily	8004900	VABM-L1-18G-G38-5-GR
		6 pozic pro ventily	8004901	VABM-L1-18G-G38-6-GR
		7 pozic pro ventily	8004902	VABM-L1-18G-G38-7-GR
		8 pozic pro ventily	8004903	VABM-L1-18G-G38-8-GR
		9 pozic pro ventily	8004904	VABM-L1-18G-G38-9-GR
		10 pozic pro ventily	8004905	VABM-L1-18G-G38-10-GR
		12 pozic pro ventily	8004906	VABM-L1-18G-G38-12-GR
		16 pozic pro ventily	8004907	VABM-L1-18G-G38-16-GR
		20 pozic pro ventily	8004908	VABM-L1-18G-G38-20-GR
		24 pozice pro ventily	8004909	VABM-L1-18G-G38-24-GR
		8 impulzních + 8 monostabilních ventilů	8004910	VABM-L1-18G-G38-16-M-GR
		4 impulzní + 16 monostabilních ventilů	8004911	VABM-L1-18G-G38-20-M-GR
		24 monostabilní ventily	8004912	VABM-L1-18G-G38-24-M-GR

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

**FESTO**

údaje pro objednávky

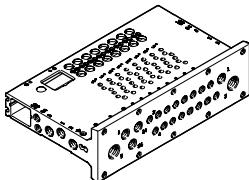
## Údaje pro objednávky

popis	č. dílu	typ
připojovací desky pro ventily na připojovací desky		
	velikost ventilů 10 mm	
	připojení 2, 4 vpředu	4 pozice pro ventily <b>573434</b> VABM-L1-10HW-G18-4-GR
		5 pozic pro ventily <b>573435</b> VABM-L1-10HW-G18-5-GR
		6 pozic pro ventily <b>573436</b> VABM-L1-10HW-G18-6-GR
		7 pozic pro ventily <b>573437</b> VABM-L1-10HW-G18-7-GR
		8 pozic pro ventily <b>573438</b> VABM-L1-10HW-G18-8-GR
		9 pozic pro ventily <b>573439</b> VABM-L1-10HW-G18-9-GR
		10 pozic pro ventily <b>573440</b> VABM-L1-10HW-G18-10-GR
		12 pozic pro ventily <b>573441</b> VABM-L1-10HW-G18-12-GR
		16 pozic pro ventily <b>573442</b> VABM-L1-10HW-G18-16-GR
		20 pozic pro ventily <b>573443</b> VABM-L1-10HW-G18-20-GR
		24 pozice pro ventily <b>573444</b> VABM-L1-10HW-G18-24-GR
		8 impulzních + 8 monostabilních ventilů <b>573930</b> VABM-L1-10HW-G18-16-M-GR
		4 impulzní + 16 monostabilních ventilů <b>573931</b> VABM-L1-10HW-G18-20-M-GR
		24 monostabilní ventily <b>573932</b> VABM-L1-10HW-G18-24-M-GR
	velikost ventilů 14 mm	
	připojení 2, 4 vpředu	4 pozice pro ventily <b>573500</b> VABM-L1-14W-G14-4-GR
		5 pozic pro ventily <b>573501</b> VABM-L1-14W-G14-5-GR
		6 pozic pro ventily <b>573502</b> VABM-L1-14W-G14-6-GR
		7 pozic pro ventily <b>573503</b> VABM-L1-14W-G14-7-GR
		8 pozic pro ventily <b>573504</b> VABM-L1-14W-G14-8-GR
		9 pozic pro ventily <b>573505</b> VABM-L1-14W-G14-9-GR
		10 pozic pro ventily <b>573506</b> VABM-L1-14W-G14-10-GR
		12 pozic pro ventily <b>573507</b> VABM-L1-14W-G14-12-GR
		16 pozic pro ventily <b>573508</b> VABM-L1-14W-G14-16-GR
		20 pozic pro ventily <b>573509</b> VABM-L1-14W-G14-20-GR
		24 pozice pro ventily <b>573510</b> VABM-L1-14W-G14-24-GR
		8 impulzních + 8 monostabilních ventilů <b>573936</b> VABM-L1-14W-G14-16-M-GR
		4 impulzní + 16 monostabilních ventilů <b>573937</b> VABM-L1-14W-G14-20-M-GR
		24 monostabilní ventily <b>573938</b> VABM-L1-14W-G14-24-M-GR
	velikost ventilů 18 mm	
	připojení 2, 4 vpředu	4 pozice pro ventily <b>8004913</b> VABM-L1-18W-G38-4-GR
		5 pozic pro ventily <b>8004914</b> VABM-L1-18W-G38-5-GR
		6 pozic pro ventily <b>8004915</b> VABM-L1-18W-G38-6-GR
		7 pozic pro ventily <b>8004916</b> VABM-L1-18W-G38-7-GR
		8 pozic pro ventily <b>8004917</b> VABM-L1-18W-G38-8-GR
		9 pozic pro ventily <b>8004918</b> VABM-L1-18W-G38-9-GR
		10 pozic pro ventily <b>8004919</b> VABM-L1-18W-G38-10-GR
		12 pozic pro ventily <b>8004920</b> VABM-L1-18W-G38-12-GR
		16 pozic pro ventily <b>8004921</b> VABM-L1-18W-G38-16-GR
		20 pozic pro ventily <b>8004922</b> VABM-L1-18W-G38-20-GR
		24 pozice pro ventily <b>8004923</b> VABM-L1-18W-G38-24-GR
		8 impulzních + 8 monostabilních ventilů <b>8004924</b> VABM-L1-18W-G38-16-M-GR
		4 impulzní + 16 monostabilních ventilů <b>8004925</b> VABM-L1-18W-G38-20-M-GR
		24 monostabilní ventily <b>8004926</b> VABM-L1-18W-G38-24-M-GR

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky		popis	č. dílu	typ	
připojovací desky pro ventily na připojovací desky, pro montáž do rozvaděče, směr výstupu dopředu					
	velikost ventilů 10 mm				
	připojení 2, 4 dopředu, jednoduché napájení	4 pozice pro ventily	8058335	VABM-L1-10HWS1-G18-4-GR	
		8 pozic pro ventily	8058336	VABM-L1-10HWS1-G18-8-GR	
	připojení 2, 4 dopředu, dvojitě napájení	8 pozic pro ventily	8058338	VABM-L1-10HWS2-G18-8-GR	
		12 pozic pro ventily	8058339	VABM-L1-10HWS2-G18-12-GR	
		16 pozic pro ventily	8058340	VABM-L1-10HWS2-G18-16-GR	
		24 pozice pro ventily	8058341	VABM-L1-10HWS2-G18-24-GR	
	velikost ventilů 14 mm				
	připojení 2, 4 dopředu, jednoduché napájení	4 pozice pro ventily	8058342	VABM-L1-14HWS1-G14-4-GR	
		8 pozic pro ventily	8058343	VABM-L1-14HWS1-G14-8-GR	
připojení 2, 4 dopředu, dvojitě napájení	8 pozic pro ventily	8058344	VABM-L1-14HWS2-G14-8-GR		
	12 pozic pro ventily	8058345	VABM-L1-14HWS2-G14-12-GR		
	16 pozic pro ventily	8058346	VABM-L1-14HWS2-G14-16-GR		
	24 pozice pro ventily	8058347	VABM-L1-14HWS2-G14-24-GR		

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením

FESTO

technické údaje – vícepólové připojení

Pro ventilové terminály VTUG jsou

k dispozici následující připojení

s vícepólovým konektorem:

- Sub-D (25 pinů)
- Sub-D (44 piny)
- plochý kabel (26 pinů)
- plochý kabel (50 pinů)



## Elektrický vícepólový konektor

S každým pinem vícepólového konektoru lze řídit přesně jednu elektromagnetickou cívku.

Při maximálním konfigurovaném počtu 24 pozic pro ventily lze adresovat až 48 funkcí ventilů.

Ventily lze spínat pozitivní nebo negativní logikou (PNP nebo NPN).

Smíšený provoz není obvykle možný, výjimkou jsou však varianty V22 ... V25 s konektorem Sub-D, 25 pinů. U nich se vždy určitá část pozic pro ventily (například Com 16...19) napájí společným napětím.

Přitom lze takovou část, nezávisle na jiných částech terminálu, spínat pozitivní či negativní logikou, případně odděleně vypínat skupiny ventilů. Smíšený provoz v rámci takové části není přípustný.

### - - upozornění

Impulsní ventil obsahuje jednu pozici ventilu a dva piny vícepólového konektoru. Proto je počet impulsních ventilů omezen podle připojovací desky.  
(zapojení pinů → strana 184)

## Obecné technické údaje

typ	VAEM-L1-S-M1-25	VAEM-L1-S-M1-44	VAEM-L1-S-M3-26	VAEM-L1-S-M3-50
počet pinů	25 pinů	44 piny	26 pinů	50 pinů
elektrické připojení	konektor Sub-D		konektor pro plochý kabel	
max. počet pozic pro ventily	24		24	
stupeň krytí dle EN 60529	IP67		IP40	
materiál	PA		PA	
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS		odpovídá RoHS	
certifikáty	c UL us - Recognized (OL) c CSA us (OL)			
značka CE (viz prohlášení o shodě) <sup>1)</sup>	dle směrnice EU-EMV			
třída odolnosti korozi KBK <sup>2)</sup>	2			
hmotnost	[g]	53	45	48

1) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: [www.festo.cz](http://www.festo.cz) → Podpora → Portál podpory → Certifikáty.

V případě omezení využití zařízení v obytných a obchodních oblastech nebo v malých provozovnách mohou být potřebná další opatření ke snížení rušivého vyzářování.

2) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

Konstrukční díly s méněji nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním prostředím pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením

technické údaje – vícepólové připojení

**FESTO**

## Zapojení – konektor Sub-D, 25 pinů

	pin	barva vodiče <sup>1)</sup>	M1-25 (V20)						M1-25V1 (V22)	
			12x impulsní		8x impulsní 8x monostabilní		4x impulsní 16x monostabilní			
	1	WH	VP0	14	VP0	14	VP0	14	VP0	14
	2	BN	VP0	12	VP0	12	VP0	12	VP23	14
	3	GN	VP1	14	VP1	14	VP1	14	VP1	14
	4	YE	VP1	12	VP1	12	VP1	12	VP22	14
	5	GY	VP2	14	VP2	14	VP2	14	VP2	14
	6	PK	VP2	12	VP2	12	VP2	12	VP21	14
	7	BU	VP3	14	VP3	14	VP3	14	VP3	14
	8	RD	VP3	12	VP3	12	VP3	12	VP20	14
	9	BK	VP4	14	VP4	14	VP4	14	VP4	14
	10	VT	VP4	12	VP4	12	VP19	14	VP19	14
	11	GY PK	VP5	14	VP5	14	VP5	14	VP5	14
	12	RD BU	VP5	12	VP5	12	VP18	14	VP18	14
	13	GN WH	VP6	14	VP6	14	VP6	14	VP6	14
	14	BN GN	VP6	12	VP6	12	VP17	14	VP17	14
	15	YE WH	VP7	14	VP7	14	VP7	14	VP7	14
	16	BN YE	VP7	12	VP7	12	VP16	14	VP16	14
	17	GY WH	VP8	14	VP8	14	VP8	14	VP8	14
	18	BN GY	VP8	12	VP15	14	VP15	14	VP15	14
	19	WH PK	VP9	14	VP9	14	VP9	14	VP9	14
	20	BN PK	VP9	12	VP14	14	VP14	14	VP14	14
	21	BU WH	VP10	14	VP10	14	VP10	14	VP10	14
	22	BN BU	VP10	12	VP13	14	VP13	14	VP13	14
	23	RD WH	VP11	14	VP11	14	VP11	14	VP11	14
	24	BN RD	VP11	12	VP12	14	VP12	14	VP12	14
	25	BK WH	Com		Com		Com	Com	Com 0 ...3	

1) dle IEC 60757  
VP pozice pro ventil



U polí s šedým pozadím lze namontovat impulsní ventil. Pole s bílým pozadím lze osadit pouze monostabilními ventily.

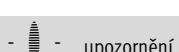
# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením

**FESTO**

technické údaje – vícepólové připojení

Zapojení – konektor Sub-D, 25 pinů			Zapojení – konektor Sub-D, 44 pinů							
	pin	barva vodiče <sup>1)</sup>	M1-25V2 (V23)	M1-25V3 (V24)	M1-25V4 (V25)		pin	barva vodiče <sup>1)</sup>	M1-44 (V21)	
14+	1	WH	VP0	14	VP0	14	1	WH	VP0	14
15+	2	BN	VP0	12	VP0	12	2	BN	VP0	12
16+	3	GN	VP1	14	VP1	14	3	GN	VP1	14
17+	4	YE	VP1	12	VP1	12	4	YE	VP1	12
18+	5	GY	VP2	14	VP2	14	5	GY	VP2	14
19+	6	PK	VP2	12	VP2	12	6	PK	VP2	12
20+	7	BU	VP3	14	VP3	14	7	BU	VP3	14
21+	8	RD	VP3	12	VP3	12	8	RD	VP3	12
22+	9	BK	VP4	14	VP4	14	9	BK	VP4	14
23+	10	VT	VP4	12	VP5	14	10	VT	VP4	12
24+	11	GY PK	VP5	14	VP6	14	11	GY PK	VP5	14
25+	12	RD BU	VP5	12	VP7	14	12	RD BU	VP5	12
	13	GN WH	VP6	14	VP8	14	13	GN WH	VP6	14
	14	BN GN	VP6	12	VP9	14	14	BN GN	VP6	12
	15	YE WH	VP7	14	VP10	14	15	YE WH	VP7	14
	16	BN YE	VP7	12	VP11	14	16	BN YE	VP7	12
	17	GY WH	VP8	14	VP12	14	17	GY WH	VP8	14
	18	BN GY	VP9	14	VP13	14	18	BN GY	VP8	12
	19	WH PK	VP10	14	VP14	14	19	WH PK	VP9	14
	20	BN PK	VP11	14	VP15	14	20	BN PK	VP9	12
	21	BU WH	Com 16 ...19	Com 16 ...19	Com 16 ...19		21	BU WH	VP10	14
	22	BN BU	Com 12 ...15	Com 12 ...15	Com 12 ...15		22	BN BU	VP10	12
	23	RD WH	Com 8 ...11	Com 8 ...11	Com 8 ...11		23	RD WH	VP11	14
	24	BN RD	Com 4 ...7	Com 4 ...7	Com 4 ...7		24	BN RD	VP11	12
	25	BK WH	Com 0 ...3	Com 0 ...3	Com 0 ...3		25	BK WH	VP12	14
	–						26	BK BN	VP12	12
	–						27	GN GY	VP13	14
	–						28	YE GY	VP13	12
	–						29	GN PK	VP14	14
	–						30	YE PK	VP14	12
	–						31	GN BU	VP15	14
	–						32	YE BU	VP15	12
	–						33	RD GN	VP16	14
	–						34	RD YE	VP16	12
	–						35	BK GN	VP17	14
	–						36	BK YE	VP17	12
	–						37	BU GY	VP18	14
	–						38	BU PK	VP19	14
	–						39	RD GY	VP20	14
	–						40	RD PK	VP21	14
	–						41	BK GY	VP22	14
	–						42	BK PK	VP23	14
	–						43	BK BU	com	
	–						44	BK RD		

1) dle IEC 60757  
VP pozice pro ventil



U polí s šedým pozadím lze namontovat impulsní ventil. Pole s bílým pozadím lze osadit pouze monostabilními ventily.

## Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením

technické údaje – vícepólové připojení

**FESTO**

Zapojení pinů – plochý kabel, 26 pinů									Zapojení pinů – plochý kabel, 50 pinů														
pin	M3-26 (V20)								pin	M3-50 (V26)													
	12x impulsní		8x impulsní 8x monostabilní		4x impulsní 16x monostabilní		24x monostabilní			1		2		49		50							
1	VP0	14	VP0	14	VP0	14	VP0	14	1	VP0	14	2	VP0	12	50	49	1						
2	VP0	12	VP0	12	VP0	12	VP23	14	2	VP1	14	3	VP1	14									
3	VP1	14	VP1	14	VP1	14	VP1	14	3	VP1	12	4	VP1	12									
4	VP1	12	VP1	12	VP1	12	VP22	14	4	VP2	14	5	VP2	14									
5	VP2	14	VP2	14	VP2	14	VP2	14	5	VP2	12	6	VP2	12									
6	VP2	12	VP2	12	VP2	12	VP21	14	6	VP3	14	7	VP3	14									
7	VP3	14	VP3	14	VP3	14	VP3	14	7	VP3	12	8	VP3	12									
8	VP3	12	VP3	12	VP3	12	VP20	14	8	VP4	14	9	VP4	14									
9	VP4	14	VP4	14	VP4	14	VP4	14	9	VP4	12	10	VP4	12									
10	VP4	12	VP4	12	VP19	14	VP19	14	10	VP5	14	11	VP5	14									
11	VP5	14	VP5	14	VP5	14	VP5	14	11	VP5	12	12	VP5	12									
12	VP5	12	VP5	12	VP18	14	VP18	14	12	VP6	14	13	VP6	14									
13	VP6	14	VP6	14	VP6	14	VP6	14	13	VP6	12	14	VP6	12									
14	VP6	12	VP6	12	VP17	14	VP17	14	14	VP7	14	15	VP7	14									
15	VP7	14	VP7	14	VP7	14	VP7	14	15	VP7	12	16	VP7	12									
16	VP7	12	VP7	12	VP16	14	VP16	14	16	VP8	14	17	VP8	14									
17	VP8	14	VP8	14	VP8	14	VP8	14	17	VP8	12	18	VP9	14									
18	VP8	12	VP15	14	VP15	14	VP15	14	18	VP9	12	19	VP9	14									
19	VP9	14	VP9	14	VP9	14	VP9	14	19	VP10	14	20	VP10	14									
20	VP9	12	VP14	14	VP14	14	VP14	14	20	VP10	12	21	VP11	14									
21	VP10	14	VP10	14	VP10	14	VP10	14	21	VP11	12	22	VP11	12									
22	VP10	12	VP13	14	VP13	14	VP13	14	22	VP12	14	23	VP12	14									
23	VP11	14	VP11	14	VP11	14	VP11	14	23	VP13	14	24	VP13	12									
24	VP11	12	VP12	14	VP12	14	VP12	14	24	VP14	14	25	VP14	12									
25	Com		Com		Com		Com		25	VP15	14	26	VP15	12									
26	Com		Com		Com		Com		26	VP16	14	27	VP16	12									
-									27	VP17	14	28	VP17	12									
-									28	VP18	14	29	VP18	12									
-									29	VP19	14	30	VP19	12									
-									30	VP20	14	31	VP20	12									
-									31	VP21	14	32	VP21	12									
-									32	VP22	14	33	VP22	12									
-									33	VP23	14	34	VP23	12									
-									34	VP24	14	35	VP24	12									
-									35	VP25	14	36	VP25	12									
-									36	VP26	14	37	VP26	12									
-									37	VP27	14	38	VP27	12									
-									38	VP28	14	39	VP28	12									
-									39	VP29	14	40	VP29	12									
-									40	VP30	14	41	VP30	12									
-									41	VP31	14	42	VP31	12									
-									42	VP32	14	43	VP32	12									
-									43	VP33	14	44	VP33	12									
-									44	VP34	14	45	VP34	12									
-									45	VP35	14	46	VP35	12									
-									46	VP36	14	47	VP36	12									
-									47	VP37	14	48	VP37	12									
-									48	VP38	14	49	VP38	12									
-									49	VP39	14	50	VP39	12									
-									50	VP40	14												

VP pozice pro ventil

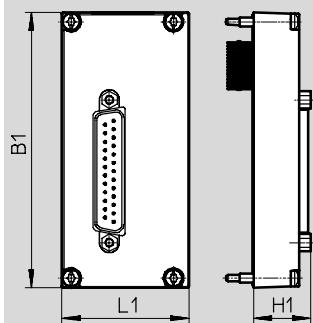
## Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením

FESTO

technické údaje – vícepólové připojení

### Rozměry

vícepólové připojení Sub-D



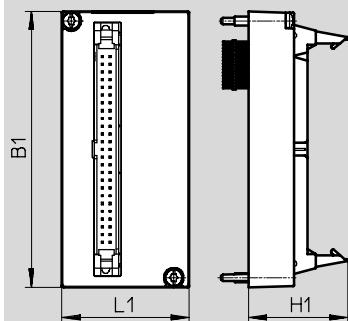
modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)

- - - upozornění  
rozměry připojovací desky  
s elektrickým připojením  
(→ strana 162)

typ	B1	L1	H1
VAEM-L1-S-M1-...	90,5	41,9	18,9

### Rozměry

vícepólové připojení plochým kabelem



modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)

- - - upozornění  
rozměry připojovací desky  
s elektrickým připojením  
(→ strana 162)

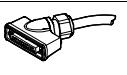
typ	B1	L1	H1
VAEM-L1-S-M3-...	90,5	41,9	32,7

## Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením

FESTO

příslušenství vícepólového připojení

### Údaje pro objednávky – vícepólové připojení

popis		č. dílu	typ	
elektrická zapojení Sub-D				
	25 pinů	pro variantu M1-25 (V20) pro variantu M1-25V1 (V22) pro variantu M1-25V2 (V23) pro variantu M1-25V3 (V24) pro variantu M1-25V4 (V25)	<b>573445</b> VAEM-L1-S-M1-25 <b>573447</b> VAEM-L1-S-M1-25V1 <b>573448</b> VAEM-L1-S-M1-25V2 <b>573449</b> VAEM-L1-S-M1-25V3 <b>573450</b> VAEM-L1-S-M1-25V4	
	44 piny	pro variantu M1-44 (V21)	<b>573446</b> VAEM-L1-S-M1-44	
elektrická zapojení s konektorem pro plochý kabel				
	26 pinů	pro variantu M3-26 (V20)	<b>573452</b> VAEM-L1-S-M3-26	
	50 pinů	pro variantu M3-50 (V26)	<b>573451</b> VAEM-L1-S-M3-50	
spojovací kably pro vícepólové připojení				
	zásvuka Sub-D, přímá	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 pinů, až 24 cívky, IP40</li> <li>• volný konec kabelu, 25 vodičů</li> </ul>	2,5 m 5 m 10 m	<b>575417</b> NEBV-S1G25-K-2.5-N-LE25-S6 <b>575418</b> NEBV-S1G25-K-5-N-LE25-S6 <b>575419</b> NEBV-S1G25-K-10-N-LE25-S6
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 44 piny, až 42 cívky, IP40</li> <li>• volný konec kabelu, 44 vodiče</li> </ul>	2,5 m 5 m 10 m	<b>575113</b> NEBV-S1G44-K-2.5-N-LE44-S6 <b>575114</b> NEBV-S1G44-K-5-N-LE44-S6 <b>575115</b> NEBV-S1G44-K-10-N-LE44-S6
	zásvuka Sub-D, úhlová	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 pinů, až 24 cívky, IP65</li> <li>• volný konec kabelu, 25 vodičů</li> </ul>	2,5 m 5 m 10 m	<b>575423</b> NEBV-S1WA25-K-2.5-N-LE25-S9 <b>575424</b> NEBV-S1WA25-K-5-N-LE25-S9 <b>575425</b> NEBV-S1WA25-K-10-N-LE25-S9
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 44 piny, až 42 cívky, IP65</li> <li>• volný konec kabelu, 44 vodičů</li> </ul>	2,5 m 5 m 10 m	<b>575420</b> NEBV-S1WA44-K-2.5-N-LE44-S9 <b>575421</b> NEBV-S1WA44-K-5-N-LE44-S9 <b>575422</b> NEBV-S1WA44-K-10-N-LE44-S9

# Ventilové terminály VTUG, rozhraní I-Port/IO-Link

FESTO

technické údaje – rozhraní I-Port/IO-Link

Jednotné rozhraní, specifické pro společnost Festo, vhodné pro přímé připojení k síti prostřednictvím montáže sítového uzlu CTEU nebo pomocí kabelu k zařízení master IO-Link (v režimu IO-Link).



## Rozhraní I-Port/IO-Link

provedení:

- rozhraní I-Port pro uzel sítě (CTEU)
- režim IO-Link pro přímé připojení k nadřazenému zařízení master IO-Link

Ve spojení s příslušnými uzly sítě CTEU jsou podporovány následující protokoly:

- CANopen
- DeviceNet
- Profi Bus
- CC-Link
- EtherCAT

Přenos elektrického napájení / komunikace probíhá jediným konektorem M12.

Tyto ventilové terminály mohou být obsazeny 4 ... 24 (impulsními) ventily.

## Obecné technické údaje

typ komunikace	IO-Link	
elektrické připojení		<ul style="list-style-type: none"><li>• konektor M12, 5 pinů</li><li>• kódování A</li><li>• stínění kovovým závitem</li></ul>
přenosové rychlosti	COM3 COM2	[kbit/s] 230,4 [kbit/s] 38,4
vlastní příkon elektroniky PS		[mA] 30
vlastní příkon, napájení ventilů PL		[mA] 30
max. počet cívek ventilů	VAEM-L1-S-8-PT VAEM-L1-S-16-PT VAEM-L1-S-24-PT	16 32 48
max. počet pozic pro ventily	VAEM-L1-S-8-PT VAEM-L1-S-16-PT VAEM-L1-S-24-PT	8 16 24
teplota okolí		[°C] -5 ... +50
hmotnost výrobku	výstup nahoru výstup ze strany	[g] 49 [g] 100
stupeň krytí dle EN 60529		IP67
certifikáty		c UL us - Recognized (OL) c CSA us (OL)
značka CE (viz prohlášení o shodě) <sup>1)</sup>		dle směrnice EU-EMV
třída odolnosti korozi KBK <sup>2)</sup>		2

1) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: [www.festo.cz](http://www.festo.cz) → Podpora → Portál podpory → Certifikáty.

V případě omezení využití zařízení v obytných a obchodních oblastech nebo v malých provozovnách mohou být potřebná další opatření ke snížení rušivého vyzařování.

2) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

Konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním prostředím pro průmyslově běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

# Ventilové terminály VTUG, rozhraní I-Port/IO-Link

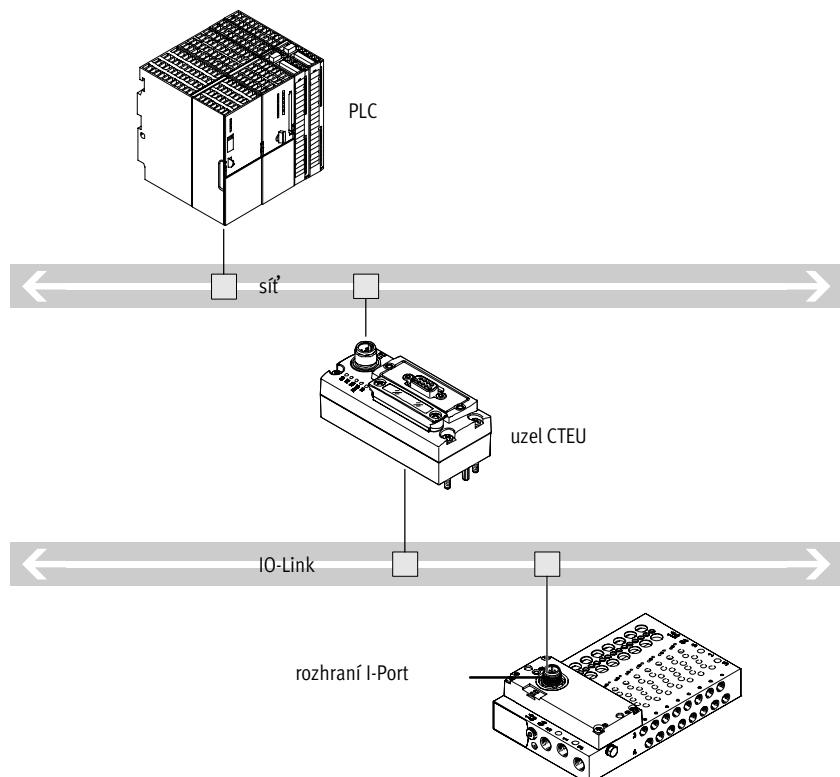
technické údaje – rozhraní I-Port/IO-Link

**FESTO**

Indikace LED			
	barva	stav	funkce
stavová LED X1	červená / zelená	nesvítí	chybí 24V pro logiku
		svítí zeleně	vše v pořádku
		bliká zeleně	chyba komunikace (v protokolu I-Port či IO-Link)
		bliká červeno-zeleně	chyba silového napájení (nízké napětí nebo chybějící silové napájení)
		svítí červeně	chyba silového napájení a chyba komunikace

Zapojení pinů rozhraní I-Port/IO-Link			
	pin	zapojení	popis
	1	24V <sub>EL/SEN</sub>	napájení (elektronika, čidla/vstupy)
	2	24V <sub>VAL/OUT</sub>	silové napájení (ventily/výstupy)
	3	0 V <sub>EL/SEN</sub>	napájení (elektronika, čidla/vstupy)
	4	C/Q	datová komunikace
	5	0 V <sub>VAL/OUT</sub>	silové napájení (ventily/výstupy)

## Přehled systému IO-Link



- komunikace s nadřazeným řízením po síti
- použijte uzel sítě CTEU vhodný k protokolu sítě
- až 64 vstupy/výstupy (cívky ventiliů), v závislosti na ventilovém terminálu
- vzdálené řízení terminálu

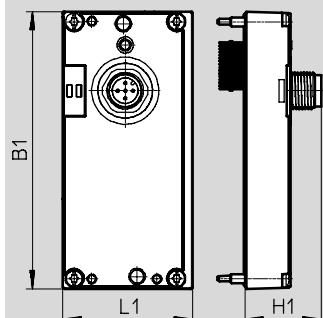
# Ventilové terminály VTUG, rozhraní I-Port/IO-Link

**FESTO**

technické údaje – rozhraní I-Port/IO-Link

## Rozměry

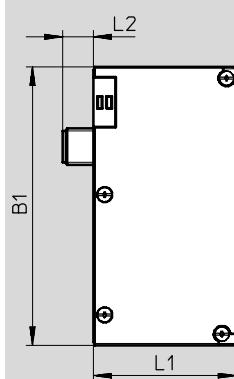
rozhraní I-Port, výstup nahoře



modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)

- - - upozornění  
rozměry připojovací desky  
s elektrickým připojením  
→ strana 162

rozhraní I-Port, výstup na straně



- - - upozornění  
rozměry připojovací desky  
s elektrickým připojením  
→ strana 162

typ	výstup nahoru			výstup ze strany		
	B1	L1	H1	B1	L1	L2
VAEM-L1-S...	91	42,5	25	91,5	47,1	10

## Údaje pro objednávky

popis	č. dílu	typ
elektrická rozhraní I-Port / IO-Link, výstup nahoře		
	573384	VAEM-L1-S-8-PT
řízení až 8 pozic impulzních ventilů	573939	VAEM-L1-S-16-PT
řízení až 16 pozic impulzních ventilů	573940	VAEM-L1-S-24-PT
řízení až 24 pozice impulzních ventilů		
elektrická zapojení rozhraní I-Port / IO-Link, výstup ze strany		
	574207	VAEM-L1-S-8-PTL
řízení až 8 pozic impulzních ventilů	574208	VAEM-L1-S-16-PTL
řízení až 16 pozic impulzních ventilů	574209	VAEM-L1-S-24-PTL
řízení až 24 pozice impulzních ventilů		
technika připojení pro IO-Link		
	171175	FB-TA-M12-5POL
	175487	SEA-M12-5GS-PG7
adaptér T M12, 5 pinů pro IO-Link a silové napájení		
průměrkonektory, M12, 5 pinů, pro T spojku FB-TA		
popisové štítky pro rozhraní I-Port/IO-Link		
	565306	ASLR-C-E4
rámeček se 40 kusy		

# Ventilové terminály VTUG, elektrické připojovací desky CAPC

FESTO

technické údaje CAPC

## Funkce

Elektrická připojovací deska CAPC umožnuje decentrální instalaci uzlu sítě CTEU pro ventilové terminály nebo vstupní moduly s rozhraním I-Port.

## Oblast použití

- připojovací technika M12 (dvě rozhraní)
- až do vzdálenosti 20 metrů lze instalovat ventilové terminály nebo jiná zařízení
- použití prvků příslušenství CAFM umožňuje připojovací desku upevnit na lištu DIN



## Obecné technické údaje

typ	CAPC-F1-E-M12	
rozměry Š x D x V	[mm]	50 x 148 x 28
rozhraní pro sít'		2x zásuvka M12, 5 pinů
rozsah napájecího napětí	[V DC]	18 ... 30
max. napájecí proud	[A]	2
jmenovité napájecí napětí	[V DC]	24
hmotnost výrobku	[g]	85
délka kabelu	[m]	20

## Materiály

těleso	vyztužený PA
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS

## Provozní a okolní podmínky

stupeň krytí dle EN 60529	IP65, IP67
teplota okolí	[°C] -5 ... +50
skladovací teplota	[°C] -20 ... +70
odolnost korozi KBK <sup>1)</sup>	2
značka CE (viz prohlášení o shodě) <sup>2)</sup>	dle směrnice EU-EMV

- 1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním prostředím běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.  
2) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: [www.festo.cz](http://www.festo.cz) → Podpora → Portál podpory → Certifikáty. V případě omezení využití zařízení v obytných a obchodních oblastech nebo v malých provozovnách mohou být potřebná další opatření ke snížení rušivého vyzařování.

## Zapojení elektrické napájení/rozhraní IO-Link

	pin	zapojení	popis
	1	24V <sub>EL</sub> /SEN	napájení (elektronika, čidla/vstupy)
	2	24V <sub>VAL</sub> /OUT	sílové napájení (ventily/výstupy)
	3	0 V <sub>EL</sub> /SEN	napájení (elektronika, čidla/vstupy)
	4	C/Q	datová komunikace
	5	0 V <sub>VAL</sub> /OUT	sílové napájení (ventily/výstupy)
		těleso, FE	uzemnění

# Ventilové terminály VTUG, elektrické připojovací desky CAPC

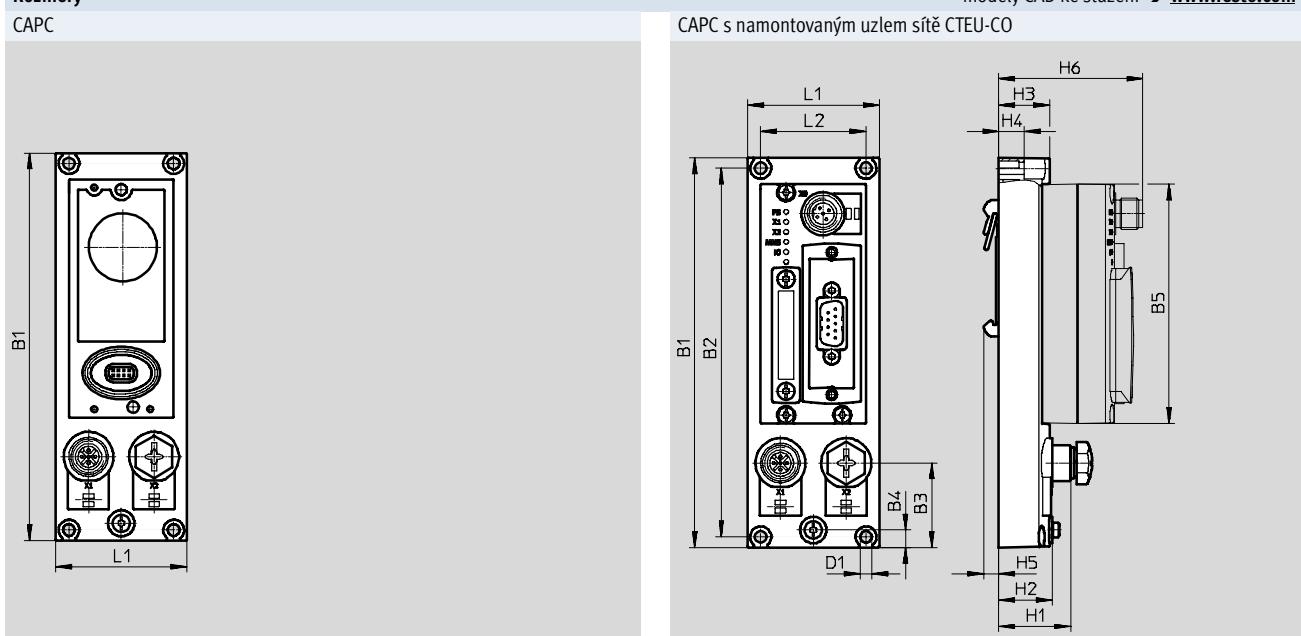
technické údaje CAPC

**FESTO**

## Rozměry

CAPC

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)



typ	B1	B2	B3	B4	B5	D1 Ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2
CAPC	148	140	32	6,6	91	4,4	27,3	20,3	19,3	9,6	5,7	54,8	50	40

## Údaje pro objednávky

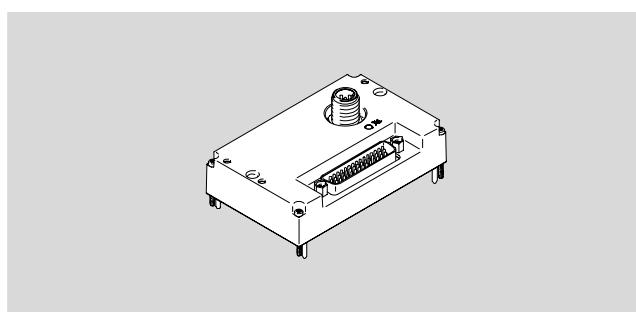
č. dílu typ

elektrické připojovací desky		
	pro připojení druhého zařízení s rozhraním I-Port	570042 CAPC-F1-E-M12
upevnění na lištu DIN		
		570043 CAFM-F1-H

# Ventilové terminály VTUG s Interlock

technické údaje Interlock

FESTO



## Interlock

Funkce Interlock umožňuje jednotlivě a externě napájet prvních 16 elektromagnetických cívek.

Díky tomu je zaručeno spouštění těchto ventilů pro např. bezpečnostní úlohy.

Zařízení Interlock se připojuje buď pomocí jednoho (vnější kontakty) nebo dvou kontaktů (např. bezpečnostní relé).

## Obecné technické údaje

typy komunikace	I-Port/IO-Link
počet pozic pro ventily	4...24
max. počet cívek ventilů	48
z toho cívky Interlock pro ventily	16
počet vstupů pro zpětný přívod	18 (16 x Interlock + 2 skupinová napájení)
montážní poloha	libovolná
jmenovitý průtok [l/min]	330
hmotnost výrobku [g]	80
zbytkové zvlnění [V <sub>SS</sub> ]	4
přenosová rychlosť	COM3 [kbit/s] 230,4
	COM2 [kbit/s] 38,4
IO-Link	protokol V1.0
	připojovací technika M12, kód A
	typ portu typ B
	počet portů 1
	šířka procesních dat OUT 6 bajtů
	procesní data IN 4 bajty
	minimální čas cyklu 11,5 ms (2,3 ms na rámec = 2 bajty užitečných dat)
třída odolnosti korozi KBK <sup>1)</sup>	2

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:  
konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním prostředím běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladící látky a maziva.

# Ventilové terminály VTUG s Interlock

FESTO

technické údaje Interlock

## Zapojení Interlock

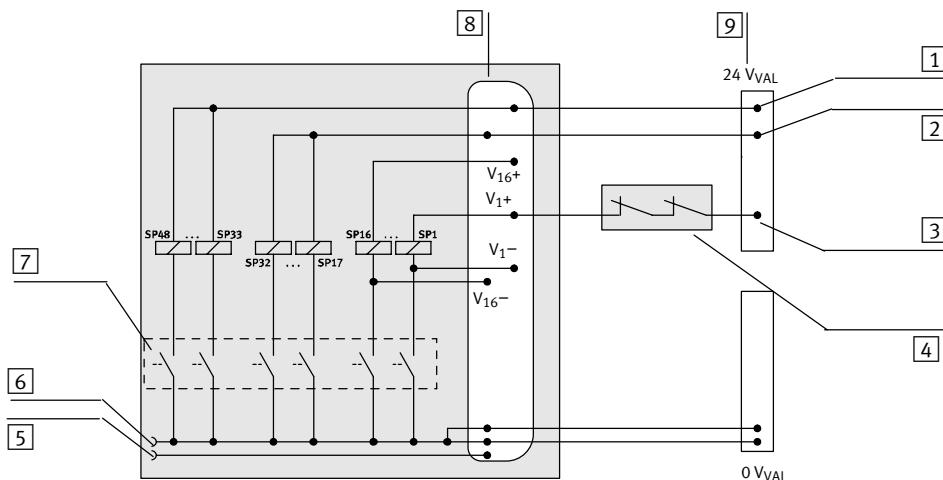
### Zapojení Interlock jedním pinem

- Zapojení Interlock tvoří vnější kladně spínané kontakty nebo unipolární spínané bezpečnostní svorky.
- Technologií Interlock (Vn+) lze ovládat 16 elektromagnetických cívek.
- Elektromagnetické cívky, které není potřeba ovládat technologií Interlock, lze napájet přímo z pinů 1 ... 3 napětím 24 V.
- Připojení příslušného vstupního napětí je označeno příslušným zobrazením procesu na síti.

### Zapojení Interlock dvěma piny

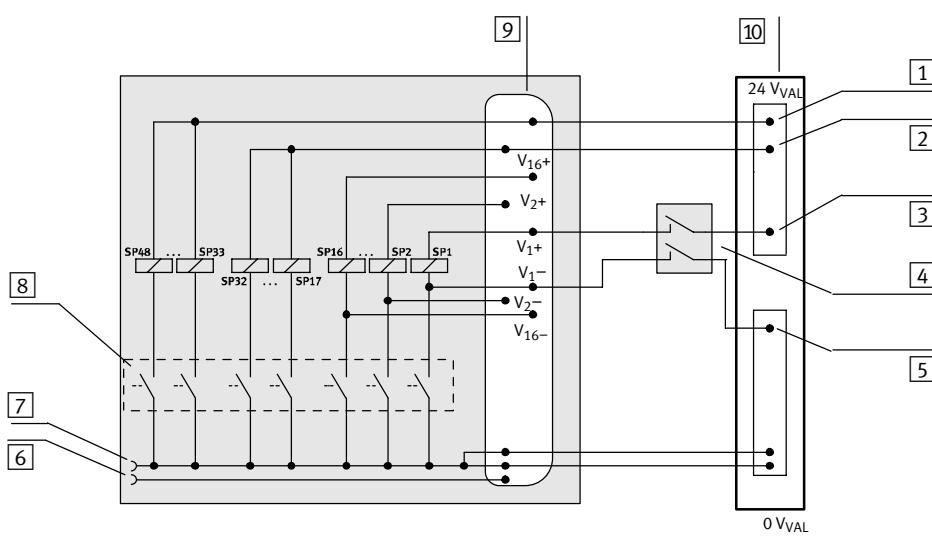
- Zapojení Interlock tvoří vnější, kladně-záporně spínané bezpečnostní svorky.
- Elektromagnetické cívky ventilů Interlock jsou ovládány prostřednictvím odpovídajících pinů v konektoru Sub-D (pin 7 ... 38).
- Elektromagnetické cívky, které není potřeba ovládat technologií Interlock, lze napájet přímo napětím 24 V (např. z pinu 1 ... 3).
- Rozdíl potenciálů mezi Vn- a 0 VVAL/OUT musí být nižší než 5 V.

Příklad zapojení Interlock s jedním spojem (pro možnost přerušení signálů do jednotlivých cívek vnějšími prostředky)



- elektrické napájení V+; elektromagnetické cívky 33 ... 48, (bez Interlock)
- elektrické napájení V+; elektromagnetické cívky 17 ... 32, (bez Interlock)
- ovládání Vn+ (prostřednictvím Interlock)
- kontakty Interlock výstupní svorky
- připojení I-Port, pin 2, 24 VVAL/OUT (PL), silové napájení
- připojení I-Port, pin 5, 0 VVAL/OUT (PL), silové napájení
- ovladač, řízení prostřednictvím sítě/I-Portu
- připojení Interlock D-Sub
- elektrické napájení (Interlock)

Příklad zapojení Interlock dvěma piny (pro možnost spuštění jednotlivých cívek nezávisle na IO-Link)



- elektrické napájení V+; elektromagnetické cívky 33 ... 48, (bez Interlock)
- elektrické napájení V+; elektromagnetické cívky 17 ... 32, (bez Interlock)
- ovládání Vn+ (prostřednictvím Interlock)
- kontakty Interlock výstupní svorky
- ovládání Vn- (prostřednictvím Interlock)
- připojení I-Port, pin 2, 24 VVAL/OUT (PL), silové napájení
- připojení I-Port, pin 5, 0 VVAL/OUT (PL), silové napájení
- ovladač, řízení prostřednictvím sítě/I-Portu
- připojení Interlock D-Sub
- elektrické napájení (Interlock)

# Ventilové terminály VTUG s Interlock

technické údaje Interlock

**FESTO**

## Zapojení – Interlock

	pin	cívka	signál	pin	cívka	signál	pin	cívka	signál
	1	-	24 V <sub>VAL</sub> /OUT	16	5	V5-	31	13	V13+
	2	-	24 V <sub>VAL</sub> /OUT	17	6	V6+	32	13	V13-
	3	-	24 V <sub>VAL</sub> /OUT	18	6	V6-	33	14	V14+
	4	1 ... 48	0 V <sub>VAL</sub> /OUT	19	7	V7+	34	14	V14-
	5	1 ... 48	0 V <sub>VAL</sub> /OUT	20	7	V7-	35	15	V15+
	6	1 ... 48	0 V <sub>VAL</sub> /OUT	21	8	V8+	36	15	V15-
	7	1	V1+	22	8	V8-	37	16	V16+
	8	1	V1-	23	9	V9+	38	16	V16-
	9	2	V2+	24	9	V9-	39	17 ... 32	V17 ... 32+
	10	2	V2-	25	10	V10+	40	33 ... 48	V33 ... 48+
	11	3	V3+	26	10	V10-	41	1 ... 48	0 V <sub>VAL</sub> /OUT
	12	3	V3-	27	11	V11+	42	1 ... 48	0 V <sub>VAL</sub> /OUT
	13	4	V4+	28	11	V11-	43	1 ... 48	0 V <sub>VAL</sub> /OUT
	14	4	V4-	29	12	V12+	44	-	nepřipojeno
	15	5	V5+	30	12	V12-		těleso	FE

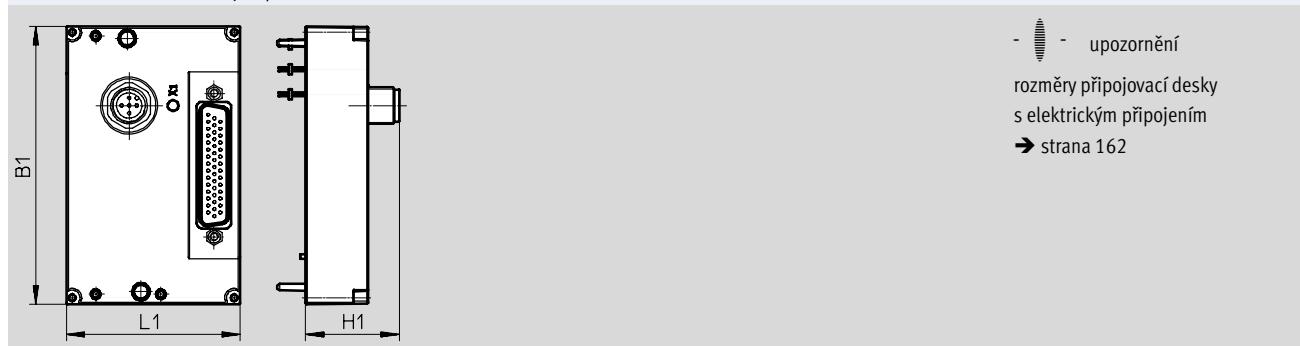
## Zapojení pinů – rozhraní I-Port/IO-Link

pin	zapojení	popis
	1	24V <sub>EL</sub> /SEN
	2	24V <sub>VAL</sub> /OUT
	3	0 V <sub>EL</sub> /SEN
	4	C/Q
	5	0 V <sub>VAL</sub> /OUT
		těleso, FE
		uzemnění

## Rozměry

rozhraní I-Port s Interlock, výstup nahoré

modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)



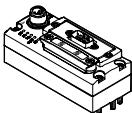
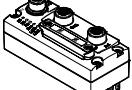
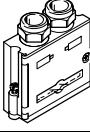
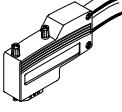
- - upozornění  
rozměry připojovací desky  
s elektrickým připojením  
→ strana 162

typ	výstup nahoru		
	B1	L1	H1
VAEM-L1-S-24-PTK	91	57	30,8

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

příslušenství ventilových terminálů

**FESTO**

Údaje pro objednávky – CTEU		popis	č. dílu	typ
<b>uzly sítě</b>				
	uzel CANopen		<b>570038</b>	<b>CTEU-CO</b>
	uzly sítě CC-Link		<b>1544198</b>	<b>CTEU-CC</b>
	uzly sítě PROFIBUS		<b>570040</b>	<b>CTEU-PB</b>
	uzel sítě DeviceNet		<b>570039</b>	<b>CTEU-DN</b>
	uzly sítě EtherCAT		<b>572556</b>	<b>CTEU-EC</b>
<b>připojení k síti</b>				
	konektory Sub-D, přímé	pro CANopen	<b>532219</b>	<b>FBS-SUB-9-BU-2x5POL-B</b>
		pro CC-Link	<b>532220</b>	<b>FBS-SUB-9-GS-2x4POL-B</b>
		pro PROFIBUS	<b>532216</b>	<b>FBS-SUB-9-GS-DP-B</b>
	konektory Sub-D, úhlové, 9 pinů	pro CANopen	<b>533783</b>	<b>FBS-SUB-9-WS-CO-K</b>
		pro PROFIBUS	<b>533780</b>	<b>FBS-SUB-9-WS-PB-K</b>
	M12x1, 5 pinů	kódování A, pro CANopen	<b>525632</b>	<b>FBA-2-M12-5POL</b>
		kódování B, pro PROFIBUS	<b>533118</b>	<b>FBA-2-M12-5POL-RK</b>
	svorkovnice s 5 piny, pro CANopen		<b>525634</b>	<b>FBA-1-SL-5POL</b>
	svorkovnice, 5 pinů, pro DeviceNet/CANopen		<b>525635</b>	<b>FBSD-KL-2x5POL</b>
	šroubovací svorkovnice pro CC-Link		<b>197962</b>	<b>FBA-1-KL-5POL</b>
	konektory, přímé, M12x1	5 pinů, pro CANopen	<b>175380</b>	<b>FBS-M12-5GS-PG9</b>
		4 piny, kódování D pro EtherCAT	<b>543109</b>	<b>NECU-M-S-D12G4-C2-ET</b>
		5 pinů, vhodný k FBA-2-M12-5POL-RK pro PROFIBUS	<b>1066354</b>	<b>NECU-M-S-B12G5-C2-PB</b>
	zásvinky, přímé, M12x1, 5 pinů, k vlastní montáži spojovacího kabelu vhodného k FBA-2-M12-5POL-RK pro PROFIBUS		<b>1067905</b>	<b>NECU-M-B12G5-C2-PB</b>
	zakončovací odpory, M12, kód B pro PROFIBUS		<b>1072128</b>	<b>CACR-S-B12G5-220-PB</b>
<b>zásvinky</b>				
	pro elektrické napájení, M12x1, 5 pinů, kódování B pro CANopen/DeviceNet		<b>538999</b>	<b>NTSD-GD-9-M12-5POL-RK</b>
	pro elektrické napájení, M12x1, 5 pinů pro CC-Link, PROFIBUS, EtherCAT		<b>18324</b>	<b>FBSD-GD-9-5POL</b>
<b>popisové štítky</b>				
	pro uzel sítě		<b>565306</b>	<b>ASLR-C-E4</b>

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

příslušenství ventilových terminálů

**FESTO**

## Údaje pro objednávky

popis	č. dílu	typ	PE <sup>1)</sup>
šroubení s nástrčnými koncovkami, přímá			
	závit M5	pro hadice Ø 3 mm – kulatý uvolňovací kroužek	★ 153313 QSM-M5-3-I 133003 QSM-M5-3-I-R 10 10
		pro hadice Ø 4 mm	★ 153315 QSM-M5-4-I 10
	závit M5	pro hadice Ø 4 mm pro hadice Ø 6 mm	133004 QSM-M5-4-I-R 133005 QSM-M5-6-I-R 10 10
	závit M7	pro hadice Ø 4 mm pro hadice Ø 6 mm	★ 153319 QSM-M7-4-I 133007 QSM-M7-6-I-R 10 10
	závit G1/8	pro hadice Ø 4 mm pro hadice Ø 6 mm pro hadice Ø 8 mm pro hadice Ø 10 mm	★ 186106 QS-G1/8-4-I ★ 186107 QS-G1/8-6-I ★ 186109 QS-G1/8-8-I ★ 190647 QS-1/8-10-I 10 10 10 10
	závit G1/4	pro hadice Ø 8 mm – pro hadice Ø 10 mm – pro hadice Ø 12 mm	132280 QS-B-1/4-8-I ★ 153016 QS-1/4-8-I 132842 QS-B-1/4-10-I ★ 153018 QS-1/4-10-I ★ 190649 QS-1/4-12-I 1 10 1 10 10
	závit G3/8	pro hadice Ø 8 mm pro hadice Ø 10 mm pro hadice Ø 12 mm pro hadice Ø 16 mm	130681 QS-3/8-8-50 130682 QS-3/8-10-50 130683 QS-3/8-12-20 ★ 164957 QS-3/8-16 50 50 20 1
šroubení s nástrčnými koncovkami, úhlová			
	závit M5	pro hadice Ø 3 mm pro hadice Ø 4 mm	★ 153331 QSML-M5-3 ★ 153333 QSML-M5-4 10 10
	závit M7	pro hadice Ø 4 mm	★ 186352 QSML-M7-4 10
	závit G1/8	pro hadice Ø 6 mm pro hadice Ø 6 mm pro hadice Ø 8 mm pro hadice Ø 10 mm	130765 QSML-1/8-6-100 ★ 186117 QSL-G1/8-6 ★ 186119 QSL-G1/8-8 ★ 190658 QSL-1/8-10 100 10 10 10
	závit G1/4	pro hadice Ø 8 mm pro hadice Ø 8 mm pro hadice Ø 10 mm pro hadice Ø 10 mm pro hadice Ø 12 mm	132220 QSL-B-1/4-8 130732 QSL-1/4-8-50 132817 QSL-B-1/4-10 130733 QSL-1/4-10-50 130734 QSL-1/4-12-20 1 50 1 50 20
šroubení s nástrčnými koncovkami, dlouhá, úhlová			
	závit M5	pro hadice Ø 3 mm pro hadice Ø 4 mm	130838 QSMLL-M5-3 153339 QSMLL-M5-4 10 10
	závit M7	pro hadice Ø 4 mm	186354 QSMLL-M7-4 10
	závit G1/8	pro hadice Ø 6 mm pro hadice Ø 8 mm	186128 QSLL-G1/8-6 186130 QSLL-G1/8-8 10 10
zálepky			
	pro závit M5	★ 174308 B-M5-B	10
	pro závit M7	★ 174309 B-M7	10
	pro závit G1/8	★ 3568 B-1/8	10
	pro závit G1/4	★ 3569 B-1/4	10

1) množství v balení

doporučený sortiment Festo

★ připraveno k dodání ze skladu během 24 h

★ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

příslušenství ventilových terminálů

**FESTO**

Údaje pro objednávky		č. dílu	typ	PE <sup>1)</sup>
<b>tlumiče hluku</b>				
	pro závit M3	1231120	AMTE-M-LH-M3	20
	pro závit M5	★ 1205858	AMTE-M-LH-M5	20
	pro závit M7	161418	UC-M7	1
	pro závit G1/8	★ 2307	U-1/8	1
	vysoký průtok	161419	UC-1/8	1
	nízký průtok	★ 2316	U-1/4	1
	pro závit G1/4	534223	U-1/4-20	20
	vysoký průtok	165004	UC-1/4	1
	nízký průtok	534220	UC-1/4-20	20
<b>krycí desky</b>				
	prázdná pozice šířky 10 mm	573422	VABB-L1-10-T	1
	prázdná pozice šířky 14 mm	573488	VABB-L1-14-T	1
	prázdná pozice šířky 18 mm	8004897	VABB-L1-18-T	1
<b>napájecí desky</b>				
	napájecí připojení 1, 3, 5, šířka 10 mm	573924	VABF-L1-10-P3A4-M7-T1	1
	napájecí připojení 1, 3, 5, šířka 14 mm	573925	VABF-L1-14-P3A4-G18-T1	1
	napájecí připojení 1, 3, 5, šířka 18 mm	8004898	VABF-L1-18-P3A4-G14-T1	1
<b>oddělovací prvky</b>				
	pro připojovací desky, šířka 10, M5/M7	569994	VABD-6-B	1
	pro ventily na připojovací desky pro ventily na připojovací desky s výstupy na tělese	569995	VABD-8-B	1
	pro všechny připojovací desky, šířka 14, G1/8	569996	VABD-10-B	1
	pro všechny připojovací desky, šířka 18, G1/4	569997	VABD-12-B	1
<b>krytky pro pomocné ruční ovládání</b>				
	zakryté	540898	VMPA-HBV-B	10
	tlačítkem	540897	VMPA-HBT-B	10
	s aretací (rukou bez nářadí)	8002234	VAMC-L1-CD	10
<b>držáky popisových štítků</b>				
	umístění popisového štítku a zakrytí upevnovacího šroubu a pomocného ručního ovládání	570818	ASLR-D-L1	10
technické údaje → internet: aslr				

doporučený sortiment Festo

★ připraveno k dodání ze skladu během 24 h

★ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

příslušenství ventilových terminálů

**FESTO**

## Údaje pro objednávky

popis	č. dílu	typ	PE <sup>1)</sup>	
<b>zpětné ventily</b>				
	k uzavření průtoku při zpětném tlaku v kanálech 3 a 5	8047364 VABF-L1-10H-H2 8047365 VABF-L1-14-H2	10 10	
<b>škrticí ventily</b>				
	k nastavení průtoku pro přívod tlaku a odvětrání (pro pripojení závitem M5) hodnota b: 0,5	jmenovitá světllost: 0,5 mm jmenovitá světllost: 0,6 mm jmenovitá světllost: 0,7 mm jmenovitá světllost: 0,85 mm jmenovitá světllost: 1,05 mm jmenovitá světllost: 1,2 mm jmenovitá světllost: 1,55 mm	8025709 VFFG-T-M5-5 8025710 VFFG-T-M5-6 8025711 VFFG-T-M5-7 8025712 VFFG-T-M5-8 8025713 VFFG-T-M5-10 8025714 VFFG-T-M5-12 8025715 VFFG-T-M5-15	10 10 10 10 10 10 10
	k nastavení průtoku pro přívod tlaku a odvětrání (pro Ø 4 mm)	jmenovitá světllost: 0,5 mm jmenovitá světllost: 0,6 mm jmenovitá světllost: 0,7 mm jmenovitá světllost: 0,85 mm jmenovitá světllost: 1,05 mm jmenovitá světllost: 1,2 mm jmenovitá světllost: 1,55 mm	8047346 VFFG-T-F4-5 8047347 VFFG-T-F4-6 8047348 VFFG-T-F4-7 8047349 VFFG-T-F4-8 8047350 VFFG-T-F4-10 8047351 VFFG-T-F4-12 8047352 VFFG-T-F4-15	10 10 10 10 10 10 10
		jmenovitá světllost: 0,7 mm jmenovitá světllost: 0,85 mm jmenovitá světllost: 1,05 mm jmenovitá světllost: 1,15 mm jmenovitá světllost: 1,4 mm jmenovitá světllost: 1,6 mm jmenovitá světllost: 1,8 mm	8047353 VFFG-T-F6-7 8047354 VFFG-T-F6-8 8047355 VFFG-T-F6-10 8047356 VFFG-T-F6-11 8047357 VFFG-T-F6-14 8047358 VFFG-T-F6-16 8047359 VFFG-T-F6-18	10 10 10 10 10 10 10
<b>škrticí vložky – sady</b>				
	vždy dva kusy od každé velikosti	8025716 VFFG-T-M5-A-V1	14	
	vždy dva kusy od každé velikosti, pro Ø 4 mm	8062200 VFFG-T-F4-A-V1	14	
	vždy dva kusy od každé velikosti, pro Ø 5,8 mm	8062201 VFFG-T-F6-A-V1	14	

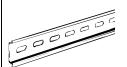
1) množství v balení

# Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

příslušenství ventilových terminálů

**FESTO**

## Údaje pro objednávky

popis	č. dílu	typ	
držáky popisových štítků pro ventilový terminál			
velikost 10	pro 4 pozice pro ventily	<b>573453</b> ASCF-H-L1-10-4V	
	pro 5 pozic pro ventily	<b>573454</b> ASCF-H-L1-10-5V	
	pro 6 pozic pro ventily	<b>573455</b> ASCF-H-L1-10-6V	
	pro 7 pozic pro ventily	<b>573456</b> ASCF-H-L1-10-7V	
	pro 8 pozic pro ventily	<b>573457</b> ASCF-H-L1-10-8V	
	pro 9 pozic pro ventily	<b>573458</b> ASCF-H-L1-10-9V	
	pro 10 pozic pro ventily	<b>573459</b> ASCF-H-L1-10-10V	
	pro 12 pozic pro ventily	<b>573460</b> ASCF-H-L1-10-12V	
	pro 16 pozic pro ventily	<b>573461</b> ASCF-H-L1-10-16V	
	pro 20 pozic pro ventily	<b>573462</b> ASCF-H-L1-10-20V	
	pro 24 pozice pro ventily	<b>573463</b> ASCF-H-L1-10-24V	
velikost 14	pro 4 pozice pro ventily	<b>573511</b> ASCF-H-L1-14-4V	
	pro 5 pozic pro ventily	<b>573512</b> ASCF-H-L1-14-5V	
	pro 6 pozic pro ventily	<b>573513</b> ASCF-H-L1-14-6V	
	pro 7 pozic pro ventily	<b>573514</b> ASCF-H-L1-14-7V	
	pro 8 pozic pro ventily	<b>573515</b> ASCF-H-L1-14-8V	
	pro 9 pozic pro ventily	<b>573516</b> ASCF-H-L1-14-9V	
	pro 10 pozic pro ventily	<b>573518</b> ASCF-H-L1-14-10V	
	pro 12 pozic pro ventily	<b>573519</b> ASCF-H-L1-14-12V	
	pro 16 pozic pro ventily	<b>573520</b> ASCF-H-L1-14-16V	
	pro 20 pozic pro ventily	<b>573521</b> ASCF-H-L1-14-20V	
	pro 24 pozice pro ventily	<b>573522</b> ASCF-H-L1-14-24V	
velikost 18	pro 4 pozice pro ventily	<b>8004928</b> ASCF-H-L1-18-4V	
	pro 5 pozic pro ventily	<b>8004929</b> ASCF-H-L1-18-5V	
	pro 6 pozic pro ventily	<b>8004930</b> ASCF-H-L1-18-6V	
	pro 7 pozic pro ventily	<b>8004931</b> ASCF-H-L1-18-7V	
	pro 8 pozic pro ventily	<b>8004932</b> ASCF-H-L1-18-8V	
	pro 9 pozic pro ventily	<b>8004933</b> ASCF-H-L1-18-9V	
	pro 10 pozic pro ventily	<b>8004934</b> ASCF-H-L1-18-10V	
	pro 12 pozic pro ventily	<b>8004935</b> ASCF-H-L1-18-12V	
	pro 16 pozic pro ventily	<b>8004936</b> ASCF-H-L1-18-16V	
	pro 20 pozic pro ventily	<b>8004937</b> ASCF-H-L1-18-20V	
	pro 24 pozice pro ventily	<b>8004938</b> ASCF-H-L1-18-24V	
lišty DIN			
technické údaje → internet: nrh			
	dle normy EN 60715, 35 x 7,5 (ŠxV)	délka 2 m	<b>35430</b> NRH-35-2000
upevnění na lištu DIN			
technické údaje → internet: vame			
	k upevnění použijte následující šrouby: velikost 10: DIN 912: M4x30 velikost 14: DIN 912: M4x40 velikost 18: DIN 912: M5x50	<b>★ 569998</b> VAME-T-M4	

doporučený sortiment Festo

★ připraveno k dodání ze skladu během 24 h

★ připraveno k odeslání ze skladu nejpozději do 5 dnů