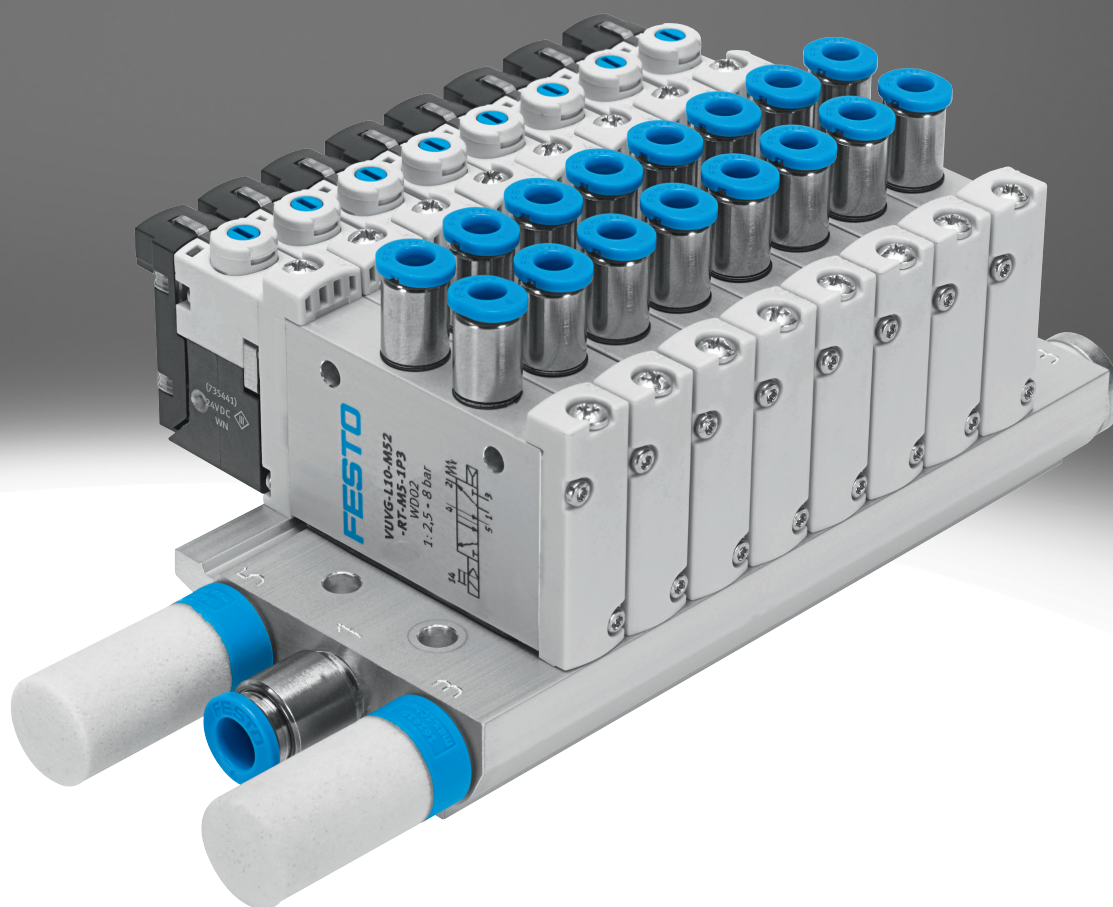


# Elektromagnetické ventily VUVG/ventilové terminály VTUG

FESTO



Doporučený sortiment Festo  
Splní 80 % Vašich automatizačních úloh.

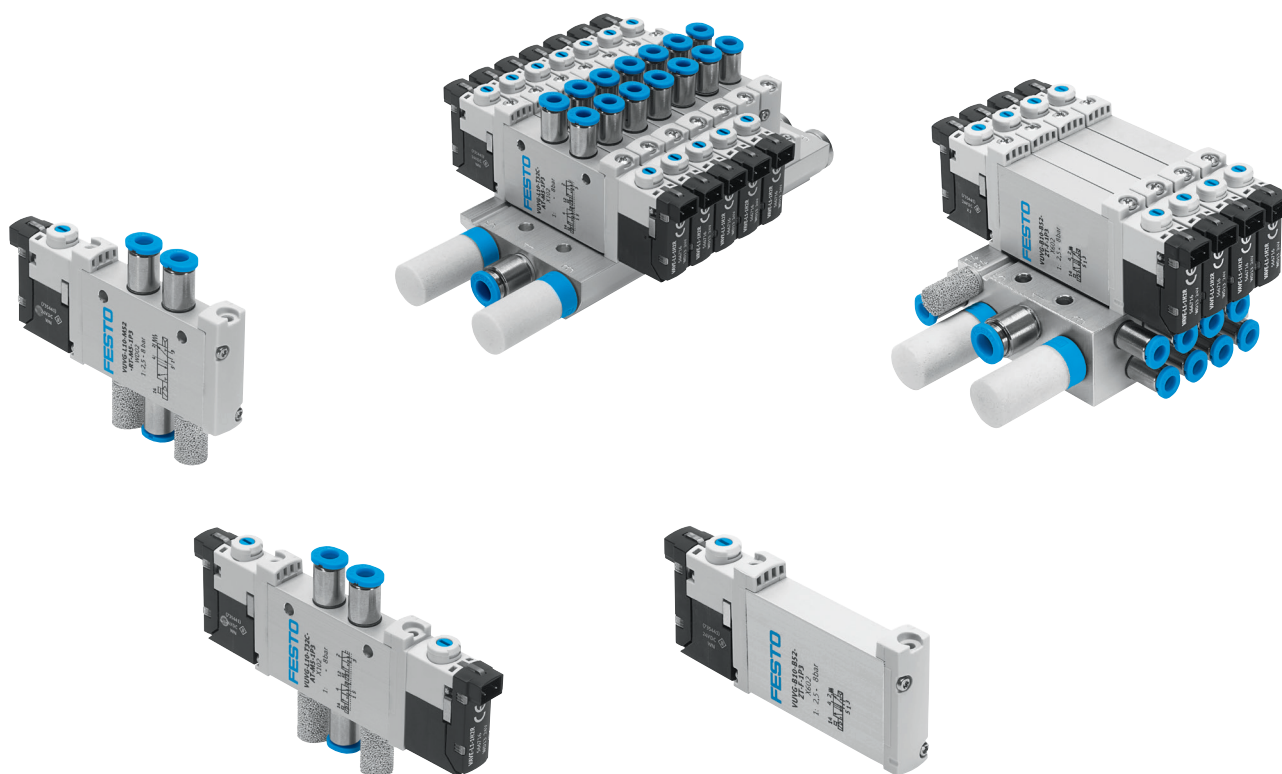
Po celém světě: rychle k dispozici, také dlouhodobě  
Osvědčené vždy v kvalitě Festo  
Rychle k cíli: snadný výběr

Doporučený sortiment Festo je výběrem  
nejdůležitějších funkcí a výrobků – součást  
celého portfolia výrobků

V doporučeném sortimentu najdete  
pro svou automatizaci nejlepší  
poměr cena-výkon.

Hledejte  
hvězdy!

## Technické údaje



### Inovace

- u baterií s ventily pro připojovací desky lze nastavit vnitřní nebo vnější napájení řídicím tlakem
- 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 nástřčná připojení pro hadice
- samostatné ventily
- ventily na připojovací desku 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
- technika připojení:
  - elektrická připojovací deska (E-Box)
  - pneumatické rozhraní CNOMO, dle ISO 15218

### Spolehlivost

- 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, zakrytým tlačítkem / s aretací nebo s aretací (bez příslušenství)

### Snadná montáž

- robustní upevnění 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 ventilů

### 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 zkontrolované.

Náklady na montáž a instalaci se snižují na minimum.

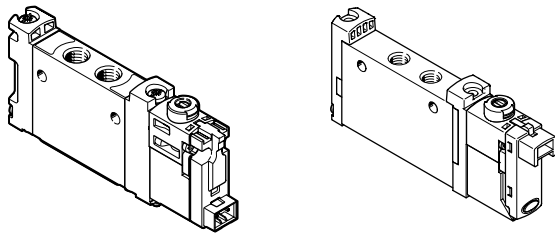
Systém objednávek – ventilové terminály VTUG  
→ internet: vtug

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

## Technické údaje – pneumatická část

### Samostatné ventily a baterie ventilů

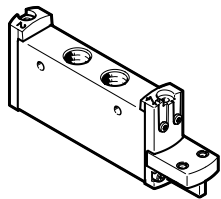
#### samostatné ventily



Samostatné ventily jsou určeny pro použití bez pneumatického propojení na deskách. Všechna pneumatická připojení jsou na ventilu a lze je osadit šroubeními/hadícemi. 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).

#### samostatné ventily VUVG-LK/VUVG-L



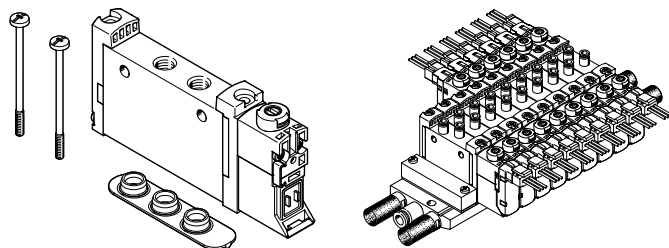
Samostatné ventily VTUG-L-...-P1 dle ISO15218 jsou elektromagnetické ventily bez elektrického nepřímého řízení.

- připojení tvar C (DIN EN 175301-803) nebo
- připojení M12 (IEC61076-2-101)

Základní ventily s pneumatickým rozhraním CNOMO dle ISO 15218 lze osadit následujícími elektrickými nepřímými ovládními:

#### samostatné ventily VUVG-L dle ISO 15218 (CNOMO)

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



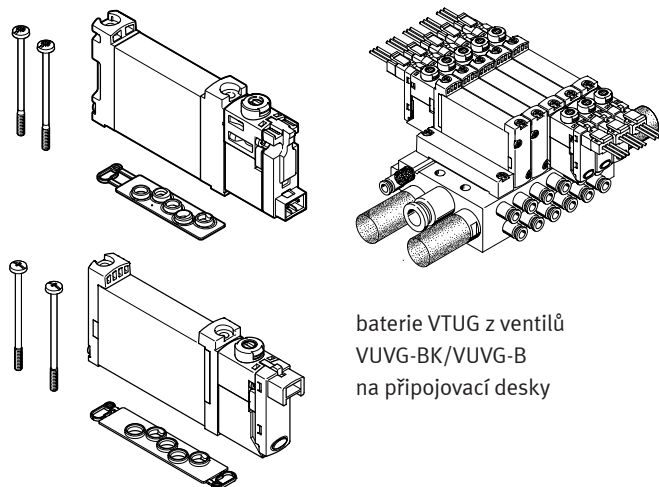
Napájecí i odvětrávací přívody (1, 3 a 5) jsou u ventilů na připojovací desky s výstupy na tělese připojeny prostřednictvím pneumatického propojení (např. připojovací desky).

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

ventily VUVG-S s výstupy na tělese

baterie VTUG z ventilů VUVG-S s výstupy na tělese

#### ventily na připojovací desky pro montáž do baterie



Napájecí a odvětrávací přívody (1, 3 a 5) i pracovní výstupy (2, 4) jsou připojeny prostřednictvím pneumatického propojení (např. připojovací desky).

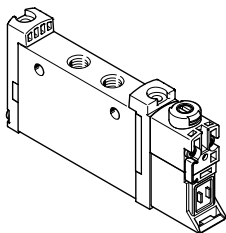
Elektrické připojení je provedeno variabilními elektrickými připojovacími deskami.

ventily na připojovací desky VUVG-BK/VUVG-B

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

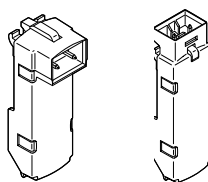
## Technické údaje – pneumatická část

### Základní ventily VUVG



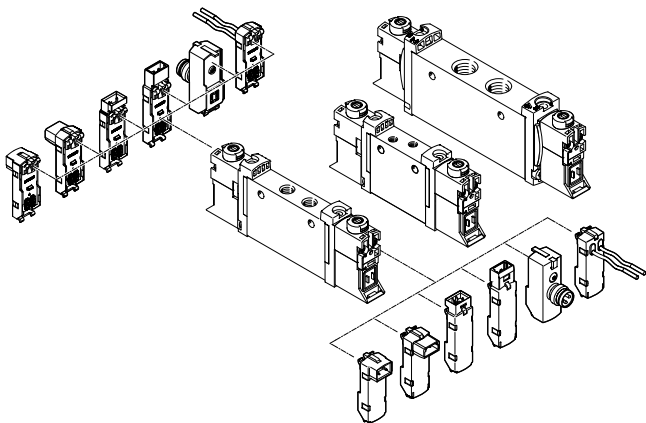
- velikost 10, 14 a 18 mm
- samostatné ventily a ventily s výstupy na tělese
- ventily na přípojovací desku
- ventily 5/2, 5/3 a 2x 3/2


### Elektrické přípojovací desky



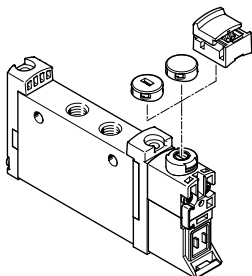
- 5, 12 a 24 V DC
- se snižováním proudu nebo bez něj
- LED

### Kombinace základních ventilů s elektrickými přípojovacími deskami



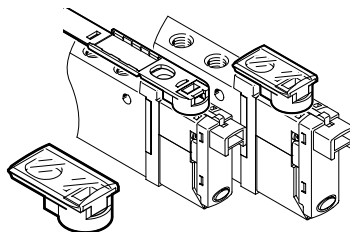
 **Upozornění**  
další elektrické přípojovací a desky → strana 104

### 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

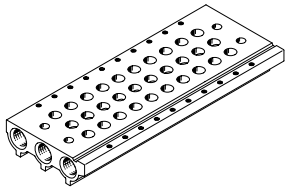


- držák popisových štítků se montuje jako krytka pro pomocné ruční ovládání
- nasazený držák popisových štítků zakrývá upevňovací šroub a pomocné ruční ovládání



## Technické údaje – pneumatická část

### Připojovací desky pro samostatné ventily

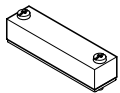


- pro samostatné ventily M3, M5, M7, G1/8 a G1/4
- pro ventily 5/2, 5/3, 2x 3/2
- 2 až 10 a 12, 14, 16 pozic pro ventily

### Upozornění

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

### Krycí desky na prázdná místa



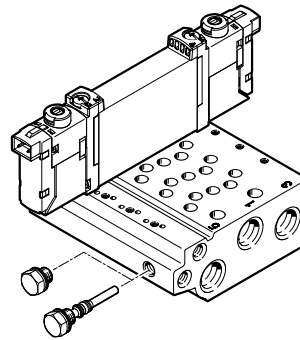
zakrytí rezervní pozice

### Oddělovací prvky pro tlakové zóny



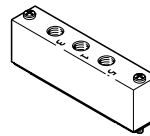
k vytvoření tlakových zón v baterii ventilů

### Připojovací desky pro ventily na připojovací desky



- pro ventily na připojovací desky 10A, 10, 14 a 18
- připojovací desky s pracovními přívody M5, M7, G1/8 a G1/4
- pro ventily 5/2, 5/3, 2x 3/2
- 2 až 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 zásllepka

### Napájecí desky

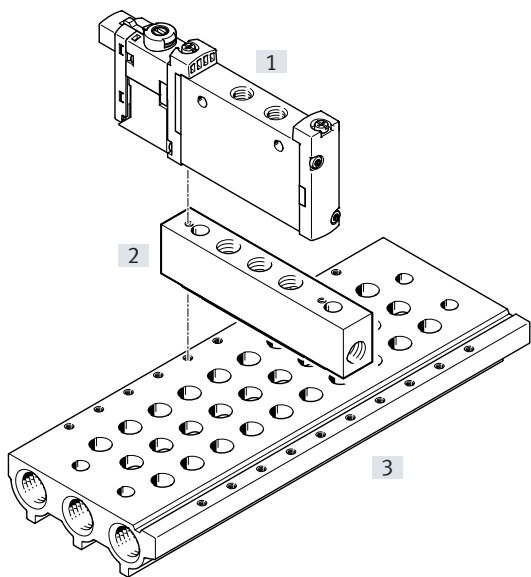


pro další napájení vzduchem a odvětrání přes pozici pro ventil

## Technické údaje – pneumatická část

### Napájecí desky pro vertikální výstavbu

pro samostatné ventily M5/M7 a G1/8



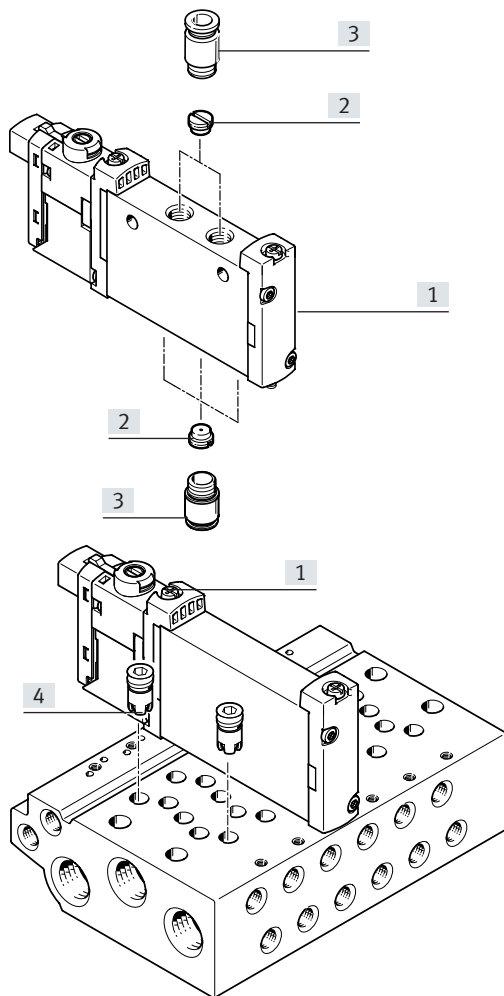
- [1] samostatné ventily VUVG
- [2] napájecí deska pro vertikální výstavbu
- [3] připojovací deska

Pomocí napájecí desky pro vertikální výstavbu lze zvlášť napájet nebo odvětrávat na ní upevněné ventily. Dvěma nad sebou namontovanými deskami pro vertikální výstavbu lze napájet i odvětrávat na nich upevněný ventil, 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 jeden ventil
ZV	VABF-L1-P7A	■	■	deska s připojením 3 a připojením 5 k odvětrání ventilu či k přívodu individuálního provozního tlaku (reverzní provoz) pro jeden ventil

## Technické údaje – pneumatická část

### Funkce odvětrání



- [1] ventily VUVG se samostatným elektrickým připojením
- [2] škrtecí vložky do závitu M5
- [3] šroubení
- [4] pevné škrtecí vložky, samořezné / zpětné ventily

### Škrcení pro závit M5

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

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

### Pevné škrtecí vložky, samořezné

Těmito škrtecími vložkami lze nepevno nastavit průtok v kanálech 3 a 5 při odvětrávání.

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

Postupujte podle odpovídajícího návodu k montáži:

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

### Zpětné ventily

Zpětné ventily brání nechtěnému pohybu pohonů tak, že při zpětném přetlaku, který může vzniknout v kanálech 3 a 5 při jejich přeplnění odvětráním z ostatních ventilů, uzavře zpětný přístup do ventilu.

Zpětné ventily se šroubují do připojovací desky, do kanálů 3 a 5. Postupujte podle odpovídajícího návodu k montáži:

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

**Upozornění**

- Současné použití zpětného ventilu a škrtecí vložky (ve stejném kanálu) není možné.
- Při opětovném šroubování využijte již vyřiznutý závit.

## Technické údaje – pneumatická část

### Vytváření tlakových zón a oddělení odvětrání

Napájení stlačeným vzduchem a odvětrání probíhá prostřednictvím přípojovací 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.

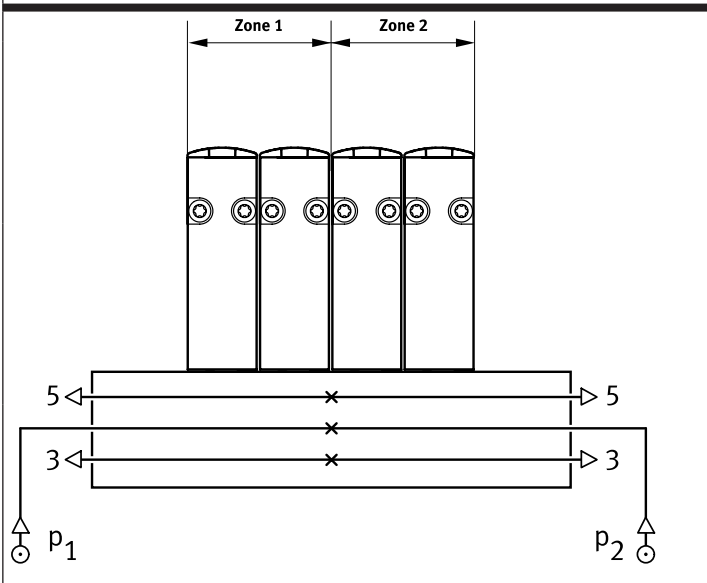


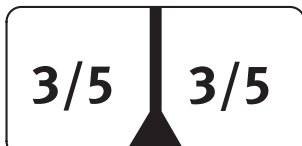


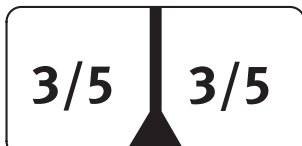


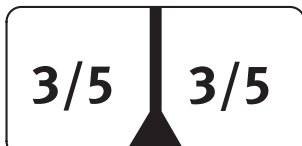
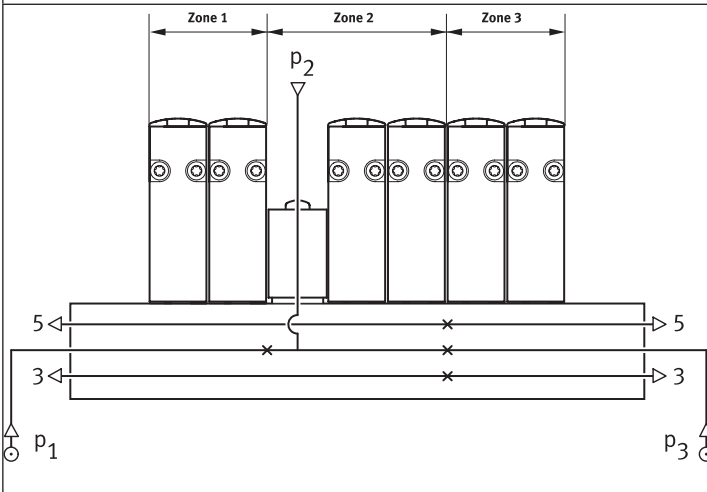
Oddělení tlakových zón lze nastavit pro následující kanály:

- kanál 1
- kanál 3
- kanál 5

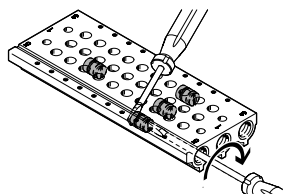
**Upozornění**

- 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						
	<p>Tlakové zóny u VUVG lze nastavit libovolně. Kanály lze oddělit následovně:</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="791 801 1096 981">kanál 1 uzavřen</td> <td data-bbox="1096 801 1468 981">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="791 981 1096 1160">kanály 1, 3 a 5 uzavřeny</td> <td data-bbox="1096 981 1468 1160">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="791 1160 1096 1339">kanály 3 a 5 uzavřeny</td> <td data-bbox="1096 1160 1468 1339">  </td> </tr> </table>	kanál 1 uzavřen		kanály 1, 3 a 5 uzavřeny		kanály 3 a 5 uzavřeny	
kanál 1 uzavřen							
kanály 1, 3 a 5 uzavřeny							
kanály 3 a 5 uzavřeny							
	<p>Počet tlakových zón u VUVG je omezen pouze počtem pozic pro ventily na přípojovací desce. Přitom je nutné počítat s tím, že každá napájecí deska obsadí jednu pozici pro ventil.</p>						

### Oddělovací prvek VABD



**Upozornění**

Protože k montáži dělicích prvků postačí přístup plochým šroubovákem pouze z jedné strany, můžete vytvořit více zón.

## Technické údaje – pneumatická část

### Napájení řídicím tlakem

vnitřní napájením řídicím tlakem:

Vnitřní napájení stlačeným vzduchem lze zvolit při provozním tlaku v rozsahu 0,15 ... 0,8 MPa, 0,25 ... 0,8 MPa, případně 0,3 ... 0,8 MPa (závisí na použitém ventilu).

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

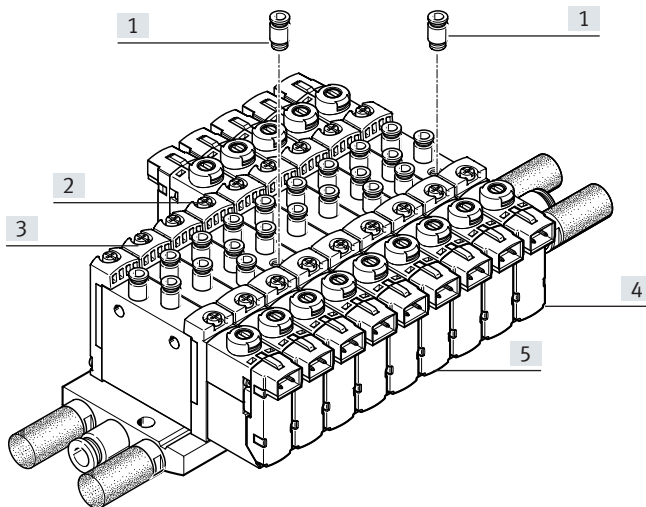
vnější napájení řídicím tlakem

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

odvětrání řídicího tlaku

Odvětrání řídicího tlaku je u samostatných ventilů vyřešeno odvětrávacími otvory. U ventilů na připojovací desky se řídicí tlak odvětrává kanálem 82/84 v připojovací desce.

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



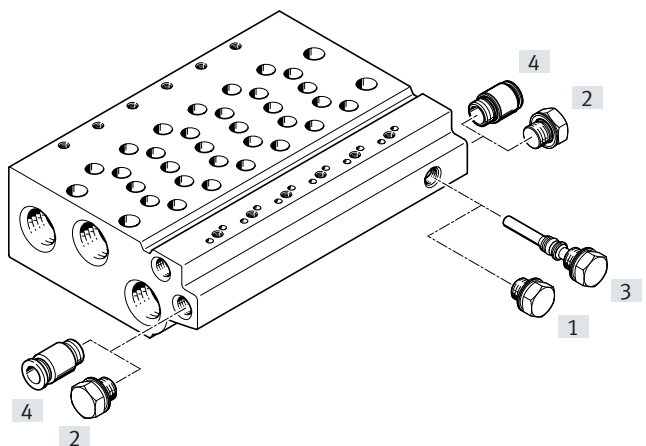
- [1] nástrčné koncovky pro vnější řídicí tlak na připojení 12/14
- [2] monostabilní ventily s vnějším napájením řídicím tlakem
- [3] monostabilní ventily s vnitřním napájením řídicím tlakem
- [4] impulzní ventily s vnějším napájením řídicím tlakem
- [5] impulzní ventily s vnitřním napájením řídicím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

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

### Upozornění

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

### Napájení řídicím tlakem u ventilů na připojovací desky



- [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 desce pro ventily na připojovací desky jsou kanály 12/14 a 1 vnitřně propojeny. Vnitřní a vnější napájení řídicím tlakem se volí vložením záslepky.



## Technické údaje – pneumatická část

### Provoz s různými tlaky

Provoz s podtlakem („vakuum“)

reverzní provoz

#### 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 je tlak pro návrat do základní polohy přiveden z přívodu 1.

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

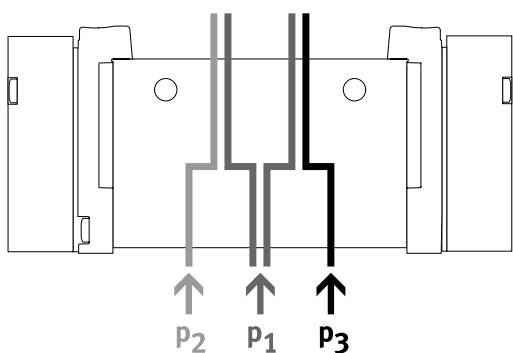
Při vnějším přívodu řídicího tlaku lze u ventilů 5/2 a 5/3 připojit podtlak do kanálů 1, 3 a 5.

Ventily 3/2 s pneumatickou pružinou nejsou pro reverzní provoz vhodné, protože v kanálu 1 musí být alespoň minimální řídicí tlak.

#### Upozornění

Tlak musí být přiveden na přívod 1.

Tlaková výhybka (vnitřní řídicí tlak)



- potřebujete-li dva různé tlaky
- na kanály 1, 3 a 5 mohou být připojeny různé tlaky

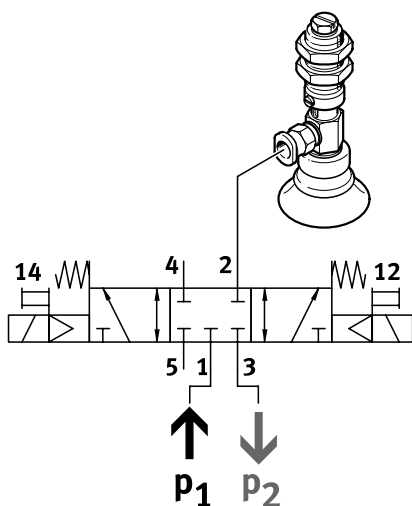
#### Upozornění

- 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 podtlak.

Podtlak, vyfukovací impuls a klidová poloha



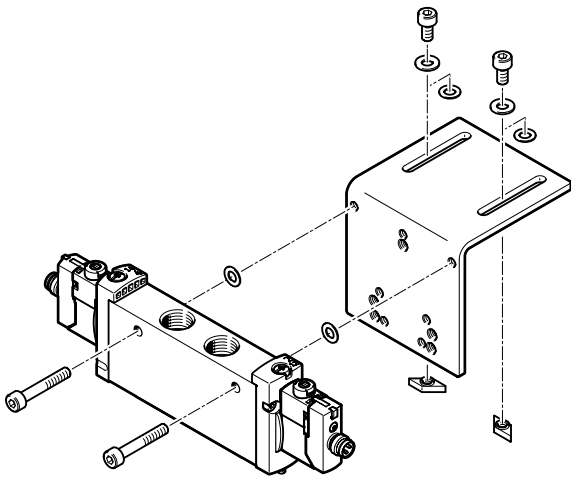
Podtlak, vyfukovací impuls a klidovou polohu lze realizovat následovně:

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

## Hlavní údaje – montáž

### Montáž samostatných ventilů VUVG

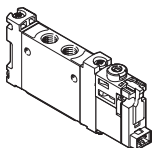
upevnění na válec

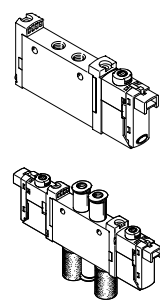


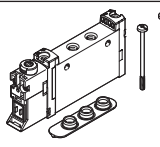
K montáži jednotlivých ventilů přímo na pohon. Elektromagnetické ventily jsou opatřeny dvěma průchozími dírami pro upevnění na válce DAVM-MW-V1...-V. Upevnění je možné jen na straně, na které jsou pneumatická připojení.

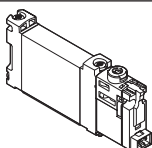
Součástí dodávky upevnění na válec DAVM-MW-V1...-V je příslušná sada šroubů.

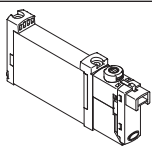
Přehled dodávek

tvar	pracovní připojení	veli- kost	funkce a průtok [l/min]											→ strana/ internet		
			T32C	T32U	T32H	T32C/M	T32U/M	T32H/M	M52	M52/M	B52	P53C	P53U		P53E	
<b>samostatné ventily s připojením závitů, elektromagnetické ventily VUVG-LK</b>																
	M5	10	■ 180	-	-	-	-	-	-	■ 195	-	■ 195	-	-	-	30
	M7	10	■ 280	-	-	-	-	-	-	■ 340	-	■ 340	-	-	-	34
	G1/8	14	■ 570	-	-	-	-	-	-	■ 660	-	■ 660	-	-	-	51

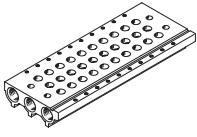
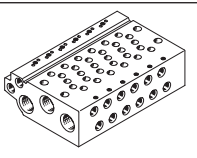
<b>samostatné ventily s připojením závitů, elektromagnetické ventily VUVG-L</b>																
	M3	10 A	-	-	-	-	-	-	-	■ 100	■ 80	■ 100	■ 90	■ 90	■ 90	24
	M5	10	■ 150	■ 150	■ 150	■ 135	■ 125	■ 125	■ 220	■ 190	■ 220	■ 210	■ 210	■ 210	■ 210	38
	M7	10	■ 190	■ 190	■ 190	■ 150	■ 140	■ 140	■ 380	■ 320	■ 380	■ 320	■ 320	■ 320	■ 320	43
	G1/8	14	■ 650	■ 600	■ 650	■ 550	■ 500	■ 500	■ 780	■ 780	■ 780	■ 650	■ 600	■ 600	■ 600	55
	G1/4	18	■ 1000	■ 1000	■ 1000	■ 1000	■ 1000	■ 1000	■ 1300	■ 1300	■ 1380	■ 1200	■ 1000	■ 1000	■ 1000	63

<b>ventily na přípojovací desky s výstupy na tělese, pro vytvoření baterie ventilů, elektromagnetické ventily VUVG-S</b>																
	M3	10 A	-	-	-	-	-	-	-	■ 100	■ 80	■ 100	■ 90	■ 90	■ 90	24
	M5	10	■ 150	■ 150	■ 150	■ 135	■ 125	■ 125	■ 220	■ 190	■ 220	■ 210	■ 210	■ 210	■ 210	38
	M7	10	■ 170	■ 170	■ 170	■ 140	■ 130	■ 130	■ 340	■ 290	■ 340	■ 300	■ 300	■ 300	■ 300	43
	G1/8	14	■ 620	■ 580	■ 580	■ 520	■ 480	■ 480	■ 730	■ 730	■ 730	■ 620	■ 580	■ 580	■ 580	55
	G1/4	18	■ 1000	■ 1000	■ 1000	■ 1000	■ 1000	■ 1000	■ 1300	■ 1300	■ 1380	■ 1200	■ 1000	■ 1000	■ 1000	63

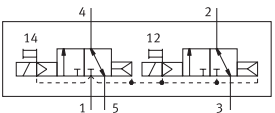
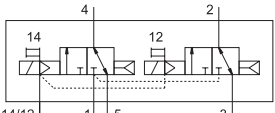
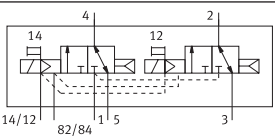
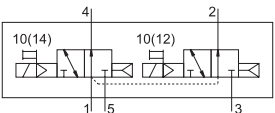
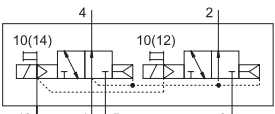
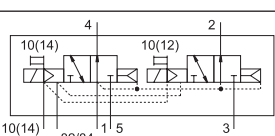
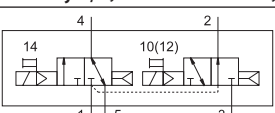
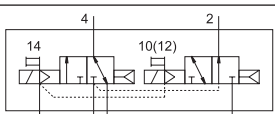
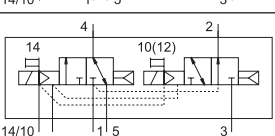
tvar	pracovní výstupy	velikost	funkce a průtok [l/min]											→ strana/ internet		
			T32C	T32U	T32H	T32C/M	T32U/M	T32H/M	M52	M52/M	B52	P53C	P53U		P53E	
<b>ventily na přípojovací desky, elektromagnetické ventily VUVG-BK</b>																
	M5	10	■ 160	-	-	-	-	-	-	■ 160	-	■ 160	-	-	-	78
	M7	10	■ 160	-	-	-	-	-	-	■ 160	-	■ 160	-	-	-	78
	G1/8	14	■ 350	-	-	-	-	-	-	■ 380	-	■ 380	-	-	-	87

<b>ventily na přípojovací desky, elektromagnetické ventily VUVG-B</b>																
	M3	10 A	-	-	-	-	-	-	-	■ 100	■ 80	■ 100	■ 90	■ 90	■ 90	73
	M5	10	■ 150	■ 150	■ 150	■ 130	■ 120	■ 120	■ 210	■ 180	■ 210	■ 200	■ 200	■ 200	■ 200	81
	M7	10	■ 160	■ 160	■ 160	■ 140	■ 130	■ 130	■ 270	■ 230	■ 270	■ 250	■ 250	■ 250	■ 250	81
	G1/8	14	■ 540	■ 510	■ 540	■ 430	■ 410	■ 410	■ 580	■ 580	■ 580	■ 540	■ 510	■ 510	■ 510	87
	G1/4	18	■ 800	■ 800	■ 800	■ 800	■ 800	■ 800	■ 800	■ 1000	■ 1000	■ 1000	■ 950	■ 950	■ 950	96

## Přehled dodávek

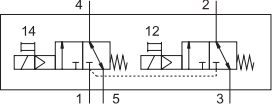
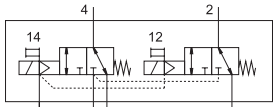
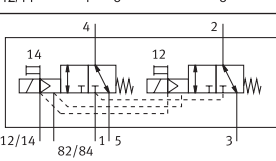
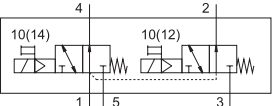
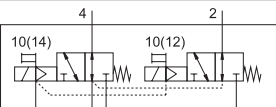
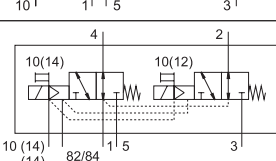
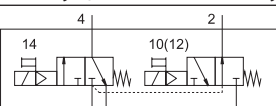
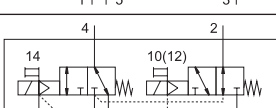
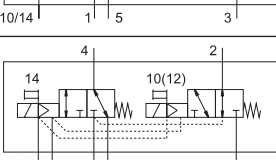
tvar	velikost	popis	→ strana/ internet
<b>připojovací desky VABM- ... -S- ... , desky pro samostatné ventily (montáž do baterie)</b>			
	10AS	velikost M3	29, 49, 61, 71
	10S	velikost M5, M7	
	14S	velikost G1/8	
	18S	velikost G1/4	
<b>připojovací desky VABM, pro ventily na připojovací desky (montáž do baterie)</b>			
	10AW	velikost M3	77, 86, 95, 100
	10W	velikost M5	
	10HW	velikost M7	
	14W	velikost G1/8	
	18W	velikost G1/4	

Přehled funkcí ventilů

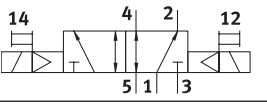
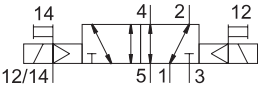
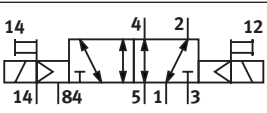
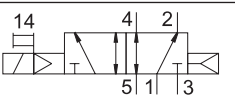
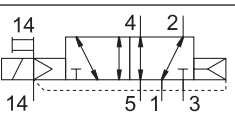
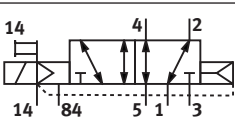
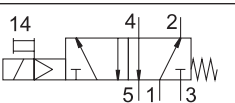
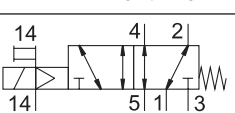
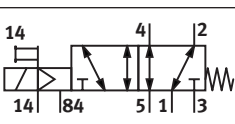
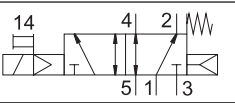
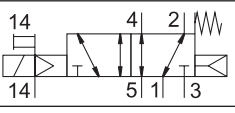
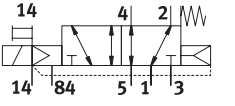
ventily	kód ventilu	popis	VUVG-LK, VUVG-BK		VUVG-L, VUVG-B			
			velikost		velikost			
			M5/M7	G1/8	M3	M5/M7	G1/8	G1/4
<b>2 ventily 3/2, v klidu uzavřeno, pneumatická pružina</b>								
	T32C-A	samostatné ventily, vnitřní napájení řídicím tlakem	■	■	–	■	■	■
		samostatné ventily, vnější napájení řídicím tlakem	–	–	–	■	■	–
		ventily na přípojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem	–	–	–	■	■	■
<b>2 ventily 3/2, v klidu otevřeno, pneumatická pružina</b>								
	T32U-A	samostatné ventily, vnitřní napájení řídicím tlakem	–	–	–	■	■	■
		samostatné ventily, vnější napájení řídicím tlakem	–	–	–	■	■	–
		ventily na přípojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem	–	–	–	■	■	■
<b>2 ventily 3/2, 1x v klidu otevřen, 1x v klidu uzavřen, pneumatická pružina</b>								
	T32H-A	samostatné ventily, vnitřní napájení řídicím tlakem	–	–	–	■	■	■
		samostatné ventily, vnější napájení řídicím tlakem	–	–	–	■	■	–
		ventily na přípojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem	–	–	–	■	■	■



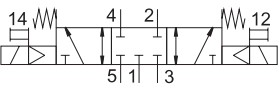
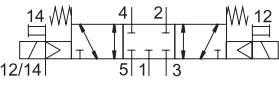
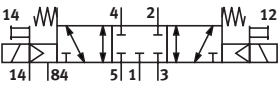
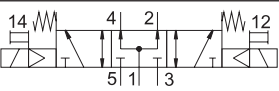
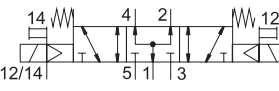
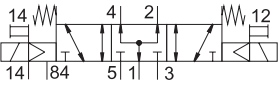
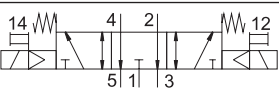
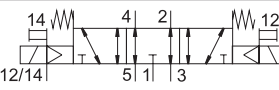
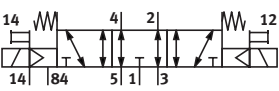
Přehled funkcí ventilů

ventily	kód ventilu	popis	VUVG-LK, VUVG-BK		VUVG-L, VUVG-B			
			velikost		velikost			
			M5/M7	G1/8	M3	M5/M7	G1/8	G1/4
<b>2 ventily 3/2, v klidu uzavřeno, mechanická pružina</b>								
	T32C-M	samostatné ventily, vnitřní napájení řídicím tlakem	-	-	-	■	■	■
		samostatné ventily, vnější napájení řídicím tlakem	-	-	-	■	■	■
		ventily na přípojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem	-	-	-	■	■	■
<b>2 ventily 3/2, v klidu otevřeno, mechanická pružina</b>								
	T32U-M	samostatné ventily, vnitřní napájení řídicím tlakem	-	-	-	■	■	■
		samostatné ventily, vnější napájení řídicím tlakem	-	-	-	■	■	■
		ventily na přípojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem	-	-	-	■	■	■
<b>2 ventily 3/2, 1x v klidu otevřeny, 1x v klidu uzavřeny, mechanická pružina</b>								
	T32H-M	samostatné ventily, vnitřní napájení řídicím tlakem	-	-	-	■	■	■
		samostatné ventily, vnější napájení řídicím tlakem	-	-	-	■	■	■
		ventily na přípojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem	-	-	-	■	■	■

Přehled funkcí ventilů

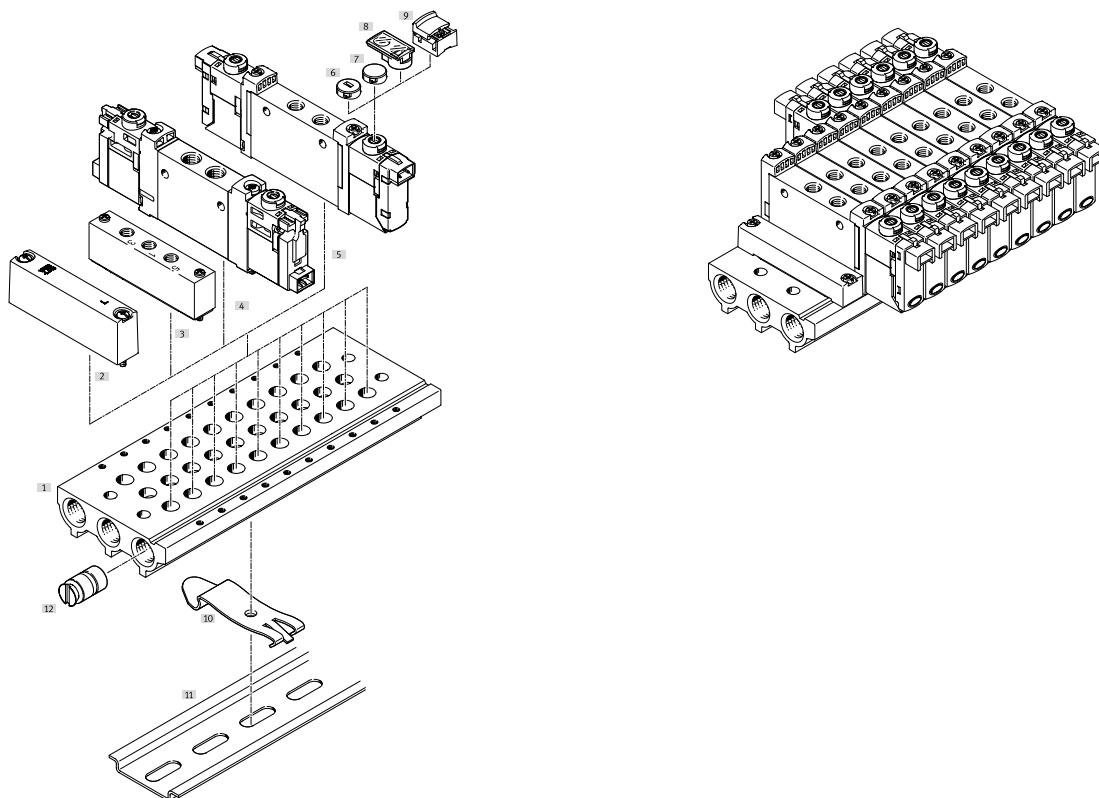
ventily	kód ventilu	popis	VUVG-LK, VUVG-BK		VUVG-L, VUVG-B			
			velikost		velikost			
			M5/M7	G1/8	M3	M5/M7	G1/8	G1/4
<b>ventily 5/2, bistabilní (impulzní)</b>								
	B52	samostatné ventily, vnitřní napájení řídicím tlakem	■	■	■	■	■	■
		samostatné ventily, vnější napájení řídicím tlakem	-	-	■	■	■	■
		ventily na přípojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem	-	-	■	■	■	■
<b>monostabilní ventily 5/2, pneumatická pružina</b>								
	M52-A	samostatné ventily, vnitřní napájení řídicím tlakem	■	■	-	-	■	-
		samostatné ventily, vnější napájení řídicím tlakem	-	-	-	-	■	-
		ventily na přípojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem	-	-	-	-	■	-
<b>monostabilní ventily 5/2, mechanická pružina</b>								
	M52-M	samostatné ventily, vnitřní napájení řídicím tlakem	-	-	■	■	■	■
		samostatné ventily, vnější napájení řídicím tlakem	-	-	■	■	■	■
		ventily na přípojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem	-	-	■	■	■	■
<b>monostabilní ventily 5/2, pneumatická/mechanická pružina</b>								
	M52-R	samostatné ventily, vnitřní napájení řídicím tlakem	-	-	■	■	-	■
		samostatné ventily, vnější napájení řídicím tlakem	-	-	■	■	-	■
		ventily na přípojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem	-	-	■	■	-	■

Přehled funkcí ventilů

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

## Přehled periferních zařízení – příklad samostatných ventilů

### montáž do baterie

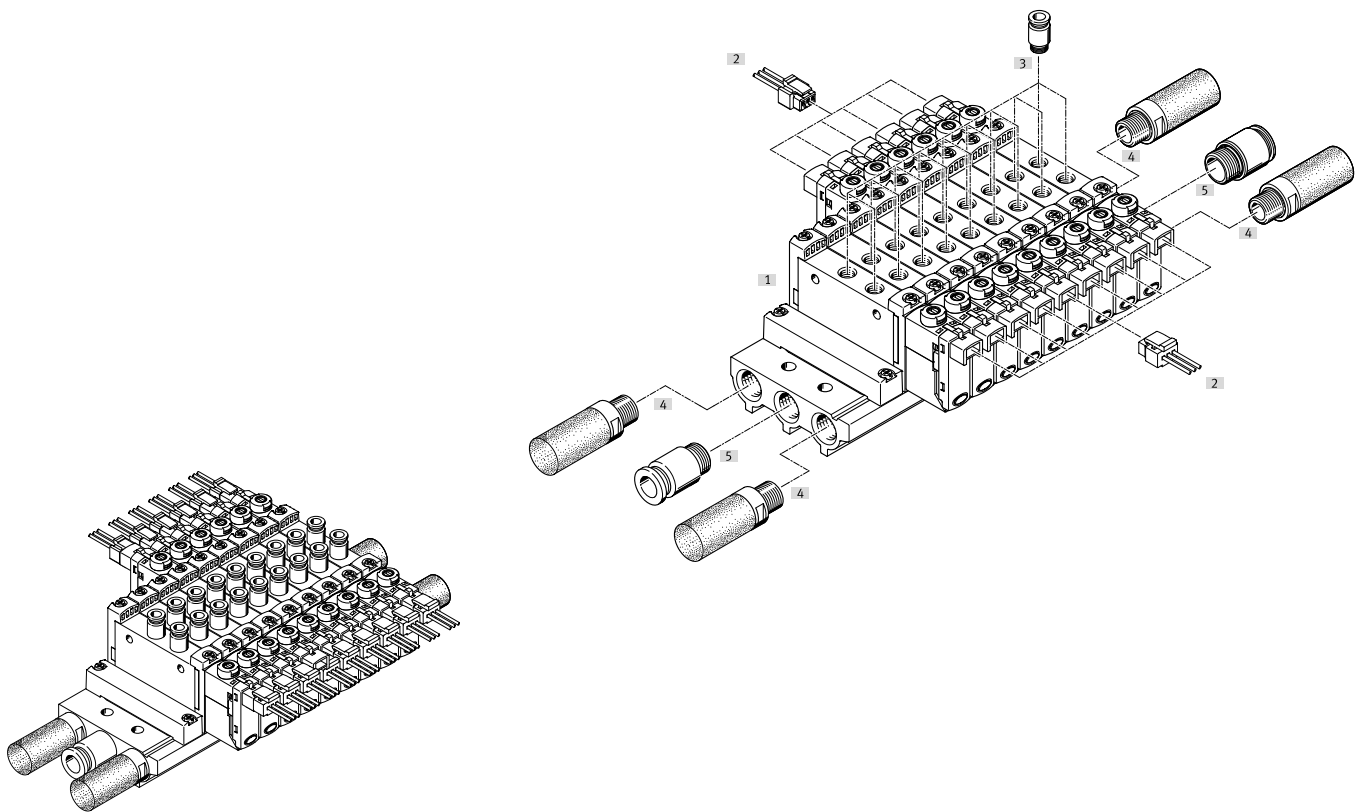


#### Montáž do baterie a příslušenství

	typ	popis	→ strana/internet
[1] připojovací desky	VABM-L1-...	pro 2 až 10, 12, 14 a 16 pozic pro ventily	85
[2] krycí desky	VABB-L1-...	pro zakrytí prázdných pozic	29
[3] napájecí desky	VABF-L1-...	pro samostatné připojení kanálů 1, 3 a 5	29
[4] elektromagnetické ventily	VUVG-LK-...	samostatný ventil 2x 3/2, 5/2 a 5/3	30
[5] elektromagnetické ventily	VUVG-L-...	samostatný ventil 2x 3/2, 5/2 a 5/3	30
[6] krytky (tlačítkem)	VMPA-HB...-B	pro pomocné ruční ovládání	109
[7] krytky (zakryté)	VMPA-HB...-B	pro pomocné ruční ovládání	109
[8] držáky popisových štítků	ASLR-D	pro označení ventilů, zakrytí upevňovacích šroubů a pomocného ručního ovládání	109
[9] krytky (s aretací)	VAMC-L1-...	pro pomocné ruční ovládání	109
[10] upevnění na lištu DIN	VAME-T-M4	2 díly k nasazení baterie ventilů na lištu DIN	109
[11] lišty DIN	NRH-35-2000	pro montáž baterie ventilů	109
[12] oddělovací prvky	VABD-...	pro vytvoření tlakových zón	29

## Přehled periferních zařízení – příklad samostatných ventilů

## Montáž do baterie

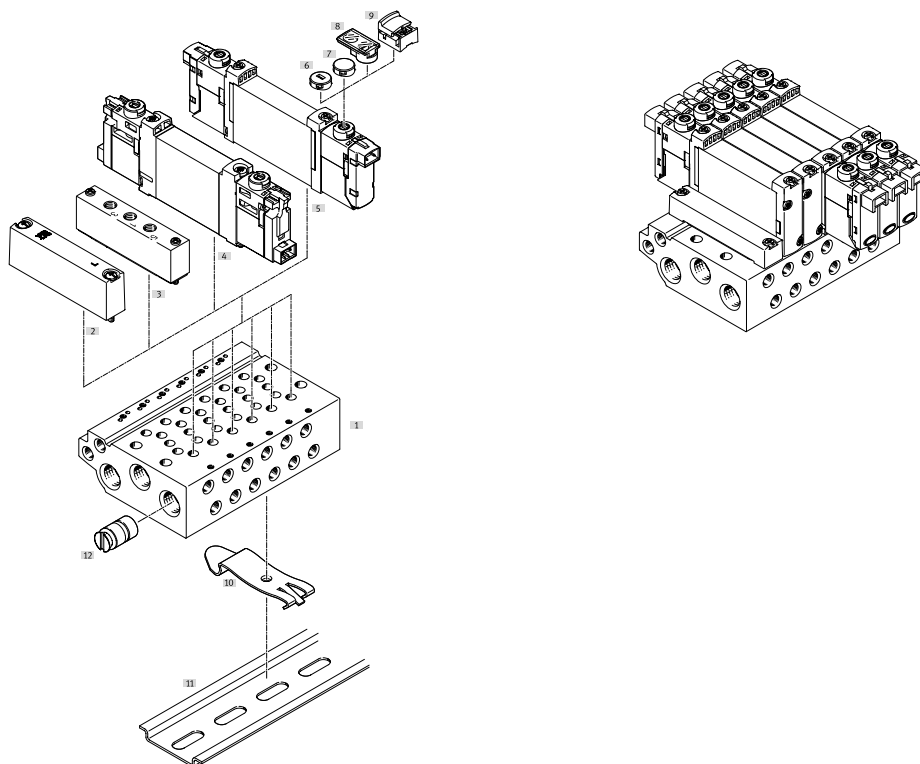


Montáž do baterie a příslušenství		typ	popis	→ strana/internet
[1]	připojovací desky	VABM-L1-...	pro 2 až 10, 12, 14 a 16 pozic pro ventily	85
[2]	zásuvky s kabelem	NEBV-H1G2-...-LE2	pro elektrické připojovací desky H2 a H3	107
[3]	šroubení s nástrčnou koncovkou	QS...	nástrčné šroubení pro výstupy 2 a 4	108
[4]	tlumiče hluku	U...	pro odvětrání 3 a 5	109
[5]	šroubení s nástrčnou koncovkou	QS...	šroubení s nástrčnými koncovkami pro napájení tlakem, kanál 1	108



## Přehled periferních zařízení – příklad, ventily na připojovací desky

### Montáž do baterie

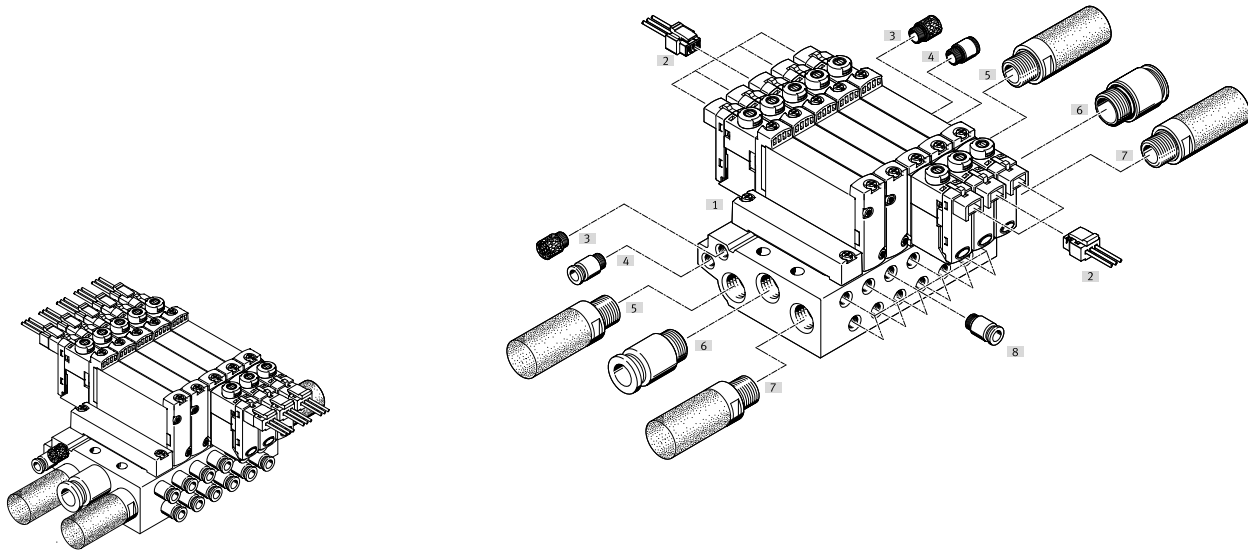


### Montáž do baterie a příslušenství

	typ	popis	→ strana/internet
[1] připojovací desky	VABM-L1-...	pro 2 až 10, 12, 14 a 16 pozic pro ventily	85
[2] krycí desky	VABB-L1-...	pro zakrytí prázdných pozic	86
[3] napájecí desky	VABF-L1-...	pro samostatné připojení kanálů 1, 3 a 5	86
[4] elektromagnetické ventily	VUVG-BK...	ventil na připojovací desky 2x 3/2, 5/2 a 5/3	78
[5] elektromagnetické ventily	VUVG-B...	ventil na připojovací desky 2x 3/2, 5/2 a 5/3	78
[6] krytky (tlačítkem)	VMPA-HB...-B	pro pomocné ruční ovládání	109
[7] krytky (zakryté)	VMPA-HB...-B	pro pomocné ruční ovládání	109
[8] držáky popisových štítků	ASLR-D	pro označení ventilů, zakrytí upevňovacích šroubů a pomocného ručního ovládání	109
[9] krytky (s aretací)	VAMC-L1-...	pro pomocné ruční ovládání	109
[10] upevnění na lištu DIN	VAME-T-M4	2 díly k nasazení baterie ventilů na lištu DIN	109
[11] lišty DIN	NRH-35-2000	k nasazení baterie ventilů	109
[12] oddělovací prvky	VABD- ...	pro vytvoření tlakových zón	86

## Přehled periferních zařízení – příklad, ventily na připojovací desky

### Montáž do baterie



#### Montáž do baterie a příslušenství

	typ	popis	→ strana/internet	
[1]	připojovací desky	VABM-L1-...	pro 2 až 10, 12, 14 a 16 pozic pro ventily	85
[2]	zásuvky s kabelem	NEBV-H1G2-KN-...-LE2	pro elektrické připojovací desky H2 a H3	107
[3]	tlumiče hluku	U...	tlumič hluku pro odvětrání řídicího tlaku, kanál 82/84	109
[4]	šroubení s nástrčnou koncovkou	QS...	šroubení s nástrčnými koncovkami pro napájení řídicím tlakem, kanál 12/14	108
[5]	tlumiče hluku	U...	pro odvětrání 3 a 5	109
[6]	šroubení s nástrčnou koncovkou	QS...	šroubení s nástrčnými koncovkami pro napájení tlakem, kanál 1	108
[7]	tlumiče hluku	U...	pro odvětrání 3 a 5	109
[8]	šroubení s nástrčnou koncovkou	QS...	nástrčné šroubení pro kanál 2 a 4	108

## Vysvětlení typového značení

<b>001</b>	<b>řada</b>
<b>VUVG</b>	elektromagnetické ventily

<b>002</b>	<b>druh ventilů</b>
<b>L</b>	samostatný ventil
<b>S</b>	ventil na připojovací desky s výstupy na tělese
<b>B</b>	ventil na připojovací desky

<b>003</b>	<b>princip konstrukce</b>
	pístové šoupátko
<b>K</b>	pístové šoupátko s těsnicími kroužky

<b>004</b>	<b>velikost</b>
<b>10 A</b>	velikost 10, odlišný průtok
<b>10</b>	velikost 10
<b>14</b>	velikost 14
<b>18</b>	velikost 18

<b>005</b>	<b>funkce ventilu</b>
<b>T32U</b>	2x ventil 3/2, v klidu otevřen
<b>T32C</b>	2x ventil 3/2, v klidu uzavřen
<b>T32H</b>	2x ventil 3/2, 1x v klidu uzavřen, 1x v klidu otevřen
<b>M52</b>	ventil 5/2, monostabilní
<b>B52</b>	ventil 5/2, bistabilní (impulzní)
<b>P53U</b>	ventil 5/3, ve střední poloze pod tlakem
<b>P53E</b>	ventil 5/3, ve střední poloze odvětrán
<b>P53C</b>	ventil 5/3, ve střední poloze uzavřen

<b>006</b>	<b>návrat do základní polohy pro monostabilní ventily</b>
	bez
<b>A</b>	pneumatickou pružinou
<b>M</b>	mechanickou pružinou
<b>R</b>	smíšený, pneumatickou/mechanickou pružinou

<b>007</b>	<b>připojení řídicího tlaku</b>
	vnitřní
<b>Z</b>	vnější

<b>008</b>	<b>pomocné ruční ovládání</b>
	bez
<b>H</b>	tlačítkem
<b>S</b>	zakryté
<b>Y</b>	s aretací
<b>T</b>	tlačítkem, s příslušenstvím s aretací

<b>009</b>	<b>připojení pneumatiky</b>
<b>F</b>	příruba/připojovací deska
<b>M3</b>	M3
<b>M5</b>	M5
<b>M7</b>	M7
<b>G18</b>	G1/8
<b>G14</b>	G1/4
<b>Q3</b>	nástrčné připojení 3 mm
<b>Q4</b>	nástrčné připojení 4 mm
<b>Q4H</b>	nástrčné připojení 4 mm, s připojovacím závitem M7
<b>Q6</b>	nástrčné připojení 6 mm
<b>Q6H</b>	nástrčné připojení 6 mm, s připojovacím závitem M7
<b>Q8</b>	nástrčné připojení 8 mm
<b>Q10</b>	nástrčné připojení 10 mm
<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 pro 3/16", M7
<b>T14</b>	nástrčné připojení 1/4"
<b>T14H</b>	nástrčné připojení pro 1/4", M7
<b>T38</b>	nástrčné připojení 3/8"
<b>T516</b>	nástrčné připojení 5/16"
<b>T516H</b>	nástrčné připojení 5/16", M7

<b>010</b>	<b>odvětrání</b>
	bez šroubení
<b>QN</b>	se šroubením
<b>U</b>	tlumič hluku

<b>011</b>	<b>jmenovité napájecí napětí</b>
	bez
<b>4</b>	5 V DC
<b>5</b>	12 V DC
<b>1</b>	24 V DC
<b>1 A</b>	24 V AC, 50/60 Hz

<b>012</b>	<b>elektrické připojení</b>
	bez
<b>P3</b>	bez elektrické připojovací desky
<b>C1</b>	připojovací obrazec tvar C, podle EN 175301
<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</b>	pletený kabel 0,5 m
<b>L2</b>	pletený kabel 1 m
<b>L3</b>	pletený kabel 2,5 m
<b>L4</b>	pletený kabel 5 m
<b>K6</b>	kabel délky 0,5 m
<b>K7</b>	kabel délky 1 m
<b>K8</b>	kabel délky 2,5 m
<b>K9</b>	kabel délky 5 m
<b>R8</b>	samostatný konektor M8, 3 piny
<b>R1</b>	samostatný konektor M8, 4 piny
<b>R3</b>	samostatný konektor M12
<b>P1</b>	rozhraní pro pilotní ventil velikosti 15 mm dle normy ISO 15218 (CNOMO)

<b>013</b>	<b>elektrický obvod</b>
	bez
<b>R</b>	omezování proudu s integrovaným ochranným zapojením

## Vysvětlení typového značení

014	indikace	
	bez	
L	LED	




  

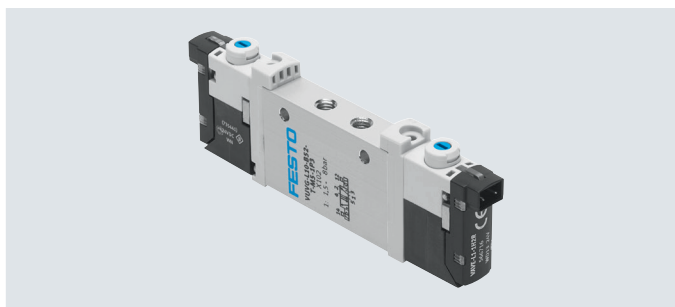
015	elektrické příslušenství ventilu	
	bez	
C1	kabel délky 0,5 m	
C2	kabel délky 1 m	
C3	kabel délky 2,5 m	
C4	kabel délky 5 m	
D	zásuvka tvar C	
D3	kabel 2,5 m, se zásuvkou tvaru C	
D4	kabel 5 m, se zásuvkou tvaru C	
DL3	kabel 2,5 m, se zásuvkou tvaru C, LED	
DL4	kabel 5 m, se zásuvkou tvaru C, LED	
DL5	kabel 10 m, se zásuvkou tvaru C, LED	
E3	kabel 2,5 m, přímá zásuvka M12	
E4	kabel 5 m, přímá zásuvka M12	
E6	kabel 2,5 m, úhlová zásuvka M12	
E7	kabel 5 m, úhlová zásuvka M12	
N1	kabel 2,5 m, přímá zásuvka M8, 3 piny	
N2	kabel 5 m, přímá zásuvka M8, 3 piny	
N3	kabel 2,5 m, úhlová zásuvka M8, 3 piny	
N4	kabel 5 m, úhlová zásuvka M8, 3 piny	
N5	kabel 2,5 m, přímá zásuvka M8, 4 piny	
N6	kabel 5 m, přímá zásuvka M8, 4 piny	
N7	kabel 2,5 m, úhlová zásuvka M8, 4 piny	
N8	kabel 5 m, úhlová zásuvka M8, 4 piny	
S1	kabel 0,5 m, konektor S	
S2	kabel 1 m, konektor S	
S3	kabel 2,5 m, konektor S	
S4	kabel 5 m, konektor S	
W1	kabel, pletený, 0,5 m	
W2	kabel, pletený, 1 m	
W3	kabel, pletený, 2,5 m	
W4	kabel, pletený, 5 m	
WS1	kabel, konektor S, s jednotlivými vodiči, 0,5 m	
WS2	kabel, konektor S, s jednotlivými vodiči, 1 m	
WS3	kabel, konektor S, s jednotlivými vodiči, 2,5 m	
WS4	kabel, konektor S, s jednotlivými vodiči, 5 m	

016	provedení	
	rozšířené parametry	
S	zaměření na základní funkce	

## Technické údaje

Funkce	-  - velikost 10 mm
5/2 monostabilní	
5/2 impulzní	-  - průtok
5/3C, 5/3U, 5/3E	90 ... 100 l/min
schématické značky	-  - napětí
→ strana 14	5, 12 a 24 V DC



Obecné technické údaje VUVG-L						
funkce ventilu	M52-R	B52	M52-M	P53		
klidová poloha	–	–	–	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	–		
návrat do základní polohy mechanickou pružinou	ano <sup>4)</sup>	–	ano	ano		
provoz s podtlakem na přívodu 1	pouze s vnějším přívodem řídicího tlaku					
konstrukce	pístové šoupátko					
princíp 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 světlost [mm]	2		1,4	2		
normální jmenovitý průtok [l/min]	100		80	90		
průtok na připojovací desce [l/min]	100		80	90		
čas sepnutí/vypnutí [ms]	7/15	–	7/21	8/25		
čas přepnutí [ms]	–	5	–	14		
velikost [mm]	10					
připojovací	1, 2, 3, 4, 5, 12/14		M3			
hmotnost výrobku [g]	38	49	37			
certifikát	c UL us - Recognized (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 uzavřeno / ve střední poloze uzavřeno

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

3) E = ve střední poloze odvětrán

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 zajistit minimální vzdálenost 0,3 mm.

6) Oblast použití najdete v prohlášení o shodě ES: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads.

Pokud chcete zařízení používat v rezidenčních, obchodních a průmyslových oblastech či malých podnicích, mohou být nutná další opatření, která omezí vyzařované rušení.

7) třída odolnosti korozi KBK 2 dle normy Festo FN 940070:

Mírné nároky na odolnost korozi. Vnitřní použití, kde může docházet ke kondenzaci. Vnější viditelné části především s požadavky na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou.



## Technické údaje

Provozní a okolní podmínky		M52-R <sup>1)</sup>	B52	M52-M <sup>2)</sup>	P53
funkce ventilu		stlačený vzduch dle normy ISO 8573-2010 [7:4:4]			
provozní tlak	s vnitřním přívodem řídicího tlaku	[MPa] 0,25 ... 0,8	0,15 ... 0,8	0,3 ... 0,8	0,3 ... 0,8
	[bar] 2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8	
s vnějším přívodem řídicího tlaku	[MPa] -0,09 ... 1	-0,09 ... 0,8			
	[bar] -0,9 ... 10	-0,9 ... 8			
řídící tlak	[MPa] 0,25 ... 0,8	0,15 ... 0,8	0,3 ... 0,8		
	[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) smíšený návrat do základní polohy mechanickou/pneumatickou pružinou

2) s mechanickou pružinou pro návrat do základní polohy

Elektrické údaje	
elektrické připojení	přes elektrickou připojovací desku → strana 102
provozní napětí	[V DC] 5, 12 a 24 ±10 %
příkon	[W] 1, s omezením proudu na 0,35
trvalá doba sepnutí ED	[%] 100
stupeň krytí dle EN 60529	IP40 (se zásuvkou), IP65 (s M8)

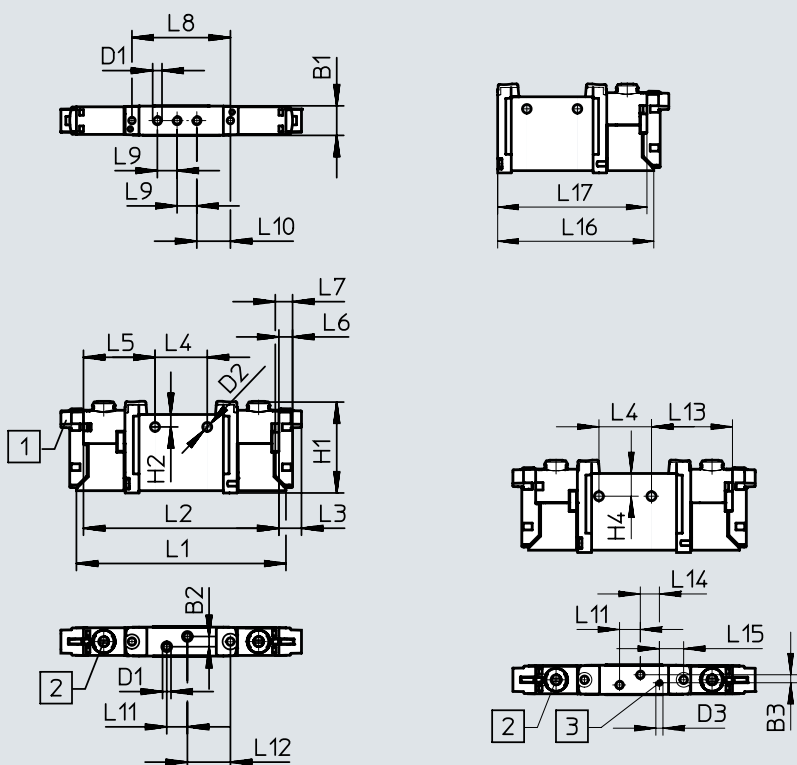
Informace o materiálech	
těleso	tvárný legovaný hliník
těsnění	HNBR, NBR
upozornění k materiálu	ve shodě s RoHS


## Technické údaje

### Rozměry

ventily 5/2 a 5/3

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



-  - **Upozornění**  
další rozměry  
elektrické připojovací desky  
→ strana 104

[1] elektrické připojení  
elektromagnetického  
ventilu, vodorovné

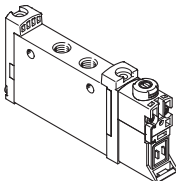
[2] pomocné ruční ovládání

[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...												

## Údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky		č. dílu	typ	
popis				
<b>samostatné ventily M3, bez elektrické přípojovací desky</b>				
	<b>ventily 5/2, monostabilní</b>			
	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
	<b>ventily 5/2, bistabilní (impulzní)</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku		566438	VUVG-L10A-B52-T-M3-1P3
	vnější přívod řídicího tlaku		566444	VUVG-L10A-B52-ZT-M3-1P3
	<b>ventily 5/3</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	ve střední poloze poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	566439	VUVG-L10A-P53C-T-M3-1P3
ve střední poloze odvětrán, návrat do základní polohy mechanickou pružinou		566440	VUVG-L10A-P53E-T-M3-1P3	
ve střední poloze pod tlakem, návrat do základní polohy mechanickou pružinou		566441	VUVG-L10A-P53U-T-M3-1P3	
vnější přívod řídicího tlaku	ve střední poloze poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	566445	VUVG-L10A-P53C-ZT-M3-1P3	
	ve střední poloze odvětrán, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	566446	VUVG-L10A-P53E-ZT-M3-1P3	
	ve střední poloze pod tlakem, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	566447	VUVG-L10A-P53U-ZT-M3-1P3	

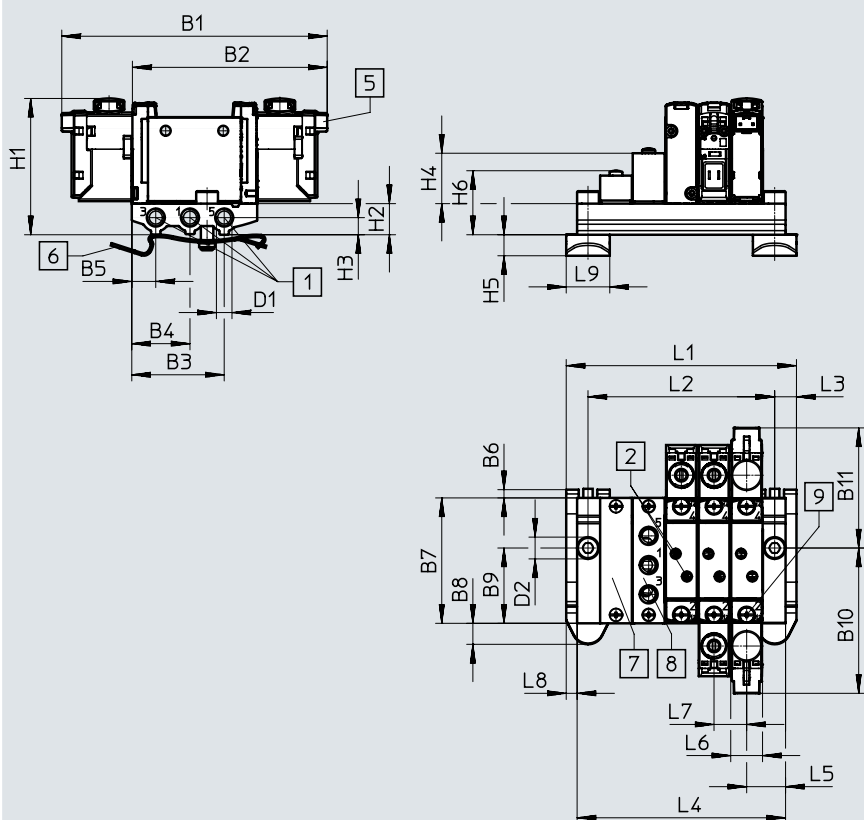
## Montáž do baterie


### Samostatné ventily pro montáž do baterie



#### Rozměry

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



 **Upozornění**  
další rozměry  
elektrické připojovací desky  
→ strana 104

[1] připojení 1, 3 a 5: M5  
(na obou stranách)  
[2] připojení 2 a 4: M3

[5] elektrické připojení  
pro elektrické připojovací  
desky a příslušenství

[6] upevnění na lištu DIN  
(k upevnění potřebujete  
dva šrouby M4x16)  
[7] krycí deska

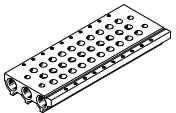
[8] napájecí deska,  
přívody 1, 3 a 5: M5  
[9] upevnění ventilů / krycích  
desek na připojovací desku:  
závit M2

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	4,5	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

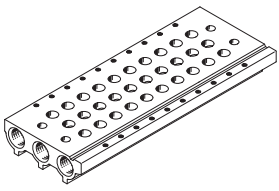
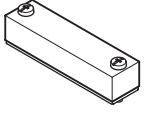

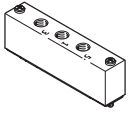
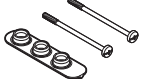
## Údaje pro objednávky

Technické údaje – přípojovací desky	připojení	KBK	materiál <sup>2)</sup>	provozní tlak		max. dotahovací moment pro montáž [Nm]		
	1, 3, 5			[MPa]	[bar]	ventilu	na lištu DIN	na stěnu
	M5	2 <sup>1)</sup>	tvárný legovaný hliník	-0,09 ... 1	-0,9 ... 10	0,45	1,5	3




1) třída odolnosti korozi KBK 2 dle normy Festo FN 940070:

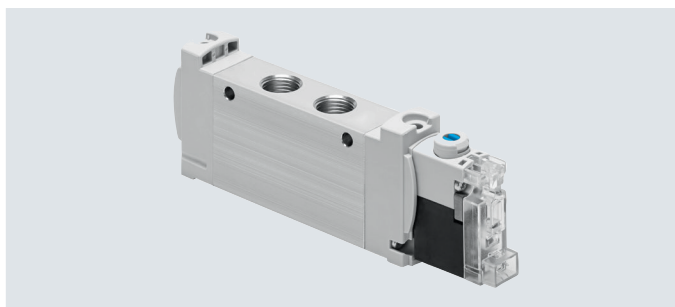
Mírné nároky na odolnost korozi. Vnitřní použití, kde může docházet ke kondenzaci. Vnější viditelné části především s požadavky na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou.

2) poznámka k materiálu: odpovídá RoHS

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

## Technické údaje

Funkce	-  - velikost 10 mm
2x 3/2C	
5/2 monostabilní	-  - průtok
5/2 impulzní	180 ... 195 l/min
schématické značky	-  - napětí
→ strana 14	24 V DC



Obecné technické údaje VUVG-LK			
funkce ventilu	T32-A	M52-A	B52
klidová poloha	C <sup>1)</sup>	-	-
stabilní poloha	monostabilní		bistabilní
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	ano	ano	-
konstrukce	pístové šoupátko		
princíp 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 sepnutí/vypnutí	[ms]	12/14	14/17
čas přepnutí	[ms]	-	7
velikost	[mm]	10	
připojovací	2, 4	M5	
hmotnost výrobku	[g]	55	57
třída odolnosti korozi KBK <sup>3)</sup>		2	

1) C = v klidu uzavřeno

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

3) třída odolnosti korozi KBK 2 dle normy Festo FN 940070:

Mírné nároky na odolnost korozi. Vnitřní použití, kde může docházet ke kondenzaci. Vnější viditelné části především s požadavky na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou.

Bezpečnostně-technické údaje		
max. kladný zkušební impuls signálu 0	[μs]	1600
max. záporný zkušební impuls 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	


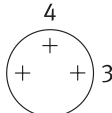
## Technické údaje

Provozní a okolní podmínky		T32-A <sup>1)</sup>	M52-A <sup>1)</sup>	B52
funkce ventilu				
provozní médium		stlačený vzduch dle normy ISO 8573-2010 [7:4:4]		
upozornění k provoznímu/řídícímu médiu		mazaný provoz je možný (od mazání pak již nelze upustit!)		
provozní tlak	[MPa]	0,15 ... 0,7	0,25 ... 0,7	0,15 ... 0,7
	[bar]	1,5 ... 7	2,5 ... 7	1,5 ... 7
teplota okolí	[°C]	-5 ... +50		
teplota média	[°C]	-5 ... +50		

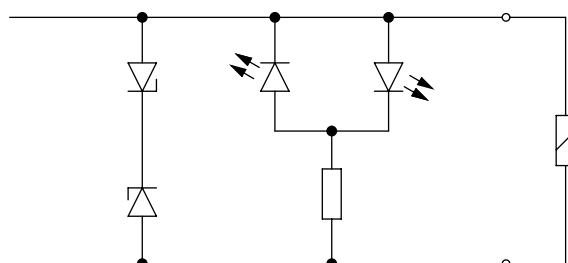
1) návrat do základní polohy pneumatickou pružinou

Elektrické údaje	
elektrické připojení	přes elektrickou připojovací desku → strana 104
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	ve shodě s RoHS
	obsahují látky LABS (bránící nanášení laků)

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

## Ochranné zapojení bez omezení proudu



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

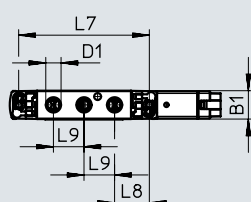
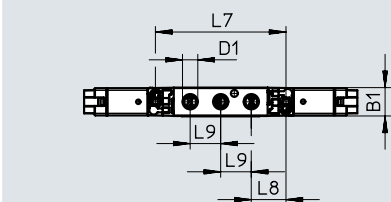
## Technické údaje


### Rozměry

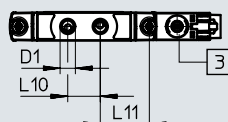
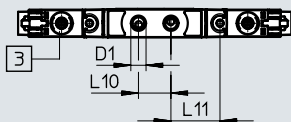
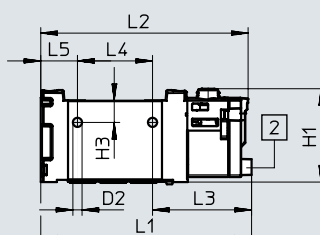
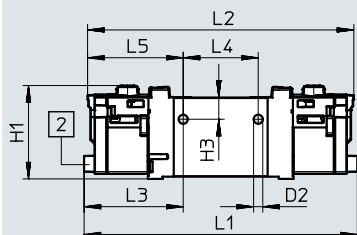
modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)

impulzní ventily 5/2, 2x 3/2

monostabilní ventily 5/2



 **Upozornění**  
další rozměry  
elektrické připojovací desky  
→ strana 104



[2] elektrické připojení,  
vodorovné

[3] pomocné ruční ovládání

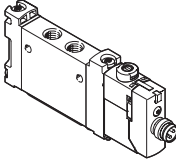
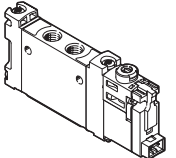
typ	B1	D1	D2	H1	H3	L1	L2	L3
VUVG-LK10-T32C-...-M5...	10,2	M5	3,3	33,6	7,8	98,3	95,8	35,7
VUVG-LK10-B52-...-M5...						75,9	74,6	
VUVG-LK10-M52-...-M5...								

typ	L4	L5	L7	L8	L9	L10	L11
VUVG-LK10-T32C-...-M5...	27	34,4	47	12,5	11	11,7	17,7
VUVG-LK10-B52-...-M5...		13,2					
VUVG-LK10-M52-...-M5...							






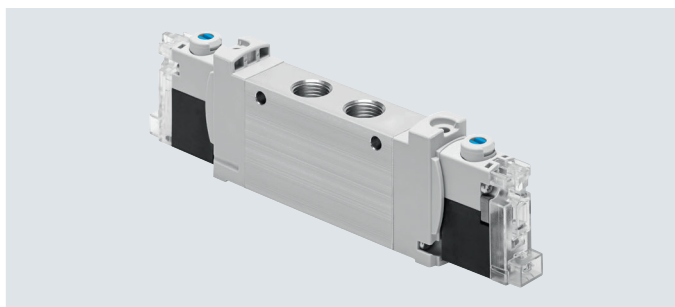
## Údaje pro objednávky

## ★ Doporučený sortiment

Údaje pro objednávky		č. dílu	typ	
<b>samostatné ventily M5, s elektrickou přípojovací deskou R8</b>				
	<b>2 ventily 3/2</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeno, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042542	VUVG-LK10-T32C-AT-M5-1R8L-S
	<b>ventily 5/2, monostabilní</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042543	VUVG-LK10-M52-AT-M5-1R8L-S
<b>ventily 5/2, bistabilní (impulzní)</b>				
	vnitřní přívod řídicího tlaku		★ 8042544	VUVG-LK10-B52-T-M5-1R8L-S
<b>samostatné ventily M5, s elektrickou přípojovací deskou H2</b>				
	<b>2 ventily 3/2</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeno, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042538	VUVG-LK10-T32C-AT-M5-1H2L-S
	<b>ventily 5/2, monostabilní</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042539	VUVG-LK10-M52-AT-M5-1H2L-S
<b>ventily 5/2, bistabilní (impulzní)</b>				
	vnitřní přívod řídicího tlaku		★ 8042540	VUVG-LK10-B52-T-M5-1H2L-S

## Technické údaje

Funkce	-  - velikost 10 mm
2x 3/2C	
5/2 monostabilní	-  - průtok
5/2 impulzní	280 ... 340 l/min
schématické značky	-  - napětí
	→ strana 14



Obecné technické údaje VUVG-LK			
funkce ventilu	T32-A	M52-A	B52
klidová poloha	C <sup>1)</sup>	-	-
stabilní poloha	monostabilní		bistabilní
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	ano	ano	-
konstrukce	pístové šoupátko		
princíp 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 sepnutí/vypnutí	[ms]	12/14	14/17
čas přepnutí	[ms]	-	7
velikost	[mm]	10	
připojovací	2, 4	M7	
hmotnost výrobku	[g]	55	45
třída odolnosti korozi KBK <sup>3)</sup>		2	

1) C = v klidu uzavřeno

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

3) třída odolnosti korozi KBK 2 dle normy Festo FN 940070:

Mírné nároky na odolnost korozi. Vnitřní použití, kde může docházet ke kondenzaci. Vnější viditelné části především s požadavky na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou.

Bezpečnostně-technické údaje		
max. kladný zkušební impuls signálu 0	[μs]	1600
max. záporný zkušební impuls 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

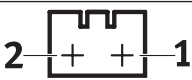
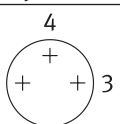
## Technické údaje

Provozní a okolní podmínky		T32-A <sup>1)</sup>	M52-A <sup>1)</sup>	B52
funkce ventilu				
provozní médium		stlačený vzduch dle normy ISO 8573-2010 [7:4:4]		
upozornění k provoznímu/řídícímu médiu		mazaný provoz je možný (od mazání pak již nelze upustit!)		
provozní tlak	[MPa]	0,15 ... 0,7	0,25 ... 0,7	0,15 ... 0,7
	[bar]	1,5 ... 7	2,5 ... 7	1,5 ... 7
teplota okolí	[°C]	-5 ... +50		
teplota média	[°C]	-5 ... +50		

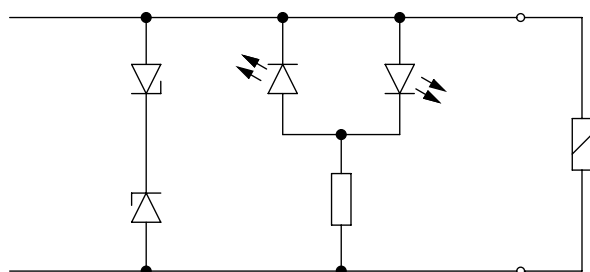
1) návrat do základní polohy pneumatickou pružinou

Elektrické údaje	
elektrické připojení	přes elektrickou připojovací desku → strana 102
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	ve shodě s RoHS
	obsahují látky LABS (bránící nanášení laků)

Zapojení elektrické připojovací desky		
	pin	popis
<b>pravoúhlý konektor, připojovací obrazec H</b>		
	1	+ nebo -
	2	+ nebo -
<b>kulatý konektor, M8, 3 piny</b>		
	1	nezapojeno
	3	+ nebo -
	4	+ nebo -

## Ochranné zapojení bez omezení proudu



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

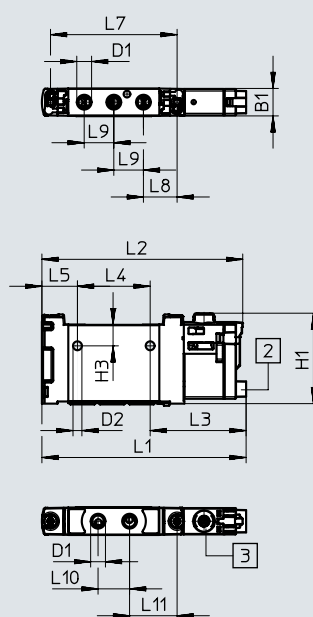
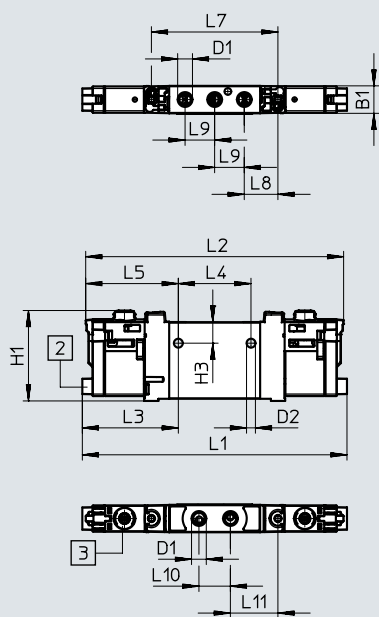
## Technické údaje


### Rozměry

impulzní ventily 5/2, 2x 3/2

monostabilní ventily 5/2

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



-  **Upozornění**  
další rozměry  
elektrické připojovací desky  
→ strana 104

[2] elektrické připojení,  
vodorovné

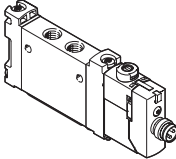
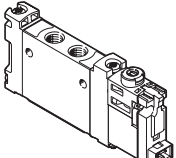
[3] pomocné ruční ovládání

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




typ	L4	L5	L7	L8	L9	L10	L11
VUVG-LK10-T32C-...-M7...	27	34,4	47	12,5	11	11,7	17,7
VUVG-LK10-B52-...-M7...		13,2					
VUVG-LK10-M52-...-M7...							

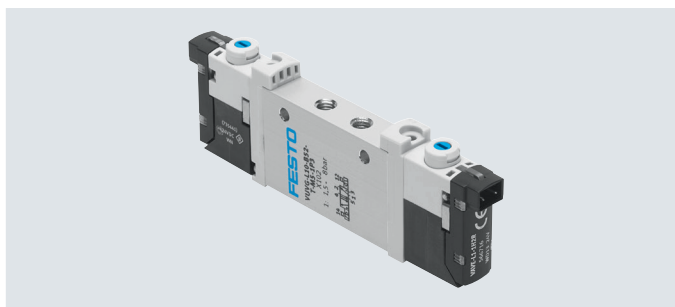
## Údaje pro objednávky

## ★ Doporučený sortiment

Údaje pro objednávky		č. dílu	typ
<b>samostatné ventily M7, s elektrickou přípojovací deskou R8</b>			
	<b>2 ventily 3/2</b>		
	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeno, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042550 VUVG-LK10-T32C-AT-M7-1R8L-S
	<b>ventil 5/2, monostabilní</b>		
	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042551 VUVG-LK10-M52-AT-M7-1R8L-S
	<b>ventil 5/2, bistabilní (impulzní)</b>		
	vnitřní přívod řídicího tlaku		★ 8042552 VUVG-LK10-B52-T-M7-1R8L-S
<b>samostatné ventily M7, s elektrickou přípojovací deskou H2</b>			
	<b>2 ventily 3/2</b>		
	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeno, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042546 VUVG-LK10-T32C-AT-M7-1H2L-S
	<b>ventil 5/2, monostabilní</b>		
	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042547 VUVG-LK10-M52-AT-M7-1H2L-S
	<b>ventil 5/2, bistabilní (impulzní)</b>		
	vnitřní přívod řídicího tlaku		★ 8042548 VUVG-LK10-B52-T-M7-1H2L-S

## Technické údaje

Funkce	-  - velikost 10 mm
2x 3/2C, 2x 3/2U, 2x 3/2H	
5/2 monostabilní	-  - průtok
5/2 impulzní	125 ... 220 l/min
5/3C, 5/3U, 5/3E	
schématické značky	-  - napětí
→ strana 14	5, 12 a 24 V DC



Obecné technické údaje VUVG-L M5													
funkce ventilu	T32-A			T32-M			M52-R	B52	M52-M	P53			
klidová poloha	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	–			
návrat do základní polohy mechanickou pružinou	ne			ano			ano <sup>5)</sup>	–	ano	ano			
provoz s podtlakem na přívodu 1	ne			pouze s vnějším přívodem řídicího tlaku									
konstrukce	pístové šoupátko												
princíp těsnění	měkké												
ovládání	elektrické												
řízení	nepřímé												
napájení řídicím tlakem	vnitřní nebo vnější												
funkce odvětrání	lze škrtnit												
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 světlost [mm]	2,7			1,9			1,8		3,2		2,2		3,2
normální jmenovitý průtok [l/min]	150			135			125		220		190		210
průtok na připojovací desce [l/min]	150			135			125		220		190		210
čas sepnutí/vypnutí [ms]	6/15			8/11			7/17		–		8/24		11/30
čas přepnutí [ms]	–			–			–		7		–		14
velikost [mm]	10												
připojovací	1, 2, 3, 4, 5			M5									
	12/14			M3									
hmotnost výrobku [g]	55			54			45		55		44		55
certifikát	c UL us - Recognized (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 uzavřeno / ve střední poloze uzavřeno

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

3) E = ve střední poloze odvětrán

4) H = 2x ventil 3/2, 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 zajistit minimální vzdálenost 0,3 mm.

7) Oblast použití najdete v prohlášení o shodě ES: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads.

Pokud chcete zařízení používat v rezidenčních, obchodních a průmyslových oblastech či malých podnicích, mohou být nutná další opatření, která omezí vyzařované rušení.

8) třída odolnosti korozi KBK 2 dle normy Festo FN 940070:

Mírné nároky na odolnost korozi. Vnitřní použití, kde může docházet ke kondenzaci. Vnější viditelné části především s požadavky na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou.

## Technické údaje

Provozní a okolní podmínky		T32-A <sup>1)</sup>	T32-M <sup>2)</sup>	M52-R <sup>2)</sup>	B52	M52-M <sup>3)</sup>	P53	
funkce ventilu		stlačený vzduch dle normy ISO 8573-2010 [7:4:4]						
provozní tlak	s vnitřním přívodem řídicího tlaku	[MPa]	0,15 ... 0,8	0,25 ... 0,8	0,25 ... 0,8	0,15 ... 0,8	0,3 ... 0,8	
		[bar]	1,5 ... 8	2,5 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	
	s vnějším přívodem řídicího tlaku	[MPa]	0,15 ... 1	-0,09 ... 1			-0,09 ... 0,8	-0,09 ... 1
		[bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10			-0,9 ... 8	-0,9 ... 10
řídící tlak	[MPa]	0,15 ... 0,8	0,2 ... 0,8	0,25 ... 0,8	0,15 ... 0,8	0,3 ... 0,8		
	[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) návrat do základní polohy pneumatickou pružinou
- 2) smíšený návrat do základní polohy mechanickou/pneumatickou pružinou
- 3) návrat do základní polohy mechanickou pružinou

Elektrické údaje	
elektrické připojení	přes elektrickou připojovací desku → strana 102
provozní napětí [V DC]	5, 12 a 24 ±10 %
příkon [W]	1, s omezením proudu na 0,35
trvalá doba sepnutí ED [%]	100
stupeň krytí dle EN 60529	IP40 (se zásuvkou), IP65 (s M8)

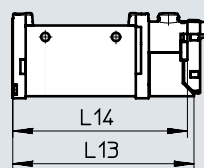
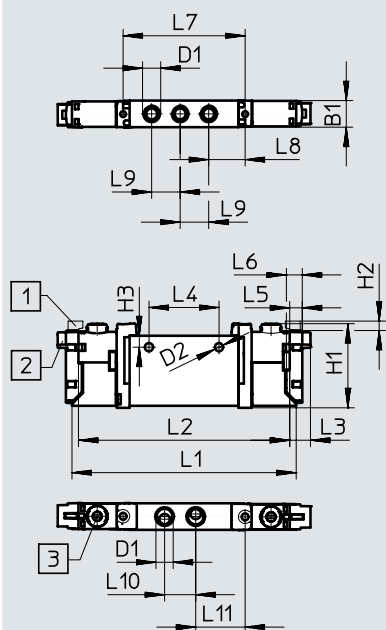
Informace o materiálech	
těleso	tvárný legovaný hliník
těsnění	HNBR, NBR
upozornění k materiálu	ve shodě s RoHS


## Technické údaje

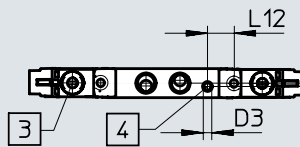
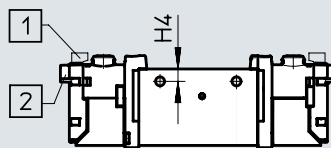
### Rozměry

ventily 5/2, 5/3 a 2x3/2

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



-  **Upozornění**  
další rozměry  
elektrické připojovací desky  
→ strana 104



[1] elektrické připojení,  
svislé

[2] elektrické připojení,  
vodorovné

[3] pomocné ruční ovládání

[4] připojení pro vnější  
napájení řídicím tlakem

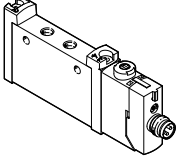
typ	B1	B2	D1	D2	D3	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4
VUVG-L-10 -...-M5...	10,2	-	M5	3,2	M3	32,5	3,6	4,4	86,5	81,5	8	27
VUVG-S-10 -...-M5...												

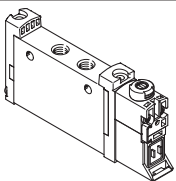
typ	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14
VUVG-L-10 -...-M5...	4,85	6,15	47	14	11	12	19	-	69,2	66,7
VUVG-S-10 -...-M5...										



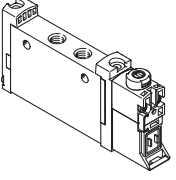
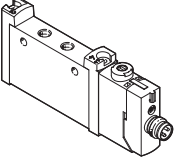
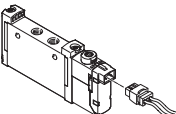
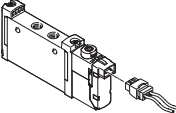
## Údaje pro objednávky

## ★ Doporučený sortiment

Údaje pro objednávky			
	popis	č. dílu	typ
<b>samostatné ventily M5, s elektrickou přípojovací deskou R8</b>			
	<b>ventily 5/3</b>		
	vnitřní přívod řídicího tlaku	ve střední poloze poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	★ 577346

Údaje pro objednávky				
	popis	č. dílu	typ	
<b>samostatné ventily M5, bez elektrické přípojovací desky</b>				
	<b>2 ventily 3/2</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeno, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566454	VUVG-L10-T32C-AT-M5-1P3
		v klidové poloze otevřeno, 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 uzavřeno, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574348	VUVG-L10-T32C-MT-M5-1P3
		v klidové poloze otevřeno, 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 uzavřeno, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566463	VUVG-L10-T32C-AZT-M5-1P3
		v klidové poloze otevřeno, 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 uzavřeno, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574352	VUVG-L10-T32C-MZT-M5-1P3
		v klidové poloze otevřeno, 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
	<b>ventily 5/2, monostabilní</b>			
	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

## Údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky		č. dílu	typ	
popis				
<b>samostatné ventily M5, bez elektrické přípojovací desky</b>				
	<b>ventily 5/2, bistabilní (impulzní)</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	566458	VUVG-L10-B52-T-M5-1P3	
	vnější přívod řídicího tlaku	566467	VUVG-L10-B52-ZT-M5-1P3	
	<b>ventily 5/3</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	ve střední poloze poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	566459	VUVG-L10-P53C-T-M5-1P3
		ve střední poloze odvětrán, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	566460	VUVG-L10-P53E-T-M5-1P3
		ve střední poloze pod tlakem, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	566461	VUVG-L10-P53U-T-M5-1P3
	vnější přívod řídicího tlaku	ve střední poloze poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	566468	VUVG-L10-P53C-ZT-M5-1P3
		ve střední poloze odvětrán, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	566469	VUVG-L10-P53E-ZT-M5-1P3
		ve střední poloze pod tlakem, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	566470	VUVG-L10-P53U-ZT-M5-1P3
<b>samostatné ventily M5, s elektrickou přípojovací deskou R8</b>				
	<b>2 ventily 3/2</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeno, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	577347	VUVG-L10-T32C-AT-M5-1R8L
		v klidové poloze otevřeno, 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 uzavřeno, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031468	VUVG-L10-T32C-MT-M5-1R8L
		v klidové poloze otevřeno, 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
	<b>ventily 5/2, monostabilní</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou/mechanickou pružinou	572634	VUVG-L10-M52-RT-M5-1R8L
		návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031472	VUVG-L10-M52-MT-M5-1R8L
	<b>ventily 5/2, bistabilní (impulzní)</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	576664	VUVG-L10-B52-T-M5-1R8L	
	<b>ventily 5/3</b>			
vnitřní přívod řídicího tlaku	ve střední poloze odvětrán, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031475	VUVG-L10-P53E-T-M5-1R8L	
	ve střední poloze pod tlakem, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031476	VUVG-L10-P53U-T-M5-1R8L	
<b>samostatné ventily M5, s elektrickou přípojovací deskou H2</b>				
	<b>ventily 5/2, monostabilní</b>			
	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
	<b>ventily 5/2, bistabilní (impulzní)</b>			
vnitřní přívod řídicího tlaku	577317	VUVG-L10-B52-T-M5-1H2L-W1		
<b>ventily M5 s výstupy na tělese, s elektrickou přípojovací deskou H2</b>				
	<b>ventily 5/2, monostabilní</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou/mechanickou pružinou	577324	VUVG-S10-M52-RT-M5-1H2L-W1

## Technické údaje

Funkce

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

5/2 monostabilní


5/2 impulzní


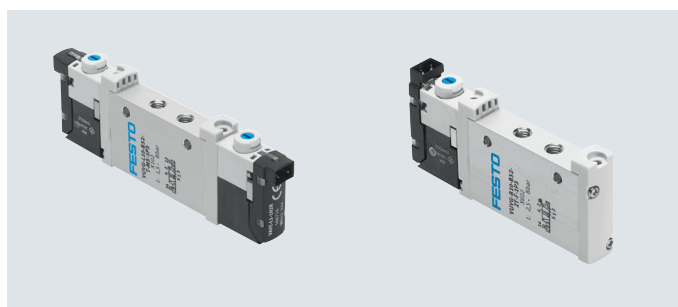
5/3C, 5/3U, 5/3E

schématické značky

→ strana 14

 - velikost 10 mm

 - průtok  
170 ... 340 l/min

 - napětí  
5, 12 a 24 V DC

**Obecné technické údaje VUVG-L M7**

funkce ventilu	T32-A			T32-M			M52-R	B52	M52-M	P53		
	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>
klidová poloha							–	–	–			
stabilní poloha	monostabilní							bistabilní	monostabilní	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	ano		
provoz s podtlakem na přívodu 1	ne			pouze s vnějším přívodem řídicího tlaku								
konstrukce	pístové šoupátko											
princíp 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 přípojovací desku											
montážní poloha	libovolná											
jmenovitá světlost [mm]	2,7			2,0	1,9	1,9	4,0		2,8	3,5		
normální jmenovitý průtok [l/min]	190			150	140	140	330	380	220	320		
průtok na přípojovací desce [l/min]	170			140	130	130	330	340	220	300		
čas sepnutí/vypnutí [ms]	6/15			8/11			7/17	–	8/24	11/30		
čas přepnutí [ms]	–			–			–	7	–	14		
velikost [mm]	10											
přípojovací	1, 2, 3, 4, 5 12/14			M7			M3					
hmotnost výrobku [g]	55			54			45	55	44	55		
certifikát	c UL us - Recognized (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 uzavřeno / ve střední poloze uzavřeno

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

3) E = ve střední poloze odvětrán

4) H = 2x ventil 3/2, 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 zajistit minimální vzdálenost 0,3 mm.

 7) Oblast použití najdete v prohlášení o shodě ES: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads.

Pokud chcete zařízení používat v rezidenčních, obchodních a průmyslových oblastech či malých podnicích, mohou být nutná další opatření, která omezí vyzařované rušení.

8) třída odolnosti korozi KBK 2 dle normy Festo FN 940070:

Mírné nároky na odolnost korozi. Vnitřní použití, kde může docházet ke kondenzaci. Vnější viditelné části především s požadavky na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou.

## 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 ventilu		stlačený vzduch dle normy ISO 8573-2010 [7:4:4]						
provozní tlak	s vnitřním přívodem řídicího tlaku	[MPa]	0,15 ... 0,8	0,25 ... 0,8	0,25 ... 0,8	0,15 ... 0,8	0,3 ... 0,8	
		[bar]	1,5 ... 8	2,5 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	
	s vnějším přívodem řídicího tlaku	[MPa]	0,15 ... 1	-0,09 ... 1			-0,09 ... 0,8	-0,09 ... 1
		[bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10			-0,9 ... 8	-0,9 ... 10
řídící tlak	[MPa]	0,15 ... 0,8	0,2 ... 0,8	0,25 ... 0,8	0,15 ... 0,8	0,3 ... 0,8	0,3 ... 0,8	
	[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8	
teplota okolí		[°C]	-5 ... +50, s omezením proudu -5 ... +60					
teplota média		[°C]	-5 ... +50, s omezením proudu -5 ... +60					

- 1) návrat do základní polohy pneumatickou pružinou
- 2) smíšený návrat do základní polohy mechanickou/pneumatickou pružinou
- 3) návrat do základní polohy mechanickou pružinou

Elektrické údaje	
elektrické připojení	přes elektrickou připojovací desku → strana 102
provozní napětí	[V DC] 5, 12, 24 ±10 %
příkon	[W] 1, s omezením proudu na 0,35
trvalá doba sepnutí ED	[%] 100
stupeň krytí dle EN 60529	IP40 (se zásuvkou), IP65 (s M8)

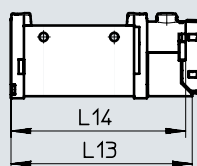
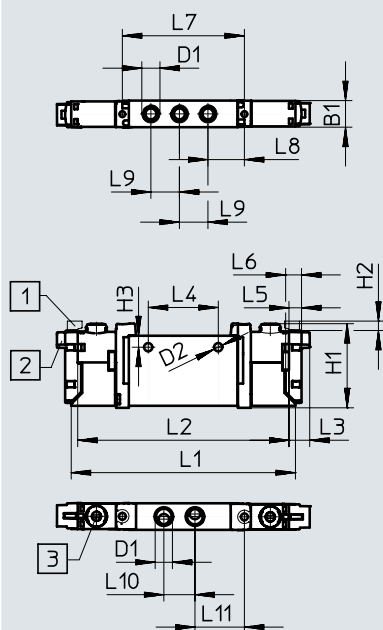
Informace o materiálech	
těleso	tvárný legovaný hliník
těsnění	HNBR, NBR
upozornění k materiálu	ve shodě s RoHS

## Technické údaje

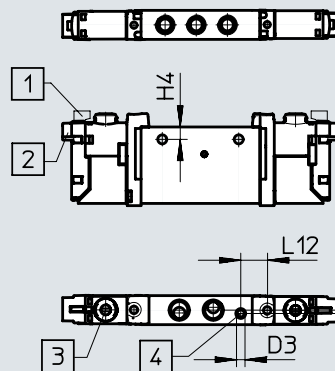
### Rozměry

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

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



- - **Upozornění**  
další rozměry  
elektrické připojovací desky  
→ strana 104



[1] elektrické připojení,  
svislé

[2] elektrické připojení,  
vodorovné

[3] pomocné ruční ovládání

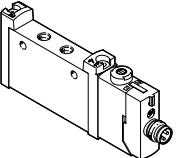
[4] připojení pro vnější  
napájení řídicím tlakem

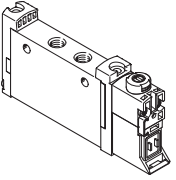
typ	B1	B2	D1	D2	D3	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4
VUVG-L-10 -...-M7...	10,2	-	M7	3,2	M3	32,5	3,6	4,4	86,5	81,5	8	27
VUVG-S-10 -...-M7...												

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...										

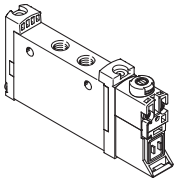
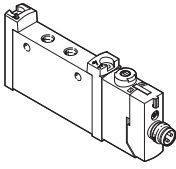
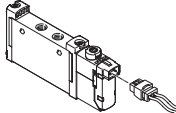
## Údaje pro objednávky

### ★ Doporučený sortiment

Údaje pro objednávky			
	popis	č. dílu	typ
<b>samostatné ventily M7, s elektrickou přípojovací deskou R8</b>			
	<b>ventily 5/3</b>		
	vnitřní přívod řídicího tlaku	ve střední poloze poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	★ 574223

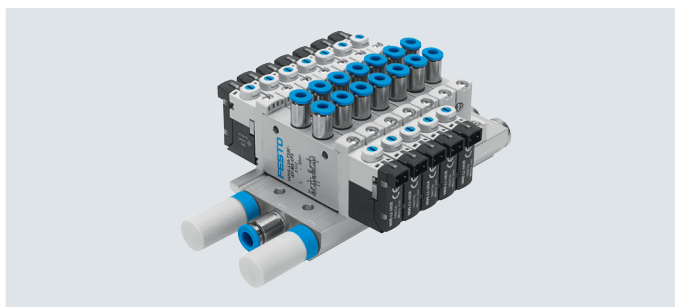
Údaje pro objednávky				
	popis	č. dílu	typ	
<b>samostatné ventily M7, bez elektrické přípojovací desky</b>				
	<b>2 ventily 3/2</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeno, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566471	VUVG-L10-T32C-AT-M7-1P3
		v klidové poloze otevřeno, 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 uzavřeno, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574356	VUVG-L10-T32C-MT-M7-1P3
		v klidové poloze otevřeno, 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 uzavřeno, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566479	VUVG-L10-T32C-AZT-M7-1P3
		v klidové poloze otevřeno, 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 uzavřeno, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574360	VUVG-L10-T32C-MZT-M7-1P3
		v klidové poloze otevřeno, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574361	VUVG-L10-T32U-MZT-M7-1P3
		v klidové poloze uzavřeno, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574362	VUVG-L10-T32H-MZT-M7-1P3

## Údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky		č. dílu	typ	
popis				
<b>samostatné ventily M7, bez elektrické přípojovací desky</b>				
	<b>ventily 5/2, monostabilní</b>			
	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
	<b>ventily 5/2, bistabilní (impulzní)</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku		566475	VUVG-L10-B52-T-M7-1P3
	vnější přívod řídicího tlaku		566483	VUVG-L10-B52-ZT-M7-1P3
	<b>ventily 5/3</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	ve střední poloze poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	566476	VUVG-L10-P53C-T-M7-1P3
ve střední poloze odvětrán, návrat do základní polohy mechanickou pružinou		566477	VUVG-L10-P53E-T-M7-1P3	
ve střední poloze pod tlakem, návrat do základní polohy mechanickou pružinou		566478	VUVG-L10-P53U-T-M7-1P3	
vnější přívod řídicího tlaku	ve střední poloze poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	566484	VUVG-L10-P53C-ZT-M7-1P3	
	ve střední poloze odvětrán, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	566485	VUVG-L10-P53E-ZT-M7-1P3	
	ve střední poloze pod tlakem, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	566486	VUVG-L10-P53U-ZT-M7-1P3	
<b>samostatné ventily M7, s elektrickou přípojovací deskou R8</b>				
	<b>2 ventily 3/2</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeno, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	574218	VUVG-L10-T32C-AT-M7-1R8L
		v klidové poloze otevřeno, 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 uzavřeno, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031480	VUVG-L10-T32C-MT-M7-1R8L
		v klidové poloze otevřeno, 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
	<b>ventily 5/2, monostabilní</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou/mechanickou pružinou	574221	VUVG-L10-M52-RT-M7-1R8L
		návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031485	VUVG-L10-M52-MT-M7-1R8L
<b>ventily 5/2, bistabilní (impulzní)</b>				
vnitřní přívod řídicího tlaku		574222	VUVG-L10-B52-T-M7-1R8L	
<b>ventily 5/3</b>				
vnitřní přívod řídicího tlaku	ve střední poloze odvětrán, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574225	VUVG-L10-P53E-T-M7-1R8L	
	ve střední poloze pod tlakem, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574224	VUVG-L10-P53U-T-M7-1R8L	
<b>samostatné ventily M7, s elektrickou přípojovací deskou H2</b>				
	<b>ventily 5/2, monostabilní</b>			
	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
	<b>ventily 5/2, bistabilní (impulzní)</b>			
vnitřní přívod řídicího tlaku		577332	VUVG-L10-B52-T-M7-1H2L-W1	

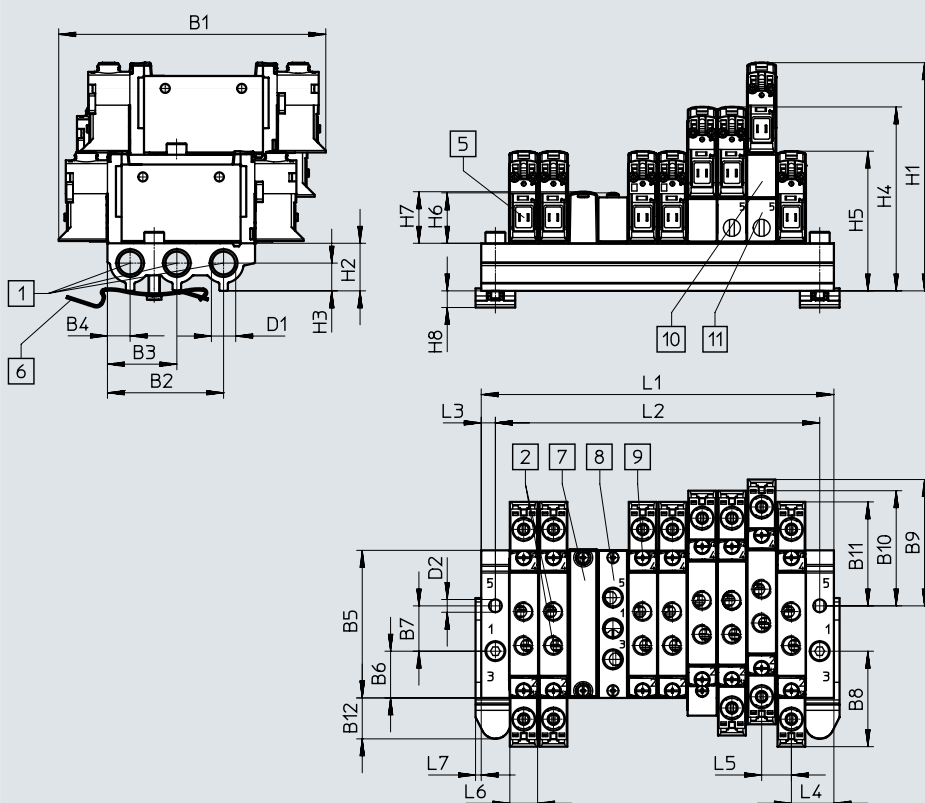
## Montáž do baterie

Samostatné ventily  
pro montáž do baterie



### Rozměry

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



**Upozornění**  
další rozměry  
elektrické přípojovací desky  
→ strana 104

[1] připojení 1, 3 a 5: G1/8  
[2] připojení 1, 2, 3, 4 a 5  
na ventilu: M7 případně M5  
[5] elektrické připojení  
pro elektrické přípojovací  
desky a příslušenství

[6] upevnění na lištu DIN  
(k upevnění potřebujete  
dva šrouby M4x20)  
[7] krycí deska

[8] napájecí deska  
[9] upevnění ventilů / krycích  
desek na přípojovací lištu:  
závit M2

[10] napájecí deska  
pro vertikální výstavbu  
[11] odvětrávací deska  
pro vertikální výstavbu

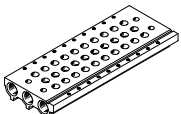
typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	D1	D2
VABML-L1-10S-G18	94,3	41	24,5	8	52,1	16,5	16	33,7	44,6	40,7	36,7	14,4	G1/8	4,5

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

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



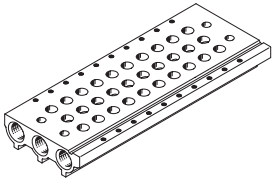
## Údaje pro objednávky

Technické údaje – přípojovací desky								
	připojení	KBK	materiál <sup>2)</sup>	provozní tlak		max. dotahovací moment pro montáž [Nm]		
	1, 3, 5			[MPa]	[bar]	ventily	lišty DIN	na stěnu
	G1/8	2 <sup>1)</sup>	tvárný legovaný hliník	0,15 ... 0,8	1,5 ... 8	0,45	1,5	3

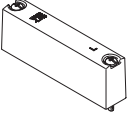

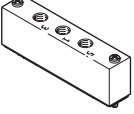

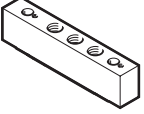
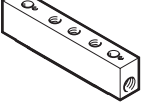
1) třída odolnosti korozi KBK 2 dle normy Festo FN 940070:

Mírné nároky na odolnost korozi. Vnitřní použití, kde může docházet ke kondenzaci. Vnější viditelné části především s požadavky na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou.

2) poznámka k materiálu: odpovídá RoHS

Údaje pro objednávky – přípojovací desky				
	popis		č. dílu	typ
<b>přípojovací desky pro samostatné ventily (montáž do baterie)</b>				
	pro velikost M5/M7	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 pozic 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

## Údaje pro objednávky

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

## Technické údaje

Funkce

2x 3/2C


5/2 monostabilní


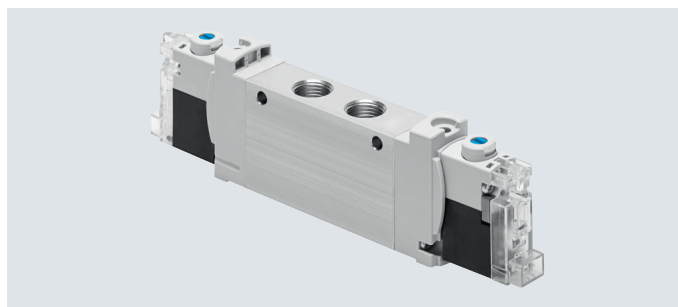
5/2 impulzní

schématické značky

→ strana 14

 velikost 14 mm

 průtok  
570 ... 660 l/min

 napětí  
24 V DC

**Obecné technické údaje VUVG-LK**

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

1) C = v klidu uzavřeno

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

3) třída odolnosti korozi KBK 2 dle normy Festo FN 940070:

Mírné nároky na odolnost korozi. Vnitřní použití, kde může docházet ke kondenzaci. Vnější viditelné části především s požadavky na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou.

**Bezpečnostně-technické údaje**

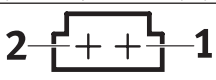
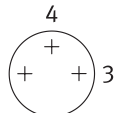
max. kladný zkušební impuls signálu 0	[μs]	1600
max. záporný zkušební impuls signálu 1	[μs]	3000
odolnost nárazům		test nárazem, podle normy FN 942017-5 a EN 60068-2-27, stupeň 1
odolnost vibracím		test použit v dopravě, podle normy FN 942017-4 a EN 60068-2-6, stupeň 1

## Technické údaje

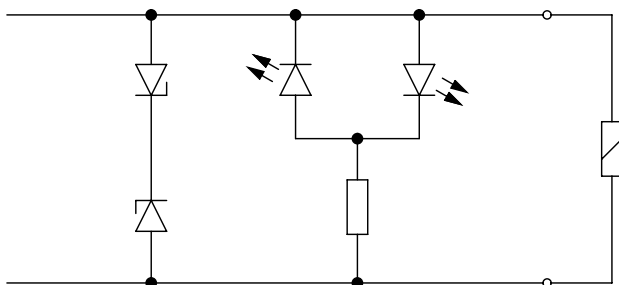
Provozní a okolní podmínky		T32-A <sup>1)</sup>	M52-A <sup>1)</sup>	B52
funkce ventilu				
provozní médium		stlačený vzduch dle normy ISO 8573-2010 [7:4:4]		
upozornění k provoznímu/řídícímu médiu		mazaný provoz je možný (od mazání pak již nelze upustit!)		
provozní tlak	[MPa]	0,15 ... 0,7	0,25 ... 0,7	0,15 ... 0,7
	[bar]	1,5 ... 7	2,5 ... 7	1,5 ... 7
teplota okolí	[°C]	-5 ... +50		
teplota média	[°C]	-5 ... +50		

1) návrat do základní polohy pneumatickou pružinou

Informace o materiálech	
těleso	tvárný legovaný hliník
těsnění	HNBR, NBR
upozornění k materiálu	ve shodě s RoHS
	obsahují látky LABS (bránící nanášení laků)

Zapojení elektrické přípojovací desky		
	pin	popis
<b>pravoúhlý konektor, přípojovací obrazec H</b>		
	1	+ nebo -
	2	+ nebo -
ochranné zapojení bez omezení proudu		
<b>kulatý konektor, M8, 3 piny</b>		
	1	nezapojeno
	3	+ nebo -
	4	+ nebo -
ochranné zapojení bez omezení proudu		

### Ochranné zapojení bez omezení proudu



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

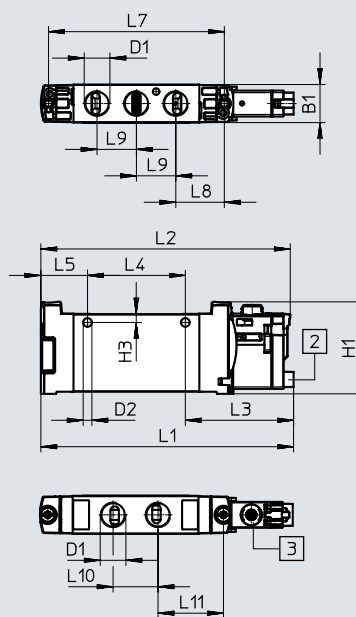
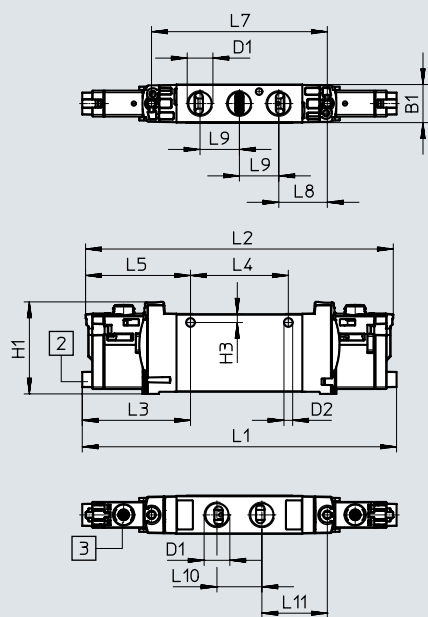
## Technické údaje


### Rozměry

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

impulzní ventily 5/2, 2x 3/2

monostabilní ventily 5/2



-  - **Upozornění**  
další rozměry  
elektrické připojovací desky  
→ strana 104

[2] elektrické připojení,  
vodorovné

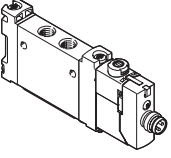
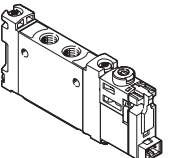
[3] pomocné ruční ovládání

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			17,7
VUVG-LK14-M52...-G18...										

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...					

## Údaje pro objednávky

### ★ Doporučený sortiment

Údaje pro objednávky		č. dílu	typ	
<b>samostatné ventily G1/8, s elektrickou přípojovací deskou R8</b>				
	<b>2 ventily 3/2</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeno, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042566	VUVG-LK14-T32C-AT-G18-1R8L-S
	<b>ventily 5/2, monostabilní</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042567	VUVG-LK14-M52-AT-G18-1R8L-S
<b>ventily 5/2, bistabilní (impulzní)</b>				
vnitřní přívod řídicího tlaku		★ 8042568	VUVG-LK14-B52-T-G18-1R8L-S	
<b>samostatné ventily G1/8, s elektrickou přípojovací deskou H2</b>				
	<b>2 ventily 3/2</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeno, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042562	VUVG-LK14-T32C-AT-G18-1H2L-S
	<b>ventily 5/2, monostabilní</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042563	VUVG-LK14-M52-AT-G18-1H2L-S
<b>ventily 5/2, bistabilní (impulzní)</b>				
vnitřní přívod řídicího tlaku		★ 8042564	VUVG-LK14-B52-T-G18-1H2L-S	

## Technické údaje

Funkce

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

5/2 monostabilní


5/2 impulzní


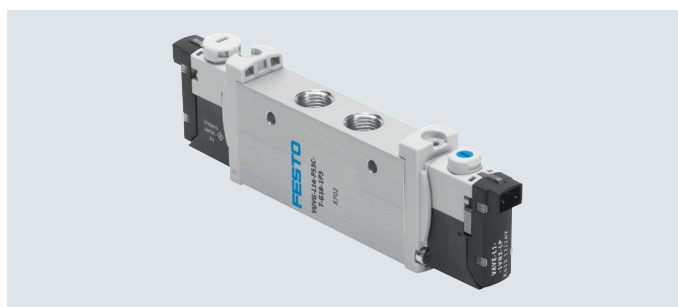
5/3C, 5/3U, 5/3E

schématické značky

→ strana 14

 - velikost 14 mm

 - průtok  
480 ... 780 l/min

 - napětí  
5, 12 a 24 V DC  
24, 110 a 230 V AC

**Obecné technické údaje VUVG-L**

funkce ventilu	T32-A			T32-M			M52-A	B52	M52-M	P53		
klidová poloha	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	–	ne	–		
návrat do základní polohy mechanickou pružinou	ne			ano			ne	–	ano	ano		
provoz s podtlakem na přívodu 1	ne			pouze s vnějším přívodem řídicího tlaku								
velikost [mm]	14											
konstrukce	pístové šoupátko											
princip těsnění	měkké											
ovládání	elektrické											
řízení	nepřímé											
napájení řídicím tlakem	vnitřní nebo vnější											
funkce odvětrání	lze škrtnit											
pomocné ruční ovládání VUVG-...	volitelně tlačítkem, zakryté, tlačítkem / s aretací nebo s aretací											
upevnění	volitelně průchozími dírami <sup>5)</sup> nebo na přípojovací desku											
montážní poloha	libovolná											
jmenovitá světlost [mm]	4,6			4,3			5,6	5,6	5,6	5,6		
normální jmenovitý průtok [l/min]	560	600	590	550	500	500	780	780	780	650	560	
průtok na přípojovací desce [l/min]	560	580		520	480	480	680	700	700	620	560	
<b>spínací čas</b>												
VUVG-...	sepnutí/vypnutí [ms]	9/25			12/18			14/22	–	13/37	12/40	
	přepnutí [ms]	–			–			–	8	–	14	
přípojení pneumatiky	1, 2, 3, 4, 5	G1/8										
	12/14	M5										

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

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

3) E = ve střední poloze odvětrán

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

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

## Technické údaje

Obecné technické údaje VUVG-L						
funkce ventilu	T32-A	T32-M	M52-A	B52	M52-M	P53
hmotnost VUVG-... [g] výrobku	89	80	78	89	70	89
certifikát VUVG-...	c UL us - Recognized (OL) RCM Mark					
<b>značka CE (viz prohlášení o shodě)<sup>1)</sup></b>						
VUVG-...	dle směrnice EU-EMV					
třída odolnosti korozi KBK <sup>2)</sup>	2					

- 1) Oblast použití najdete v prohlášení o shodě ES: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads.  
Pokud chcete zařízení používat v rezidenčních, obchodních a průmyslových oblastech či malých podnicích, mohou být nutná další opatření, která omezí vyzařované rušení.
- 2) třída odolnosti korozi KBK 2 dle normy Festo FN 940070:  
Mírné nároky na odolnost korozi. Vnitřní použití, kde může docházet ke kondenzaci. Vnější viditelné části především s požadavky na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou.

Provozní a okolní podmínky							
funkce ventilu	T32-A <sup>1)</sup>	T32-M <sup>2)</sup>	M52-A <sup>1)</sup>	B52	M52-M <sup>2)</sup>	P53	
provozní médium	stlačený vzduch dle normy ISO 8573-2010 [7:4:4]						
provozní tlak	s vnitřním přívodem řídicího tlaku	[MPa]	0,15 ... 0,8	0,3 ... 0,8	0,25 ... 0,8	0,15 ... 0,8	0,3 ... 0,8
		[bar]	1,5 ... 8	3 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
	s vnějším přívodem řídicího tlaku	[MPa]	0,15 ... 1	-0,09 ... 1		-0,09 ... 0,8	-0,09 ... 1
		[bar]	1,5... 10	-0,9... 10		-0,9... 8	-0,9... 10
řídící tlak <sup>3)</sup>	vnitřní	[MPa]	0,15 ... 0,8	0,35 ... 0,8	0,25 ... 0,8	0,15 ... 0,8	0,3 ... 0,8
		[bar]	1,5 ... 8	3,5 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
	s vnějším přívodem řídicího tlaku	[MPa]	0,15 ... 0,8	0,3 ... 0,8	0,25 ... 0,8	0,15 ... 0,8	0,3 ... 0,8
		[bar]	1,5 ... 8	3 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
teplota okolí	VUVG-...	[°C]	-5 ... +50, s omezením proudu -5 ... +60				
teplota média	VUVG-...	[°C]	-5 ... +50, s omezením proudu -5 ... +60				

- 1) návrat do základní polohy pneumatickou pružinou  
2) návrat do základní polohy mechanickou pružinou  
3) minimální řídicí tlak 50 % z napájecího tlaku

Elektrické údaje		
elektrické připojení	VUVG-...	přes elektrickou připojovací desku → strana 102
provozní napětí	VUVG-...	[V DC] 5, 12 a 24 ±10 %
příkon	VUVG-...	[W] 1, s omezením proudu na 0,35
trvalá doba sepnutí ED		[%] 100
stupeň krytí dle EN 60529	VUVG-...	IP40 (se zásuvkou), IP65 (s M8)

Bezpečnostně-technické údaje		
max. kladný zkušební impuls signálu 0	[µs]	700
max. záporný zkušební impuls signálu 1	[µs]	900
odolnost nárazům		test nárazem, 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	ve shodě s RoHS

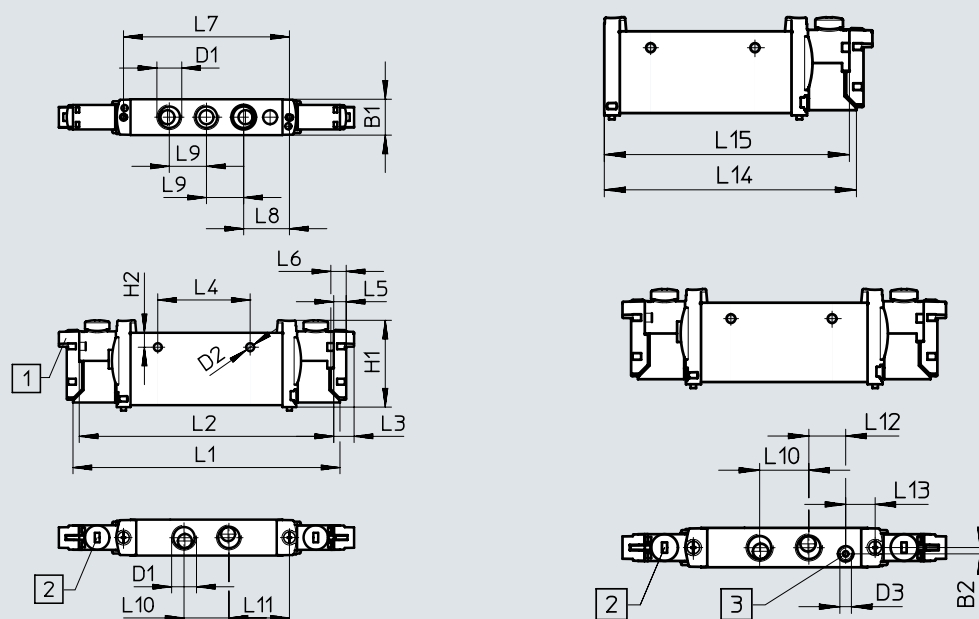



## Technické údaje

## Rozměry VUVG

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

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



-  - **Upozornění**  
 další rozměry  
 elektrické připojovací desky  
 → strana 104

 [1] elektrické připojení,  
 vodorovné

[2] pomocné ruční ovládání

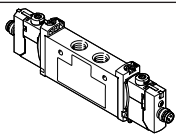
 [3] připojení pro vnější  
 napájení řídicím tlakem

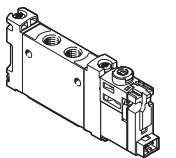
typ	B1	B2	D1	D2 Ø	D3	H1	H2	L1	L2	L3	L4
VUVG-L14 -...-G18...	14,4	2,3	G1/8	3,2	-	34,8	5,8	107	102	8	37
VUVG-S14 -...-G18...											

typ	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
VUVG-L14 -...-G18...	4,85	6,2	66,5	18,35	14,9	18	24,3	13,5	10,8	89,4	87
VUVG-S14 -...-G18...											

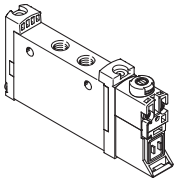
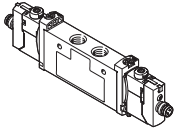
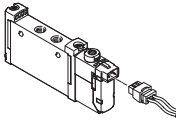
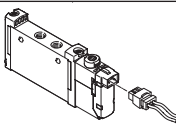
## Údaje pro objednávky

### ★ Doporučený sortiment

Údaje pro objednávky		č. dílu	typ
popis			
<b>samostatné ventily G1/8, s elektrickou přípojovací deskou R8</b>			
	<b>ventily 5/3</b>		
	vnitřní přívod řídicího tlaku	ve střední poloze poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	★ 574231

Údaje pro objednávky		č. dílu	typ	
popis				
<b>samostatné ventily G1/8, bez elektrické přípojovací desky</b>				
	<b>2 ventily 3/2</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeno, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566496	VUVG-L14-T32-AT-G18-P3
		v klidové poloze otevřeno, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566497	VUVG-L14-32U-AT-G18-1P3
		1x v klidové poloze otevřeno, 1x v klidové poloze uzavřeno, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566498	VUVG-L14-T32H-AT-G18-1P3
		v klidové poloze uzavřeno, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574368	VUVG-L14-T32C-MT-G18-1P3
		v klidové poloze otevřeno, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574369	VUVG-L14-T32U-MT-G18-1P3
		1x v klidové poloze otevřeno, 1x v klidové poloze uzavřeno, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574370	VUVG-L14-T32H-MT-G18-1P3
	vnější přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeno, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566505	VUVG-L14-T32C-AZT-G18-1P3
		v klidové poloze otevřeno, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566506	VUVG-L14-T32U-AZT-G18-1P3
		1x v klidové poloze otevřeno, 1x v klidové poloze uzavřeno, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566507	VUVG-L14-T32H-AZTG18-1P3
		v klidové poloze uzavřeno, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574372	VUVG-L14-T32C-MZT-G18-1P3
		v klidové poloze otevřeno, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574373	VUVG-L14-T32U-MZT-G18-1P3
		v klidové poloze uzavřeno, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574374	VUVG-L14-T32H-MZT-G18-1P3
	<b>ventily 5/2, monostabilní</b>			
	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
	<b>ventily 5/2, bistabilní (impulzní)</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku		566500	VUVG-L14-B52-T-G18-1P3
vnější přívod řídicího tlaku		566509	VUVG-L14-B52-ZT-G18-1P3	

## Údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky		č. dílu	typ	
popis				
<b>samostatné ventily G1/8, bez elektrické přípojovací desky</b>				
	<b>ventily 5/3</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	ve střední poloze poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	566501	VUVG-L14-P53C-T-G18-1P3
		ve střední poloze odvětrán, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	566502	VUVG-L14-P53E-T-G18-1P3
		ve střední poloze pod tlakem, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	566503	VUVG-L14-P53U-T-G18-1P3
	vnější přívod řídicího tlaku	ve střední poloze poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	566510	VUVG-L14-P53C-ZT-G18-1P3
		ve střední poloze odvětrán, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	566511	VUVG-L14-P53E-ZT-G18-1P3
ve střední poloze pod tlakem, návrat do základní polohy mechanickou pružinou		566512	VUVG-L14-P53U-ZT-G18-1P3	
<b>samostatné ventily G1/8, s elektrickou přípojovací deskou R8</b>				
	<b>2 ventily 3/2</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeno, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	574226	VUVG-L14-T32C-AT-G18-1R8L
		v klidové poloze otevřeno, 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 uzavřeno, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031504	VUVG-L14-T32C-MT-G18-1R8L
		v klidové poloze otevřeno, 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
	<b>ventily 5/2, monostabilní</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	574229	VUVG-L14-M52-AT-G18-1R8L
		návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031508	VUVG-L14-M52-MT-G18-1R8L
	<b>ventily 5/2, bistabilní (impulzní)</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku		574230	VUVG-L14-B52-T-G18-1R8L
<b>ventily 5/3</b>				
vnitřní přívod řídicího tlaku	ve střední poloze odvětrán, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574233	VUVG-L14-P53E-T-G18-1R8L	
	ve střední poloze pod tlakem, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574232	VUVG-L14-P53U-T-G18-1R8L	
<b>samostatné ventily G1/8, s elektrickou přípojovací deskou H2</b>				
	<b>2 ventily 3/2</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeno, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	577321	VUVG-L14-T32C-AT-G18-1H2L-W1
	<b>ventily 5/2, monostabilní</b>			
	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
<b>ventily 5/2, bistabilní (impulzní)</b>				
vnitřní přívod řídicího tlaku		577319	VUVG-L14-B52-T-G18-1H2L-W1	
<b>ventily s výstupy na tělese G1/8, s elektrickou přípojovací deskou H2</b>				
<b>ventily 5/2, monostabilní</b>				
	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	577325	VUVG-S14-M52-AT-G18-1H2L-W1

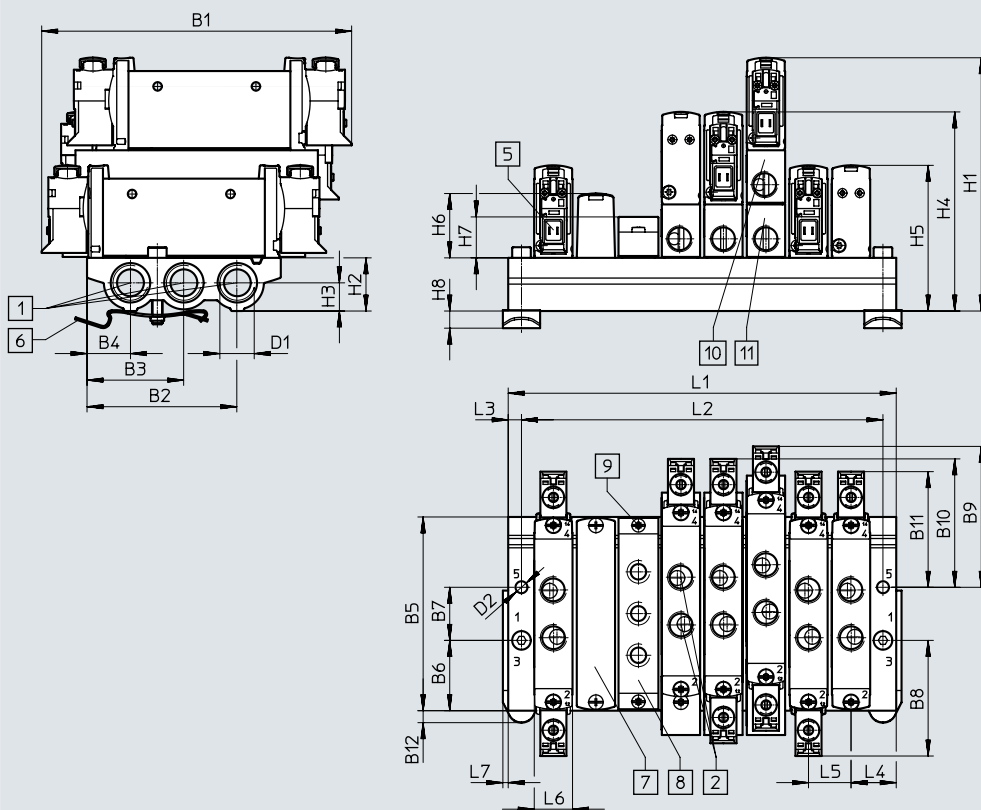
## Montáž do baterie

Samostatné ventily  
pro montáž do baterie



### Rozměry

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



**Upozornění**  
další rozměry  
elektrické připojovací desky  
→ strana 104

[1] připojení 1, 3 a 5: závit G1/4 (na obou stranách)  
[2] připojení 1, 2, 3, 4 a 5 na ventilu: G1/8  
[5] elektrické připojení pro elektrické připojovací desky a příslušenství

[6] upevnění na ] lištu DIN (k upevnění potřebujete dva šrouby M4x25)  
[7] krycí deska

[8] napájecí deska, přívody 1, 3 a 5: G1/8  
[9] ventily / upevnění krycích desek na připojovací desce: závit M2,5

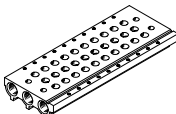
[10] napájecí deska pro vertikální výstavbu  
[11] odvětrávací deska pro vertikální výstavbu

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

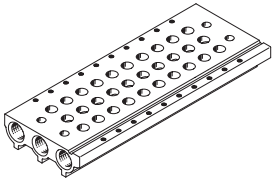
typ	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	L3	L4	L5	L6	L7
VABM-L1-14S-G14	95,3	20	10,6	74,9	54,8	23,9	15,4	6,5	5	17	16	14,5	2

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

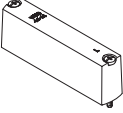

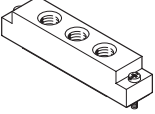

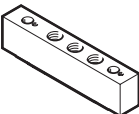
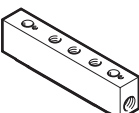
## Údaje pro objednávky

Technické údaje – přípojovací desky								
	připojení	KBK	materiál <sup>2)</sup>	provozní tlak		max. dotahovací moment pro montáž [Nm]		
	1, 3, 5			[MPa]	[bar]	ventilů	na lištu DIN	na stěnu
	G1/4	2 <sup>1)</sup>	tvárný legovaný hliník	0,15 ... 0,8	1,5 ... 8	0,65	1,5	3




- 1) třída odolnosti korozi KBK 2 dle normy Festo FN 940070:  
Mírné nároky na odolnost korozi. Vnitřní použití, kde může docházet ke kondenzaci. Vnější viditelné části především s požadavky na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou.
- 2) poznámka k materiálu: odpovídá RoHS

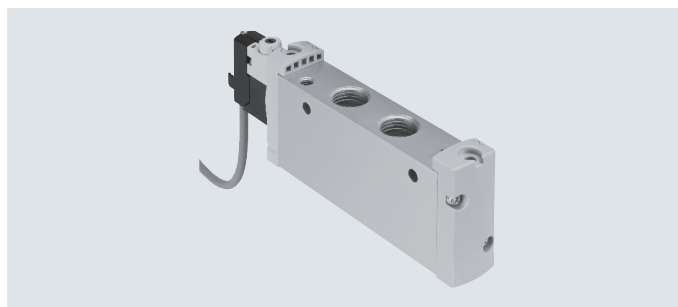
Údaje pro objednávky – přípojovací desky				
	popis		č. dílu	typ
<b>přípojovací desky pro samostatné ventily (montáž do baterie)</b>				
	pro velikost G1/8	2 pozice pro ventily	★ 566618	VABM-L1-14S-G14-2
		3 pozice pro ventily	★ 566619	VABM-L1-14S-G14-3
		4 pozice pro ventily	★ 566620	VABM-L1-14S-G14-4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

## Údaje pro objednávky

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

## Technické údaje

Funkce	-  - velikost 18 mm
2x 3/2C, 2x 3/2U, 2x 3/2H	
5/2 monostabilní	-  - průtok
5/2 impulzní	1000 ... 1380 l/min
5/3C, 5/3U, 5/3E	-  - napětí
schématické značky	5, 12 a 24 V DC
→ strana 14	24, 110 a 230 V AC



Obecné technické údaje VUVG-L													
funkce ventilu	T32-A			T32-M			M52-R	B52	M52-M	P53			
klidová poloha	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							bista- bilní	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	ano			
provoz s podtlakem na přívodu 1	ne			pouze s vnějším přívodem řídicího tlaku									
velikost [mm]	18												
konstrukce	pístové šoupátko												
princip těsnění	měkké												
ovládání	elektrické												
řízení	nepřímé												
napájení řídicím tlakem	vnitřní/vnější												
funkce odvětrání	lze škrtnit												
pomocné ruční ovládání	VUVG-...	volitelně tlačítkem, zakryté, tlačítkem / s aretací nebo s aretací											
	VUVG-...-P1	s tlačítkem, s tlačítkem/aretací											
upevnění	volitelně průchozími dírami <sup>6)</sup> nebo na připojovací desku												
montážní poloha	libovolná												
jmenovitá světlost [mm]	5,7						6,9	7,3	6,9	6,5	6,3		
normální jmenovitý průtok [l/min]	880	970	950	870	990	920	1300	1380	1300	1200	1000	910	
průtok na připojovací desce	780	980	820	780	960	820	1300	1370	1300	1180	1220	1050	
<b>spínací čas</b>													
VUVG-...	sepnutí/vypnutí [ms]	13/27					15/22	15/31	-	10/45	15/48		
	přepnutí [ms]	-					-	-	11	-	29		
VUVG-...P1	sepnutí/vypnutí [ms]	13/18					16/15	16/22	-	14/26	15/32		
	přepnutí [ms]	-					-	-	12	-	21		
připojení pneumatiky	1, 2, 3, 4, 5	G1/4											
	12/14	M5											
hmotnost VUVG-... [g]	164			164			154	164	154	160			
výrobku VUVG-...-P1 [g]	140			140			142	140	142	136			
certifikát VUVG-...	c UL us - Recognized (OL) RCM Mark												
<b>značka CE (viz prohlášení o shodě)<sup>7)</sup></b>													
	VUVG-...	dle směrnice EU-EMV											
	VUVG-...-P1	dle směrnice EU pro nízká napětí											
třída odolnosti korozi KBK <sup>8)</sup>	2												

- C = v klidové poloze uzavřeno / ve střední poloze uzavřeno
- U = v klidové poloze otevřeno / ve střední poloze pod tlakem
- E = ve střední poloze odvětrán
- H = 2x ventil 3/2, 1x v klidu uzavřen a 1x v klidu otevřen
- kombinovaný návrat do základní polohy
- Pokud chcete více ventilů spojit do jednoho bloku pomocí průchozích děr, musíte mezi ně vložit distanční podložky a zajistit minimální vzdálenost 0,3 mm.
- Oblast použití najdete v prohlášení o shodě ES: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads.  
Pokud chcete zařízení používat v rezidenčních, obchodních a průmyslových oblastech či malých podnicích, mohou být nutná další opatření, která omezí vyzařované rušení.
- třída odolnosti korozi KBK<sup>2</sup> dle normy Festo FN 940070:  
Mírné nároky na odolnost korozi. Vnitřní použití, kde může docházet ke kondenzaci. Vnější viditelné části především s požadavky na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou.

## 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 ventilu								
provozní médium			stlačený vzduch dle normy ISO 8573-2010 [7:4:4]					
upozornění k provoznímu/řídícímu médiu			mazaný provoz je možný (od mazání pak již nelze upustit!)					
provozní tlak	s vnitřním přívodem řídicího tlaku	[MPa]	0,15 ... 0,8	0,3 ... 0,8	0,25 ... 0,8	0,15 ... 0,8	0,3 ... 0,8	
		[bar]	1,5 ... 8	3 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	
	s vnějším přívodem řídicího tlaku	[MPa]	0,15 ... 1	-0,09 ... 1				
		[bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10				
řídící tlak <sup>4)</sup>		[MPa]	0,15 ... 0,8	0,2 ... 0,8	0,25 ... 0,8	0,15 ... 0,8	0,3 ... 0,8	
		[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	
teplota okolí	VUVG-...	[°C]	-5 ... +50, s omezením proudu -5 ... +60					
	VUVG-...-P1	[°C]	-5 ... +50 při montáži na přípojovací desku, -5 ... +60					
teplota média	VUVG-...	[°C]	-5 ... +50, s omezením proudu -5 ... +60					
	VUVG-...-P1	[°C]	-5 ... +50 při montáži na přípojovací desku, -5 ... +60					

- 1) návrat do základní polohy pneumatickou pružinou
- 2) smíšený návrat do základní polohy mechanickou/pneumatickou pružinou
- 3) návrat do základní polohy mechanickou pružinou
- 4) minimální řídící tlak 50 % z napájecího tlaku

Elektrické údaje		
elektrické připojení	VUVG-...	přes elektrickou přípojovací desku → strana 102
	VUVG-...-P1	elektrickým předřadným řídicím ventilem
rozhraní nepřímého řízení	VUVG-...-P1	dle ISO 15218
provozní napětí	VUVG-...	[V DC] 5, 12 a 24 ±10 %
	VUVG-...-P1	[V DC] 12 a 24 ±10 %
		[V AC] 24, 110 a 230 ±10 %
příkon	VUVG-...	[W] 1, s omezením proudu na 0,35
	VUVG-...-P1	[W] 1,3
trvalá doba sepnutí ED		[%] 100
<b>stupeň krytí dle EN 60529</b>		
	VUVG-...	IP40 (se zásuvkou), IP65 (s M8)
	VUVG-...-P1	IP65, s elektrickým předřadným řídicím ventilem a zásuvkou

Bezpečnostně-technické údaje		
max. kladný zkušební impuls signálu 0	[μs]	700
max. záporný zkušební impuls signálu 1	[μs]	900
odolnost nárazům		test nárazem, 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	ve shodě s RoHS

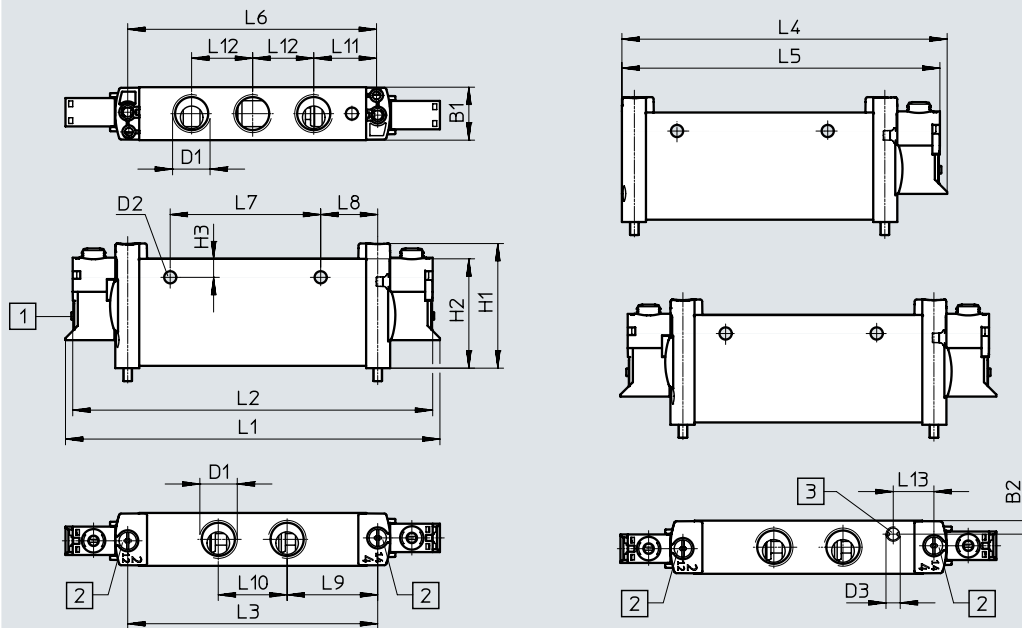



## Technické údaje

### Rozměry VUVG-...

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

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



-  - **Upozornění**  
další rozměry  
elektrické připojovací desky  
→ strana 104

[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
VUVG-L18-...	18,3	4,5	G1/4	4,2	M5	43,1	37,8	6,4	129,4	124,4	86,4
VUVG-S18-...											

typ	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13
VUVG-L18-...	112,2	109,7	86	52	19,7	31,3	23,8	21,7	21,1	14
VUVG-S18-...										

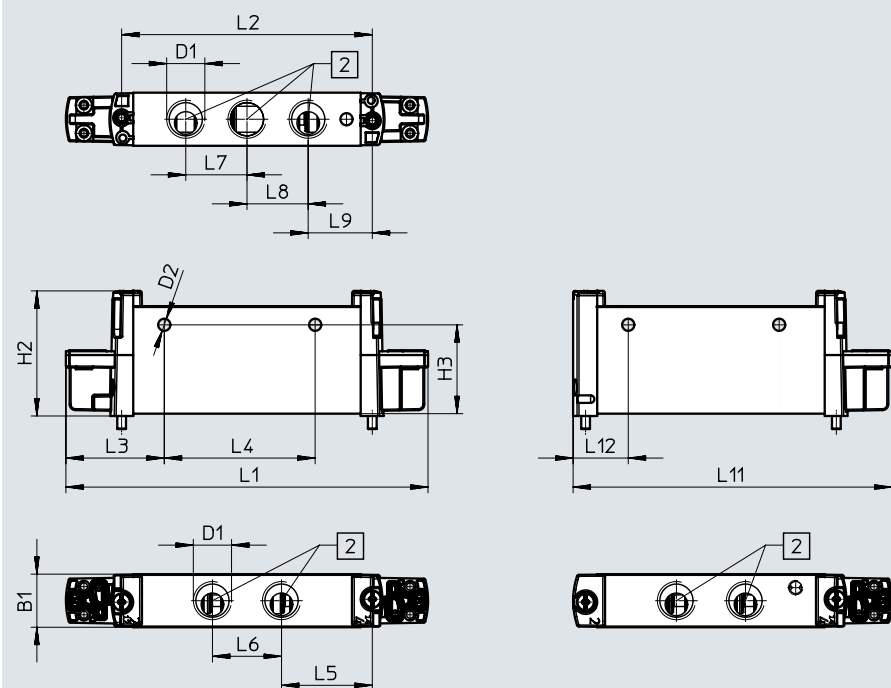
## Technické údaje

### Rozměry VUVG-...-P1

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

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

ventily 5/2, monostabilní

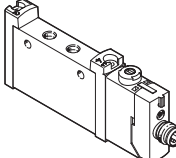


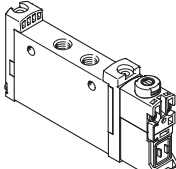
[2] připojení 1 ... 5

typ	B1	D1	D2	H2	H3	L1	L2	L3
VUVG-L18-...-P1	18,3	G1/4	∅ 4,2	43,1	30,6	124,8	86,4	33,9
typ	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L11	L12
VUVG-L18-...-P1	52	31,3	23,8	21,1	21,1	22,1	109,9	19

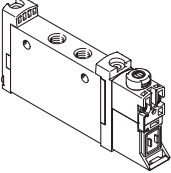
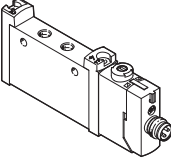
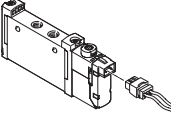
## Údaje pro objednávky

## ★ Doporučený sortiment

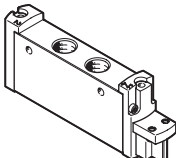
Údaje pro objednávky				
	popis	č. dílu	typ	
<b>samostatné ventily G1/4, s elektrickou přípojovací deskou R8</b>				
	<b>2 ventily 3/2</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeno, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8031525	VUVG-L18-T32C-AT-G14-1R8L
	<b>ventily 5/2, monostabilní</b>			
	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
<b>ventily 5/3</b>				
vnitřní přívod řídicího tlaku	ve střední poloze poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	★ 8031534	VUVG-L18-P53C-T-G14-1R8L	

Údaje pro objednávky				
	popis	č. dílu	typ	
<b>samostatné ventily G1/4, bez elektrické přípojovací desky</b>				
	<b>2 ventily 3/2</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeno, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	574422	VUVG-L18-T32C-AT-G14-1P3
		v klidové poloze otevřeno, 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 uzavřeno, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574425	VUVG-L18-T32C-MT-G14-1P3
		v klidové poloze otevřeno, 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 uzavřeno, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574434
	v klidové poloze otevřeno, 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
	<b>ventily 5/2, monostabilní</b>			
	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 přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574438	VUVG-L18-M52-MZT-G14-1P3
		návrat do základní polohy pneumatickou/mechanickou pružinou	574437	VUVG-L18-M52-RZT-G14-1P3
<b>ventily 5/2, bistabilní (impulzní)</b>				
vnitřní přívod řídicího tlaku		574430	VUVG-L18-B52-T-G14-1P3	
vnější přívod řídicího tlaku		574439	VUVG-L18-B52-ZT-G14-1P3	

## Údaje pro objednávky

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

## Údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky		č. dílu	typ	
popis				
<b>samostatné ventily G1/4, dle ISO 15218</b>				
	<b>2 ventily 3/2</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeno, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	8033547	VUVG-L18-T32C-A-G14-P1
		v klidové poloze otevřeno, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	8033548	VUVG-L18-T32U-A-G14-P1
		1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	8033549	VUVG-L18-T32H-A-G14-P1
		v klidové poloze uzavřeno, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8033550	VUVG-L18-T32C-M-G14-P1
		v klidové poloze otevřeno, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8033551	VUVG-L18-T32U-M-G14-P1
		1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8033552	VUVG-L18-T32H-M-G14-P1
	<b>ventily 5/2, monostabilní</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou/mechanickou pružinou	8033553	VUVG-L18-M52-R-G14-P1
		návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8033554	VUVG-L18-M52-M-G14-P1
	<b>ventily 5/2, bistabilní (impulzní)</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku		8033555	VUVG-L18-B52-G14-P1
<b>ventily 5/3</b>				
vnitřní přívod řídicího tlaku	ve střední poloze poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8033556	VUVG-L18-P53C-G14-P1	
	ve střední poloze odvětrán, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8033557	VUVG-L18-P53E-G14-P1	
	ve střední poloze pod tlakem, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8033558	VUVG-L18-P53U-G14-P1	

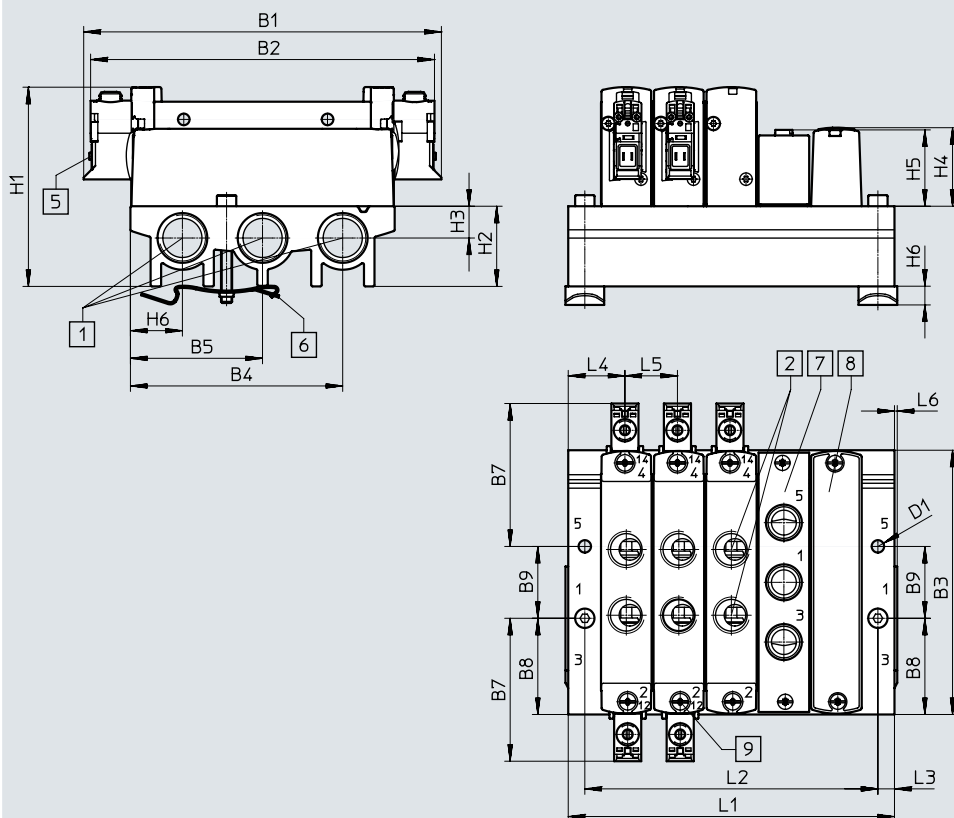
## Montáž do baterie


Samostatné ventily  
pro montáž do baterie



### Rozměry

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



 **Upozornění**  
další rozměry  
elektrické připojovací desky  
→ strana 104

[1] připojení 1, 3 a 5: G3/8  
(na obou stranách)  
[2] připojení 2 a 4: G1/4  
[5] elektrické připojení  
pro elektrické připojovací  
desky a příslušenství

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

[7] krycí deska  
[8] napájecí deska,  
přívody 1, 3 a 5: G1/4

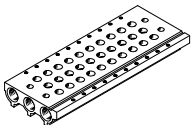
[9] upevnění ventilů / krycích  
desek na připojovací desku:  
závit M3

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

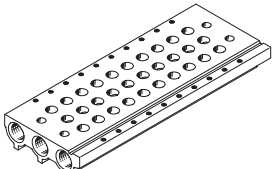
## Údaje pro objednávky

Technické údaje – přípojovací desky	připojení	KBK	materiál <sup>2)</sup>	provozní tlak		max. dotahovací moment pro montáž [Nm]		
	1, 3, 5			[MPa]	[bar]	ventilů	na lištu DIN	na stěnu
	G3/8	2 <sup>1)</sup>	tvárný legovaný hliník	-0,09 ... 1	-0,9 ... 10	1,18	1,5	3

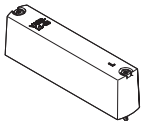

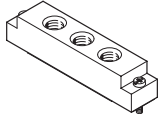

1) třída odolnosti korozi KBK 2 dle normy Festo FN 940070:

Mírné nároky na odolnost korozi. Vnitřní použití, kde může docházet ke kondenzaci. Vnější viditelné části především s požadavky na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou.

2) poznámka k materiálu: odpovídá RoHS

Údaje pro objednávky – přípojovací desky		č. dílu	typ
přípojovací desky pro samostatné ventily	popis		
	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 pozic 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

## Údaje pro objednávky




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

 **Upozornění**

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



## Technické údaje

Funkce	-  - velikost 10 mm
5/2 monostabilní	
5/2 impulzní	-  - průtok
5/3C, 5/3U, 5/3E	90 ... 100 l/min
schématické značky	-  - napětí
→ strana 14	5, 12 a 24 V DC



## Obecné technické údaje VUVG-B

funkce ventilu	M52-R	B52	M52-M	P53
klidová poloha	–	–	–	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	–
návrat do základní polohy mechanickou pružinou	ano <sup>4)</sup>	–	ano	ano
provoz s podtlakem na přívodu 1	pouze s vnějším přívodem řídicího tlaku			
konstrukce	pístové žoupátko			
princip těsnění	měkké			
ovládání	elektrické			
řízení	nepřímé			
napájení řídicím tlakem	volitelně vnější nebo vnitřní pomocí přípojovací desky			
funkce odvětrání	lze škrtit			
pomocné ruční ovládání	volitelně tlačítkem, zakryté, tlačítkem / s aretací nebo s aretací			
upevnění	na přípojovací desku			
montážní poloha	libovolná			
jmenovitá světlost [mm]	2		1,4	2
normální jmenovitý průtok [l/min]	100		80	90
průtok na přípojovací desce M3 [l/min]	100		80	90
čas sepnutí/vypnutí [ms]	7/15	–	7/21	8/25
čas přepnutí [ms]	–	5	–	14
velikost [mm]	10			
přípojovací	1, 3, 5	M7 v přípojovací desce		
	2, 4	M5 v přípojovací desce		
	12/14, 82/84	M5 v přípojovací desce		
hmotnost výrobku [g]	38	49	37	49
certifikát	c UL us - Recognized (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 uzavřeno / ve střední poloze uzavřeno

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

3) E = ve střední poloze odvětrán

4) kombinovaný návrat do základní polohy

 5) Oblast použití najdete v prohlášení o shodě ES: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads.

Pokud chcete zařízení používat v rezidenčních, obchodních a průmyslových oblastech či malých podnicích, mohou být nutná další opatření, která omezí vyzařované rušení.

6) třída odolnosti korozi KBK 2 dle normy Festo FN 940070:

Mírné nároky na odolnost korozi. Vnitřní použití, kde může docházet ke kondenzaci. Vnější viditelné části především s požadavky na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou.

## Technické údaje

Provozní a okolní podmínky		M52-R <sup>1)</sup>	B52	M52-M <sup>2)</sup>	P53
funkce ventilu					
provozní médium		stlačený vzduch dle normy ISO 8573-2010 [7:4:4]			
provozní tlak	s vnitřním přívodem řídicího tlaku	[MPa] 0,25 ... 0,8	0,15 ... 0,8	0,3 ... 0,8	
	[bar] 2,5 ... 8	1,5 ... 8		3 ... 8	
s vnějším přívodem řídicího tlaku	[MPa] -0,09 ... 1			-0,09 ... 0,8	-0,09 ... 1
	[bar] -0,9 ... 10			-0,9 ... 8	-0,9 ... 10
řídící tlak	[MPa] 0,25 ... 0,8	0,15 ... 0,8	0,3 ... 0,8		
	[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) smíšený návrat do základní polohy mechanickou/pneumatickou pružinou

2) návrat do základní polohy mechanickou pružinou

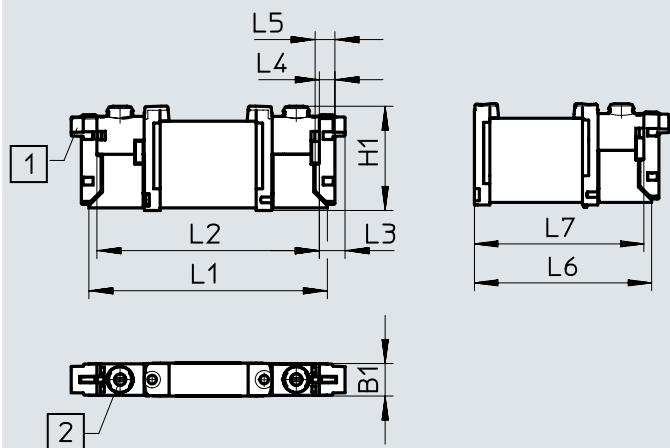
Elektrické údaje		
elektrické připojení		přes elektrickou připojovací desku → strana 102
provozní napětí	[V DC]	5, 12 a 24 ±10 %
příkon	[W]	1, s omezením proudu na 0,35
trvalá doba sepnutí ED	[%]	100
stupeň krytí dle EN 60529		IP40 (se zásuvkou), IP65 (s M8)


Informace o materiálech	
těleso	tvárný legovaný hliník
těsnění	HNBR, NBR
upozornění k materiálu	ve shodě s RoHS

### Rozměry

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

ventily 5/2 a 5/3

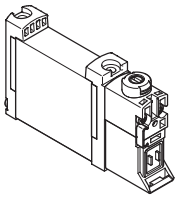


 **Upozornění**  
další rozměry  
elektrické připojovací desky  
→ strana 104

[1] elektrické připojení, svislé      [2] pomocné ruční ovládání

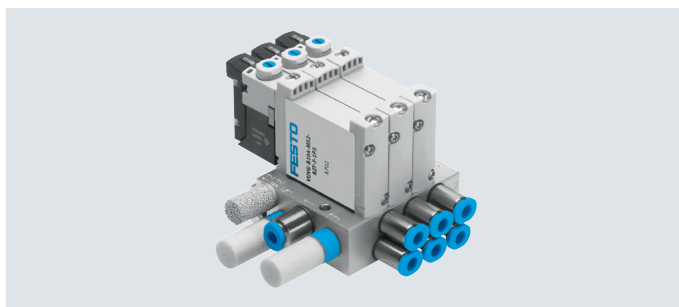
typ	B1	H1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
VUVG-B10A-...-F...	10,2	32,5	73,9	68,9	8	4,85	6,15	56,9	54,4

## Údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky		č. dílu	typ	
popis				
<b>ventily na přípojovací desky M3, bez elektrické přípojovací desky</b>				
	<b>ventily 5/2, monostabilní</b>			
	vnější přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou/mechanickou pružinou	566448	VUVG-B10A-M52-RZT-F-1P3
		návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574347	VUVG-B10A-M52-MZT-F-1P3
	<b>ventily 5/2, bistabilní (impulzní)</b>			
	vnější přívod řídicího tlaku		566449	VUVG-B10A-B52-ZT-F-1P3
	<b>ventily 5/3</b>			
	vnější přívod řídicího tlaku	ve střední poloze poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	566450	VUVG-B10A-P53C-ZT-F-1P3
ve střední poloze odvětrán, návrat do základní polohy mechanickou pružinou		566451	VUVG-B10A-P53E-ZT-F-1P3	
ve střední poloze pod tlakem, návrat do základní polohy mechanickou pružinou		566452	VUVG-B10A-P53U-ZT-F-1P3	

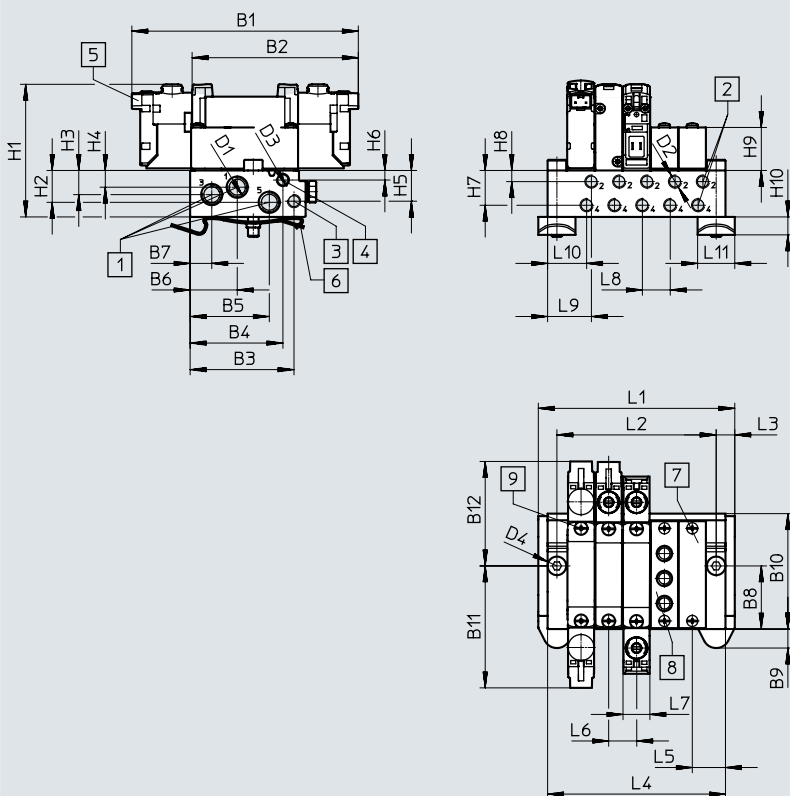
## Montáž do baterie

Ventily na připojovací desky  
pro montáž do baterie  
připojení M5



### Rozměry

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



**Upozornění**  
další rozměry  
elektrické připojovací desky  
→ strana 104

[1] připojení 1, 3 a 5: M7  
(na obou stranách)  
[2] připojení 2, 4: M5  
[3] připojení 12, 14: M5  
[4] připojení 82, 84: M5

[5] elektrické připojení  
pro elektrické připojovací  
desky a příslušenství

[6] upevnění na lištu DIN  
(k upevnění potřebujete  
dva šrouby M4x25)  
[7] krycí deska

[8] napájecí deska,  
přívody 1, 3 a 5: M5  
[9] ventily / upevnění krycích  
desek na připojovací desce:  
závit M2

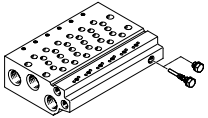
typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
VABM-L1-10AW-M7	84,9	62,4	39,1	35	29,8	17,8	8,2	24	7,2	43,5	45,8	39,2

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

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

## Údaje pro objednávky

Technické údaje – přípojovací desky <sup>1)</sup>	připojení			KBK	materiál <sup>3)</sup>	provozní tlak		max. dotahovací moment pro montáž [Nm]		
	2, 4	1, 3, 5	12/14, 82/84			[MPa]	[bar]	ventilů	na lištu DIN	na stěnu
	M5	M7	M5	2 <sup>2)</sup>	tvárný legovaný hliník	-0,09 ... 1	-0,9 ... 10	0,45	1,5	1,5

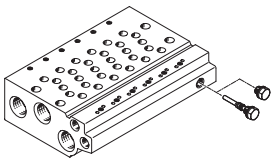
1) Záslepky jsou součástí dodávky přípojovací desky.

2) třída odolnosti korozi KBK 2 dle normy Festo FN 940070:

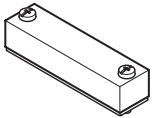

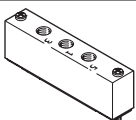

Mírné nároky na odolnost korozi. Vnitřní použití, kde může docházet ke kondenzaci. Vnější viditelné části především s požadavky na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou.

3) poznámka k materiálu: odpovídá RoHS


## Údaje pro objednávky – přípojovací desky

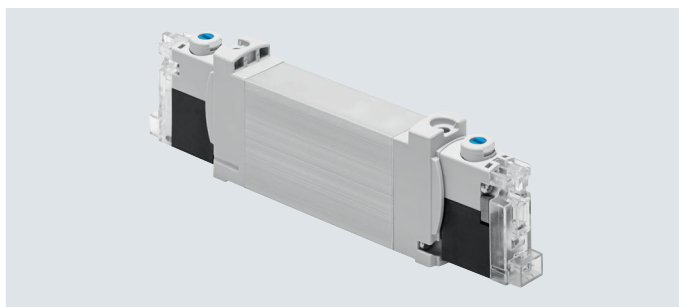
	popis	č. dílu	typ
<b>přípojovací desky pro ventily na přípojovací desky M3</b>			
	pro velikost B10A (M3)	2 pozice pro ventily	566546 VABM-L1-10AW-M7-2
		3 pozice pro ventily	566547 VABM-L1-10AW-M7-3
		4 pozice pro ventily	566548 VABM-L1-10AW-M7-4
		5 pozic pro ventily	566549 VABM-L1-10AW-M7-5
		6 pozic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

## Údaje pro objednávky – příslušenství

	popis	č. dílu	typ
<b>krycí desky</b> <span style="float: right;">technické údaje → internet: vabb</span>			
	pro pozici pro ventily na přípojovací desce, vč. šroubů a těsnění	569986	VABB-L1-10A
<b>oddělovací prvky</b> <span style="float: right;">technické údaje → internet: vabd</span>			
	pro vytvoření tlakových zón	570872	VABD-4,2-B
<b>napájecí desky</b> <span style="float: right;">technické údaje → internet: vabf</span>			
	pro pozici pro ventily na přípojovací desce, vč. šroubů a těsnění	569990	VABF-L1-10A-P3A4-M5
<b>těsnění</b> <span style="float: right;">technické údaje → internet: vabd</span>			
	pro ventily na přípojovací desky M3	v balení: 10 sad (každá se 2 šrouby a 1 těsněním)	566671 VABD-L1-10AB-S-M3

## Technické údaje

Funkce	-  - velikost 10 mm
2x 3/2C	
5/2 monostabilní	-  - průtok 160 l/min
5/2 impulzní	
schématické značky	-  - napětí 24 V DC
→ strana 14	



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

1) C = v klidu uzavřeno

2) třída odolnosti korozi KBK 2 dle normy Festo FN 940070:

Mírné nároky na odolnost korozi. Vnitřní použití, kde může docházet ke kondenzaci. Vnější viditelné části především s požadavky na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou.

Bezpečnostně-technické údaje		
max. kladný zkušební impuls signálu 0	[μs]	1600
max. záporný zkušební impuls 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

## Technické údaje

Provozní a okolní podmínky		T32-A <sup>1)</sup>	M52-A <sup>1)</sup>	B52
funkce ventilu				
provozní médium		stlačený vzduch dle normy ISO 8573-2010 [7:4:4]		
upozornění k provoznímu/řídícímu médiu		mazaný provoz je možný (od mazání pak již nelze upustit!)		
provozní tlak	[MPa]	0,15 ... 0,7	0,25 ... 0,7	0,15 ... 0,7
	[bar]	1,5 ... 7	2,5 ... 7	1,5 ... 7
teplota okolí	[°C]	-5 ... +50		
teplota média	[°C]	-5 ... +50		

1) návrat do základní polohy pneumatickou pružinou

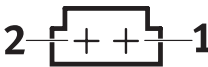
## Elektrické údaje

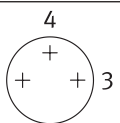
elektrické připojení		přes elektrickou připojovací desku → strana 102
provozní napětí	[V DC]	24 ±10 %
jmenovité napájecí napětí	[V DC]	22
příkon	[W]	0,7
trvalá doba sepnutí ED	[%]	100
stupeň krytí dle EN 60529		IP40 (se zásuvkou), IP65 (s M8)
indikace stavu signálu		LED
maximální spínací frekvence	[Hz]	2

## Informace o materiálech

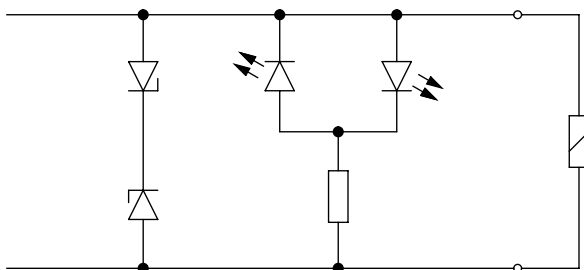
těleso	tvárný legovaný hliník
těsnění	HNBR, NBR
upozornění k materiálu	ve shodě s RoHS
	obsahují látky LABS (bránící nanášení laků)

## Zapojení elektrické připojovací desky

	pin	popis
<b>pravoúhlý konektor, připojovací obrazec H</b> 	1	+ nebo -
	2	+ nebo -
ochranné zapojení bez omezení proudu		

<b>kulatý konektor, M8, 3 piny</b> 	1	nezapojeno
	3	+ nebo -
	4	+ nebo -
ochranné zapojení bez omezení proudu		

## Ochranné zapojení bez omezení proudu

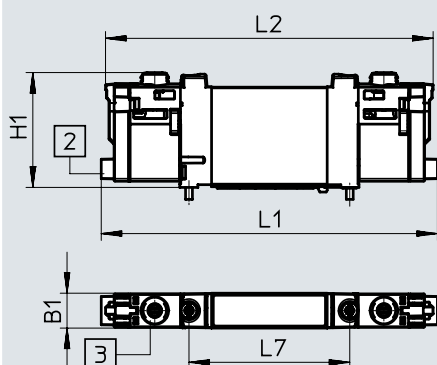


Elektromagnetické cívky jsou opatřeny ochranným obvodem proti napěťovým špičkám a proti přepólování.

## Technické údaje

### Rozměry

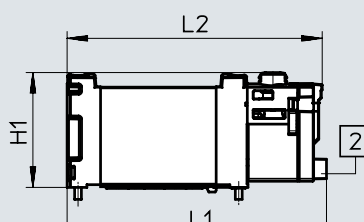
impulzní ventily 5/2, 2x 3/2




[2] elektrické připojení,  
vodorovně

[3] pomocné ruční ovládání

monostabilní ventily 5/2



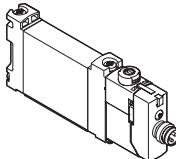
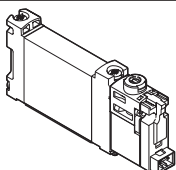
-  **Upozornění**  
další rozměry  
elektrické připojovací desky  
→ strana 104

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

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	

## Údaje pro objednávku

### ★ Doporučený sortiment

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



## Technické údaje

Funkce

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

5/2 monostabilní


5/2 impulzní


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

schématické značky

→ strana 14

 - velikost 10 mm

 - průtok  
120 ... 270 l/min

 - napětí  
5, 12 a 24 V DC


## Obecné technické údaje VUVG-B

funkce ventilu	T32-A			T32-M			M52-R	B52	M52-M	P53		
	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>
klidová poloha												
stabilní poloha	monostabilní							bistabilní	monostabilní	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	ano		
provoz s podtlakem na přívodu 1	ne			pouze s vnějším přívodem řídicího tlaku								
konstrukce	pístové šoupátko											
princíp 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]	2,7			1,8	1,7		4		2,3		3,5	
normální jmenovitý průtok [l/min]	170			150			140	140	330		285	300
průtok na připojovací desce M5 [l/min]	150			130			120	120	210		180	200
průtok na připojovací desce M7 [l/min]	160			140			130	130	270		230	250
čas sepnutí/vypnutí [ms]	6/15			8/11			7/17		–	8/24		11/30
čas přepnutí [ms]	–			–			–		7	–		14
velikost [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		
certifikát	c UL us - Recognized (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 uzavřeno / ve střední poloze uzavřeno

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

3) E = ve střední poloze odvětrán

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

5) kombinovaný návrat do základní polohy

 6) Oblast použití najdete v prohlášení o shodě ES: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads.

Pokud chcete zařízení používat v rezidenčních, obchodních a průmyslových oblastech či malých podnicích, mohou být nutná další opatření, která omezí vyzařované rušení.

7) třída odolnosti korozi KBK 2 dle normy Festo FN 940070:

Mírné nároky na odolnost korozi. Vnitřní použití, kde může docházet ke kondenzaci. Vnější viditelné části především s požadavky na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou.

## 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 ventilu		stlačený vzduch dle normy ISO 8573-2010 [7:4:4]						
provozní tlak	s vnitřním přívodem řídicího tlaku	[MPa]	0,15 ... 0,8	0,25 ... 0,8	0,25 ... 0,8	0,15 ... 0,8	0,3 ... 0,8	
		[bar]	1,5 ... 8	2,5 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	
	s vnějším přívodem řídicího tlaku	[MPa]	0,15 ... 1	-0,09 ... 1			-0,09 ... 0,8	-0,09 ... 1
		[bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10			-0,9 ... 8	-0,9 ... 10
řídící tlak	[MPa]	0,15 ... 0,8	0,2 ... 0,8	0,25 ... 0,8	0,15 ... 0,8	0,3 ... 0,8		
	[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) návrat do základní polohy pneumatickou pružinou  
 2) smíšený návrat do základní polohy mechanickou/pneumatickou pružinou  
 3) návrat do základní polohy mechanickou pružinou

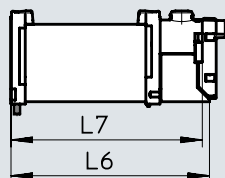
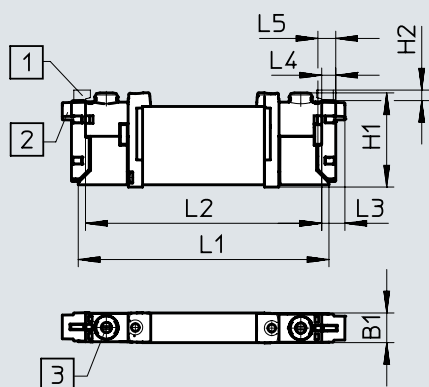
Elektrické údaje	
elektrické připojení	přes elektrickou připojovací desku → strana 102
provozní napětí [V DC]	5, 12 a 24 ±10 %
příkon [W]	1, s omezením proudu na 0,35
trvalá doba sepnutí ED [%]	100
stupeň krytí dle EN 60529	IP40 (se zásuvkou), IP65 (s M8)


Informace o materiálech	
těleso	tvárný legovaný hliník
těsnění	HNBR, NBR
upozornění k materiálu	ve shodě s RoHS

### Rozměry

ventily 5/2, 5/3 a 2x3/2

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

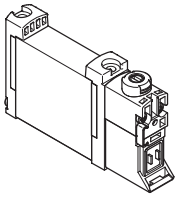
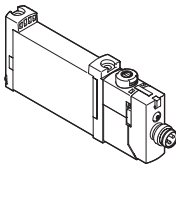


 **Upozornění**  
 další rozměry  
 elektrické připojovací desky  
 → strana 104

- [1] elektrické připojení, svislé  
 [2] elektrické připojení, vodorovné  
 [3] pomocné ruční ovládání

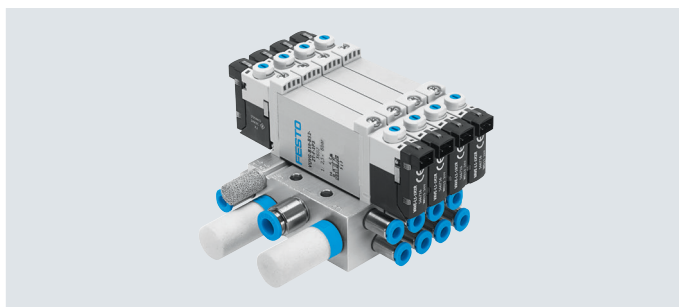
typ	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
VUVG-B10 -...-F...	10,2	32,5	3,6	86,5	81,5	8	4,85	6,15	69,2	66,7

## Údaje pro objednávky

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

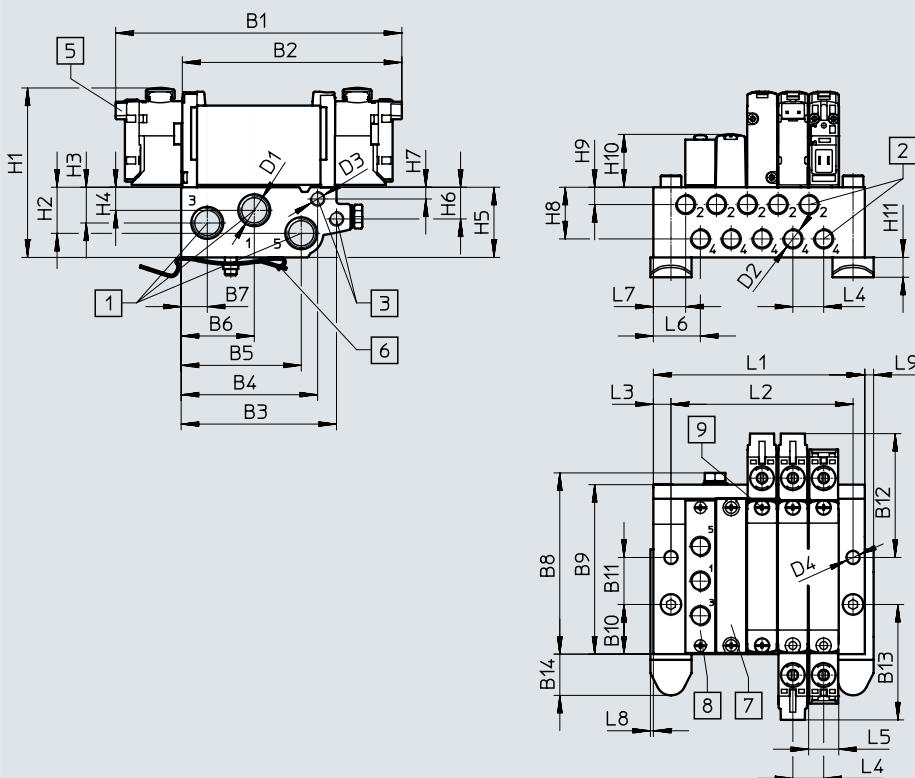
## Montáž do baterie


Ventily na přípojovací desky  
pro montáž do baterie  
přípojení M5 nebo M7



### Rozměry

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



 **Upozornění**  
další rozměry  
elektrické přípojovací desky  
→ strana 104

[1] připojení 1, 3 a 5:  
závit G1/8  
(na obou stranách)

[2] připojení 2, 4:  
M7 případně M5

[3] připojení 12, 14: M5

[5] elektrické připojení  
pro elektrické přípojovací  
desky a příslušenství

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

[7] krycí deska

[8] napájecí deska,  
přívody 1, 3 a 5:  
dle volby M5 nebo M7

[9] ventily / upevnění krycích  
desek na přípojovací desce:  
závit M2

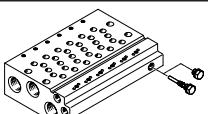
typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
VABM-L1 10-...-G18	97,5	74,8	52,9	46,5	40,9	24,9	8,9	61,7	57,7	16,9	16	42,2

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

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

## Montáž do baterie

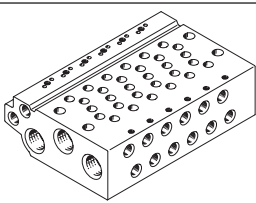
Technické údaje – připojovací desky <sup>1)</sup>	připojení			KBK	materiál <sup>3)</sup>	provozní tlak		max. dotahovací moment pro montáž [Nm]		
	2, 4	1, 3, 5	12/14, 82/84			[MPa]	[bar]	ventilů	na lištu DIN	na stěnu
	M5 nebo M7	G1/8	M5	2 <sup>2)</sup>	tvárný legovaný hliník	-0,09 ... 1	-0,9 ... 10	0,45	1,5	3

1) Záslepky jsou součástí dodávky připojovací desky.

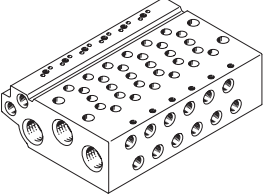
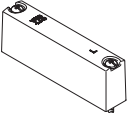

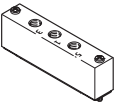
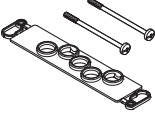
2) třída odolnosti korozi KBK 2 dle normy Festo FN 940070:

Mírně nároky na odolnost korozi. Vnitřní použití, kde může docházet ke kondenzaci. Vnější viditelné části především s požadavky na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou.

3) poznámka k materiálu: odpovídá RoHS

Údaje pro objednávky – připojovací desky		č. dílu	typ
	popis		
<b>připojovací desky pro ventily na připojovací desky M5/M7</b>			
	pro velikost B10 (M5)	2 pozice pro ventily	★ 566582 VABM-L1-10W-G18-2
		3 pozice pro ventily	★ 566583 VABM-L1-10W-G18-3
		4 pozice pro ventily	★ 566584 VABM-L1-10W-G18-4
		5 pozic pro ventily	566585 VABM-L1-10W-G18-5
		6 pozic pro ventily	★ 566586 VABM-L1-10W-G18-6
		7 pozic pro ventily	566587 VABM-L1-10W-G18-7
		8 pozic pro ventily	★ 566588 VABM-L1-10W-G18-8
		9 pozic pro ventily	566589 VABM-L1-10W-G18-9
		10 pozic pro ventily	★ 566590 VABM-L1-10W-G18-10
		12 pozic pro ventily	566591 VABM-L1-10W-G18-12
		14 pozic pro ventily	566592 VABM-L1-10W-G18-14
	16 pozic pro ventily	566593 VABM-L1-10W-G18-16	

## Montáž do baterie

Údaje pro objednávky – příslušenství		č. dílu	typ
<b>přípojovací desky pro ventily na přípojovací desky M5/M7</b>			
	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	
<b>krycí desky</b> <span style="float: right;">technické údaje → internet: vabb</span>			
	pro pozici pro ventily na přípojovací desce, vč. šroubů a těsnění	★ 566495	VABB-L1-10-W
<b>oddělovací prvky</b> <span style="float: right;">technické údaje → internet: vabd</span>			
	pro vytvoření tlakových zón	569994	VABD-6-B
<b>napájecí desky</b> <span style="float: right;">technické údaje → internet: vabf</span>			
	pro pozici pro ventily (ventily na přípojovací desky M5) na přípojovací desce, vč. šroubů a těsnění	569991	VABF-L1-10-P3A4-M5
	pro pozici pro ventily (ventily na přípojovací desky M7) na přípojovací desce, vč. šroubů a těsnění	569992	VABF-L1-10-P3A4-M7
<b>těsnění</b> <span style="float: right;">technické údaje → internet: vabd</span>			
	pro ventily na přípojovací desky M5/M7	v balení: 10 sad (každá se 2 šrouby a 1 těsněním)	566674 VABD-L1-10B-S-M7

## Technické údaje

Funkce

2x 3/2C


5/2 monostabilní


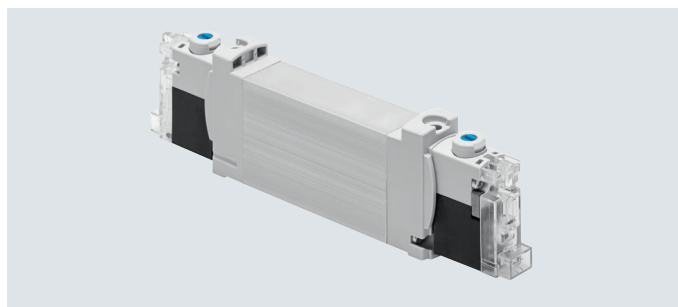
5/2 impulzní

schématické značky

→ strana 14

 - velikost 14 mm

 - průtok  
350 ... 380 l/min

 - napětí  
24 V DC

**Obecné technické údaje VUVG-BK**

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

1) C = v klidu uzavřeno

2) třída odolnosti korozi KBK 2 dle normy Festo FN 940070:

Mírné nároky na odolnost korozi. Vnitřní použití, kde může docházet ke kondenzaci. Vnější viditelné části především s požadavky na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou.

**Bezpečnostně-technické údaje**

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

## Technické údaje

Provozní a okolní podmínky		T32-A <sup>1)</sup>	M52-A <sup>1)</sup>	B52
funkce ventilu				
provozní médium		stlačený vzduch dle normy ISO 8573-2010 [7:4:4]		
upozornění k provoznímu/řídícímu médiu		mazaný provoz je možný (od mazání pak již nelze upustit!)		
provozní tlak	[MPa]	0,15 ... 0,7	0,25 ... 0,7	0,15 ... 0,7
	[bar]	1,5 ... 7	2,5 ... 7	1,5 ... 7
teplota okolí	[°C]	-5 ... +50		
teplota média	[°C]	-5 ... +50		

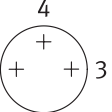
1) návrat do základní polohy pneumatickou pružinou

Elektrické údaje		
elektrické připojení		přes elektrickou připojovací desku → strana 102
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

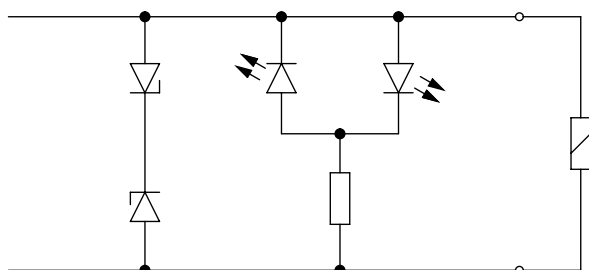
Informace o materiálech	
těleso	tvárný legovaný hliník
těsnění	HNBR, NBR
upozornění k materiálu	ve shodě s RoHS obsahují látky LABS (bránící nanášení laků)

Zapojení elektrické připojovací desky		
pin		popis

pravoúhlý konektor, připojovací obrazec H			
	1	+ nebo -	ochranné zapojení bez omezení proudu
	2	+ nebo -	

kulatý konektor, M8, 3 piny			
	1	nezapojeno	ochranné zapojení bez omezení proudu
	3	+ nebo -	
	4	+ nebo -	

### Ochranné zapojení bez omezení proudu



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

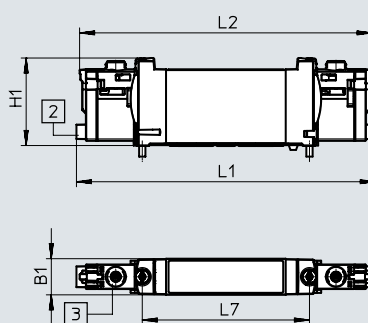
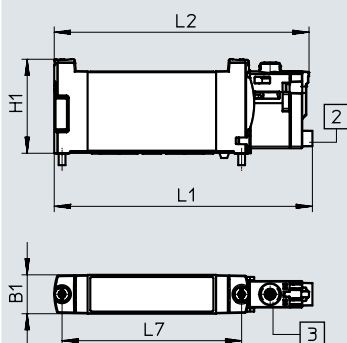


## Technické údaje

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

monostabilní ventily 5/2, 2x 3/2

impulzní ventily 5/2



**Upozornění**  
 další rozměry  
 elektrické přípojovací desky  
 → strana 104

[2] elektrické připojení, vodorovně

[3] pomocné ruční ovládání




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

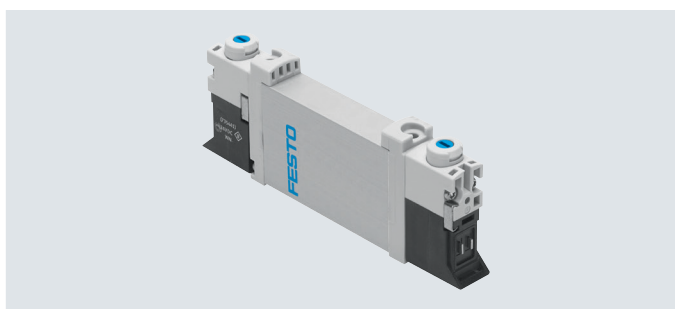
## Údaje pro objednávky

## ★ Doporučený sortiment

Údaje pro objednávky		č. dílu	typ	
	popis			
<b>ventily na přípojovací desky G1/8, s elektrickou přípojovací deskou R8</b>				
	<b>2 ventily 3/2</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeno, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042574	VUVG-BK14-T32C-AT-F-1R8L-S
	<b>ventily 5/2, monostabilní</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042575	VUVG-BK14-M52-AT-F-1R8L-S
	<b>ventily 5/2, bistabilní (impulzní)</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku		★ 8042576	VUVG-BK14-B52-T-F-1R8L-S
<b>ventily na přípojovací desky G1/8, s elektrickou přípojovací deskou H2</b>				
	<b>2 ventily 3/2</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeno, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042570	VUVG-BK14-T32C-AT-F-1H2L-S
	<b>ventily 5/2, monostabilní</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	★ 8042571	VUVG-BK14-M52-AT-F-1H2L-S
	<b>ventily 5/2, bistabilní (impulzní)</b>			
	vnitřní přívod řídicího tlaku		★ 8042572	VUVG-BK14-B52-T-F-1H2L-S

## Technické údaje

Funkce	-  - velikost 14 mm
2x 3/2C, 2x 3/2U, 2x 3/2H	
5/2 monostabilní	-  - průtok
5/2 impulzní	410 ... 700 l/min
5/3C, 5/3U, 5/3E	
schématické značky	-  - napětí
→ strana 14	5, 12 a 24 V DC
	24, 110 a 230 V AC



Obecné technické údaje VUVG-B														
funkce ventilu	T32-A			T32-M			M52-A	B52	M52-M	P53				
klidová poloha	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	–				
návrat do základní polohy mechanickou pružinou	ne			ano			ne	–	ano	ano				
provoz s podtlakem na přívodu 1	ne			pouze s vnějším přívodem řídicího tlaku										
velikost [mm]	14													
konstrukce	pístové šoupátko													
princíp těsnění	měkké													
ovládání	elektrické													
řízení	nepřímé													
napájení řídicím tlakem	volitelně vnější nebo vnitřní pomocí přípojovací desky													
funkce odvětrání	lze škrtit													
pomocné ruční ovládání VUVG-...	volitelně tlačítkem, zakryté, tlačítkem / s aretací nebo s aretací													
upevnění	na přípojovací desku													
montážní poloha	libovolná													
jmenovitá světlost [mm]	4,6			4,3			5,6							
normální jmenovitý průtok [l/min]	600	580		470	450		630	680		600	580	580		
průtok na přípojovací desce G1/8 [l/min]	510			430			410	520	570	520			500	460
<b>spínací čas</b>														
VUVG-...	sepnutí/vypnutí [ms]	9/25			12/18			14/22	–	13/37	12/40			
	přepnutí [ms]	–			–			8	–	–	14			
připojení pneumatiky	1, 3, 5	G1/4 v přípojovací desce												
	2, 4	G1/8 v přípojovací desce												
	12/14, 82/84	M5 v přípojovací desce												
hmotnost výrobku VUVG-... [g]	89			80			78	89	70	89				
certifikát VUVG-...	c UL us - Recognized (OL)													
	RCM Mark													
značka CE (viz prohlášení o shodě) <sup>5)</sup>	dle směrnice EU-EMV													
	dle směrnice EU pro nízká napětí													
třída odolnosti korozi KBK <sup>6)</sup>	2													

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

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

3) E = ve střední poloze odvětrán

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

5) Oblast použití najdete v prohlášení o shodě ES: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads.

Pokud chcete zařízení používat v rezidenčních, obchodních a průmyslových oblastech či malých podnicích, mohou být nutná další opatření, která omezí vyzařované rušení.

6) třída odolnosti korozi KBK 2 dle normy Festo FN 940070:

Mírné nároky na odolnost korozi. Vnitřní použití, kde může docházet ke kondenzaci. Vnější viditelné části především s požadavky na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou.

## 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 ventilu								
provozní médium		stlačený vzduch dle normy ISO 8573-2010 [7:4:4]						
upozornění k provoznímu/řídícímu médiu		mazaný provoz je možný (od mazání pak již nelze upustit!)						
provozní tlak	s vnitřním přívodem řídícího tlaku	[MPa]	0,15 ... 0,8	0,35 ... 0,8	0,25 ... 0,8	0,15 ... 0,8	0,3 ... 0,8	
		[bar]	1,5 ... 8	3,5 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	
	s vnějším přívodem řídícího tlaku	[MPa]	0,15 ... 1	-0,09 ... 1			-0,09 ... 0,8	-0,09 ... 1
		[bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10			-0,9 ... 8	-0,9 ... 10
řídící tlak <sup>3)</sup>		[MPa]	0,15 ... 0,8	0,3 ... 0,8	0,25 ... 0,8	0,15 ... 0,8	0,3 ... 0,8	
		[bar]	1,5 ... 8	3 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	
teplota okolí	VUVG-...	[°C]	-5 ... +50, s omezením proudu -5 ... +60					
teplota média	VUVG-...	[°C]	-5 ... +50, s omezením proudu -5 ... +60					

1) návrat do základní polohy pneumatickou pružinou

2) návrat do základní polohy mechanickou pružinou

3) minimální řídící tlak 50 % z napájecího tlaku

## Elektrické údaje

elektrické připojení	VUVG-...	přes elektrickou připojovací desku → strana 102
provozní napětí	VUVG-... [V DC]	5, 12 a 24 ±10 %
příkon	VUVG-... [W]	1, s omezením proudu na 0,35
trvalá doba sepnutí ED	[%]	100
<b>stupeň krytí dle EN 60529</b>		
	VUVG-...	IP40 (se zásuvkou), IP65 (s M8)

## Informace o materiálech

těleso	tvárný legovaný hliník
těsnění	HNBR, NBR
upozornění k materiálu	ve shodě s RoHS

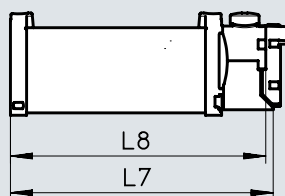
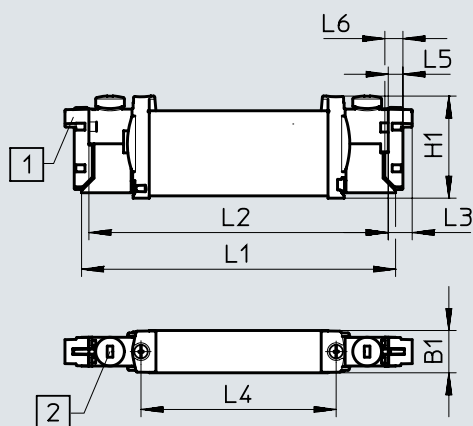
## Technické údaje


### Rozměry VUVG

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

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

ventil 5/2, monostabilní



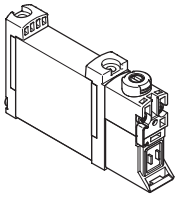
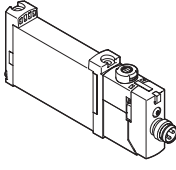
-  - **Upozornění**  
další rozměry  
elektrické přípojovací desky  
→ strana 104

[1] elektrické připojení,  
vodorovné

[2] pomocné ruční ovládání

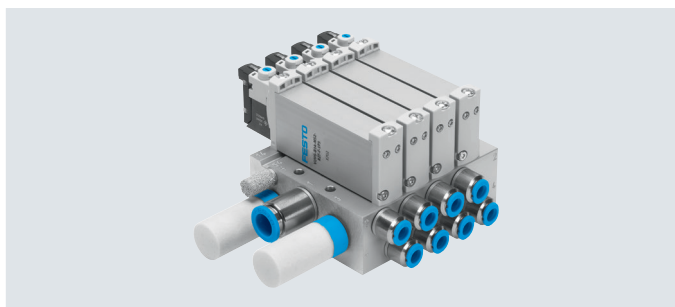
typ	B1	H1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
VUVG-B14 -...-F ...	14	34,8	107	102	8	66,5	4,9	6,2	89,5	87

## Údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky		č. dílu	typ	
popis				
<b>ventily na přípojovací desky G1/8, bez elektrické přípojovací desky</b>				
	<b>2 ventily 3/2</b>			
	vnější přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeno, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566513	VUVG-B14-T32C-AZT-F-1P3
		v klidové poloze otevřeno, 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 uzavřeno, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574376	VUVG-B14-T32C-MZT-F-1P3
		v klidové poloze otevřeno, 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
<b>ventily 5/2, monostabilní</b>				
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	
<b>ventily 5/2, bistabilní (impulzní)</b>				
vnější přívod řídicího tlaku		566517	VUVG-B14-B52-ZT-F-1P3	
<b>ventily 5/3</b>				
vnější přívod řídicího tlaku	ve střední poloze poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	566518	VUVG-B14-P53C-ZT-F-1P3	
	ve střední poloze odvětrán, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	566519	VUVG-B14-P53E-ZT-F-1P3	
	ve střední poloze pod tlakem, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	566520	VUVG-B14-P53U-ZT-F-1P3	
<b>ventily na přípojovací desky G1/8, s elektrickou přípojovací deskou R8</b>				
	<b>2 ventily 3/2</b>			
	vnější přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřeno, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	574242	VUVG-B14-T32C-AZT-F-1R8L
		v klidové poloze otevřeno, 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 uzavřeno, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	578248	VUVG-B14-T32C-MZT-F-1R8L
		v klidové poloze otevřeno, 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
<b>ventily 5/2, monostabilní</b>				
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	
<b>ventily 5/2, bistabilní (impulzní)</b>				
vnější přívod řídicího tlaku		574246	VUVG-B14-B52-ZT-F-1R8L	
<b>ventily 5/3</b>				
vnější přívod řídicího tlaku	ve střední poloze poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574247	VUVG-B14-P53C-ZT-F-1R8L	
	ve střední poloze odvětrán, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574249	VUVG-B14-P53E-ZT-F-1R8L	
	ve střední poloze pod tlakem, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574248	VUVG-B14-P53U-ZT-F-1R8L	

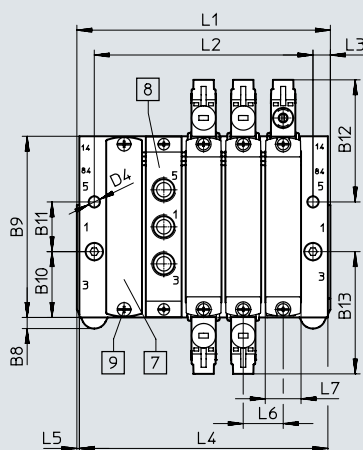
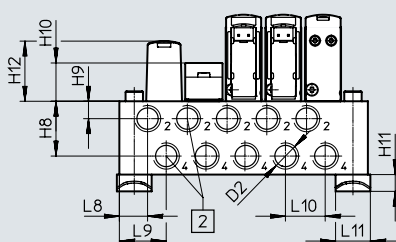
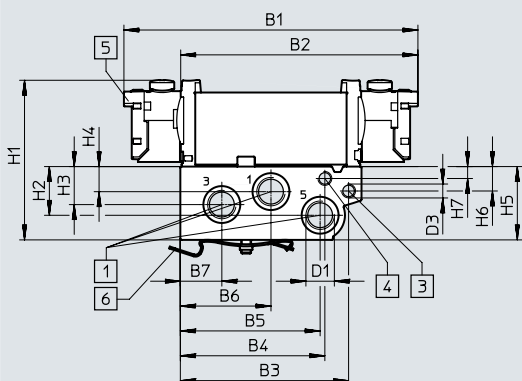
## Montáž do baterie

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



### Rozměry

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



### Upozornění

další rozměry  
elektrické přípojovací desky  
→ strana 104

[1] připojení 1, 3 a 5: závit  
G1/4 (na obou stranách)  
[2] připojení 2, 4: G1/8  
[3] připojení 12, 14: M5  
[4] připojení 82, 84: M5

[5] elektrické připojení  
pro elektrické přípojovací  
desky a příslušenství

[6] upevnění na lištu DIN  
(k upevnění potřebujete  
dva šrouby M4x35)  
[7] krycí deska

[8] napájecí deska:  
připojení 1, 3 a 5: G1/8  
[9] ventily / upevnění krycích  
desek na přípojovací desce:  
závit M2,5

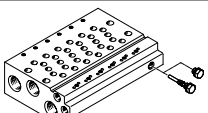
typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
VABM-L1-14W-G14	118,3	95,1	67,7	58,2	56,3	36,6	16,7	4,5	72,9	26,5	20	49,1

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

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

## Údaje pro objednávky

Technické údaje – přípojovací desky <sup>1)</sup>	připojení			KBK	materiál <sup>3)</sup>	provozní tlak		max. dotahovací moment pro montáž [Nm]		
	2, 4	1, 3, 5	12/14, 82/84			[MPa]	[bar]	ventilů	na lištu DIN	na stěnu
	G1/8	G1/4	M5	2 <sup>2)</sup>	tvárný legovaný hliník	-0,09 ... 1	-0,9 ... 10	0,65	1,5	3

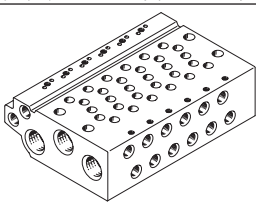
1) Záslepky jsou součástí dodávky přípojovací desky.

2) třída odolnosti korozi KBK 2 dle normy Festo FN 940070:

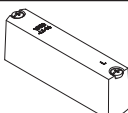

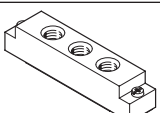
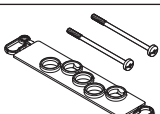
Mírné nároky na odolnost korozi. Vnitřní použití, kde může docházet ke kondenzaci. Vnější viditelné části především s požadavky na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou.

3) poznámka k materiálu: odpovídá RoHS




## Údaje pro objednávky – přípojovací desky

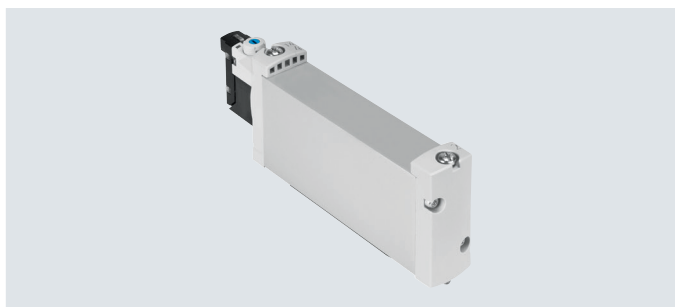
	popis	č. dílu	typ
<b>připojovací desky pro ventily na přípojovací desky G1/8</b>			
	pro velikost B14 (G1/8)	2 pozice pro ventily	★ 566642 VABM-L1-14W-G14-2
		3 pozice pro ventily	★ 566643 VABM-L1-14W-G14-3
		4 pozice pro ventily	★ 566644 VABM-L1-14W-G14-4
		5 pozic pro ventily	566645 VABM-L1-14W-G14-5
		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	

## Údaje pro objednávky – příslušenství

	popis	č. dílu	typ
<b>krycí desky</b> <span style="float: right;">technické údaje → internet: vabb</span>			
	pro pozici pro ventily na přípojovací desce, vč. šroubů a těsnění	★ 569989	VABB-L1-14
<b>oddělovací prvky</b> <span style="float: right;">technické údaje → internet: vabd</span>			
	pro vytvoření tlakových zón	569996	VABD-10-B
<b>napájecí desky</b> <span style="float: right;">technické údaje → internet: vabf</span>			
	pro pozici pro ventily na přípojovací desce, vč. šroubů a těsnění	569993	VABF-L1-14-P3A4-G18
<b>těsnění</b> <span style="float: right;">technické údaje → internet: vabd</span>			
	pro ventily na přípojovací desky G1/8	v balení: 10 sad (každá se 2 šrouby a 1 těsněním)	566676 VABD-L1-14B-S-G18

## Technické údaje

Funkce	-  - velikost 18 mm
2x 3/2C, 2x 3/2U, 2x 3/2H	
5/2 monostabilní	-  - průtok
5/2 impulzní	800 ... 1080 l/min
5/3C, 5/3U, 5/3E	
schématické značky	-  - napětí
→ strana 14	5, 12 a 24 V DC



Obecné technické údaje VUVG-B												
funkce ventilu	T32-A			T32-M			M52-R	B52	M52-M	P53		
klidová poloha	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	–		
návrat do základní polohy mechanickou pružinou	ne			ano			ano <sup>5)</sup>	–	ano	ano		
provoz s podtlakem na přívodu 1	ne			pouze s vnějším přívodem řídicího tlaku								
konstrukce	pístové šoupátko											
princíp těsnění	měkké											
ovládání	elektrické											
řízení	nepřímé											
napájení řídicím tlakem	volitelně vnější nebo vnitřní pomocí přípojovací desky											
funkce odvětrání	lze škrtit											
pomocné ruční ovládání	volitelně tlačítkem, zakryté, tlačítkem / s aretací nebo s aretací											
upevnění	na přípojovací 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 přípojovací desce	800						1000			950		
čas sepnutí/vypnutí [ms]	13/27			15/22			15/31	–	10/45	15/48		
čas přepnutí [ms]	–						11			29		
velikost [mm]	18											
připojení	1, 3, 5		G3/8 v přípojovací desce									
	2, 4		G1/4 v přípojovací desce									
	12/14, 82/84		M5 v přípojovací desce									
hmotnost výrobku [g]	164						154	160	154	160		
certifikát	c UL us - Recognized (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 uzavřeno / ve střední poloze uzavřeno

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

3) E = ve střední poloze odvětrán

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

5) kombinovaný návrat do základní polohy

6) Oblast použití najdete v prohlášení o shodě ES: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads.

Pokud chcete zařízení používat v rezidenčních, obchodních a průmyslových oblastech či malých podnicích, mohou být nutná další opatření, která omezí vyzařované rušení.

7) třída odolnosti korozi KBK 2 dle normy Festo FN 940070:

Mírné nároky na odolnost korozi. Vnitřní použití, kde může docházet ke kondenzaci. Vnější viditelné části především s požadavky na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou.



## Technické údaje

Provozní a okolní podmínky		T32-A <sup>1)</sup>	T32-M <sup>2)</sup>	M52-R <sup>2)</sup>	B52	M52-M <sup>3)</sup>	P53	
funkce ventilu		stlačený vzduch dle normy ISO 8573-2010 [7:4:4]						
provozní tlak	s vnitřním přívodem řídicího tlaku	[MPa]	0,15 ... 0,8	0,3 ... 0,8	0,25 ... 0,8	0,15 ... 0,8	0,3 ... 0,8	
		[bar]	1,5 ... 8	3 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	
	s vnějším přívodem řídicího tlaku	[MPa]	0,15 ... 1	-0,09 ... 1			-0,09 ... 1	-0,09 ... 1
		[bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10			-0,9 ... 10	-0,9 ... 10
řídící tlak	[MPa]	0,15 ... 0,8	0,2 ... 0,8	0,25 ... 0,8	0,15 ... 0,8	0,3 ... 0,8		
	[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						

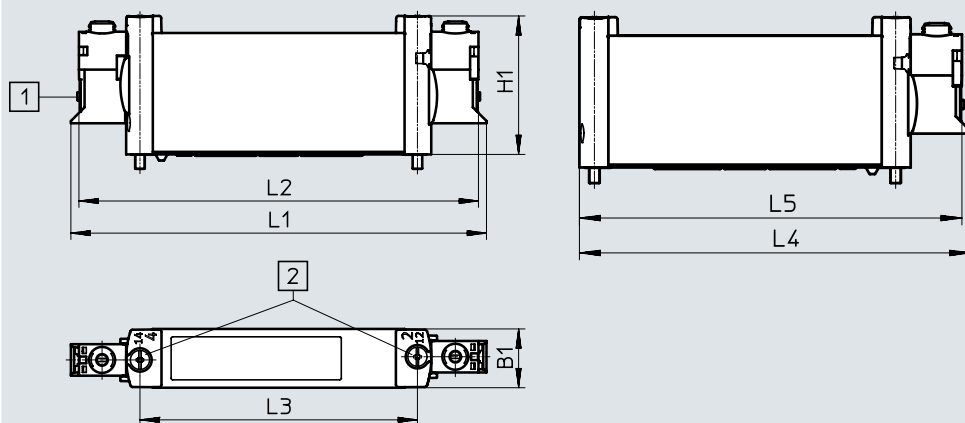
- 1) návrat do základní polohy pneumatickou pružinou
- 2) smíšený návrat do základní polohy mechanickou/pneumatickou pružinou
- 3) návrat do základní polohy mechanickou pružinou

Elektrické údaje	
elektrické připojení	přes elektrickou přípojovací desku → strana 102
provozní napětí [V DC]	5, 12 a 24 ±10 %
příkon [W]	1, s omezením proudu na 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	ve shodě s RoHS

### Rozměry

ventily 5/2, 5/3 a 2x 3/2 modely CAD ke stažení → [www.festo.com](http://www.festo.com)

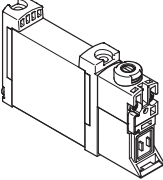
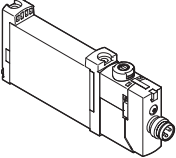


**Upozornění**  
další rozměry  
elektrické přípojovací desky  
→ strana 104

- [1] elektrické připojení, vodorovné  
[2] pomocné ruční ovládání

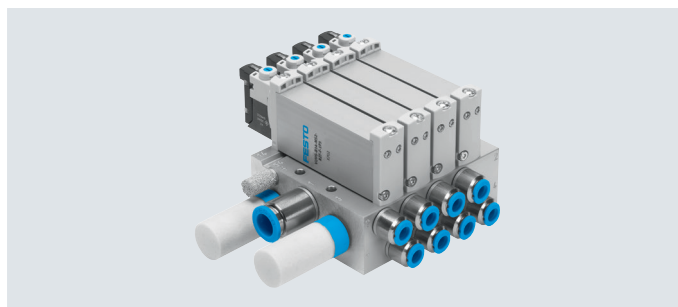
typ	B1	H1	L1	L2	L3	L4	L5
VUVG-B18 -...-F...	18,3	43,1	129,4	124,4	86,4	112,2	109,7

## Údaje pro objednávky

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

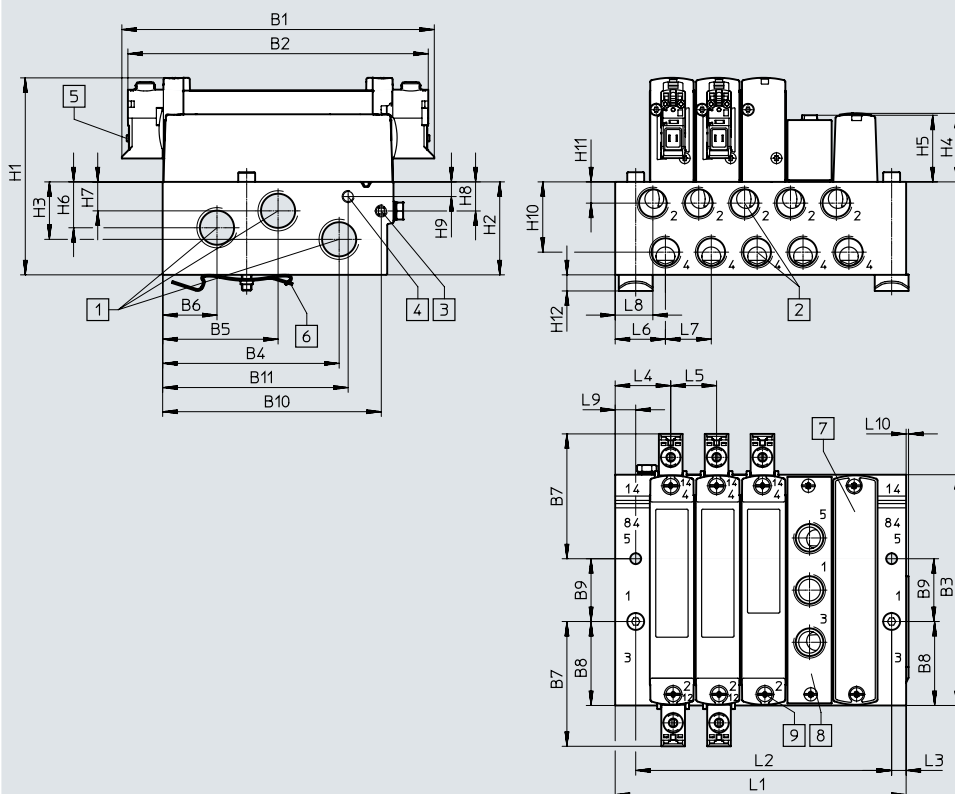
## Montáž do baterie

Ventily na přípojovací desky  
pro montáž do baterie  
přípojení G1/4



### Rozměry

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



**Upozornění**  
další rozměry  
elektrické přípojovací desky  
→ strana 104

[1] přípojení 1, 3 a 5: G3/8  
(na obou stranách)  
[2] přípojení 2, 4: G1/4  
[3] přípojení 12, 14: M5  
[4] přípojení 82, 84: M5

[5] elektrické přípojení  
pro elektrické přípojovací  
desky a příslušenství

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

[7] krycí deska

[8] napájecí deska,  
přívody 1, 3 a 5: G1/4  
[9] upevnění ventilů / krycích  
desek / napájecích desek  
na přípojovací desku:  
závit M3

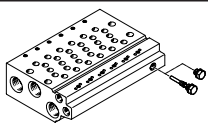
typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	D1
VABM-L1-18W-G38	129,4	124,4	95,6	73,1	47,8	22,5	51,7	34,8	26	90,6	76,8	4,5

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

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

## Údaje pro objednávky

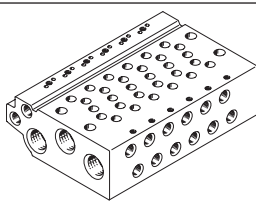
Technické údaje – přípojovací desky <sup>1)</sup>	přípojení			KBK	materiál <sup>3)</sup>	provozní tlak		max. dotahovací moment pro montáž [Nm]		
	2, 4	1, 3, 5	12/14, 82/84			[MPa]	[bar]	ventilů	na lištu DIN	na stěnu
	G1/4	G3/8	M5	2 <sup>2)</sup>	tvárný legovaný hliník	-0,09 ... 1	-0,9 ... 10	1,18	1,5	3

1) Záslepky jsou součástí dodávky přípojovací desky.

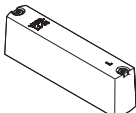

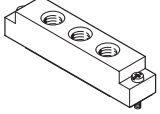

2) třída odolnosti korozi KBK 2 dle normy Festo FN 940070:

Mírné nároky na odolnost korozi. Vnitřní použití, kde může docházet ke kondenzaci. Vnější viditelné části především s požadavky na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou.

3) poznámka k materiálu: odpovídá RoHS

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

## Údaje pro objednávky

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

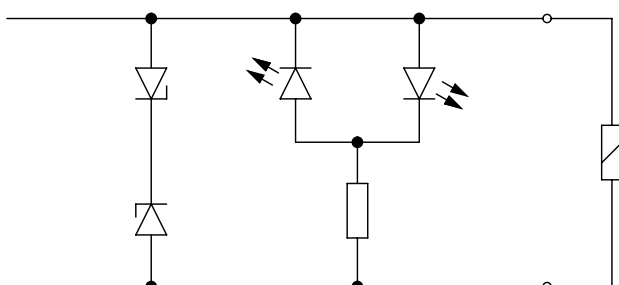
### Upozornění

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

## Elektrické připojovací desky

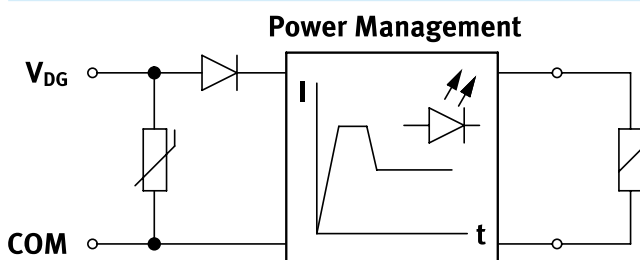
Obecné technické údaje	H2	H3	S2	S3	L-	R1	R8
varianty							
montážní poloha	libovolná						
elektrické připojení	zásuvka, 2 piny				žíly	samostatný konektor M8, 4 piny	samostatný konektor M8, 3 piny
stupeň krytí	IP40					IP65	
indikace stavu signálu	LED						
upevnění	svorky na kabely					samořezný šroub	
upozornění k materiálu	ve shodě s RoHS						
barva tělesa	černá						
materiál tělesa	PA						
certifikát	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 přepólování.

### Ochranné zapojení s omezováním proudu

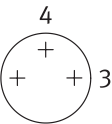
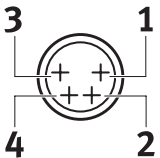



U provedení 24 V DC (typ R) je navíc integrováno omezování proudu. Tím se snižuje příkon z 1 W na 0,35 W.

### Zapojení elektrické připojovací desky

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

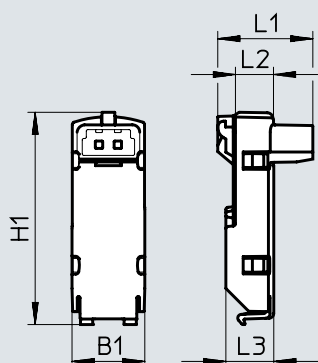
## Elektrické připojovací desky

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

## Elektrické přípojovací desky

### Rozměry

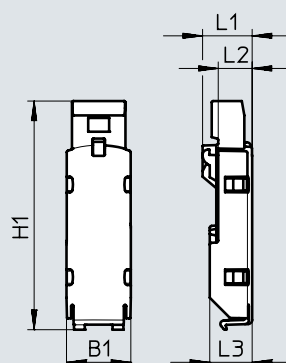
elektrické přípojovací desky, S2/H2



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					
VAVE-L1-1VH2-LP			10,8		
VAVE-L1-H2-LR					

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

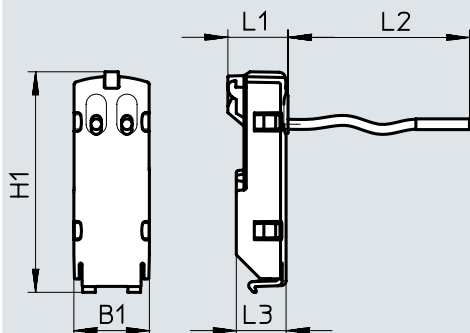
elektrické přípojovací desky, S3/H3



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					
VAVE-L1-1VH3-LP		33,6	7,5		
VAVE-L1-1H3-LR					

### Rozměry

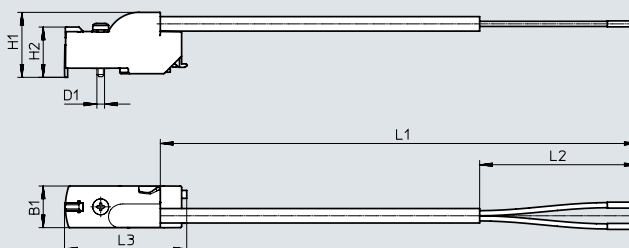
elektrické přípojovací desky, VL11 ... 1 4



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					
VAVE-L1-1VL2-LP				1	
VAVE-L1-1L2-LR					
VAVE-L1-1VL3-LP				2,5	
VAVE-L1-1L3-LR					
VAVE-L1-1VL4-LP				5	
VAVE-L1-1L4-LR					

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

elektrické přípojovací desky, VK6 ... 9



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			

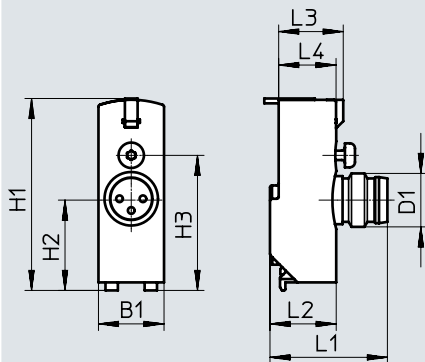


## Elektrické připojovací desky

## Rozměry

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

elektrické připojovací desky, R8/R1





typ	B1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	D1 ∅
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									

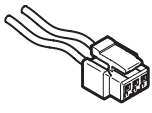
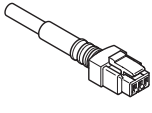
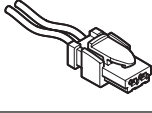
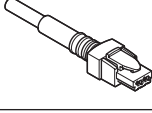
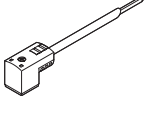
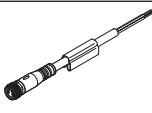
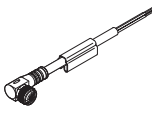
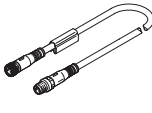
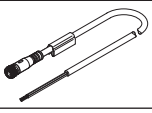
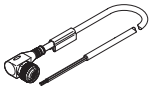
## Údaje pro objednávky – elektrické připojovací desky

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	★ 566714	VAVE-L1-1VH2-LP
		zhášení jisker, snižování proudu, IP40	-5 ... +60	H2R	0,35	24	★ 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
				L2			566723	VAVE-L1-1VL2-LP
				L3			566724	VAVE-L1-1VL3-LP
				L4			566725	VAVE-L1-1VL4-LP
		zhášení jisker, snižování proudu, IP40	-5 ... +60	L1R	0,35	24	566726	VAVE-L1-1L1-LR
				L2R			566727	VAVE-L1-1L2-LR
				L3R			566728	VAVE-L1-1L3-LR
				L4R			566729	VAVE-L1-1L4-LR





## Elektrické připojovací desky

Údaje pro objednávky – elektrické připojovací desky									
tvar	konektor	další funkce	teplota okolí [°C]	kód	příkon	napětí	délka kabelu	č. dílu	typ
					[W]	[V DC]	[m]		
	volný konec kabelu	zhášení jisker, bipolární, IP65	-5 ... +60	K6	1	12/24	0,5	★ 573941	VAVE-L1-1VK6-LP
				K7			1	★ 573942	VAVE-L1-1VK7-LP
				K8			2,5	573943	VAVE-L1-1VK8-LP
				K9			5	573944	VAVE-L1-1VK9-LP
		zhášení jisker, bipolární, snižování proudu, IP65	-5 ... +60	K6R	0,35	24	0,5	573945	VAVE-L1-1K6-LR
				K7R			1	573946	VAVE-L1-1K7-LR
				K8R			2,5	573947	VAVE-L1-1K8-LR
				K9R			5	573948	VAVE-L1-1K9-LR
	NEBU-M8 ...	zhášení jisker, bipolární, IP65	-5 ... +60	R8	1	12/24	–	★ 573919	VAVE-L1-1VR8-LP
		zhášení jisker, bipolární, snižování proudu, IP65		R8R	0,35	24	–	573920	VAVE-L1-1R8-LR
		zhášení jisker, bipolární, 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

## Příslušenství

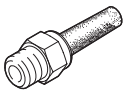
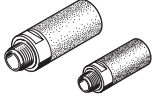
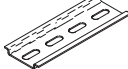
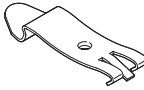





Údaje pro objednávky		délka kabelu [m]	č. dílu	typ
popis				
<b>zásuvky s kabelem bez pláště, volný konec kabelu</b> <span style="float: right;">technické údaje → internet: nebv</span>				
	pro elektrické připojovací desky, kód H2, H2R nebo H3, H3R, zásuvka, 2 piny	0,5	★ 566654	NEBV-H1G2-KN-0.5-N-LE2
		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
<b>zásuvky s kabelem s pláštěm, volný konec kabelu</b> <span style="float: right;">technické údaje → internet: nebv</span>				
	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
<b>zásuvky s kabelem bez pláště, volný konec kabelu</b> <span style="float: right;">technické údaje → internet: nebv</span>				
	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
<b>zásuvky s kabelem s pláštěm, volný konec kabelu</b> <span style="float: right;">technické údaje → internet: nebv</span>				
	pro elektrické připojovací desky, kód S2, S2R nebo S3, S3R, zásuvka, 2 pinů	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
<b>zásuvky s kabelem, volný konec kabelu</b>				
	pro předřadné řídicí ventily VSCS dle ISO 15218, zásuvka úzká, tvar C dle EN175301-803	2,5	8032623	NEBV-C1SW2L-P-K-2.5-N-LE2-S9
		5	8032626	NEBV-C1SW2L-P-K-5-N-LE2-S9
		10	8032627	NEBV-C1SW2L-P-K-10-N-LE2-S9
		2,5	8032628	NEBV-C1SW3-K-2.5-N-LE3-S9
		5	8032629	NEBV-C1SW3-K-5-N-LE3-S9
<b>zásuvky s kabelem, volný konec kabelu</b> <span style="float: right;">technické údaje → internet: nebu</span>				
	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
<b>zásuvky s kabelem, volný konec kabelu</b> <span style="float: right;">technické údaje → internet: nebu</span>				
	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
<b>spojovací kabely</b> <span style="float: right;">technické údaje → internet: nebu</span>				
	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
		10	569844	NEBU-M8G3-K-10-M8G3
pro elektrické připojovací desky, kód R1, 4 piny, přímá zásuvka, M8x1	2,5	554035	NEBU-M8G4-K-2.5-M8G4	
	<b>zásuvky s kabelem, volný konec kabelu</b> <span style="float: right;">technické údaje → internet: nebu</span>			
	pro předřadné řídicí ventily VSCS dle ISO 15218, přímá zásuvka, M12x1, kódování A dle EN 61076-2-101	2,5	541363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3
		5	541364	NEBU-M12G5-K-5-LE3
	pro předřadné řídicí ventily VSCS dle ISO 15218, úhlová zásuvka, M12x1, kódování A dle EN 61076-2-101	2,5	541367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3
		5	541370	NEBU-M12W5-K-5-LE3

Příslušenství

Údaje pro objednávky		č. dílu	typ	PE <sup>1)</sup>		
popis						
<b>záslepky</b> <span style="float: right;">technické údaje → internet: b</span>						
	pro připojovací desky a ventily	závit M5	★ 3843	B-M5	10	
		závit M7	★ 174309	B-M7	10	
	pro připojovací desky	závit G1/8	★ 3568	B-1/8	10	
		závit G1/4	★ 3569	B-1/4	10	
	závit G3/8	★ 3570	B-3/8	10		
	pro ventily	závit G1/8	578406	NPQH-BK-G18-P10	10	
		závit G1/4	578407	NPQH-BK-G14-P10	10	
<b>redukce s vnějším závitem</b>						
	vnější závit M7	vnitřní závit M5	161359	D-M5I-M7A-ISK	10	
<b>šroubení</b> <span style="float: right;">Technické údaje → internet: qsm</span>						
	závit M3	pro ø hadice 3 mm	kulatý uvolňovací kroužek	133001	QSM-M3-3-I-R	10
		pro ø hadice 4 mm	kulatý uvolňovací kroužek	133002	QSM-M3-4-I-R	10
	závit M5	pro ø hadice 3 mm	kulatý uvolňovací kroužek	133003	QSM-M5-3-I-R	10
			oválný uvolňovací kroužek	153313	QSM-M5-3-I	10
		pro ø hadice 4 mm	kulatý uvolňovací kroužek	133004	QSM-M5-4-I-R	10
			oválný uvolňovací kroužek	★ 153315	QSM-M5-4-I	10
	pro ø hadice 6 mm	kulatý uvolňovací kroužek	133005	QSM-M5-6-I-R	10	
		oválný uvolňovací kroužek	★ 153317	QSM-M5-6-I	10	
	závit M7	pro ø hadice 4 mm	oválný uvolňovací kroužek	★ 153319	QSM-M7-4-I	10
		pro ø hadice 6 mm	kulatý uvolňovací kroužek	133007	QSM-M7-6-I-R	10
			oválný uvolňovací kroužek	★ 153321	QSM-M7-6-I	10
	závit G1/8	pro ø hadice 4 mm	oválný uvolňovací kroužek	★ 186106	QS-G1/8-4-I	10
		pro ø hadice 6 mm	oválný uvolňovací kroužek	★ 186107	QS-G1/8-6-I	10
		pro ø hadice 8 mm	oválný uvolňovací kroužek	★ 186109	QS-G1/8-8-I	10
		pro ø hadice 10 mm	oválný uvolňovací kroužek	★ 132999	QS-G1/8-10-I	10
	závit G1/4	pro ø hadice 6 mm	oválný uvolňovací kroužek	★ 186108	QS-G1/4-6-I	10
				130677	QS-1/4-6-100	100
		pro ø hadice 8 mm	oválný uvolňovací kroužek	★ 186110	QS-G1/4-8-I	10
				★ 153016	QS-1/4-8-I	10
		pro ø hadice 10 mm	oválný uvolňovací kroužek	★ 186112	QS-G1/4-10-I	10
			★ 153018	QS-1/4-10-I	10	
závit R3/8	pro ø hadice 8 mm	oválný uvolňovací kroužek	130681	QS-3/8-8-50	50	
	pro ø hadice 10 mm	oválný uvolňovací kroužek	130682	QS-3/8-10-50	50	
	pro ø hadice 12 mm	oválný uvolňovací kroužek	130683	QS-3/8-12-20	20	
	pro ø hadice 16 mm	oválný uvolňovací kroužek	164957	QS-3/8-16	1	






1) množství v balení

## Příslušenství

Údaje pro objednávky				č. dílu	typ	PE <sup>1)</sup>
<b>tlumiče hluku</b>				technické údaje → internet: amte		
	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	velký průtok	★ 2307	U-1/8	1	
		malý průtok	161419	UC-1/8	1	
	pro závit G1/4	velký průtok	★ 2316	U-1/4	1	
		malý průtok	165004	UC-1/4	1	
	pro závit G3/8	velký průtok	★ 2309	U-3/8	1	
malý průtok		1707427	UC-3/8	1		
	těleso z kovu		★ 6843	U-3/8-B	1	
<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 (rukou bez nářadí)		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>upevňovací sady</b>				technické údaje → internet: davm		
	s upevňovacím úhelníkem pro montáž ventilu ze strany	na válce dle norem DSBC-32...40	pro VUVG-L14	2568514	DAVM-MW-V1-32-V	1
		na válce dle norem DSBC-50...125	pro VUVG-L18	2612128	DAVM-MW-V1-50-V	1

1) množství v balení

Příslušenství

Údaje pro objednávky		popis	č. dílu	typ	PE <sup>1)</sup>	
<b>zpětné ventily</b>						
	pro přípojovací desky VABM-L1-10...	k uzavření průtoku při zpětném tlaku v kanálech 3 a 5	8047364	VABF-L1-10H-H2	10	
	pro přípojovací desky VABM-L1-14...		8047365	VABF-L1-14-H2	10	
<b>škrticí vložky</b>						
	pro přípojovací desky VABM-L1-10...	k nastavení průtoku pro přívod tlaku a odvětrání (pro připojení závitem M5)	jmenovitá světlost: 0,5 mm	8025709	VFFG-T-M5-5	10
			jmenovitá světlost: 0,6 mm	8025710	VFFG-T-M5-6	10
			jmenovitá světlost: 0,7 mm	8025711	VFFG-T-M5-7	10
			jmenovitá světlost: 0,85 mm	8025712	VFFG-T-M5-8	10
			jmenovitá světlost: 1,05 mm	8025713	VFFG-T-M5-10	10
			jmenovitá světlost: 1,2 mm	8025714	VFFG-T-M5-12	10
			jmenovitá světlost: 1,55 mm	8025715	VFFG-T-M5-15	10
		k nastavení průtoku pro přívod tlaku a odvětrání (pro ø připojení 4 mm)	jmenovitá světlost: 0,5 mm	8047346	VFFG-T-F4-5	10
			jmenovitá světlost: 0,6 mm	8047347	VFFG-T-F4-6	10
			jmenovitá světlost: 0,7 mm	8047348	VFFG-T-F4-7	10
			jmenovitá světlost: 0,85 mm	8047349	VFFG-T-F4-8	10
			jmenovitá světlost: 1,05 mm	8047350	VFFG-T-F4-10	10
			jmenovitá světlost: 1,2 mm	8047351	VFFG-T-F4-12	10
			jmenovitá světlost: 1,55 mm	8047352	VFFG-T-F4-15	10
	pro přípojovací desky VABM-L1-14...	k nastavení průtoku pro přívod tlaku a odvětrání (pro ø připojení 5,8 mm)	jmenovitá světlost: 0,7 mm	8047353	VFFG-T-F6-7	10
			jmenovitá světlost: 0,85 mm	8047354	VFFG-T-F6-8	10
			jmenovitá světlost: 1,05 mm	8047355	VFFG-T-F6-10	10
			jmenovitá světlost: 1,15 mm	8047356	VFFG-T-F6-11	10
			jmenovitá světlost: 1,4 mm	8047357	VFFG-T-F6-14	10
			jmenovitá světlost: 1,6 mm	8047358	VFFG-T-F6-16	10
			jmenovitá světlost: 1,8 mm	8047359	VFFG-T-F6-18	10
<b>škrticí vložky – sady</b>						
	pro přípojovací desky VABM-L1-10...	vždy dva kusy od každé velikosti, pro připojení závitem M5	8025716	VFFG-T-M5-A-V1	14	
		vždy dva kusy od každé velikosti, pro ø 4 mm	8062200	VFFG-T-F4-A-V1	14	
	pro přípojovací desky VABM-L1-14...	vždy dva kusy od každé velikosti, pro ø 5,8 mm	8062201	VFFG-T-F6-A-V1	14	

1) množství v balení