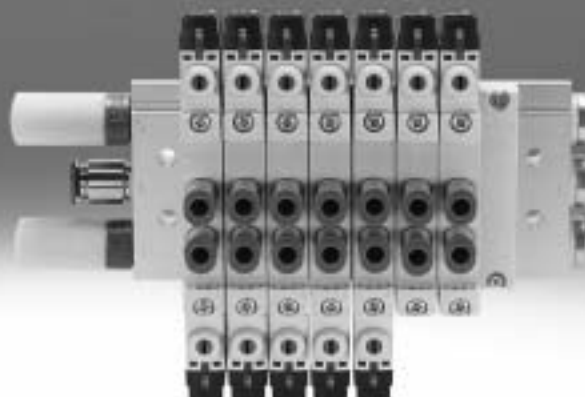


Elektromagnetické ventily VUVG/ventilové terminály VTUG

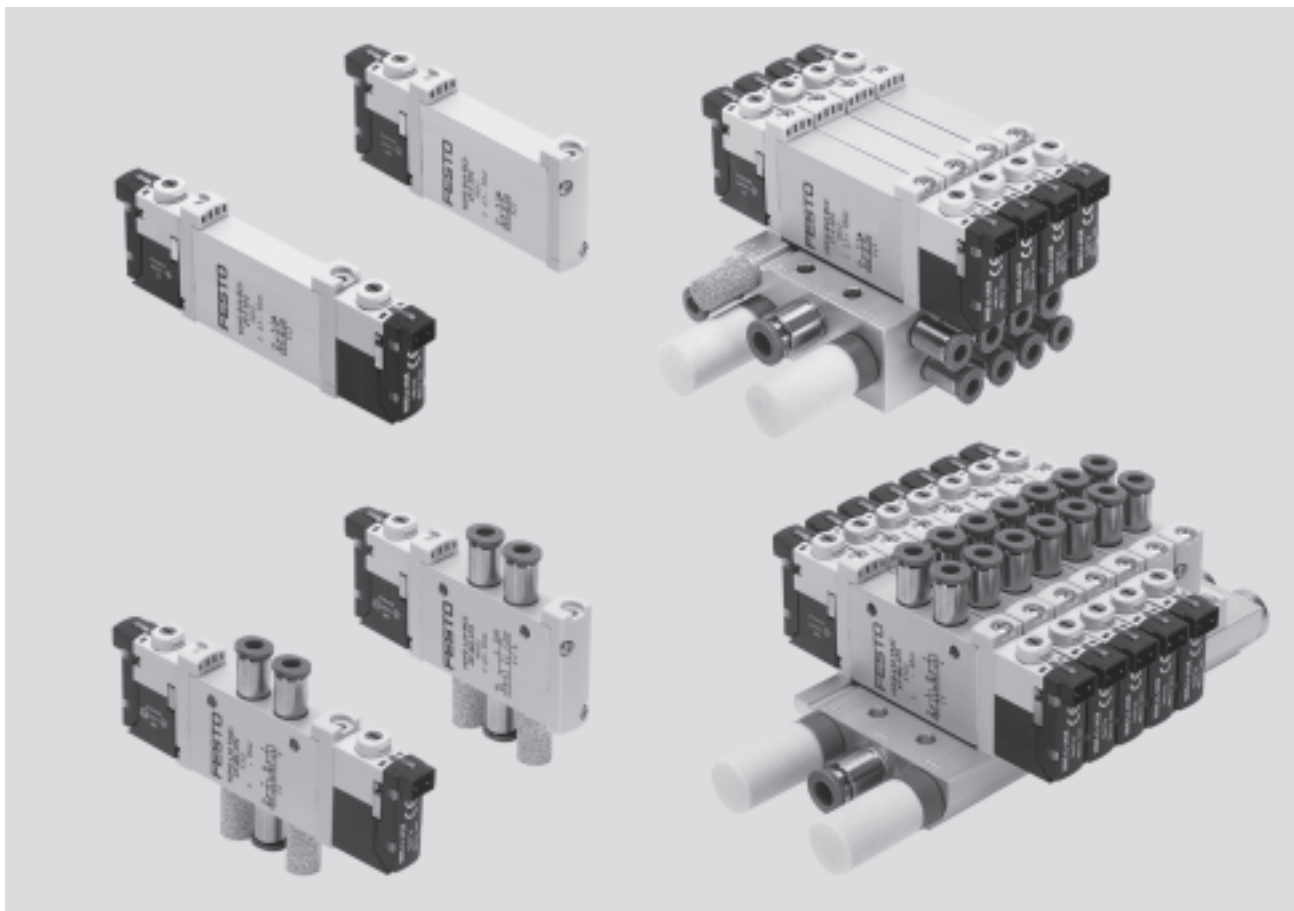
FESTO



Elektromagnetické ventily VUVG

technické údaje

FESTO



Inovační

- u baterií s ventily pro připojovací desky lze nastavit vnitřní nebo vnější napájení řídicím tlakem
- snadno změnitelná technika připojení na elektrické připojovací desce (E-Box)
- maximální tlak 10 barů

Variabilní

- mnoho funkcí ventilů
- volitelná rychlá nástrčná připojení
- lze použít jako samostatné ventily nebo jako ventily do baterie
- na připojovací desce lze používat současně samostatné ventily M5 a M7
- stejné ventily pro připojovací desky M5 nebo M7
- baterie s tlakovými zónami
- IP40, IP65

Bezpečné

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

Snadná montáž

- spolehlivá montáž na stěnu nebo na lištu
- snadná montáž díky šroubům a těsněním pojištěným proti ztrátě
- připojovací techniku lze snadno vyměnit díky elektrické připojovací desce
- držák popisových štítků k popisu ventilu

Konfigurátor ventilových terminálů

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

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

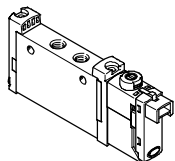
Systém objednávek – ventilový terminál VTUG
→ internet: vtug

modely CAD ke stažení → www.festo.com

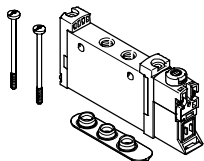
Elektromagnetické ventily VUVG

technické údaje – pneumatická část

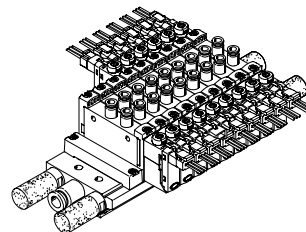
Samostatné ventily a baterie ventilů



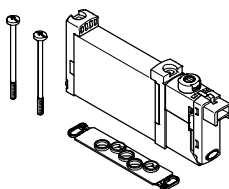
VUVG-L – samostatný ventil



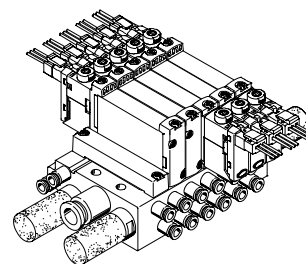
VUVG-S – ventil pro montáž do baterie



baterie ventilů VTUG ze samostatných ventilů VUVG-S

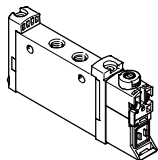


VUVG-B – ventil na přípojovací desky pro montáž do baterie



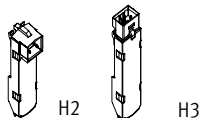
baterie ventilů VTUG s ventily VUVG-B na přípojovací desky

Základní ventily VUVG



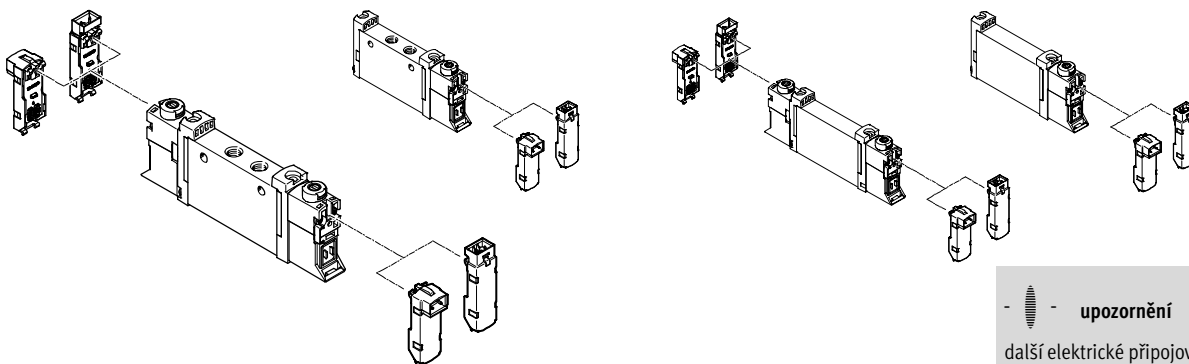
- šířka 10, 14 a 18 mm
- samostatné ventily
- ventily na přípojovací desku
- 2x ventily 3/2, 5/2 a 5/3


elektrické přípojovací desky



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

Kombinace základního ventilu s elektrickými přípojovacími deskami



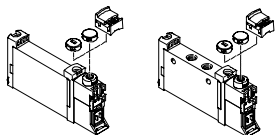
-  - upozornění
další elektrické přípojovací desky
→ str. 82

Elektromagnetické ventily VUVG

technické údaje – pneumatická část

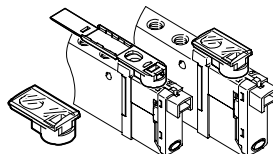
FESTO

Krytky pro pomocné ruční ovládání



- uzavřená krytka, pomocné ruční ovládání zakryto
- krytka s drážkou, pomocné ruční ovládání tlačítkem
- kryt, pomocné ruční ovládání

Držáky popisových štítků



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

Konfiguratér ventilových terminálů

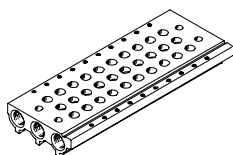
modely CAD ke stažení → www.festo.com

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

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

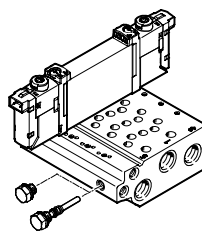
Systém objednávek – ventilový terminál VTUG
→ internet: vtug

Připojovací desky pro samostatné ventily



- pro samostatné ventily M3, M5, M7, G $\frac{1}{8}$ a G $\frac{1}{4}$
- pro 2x ventil 3/2, 5/2 a 5/3
- 2 až 10, 12, 14 a 16 pozic pro ventily

Připojovací desky pro ventily na připojovací desky



- pro ventily na připojovací desky 10A, 10, 14 a 18
- připojovací desky s pracovními výstupy M5, M7, G $\frac{1}{8}$ a G $\frac{1}{4}$
- pro 2x ventil 3/2, 5/2 a 5/3
- 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 záslepka

upozornění

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

Krycí desky pro prázdné místo



zakrýtí rezervní pozice

Napájecí desky



pro další napájení vzduchem a odvětrání přes pozici pro ventil

Oddělovací prvky pro tlakové zóny



k vytvoření více tlakových zón v baterii ventilů

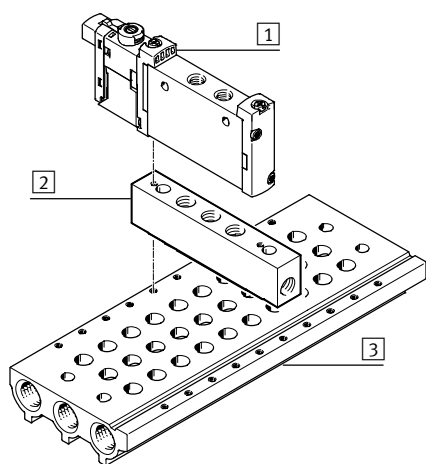
Elektromagnetické ventily VUVG

technické údaje – pneumatická část

FESTO

Napájecí desky pro vertikální výstavbu

pro ventily s výstupy na tělese M5/M7 a G1/8



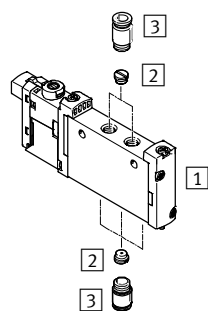
- 1 ventil s výstupy na tělese VUVG
- 2 napájecí deska
- 3 přípojovací deska

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

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

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

škrtcí vložky



- 1 ventily VUVG se samostatným elektrickým připojením
- 2 škrtcí vložky
- 3 šroubení

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

ventily na přípojovací desky, samostatné elektrické připojení: škrtcí vložky lze namontovat do přívodu 2, 4.

Elektromagnetické ventily VUVG

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.

Jedna tlaková zóna se vytvoří oddělením vnitřních napájecích kanálů pomocí odpovídajícího oddělení kanálů.

Oddělení tlakových zón lze nastavit pro následující kanály:

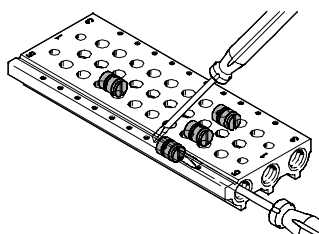
- kanál 1
- kanál 3
- kanál 5

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> <p>kanál 1 uzavřen</p> <p>kanály 1, 3 a 5 uzavřeny</p> <p>kanály 3 a 5 uzavřeny</p>
	<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 prvky VABD



upozornění

Protože dělicí prvky se montují plochým šroubovákem pouze z jedné strany, lze v profilu vytvořit více tlakových zón.

Elektromagnetické ventily VUVG

technické údaje – pneumatická část

FESTO

Napájení řídicím tlakem

vnitřní napájení řídicím tlakem

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

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

vnější napájení řídicím tlakem

Pro provoz s vakuem je nutný vnější přívod řídicího tlaku.

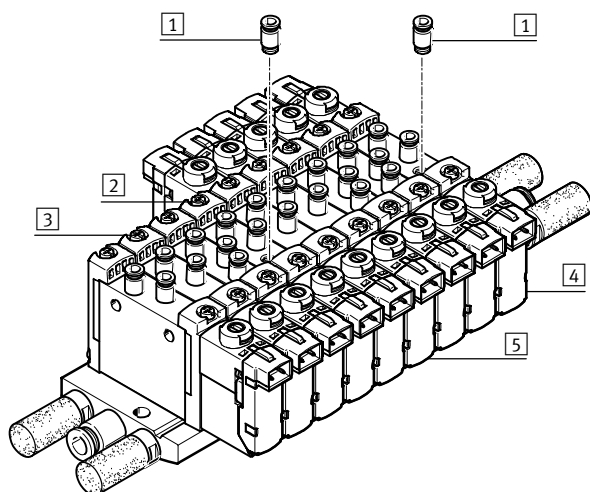
Připojení pro vnější řídicí tlak (připojení 12/14) se u samostatných ventilů nachází na ventilu a u ventilů určených pro připojovací desky na připojovací desce.

odvětrání řídicího tlaku

Odvětrání řídicího tlaku je u samostatných ventilů vyřešeno odvětrávacími otvory.

U ventilů pro připojovací desky se řídicí tlak odvětrává kanálem 82/84 v připojovací desce.

Napájení řídicím tlakem u samostatných ventilů a ventilů s výstupy na tělese



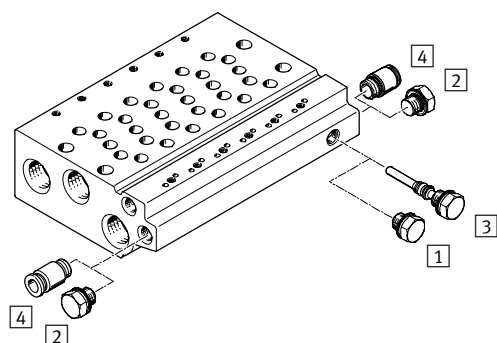
- 1 nástrčné koncovky pro vnější řídicí tlak na připojení 12/14
- 2 monostabilní ventil s vnějším napájením řídicím tlakem
- 3 monostabilní ventil s vnitřním napájením řídicím tlakem
- 4 impulzní ventil s vnějším napájením řídicím tlakem
- 5 impulzní ventil s vnitřním napájením řídicím tlakem

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 s výstupy na tělese nelze napájet centrálně vnějším 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

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

Elektromagnetické ventily VUVG

technické údaje – pneumatická část

FESTO

Provoz s různými tlaky

vakuový 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 se tlak pro návrat do základní polohy čerpá z přívodu 1.

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

Při vnějším přívodu řídicího tlaku lze u ventilů 5/2 a 5/3 spínat vakuum na kanálu 1, 3 a 5.

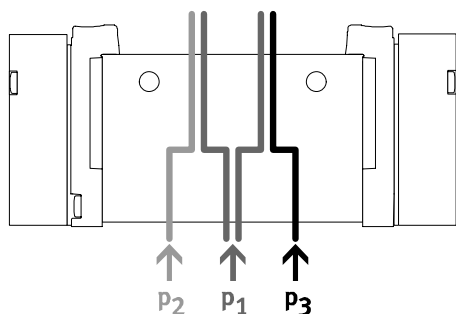
reverzní provoz

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

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

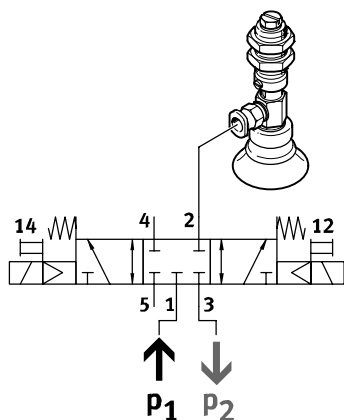
• Při použití napájení vnitřním řídicím tlakem musí být ke kanálu 1 připojen minimální řídicí tlak.

• U ventilů 2x3/2 bez návratu do základní polohy mechanickou pružinou musí být v kanálu 1 vždy dodržen minimální řídicí tlak.

výhody

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

Vakuum, vyfukovací impuls a klidová poloha



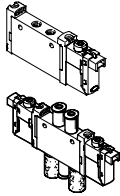
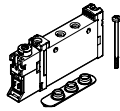
Vakuum, vyfukovací impuls a klidovou polohu lze provést následovně:

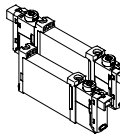
- vnitřní napájení řídicím tlakem
- vakuum v kanálu 3
- tlak pro vyfukovací impuls v kanálu 1

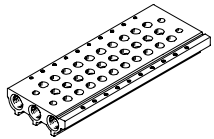
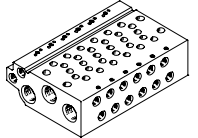
Elektromagnetické ventily VUVG

přehled dodávek

FESTO

tvar	pracovní výstupy	typový kód	funkce a průtok [l/min]												→ strana/ internet
			T32C	T32U	T32H	T32C/M	T32U/M	T32H/M	M52	M52/M	B52	P53C	P53U	P53E	
samostatné ventily s připojením závitů, elektromagnetické ventily VUVG-L															
	M3	10A	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■	17
	M5	10	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	25
	M7	10	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	29
	G $\frac{1}{8}$	14	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	37
	G $\frac{1}{4}$	18	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	45
samostatné ventily pro vytvoření baterie ventilů, elektromagnetické ventily VUVG-S															
	M3	10A	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■	17
	M5	10	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	25
	M7	10	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	29
	G $\frac{1}{8}$	14	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	37
	G $\frac{1}{4}$	18	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	45

tvar	pracovní výstupy	typový kód	funkce a průtok [l/min]												→ strana/ internet
			T32C	T32U	T32H	T32C/M	T32U/M	T32H/M	M52	M52/M	B52	P53C	P53U	P53E	
ventily na připojovací desky, elektromagnetické ventily VUVG-B															
	M5	10A	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■	53
	M5	10	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	60
	M7	10	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	60
	G $\frac{1}{8}$	14	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	67
	G $\frac{1}{4}$	18	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	74

tvar	typový kód	popis	→ strana/ internet
připojovací desky VABM- ... -S- ... , pro samostatné ventily (vytváření baterií)			
	10AS	velikost ventilu M3	vabm
	10S	velikost ventilu M5, M7	
	14S	velikost ventilu G $\frac{1}{8}$	
	18S	velikost ventilu G $\frac{1}{4}$	
připojovací desky VABM pro ventily na připojovací desky			
	10AW	připojovací rozměr M3	vabm
	10W	připojovací rozměr M5	
	10HW	připojovací rozměr M7	
	14W	připojovací rozměr G $\frac{1}{8}$	
	18W	připojovací rozměr G $\frac{1}{4}$	

Elektromagnetické ventily VUVG

přehled funkcí ventilů

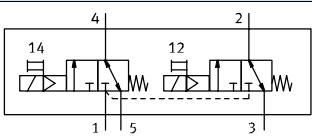
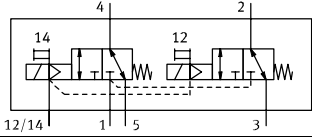
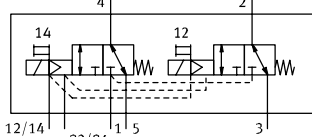
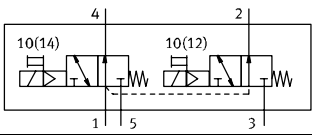
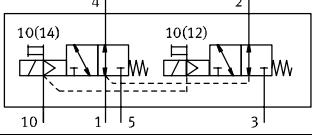
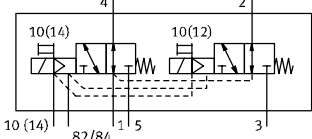
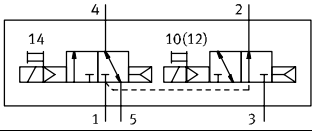
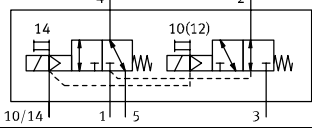
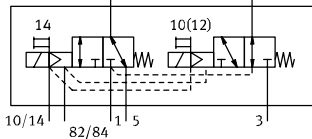


ventily	kód ventilu	popis	objednávací kód ventilového terminálu/ funkce na pozici	velikost			
				M3	M5/M7	G1/8	G1/4
2x ventil 3/2, v klidu uzavřen, pneumatická pružina							
	T32C-A	připojení závitů, vnitřní napájení řídicím tlakem	K				
		připojení závitů, vnější napájení řídicím tlakem		-	■	■	■
		ventily na připojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem					
2x ventil 3/2, v klidu otevřen, pneumatická pružina							
	T32U-A	připojení závitů, vnitřní napájení řídicím tlakem	N				
		připojení závitů, vnější napájení řídicím tlakem		-	■	■	■
		ventily na připojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem					
2x ventil 2/2, 1x v klidu otevřen, 1x klidu uzavřen, pneumatická pružina							
	T32H-A	připojení závitů, vnitřní napájení řídicím tlakem	H				
		připojení závitů, vnější napájení řídicím tlakem		-	■	■	■
		ventily na připojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem					

Elektromagnetické ventily VUVG

přehled funkcí ventilů



ventily	kód ventilu	popis	objednací kód ventilového terminálu/ funkce na pozici	velikost			
				M3	M5/M7	G1/8	G1/4
2x ventil 3/2, v klidu uzavřen, mechanická pružina							
	T32C-M	přípojení závity, vnitřní napájení řídicím tlakem	VK				
		přípojení závity, vnější napájení řídicím tlakem		-	■	■	■
		ventily na přípojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem					
2x ventil 3/2, v klidu otevřen, mechanická pružina							
	T32U-M	přípojení závity, vnitřní napájení řídicím tlakem	VN				
		přípojení závity, vnější napájení řídicím tlakem		-	■	■	■
		ventily na přípojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem					
2x ventil 2/2, 1x v klidu otevřen, 1x klidu uzavřen, mechanická pružina							
	T32H-M	přípojení závity, vnitřní napájení řídicím tlakem	VH				
		přípojení závity, vnější napájení řídicím tlakem		-	■	■	■
		ventily na přípojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem					

Elektromagnetické ventily VUVG

přehled funkcí ventilů

FESTO

ventily	kód ventilu	popis	objednávací kód ventilového terminálu/ funkce na pozici	velikost			
				M3	M5/M7	G1/8	G1/4
ventily 5/2, impulsní							
	B52	připojení závitů, vnitřní napájení řídicím tlakem	J				
		připojení závitů, vnější napájení řídicím tlakem		■	■	■	■
		ventily na připojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem					
monostabilní ventily 5/2, pneumatická pružina							
	M52-A	připojení závitů, vnitřní napájení řídicím tlakem	M				
		připojení závitů, vnější napájení řídicím tlakem		-	-	■	-
		ventily na připojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem					
monostabilní ventily 5/2, mechanická pružina							
	M52-M	připojení závitů, vnitřní napájení řídicím tlakem	A				
		připojení závitů, vnější napájení řídicím tlakem		■	■	■	■
		ventily na připojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem					
monostabilní ventily 5/2, pneumatická/mechanická pružina							
	M52-R	připojení závitů, vnitřní napájení řídicím tlakem	P				
		připojení závitů, vnější napájení řídicím tlakem		■	■	-	■
		ventily na připojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem					

Elektromagnetické ventily VUVG

přehled funkcí ventilů



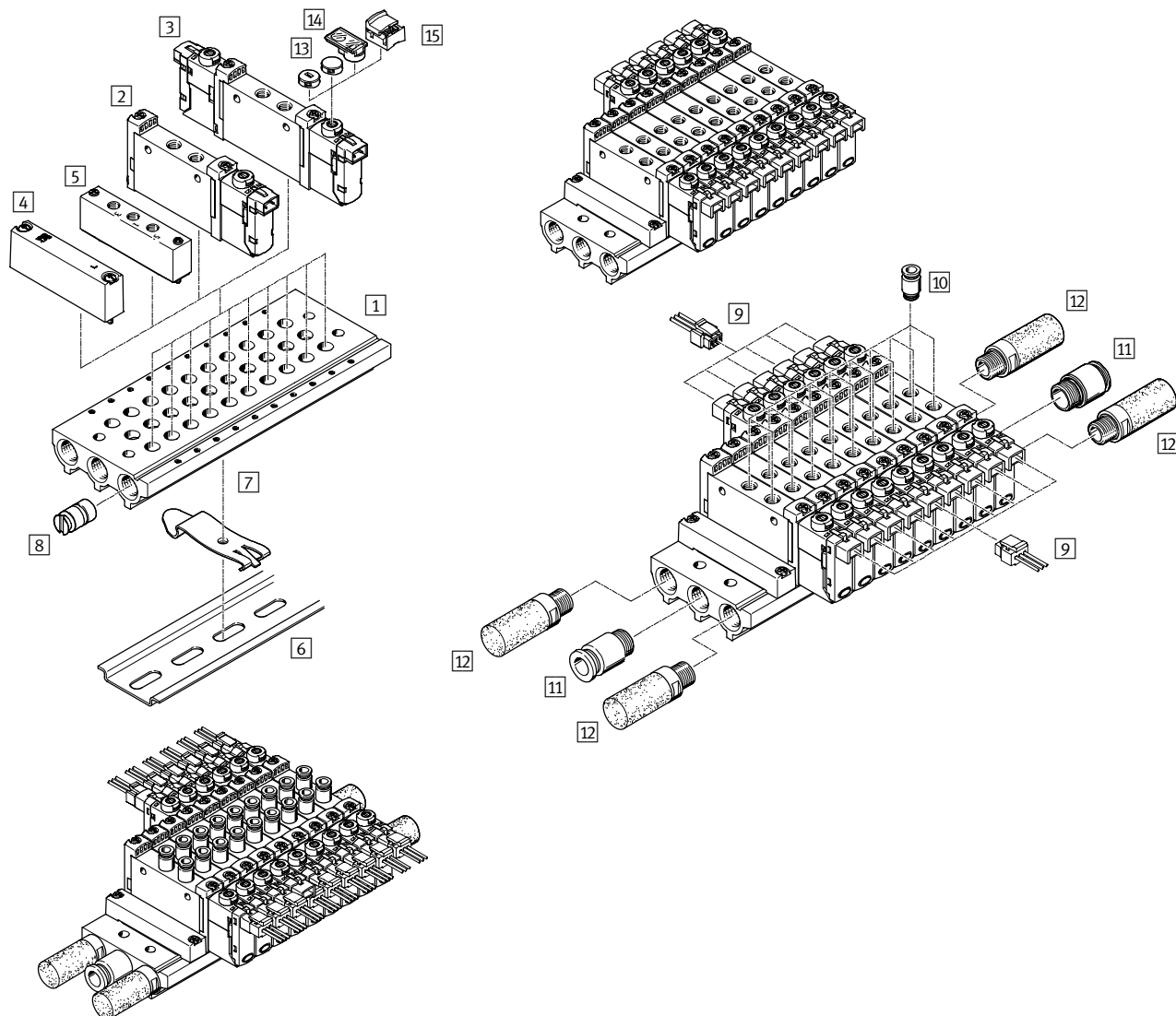
ventily	kód typu ventilu	popis	objednací kód ventilového terminálu/ funkce na pozici	velikost			
				M3	M5/M7	G1/8	G1/4
ventily 5/3, ve střední poloze uzavřené							
	P53C	připojení závitů, vnitřní napájení řídicím tlakem	G				
		připojení závitů, vnější napájení řídicím tlakem		■	■	■	■
		ventily na připojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem					
ventily 5/3, ve střední poloze pod tlakem							
	P53U	připojení závitů, vnitřní napájení řídicím tlakem	B				
		připojení závitů, vnější napájení řídicím tlakem		■	■	■	■
		ventily na připojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem					
ventily 5/3, ve střední poloze odvětrané							
	P53E	připojení závitů, vnitřní napájení řídicím tlakem	E				
		připojení závitů, vnější napájení řídicím tlakem		■	■	■	■
		ventily na připojovací desky, vnější napájení řídicím tlakem					

Elektromagnetické ventily VUVG

příklad – přehled systému, VUVG-L10 a VUVG-S10, samostatné ventily M5/M7

FESTO

Montáž do baterie



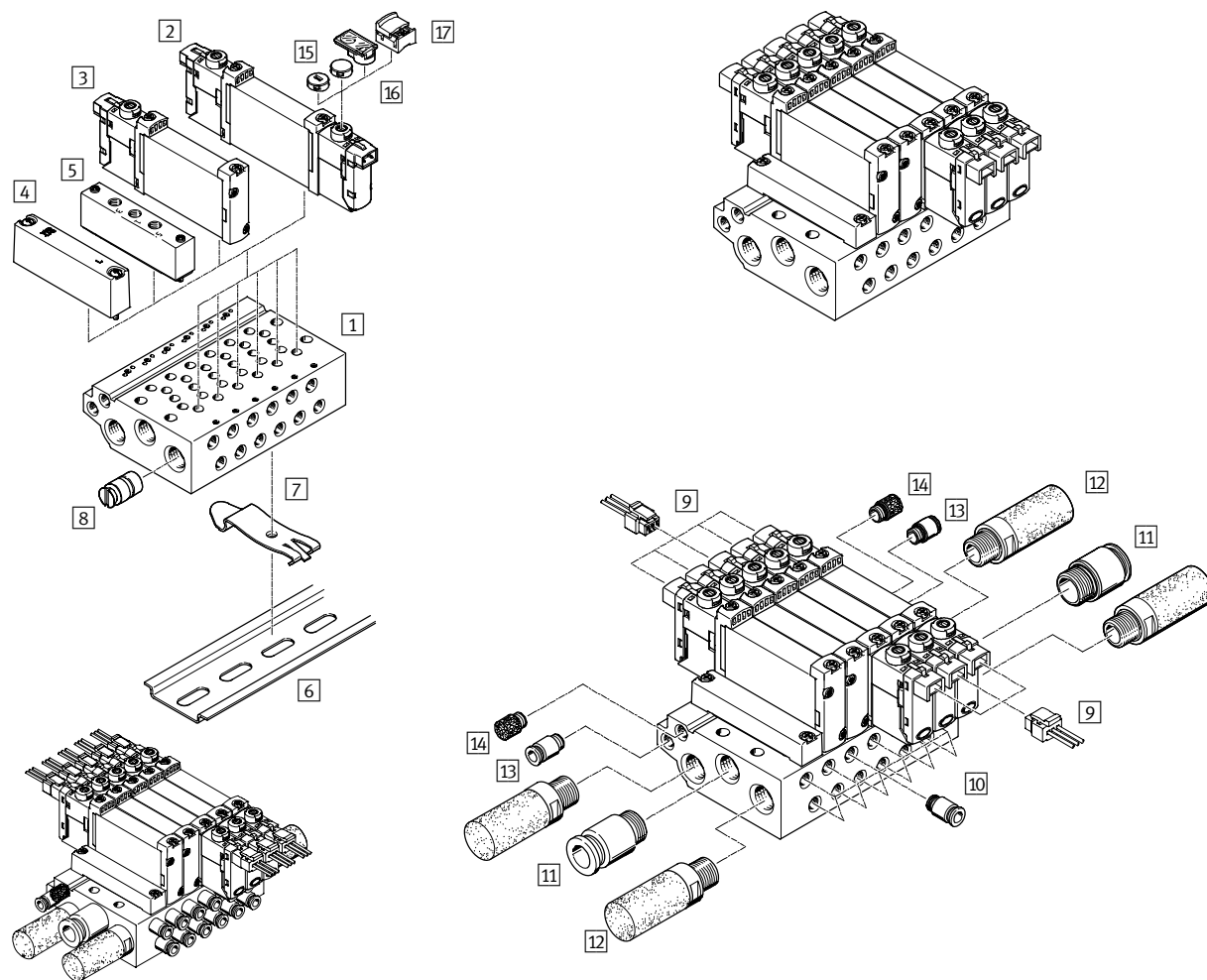
Montáž do baterie a příslušenství

	typ	krátký popis	→ strana/internet	
1	připojovací desky	VABM-L1-10S-G18-...	pro 2 až 10, 12, 14 a 16 pozic pro ventily	34
2	elektromagnetické ventily	VUVG- ...	samostatný ventil 5/2, monostabilní	25
3	elektromagnetické ventily	VUVG- ...	samostatný ventil 2x3/2, 5/2 a 5/3 impulsní	25
4	krycí desky	VABB-L1-10-S	pro zakrytí prázdných pozic	34
5	napájecí desky	VABF-L1-10-P3A4- ...	pro napájení kanál 1 a kanály 3 a 5	34
6	lišty DIN	NRH-35-2000	pro montáž baterie ventilů	86
7	upevnění na lištu DIN	VAME-T-M4	2 díly k nasazení baterie ventilů na lištu DIN	86
8	oddělovací prvky	VABD-...	pro vytvoření tlakových zón	34
9	zásuvky s kabelem	NEBV-H1G2-...-LE2	pro elektrické připojovací desky H2 a H3	84
10	šroubení s nástrčnou koncovkou	QS...	nástrčné šroubení pro kanál 2 a 4	85
11	šroubení s nástrčnou koncovkou	QS...	šroubení s nástrčnými koncovkami pro napájení tlakem, kanál 1	85
12	tlumiče hluku	U...	pro kanál 3 a 5	85
13	záslepky	VMPA-HB...-B	pro pomocné ruční ovládání	86
14	držáky popisových štítků	ASLR-D	pro označení ventilů, zakrytí upevňovacích šroubů a pomocného ručního ovládání	86
15	krytky	VAMC	pro pomocné ruční ovládání	86

Elektromagnetické ventily VUVG

příklad přehledu systému, VUVG-B10, ventily na přípojovací desce

Montáž do baterie





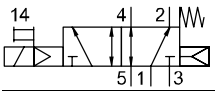
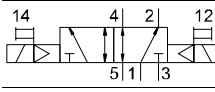
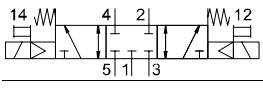
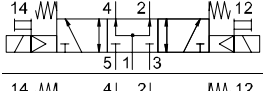
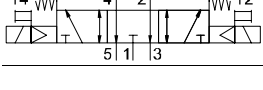



Montáž do baterie a příslušenství














	typ	krátký popis	→ strana/internet	
1	přípojovací desky	VABM-L1-10 ...-G18- ...	pro 2 až 10, 12, 14 a 16 pozic pro ventily	64
2	elektromagnetické ventily	VUVG- ...	ventil 5/2 na přípojovací desku, monostabilní	60
3	elektromagnetické ventily	VUVG- ...	2x ventil 3/2, 5/2 a 5/3 impulsní, na přípojovací desku	60
4	krycí desky	VABB-L1-10-W	pro zakrytí prázdných pozic	65
5	napájecí desky	VABF-L1-10-P3A4- ...	pro napájení kanál 1 a kanály 3 a 5	65
6	lišty DIN	NRH-35-2000	k nasazení baterie ventilů	86
7	upevnění na lištu DIN	VAME-T-M4	2 díly k nasazení baterie ventilů na lištu DIN	86
8	oddělovací prvky	VABD- ...	pro vytvoření tlakových zón	65
9	zásuvky s kabelem	NEBV-H1G2-KN...-LE2	pro elektrické přípojovací desky H2 a H3	84
10	šroubení s nástrčnou koncovkou	QS...	nástrčné šroubení pro kanál 2 a 4	85
11	šroubení s nástrčnou koncovkou	QS...	šroubení s nástrčnými koncovkami pro napájení tlakem, kanál 1	85
12	tlumiče hluku	U...	pro kanál 3 a 5	85
13	šroubení s nástrčnou koncovkou	QS...	šroubení s nástrčnými koncovkami pro napájení řídicím tlakem, kanál 12/14	85
14	tlumiče hluku	U...	tlumič hluku pro odvětrání řídicího tlaku kanál 82/84	85
15	záslepky	VMPA-HB...-B	pro pomocné ruční ovládání	86
16	držáky popisových štítků	ASLR-D	pro označení ventilů, zakrytí upevňovacích šroubů a pomocného ručního ovládání	86
17	krytky	VAMC	pro pomocné ruční ovládání	86

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

FESTO

objednávací kód samostatných ventilů M3

VUVG	-	10A	-	-	-	-
tvary ventilů						
		L				
samostatný ventil						
		S				
ventil pro přípojovací desku, s výstupy na tělese vč. těsnění a šroubů						
šířka						
10 mm		10A				
funkce ventilů						
						M52
						B52
						P53C
						P53U
						P53E
návrat do základní polohy						
mechanická pružina u M52						M
pneumatická/mechanická pružina u M52 u B52 a P53						R
						-
napájení řídicím tlakem						
vnitřní						-
vnější						Z
pomocné ruční ovládání						
	tlačítkem					H
	zakryté					S
-	tlačítkem, s aretací					T
	s aretací, bez dalšího nástroje					Y

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


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


FESTO


technické údaje

funkce
5/2 monostabilní
impulsní ventily 5/2
5/3C, 5/3U, 5/3E

Schématické značky → str. 10

 - šířka
10 mm

 - průtok
90 ... 100 l/min

 - napětí
5, 12 a 24 V DC



Obecné technické údaje						
funkce ventilu	M52-R	B52	M52-M	P53		
v klídu	-	-	-	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
stabilní poloha	monostabilní	impulsní	monostabilní	monostabilní		
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	ano ⁴⁾	-	ne	ne		
návrat do základní polohy mechanickou pružinou	ano ⁴⁾	-	ano	ano		
provoz s vakuem 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 ⁵⁾ nebo 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 [l/min]	100		80	90		
čas zapnutí/vypnutí [ms]	7/15	-	7/21	8/25		
čas přepnutí [ms]	-	5	-	14		
šířka [mm]	10					
přípojení 1, 2, 3, 4, 5; 12/14	M3					
hmotnost výrobku [g]	38	49	37			
certifikát	c UL us - Recognized (OL)					
	c CSA us (OL)					
značka CE (viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU-EMV ⁶⁾					
třída odolnosti korozi KBK ⁷⁾	2					

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

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

3) E = ve středové poloze odvětráný

4) kombinovaný návrat do základní polohy

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

6) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: www.festo.com → Support → Anwenderdokumentation.

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

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

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

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

FESTO

technické údaje

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

1) smíšené, pneumatická/mechanická pružina

2) mechanická pružina

3) minimální řídící tlak 50 % napájecího tlaku

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

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

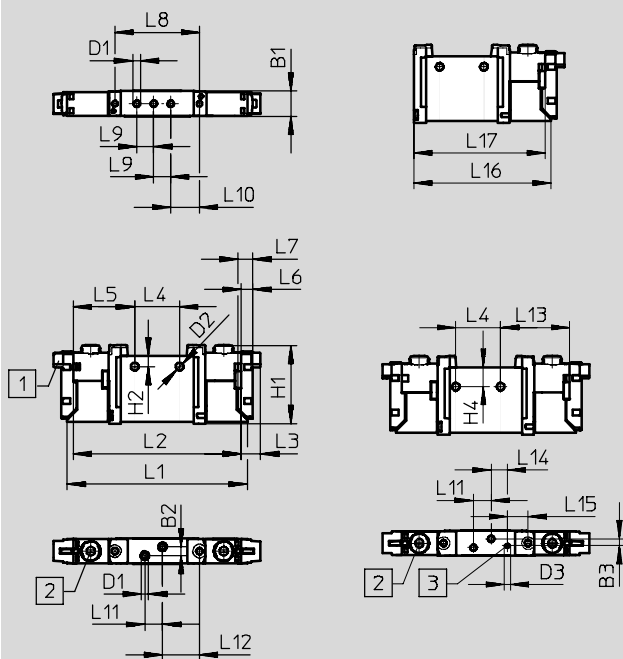
Elektromagnetické ventily VUVG-L10A a VUVG-S10A, samostatné ventily M3

technické údaje

Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.com

ventily 5/2 a 5/3



-  upozornění

Další rozměry
elektrických připojovacích desek
→ str. 82

1 elektrické připojení elektromagnetického ventilu vodorovně

2 pomocné ruční ovládání

3 připojení pro vnější napájení řídicím tlakem

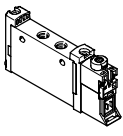
typ	B1	B2	B3	D1	D2	D3	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5
VUVG-L-10 -...-M3 ...	10,2	3,6	2,83	M3	3,2	M3	32,5	4,4	74,3	69,3	8	18,5	25,4
VUVG-S-10 -...-M3 ...													

typ	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17
VUVG-L-10 -...-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-S-10 -...-M3 ...												

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

FESTO

údaje pro objednávky

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

Elektromagnetické ventily VUVG-S10A, samostatné ventily M3

montáž do baterie

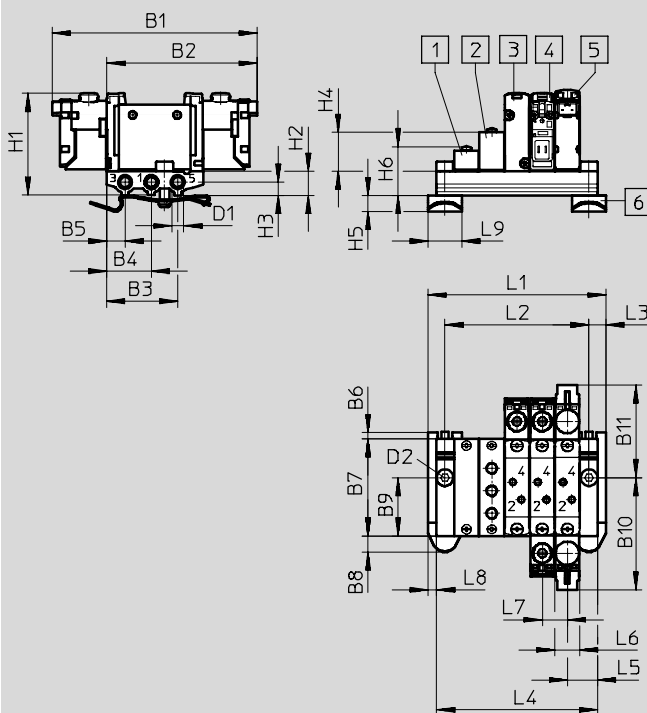
FESTO

Samostatné ventily
pro montáž do baterie



Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.com



upozornění
Další rozměry elektrických
připojovacích desek
→ str. 82

- | | | |
|--|---|---|
| 1 krycí deska | 4 elektromagnetický ventil,
impulzní, bez elektrické
připojovací desky | 6 upevnění na lištu DIN
(k upevnění potřebujete
dva šrouby DIN 912 M4x16) |
| 2 napájecí deska | 5 elektromagnetický ventil
s elektrickou připojovací
deskou, elektrické připojení
svisle | |
| 3 elektromagnetický ventil,
monostabilní, bez elektrické
připojovací desky | | |

typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	D1
VUVG-S10A -...-M3 ...	85,3	62,6	29,7	18,7	7,7	3	40,3	6,8	24,2	46,7	38,6	M5

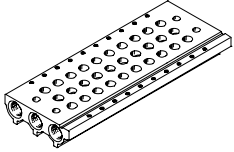
typ	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L3	L5	L6	L7	L8	L9
VUVG-S10A -...-M3 ...	ø4,5	43,8	10	5,5	16,2	6,8	20,3	7	12,5	10,3	10,5	3,5	14

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

Elektromagnetické ventily VUVG-S10A, samostatné ventily M3

FESTO

údaje pro objednávky

Technické údaje – připojovací desky							
	připojení	KBK	materiál ²⁾	provozní tlak [bar]	max. dotahovací moment pro montáž [Nm]		
	1, 3, 5				ventilů	na lištu DIN	na stěnu
	M5	2 ¹⁾	tvárný legovaný hliník	-0,9 ... 10	0,45	1,5	3

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

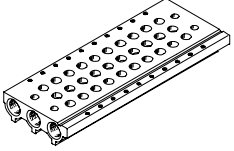



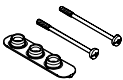
Objednací kód – připojovací desky

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

Elektromagnetické ventily VUVG-S10A, samostatné ventily M3

FESTO



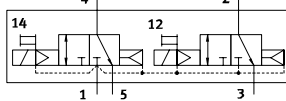
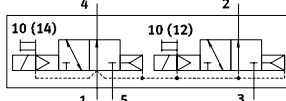
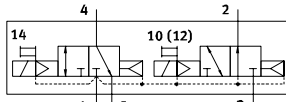
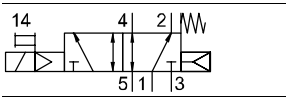
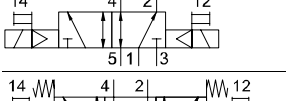
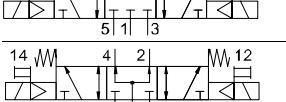
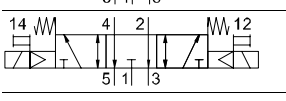
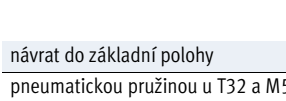



údaje pro objednávky














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

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

objednávací kód – samostatné ventily M5/M7

FESTO

VUVG	-	10	-	-	-	-	-
tvary ventilů							
		L					
samostatný ventil		S					
		S					
ventil pro příp. desky, s výstupy na tělese vč. těsnění a šroubů							
šířka							
10 mm 10							
funkce ventilů							
						T32C	
						T32U	
						T32H	
						M52	
						B52	
						P53C	
						P53U	
						P53E	
návrat do základní polohy							
pneumatickou pružinou u T32 a M52 A							
mechanickou pružinou u T32 a M52 M							
pneumatickou/mechanickou pružinou u M52 u B52 a P53 R							
u B52 a P53 -							
napájení řídicím tlakem							
vnitřní -							
vnější Z							
pomocné ruční ovládání							
							H
							S
- tlačítkem, s aretací							T
							Y

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

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

FESTO

technické údaje

funkce

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

5/2 monostabilní

impulsní ventily 5/2

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

Schématické značky → str. 10



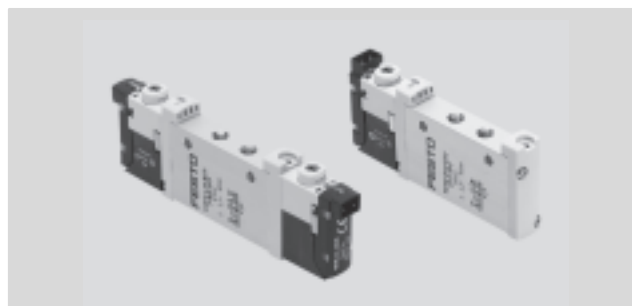
šířka
10 mm



průtok
125 ... 220 l/min



napětí
5, 12 a 24 V DC



Obecné technické údaje								
funkce ventilu	T32-A	T32-M			M52-R	B52	M52-M	P53
v klidu	C ¹⁾ U ²⁾ H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	-	-	-	C ¹⁾ U ²⁾ E ³⁾
stabilní poloha	monostabilní					impulsní	monostabilní	monostabilní
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	ano	ne			ano ⁵⁾	-	ne	ne
návrat do základní polohy mechanickou pružinou	ne	ano			ano ⁵⁾	-	ano	ano
provoz s vakuem 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 ⁶⁾ nebo na přípojovací 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	125	220	190	210	
průtok na přípojovací desce [l/min]	150	135	125	125	220	190	210	
čas zapnutí/vypnutí [ms]	6/16	8/11			7/19	-	8/24	10/30
čas přepnutí [ms]	-					7	-	16
šířka [mm]	10							
připojení	1, 2, 3, 4, 5		M5					
	12/14		M3					
hmotnost výrobku [g]	55	54			45	55	44	55
certifikát	c UL us - Recognized (OL)							
	c CSA us (OL)							
značka CE (viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU-EMV ⁷⁾							
třída odolnosti korozi KBK ⁸⁾	2							

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

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

3) E = ve středové poloze odvětráný

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

5) kombinovaný návrat do základní polohy

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

7) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: www.festo.com → Support → Anwenderdokumentation.

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

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

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

FESTO

technické údaje

Provozní a okolní podmínky			T32-A ¹⁾	T32-M ³⁾	M52-R ²⁾	B52	M52-M ³⁾	P53
funkce ventilu			stlačený vzduch dle normy ISO 8573-2010 [7:4:4]					
provozní tlak	vnitřní	[bar]	1,5 ... 8	2,5 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
	vnější	[bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10			-0,9 ... 8	-0,9 ... 10
řídící tlak ⁴⁾		[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	
teplota okolí		[°C]	-5 ... +50, -5 ... +60 s omezením proudu					
teplota média		[°C]	-5 ... +50, -5 ... +60 s omezením proudu					

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

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

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

Rozměry modely CAD ke stažení → www.festo.com

2x ventil 3/2, 5/2 a 5/3

upozornění

Další rozměry elektrických přípojovacích desek
→ str. 82

1 elektrické připojení svislé
 2 elektrické připojení vodorovné
 3 pomocné ruční ovládání
 4 připojení pro vnější napájení řídícím tlakem

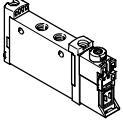
typ	B1	B2	D1	D2	D3	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4
VUVG-L-10 -...-M5 ...	10,2	-	M5	3,2	M3	32,5	3,6	4,4	86,5	81,5	8	27
VUVG-S-10 -...-M5 ...												

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

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

FESTO

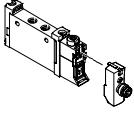
údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky					
	popis		č. dílu	typ	
samostatné ventily M5, bez elektrické přípojovací desky					
	2x ventil 3/2				
	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566454	VUVG-L10-T32C-AT-M5-1P3	
		v klidové poloze otevřen, 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 uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574348	VUVG-L10-T32C-MT-M5-1P3	
		v klidové poloze otevřen, 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 uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566463	VUVG-L10-T32C-AZT-M5-1P3	
		v klidové poloze otevřen, 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 uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574352	VUVG-L10-T32C-MZT-M5-1P3	
		v klidové poloze otevřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574353	VUVG-L10-T32U-MZT-M5-1P3	
		1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574354	VUVG-L10-T32H-MZT-M5-1P3	
	ventily 5/2, monostabilní				
	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou/ mechanickou pružinou	566457	VUVG-L10-M52-RT-M5-1P3	
		návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574351	VUVG-L10-M52-MT-M5-1P3	
	vnější přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou/ mechanickou pružinou	566466	VUVG-L10-M52-RZT-M5-1P3	
		návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574355	VUVG-L10-M52-MZT-M5-1P3	
	ventily 5/2, impulsní				
	vnitřní přívod řídicího tlaku		566458	VUVG-L10-B52-T-M5-1P3	
	vnější přívod řídicího tlaku		566467	VUVG-L10-B52-ZT-M5-1P3	
ventily 5/3					
vnitřní přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřen	566459	VUVG-L10-P53C-T-M5-1P3		
	ve střední poloze odvětrán	566460	VUVG-L10-P53E-T-M5-1P3		
	ve střední poloze pod tlakem	566461	VUVG-L10-P53U-T-M5-1P3		
vnější přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřen	566468	VUVG-L10-P53C-ZT-M5-1P3		
	ve střední poloze odvětrán	566469	VUVG-L10-P53E-ZT-M5-1P3		
	ve střední poloze pod tlakem	566470	VUVG-L10-P53U-ZT-M5-1P3		

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

FESTO

údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky				
	popis	č. dílu	typ	
samostatné ventily M5, s elektrickou připojovací deskou R8				
	2x ventil 3/2			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	577347	VUVG-L10-T32C-AT-M5-1R8L
		v klidové poloze otevřen, 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 uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031468	VUVG-L10-T32C-MT-M5-1R8L
		v klidové poloze otevřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031469	VUVG-L10-T32U-MT-M5-1R8L
		1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031470	VUVG-L10-T32H-MT-M5-1R8L
ventily 5/2, monostabilní				
vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou/mechanickou pružinou	572634	VUVG-L10-M52-RT-M5-1R8L	
	návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031472	VUVG-L10-M52-MT-M5-1R8L	
ventily 5/2, impulsní				
	vnitřní přívod řídicího tlaku	576664	VUVG-L10-B52-T-M5-1R8L	
ventily 5/3				
vnitřní přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřen	577346	VUVG-L10-P53C-T-M5-1R8L	
	ve střední poloze odvětrán	8031475	VUVG-L10-P53E-T-M5-1R8L	
	ve střední poloze pod tlakem	8031476	VUVG-L10-P53U-T-M5-1R8L	

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

FESTO

technické údaje

funkce

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

5/2 monostabilní

impulsní ventily 5/2

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

Schématické značky → str. 10



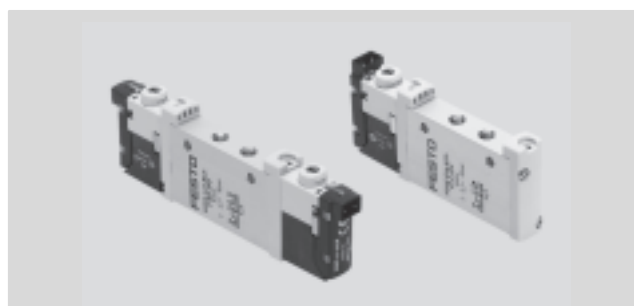
šířka
10 mm



průtok
170 ... 340 l/min



napětí
5, 12 a 24 V DC



Obecné technické údaje												
funkce ventilu	T32-A			T32-M			M52-R	B52	M52-M	P53		
v klidu	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	-	-	-	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
stabilní poloha	monostabilní							impulsní	monostabilní	monostabilní		
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	ano			ne			ano ⁵⁾	-	ne	ne		
návrat do základní polohy mechanickou pružinou	ne			ano			ano ⁵⁾	-	ano	ano		
provoz s vakuem na přívodu 1	ne			pouze s vnějším přívodem řídicího tlaku								
konstrukce	pístové šoupátko											
princip těsnění	měkké											
ovládání	elektrické											
řízení	nepřímé											
napájení řídicím tlakem	vnitřní nebo vnější											
funkce odvětrání	lze škrtit											
pomocné ruční ovládání	volitelně tlačítkem, zakryté, tlačítkem/s aretací nebo s aretací											
upevnění	volitelně průchozími dírami ⁶⁾ 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	380		320	320		
průtok na přípojovací desce [l/min]	170			140	130	130	340		290	300		
čas zapnutí/vypnutí [ms]	6/16			8/11			7/19	-	8/24	10/30		
čas přepnutí [ms]	-			-			-	7	-	16		
šířka [mm]	10											
připojení	1, 2, 3, 4, 5			M7								
	12/14			M3								
hmotnost výrobku [g]	55			54			45	55	44	55		
certifikát	c UL us - Recognized (OL)											
	c CSA us (OL)											
značka CE (viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU-EMV ⁷⁾											
třída odolnosti korozi KBK ⁸⁾	2											

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

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

3) E = ve středové poloze odvětráný

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

5) kombinovaný návrat do základní polohy

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

7) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: www.festo.com → Support → Anwenderdokumentation.

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

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

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

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

FESTO

technické údaje

Provozní a okolní podmínky		T32-A ¹⁾	T32-M ³⁾	M52-R ²⁾	B52	M52-M ³⁾	P53
funkce ventilu		stlačený vzduch dle normy ISO 8573-2010 [7:4:4]					
provozní tlak	vnitřní [bar]	1,5 ... 8	2,5 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	
	vnější [bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10			-0,9 ... 8	-0,9 ... 10
řídící tlak ⁴⁾ [bar]		1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
teplota okolí [°C]		-5 ... +50, -5 ... +60 s omezením proudu					
teplota média [°C]		-5 ... +50, -5 ... +60 s omezením proudu					

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

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

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

Rozměry modely CAD ke stažení → www.festo.com

2x ventil 3/2, 5/2 a 5/3

upozornění

Další rozměry elektrických připojovacích desek → str. 82

1 elektrické připojení svislé

2 elektrické připojení vodorovné

3 pomocné ruční ovládání

4 připojení pro vnější napájení řídícím tlakem

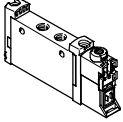
typ	B1	B2	D1	D2	D3	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4
VUVG-L-10 -...-M7 ...	10,2	-	M7	3,2	M3	32,5	3,6	4,4	86,5	81,5	8	27
VUVG-S-10 -...-M7 ...												

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

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

FESTO

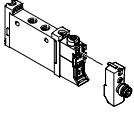
údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky					
	popis	č. dílu	typ		
samostatné ventily M7, bez elektrické přípojovací desky					
	2x ventil 3/2				
	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566471	VUVG-L10-T32C-AT-M7-1P3	
		v klidové poloze otevřen, 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 uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574356	VUVG-L10-T32C-MT-M7-1P3	
		v klidové poloze otevřen, 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 uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566479	VUVG-L10-T32C-AZT-M7-1P3	
		v klidové poloze otevřen, 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 uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574360	VUVG-L10-T32C-MZT-M7-1P3	
		v klidové poloze otevřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574361	VUVG-L10-T32U-MZT-M7-1P3	
		v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574362	VUVG-L10-T32H-MZT-M7-1P3	
	ventily 5/2, monostabilní				
	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574359	VUVG-L10-M52-MT-M7-1P3	
		návrat do základní polohy pneumatickou/mechanickou pružinou	566474	VUVG-L10-M52-RT-M7-1P3	
	vnější přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574363	VUVG-L10-M52-MZT-M7-1P3	
		návrat do základní polohy pneumatickou/mechanickou pružinou	566482	VUVG-L10-M52-RZT-M7-1P3	
	ventily 5/2, impulsní				
	vnitřní přívod řídicího tlaku		566475	VUVG-L10-B52-T-M7-1P3	
	vnější přívod řídicího tlaku		566483	VUVG-L10-B52-ZT-M7-1P3	
	ventily 5/3				
	vnitřní přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřen	566476	VUVG-L10-P53C-T-M7-1P3	
		ve střední poloze odvětrán	566477	VUVG-L10-P53E-T-M7-1P3	
ve střední poloze pod tlakem		566478	VUVG-L10-P53U-T-M7-1P3		
vnější přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřen	566484	VUVG-L10-P53C-ZT-M7-1P3		
	ve střední poloze odvětrán	566485	VUVG-L10-P53E-ZT-M7-1P3		
	ve střední poloze pod tlakem	566486	VUVG-L10-P53U-ZT-M7-1P3		

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

FESTO

údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky				
	popis	č. dílu	typ	
samostatné ventily M7, s elektrickou připojovací deskou R8				
	2x ventil 3/2			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	574218	VUVG-L10-T32C-AT-M7-1R8L
		v klidové poloze otevřen, 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 uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031480	VUVG-L10-T32C-MT-M7-1R8L
		v klidové poloze otevřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031481	VUVG-L10-T32U-MT-M7-1R8L
		1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031482	VUVG-L10-T32H-MT-M7-1R8L
		ventily 5/2, monostabilní		
	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou/mechanickou pružinou	574221	VUVG-L10-M52-RT-M7-1R8L
		návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031485	VUVG-L10-M52-MT-M7-1R8L
ventily 5/2, impulsní				
vnitřní přívod řídicího tlaku		574222	VUVG-L10-B52-T-M7-1R8L	
ventily 5/3				
vnitřní přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřen	574223	VUVG-L10-P53C-T-M7-1R8L	
	ve střední poloze odvětrán	574225	VUVG-L10-P53E-T-M7-1R8L	
	ve střední poloze pod tlakem	574224	VUVG-L10-P53U-T-M7-1R8L	

Elektromagnetické ventily VUVG-S10, samostatné ventily M5/M7

montáž do baterie

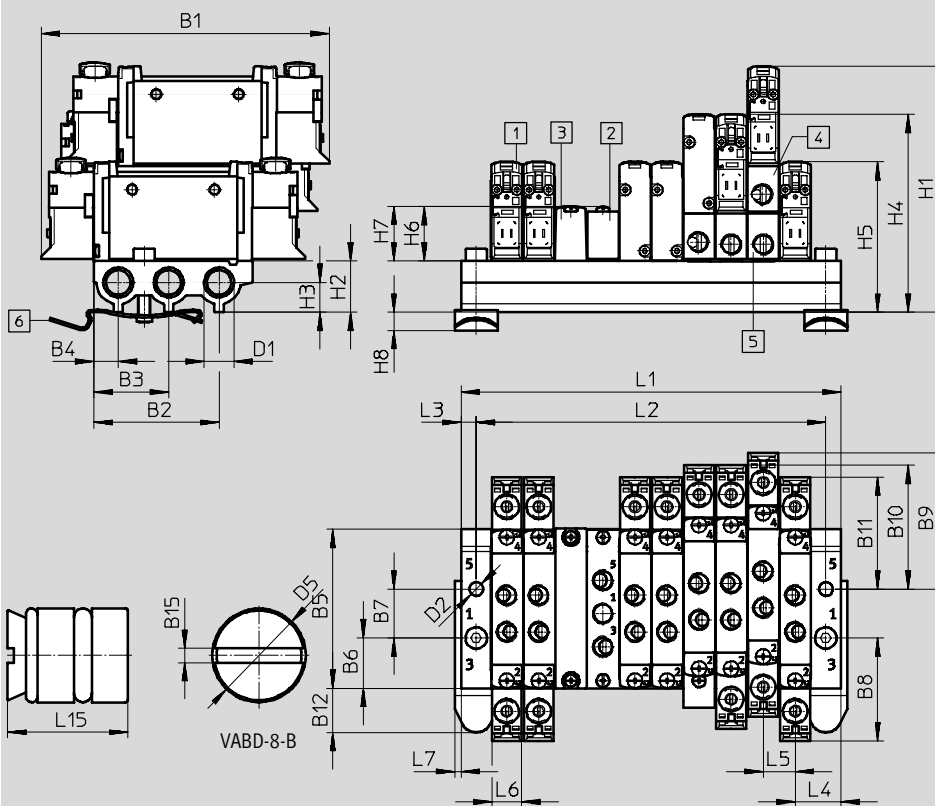
FESTO

Samostatné ventily
pro montáž do baterie



Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.com



upozornění
Další rozměry elektrických
připojovacích desek
→ str. 82

- 1 elektromagnetický ventil, elektrické připojení svisle
- 2 napájecí deska připojení 1, 3 a 5, volitelně M5 nebo M7
- 3 krycí deska
- 4 napájecí deska pro vertikální výstavbu
- 5 odvětrávací deska pro vertikální výstavbu
- 6 upevnění na lištu DIN (potřebujete dva šrouby DIN 912 M4x20)

typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
VUVG-S10 -...-M5 ...	94,3	41	24,5	8	52,1	16,5	16	33,7	44,6	40,7	36,7	14,4

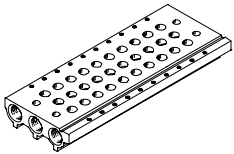
typ	D1	D2	D5	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	L3	L4	L5	L6	L7
VUVG-S10 -...-M5 ...	G $\frac{1}{8}$	4,5	8	80,6	16,8	9,8	64,9	49,3	17,8	18	5,9	5	15	10,5	10,3	2

Elektromagnetické ventily VUVG-S10, samostatné ventily M5/M7

FESTO

údaje pro objednávky

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

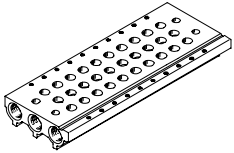
Technické údaje – připojovací desky							
	připojení	KBK	materiál ²⁾	provozní tlak [bar]	max. dotahovací moment pro montáž [Nm]		
	1, 3, 5				ventilů	na lištu DIN	na stěnu
	G $\frac{1}{8}$	2 ¹⁾	tvárný legovaný hliník	-0,9 ... 10	0,45	1,5	3

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

Objednací kód – připojovací desky

VABM	-	L1	-	10	S	-	G18	-	
díly pro montáž do baterie									počet pozic pro ventily
připojovací deska	VABM								2 až 10, 12, 14 a 16
řada ventilů									přívody 1, 3, 5
VUVG		L1							G18 závit G $\frac{1}{8}$
šířka ventilů									
10 mm				10					
připojovací deska s přívody 1, 3, 5									
pro samostatné ventily M5 a M7					S				



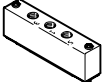



Údaje pro objednávky – připojovací desky

	popis	č. dílu	typ
připojovací desky pro samostatné ventily (montáž do baterie)			
	pro velikost ventilů 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

Elektromagnetické ventily VUVG-S10, samostatné ventily M5/M7

FESTO



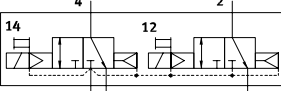
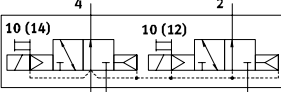
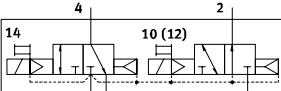
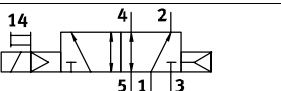
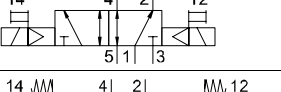
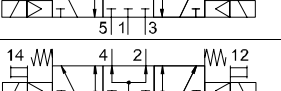
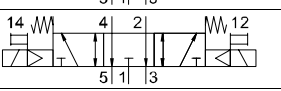
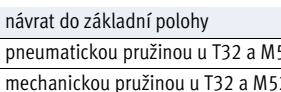



údaje pro objednávky














Údaje pro objednávky – příslušenství				
	popis	č. dílu	typ	
krycí desky technické údaje → internet: vabb				
	na připojovací desku pro samostatné ventily M5 a M7	vč. šroubů a těsnění	566462	VABB-L1-10-S
oddělovací prvky technické údaje → internet: vabd				
	na připojovací desku pro samostatné ventily M5 a M7	oddělovací prvky pro tlakové zóny	569995	VABD-8-B
napájecí desky technické údaje → internet: vabf				
	na připojovací desku pro samostatné ventily M5	vč. šroubů a těsnění	569991	VABF-L1-10-P3A4-M5
	na připojovací desku pro samostatné ventily M7		569992	VABF-L1-10-P3A4-M7
těsnění pro samostatné ventily technické údaje → internet: vabd				
	pro samostatné ventily M5	v jednom balení: 10 sad (každá se 2 šrouby a 1 těsněním)	566672	VABD-L1-10X-S-M5
	pro samostatné ventily M7		566673	VABD-L1-10X-S-M7
napájecí desky pro vertikální výstavbu				
	připojení pneumatiky 1: M7	kód terminálu CP	574592	VABF-L1-P3A3-M7
odvětrávací desky pro vertikální výstavbu				
	připojení pneumatiky 3, 5: M7	kód terminálu CR	574594	VABF-L1-P7A13-M7

Elektromagnetické ventily VUVG-L14 a VUVG-S14, samostatné ventily

kód pro objednávku – samostatné ventily G $\frac{1}{8}$

FESTO

VUVG	-	14	-	-	-	-	-
tvar ventilu							
		L					
samostatný ventil							
		S					
ventil pro připojovací desky, s výstupy na tělese vč. těsnění a šroubů							
šířka							
14 mm							14
funkce ventilů							
							T32C
							T32U
							T32H
							M52
							B52
							P53C
							P53U
							P53E
návrat do základní polohy							
pneumatickou pružinou u T32 a M52							A
mechanickou pružinou u T32 a M52							M
u B52 a P53							-
napájení řídicím tlakem							
vnitřní							-
vnější							Z
pomocné ruční ovládání							
	tlačítkem						H
	zakryté						S
-	tlačítkem, s aretací						T
	s aretací, bez dalšího nástroje						Y

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

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

FESTO

technické údaje

funkce

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

5/2 monostabilní

impulsní ventily 5/2

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

Schématické značky → str. 10



šířka
14 mm



průtok
480 ... 730 l/min



napětí
5, 12 a 24 V DC



Obecné technické údaje												
funkce ventilu	T32-A			T32-M			M52-A	B52	M52-M	P53		
v klidu	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	C ¹⁾	–	–	–	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
stabilní poloha	monostabilní							impulsní	monostabilní			
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	ano			ne			ano	–	ne	ne		
návrat do základní polohy mechanickou pružinou	ne			ano			ne	–	ano	ano		
provoz s vakuem na přívodu 1	ne			pouze s vnějším přívodem řídicího tlaku								
konstrukce	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 ⁵⁾ nebo na přípojovací desku											
montážní poloha	libovolná											
jmenovitá světllost [mm]	4,6			4,3			5,6					
normální jmenovitý průtok [l/min]	650	600	650	550	500	500	730	780		650	600	
průtok na přípojovací desce [l/min]	620	580		520	480	480	680	730		620	580	
čas zapnutí/vypnutí [ms]	8/23			11/15			14/22	–	13/35	12/40		
čas přepnutí [ms]	–							8	–	20		
šířka [mm]	14											
připojení	1, 2, 3, 4, 5 12/14			G1/8 M5								
hmotnost výrobku [g]	89			80			78	89	70	89		
certifikát	c UL us - Recognized (OL) c CSA us (OL)											
značka CE (viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU-EMV ⁶⁾											
třída odolnosti korozi KBK ⁷⁾	2											

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

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

3) E = ve středové poloze odvětráný

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

6) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: www.festo.com → Support → Anwenderdokumentation.

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

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

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

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

FESTO

technické údaje

Provozní a okolní podmínky		T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-A ¹⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
funkce ventilu		stlačený vzduch dle normy ISO 8573-2010 [7:4:4]					
provozní tlak	vnitřní [bar]	1,5 ... 8	3,5 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	
	vnější [bar]	1,5... 10	-0,9... 10			-0,9... 8	-0,9... 10
řídící tlak ³⁾ [bar]		1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	
teplota okolí [°C]		-5 ... +50, -5 ... +60 s omezením proudu					
teplota média [°C]		-5 ... +50, -5 ... +60 s omezením proudu					

1) pneumatická pružina

2) mechanická pružina

3) minimální řídící tlak 50 % napájecího tlaku

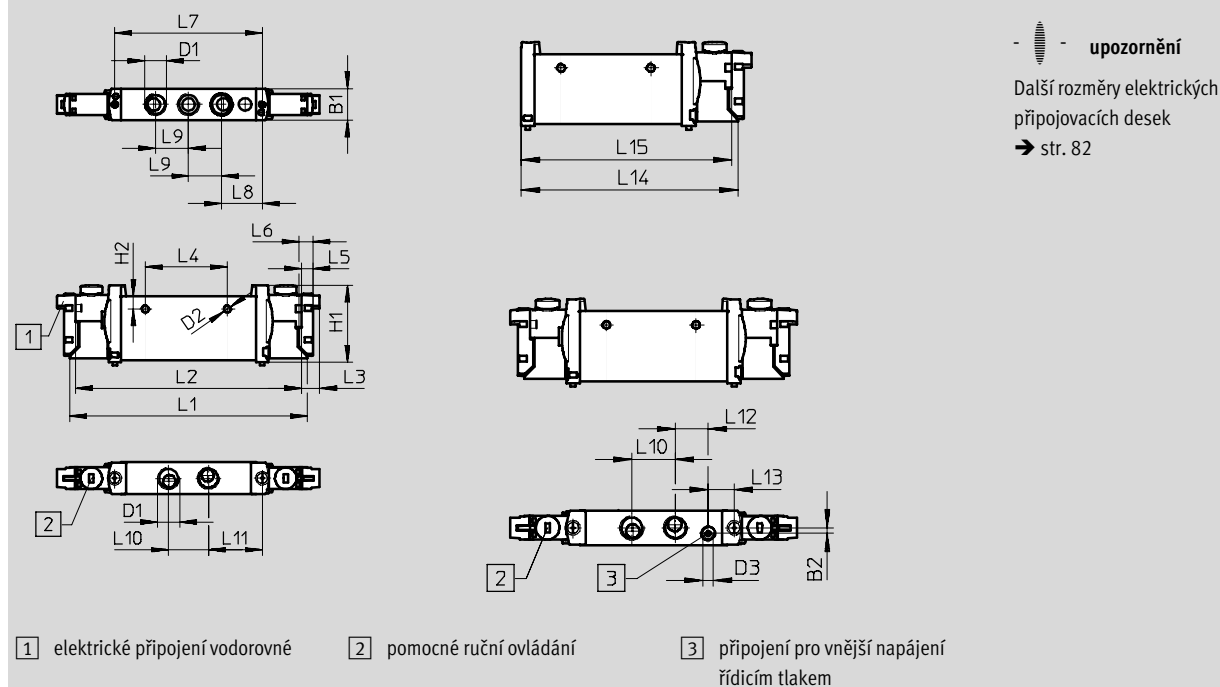
Elektrické údaje	
elektrické připojení	přes elektrickou připojovací desku
provozní elektrické napájení [V DC]	5, 12 a 24 ±10 %
příkon [W]	1, s omezením proudu 0,35
trvalá doba sepnutí ED [%]	100
stupeň krytí dle EN 60529	IP40 (se zásuvkou), IP65 (s M8)

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

Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.com

2x ventil 3/2, 5/2 a 5/3



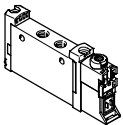
typ	B1	B2	D1	D2	D3	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6
VUVG-L-14 -...-G18 ...	14,4	2,3	G1/8	Ø 3,2	M5	34,8	5,8	107	102	8	37	4,85	6,15
VUVG-S-14 -...-G18 ...													

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

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

FESTO

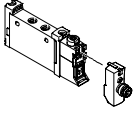
údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky					
	popis		č. dílu	typ	
samostatné ventily G1/8, bez elektrické připojovací desky					
	2x ventil 3/2				
	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566496	VUVG-L14-T32C-AT-G18-1P3	
		v klidové poloze otevřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566497	VUVG-L14-T32U-AT-G18-1P3	
		1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566498	VUVG-L14-T32H-AT-G18-1P3	
		v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574368	VUVG-L14-T32C-MT-G18-1P3	
		v klidové poloze otevřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574369	VUVG-L14-T32U-MT-G18-1P3	
		1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574370	VUVG-L14-T32H-MT-G18-1P3	
	vnější přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566505	VUVG-L14-T32C-AZT-G18-1P3	
		v klidové poloze otevřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566506	VUVG-L14-T32U-AZT-G18-1P3	
		1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566507	VUVG-L14-T32H-AZT-G18-1P3	
		v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574372	VUVG-L14-T32C-MZT-G18-1P3	
		v klidové poloze otevřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574373	VUVG-L14-T32U-MZT-G18-1P3	
		v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574374	VUVG-L14-T32H-MZT-G18-1P3	
	ventily 5/2, monostabilní				
	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566499	VUVG-L14-M52-AT-G18-1P3	
		návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574371	VUVG-L14-M52-MT-G18-1P3	
	vnější přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566508	VUVG-L14-M52-AZT-G18-1P3	
		návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574375	VUVG-L14-M52-MZT-G18-1P3	
	ventily 5/2, impulsní				
	vnitřní přívod řídicího tlaku		566500	VUVG-L14-B52-T-G18-1P3	
	vnější přívod řídicího tlaku		566509	VUVG-L14-B52-ZT-G18-1P3	
	ventily 5/3				
	vnitřní přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřen	566501	VUVG-L14-P53C-T-G18-1P3	
		ve střední poloze odvětrán	566502	VUVG-L14-P53E-T-G18-1P3	
ve střední poloze pod tlakem		566503	VUVG-L14-P53U-T-G18-1P3		
vnější přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřen	566510	VUVG-L14-P53C-ZT-G18-1P3		
	ve střední poloze odvětrán	566511	VUVG-L14-P53E-ZT-G18-1P3		
	ve střední poloze pod tlakem	566512	VUVG-L14-P53U-ZT-G18-1P3		

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

FESTO

údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky				
	popis	č. dílu	typ	
samostatné ventily G1/8, s elektrickou přípojovací deskou R8				
	2x ventil 3/2			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	574226	VUVG-L14-T32C-AT-G18-1R8L
		v klidové poloze otevřen, 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 uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031504	VUVG-L14-T32C-MT-G18-1R8L
		v klidové poloze otevřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031505	VUVG-L14-T32U-MT-G18-1R8L
		1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031506	VUVG-L14-T32H-MT-G18-1R8L
	ventily 5/2, monostabilní			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	574229	VUVG-L14-M52-AT-G18-1R8L
		návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031508	VUVG-L14-M52-MT-G18-1R8L
ventily 5/2, impulsní				
	vnitřní přívod řídicího tlaku	574230	VUVG-L14-B52-T-G18-1R8L	
ventily 5/3				
vnitřní přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřen	574231	VUVG-L14-P53C-T-G18-1R8L	
	ve střední poloze odvětrán	574233	VUVG-L14-P53E-T-G18-1R8L	
	ve střední poloze pod tlakem	574232	VUVG-L14-P53U-T-G18-1R8L	

Elektromagnetické ventily VUVG-S14, samostatné ventily G1/8

FESTO

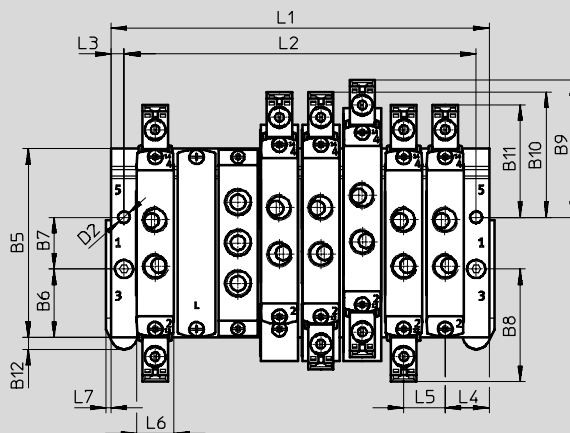
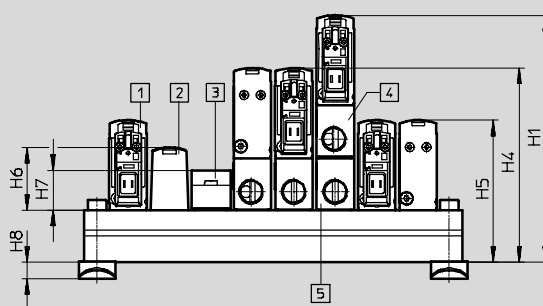
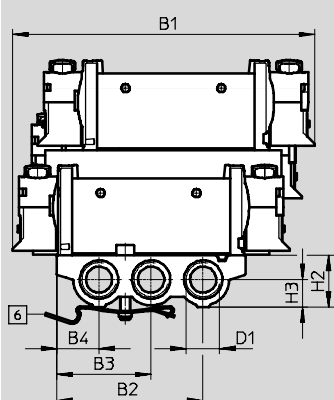
montáž do baterie

Samostatné ventily
pro montáž do baterie



Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.com



upozornění

Další rozměry elektrických
připojovacích desek
→ str. 82

1 elektromagnetický ventil,
elektrické připojení svisle
2 krycí deska

3 napájecí deska, připojení 1, 3
a 5: závit G1/8

4 napájecí deska pro vertikální
výstavbu
5 odvětrávací deska
pro vertikální výstavbu

6 upevnění na lištu DIN
(k upevnění potřebujete
2 šrouby DIN 912 M4x25)

typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	D1	D2
VUVG-S14 -...-G18 ...	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

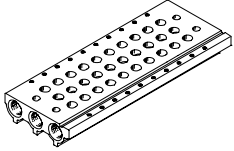
typ	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	L3	L4	L5	L6	L7
VUVG-S14 -...-G18 ...	95,3	20	10,6	74,9	54,8	23,9	15,4	6,5	5	17	16	14,5	2

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

Elektromagnetické ventily VUVG-S14, samostatné ventily G1/8

FESTO

údaje pro objednávky

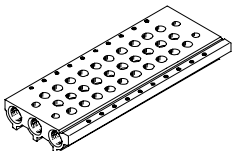
Technické údaje – přípojovací desky							
	připojení	KBK	materiál ²⁾	provozní tlak [bar]	max. dotahovací moment pro montáž [Nm]		
	1, 3, 5				ventilů	na lištu DIN	na stěnu
	G1/4	2 ¹⁾	tvárný legovaný hliník	-0,9 ... 10	0,65	1,5	3

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

Objednací kód – přípojovací desky

VABM	-	L1	-	14	S	-	G14	-	
díly pro montáž do baterie									počet pozic pro ventily
přípojovací deska		VABM							2 až 10, 12, 14 a 16
řada ventilů									přívody 1, 3, 5
VUVG		L1							G14 závit G1/4
šířka ventilů									
14 mm					14				
přípojovací deska s přívody 1, 3, 5 pro samostatné ventily G 1/8									S



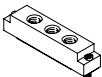
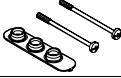


Údaje pro objednávky – přípojovací desky

	popis	č. dílu	typ
přípojovací desky pro samostatné ventily (montáž do baterie)			
	pro velikost ventilů 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	

Elektromagnetické ventily VUVG-S14, samostatné ventily G1/8



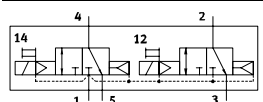
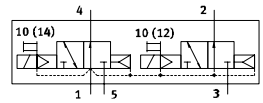
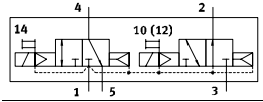
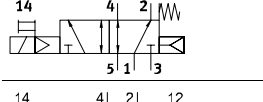

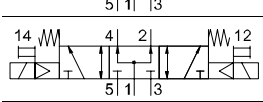
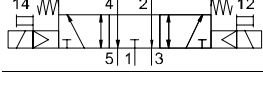
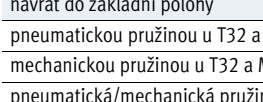



FESTO














údaje pro objednávky

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

Elektromagnetické ventily VUVG-L18 a VUVG-S18, samostatné ventily G $\frac{1}{4}$

kód pro objednávku – samostatné ventily G $\frac{1}{4}$




VUVG	-	18	-	-	-	-	-	-	-
tvar ventilu									
		L							
samostatný ventil									
		S							
ventil pro připojovací desky, s výstupy na tělese vč. těsnění a šroubů									
šířka									
18 mm		18							
funkce ventilů									
									T32C
									T32U
									T32H
									M52
									B52
									P53C
									P53U
									P53E
návrat do základní polohy									
pneumatickou pružinou u T32 a M52									A
mechanickou pružinou u T32 a M52									M
pneumatická/mechanická pružina u M52 u B52 a P53									R
									-
napájení řídicím tlakem									
vnitřní									-
vnější									Z
pomocné ruční ovládání									
	tlačítkem								H
	zakryté								S
-	tlačítkem, s aretací								T
	s aretací, bez dalšího nástroje								Y

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

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

technické údaje

 funkce
 2x3/2C, 2x3/2U, 2x3/2H
 5/2 monostabilní
 impulsní ventily 5/2
 5/3C, 5/3U, 5/3E

-  - **šířka**
18 mm
-  - **průtok**
1000 ... 1380 l/min
-  - **napětí**
5, 12 a 24 V DC

Schématické značky → str. 10



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

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

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

3) E = ve středové poloze odvětráný

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

5) kombinovaný návrat do základní polohy

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

 7) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: www.festo.com → Support → Anwenderdokumentation.

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

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

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

technické údaje

Provozní a okolní podmínky			T32-A ¹⁾	T32-M ³⁾	M52-R ²⁾	B52	M52-M ³⁾	P53
funkce ventilu								
provozní médium			stlačený vzduch dle normy ISO 8573-2010 [7:4:4]					
provozní tlak	vnitřní	[bar]	1,5 ... 8	3 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	
	vnější	[bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10				
řídící tlak ⁴⁾		[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	
teplota okolí		[°C]	-5 ... +50, -5 ... +60 s omezením proudu					
teplota média		[°C]	-5 ... +50, -5 ... +60 s omezením proudu					

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

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

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

Rozměry modely CAD ke stažení → www.festo.com

2x ventil 3/2, 5/2 a 5/3

upozornění

Další rozměry elektrických přípojovacích desek
→ str. 82

1) elektrické připojení bez elektrické přípojovací desky

2) upevňovací šroub

3) připojení pro vnější napájení řídícím tlakem

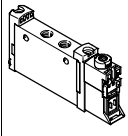
typ	B1	B2	D1	D2	D3	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5
VUVG-L-18 -...	18,3	4,5	G1/4	Ø 4,2	M5	43,1	37,8	6,4	129,4	124,4	86,4	112,2	109,7
VUVG-S-18 -...													

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

Elektromagnetické ventily VUVG-L18 a VUVG-S18, samostatné ventily G $\frac{1}{4}$

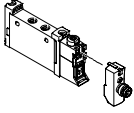
FESTO

údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky					
	popis		č. dílu	typ	
samostatné ventily G $\frac{1}{4}$, bez elektrické připojovací desky					
	2x ventil 3/2				
	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	574422	VUVG-L18-T32C-AT-G14-1P3	
		v klidové poloze otevřen, 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 uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574425	VUVG-L18-T32C-MT-G14-1P3	
		v klidové poloze otevřen, 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 uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574434	VUVG-L18-T32C-MZT-G14-1P3
	v klidové poloze otevřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou		574435	VUVG-L18-T32U-MZT-G14-1P3	
	v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou		574436	VUVG-L18-T32H-MZT-G14-1P3	
	ventily 5/2, monostabilní				
	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou/mechanickou pružinou	574428	VUVG-L18-M52-RT-G14-1P3	
		návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574429	VUVG-L18-M52-MT-G14-1P3	
	vnější přívod řídicího tlaku	vnější napájení řídicím tlakem, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574438	VUVG-L18-M52-MZT-G14-1P3	
		vnější napájení řídicím tlakem, návrat do základní polohy pneumatickou/mechanickou pružinou	574437	VUVG-L18-M52-RZT-G14-1P3	
	ventily 5/2, impulsní				
	vnitřní přívod řídicího tlaku		574430	VUVG-L18-B52-T-G14-1P3	
	vnější přívod řídicího tlaku		574439	VUVG-L18-B52-ZT-G14-1P3	
ventily 5/3					
vnitřní přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřen	574431	VUVG-L18-P53C-T-G14-1P3		
	ve střední poloze odvětrán	574432	VUVG-L18-P53E-T-G14-1P3		
	ve střední poloze pod tlakem	574433	VUVG-L18-P53U-T-G14-1P3		
vnější přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřen	574440	VUVG-L18-P53C-ZT-G14-1P3		
	ve střední poloze odvětrán	574441	VUVG-L18-P53E-ZT-G14-1P3		
	ve střední poloze pod tlakem	574442	VUVG-L18-P53U-ZT-G14-1P3		

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

údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky				
	popis	č. dílu	typ	
samostatné ventily G1/4, s elektrickou přípojovací deskou R8				
	2x ventil 3/2			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	8031525	VUVG-L18-T32C-AT-G14-1R8L
		v klidové poloze otevřen, 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 uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031528	VUVG-L18-T32C-MT-G14-1R8L
		v klidové poloze otevřen, 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
	ventily 5/2, monostabilní			
	vnitřní přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou/mechanickou pružinou	8031531	VUVG-L18-M52-RT-G14-1R8L
		návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031532	VUVG-L18-M52-MT-G14-1R8L
ventily 5/2, impulsní				
	vnitřní přívod řídicího tlaku	8031533	VUVG-L18-B52-T-G14-1R8L	
ventily 5/3				
vnitřní přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřen	8031534	VUVG-L18-P53C-T-G14-1R8L	
	ve střední poloze odvětrán	8031535	VUVG-L18-P53E-T-G14-1R8L	
	ve střední poloze pod tlakem	8031536	VUVG-L18-P53U-T-G14-1R8L	

Elektromagnetické ventily VUVG-S18, samostatné ventily G1/4

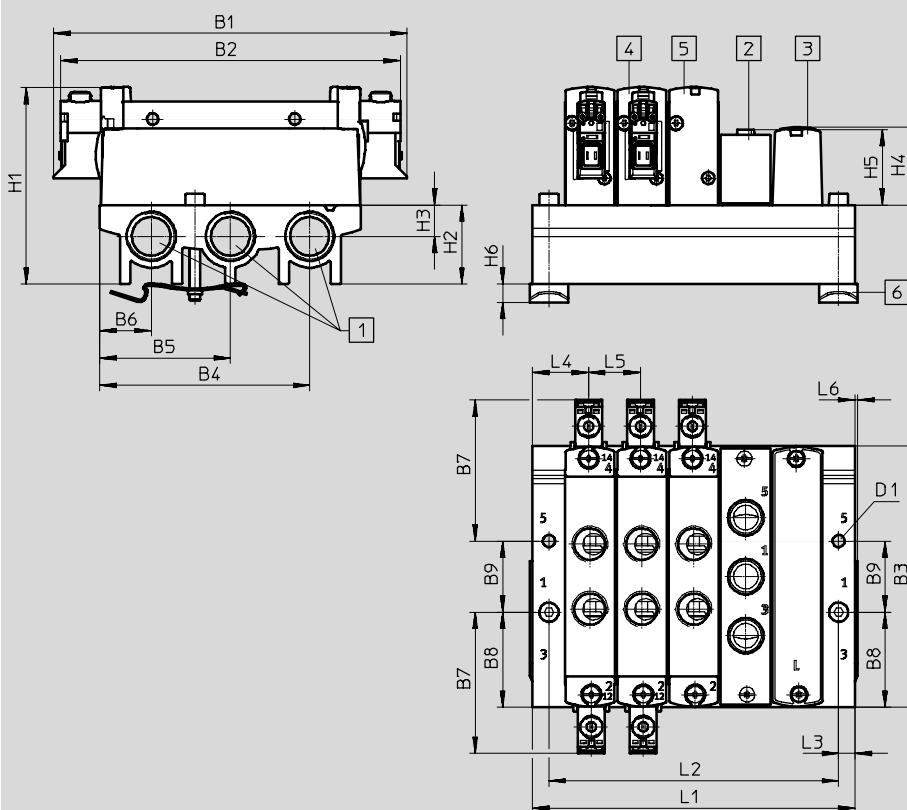
montáž do baterie

Samostatné ventily
pro montáž do baterie



Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.com



upozornění
Další rozměry elektrických
připojovacích desek
→ str. 82

- 1** výstupy 1, 3 a 5:
závit G 3/8 (na obou stranách)
- 2** krycí desky
- 3** napájecí deska, přívody 1,3
a 5: závit G1/4
- 4** elektromagnetický ventil,
impulsní
- 5** elektromagnetický ventil,
monostabilní
- 6** upevnění na lištu DIN
(k upevnění potřebujete
2 šrouby DIN 912 M4x35)

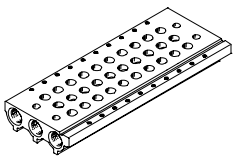
typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	D1
VUVG-S18 -...-G14 ...	129,4	124,4	95,6	76,8	47,8	18,8	51,7	34,8	26	4,5

typ	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L3	L4	L5	L6
VUVG-S18 -...-G14 ...	72,1	29	11,5	28,4	27,6	6,5	6	20,5	19	1

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

Elektromagnetické ventily VUVG-S18, samostatné ventily G¹/₄

údaje pro objednávky

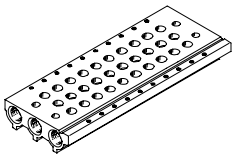
Technické údaje – připojovací desky							
	připojení	KBK	materiál ²⁾	provozní tlak [bar]	max. dotahovací moment pro montáž [Nm]		
	1, 3, 5				ventilů	na lištu DIN	na stěnu
	G ³ / ₈	2 ¹⁾	tvárný legovaný hliník	-0,9 ... 10	1,18	1,5	3

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

Objednací kód – připojovací desky



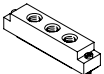

VABM	-	L1	-	18	S	-	G38	-	
díly pro montáž do baterie									počet pozic pro ventily
připojovací deska		VABM							2 až 10, 12, 14 a 16
řada ventilů									přívody 1, 3, 5
VUVG		L1							G38 závit G ³ / ₈
šířka ventilů									
18 mm				18					
připojovací deska s přívody 1, 3, 5 pro samostatné ventily G ¹ / ₄					S				

Údaje pro objednávky – připojovací desky

	popis	č. dílu	typ
připojovací desky pro samostatné ventily			
	pro velikost ventilů G ¹ / 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	

Elektromagnetické ventily VUVG-S18, samostatné ventily G $\frac{1}{4}$

údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky – příslušenství			
	popis	č. dílu	typ
krycí desky technické údaje → internet: vabb			
	na připojovací desky pro samostatné ventily G $\frac{1}{4}$	vč. šroubů a těsnění	574482 VABB-L1-18
oddělovací prvky technické údaje → internet: vabd			
	na připojovací desky pro samostatné ventily G $\frac{1}{4}$	oddělovací prvky pro tlakové zóny	574483 VABD-14-B
napájecí desky technické údaje → internet: vabf			
	na připojovací desky pro samostatné ventily G $\frac{1}{4}$	vč. šroubů a těsnění	574481 VABF-L1-18-P3A4-G14
těsnění pro samostatné ventily technické údaje → internet: vabd			
	pro samostatné ventily G $\frac{1}{4}$	v jednom balení: 10 sad (každá se 2 šrouby a 1 těsněním)	574479 VABD-L1-18X-S-G14



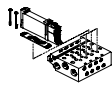
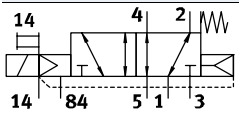
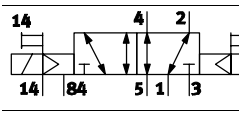
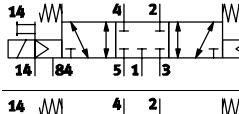

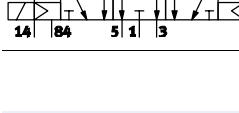



upozornění














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

Elektromagnetické ventily VUVG-B10A, ventily na přípojovací desky

FESTO

objednávací kód – ventily na přípojovací desku M3

VUVG	-	B	10A	-	-	Z	
tvar ventilu							
		B					
ventil na přípojovací desky, vč. těsnění a šroubů							
šířka							
10 mm		10A					
funkce ventilů							
		M52					
		B52					
		P53C					
		P53U					
		P53E					
návrat do základní polohy							
mech. pružina u M52		M					
pneumatická/mechanická pružina u M52 u B52 a P53		R					
		-					
napájení řídicím tlakem							
vnější		Z					
pomocné ruční ovládání							
 tlačítkem		H					
 zakryté		S					
- tlačítkem, s aretací		T					
 s aretací, bez dalšího nástroje		Y					

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




Elektromagnetické ventily VUVG-B10A, ventily na připojovací desky

FESTO

technické údaje

funkce
5/2 monostabilní
impulsní ventily 5/2
5/3C, 5/3U, 5/3E

Schématické značky → str. 10

-  - **šířka**
10 mm
-  - **průtok**
90 ... 100 l/min
-  - **napětí**
5, 12 a 24 V DC



Obecné technické údaje						
funkce ventilu	M52-R	B52	M52-M	P53		
v klidu	-	-	-	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
stabilní poloha	monostabilní	impulsní	monostabilní	monostabilní		
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	ano ⁴⁾	-	ne	ne		
návrat do základní polohy mechanickou pružinou	ano ⁴⁾	-	ano	ano		
provoz s vakuem na přívodu 1	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, zakrytém, tlačítkem/s aretací nebo s aretací					
upevnění	na připojovací desce					
montážní poloha	libovolná					
jmenovitá světlost [mm]	2		1,4	2		
normální jmenovitý průtok [l/min]	100		80	90		
průtok na připojovací desce M3 [l/min]	100		80	90		
čas zapnutí/vypnutí [ms]	7/15	-	7/21	8/25		
čas přepnutí [ms]	-	5	-	14		
šířka [mm]	10					
připojení	1, 3, 5	M7 v připojovací desce				
	2, 4	M5 v připojovací desce				
	12/14, 82/84	M5 v připojovací desce				
hmotnost výrobku [g]	38	49	37	49		
certifikát	c UL us - Recognized (OL)					
	c CSA us (OL)					
značka CE (viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU-EMV ⁵⁾					
třída odolnosti korozi KBK ⁶⁾	2					

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

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

3) E = ve středové poloze odvětráný

4) kombinovaný návrat do základní polohy

5) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: www.festo.com → Support → Anwenderdokumentation.

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

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

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

Elektromagnetické ventily VUVG-B10A, ventily na připojovací desky

FESTO

technické údaje

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

1) smíšené, pneumatická/mechanická pružina

2) mechanická pružina

3) minimální řídící tlak 50 % napájecího tlaku

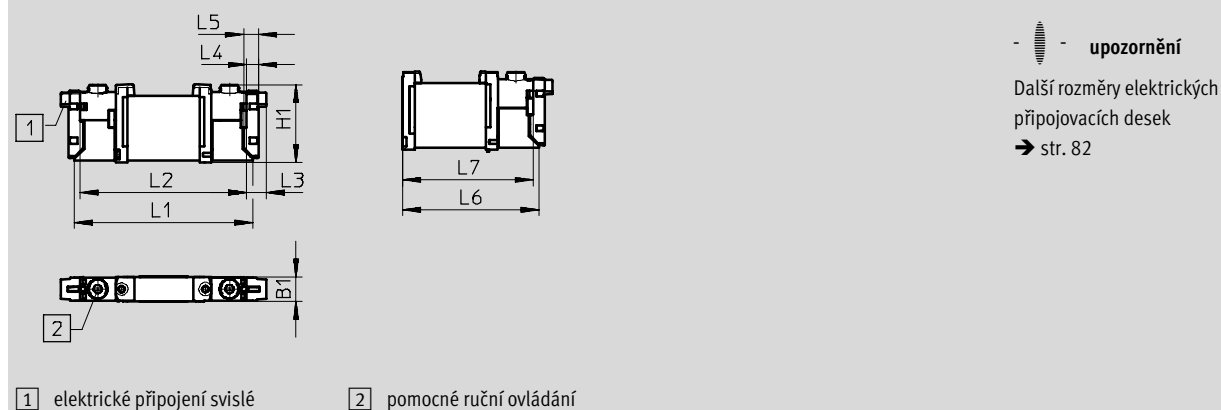
Elektrické údaje	
elektrické připojení	přes elektrickou připojovací desku
provozní elektrické napájení	[V DC] 5, 12 a 24 ±10 %
příkon	[W] 1, s omezením proudu 0,35
trvalá doba sepnutí ED	[%] 100
stupeň krytí dle EN 60529	IP40 (se zásuvkou), IP65 (s M8)

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

Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.com

ventil 5/2 a 5/3

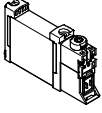


typ	B1	H1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
VUVG-B10A -...-F ...	10,2	32,5	73,9	68,9	8	4,85	6,15	56,9	54,4

Elektromagnetické ventily VUVG-B10A, ventily na přípojovací desky

FESTO

údaje pro objednávky

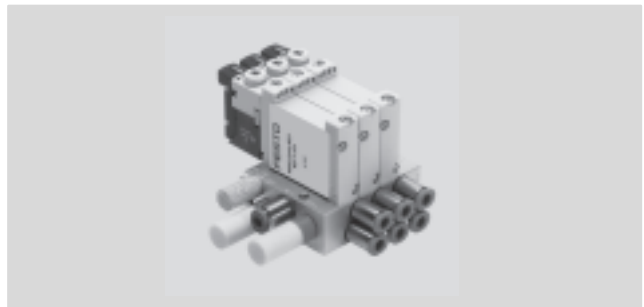
Údaje pro objednávky				
	popis		č. dílu	typ
ventily na přípojovací desky M3, bez elektrické přípojovací desky				
	ventily 5/2, monostabilní			
	vnější přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou/ mechanickou pružinou	566448	VUVG-B10A-M52-RZT-F-1P3
		návrat do základní polohy mechanickou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

Elektromagnetické ventily VUVG-B10A, ventily na připojovací desky

montáž do baterie

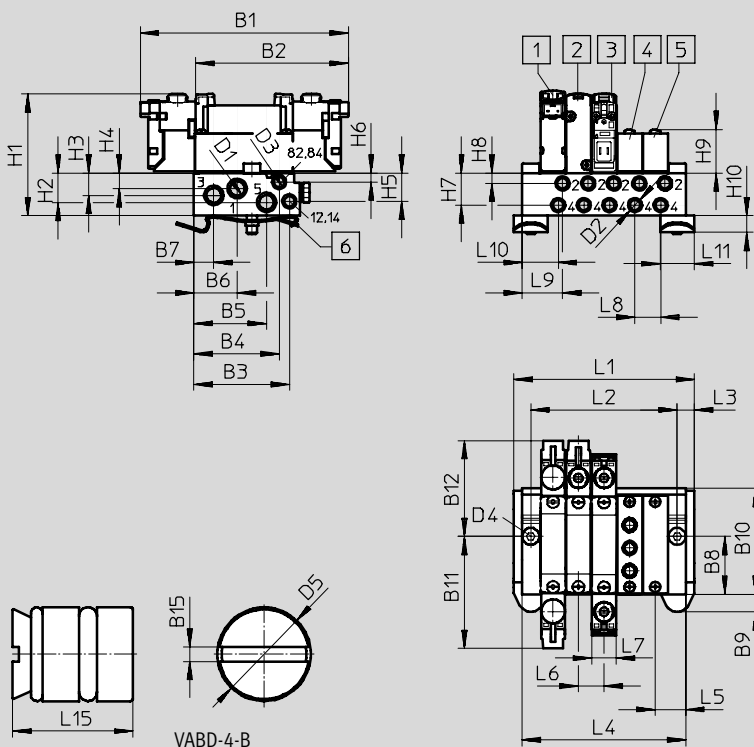
FESTO

Ventily na připojovací desky
pro montáž do baterie
připojení M5



Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.com



upozornění
Další rozměry elektrických
připojovacích desek
→ str. 82

- | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------|---|
| 1 elektromagnetický ventil | 3 elektromagnetický ventil | 5 krycí deska | 6 upevnění na lištu DIN
(potřebujete dva šrouby DIN
912 M4x25) |
| 2 elektromagnetický ventil | 4 napájecí deska | | |

typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
VUVG-B10A -...-F- ...	84,9	62,4	39,12	34,95	29,83	17,75	8,15	24	7,15	43,5	45,75	39,15

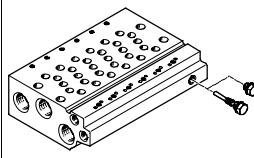
typ	B15	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	H3	H4	H5	H6
VUVG-B10A -...-F- ...	0,48	M7	M5	M5	Ø4,5	Ø4	53,1	12	9,1	6,3	11,57	3,6

typ	H7	H8	H9	H10	H15	L3	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L15
VUVG-B10A -...-F- ...	13,1	4,2	16,2	6,8	1,9	7,5	12,5	10,5	10,2	10,5	16,5	14,7	14	8,5

Elektromagnetické ventily VUVG-B10A, ventily na připojovací desku

údaje pro objednávky

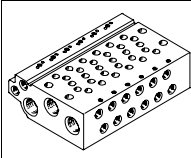
počet ventilů	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
L1 [mm]	43,5	54	64,5	75	85,5	97	107,5	117	127,5	148,5	169,5	190,5
L2 [mm]	28,5	39	49,5	60	70,5	81	91,5	102	112,5	133,5	154,5	175,5
L4 [mm]	36,5	47	57,5	68	78,5	89	99,5	110	120,5	141,5	162,5	183,5
hmotnost VABM [g]	60	78	96	114	132	150	168	186	204	240	276	312

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

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

Kód pro objednávky – připojovací desky M3





VABM	-	L1	-	10A	W	-	M7	-	
díly pro montáž do baterie									počet pozic pro ventily
připojovací deska		VABM							2 až 10, 12, 14 a 16
řada ventilů									přívody 1, 3, 5
VUVG		L1							M7 závit M7
šířka ventilů									
10 mm					10A				
připojovací deska s připojeními 1, 2, 3, 4, 5, 12/14, 82/84									
připojení 2 a 4 se závitem M5					W				

Údaje pro objednávky – připojovací desky				
	popis	č. dílu	typ	
	pro velikost ventilů 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

Elektromagnetické ventily VUVG-B10A, ventily na přípojovací desky

FESTO

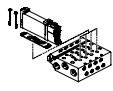
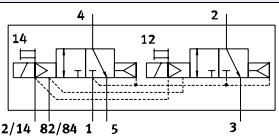
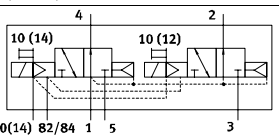
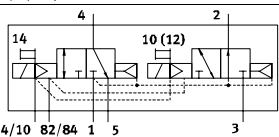
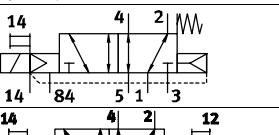
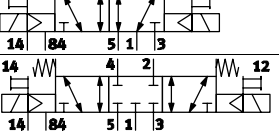
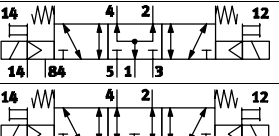
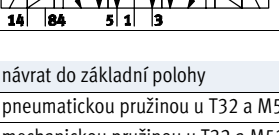
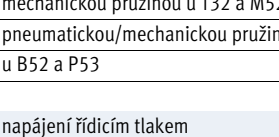



údaje pro objednávky














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

Elektromagnetické ventily VUVG-B10, ventily na připojovací desky

FESTO

objednací kód – ventily na připojovací desky M5/M7

VUVG	-	B	10	-	-	Z
tvar ventilu						
			B			
ventil na připojovací desky, vč. těsnění a šroubů						
šířka						
10 mm			10			
funkce ventilů						
			T32C			
			T32U			
			T32H			
			M52			
			B52			
			P53C			
			P53U			
			P53E			
návrat do základní polohy						
pneumatickou pružinou u T32 a M52			A			
mechanickou pružinou u T32 a M52			M			
pneumatickou/mechanickou pružinou u M52 u B52 a P53			R			
u B52 a P53			-			
napájení řídicím tlakem						
vnější						
			Z			
pomocné ruční ovládání						
 tlačítkem			H			
 zakryté			S			
- tlačítkem, s aretací			T			
 s aretací, bez dalšího nástroje			Y			

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

Elektromagnetické ventily VUVG-B10, ventily na přípojovací desky

FESTO

technické údaje

funkce

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

5/2 monostabilní

impulsní ventily 5/2

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

Schématické značky → str. 10



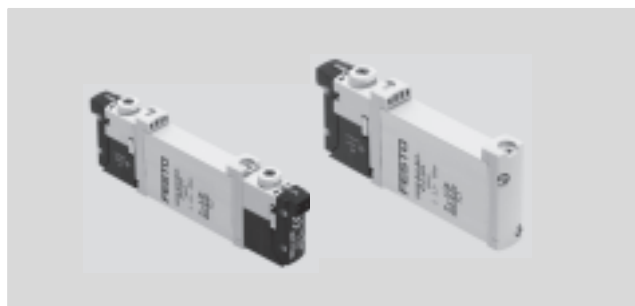
šířka
10 mm



průtok
120 ... 270 l/min



napětí
5, 12 a 24 V DC



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

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

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

3) E = ve středové poloze odvětráný

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

5) kombinovaný návrat do základní polohy

6) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: www.festo.com → Support → Anwenderdokumentation.

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

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

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

Elektromagnetické ventily VUVG-B10, ventily na připojovací desky

FESTO

technické údaje

Provozní a okolní podmínky		T32-A ¹⁾	T32-M ³⁾	M52-R ²⁾	B52	M52-M ³⁾	P53
funkce ventilu		stlačený vzduch dle normy ISO 8573-2010 [7:4:4]					
provozní tlak	vnitřní	[bar]	1,5 ... 8	3 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
	vnější	[bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10			-0,9 ... 8
řídící tlak ⁴⁾		[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
teplota okolí		[°C]	-5 ... +50, -5 ... +60 s omezením proudu				
teplota média		[°C]	-5 ... +50, -5 ... +60 s omezením proudu				

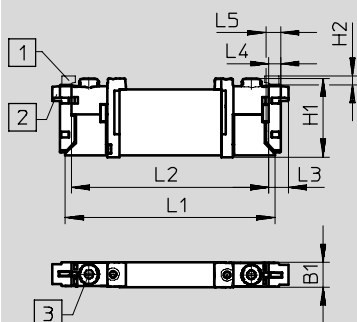
- 1) pneumatiká pružina
- 2) smíšené, pneumatiká/mechanická pružina
- 3) mechanická pružina
- 4) minimální řídící tlak 50 % napájecího tlaku

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

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

Rozměry modely CAD ke stažení → www.festo.com

2x ventil 3/2, 5/2 a 5/3



upozornění

Další rozměry elektrických připojovacích desek
→ str. 82

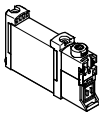
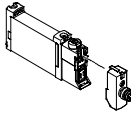
- 1) elektrické připojení svislé 2) elektrické připojení vodorovné 3) pomocné ruční ovládání

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

Elektromagnetické ventily VUVG-B10, ventily na připojovací desky

FESTO

údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky					
popis		č. dílu	typ		
ventily na připojovací desky M5/M7, bez elektrické připojovací desky					
	2x ventil 3/2				
	vnější přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566487	VUVG-B10-T32C-AZT-F-1P3	
		v klidové poloze otevřen, 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 uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	574364	VUVG-B10-T32C-MZT-F-1P3	
		v klidové poloze otevřen, 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	
	ventily 5/2, monostabilní				
	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	
ventily 5/2, impulsní					
vnější přívod řídicího tlaku		566491	VUVG-B10-B52-ZT-F-1P3		
ventily 5/3					
vnější přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřen	566492	VUVG-B10-P53C-ZT-F-1P3		
	ve střední poloze odvětrán	566493	VUVG-B10-P53E-ZT-F-1P3		
	ve střední poloze pod tlakem	566494	VUVG-B10-P53U-ZT-F-1P3		
ventily na připojovací desky M5/M7, s elektrickou připojovací deskou R8					
	2x ventil 3/2				
	vnější přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	574234	VUVG-B10-T32C-AZT-F-1R8L	
		v klidové poloze otevřen, 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 uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8031492	VUVG-B10-T32C-MZT-F-1R8L	
		v klidové poloze otevřen, 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	
	ventily 5/2, monostabilní				
	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	
ventily 5/2, impulsní					
vnější přívod řídicího tlaku		574238	VUVG-B10-B52-ZT-F-1R8L		
ventily 5/3					
vnější přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřen	574239	VUVG-B10-P53C-ZT-F-1R8L		
	ve střední poloze odvětrán	574241	VUVG-B10-P53E-ZT-F-1R8L		
	ve střední poloze pod tlakem	574240	VUVG-B10-P53U-ZT-F-1R8L		

Elektromagnetické ventily VUVG-B10, ventily na připojovací desky

FESTO

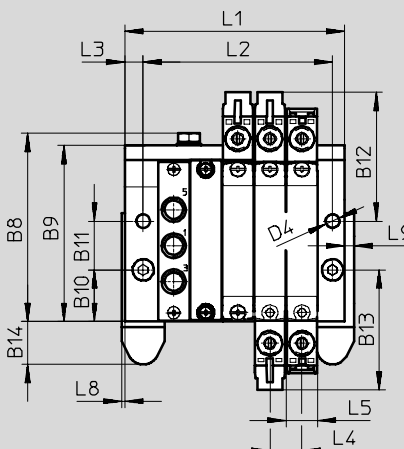
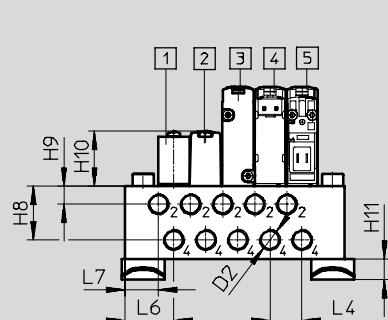
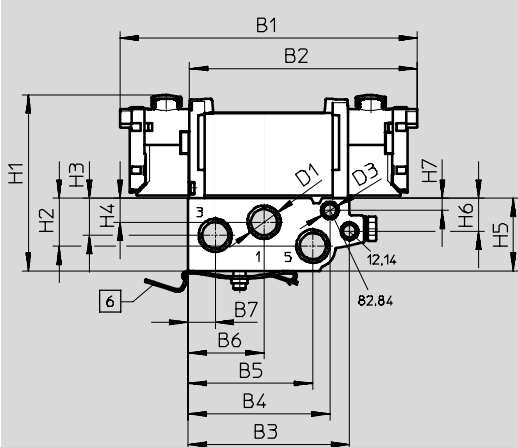
montáž do baterie

Ventily na připojovací desky
pro montáž do baterie
připojení M5 nebo M7



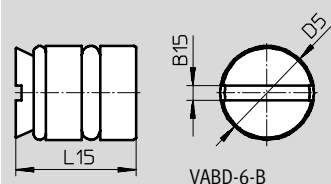
Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.com



upozornění

Další rozměry elektrických
připojovacích desek
→ viz 82



- 1 napájecí deska
- 2 krycí deska
- 3 elektromagnetický ventil
- 4 elektromagnetický ventil
- 5 elektromagnetický ventil
- 6 upevnění na lištu DIN (potřebujete 2 šrouby DIN 912 M4x30)

typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
VUVG-B10 -...-F- ...	97,5	74,8	52,9	46,5	40,9	24,9	8,9	62	57,7	16,9	16	42,2

typ	B13	B14	B15	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	H3	H4
VUVG-B10 -...-F- ...	39,3	14,05	1,2	G1/8	M5/M7	M5	4,5	Ø6	56,4	15,7	12,17	7,87

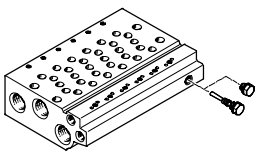
typ	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L15
VUVG-B10 -...-F- ...	23,9	10,8	4	17,6	5,9	18	6,8	4	10,5	10,2	16	11	1	3	10

Elektromagnetické ventily VUVG-B10, ventily na připojovací desky

FESTO

montáž do baterie

počet ventilů	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	22
L1 [mm]	48,5	59	69,5	80	90,5	101	111,5	122	132,5	153,5	174,5	195,5	258,5
L2 [mm]	30,5	41	51,5	62	72,5	83	93,5	104	114,5	135,5	156,5	177,5	240,5
hmotnost VABM [g]	107	135	163	191	219	247	275	303	331	387	415	471	499

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

1) Záslepky jsou součástí dodávky připojovací desky.

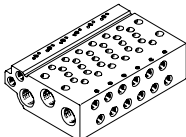
2) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

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

3) poznámka o materiálu: odpovídá RoHS

Kód pro objednávku – připojovací desky M5 a M7

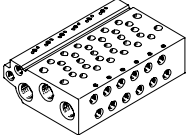


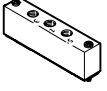

VABM	-	L1	-	10	-	G18	-	
díly pro montáž do baterie								počet pozic pro ventily
připojovací deska	VABM							2 až 10, 12, 14 a 16
řada ventilů								přívody 1, 3, 5
VUVG		L1				G18		závit G1/8
šířka ventilů								
10 mm				10				
připojovací deska s připojeními 1, 2, 3, 4, 5, 12/14, 82/84								
připojení 2 a 4 se závitěm M5								W
připojení 2 a 4 se závitěm M7								HW

Údaje pro objednávku – připojovací desky				
	popis	č. dílu	typ	
	připojovací desky pro ventily na připojovací desky M5/M7	pro velikost ventilů 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

Elektromagnetické ventily VUVG-B10, ventily na připojovací desky

FESTO

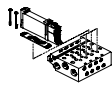
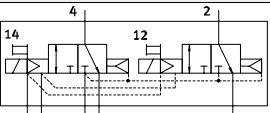
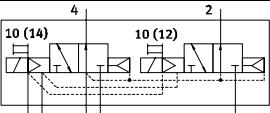
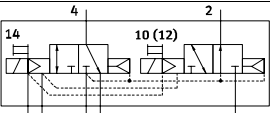
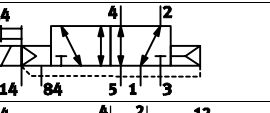
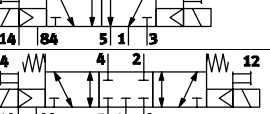
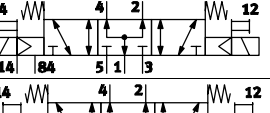
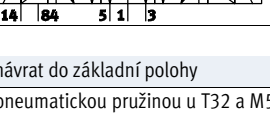
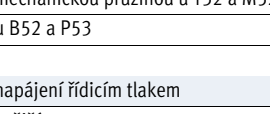



montáž do baterie
















Údaje pro objednávky – příslušenství				
	popis		č. dílu	typ
připojovací desky pro ventily na připojovací desky M5/M7				
	pro velikost ventilů B10 (M7)	2 pozice pro ventily	566606	VABM-L1-10HW-G18-2
		3 pozice pro ventily	566607	VABM-L1-10HW-G18-3
		4 pozice pro ventily	566608	VABM-L1-10HW-G18-4
		5 pozic pro ventily	566609	VABM-L1-10HW-G18-5
		6 pozic pro ventily	566610	VABM-L1-10HW-G18-6
		7 pozic pro ventily	566611	VABM-L1-10HW-G18-7
		8 pozic pro ventily	566612	VABM-L1-10HW-G18-8
		9 pozic pro ventily	566613	VABM-L1-10HW-G18-9
		10 pozic pro ventily	566614	VABM-L1-10HW-G18-10
		12 pozic pro ventily	566615	VABM-L1-10HW-G18-12
		14 pozic pro ventily	566616	VABM-L1-10HW-G18-14
		16 pozic pro ventily	566617	VABM-L1-10HW-G18-16
krycí desky technické údaje → internet: vabb				
	pro připojovací desku 10W/10HW, ventily na připojovací desku	vč. šroubů a těsnění	566495	VABB-L1-10-W
oddělovací prvky technické údaje → internet: vabd				
	pro připojovací desku 10W a 10HW, ventily na připojovací desku	oddělovací prvky pro tlakové zóny	569994	VABD-6-B
napájecí desky technické údaje → internet: vabf				
	pro připojovací desky 10W	vč. šroubů a těsnění	569991	VABF-L1-10-P3A4-M5
	pro připojovací desky 10HW		569992	VABF-L1-10-P3A4-M7
těsnění technické údaje → internet: vabd				
	pro ventily na připojovací desky B10	v jednom balení: 10 sad (každá se 2 šrouby a 1 těsněním)	566674	VABD-L1-10B-S-M7

Elektromagnetické ventily VUVG-B14, ventily na připojovací desky

kód pro objednávku – ventily na připojovací desky G1/8

FESTO

VUVG	-	B	14	-	-	Z	
tvar ventilu							
			B				
ventil na připojovací desky, vč. těsnění a šroubů							
šířka							
14 mm			14				
funkce ventilů							
			T32C				
12/14 82/84 1 5 3							
			T32U				
10(14) 82/84 1 5 3							
			T32H				
14/10 82/84 1 5 3							
			M52				
14 84 5 1 3							
			B52				
14 84 5 1 3							
			P53C				
14 84 5 1 3							
			P53U				
14 84 5 1 3							
			P53E				
14 84 5 1 3							
návrat do základní polohy							
pneumatickou pružinou u T32 a M52			A				
mechanickou pružinou u T32 a M52			M				
u B52 a P53			-				
napájení řídicím tlakem							
vnější			Z				
pomocné ruční ovládání							
 tlačítkem			H				
 zakryté			S				
- tlačítkem, s aretací			T				
 s aretací, bez dalšího nástroje			Y				

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

Elektromagnetické ventily VUVG-B14, ventily na připojovací desky

FESTO

technické údaje

funkce

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

5/2 monostabilní

impulsní ventily 5/2

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

Schématické značky → str. 10



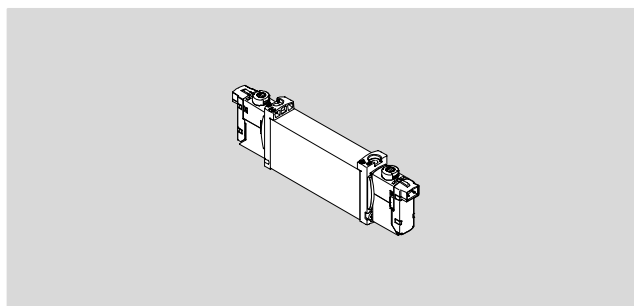
šířka
14 mm



průtok
410 ... 580 l/min



napětí
5, 12 a 24 V DC



Obecné technické údaje												
funkce ventilu	T32-A			T32-M			M52-A	B52	M52-M	P53		
v klidu	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	–	–	–	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
stabilní poloha	monostabilní							impulsní	monostabilní	monostabilní		
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	ano			ne			ano	–	ne	ne		
návrat do základní polohy mechanickou pružinou	ne			ano			ne	–	ano	ano		
provoz s vakuem na přívodu 1	ne			pouze s vnějším přívodem řídicího tlaku								
konstrukce	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, zakrytý, tlačítkem/s aretací nebo s aretací											
upevnění	na připojovací desce											
montážní poloha	libovolná											
jmenovitá světlost [mm]	4,6			4,3			5,4					
normální jmenovitý průtok [l/min]	600	580		470	450	450	630	680		600	580	580
průtok na připojovací desce G ¹ / ₈ [l/min]	540	510	540	430	410	410	520	580		540	510	510
čas zapnutí/vypnutí [ms]	8/23			11/15			14/22	–	13/35	12/40		
čas přepnutí [ms]	–							8		20		
šířka [mm]	14											
připojení	1, 3, 5		G ¹ / ₄ v připojovací desce									
	2, 4		G ¹ / ₈ v připojovací desce									
	12/14, 82/84		M5 v připojovací desce									
hmotnost výrobku [g]	89			80			78	89	70	89		
certifikát	c UL us - Recognized (OL)											
	c CSA us (OL)											
značka CE (viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU-EMV ⁵⁾											
třída odolnosti korozi KBK ⁶⁾	2											

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

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

3) E = ve středové poloze odvětráný

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

5) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: www.festo.com → Support → Anwenderdokumentation.

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

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

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

Elektromagnetické ventily VUVG-B14, ventily na přípojovací desky

FESTO

technické údaje

Provozní a okolní podmínky			T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-A ¹⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
funkce ventilu			stlačený vzduch dle normy ISO 8573-2010 [7:4:4]					
provozní tlak	vnitřní	[bar]	1,5 ... 8	3 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	
	vnější	[bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10			-0,9 ... 8	-0,9 ... 10
řídící tlak ³⁾		[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	
teplota okolí		[°C]	-5 ... +50, -5 ... +60 s omezením proudu					
teplota média		[°C]	-5 ... +50, -5 ... +60 s omezením proudu					

1) pneumatická pružina

2) mechanická pružina

3) minimální řídící tlak 50 % napájecího tlaku

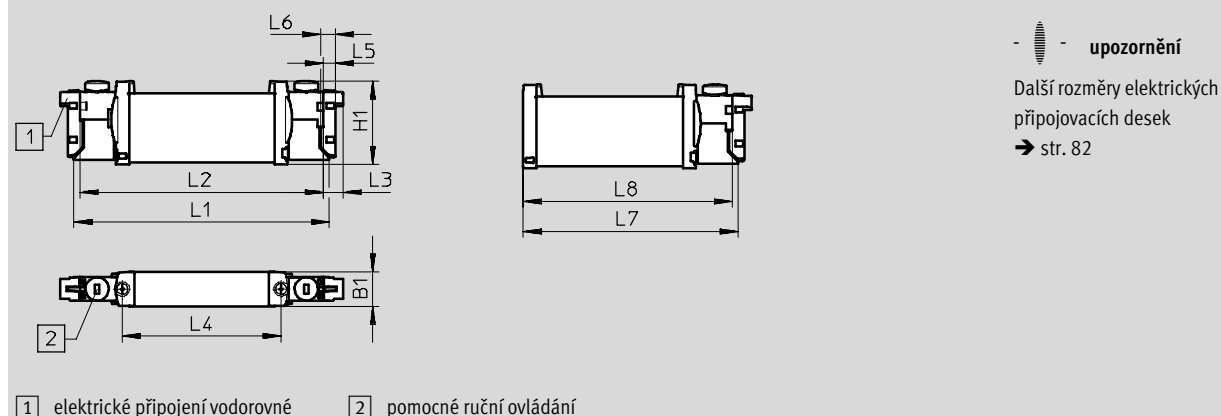
Elektrické údaje			
elektrické připojení		přes elektrickou přípojovací desku	
provozní elektrické napájení	[V DC]	5, 12 a 24 ±10 %	
příkon	[W]	1, s omezením proudu 0,35	
trvalá doba sepnutí ED	[%]	100	
stupeň krytí dle EN 60529		IP40 (se zásuvkou)	

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

Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.com

2x ventil 3/2, 5/2 a 5/3



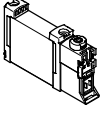
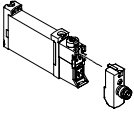
1 elektrické připojení vodorovné 2 pomocné ruční ovládání

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

Elektromagnetické ventily VUVG-B14, ventily na připojovací desky

FESTO

údaje pro objednávky

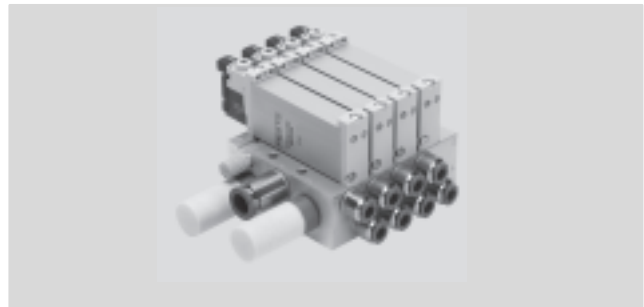
Údaje pro objednávky				
	popis	č. dílu	typ	
ventily na připojovací desky G $\frac{1}{8}$, bez elektrické připojovací desky				
	2x ventil 3/2			
	vnější přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	566513	VUVG-B14-T32C-AZT-F-1P3
		v klidové poloze otevřen,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

Elektromagnetické ventily VUVG-B14, ventily na přípojovací desky

montáž do baterie

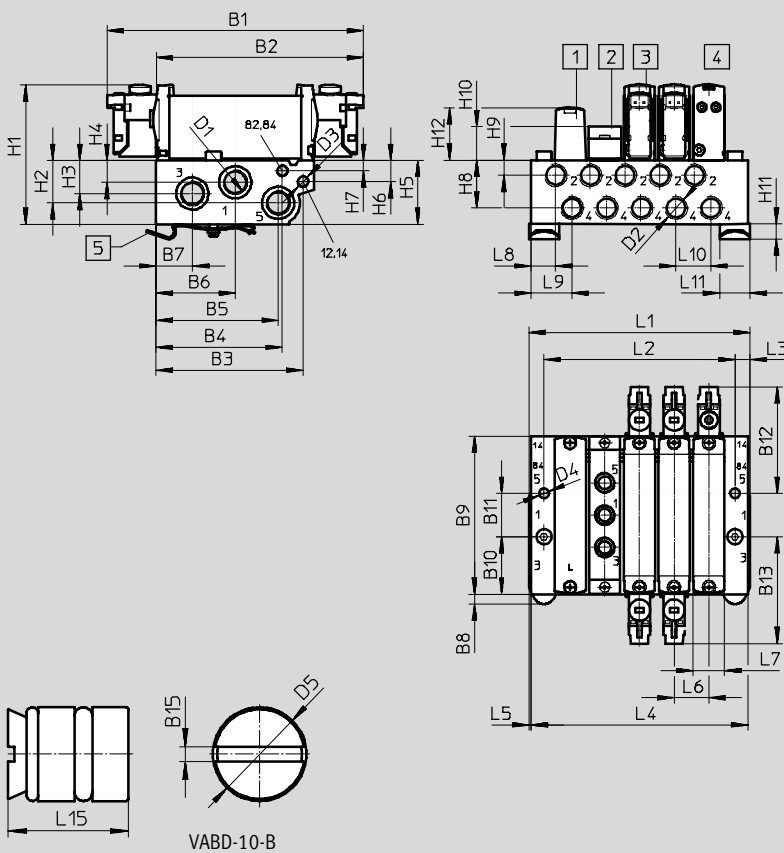


Ventily na přípojovací desky
pro montáž do baterie
přípojení G $\frac{1}{8}$



Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.com



upozornění
Další rozměry elektrických
přípojovacích desek
→ str. 82

- 1 krycí deska
- 2 napájecí deska
- 3 elektromagnetický ventil,
impulsní
- 4 elektromagnetický ventil,
monostabilní
- 5 upevnění na lištu DIN
(potřebujete dva šrouby
DIN 912 M4x25)

typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
VUVG-B14 -...-F- ...	118,3	95,1	67,7	58,2	56,3	36,6	16,7	4,5	72,9	26,5	20	49,1

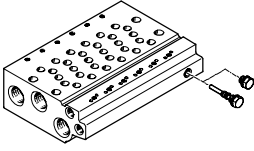
typ	B13	B15	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	H3	H4	H5
VUVG-B14 -...-F- ...	49,1	1,2	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$	M5	Ø4,5	Ø9,8	64,3	19,6	15,3	10,1	29,5

typ	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	L3	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11
VUVG-B14 -...-F- ...	9,83	4,8	22,1	7	15,4	6,8	23,9	6	1	16	14,4	13,6	21,1	16	14

Elektromagnetické ventily VUVG-B14, ventily na připojovací desky

údaje pro objednávky

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

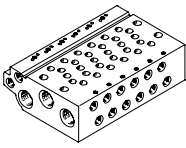
Technické údaje – připojovací desky ¹⁾									
	připojení			KBK	materiál ³⁾	provozní tlak [bar]	max. dotahovací moment pro montáž [Nm]		
	2, 4	1, 3, 5	12/14, 82/84				ventilů	na lištu DIN	na stěnu
	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	M5	2 ²⁾	tvárný legovaný hliník	-0,9 ... 10	0,65	1,5	3

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

Kód pro objednávky – připojovací desky G¹/₈

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





Údaje pro objednávky – připojovací desky

popis	č. dílu	typ	
připojovací desky pro ventily na připojovací desky G ¹ / ₈			
	pro velikost ventilů B14 (G ¹ / 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	

Elektromagnetické ventily VUVG-B14, ventily na přípojovací desky

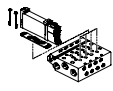
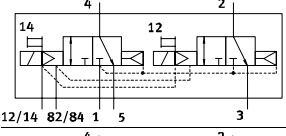
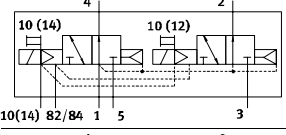
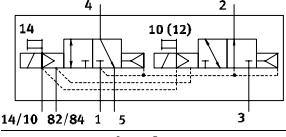
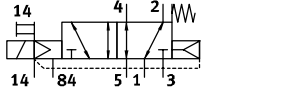
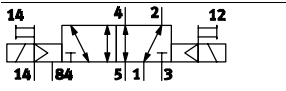
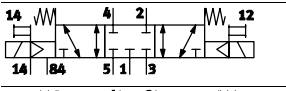
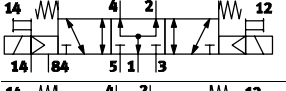




FESTO














údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky – příslušenství			
	popis	č. dílu	typ
krycí desky technické údaje → internet: vabb			
	pro přípojovací desky 14W, ventily na přípojovací desku	vč. šroubů a těsnění	569989 VABB-L1-14
oddělovací prvky technické údaje → internet: vabd			
	pro přípojovací desky 14W, ventily na přípojovací desku	oddělovací prvky pro tlakové zóny	569996 VABD-10-B
napájecí desky technické údaje → internet: vabf			
	pro přípojovací desky 14W	vč. šroubů a těsnění	569993 VABF-L1-14-P3A4-G18
těsnění technické údaje → internet: vabd			
	pro ventily na přípojovací desky B14	v jednom balení: 10 sad (každá se 2 šrouby a 1 těsněním)	566676 VABD-L1-14B-S-G18

Elektromagnetické ventily VUVG-B18, ventily na připojovací desky

objednávací kód – ventily na připojovací desky G¹/₄

VUVG	-	B	18	-	-	-	Z
 tvar ventilu							
			B				
ventil na připojovací desky, vč. těsnění a šroubů							
 šířka							
18 mm			18				
 funkce ventilů							
						T32C	
						T32U	
						T32H	
						M52	
						B52	
						P53C	
						P53U	
						P53E	
 návrat do základní polohy							
pneumatickou pružinou u T32 a M52						A	
mechanickou pružinou u T32 a M52						M	
pneumatickou/mechanickou pružinou u M52 u B52 a P53						R	
u B52 a P53						-	
 napájení řídicím tlakem							
vnější Z							
 pomocné ruční ovládání							
 tlačítkem						H	
 zakryté						S	
- tlačítkem, s aretací						T	
 s aretací, bez dalšího nástroje						Y	

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

Elektromagnetické ventily VUVG-B18, ventily na přípojovací desky

technické údaje

funkce

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

5/2 monostabilní

impulsní ventily 5/2

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

Schématické značky → str. 10



šířka
18 mm



průtok
800 ... 1080 l/min



napětí
5, 12 a 24 V DC



Obecné technické údaje													
funkce ventilu	T32-A			T32-M			M52-R	B52	M52-M		P53		
v klídu	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	–	–	–	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾	
stabilní poloha	monostabilní							impulsní	monostabilní		monostabilní		
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	ano			ne			ano ⁵⁾	–	ne		ne		
návrat do základní polohy mechanickou pružinou	ne			ano			ano ⁵⁾	–	ano		ano		
provoz s vakuem na přívodu 1	ne			pouze s vnějším přívodem řídicího tlaku									
konstrukce	pístové šoupátko												
princip těsnění	měkké												
ovládání	elektrické												
řízení	nepřímé												
napájení řídicím tlakem	volitelně vnější nebo vnitřní pomocí přípojovací desky												
funkce odvětrání	lze škrtit												
pomocné ruční ovládání	volitelně tlačítkem, zakryté, tlačítkem/s aretací nebo s aretací												
upevnění	na přípojovací desce												
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 liště	800						1000			950			
čas zapnutí/vypnutí [ms]	13/27			15/22			15/31		–	10/45		15/48	
čas přepnutí [ms]	–								11		29		
šířka [mm]	18												
připojení	1, 3, 5		G $\frac{3}{8}$ v přípojovací desce										
	2, 4		G $\frac{1}{4}$ 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)												
	c CSA us (OL)												
značka CE (viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU-EMV ⁶⁾												
třída odolnosti korozi KBK ⁷⁾	2												

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

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

3) E = ve středové poloze odvětráný

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

5) kombinovaný návrat do základní polohy

6) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: www.festo.com → Support → Anwenderdokumentation.

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

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

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

Elektromagnetické ventily VUVG-B18, ventily na připojovací desky

technické údaje

Provozní a okolní podmínky		T32-A ¹⁾	T32-M ³⁾	M52-R ²⁾	B52	M52-M ³⁾	P53
funkce ventilu		stlačený vzduch dle normy ISO 8573-2010 [7:4:4]					
provozní tlak	vnitřní	[bar]	1,5 ... 8	3,5 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
	vnější	[bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10			-0,9 ... 10
řídící tlak ⁴⁾		[bar]	1,5 ... 8	3 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
teplota okolí		[°C]	-5 ... +50, -5 ... +60 s omezením proudu				
teplota média		[°C]	-5 ... +50, -5 ... +60 s omezením proudu				

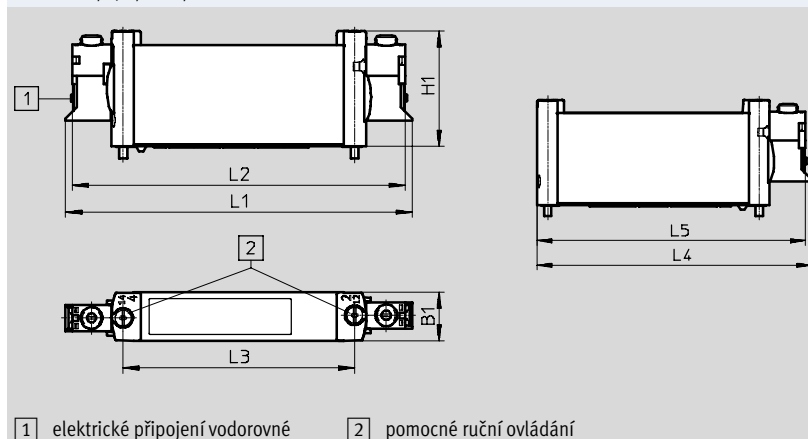
- 1) pneumatická pružina
- 2) smíšené, pneumatická/mechanická pružina
- 3) mechanická pružina
- 4) minimální řídící tlak 50 % napájecího tlaku

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

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

Rozměry modely CAD ke stažení → www.festo.com

2x ventil 3/2, 5/2 a 5/3



upozornění

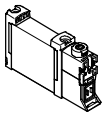
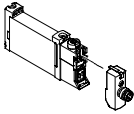
Další rozměry elektrických připojovacích desek → str. 82

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

Elektromagnetické ventily VUVG-B18, ventily na přípojovací desky

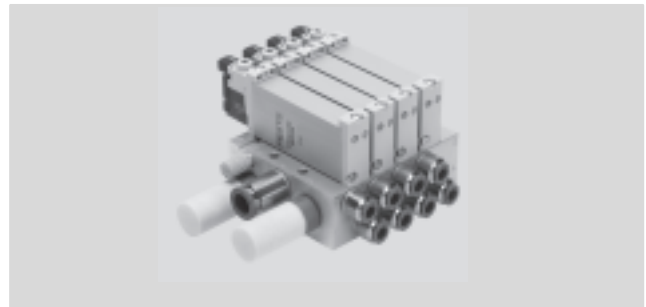
údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky					
	popis		č. dílu	typ	
ventily na přípojovací desky G ³ / ₄ , bez elektrické přípojovací desky					
	2x ventil 3/2				
	vnější přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou		574443	VUVG-B18-T32C-AZT-F-1P3
		v klidové poloze otevřen, 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 uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou		574446	VUVG-B18-T32C-MZT-F-1P3
		v klidové poloze otevřen, 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
	ventily 5/2, monostabilní				
	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
ventily 5/2, impulsní					
vnější přívod řídicího tlaku			574451	VUVG-B18-B52-ZT-F-1P3	
ventily 5/3					
vnější přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřen		574452	VUVG-B18-P53C-ZT-F-1P3	
	ve střední poloze odvětrán		574453	VUVG-B18-P53E-ZT-F-1P3	
	ve střední poloze pod tlakem		574454	VUVG-B18-P53U-ZT-F-1P3	
ventily na přípojovací desky G ³ / ₄ , s elektrickou přípojovací deskou R8					
	2x ventil 3/2				
	vnější přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou		8031537	VUVG-B18-T32C-AZT-F-1R8L
		v klidové poloze otevřen, 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 uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou		8031540	VUVG-B18-T32C-MZT-F-1R8L
		v klidové poloze otevřen, 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
	ventily 5/2, monostabilní				
	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
ventily 5/2, impulsní					
vnější přívod řídicího tlaku			8031545	VUVG-B18-B52-ZT-F-1R8L	
ventily 5/3					
vnější přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřen		8031546	VUVG-B18-P53C-ZT-F-1R8L	
	ve střední poloze odvětrán		8031547	VUVG-B18-P53E-ZT-F-1R8L	
	ve střední poloze pod tlakem		8031548	VUVG-B18-P53U-ZT-F-1R8L	

Elektromagnetické ventily VUVG-B18, ventily na přípojovací desky

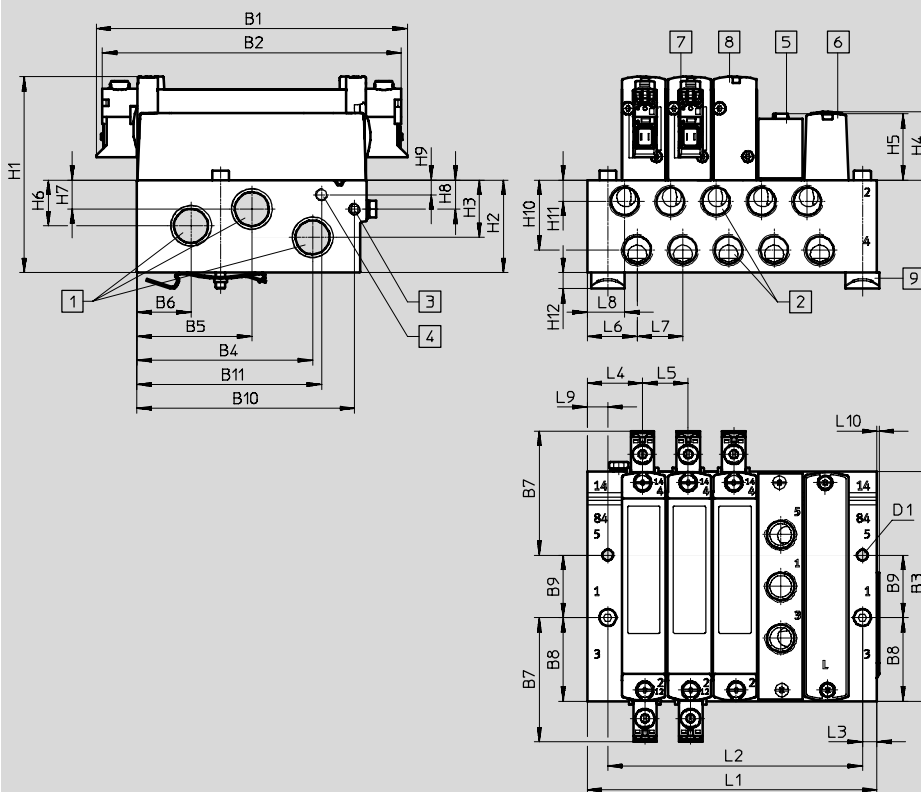
montáž do baterie

Ventily na přípojovací desky
pro montáž do baterie
připojení G $\frac{1}{4}$



Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.com



upozornění

Další rozměry elektrických
přípojovacích desek
→ str. 82

- 1 výstupy 1, 3 a 5: G $\frac{3}{8}$
(na obou stranách)
- 2 výstupy 2 a 4: G $\frac{1}{4}$
- 3 připojení pro vnější řídicí tlak
12/14: M5

- 4 připojení pro vnější řídicí tlak
82/84: M5
- 5 napájecí deska, přívody 1, 3
a 5: G $\frac{1}{4}$

- 6 krycí deska
- 7 elektromagnetický ventil
- 8 elektromagnetický ventil

- 9 upevnění na DIN lištu
(potřebujete dva šrouby DIN
912 M4x40)

typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	D1
VUVG-B18 -...-F- ...	129,4	124,41	95,6	73,1	47,8	22,5	51,7	34,8	26	90,6	76,8	4,5

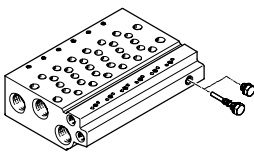
typ	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12
VUVG-B18 -...-F- ...	81,6	38,5	11,5	28,4	27,6	19	12	12,1	6,1	29,1	8,8	6,5

typ	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
VUVG-B18 -...-F- ...	6	23	19	20,8	19	15,6	8,5	1

Elektromagnetické ventily VUVG-B18, ventily na přípojovací desky

údaje pro objednávky

počet ventilů	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
L1 [mm]	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 [mm]	49	68	87	106	125	144	163	182	201	239	277	315
hmotnost VABM [g]	232	306	380	454	528	602	676	750	824	972	1120	1268

Technické údaje – přípojovací desky ¹⁾									
	připojení			KBK	materiál ³⁾	provozní tlak [bar]	max. dotahovací moment pro montáž [Nm]		
	2, 4	1, 3, 5	12/14, 82/84				ventilů	na lištu DIN	na stěnu
	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	M5	2 ²⁾	tvárný legovaný hliník	-0,9 ... 10	1,18	1,5	3

1) Záslepky jsou součástí dodávky přípojovací desky.

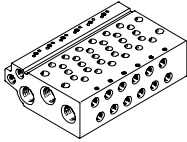
2) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

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

3) poznámka o materiálu: odpovídá RoHS



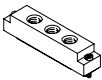

Kód pro objednávky – přípojovací desky G $\frac{1}{4}$

VABM	-	L1	-	18	W	-	G38	-	
díly pro montáž do baterie									počet pozic pro ventily
přípojovací deska		VABM							2 až 10, 12, 14 a 16
řada ventilů									přívody 1, 3, 5
VUVG		L1					G38		závit G $\frac{3}{8}$
šířka ventilů									
18 mm					18				
přípojovací deska s připojeními 1, 2, 3, 4, 5, 12/14, 82/84									
připojení 2 a 4 se závitem G $\frac{1}{4}$					W				

Údaje pro objednávky – přípojovací desky			
	popis	č. dílu	typ
	pro velikost ventilů B18 (G $\frac{1}{4}$)	2 pozice pro ventily	574467 VABM-L1-18W-G38-2
		3 pozice pro ventily	574468 VABM-L1-18W-G38-3
		4 pozice pro ventily	574469 VABM-L1-18W-G38-4
		5 pozic pro ventily	574470 VABM-L1-18W-G38-5
		6 pozic pro ventily	574471 VABM-L1-18W-G38-6
		7 pozic pro ventily	574472 VABM-L1-18W-G38-7
		8 pozic pro ventily	574473 VABM-L1-18W-G38-8
		9 pozic pro ventily	574474 VABM-L1-18W-G38-9
		10 pozic pro ventily	574475 VABM-L1-18W-G38-10
		12 pozic pro ventily	574476 VABM-L1-18W-G38-12
		14 pozic pro ventily	574477 VABM-L1-18W-G38-14
		16 pozic pro ventily	574478 VABM-L1-18W-G38-16

Elektromagnetické ventily VUVG-B18, ventily na přípojovací desky

údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky – příslušenství			
	popis	č. dílu	typ
krycí desky technické údaje → internet: vabb			
	pro přípojovací desky 18W, ventily na přípojovací desku	vč. šroubů a těsnění	574482 VABB-L1-18
oddělovací prvky technické údaje → internet: vabd			
	pro přípojovací desky 18W, ventily na přípojovací desku	oddělovací prvky pro tlakové zóny	574483 VABD-14-B
napájecí desky technické údaje → internet: vabf			
	pro přípojovací desky 18W	vč. šroubů a těsnění	574481 VABF-L1-18-P3A4-G14
těsnění technické údaje → internet: vabd			
	pro ventily na přípojovací desky B18	v jednom 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.

Elektromagnetické ventily VUVG

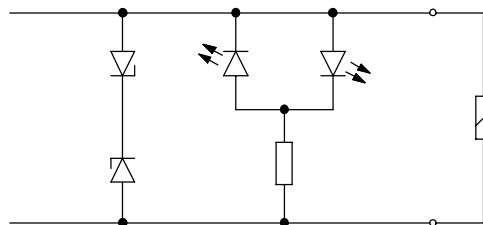
elektrické přípojovací desky

FESTO

Obecné technické údaje							
varianty	H2	H3	S2	S3	L-	R1	R8
montážní poloha	libovolná						
elektrické připojení	zásuvka, 2 piny			žíly	samostatný konektor M8, 4 piny		samostatný konektor M8, 3 piny
stupeň krytí	IP40				IP65		
indikace sepnutí	LED						
upevnění	západka				samořezný šroub		
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS						
barva tělesa	černá						
materiál tělesa	PA						
certifikát	RCM Mark						

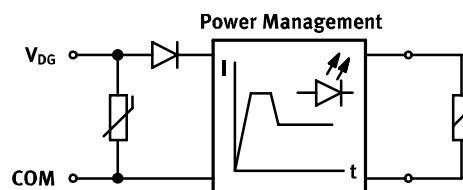
Ochranné zapojení bez omezení proudu

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



Ochranné zapojení s omezením proudu

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



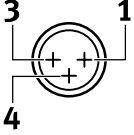
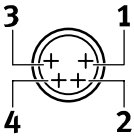

Zapojení elektrické přípojovací desky

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

Elektromagnetické ventily VUVG

elektrické přípojovací desky

FESTO

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

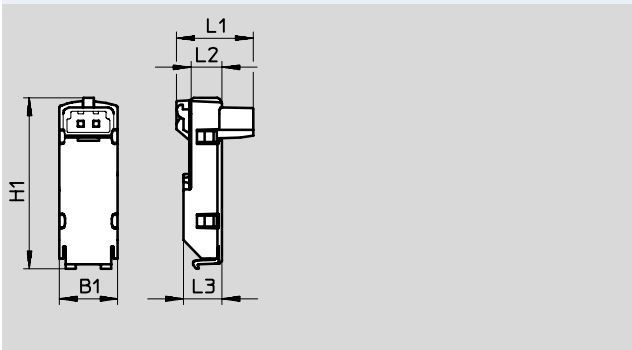
Elektromagnetické ventily VUVG

elektrické přípojovací desky

FESTO

Rozměry

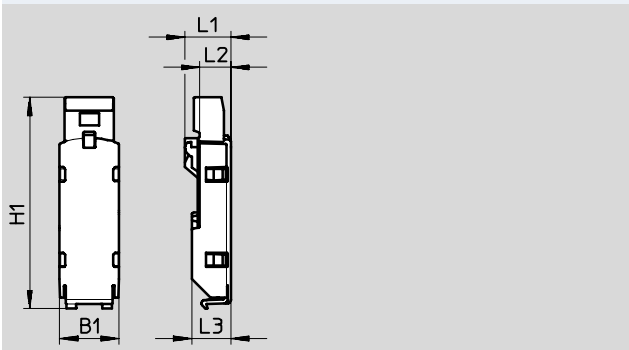
elektrické přípojovací desky, S2/H2



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

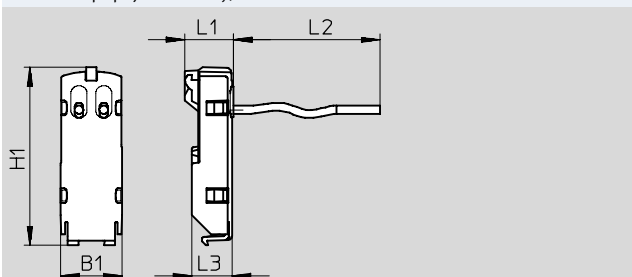
elektrické přípojovací desky, S3/H3



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

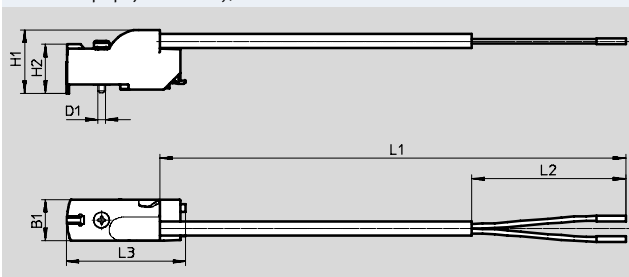
elektrické přípojovací desky, VL11 ...1 4



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

modely CAD ke stažení → 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			

Elektromagnetické ventily VUVG

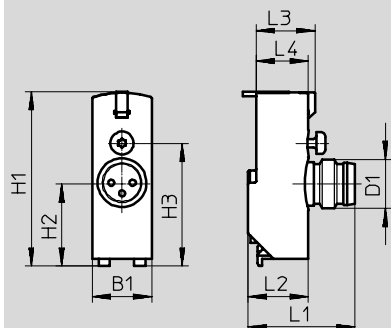
elektrické připojovací desky

FESTO

Rozměry

modely CAD ke stažení → 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									


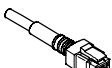

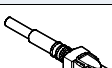
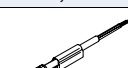
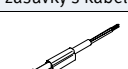

Údaje pro objednávky – elektrické připojovací desky

tvar	konektory	další funkce	teplota okolí [°C]	kód	příkon	napětí	délka kabelu	č. dílu	typ
					[W]	[V DC]	[m]		
	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
							-	566723	VAVE-L1-1VL2-LP
							-	566724	VAVE-L1-1VL3-LP
							-	566725	VAVE-L1-1VL4-LP
		zhášení jisker, snižování proudu, IP40	-5 ... +60	L1R	0,35	24	-	566726	VAVE-L1-1L1-LR
							-	566727	VAVE-L1-1L2-LR
							-	566728	VAVE-L1-1L3-LR
							-	566729	VAVE-L1-1L4-LR
	volný konec kabelu	zhášení jisker, bipolární, IP65	-5 ... +60	K6	1	12/24	0,5	573941	VAVE-L1-1VK6-LP
							1	573942	VAVE-L1-1VK7-LP
							2,5	573943	VAVE-L1-1VK8-LP
							5	573944	VAVE-L1-1VK9-LP
							zhášení jisker, snižování proudu, IP65	-5 ... +60	K6R
		1	573946	VAVE-L1-1K7-LR					
		2,5	573947	VAVE-L1-1K8-LR					
		5	573948	VAVE-L1-1K9-LR					
			NEBU-M8 ...	zhášení jisker, bipolární, IP65	-5 ... +60	R8	1	12/24	-
zhášení jisker, 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, snižování proudu, IP65	R1R			0,35		24	-	573922	VAVE-L1-1R1-LR

Elektromagnetické ventily VUVG

příslušenství







FESTO

Údaje pro objednávky				
	popis	délka kabelu [m]	č. dílu	typ
zásuvky s kabelem bez pláště, volný konec technické údaje → internet: nebv				
	pro elektrické připojovací desky, kód H2, H2R nebo H3, H3R, zásuvka, 2 piny	0,5	566654	NEBV-H1G2-KN-0.5-N-LE2
		1	566655	NEBV-H1G2-KN-1-N-LE2
		2,5	566656	NEBV-H1G2-KN-2.5-N-LE2
		5	566657	NEBV-H1G2-KN-5-N-LE2
zásuvky s kabelem s pláštěm, volný konec technické údaje → internet: nebv				
	pro elektrické připojovací desky, kód H2, H2R nebo H3, H3R, zásuvka, 2 piny	0,5	566658	NEBV-H1G2-P-0.5-N-LE2
		1	566659	NEBV-H1G2-P-1-N-LE2
		2,5	566660	NEBV-H1G2-P-2.5-N-LE2
		5	566661	NEBV-H1G2-P-5-N-LE2
zásuvky s kabelem bez pláště, volný konec technické údaje → internet: nebv				
	pro elektrické připojovací desky, kód S2, S2R nebo S3, S3R, zásuvka, 2 piny	0,5	566662	NEBV-HSG2-KN-0.5-N-LE2
		1	566663	NEBV-HSG2-KN-1-N-LE2
		2,5	566664	NEBV-HSG2-KN-2.5-N-LE2
		5	566665	NEBV-HSG2-KN-5-N-LE2
zásuvky s kabelem s pláštěm, volný konec technické údaje → internet: nebv				
	pro elektrické připojovací desky, kód S2, S2R nebo S3, S3R, zásuvka, 2 piny	0,5	566666	NEBV-HSG2-P-0.5-N-LE2
		1	566667	NEBV-HSG2-P-1-N-LE2
		2,5	566668	NEBV-HSG2-P-2.5-N-LE2
		5	566669	NEBV-HSG2-P-5-N-LE2
zásuvky s kabelem, volný konec technické údaje → internet: nebu				
	pro elektrické připojovací desky, kód R8 3 piny, přímá zásuvka, M8x1	2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
		5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	pro elektrické připojovací desky, kód R1 4 piny, přímá zásuvka, M8x1	2,5	541342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4
		5	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4
zásuvky s kabelem, volný konec technické údaje → internet: nebu				
	pro elektrické připojovací desky, kód R8 3 piny, úhlová zásuvka, M8x1	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
		5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3
	pro elektrické připojovací desky, kód R1 4 piny, úhlová zásuvka, M8x1	2,5	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4
		5	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4
spojovací kabely technické údaje → internet: nebu				
	pro elektrické připojovací desky, kód R8, 3 piny, přímá zásuvka, M8x1	0,5	541346	NEBU-M8G3-K-0.5-M8G3
		1	541347	NEBU-M8G3-K-1-M8G3
		2,5	541348	NEBU-M8G3-K-2.5-M8G3
		5	541349	NEBU-M8G3-K-5-M8G3
		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

Elektromagnetické ventily VUVG

příslušenství

FESTO

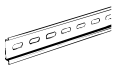






Údaje pro objednávky						
popis		č. dílu	typ	PE ¹⁾		
záslepky technické údaje → internet: b						
	pro přípojovací desky a ventily	závit M5	3843	B-M5	10	
		závit M7	174309	B-M7	10	
	pro přípojovací desky	závit G $\frac{1}{8}$	3568	B-$\frac{1}{8}$	10	
		závit G $\frac{1}{4}$	3569	B-$\frac{1}{4}$	10	
	na ventily	pro velikost ventilů 14 (závit G $\frac{1}{8}$)	578406	NPQH-BK-G18-P10	10	
		pro velikost ventilů 18 (závit G $\frac{1}{4}$)	578407	NPQH-BK-G14-P10	10	
redukce						
	vnější závit M7	vnitřní závit M5	161359	D-M5I-M7A-ISK	10	
šroubení technické údaje → internet: qsm						
	závit M3	pro hadice Ø 3 mm	kulatý uvolňovací kroužek	133001	QSM-M3-3-I-R	10
		pro hadice Ø 4 mm	kulatý uvolňovací kroužek	133002	QSM-M3-4-I-R	10
	závit M5	pro hadice Ø 3 mm	kulatý uvolňovací kroužek	133003	QSM-M5-3-I-R	10
			oválný uvolňovací kroužek	153313	QSM-M5-3-I	10
		pro hadice Ø 4 mm	kulatý uvolňovací kroužek	133004	QSM-M5-4-I-R	10
			oválný uvolňovací kroužek	153315	QSM-M5-4-I	10
		pro hadice Ø 6 mm	kulatý uvolňovací kroužek	133005	QSM-M5-6-I-R	10
			oválný uvolňovací kroužek	153317	QSM-M5-6-I	10
	závit M7	pro hadice Ø 4 mm	oválný uvolňovací kroužek	153319	QSM-M7-4-I	10
		pro hadice Ø 6 mm	kulatý uvolňovací kroužek	133007	QSM-M7-6-I-R	10
			oválný uvolňovací kroužek	153321	QSM-M7-6-I	10
	závit G $\frac{1}{8}$	pro hadice Ø 4 mm	oválný uvolňovací kroužek	186106	QS-G1/8-4-I	10
		pro hadice Ø 6 mm	oválný uvolňovací kroužek	186107	QS-G1/8-6-I	10
		pro hadice Ø 8 mm	oválný uvolňovací kroužek	186109	QS-G1/8-8-I	10
		pro hadice Ø 10 mm	oválný uvolňovací kroužek	132999	QS-G1/8-10-I	10
	závit G $\frac{1}{4}$	pro hadice Ø 6 mm	oválný uvolňovací kroužek	186108	QS-G1/4-6-I	10
				130918	QS-B-1/4-6-20	20
		pro hadice Ø 8 mm	oválný uvolňovací kroužek	186110	QS-G1/4-8-I	10
				130995	QS-B-1/4-8-I-20	20
		pro hadice Ø 10 mm	oválný uvolňovací kroužek	186112	QS-G1/4-10-I	10
			132152	QS-B-1/4-10-I-20	20	
závit G $\frac{3}{8}$	pro hadice Ø 8 mm	oválný uvolňovací kroužek	130921	QS-B-3/8-8-10	10	
	pro hadice Ø 10 mm	oválný uvolňovací kroužek	130922	QS-B-3/8-10-10	10	
	pro hadice Ø 12 mm	oválný uvolňovací kroužek	132123	QS-B-3/8-12-10	10	
	pro hadice Ø 16 mm	oválný uvolňovací kroužek	132124	QS-B-3/8-16-10	10	
tlumiče hluku 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 G $\frac{1}{8}$	vyšoký průtok	2307	U-1/8	1	
		nížký průtok	161419	UC-1/8	1	
	pro závit G $\frac{1}{4}$	vyšoký průtok	2316	U-1/4	1	
		nížký průtok	165004	UC-1/4	1	
	pro závit G $\frac{3}{8}$	vyšoký průtok	2309	U-3/8	1	
		nížký průtok	1707427	UC-3/8	1	
		těleso z kovu	6843	U-3/8-B	1	

1) množství v balení

Elektromagnetické ventily VUVG

příslušenství

FESTO

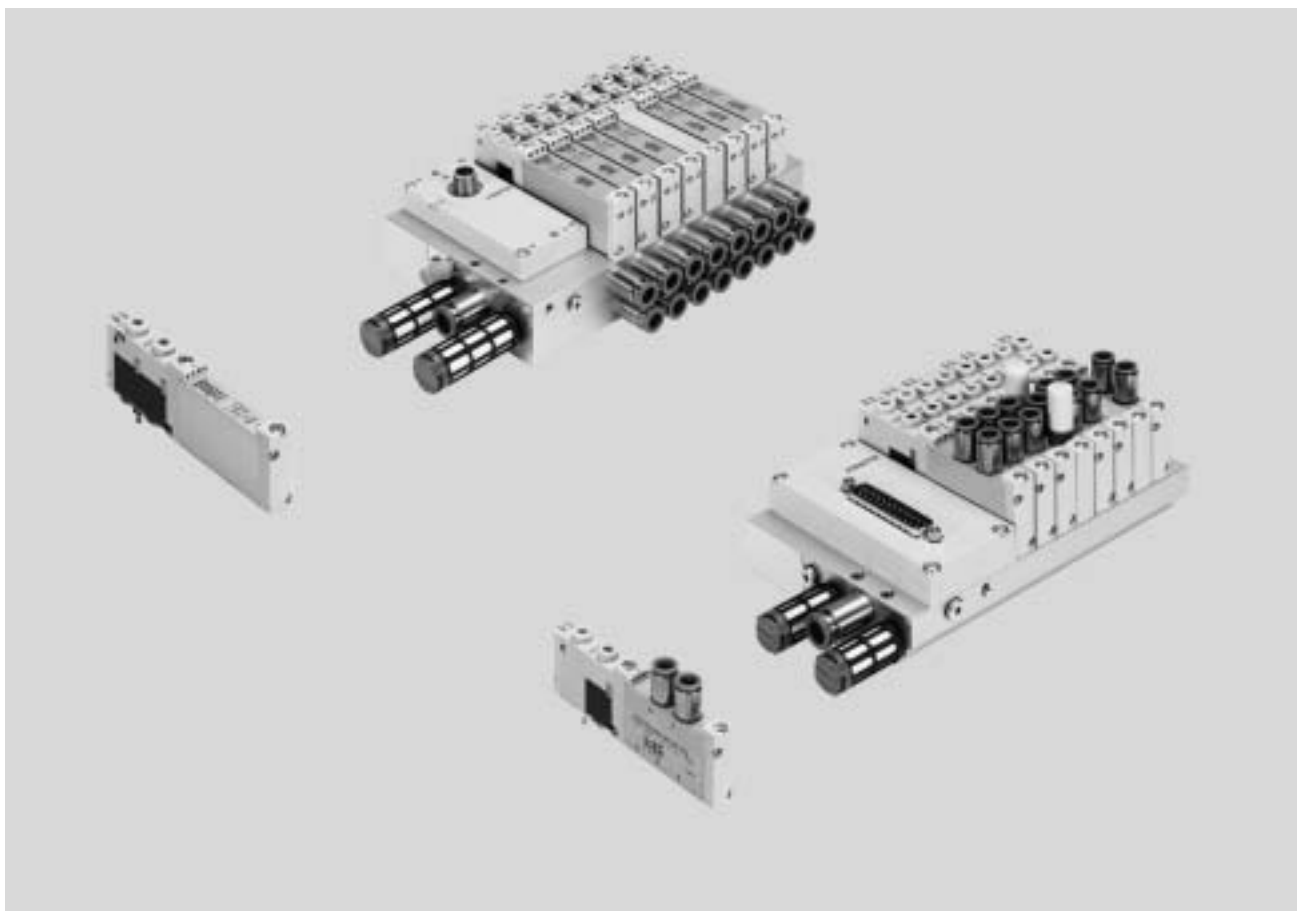
Údaje pro objednávky						
	popis	č. dílu	typ	PE ¹⁾		
lišty DIN technické údaje → internet: nrh						
	dle normy EN 60715, 35 x 7,5 (ŠxV)	délka 2 m	35430	NRH-35-2000	1	
upevnění na lištu DIN technické údaje → internet: vame						
	-		569998	VAME-T-M4	2	
krytky pro pomocné ruční ovládání						
	zakryté		540898	VMPA-HBV-B	10	
	tlačítkem		540897	VMPA-HBT-B	10	
	s aretací (bez příslušenství)		8002234	VAMC-L1-CD	10	
držáky popisových štítků technické údaje → internet: aslr						
	umístění popisového štítku a zakrytí upevňovacího šroubu a pomocného ručního ovládání		570818	ASLR-D-L1	10	
škrtkicí vložka						
	pro ventily M5 k nastavení průtoku pro přívod tlaku a odvětrání hodnota b: 0,5	průtok: 9,6 l/min	hodnota C: 0,04	8025709	VFFG-T-M5-5	10
		průtok: 14,6 l/min	hodnota C: 0,05	8025710	VFFG-T-M5-6	10
		průtok: 19,1 l/min	hodnota C: 0,07	8025711	VFFG-T-M5-7	10
		průtok: 26,1 l/min	hodnota C: 0,10	8025712	VFFG-T-M5-8	10
		průtok: 40,8 l/min	hodnota C: 0,14	8025713	VFFG-T-M5-10	10
		průtok: 45,4 l/min	hodnota C: 0,16	8025714	VFFG-T-M5-12	10
		průtok: 67,4 l/min	hodnota C: 0,25	8025715	VFFG-T-M5-15	10

1) množství v balení

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

technické údaje

FESTO



Inovační

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

Variabilní

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

Bezpečné

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

Snadná montáž

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

Konfigurátor ventilových terminálů

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

Ventilový terminál VTUG se objednává pomocí identifikačního kódu. Všechny ventilové terminály se dodávají zcela smontované a jednotlivě zkontrolované.

Tím se náklady na montáž a instalaci snižují na minimum.

modely CAD ke stažení → www.festo.com

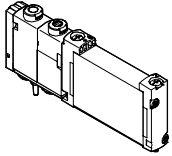
Systém objednávek – ventilový terminál VTUG
→ internet: vtug

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

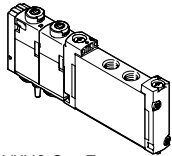
technické údaje

FESTO

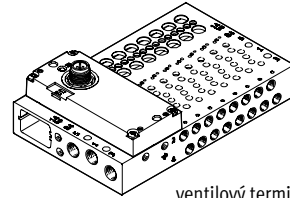
Ventily pro připojovací desky a ventily s výstupy na tělese



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



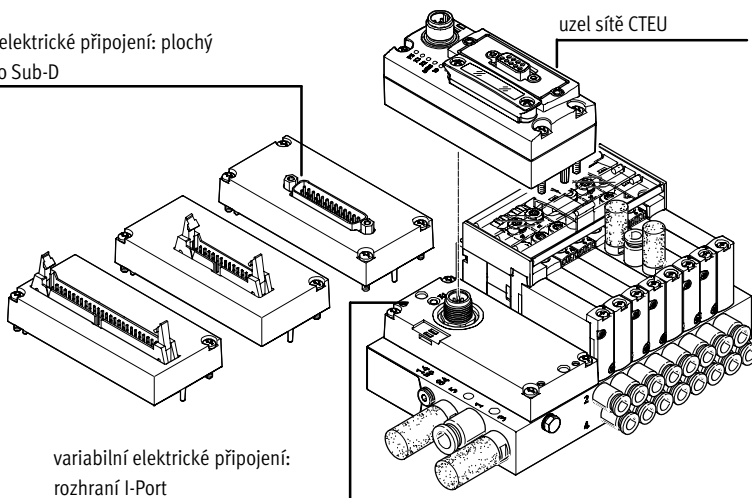
VUVG-S...1T1
ventily s výstupy na tělese
a připojením na desku



ventilový terminál VTUG s variabilním
elektrickým připojením

Přehled – ventilové terminály s vícepólovým připojením a připojením na síť

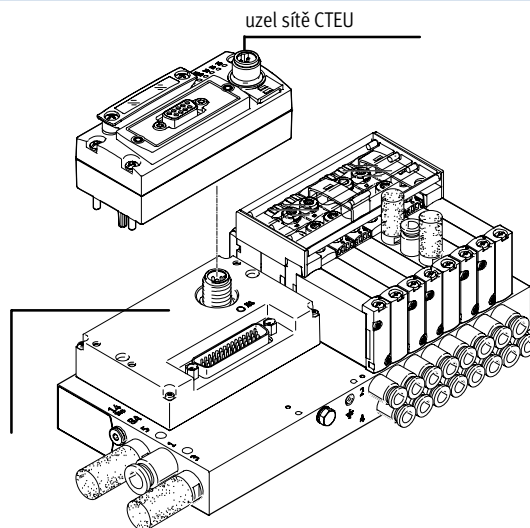
variabilní elektrické připojení: plochý
kabel nebo Sub-D



variabilní elektrické připojení:
rozhraní I-Port

Přehled – ventilový terminál s Interlock

variabilní elektrické připojení:
rozhraní I-Port s Interlock



Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

technické údaje

FESTO

Možnosti vybavení

funkce ventilů

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

druhy elektrického připojení

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

Základní ventily VUVG

šířky

- 10 mm
- 14 mm
- 18 mm

tvary

- ventily s výstupy na tělese a připojením na desku
- ventily na připojovací desky

Funkce ventilů

ventily 3/2

- monostabilní
- v klidu otevřen
- v klidu uzavřen

2x ventil 3/2

- monostabilní
- v klidu otevřen
- v klidu uzavřen
- 1x v klidu uzavřen, 1x v klidu otevřen
- mechanickou pružinou
- pneumatickou pružinou

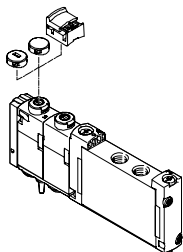
ventily 5/2

- monostabilní
- pneumatickou/mechanickou pružinou
- mechanickou pružinou
- pneumatickou pružinou
- impulzní

ventily 5/3

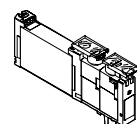
- ve střední poloze pod tlakem
- ve střední poloze odvětrán
- ve střední poloze uzavřen

Krytky pro pomocné ruční ovládání



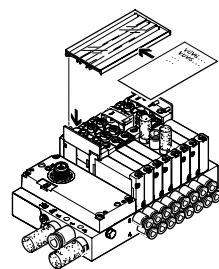
- uzavřená krytka, pomocné ruční ovládání zakryto
- krytka s drážkou, pomocné ruční ovládání tlačítkem
- krytka pro obsluhu s aretací, bez dalšího nástroje

Držáky popisových štítků



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

Držáky popisových štítků



držáky popisových štítků ASCF-H-L1-... k označení ventilů ventilového terminálu VTUG

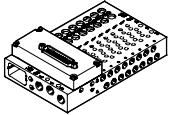
Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

technické údaje

Elektrické připojení

připojení vícepólovým konektorem



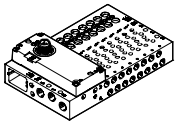
Signály z řídicího systému k ventilovému terminálu prochází hotovým kabelem nebo hotovým vícepólovým připojením.

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

provedení:

- připojení Sub-D
- plochý kabel

rozhraní I-Port



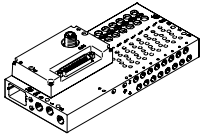
Specifické rozhraní Festo jako základ pro uzly sítě (CTEU) nebo v režimu IO-Link pro přímé připojení na nadřazené zařízení IO-Link Master.

Komunikace a elektrické napájení prochází jediným společným rozhraním M12.

možnosti připojení:

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

rozhraní I-Port s Interlock



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

Vnější napájení zaručuje bezpečnostně relevantní spínání těchto ventilů.



upozornění

Varianta VTUG s vícepólovým připojením a připojením k síti nabízí

další možnost elektricky napájet ventily jednotlivě (viz → strana 108).

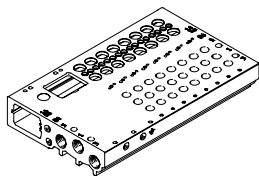
Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

technické údaje – pneumatická část

FESTO

Připojovací desky

pro ventily s výstupy na tělese

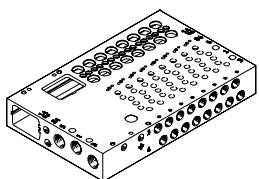


Ventily s výstupy na tělese mají vnější přívod řídicího tlaku. Řídicí tlak je připojen vždy podle připojovací desky. K nastavení řídicího tlaku je proto součástí dodávky připojovací desky jedna krátká a jedna dlouhá záslepka.

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

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

pro ventily na připojovací desky

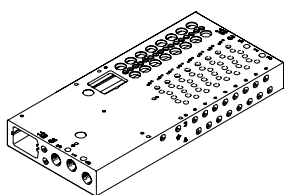


Ventily na připojovací desky mají vnější přívod řídicího tlaku. Řídicí tlak je připojen vždy podle připojovací desky. K nastavení řídicího tlaku je proto součástí dodávky připojovací desky jedna krátká a jedna dlouhá záslepka.

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

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

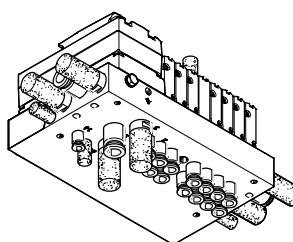
dlouhé provedení



provedení:

- rozhraní I-Port, výstup na stranu: Pro ventily s výstupy na tělese a ventily na připojovací desky, M5/M7 (šířka 10 mm), G1/8 (šířka 14 mm) a G1/4 (šířka 18 mm)
- Interlock: pro ventily na připojovací desky a ventily s výstupy na tělese M5/M7 (šířka 10 mm)

pro montáž do rozvaděče, výstup dole

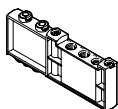


pro ventily na připojovací desky M5/M7 (šířka 10 mm)

 **upozornění**

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

Napájecí desky

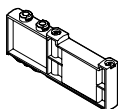


pro další napájení vzduchem a odvětrání přes pozici pro ventil

 **upozornění**

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

Krycí desky na prázdné místo



zakrytí rezervní pozice

Oddělovací prvky pro tlakové zóny



K vytvoření více tlakových zón na jednom ventilovém terminálu

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

technické údaje – pneumatická část

FESTO

Vytváření tlakových zón a oddělení odvětrání

Napájení stlačeným vzduchem a odvětrání probíhá prostřednictvím připojovací desky a napájecích desek.

Polohu napájecích desek a oddělovacích těsnění lze u VTUG volit libovolně.

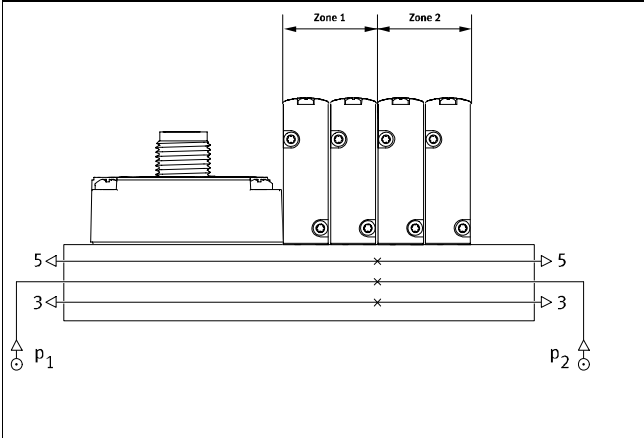
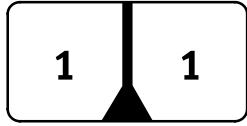
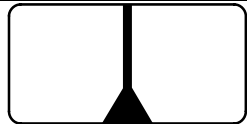
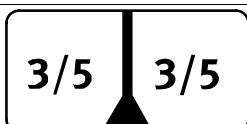
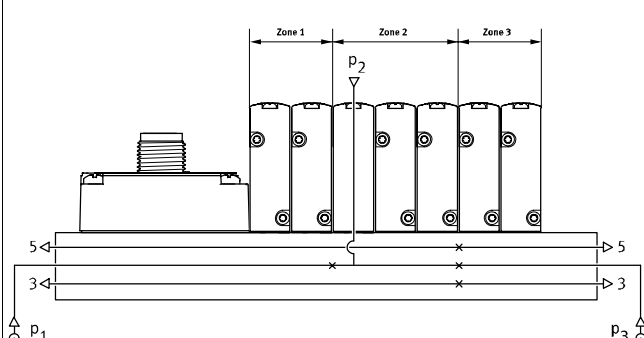
Tlaková zóna se vytvoří vyčleněním vnitřních napájecích kanálů pomocí oddělovacího prvku.

Oddělení tlakových zón lze nastavit pro následující kanály:

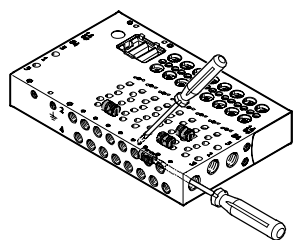
- kanál 1
- kanál 3
- kanál 5

upozornění

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

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

Oddělovací prvek VABD



1 oddělovací prvek VABD

upozornění

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

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

technické údaje – pneumatická část

Napájení řídicím tlakem

vnitřní napájení řídicím tlakem

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

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

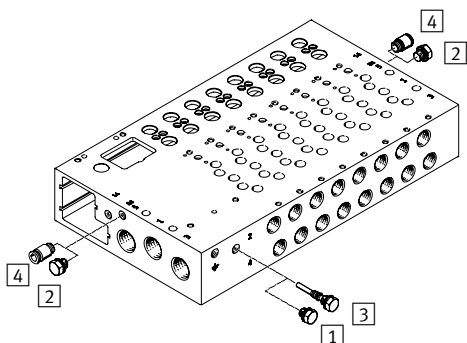
vnější napájení řídicím tlakem

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

odvětrání řídicího tlaku

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

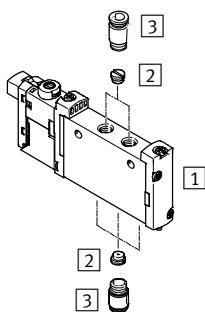
napájení řídicím tlakem



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

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

Škrticí vložky



- 1 ventil VUVG se samostatným elektrickým připojením
- 2 škrticí vložka
- 3 šroubení

Ventily s výstupy na tělese, samostatné elektrické připojení: škrticí vložky lze namontovat do kanálů 1, 2, 3, 4, 5

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

Ventilové terminály VTUG s elektrickým vícepólovým připojením a připojením na síť: škrticí vložky lze namontovat do kanálů 2 a 4.

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

technické údaje – pneumatická část

FESTO

Provoz s různými tlaky

vakuový provoz

reverzní provoz

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

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

Při vnějším přívodu řídicího tlaku lze u ventilů 5/2 a 5/3 spínat vakuum na kanálu 1, 3 a 5.

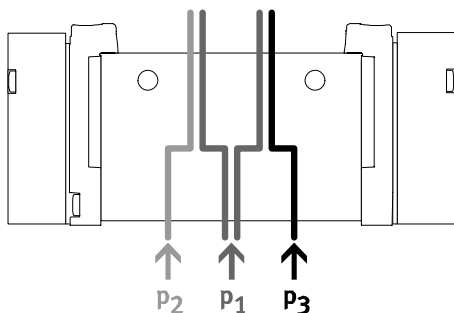
Ventily 3/2 s pneumatickou pružinou se nehodí pro reverzní provoz, protože na kanál 1 musí být přiveden alespoň minimální řídicí tlak.

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

 **upozornění**

Tlak musí být přiveden na přívod 1.

Tlaková výhybka (vnitřní řídicí tlak)



- Potřeba dvou různých tlaků.
- Na kanály 1, 3 a 5 lze připojit různý tlak.

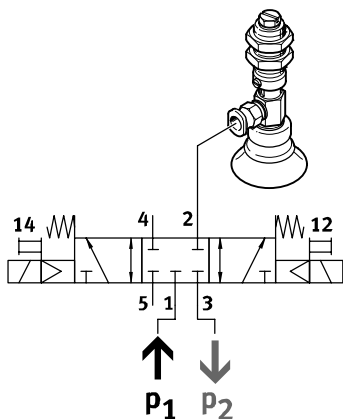
výhody

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

 **upozornění**

- Při použití vnitřního řídicího tlaku musí být zachován minimální řídicí tlak v kanálu 1.
- U 2 ventilů 3/2 bez návratu do základní polohy silou pružiny dodržte minimální řídicí tlak v kanálu 1.

Vakuum, vyfukovací impuls a klidová poloha



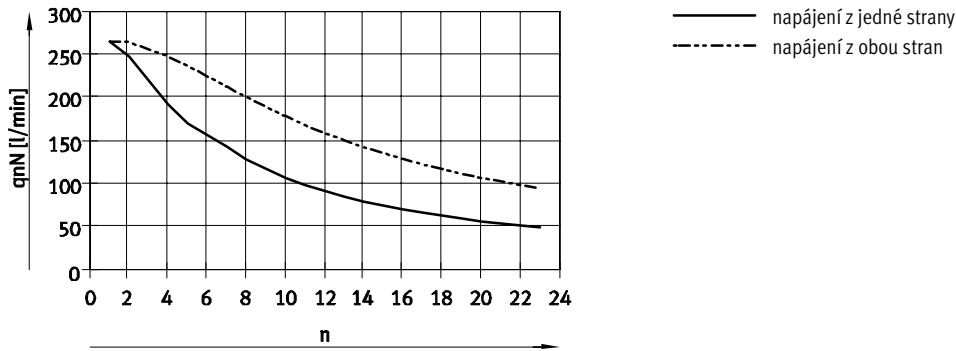
Vakuum, vyfukovací impuls a klidovou polohu lze provést s vnitřním řídicím tlakem, přičemž pro vyfukovací impuls se do kanálu 3 připojuje vakuum a do kanálu 1 tlak.

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

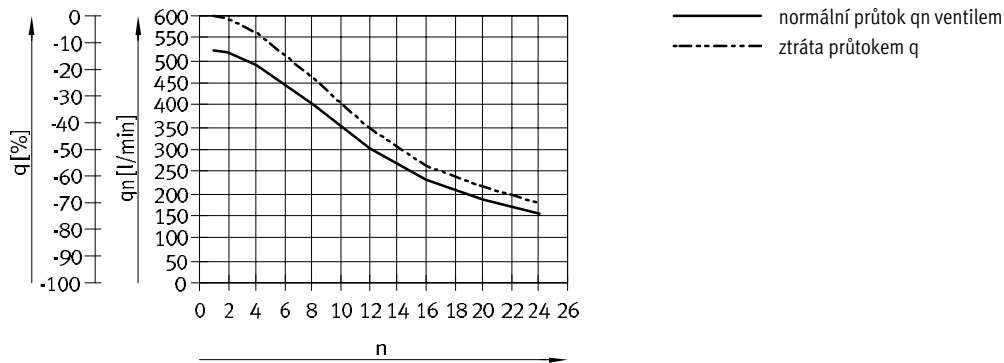
technické údaje – pneumatická část

Normální jmenovitý průtok q_{nN} v závislosti na počtu spínaných ventilů n

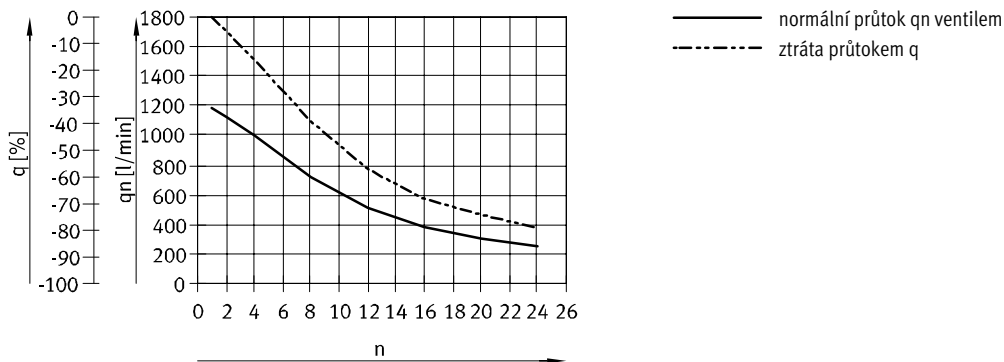
šířka 10 mm, ventil 5/2



šířka 14 mm



šířka 18 mm

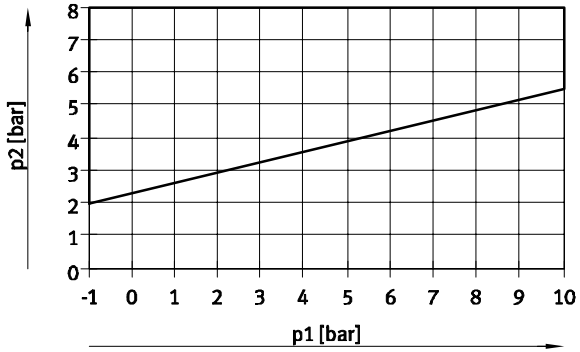


Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

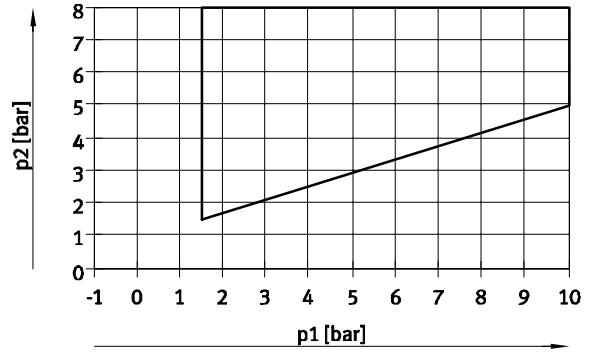
technické údaje – pneumatická část

Řídicí tlak p2 v závislosti na provozním tlaku p1

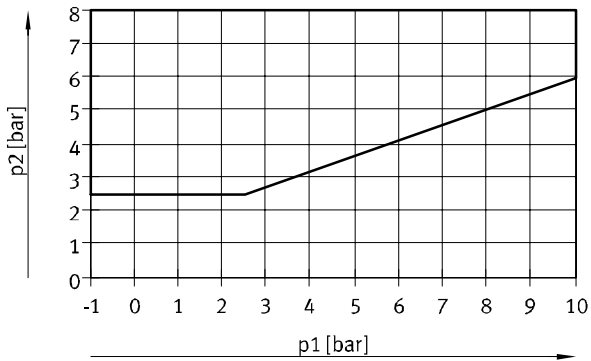
2x ventil 3/2, návrat do základní polohy mechanickou pružinou



2x ventil 3/2, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou



ventil 3/2, monostabilní, a ventil 5/2, monostabilní



Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

hlavní údaje – montáž

Montáž ventilového terminálu

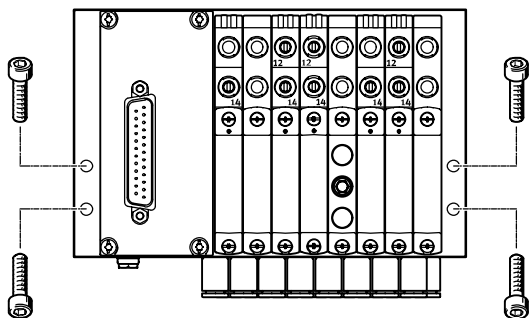
Robustní montáž terminálu:

- čtyři průchozí díry pro montáž na stěnu
- upevnění na lištu DIN

 **upozornění**

K uzemnění ventilového terminálu slouží závit M5 na připojovacím bloku.

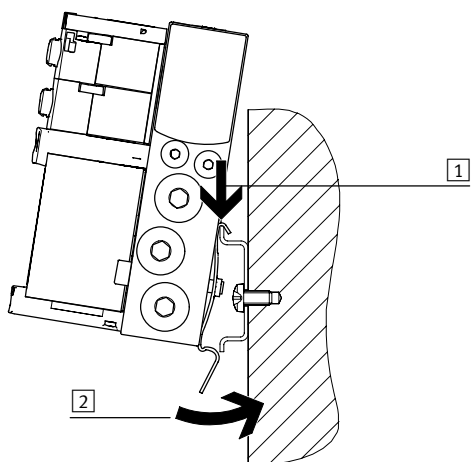
montáž na stěnu



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

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

montáž na lištu DIN



Ventilový terminál VTUG se zavěšuje na lištu DIN (viz šipka **1**).

Pak se terminál na liště DIN pootočí a upevní upínkou (viz šipka **2**).

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

K upevnění použijte následující šrouby (dle DIN 912):

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

 **upozornění**

Přípustné použití lišty DIN:

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

velikost 14:

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

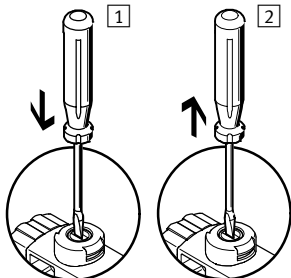
Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

hlavní údaje – montáž

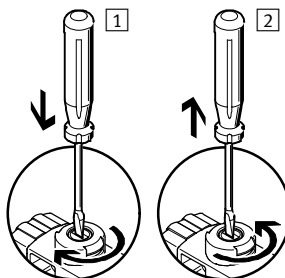
Pomocná ruční ovládání (HHB)

HHB s automatickým návratem do výchozí polohy (tlačítkem)



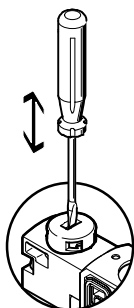
- 1 Zatlačte na zdvihátko HHB propiskou nebo šroubovákem. Předřadný ventil spíná a řídí hlavní ventil.
- 2 Propisku nebo šroubovák uvolněte. Síla pružiny zatlačí zdvihátko HHB zpět. Předřadný ventil se vrátí do klidové polohy a tím také hlavní monostabilní ventil (ne u impulsního ventilu, kód J).

HHB s aretací



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

HHB s tlačítkem – s kódovanou krytkou



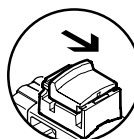
HHB se ovládá stisknutím propiskou nebo šroubovákem a vrací se do výchozí polohy silou pružiny (aretovaná poloha je zablokována kódovanou krytkou).

HHB bez nářadí s aretací – montáž



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

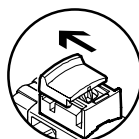
HHB bez nářadí s aretací – obsluha bez dalšího nástroje



Krytka HHB s aretací posunutou ve směru šipky způsobí:

- Krytka je aretována v koncové poloze.
- Předřadný ventil spíná a řídí hlavní ventil.

HHB s aretací – obsluha bez dalšího nástroje



Krytka HHB s aretací posunutou ve směru šipky způsobí:

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

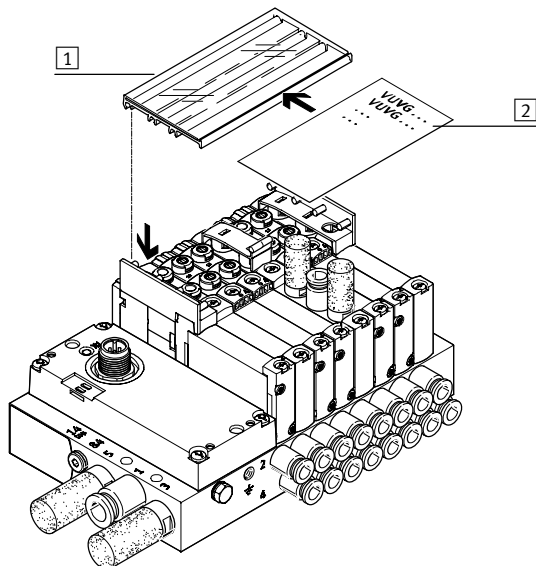
Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

hlavní údaje – montáž

Systém popisu

držáky popisových štítků



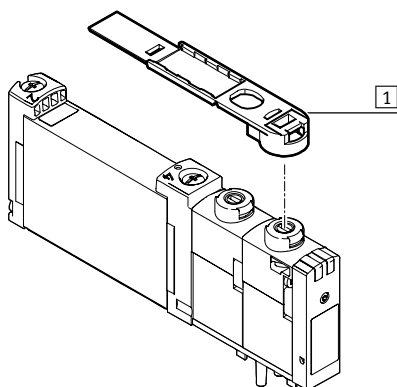
- 1 držák popisových štítků
ASCF-H-L1 (kód TT)
- 2 pole pro označení

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

- upozornění

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

držáky popisových štítků



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

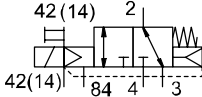
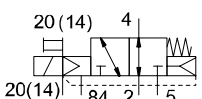
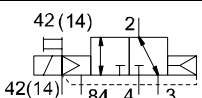
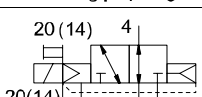
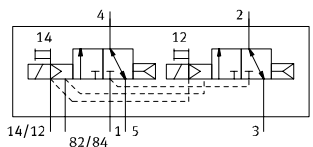
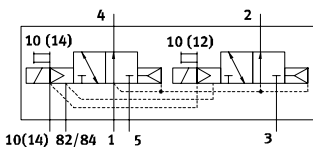
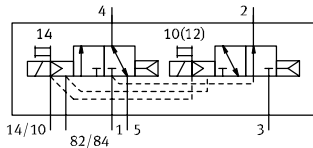
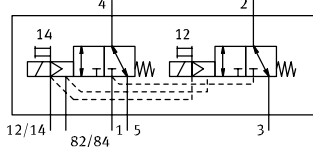
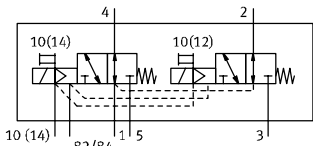
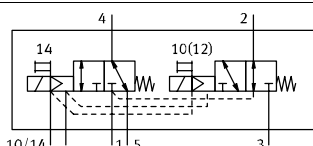
Používejte pro popis držáků popisových štítků jednotlivých ventilů ASLR-D-L1 (kód TV). Popisové štítky se zasouvají přímo do pomocného ručního ovládání.

- upozornění

Před montáží držáku popisových štítků pomocné ruční ovládání nearetujte. Po zasunutí držáku lze pomocné ruční ovládání obsluhovat pouze jako tlačítko.

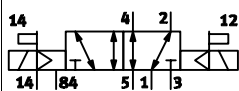
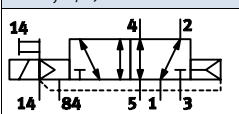
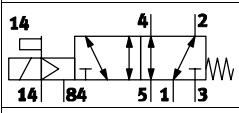
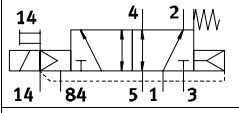
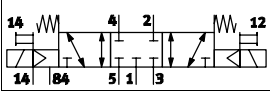
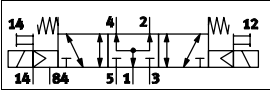
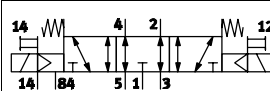
Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

přehled funkcí ventilů

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

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

přehled funkcí ventilů

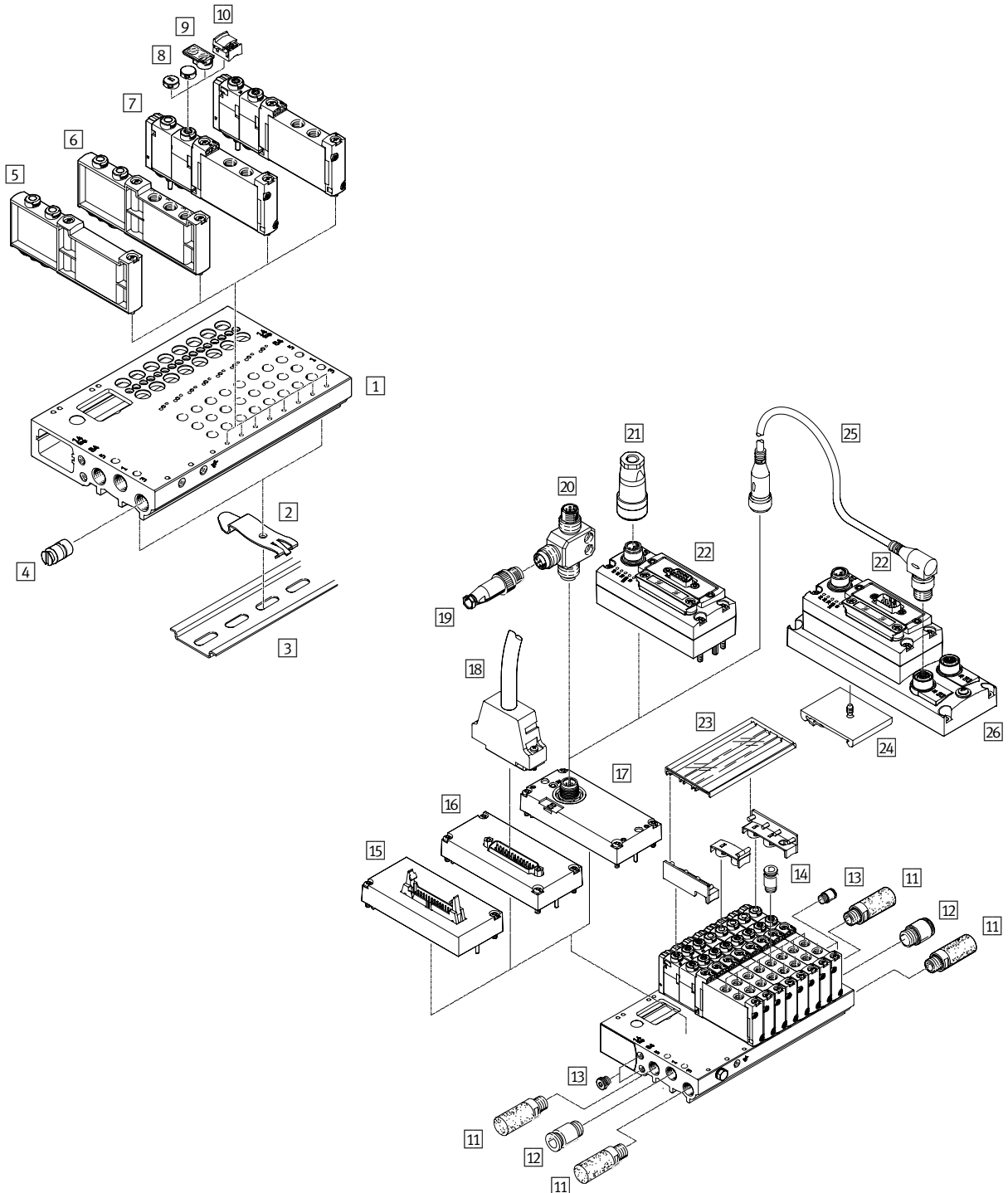
ventily	kód ventilu	popis	objednací kód ventilového terminálu/ funkce na pozici	velikost		
				M5/M7	G1/8	G1/4
ventily 5/2, impulsní						
	B52	vnější přívod řídicího tlaku	J	■	■	■
ventily 5/2, monostabilní						
	M52-A	pneumatickou pružinou	M	-	■	-
	M52-M	mechanickou pružinou	A	■	■	■
	M52-R	pneumatickou/mechanickou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

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

přehled periferních zařízení – příklad, ventily s výstupy na tělese

Přehled – ventilový terminál s vícepólovým připojením a rozhraním I-Port



Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

přehled periferních zařízení – příklad, ventily s výstupy na tělese

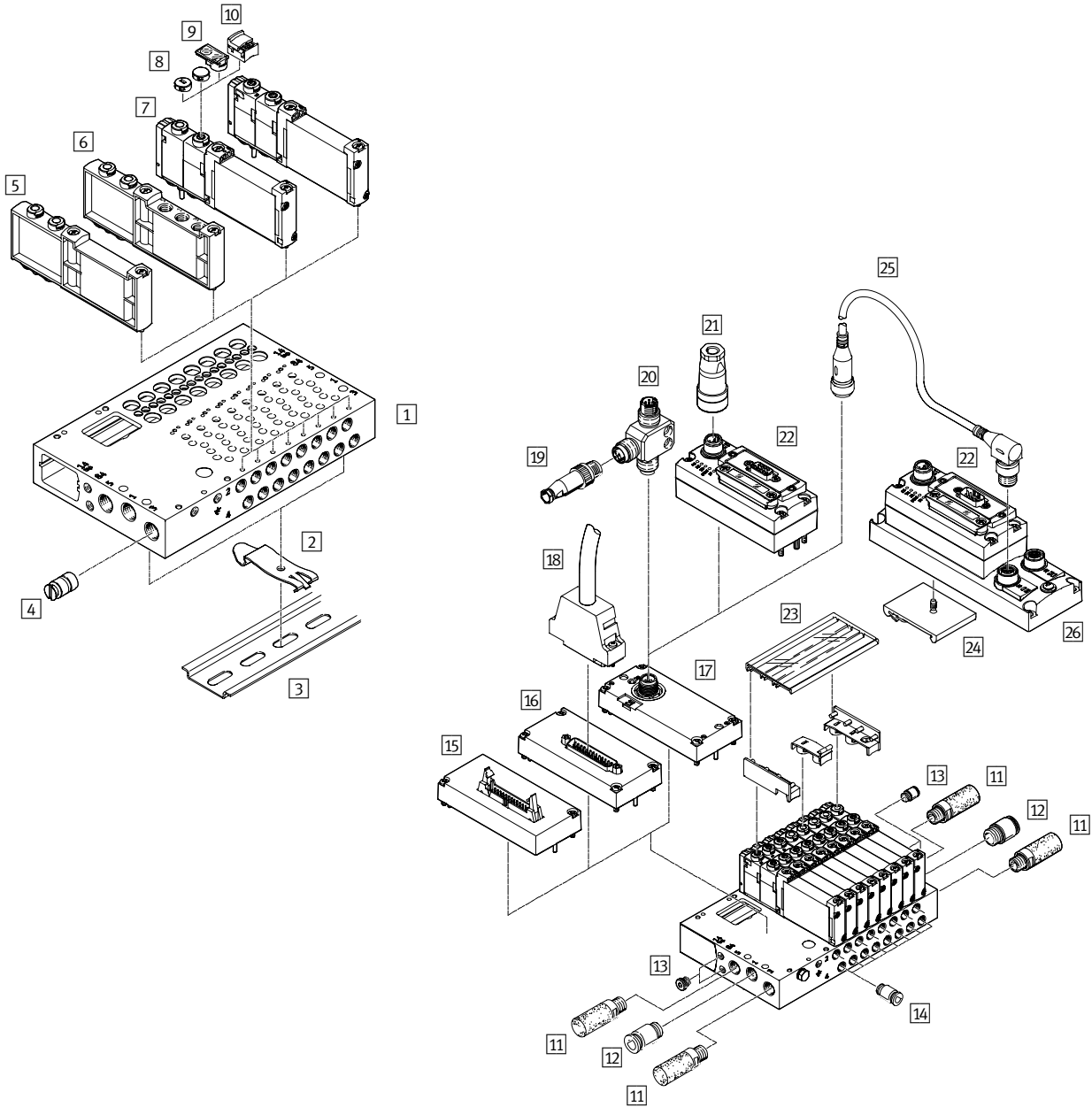
Příslušenství				
	typ	krátký popis	→ strana/internet	
1	připojovací desky	VABM-L1-...	pro 4 až 10, 12, 14, 16, 20 a 24 pozice pro ventily	134
2	upevnění na lištu DIN	VAME-T-M4	2 díly k nasazení ventilového terminálu na lištu DIN	167
3	lišty DIN	NRH-35-2000	pro montáž ventilového terminálu	167
4	oddělovací prvky	VABD-...	pro vytvoření tlakových zón	166
5	krycí desky	VABB-L1-...	pro zakrytí prázdných pozic	166
6	napájecí desky	VABF-L1-...	pro napájení vzduchem přívod 1 a přívody 3 a 5	166
7	elektromagnetické ventily	VUVG-...	ventily s výstupy na tělese a připojením na desku	110, 115, 119
8	záslepky	VMPA-HB...-B	pro pomocné ruční ovládání	166
9	držáky popisových štítků	ASLR-D-L1	pro označovací štítek a kryt upevňovacího šroubu/ pomocného ručního ovládání	167
10	krytky	VAMC-...	pro pomocné ruční ovládání	166
11	tlumiče hluku	U-...	pro výstupy 3 a 5	166
12	šroubení s nástrčnou koncovkou	QS-...	pro napájení tlakem, přívod 1	165
13	záslepky	B-...	pro vnitřní/vnější řídicí tlak	165
14	šroubení s nástrčnou koncovkou	QS-...	pro výstupy 2 a 4	165
15	elektrická připojení	VAEM-L1-S-M3-...	plochý kabel	155
16	elektrická připojení	VAEM-L1-S-M1-...	Sub-D	155
17	elektrická připojení	VAEM-L1-S-...-PT	rozhraní I-Port/IO-Link	158
18	spojovací kabely	NEBV-...	kabel Sub-D	155
19	konektory	SEA-M12-5GS-PG7	přímá, pro adaptér T FB-TA	158
20	adaptéry T	FB-TA-M12-5POL	pro IO-Link a silové napájení	158
21	napájecí zásuvky	NTSD-.../FBSD-...	elektrické napájení pro uzel sítě CTEU	164
22	CTEU	CTEU-...	uzel sítě	164
23	držáky popisových štítků	ASCF-H-L1	pro označení ventilů	167
24	upevnění na lištu DIN	CAF-M-F1-H	pro elektrickou připojovací desku CAPC	160
25	spojovací kabely	NEBU-...	–	nebu
26	elektrické připojovací desky	CAPC-F1-E-M12	pro připojení druhého zařízení s rozhraním I-Port	160

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

přehled periferních zařízení – příklad, ventily na připojovací desce

FESTO

Přehled – ventilový terminál s vícepólovým připojením a rozhraním I-Port



Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

přehled periferních zařízení – příklad, ventily na připojovací desky

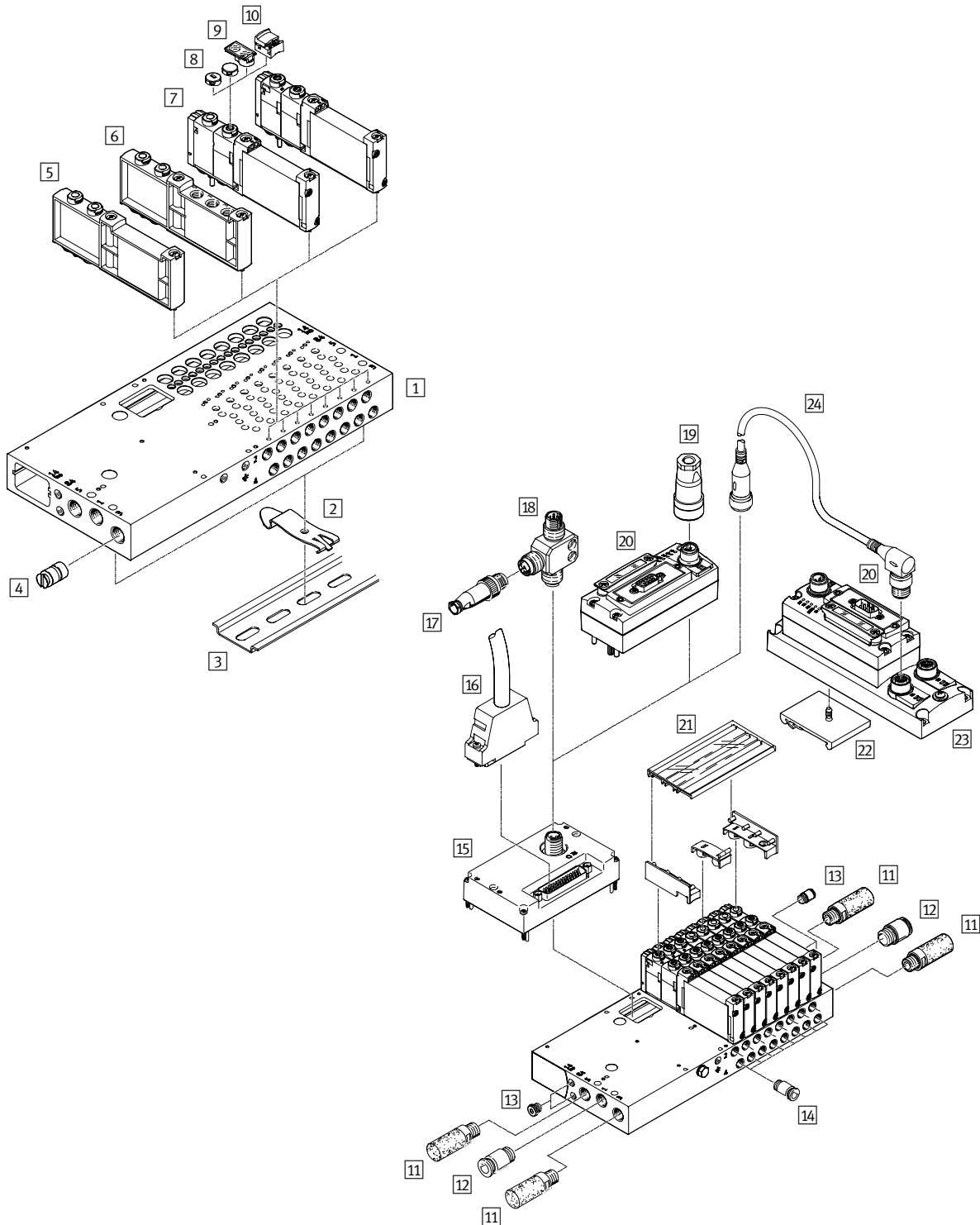
Příslušenství				
	typ	krátký popis	→ strana/internet	
1	připojovací desky	VABM-L1-...	pro 4 až 10, 12, 14, 16, 20 a 24 pozice pro ventily	134
2	upevnění na lištu DIN	VAME-T-M4	2 díly k nasazení ventilového terminálu na lištu DIN	167
3	lišty DIN	NRH-35-2000	pro montáž ventilového terminálu	167
4	oddělovací prvky	VABD-...	pro vytvoření tlakových zón	166
5	krycí desky	VABB-L1-...	pro zakrytí prázdných pozic	166
6	napájecí desky	VABF-L1-...	pro napájení vzduchem přívod 1 a přívody 3 a 5	166
7	elektromagnetické ventily	VUVG- ...	ventily na připojovací desky	123, 127, 131
8	záslepky	VMPA-HB...-B	pro pomocné ruční ovládání	166
9	držáky popisových štítků	ASLR-D-L1	pro označovací štítek a kryt upevňovacího šroubu/pomocného ručního ovládání	167
10	krytky	VAMC...	pro pomocné ruční ovládání	166
11	tlumiče hluku	U...	pro výstupy 3 a 5	166
12	šroubení s nástrčnou koncovkou	QS...	pro napájení tlakem, přívod 1	165
13	záslepky	B-...	pro vnitřní/vnější řídicí tlak	165
14	šroubení s nástrčnou koncovkou	QS...	pro výstupy 2 a 4	165
15	elektrická připojení	VAEM-L1-S-M3-...	plochý kabel	155
16	elektrická připojení	VAEM-L1-S-M1-...	Sub-D	155
17	elektrická připojení	VAEM-L1-S-...-PT	rozhraní I-Port/IO-Link	158
18	spojovací kabely	NEBV-...	kabel Sub-D	155
19	konektory	SEA-M12-5GS-PG7	přímá, pro adaptér T FB-TA	158
20	adaptéry T	FB-TA-M12-5POL	pro IO-Link a silové napájení	158
21	napájecí zásuvky	FBSD-.../NTSD-...	elektrické napájení pro uzel sítě CTEU	164
22	CTEU	CTEU-...	uzel sítě	164
23	držáky popisových štítků	ASCF-H-L1	pro označení ventilů	167
24	upevnění na lištu DIN	CAFM-F1-H	pro elektrickou připojovací desku CAPC	160
25	spojovací kabely	NEBU-...	–	nebu
26	elektrické připojovací desky	CAPC-F1-E-M12	pro připojení druhého zařízení s rozhraním I-Port	160

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

přehled periferních zařízení – příklad, ventily na připojovací desky

FESTO

Přehled ventilových terminálů, rozhraní I-Port s Interlock



Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

přehled periferních zařízení – příklad, ventily na připojovací desky

Příslušenství				
	typ	krátký popis	→ strana/internet	
1	připojovací desky	VABM-L1-...	pro 4 až 10, 12, 14, 16, 20 a 24 pozice pro ventily	134
2	upevnění na lištu DIN	VAME-T-M4	2 díly k nasazení ventilového terminálu na lištu DIN	167
3	lišty DIN	NRH-35-2000	pro montáž ventilového terminálu	167
4	oddělovací prvky	VABD-...	pro vytvoření tlakových zón	166
5	krycí desky	VABB-L1-...	pro zakrytí prázdných pozic	166
6	napájecí desky	VABF-L1-...	pro napájení vzduchem přívod 1 a přívody 3 a 5	166
7	elektromagnetické ventily	VUVG-...	–	123, 127, 131
8	záslepky	VMPA-HB...-B	pro pomocné ruční ovládání	166
9	držáky popisových štítků	ASLR-D-L1	pro označovací štítek a kryt upevňovacího šroubu/ pomocného ručního ovládání	167
10	krytky	VAMC-...	pro pomocné ruční ovládání	166
11	tlumiče hluku	U-...	pro výstupy 3 a 5	166
12	šroubení s nástrčnou koncovkou	QS-...	pro napájení tlakem, přívod 1	165
13	záslepky	B-...	pro vnitřní/vnější řídicí tlak	165
14	šroubení s nástrčnou koncovkou	QS-...	pro výstupy 2 a 4	165
15	elektrická připojení	VAEM-L1-S-24-...	rozhraní I-Port s Interlock	vtug, 161
16	spojovací kabely	NEBV-...	kabel Sub-D	155
17	konektory	SEA-M12-5GS-PG7	přímý, pro adaptér T FB-TA	158
18	adaptéry T	FB-TA-M12-5POL	pro IO-Link a sílové napájení	158
19	napájecí zásuvky	NTSD-.../FBSD-...	elektrické napájení pro uzel sítě CTEU	164
20	CTEU	CTEU-...	uzel sítě	164
21	držáky popisových štítků	ASCF-H-L1	pro označení ventilů	167
22	upevnění na lištu DIN	CAFM-F1-H	pro elektrickou připojovací desku CAPC	160
23	elektrické připojovací desky	CAPC-F1-E-M12	pro připojení druhého zařízení s rozhraním I-Port	160
24	spojovací kabely	NEBU-...	–	nebu

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

přehled periferních zařízení – příklad, ventily na připojovací desky

Ventilový terminál s vícepólovým připojením/připojením na síť a elektricky samostatně ovládanými ventily

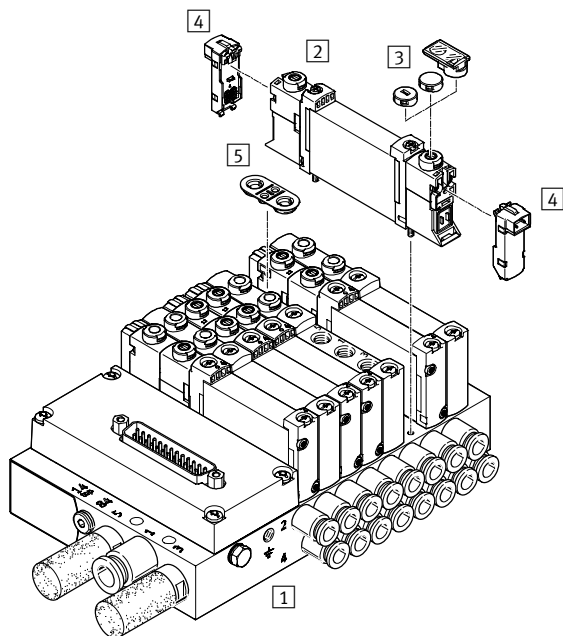
V úlohách s určitými předpisy pro nouzové vypnutí může být potřeba spínat jeden nebo více ventilů odděleně od řídicího systému.

K tomu se na ventilový terminál montují ventily VUVG (viz → str. 9) se samostatným elektrickým připojením.

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

Proto se objednávají/montují následovně:

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



Příslušenství				
	typ	krátký popis	→ strana/internet	
1	připojovací desky	VABM-L1-10	pro 2 až 10, 12, 14 a 16 pozic pro ventily	134
2	elektromagnetické ventily	VUVG	ventily na připojovací desky	60
3	záslepky	VMPA	pro pomocné ruční ovládání	86
4	elektrické připojovací desky	VAVE	pro jednotlivá připojení cívek	80
5	těsnění	–	součástí dodávky je krycí deska pro jednu prázdnou pozici	166

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

objednací kód ventilu s výstupy na tělese M5/M7

VUVG	-	S	10	
tvar ventilu ventily s výstupy na tělese a připojením na desku				
šířka 10 mm				
funkce ventilů				
				M52
				B52
				P53C
				P53U
				P53E
				T32C
				T32H
				T32U

Z	-		1	T1	L
displej L LED					
elektrické připojení T1 Plug-In					
jmenovité napájecí napětí 1 24 V DC					
připojení pneumatiky					
M5		závit M5			
M7		závit M7			
Q3		nástrčné připojení 3 mm			
Q4		nástrčné připojení 4 mm			
Q4H		nástrčné připojení 4 mm, M7			
Q6		nástrčné připojení 6 mm			
Q6H		nástrčné připojení 6 mm, M7			
T14		nástrčné připojení 1/4"			
T14H		nástrčné připojení 1/4", M7			
T18		nástrčné připojení 1/8"			
T316		nástrčné připojení 3/16"			
T316H		nástrčné připojení 3/16", M7			
T532		nástrčné připojení 5/32"			
pomocné ruční ovládání					
H		tlačítkem			
S		zakryté			
T		tlačítkem, s aretací			
Y		s aretací, bez dalšího nástroje			
napájení řídicím tlakem					
Z		vnější			
návrat do základní polohy					
A		pneumatickou pružinou u T32			
M		mechanickou pružinou u T32 a M52			
R		pneumatickou/mechanickou pružinou u M52			
-		u B52 a P53			

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

technické údaje – ventily s výstupy na tělese M5/M7

funkce

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

5/2 monostabilní

5/2 bistabilní

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

Schématické značky → str. 10



šířka
10 mm



průtok
130 ... 330 l/min



napětí
24 V DC



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

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

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

3) E = ve středové poloze odvětráný

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

5) kombinovaný návrat do základní polohy

6) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: www.festo.com → Support → Anwenderdokumentation.

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

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

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

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

technické údaje – ventily s výstupy na tělese M5/M7

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

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

Elektrické údaje		
elektrické připojení		přípojovací deskou
provozní elektrické napájení	[V DC]	24 ±10 %
příkon elektromagnetu ventilu	[W]	1/0,4 (po 25 ms)
trvalá doba sepnutí ED	[%]	100
max. frekvence spínání	[Hz]	3
stupeň krytí dle EN 60529		standardně IP40 (volitelně s parametrem „S8“ ¹⁾ IP67 u Sub-D a rozhraní IO-Link)

- 1) S8= stupeň krytí elektrické části IP67

Bezpečnostně-technické údaje		
upozornění k nucené dynamizaci		frekvence spínání alespoň 1/týden
max. kladný zkušební impuls signálu 0	[μs]	1600
max. záporný zkušební impuls signálu 1	[μs]	3000
odolnost nárazům		rázový test podle stupně 2, podle normy FN 942017-5 a EN 60068-2-27
odolnost kmitům		test použit v dopravě podle stupně 2, podle normy FN 942017-4 a EN 60068-2-6

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

Spínací časy ventilů							
funkce ventilu		T32-A ¹⁾	T32-M ³⁾	M52-R ²⁾	B52	M52-M ³⁾	P53
čas sepnutí	[ms]	8	10	9	-	12	12
čas vypnutí	[ms]	20	20	21	-	30	38
přibližný spínací čas	[ms]	-	-	-	9	-	16

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

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

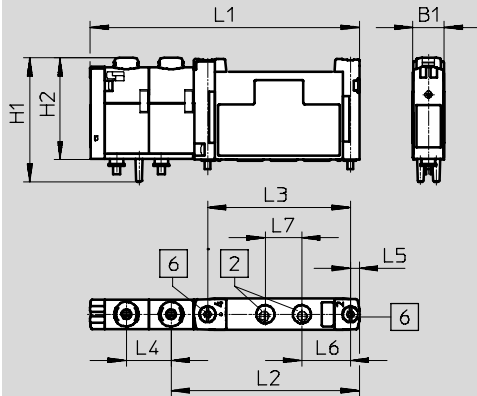
FESTO

technické údaje – ventily s výstupy na tělese M5/M7

Rozměry

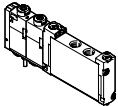
modely CAD ke stažení → www.festo.com

ventily s výstupy na tělese M5/M7



typ	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
VUVG-S10-...-M5-1T1L	10,3	40,9	33,6	88,6	62	47	14,7	3	16	12
VUVG-S10-...-M7-1T1L										

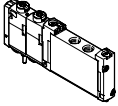
Údaje pro objednávku

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

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

údaje pro objednávky

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

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

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

VUVG	-	S	14	-	
tvar ventilu ventily s výstupy na tělese a připojením na desku					
šířka 14 mm					
funkce ventilů					
				M52	
				B52	
				P53C	
				P53U	
				P53E	
				T32C	
				T32H	
				T32U	

Z	-		-	1	T1	L
indikace L LED						
elektrické připojení T1 Plug-In						
jmenovité napájecí napětí 1 24 V DC						
připojení pneumatiky						
G18 závit G1/8						
T14 nástrčné připojení 1/4"						
T516 nástrčné připojení 5/16"						
Q4 nástrčné připojení 4 mm						
Q6 nástrčné připojení 6 mm						
Q8 nástrčné připojení 8 mm						
pomocné ruční ovládání						
H tlačítkem						
S zakryté						
T tlačítkem, s aretací						
Y s aretací, bez dalšího nástroje						
napájení řídicím tlakem						
Z vnější						
návrat do základní polohy						
A pneumatickou pružinou u T52 a M32						
M mechanickou pružinou u T52 a M32						
- u B52 a P53						

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

technické údaje – ventily s výstupy na tělese G1/8

funkce

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

5/2 monostabilní

5/2 bistabilní

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



šířka
14 mm



průtok
520 ... 630 l/min



napětí
24 V DC

Schématické značky → str. 10



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

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

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

3) E = ve středové poloze odvětráný

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

5) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: www.festo.com → Support → Anwenderdokumentation.

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

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

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

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

technické údaje – ventily s výstupy na tělese G1/8

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

1) pneumatická pružina

2) mechanická pružina

3) minimální řídicí tlak 50 % napájecího tlaku

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

Bezpečnostně-technické údaje	
upozornění k nucené dynamizaci	frekvence spínání alespoň 1/týden
max. kladný zkušební impuls signálu 0 [μs]	1600
max. záporný zkušební impuls signálu 1 [μs]	3000
odolnost nárazům	rázový test podle stupně 2, podle normy FN 942017-5 a EN 60068-2-27
odolnost kmitům	test použití v dopravě podle stupně 2, podle normy FN 942017-4 a EN 60068-2-6

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

Spínací časy ventilů							
funkce ventilu		T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-A ¹⁾	B52	M 52-M ²⁾	P53
čas sepnutí [ms]		10	13	13	-	10	15
čas vypnutí [ms]		29	21	26	-	38	42
přibližný spínací čas [ms]		-	-	-	9	-	25

1) pneumatická pružina

2) mechanická pružina

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

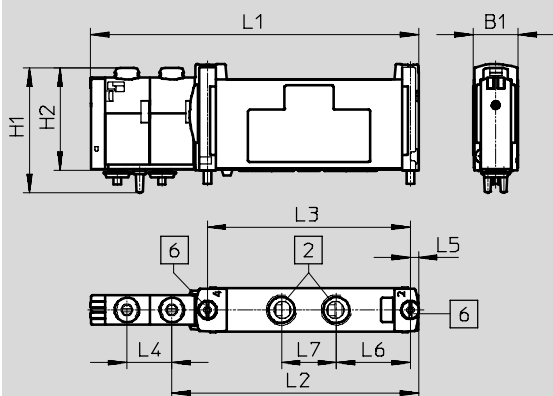
FESTO

technické údaje – ventily s výstupy na tělese G1/8

Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.com

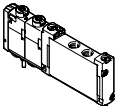
ventily s výstupy na tělese G1/8



2 připojení 2 a 4
6 upevňovací šroub

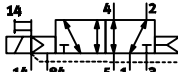
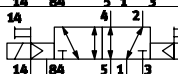
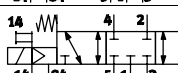
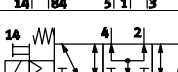
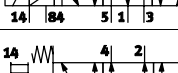
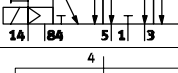
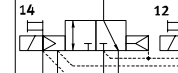
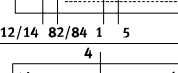
typ	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
VUVG-S14-...-G18-1T1L	14,7	40,9	33,5	107,6	81	66,5	14,7	2,8	24,3	18

Údaje pro objednávky

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

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

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

VUVG	-	S	18	-	
tvar ventilu ventily s výstupy na tělese a připojením na desku					
šířka 18 mm					
funkce ventilů					
					M52
					B52
					P53C
					P53U
					P53E
					T32C
					T32H
					T32U

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

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

technické údaje – ventily s výstupy na tělese G1/4

funkce

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

5/2 monostabilní

5/2 bistabilní

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



šířka
18 mm

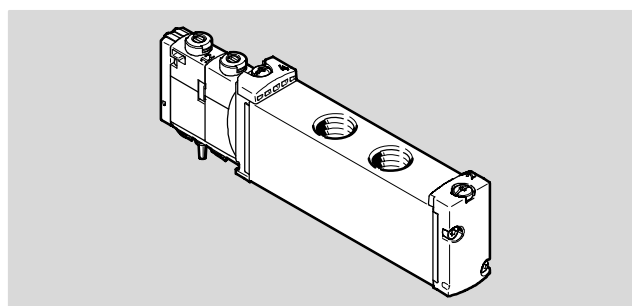


průtok
900 ... 1200 l/min



napětí
24 V DC

Schématické značky → str. 10



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

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

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

3) E = ve středové poloze odvětráný

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

5) kombinovaný návrat do základní polohy

6) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: www.festo.com → Support → Anwenderdokumentation.

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

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

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

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

technické údaje – ventily s výstupy na tělese G1/4

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

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

Elektrické údaje	
elektrické připojení	přípojovací deskou
provozní elektrické napájení	[V DC] 24 ±10 %
příkon	[W] 1
trvalá doba sepnutí ED	[%] 100
max. frekvence spínání	[Hz] 3
stupeň krytí dle EN 60529	IP67

Bezpečnostně-technické údaje	
upozornění k nucené dynamizaci	frekvence spínání alespoň 1/týden
max. kladný zkušební impuls signálu 0	[μs] 1600
max. záporný zkušební impuls signálu 1	[μs] 3000
odolnost nárazům	rázový test podle stupně 2, podle normy FN 942017-5 a EN 60068-2-27
odolnost kmitům	test použití v dopravě podle stupně 2, podle normy FN 942017-4 a EN 60068-2-6

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

Spínací časy ventilů							
funkce ventilu		T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-R ³⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
čas sepnutí	[ms]	15	25	20	–	13	20
čas vypnutí	[ms]	35	33	35	–	50	57
přibližný spínací čas	[ms]	–	–	–	15	–	31

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

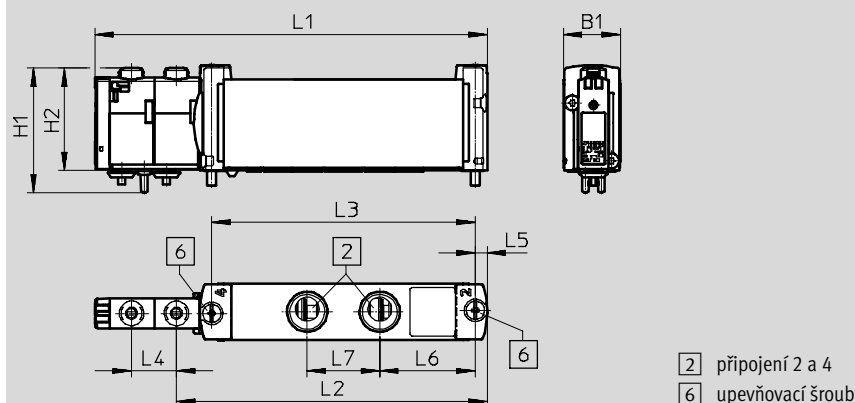
Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

technické údaje – ventily s výstupy na tělese G1/4

Rozměry

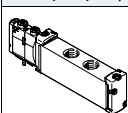
modely CAD ke stažení → www.festo.com

ventil s výstupy na tělese G1/4



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

Údaje pro objednávky

	popis	č. dílu	typ	
ventily s výstupy na tělese G1/4				
	2x ventil 3/2			
	vnější přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřen	8004873	VUVG-S18-T32C-AZT-G14-1T1L
		v klidové poloze otevřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	8004874	VUVG-S18-T32U-AZT-G14-1T1L
		1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	8004875	VUVG-S18-T32H-AZT-G14-1T1L
		v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8004876	VUVG-S18-T32C-MZT-G14-1T1L
		v klidové poloze otevřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8004877	VUVG-S18-T32U-MZT-G14-1T1L
		1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8004878	VUVG-S18-T32H-MZT-G14-1T1L
ventily 5/2, monostabilní				
vnější přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou/ mechanickou pružinou	8004879	VUVG-S18-M52-RZT-G14-1T1L	
	návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8004880	VUVG-S18-M52-MZT-G14-1T1L	
ventily 5/2, impulsní				
vnější přívod řídicího tlaku		8004881	VUVG-S18-B52-ZT-G14-1T1L	
ventily 5/3				
vnější přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřen	8004882	VUVG-S18-P53C-ZT-G14-1T1L	
	ve střední poloze pod tlakem	8004883	VUVG-S18-P53E-ZT-G14-1T1L	
	ve střední poloze odvětrán	8004884	VUVG-S18-P53U-ZT-G14-1T1L	

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

objednávací kód – ventily na připojovací desky M5/M7

VUVG	-	B	10	-	
tvar ventilu					
ventily na připojovací desku					
B					
šířka					
10 mm					
10 mm, ventil 3/2 (M32)					
funkce ventilů					
					M52
					B52
					P53C
					P53U
					P53E
					T32C
					T32H
					T32U
					M32C
					M32U

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

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

technické údaje – ventily na připojovací desky M5/M7

funkce

3/2C, 3/2U

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

5/2 monostabilní

5/2 bistabilní

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



šířka
10 mm



průtok
130 ... 300 l/min



napětí
24 V DC

Schématické značky → str. 10



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

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

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

3) E = ve středové poloze odvětráný

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

5) kombinovaný návrat do základní polohy

6) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: www.festo.com → Support → Anwenderdokumentation.

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

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

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

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

technické údaje – ventily na připojovací desky M5/M7

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

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

Elektrické údaje	
elektrické připojení	připojovací deskou
provozní elektrické napájení	[V DC] 24 ±10 %
příkon elektromagnetu ventilu	[W] 1/0,4 (po 25 ms)
trvalá doba sepnutí ED	[%] 100
max. frekvence spínání	[Hz] 3
stupeň krytí dle EN 60529	standardně IP40 (volitelně s parametrem „S8“ ¹⁾ IP67 u Sub-D a rozhraní IO-Link)

- 1) S8= stupeň krytí elektrické části IP67

Bezpečnostně-technické údaje	
upozornění k nucené dynamizaci	frekvence spínání alespoň 1/týden
max. kladný zkušební impuls signálu 0	[μs] 1600
max. záporný zkušební impuls signálu 1	[μs] 3000
odolnost nárazům	rázový test podle stupně 2, podle normy FN 942017-5 a EN 60068-2-27
odolnost kmitům	test použit v dopravě podle stupně 2, podle normy FN 942017-4 a EN 60068-2-6

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

Spínací časy ventilů									
funkce ventilu			T32-A ¹⁾	T32-M ³⁾	M32-R ²⁾	M52-R ²⁾	B52	M52-M ³⁾	P53
čas sepnutí	[ms]		8	10	9	9	-	12	12
čas vypnutí	[ms]		20	20	17	21	-	30	38
přibližný spínací čas	[ms]		-	-	-	-	9	-	16

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

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

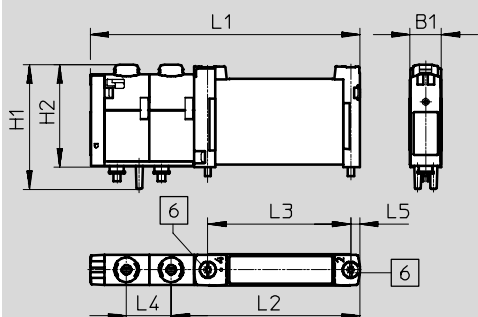
FESTO

technické údaje – ventily na připojovací desky M5/M7

Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.com

ventily na připojovací desky M5/M7



6 upevňovací šroub

typ	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5
VUVG-B10-...-F-1T1L	10,3	40,9	33,6	88,6	62	47	14,7	3

Údaje pro objednávky

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

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

kód pro objednávku – ventily na připojovací desku G1/8

VUVG	-	B	14	-	
tvar ventilu					
ventily na připojovací desku					
B					
šířka					
14 mm					
14 mm, ventil 3/2 (M32)					
funkce ventilů					
					M52
					B52
					P53C
					P53U
					P53E
					T32C
					T32H
					T32U
					M32C
					M32U

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

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

technické údaje – ventily na připojovací desky G1/8

funkce

3/2C, 3/2U

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

5/2 monostabilní

5/2 bistabilní

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



šířka
14 mm



průtok
350 ... 560 l/min



napětí
24 V DC

Schématické značky → str. 10



Obecné technické údaje														
funkce ventilu	T32-A			T32-M			M32-A		M52-A	B52	M52-M	P53		
v klidu	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	-	-	-	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
stabilní poloha	monostabilní										impulsní	monostabilní		
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	ano			ne			ano		ano		-	ne		-
návrat do základní polohy mechanickou pružinou	ne			ano			ne		ne		-	ano		-
provoz s vakuem na přívodu 1	ne			s vnějším přívodem řídicího tlaku										
konstrukce	pístové šoupátko													
princíp těsnění	měkké													
ovládání	elektrické													
řízení	nepřímé													
napájení řídicím tlakem	vnější													
funkce odvětrání	lze škrtit													
pomocné ruční ovládání	volitelně tlačítkem, zakrytý, tlačítkem/s aretací nebo s aretací													
upevnění	na připojovací desce													
montážní poloha	libovolná													
indikace sepnutí	LED													
normální jmenovitý průtok G18	[l/min]	530			470			350		550	560	550	510	
průtok na připojovací desce G18, vpředu	[l/min]	490			440			320		500	510	500	470	
průtok na připojovací desce G18, dole	[l/min]	530			470			350		550	560	550	510	
šířka	[mm]	14												
připojení	1, 3, 5, 12/14, 82/84													
	2, 4													
hmotnost výrobku	[g]	102			100			91		98	89	95		
certifikát	c UL us - Recognized (OL)													
	c CSA us (OL)													
značka CE (viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU-EMV ⁵⁾													
třída odolnosti korozi KBK ⁶⁾	2													

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

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

3) E = ve středové poloze odvětráný

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

5) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: www.festo.com → Support → Anwenderdokumentation.

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

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

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

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

technické údaje – ventily na připojovací desky G1/8

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

1) pneumatická pružina

2) mechanická pružina

3) minimální řídicí tlak 50 % napájecího tlaku

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

Bezpečnostně-technické údaje	
upozornění k nucené dynamizaci	frekvence spínání alespoň 1/týden
max. kladný zkušební impuls signálu 0 [μs]	1600
max. záporný zkušební impuls signálu 1 [μs]	3000
odolnost nárazům	rázový test podle stupně 2, podle normy FN 942017-5 a EN 60068-2-27
odolnost kmitům	test použití v dopravě podle stupně 2, podle normy FN 942017-4 a EN 60068-2-6

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

Spínací časy ventilů								
funkce ventilu		T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M32-A ¹⁾	M52-A ¹⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
čas sepnutí [ms]		10	13	13	13	–	10	15
čas vypnutí [ms]		29	21	20	26	–	38	42
přibližný spínací čas [ms]		–	–	–	–	9	–	25

1) pneumatická pružina

2) mechanická pružina

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

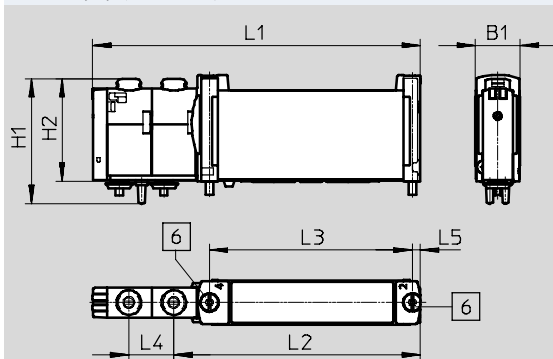
FESTO

technické údaje – ventily na přípojovací desky G1/8

Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.com

ventil na přípojovací desky G1/8



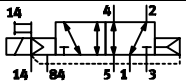
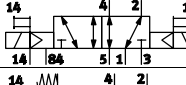
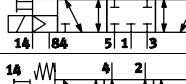
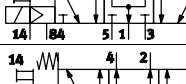
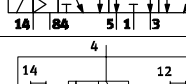
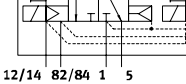
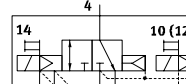
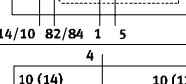
typ	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5
VUVG-B14-...-F-1T1L	14,7	40,9	33,5	107,6	81	66,5	14,7	2,8

Údaje pro objednávky

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

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

kód pro objednávku – ventily na připojovací desky G1/4

VUVG	-	B	18	-	
tvar ventilu					
ventil na připojovací desku					
B					
šířka					
18 mm					
18					
funkce ventilů					
					M52
					B52
					P53C
					P53U
					P53E
					T32C
					T32H
					T32U

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

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

technické údaje – ventily na připojovací desky G1/4

funkce

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

5/2 monostabilní

5/2 bistabilní

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

Schématické značky → str. 10



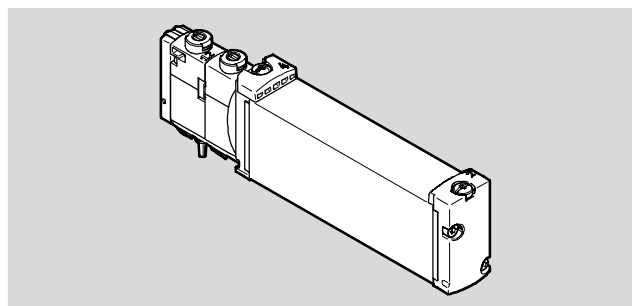
šířka
18 mm



průtok
800 ... 1000 l/min



napětí
24 V DC



Obecné technické údaje												
funkce ventilu	T32-A			T32-M			M52-R	B52	M52-M	P53		
v klidu	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	–	–	–	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
stabilní poloha	monostabilní							impulsní	monostabilní			
návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	ano			ne			ano ⁵⁾	–	ne	–		
návrat do základní polohy mechanickou pružinou	ne			ano			ano ⁵⁾	–	ano	–		
provoz s vakuem na přívodu 1	ne			s vnějším přívodem řídicího tlaku								
konstrukce	pístové šoupátko											
princíp těsnění	měkké											
ovládání	elektrické											
řízení	nepřímé											
napájení řídicím tlakem	vnější											
funkce odvětrání	lze škrtit											
pomocné ruční ovládání	volitelně tlačítkem, zakryté, tlačítkem/s aretací nebo s aretací											
upevnění	na připojovací desce											
montážní poloha	libovolná											
indikace sepnutí	LED											
průtok na připojovací desce G14, vpředu	[l/min]	800			800			950	1000	950	900	
šířka	[mm]	18										
připojení	1, 3, 5, 12/14, 82/84	na připojovací desce										
	2, 4	na připojovací desce										
hmotnost výrobku	[g]	145			147			138	145	138	140	
certifikát	c UL us - Recognized (OL)											
	c CSA us (OL)											
značka CE (viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU-EMV ⁶⁾											
třída odolnosti korozi KBK ⁷⁾	2											

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

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

3) E = ve středové poloze odvětráný

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

5) kombinovaný návrat do základní polohy

6) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: www.festo.com → Support → Anwenderdokumentation.

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

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

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

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

technické údaje – ventily na připojovací desky G1/4

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

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

Elektrické údaje	
elektrické připojení	připojovací deskou
provozní elektrické napájení	[V DC] 24 ±10 %
příkon	[W] 1
trvalá doba sepnutí ED	[%] 100
max. frekvence spínání	[Hz] 3
stupeň krytí dle EN 60529	IP67

Bezpečnostně-technické údaje	
upozornění k nucené dynamizaci	frekvence spínání alespoň 1/týden
max. kladný zkušební impuls signálu 0	[μs] 1600
max. záporný zkušební impuls signálu 1	[μs] 3000
odolnost nárazům	rázový test podle stupně 2, podle normy FN 942017-5 a EN 60068-2-27
odolnost kmitům	test použití v dopravě podle stupně 2, podle normy FN 942017-4 a EN 60068-2-6

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

Spínací časy ventilů							
funkce ventilu		T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-R ³⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
čas sepnutí	[ms]	15	25	20	–	13	20
čas vypnutí	[ms]	35	33	35	–	50	57
přibližný spínací čas	[ms]	–	–	–	15	–	31

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

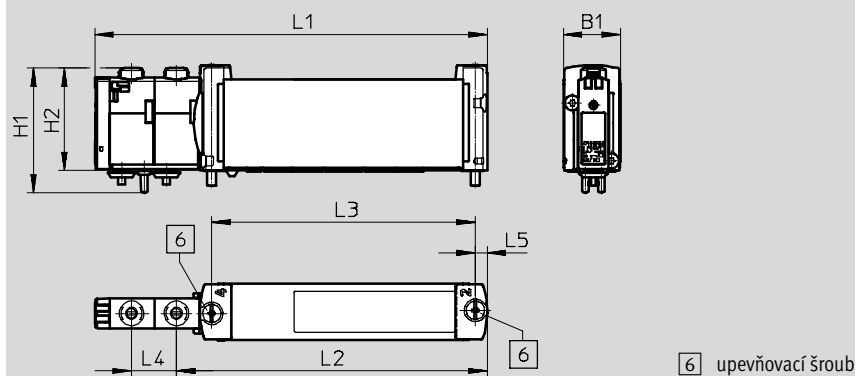
Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

technické údaje – ventily na přípojovací desky G1/4

Rozměry

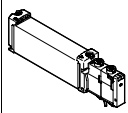
modely CAD ke stažení → www.festo.com

ventil na přípojovací desky G1/4



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

Údaje pro objednávky

	popis	č. dílu	typ	
ventily na přípojovací desky G1/4				
	2x ventil 3/2			
	vnější přívod řídicího tlaku	v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	8004885	VUVG-B18-T32C-AZT-F-1T1L
		v klidové poloze otevřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	8004886	VUVG-B18-T32U-AZT-F-1T1L
		1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy pneumatickou pružinou	8004887	VUVG-B18-T32H-AZT-F-1T1L
		v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8004888	VUVG-B18-T32C-MZT-F-1T1L
		v klidové poloze otevřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8004889	VUVG-B18-T32U-MZT-F-1T1L
		1x v klidové poloze otevřen, 1x v klidové poloze uzavřen, návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8004890	VUVG-B18-T32H-MZT-F-1T1L
ventily 5/2, monostabilní				
	vnější přívod řídicího tlaku	návrat do základní polohy pneumatickou/ mechanickou pružinou	8004891	VUVG-B18-M52-RZT-F-1T1L
		návrat do základní polohy mechanickou pružinou	8004892	VUVG-B18-M52-MZT-F-1T1L
ventily 5/2, impulsní				
	vnější přívod řídicího tlaku		8004893	VUVG-B18-B52-ZT-F-1T1L
ventily 5/3				
	vnější přívod řídicího tlaku	ve střední poloze uzavřen	8004894	VUVG-B18-P53C-ZT-F-1T1L
		ve střední poloze pod tlakem	8004895	VUVG-B18-P53E-ZT-F-1T1L
		ve střední poloze odvětrán	8004896	VUVG-B14-P53E-ZT-F-1T1L

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

kód pro objednávky – připojovací desky

VABM	-	L1	-					
přířazení								
připojovací deska		L1						
velikost								
pro ventily šířky 10 mm								10
pro ventily šířky 14 mm								14
pro ventily šířky 18 mm								18
konstrukce								
standardní								-
vysoký průtok								H
typ připojení								
ventil s výstupy na tělese								G
připojovací desky								W
směr připojení								
ze strany								-
dole								B
pneumatické připojení 1, 3 a 5								
závit G1/8								G18
závit G1/4								G14
závit G3/8								G38

směr výstupu elektrické části	
-	nahore
zapojení	
-	bez
R	omezování proudu s ochranným zapojením
elektrické připojení	
-	bez
G	příprava elektrického připojení
připojení pro funkci ventilu	
-	všechny pozice ventilů lze obsadit 2 cívkami ventilů
M	ne všechny pozice ventilů lze obsadit 2 cívkami ventilů
počet ventilů	
4	4 pozice pro ventily
5	5 pozic pro ventily
6	6 pozic pro ventily
7	7 pozic pro ventily
8	8 pozic pro ventily
9	9 pozic pro ventily
10	10 pozic pro ventily
12	12 pozic pro ventily
16	16 pozic pro ventily
20	20 pozic pro ventily
24	24 pozic pro ventily

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

technické údaje – připojovací desky VABM

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

- 1) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: www.festo.com → Support → Anwenderdokumentation.
V případě omezení využití zařízení v obytných a obchodních oblastech nebo v malých provozovnách mohou být potřebná další opatření ke snížení rušivého vyzařování.
- 2) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:
konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

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

Materiály	
připojovací deska	tvárný legovaný hliník
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS

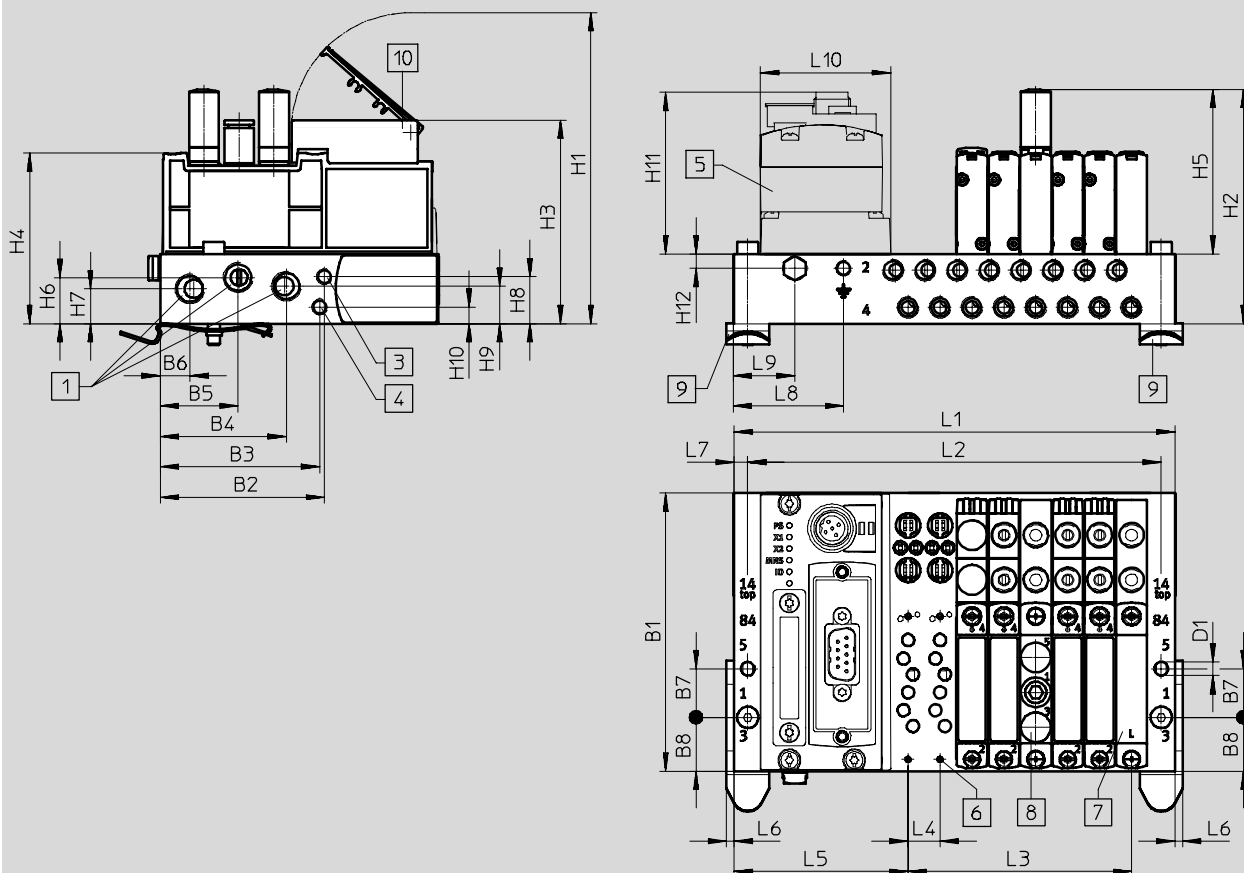
Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

technické údaje – připojovací desky VABM

Rozměry – příklad ventilového terminálu s rozhraním I-Port

modely CAD ke stažení → www.festo.com

výstup nahoru



- | | | | | | | | |
|---|--------------------|---|---|---|-----------------------|----|--------------|
| 1 | připojení 1, 3 a 5 | 6 | upevnění ventilů/krycích
desek/napájecích desek –
upevnění na připojovací blok:
M2 pro velikost 10
M2,5 pro velikost 14
M3 pro velikost 18 | 7 | krycí deska | 10 | držák štítků |
| 3 | připojení 12/14 | 8 | | 8 | napájecí deska | | |
| 4 | připojení 82/84 | 9 | | 9 | upevnění na lištu DIN | | |
| 5 | CTEU-CANopen | | | | | | |

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

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

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

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

technické údaje – připojovací desky VABM

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

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

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

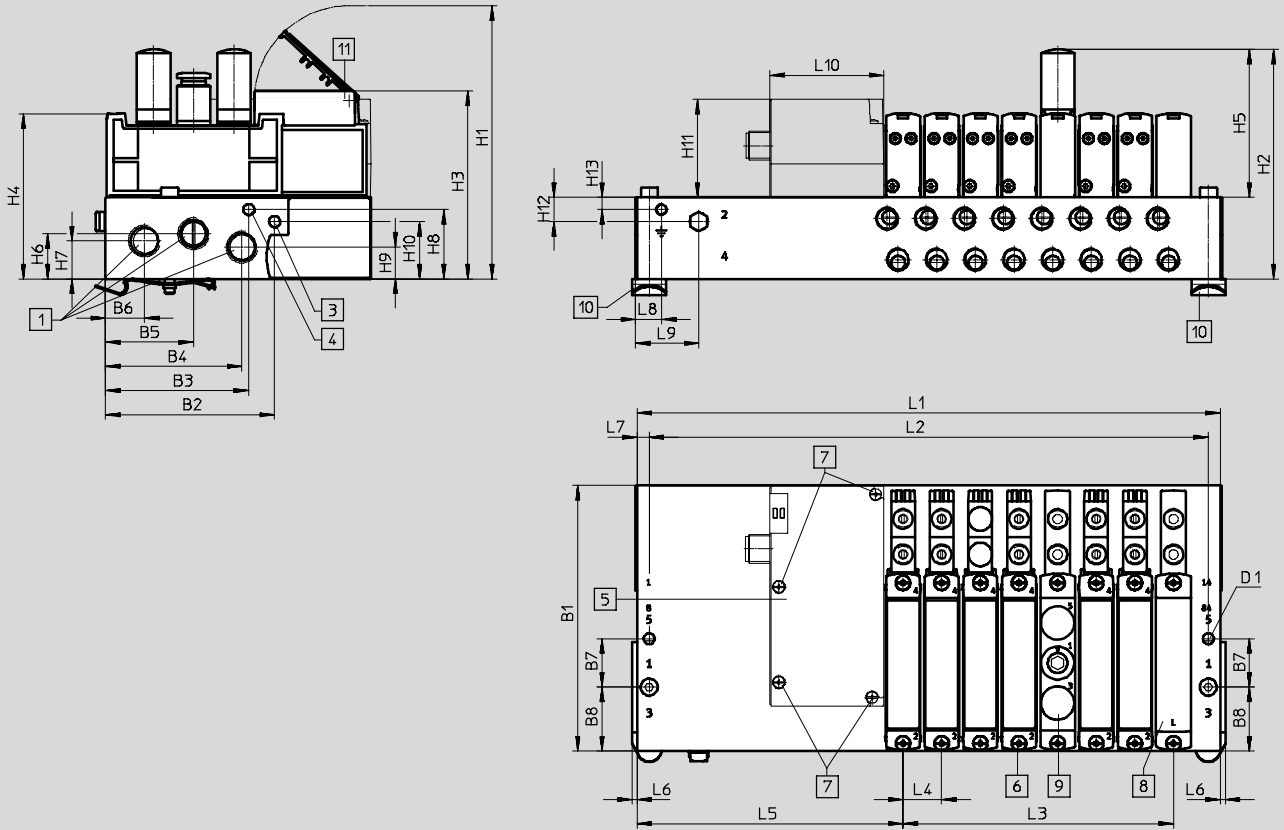
typ	počet pozic pro ventily	velikost 10			velikost 14			velikost 18		
		L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
VABM	4	103	94	31,5	128	118	48	139,5	129,5	57
	5	113,5	104,5	42	144	134	64	158,5	148,5	76
	6	124	115	52,5	160	150	80	177,5	167,5	95
	7	134,5	125,5	63	176	166	96	196,5	186,5	114
	8	145	136	73,5	192	182	112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

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

technické údaje – přípojovací desky VABM

Rozměry – příklad ventilového terminálu s rozhraním I-Port
výstup ze strany

modely CAD ke stažení → www.festo.com



- | | | | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|----|-----------------------|
| 1 | připojení 1, 3 a 5 | 6 | upevnění ventilů/krycích desek/napájecích desek – upevnění na přípojovací blok: M2 pro velikost 10
M2,5 pro velikost 14
M3 pro velikost 18 | 7 | elektrické zapojení – upevnění na přípojovací blok: M3 | 9 | napájecí deska |
| 3 | připojení 12/14 | | | 8 | krycí deska | 10 | upevnění na lištu DIN |
| 4 | připojení 82/84 | | | | | 11 | držák štítků |
| 5 | elektrické připojení rozhraní I-Port/IO-Link | | | | | | |

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

typ	počet pozic pro ventily	velikost 10											
		H9	H10	H11	H12	H13	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
VABM	4-24	12,4	5,5	40,8	10,1	5,1	10,5	106,8	2,5	4,5	36	75	47,1

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

typ	počet pozic pro ventily	velikost 14											
		H9	H10	H11	H12	H13	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
VABM	4-24	13,2	23,7	40,8	10,1	5,1	16	110,1	2	5	10	75	47,1

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

technické údaje – připojovací desky VABM

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

typ	počet pozic pro ventily	velikost 18											
		H9	H10	H11	H12	H13	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
VABM	4-24	14,5	27	40,8	13,8	10	19	105	2	5	10	27	47,1

typ	počet pozic pro ventily	velikost 10			velikost 14			velikost 18		
		L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
VABM	4	152,5	143,5	31,5	177,5	167,5	48	181	171	57
	5	163	154	42	193,5	183,5	64	200	190	76
	6	173,5	164,5	52,5	209,5	199,5	80	219	209	95
	7	184	175	63	225,5	215,5	96	238	228	114
	8	194,5	185,5	73,5	241,5	231,5	112	257	247	133
	9	205	196	84	257,5	247,5	128	276	266	152
	10	215,5	206,5	94,5	273,5	263,5	144	295	285	171
	12	236,5	227,5	115,5	305,5	295,5	176	333	323	209
	16	278,5	269,5	157,5	369,5	359,5	240	409	399	285
	20	321	311,5	199,5	433,5	423,5	304	485	475	361
24	362,5	353,5	241,5	497,5	487,5	368	561	551	437	


upozornění

Rozměry velikosti 10 odpovídají rozměrům připojovací desky s Interlock.

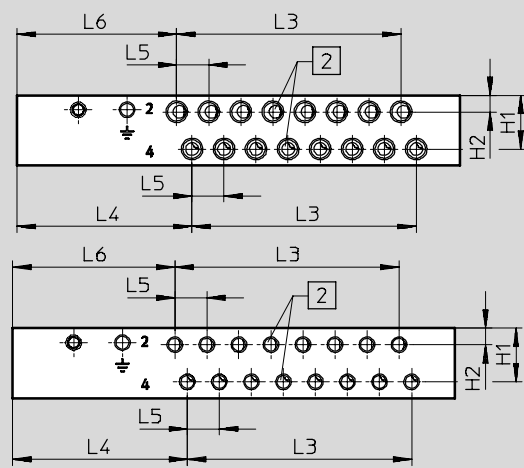
Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

rozměry – příklad ventilového terminálu

Rozměry – přípojovací deska vpředu

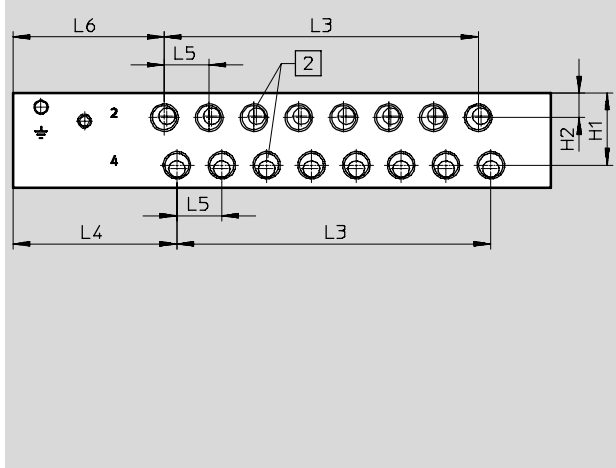
modely CAD ke stažení → www.festo.com

velikost 10, výstup rozhraní I-Port nahoře



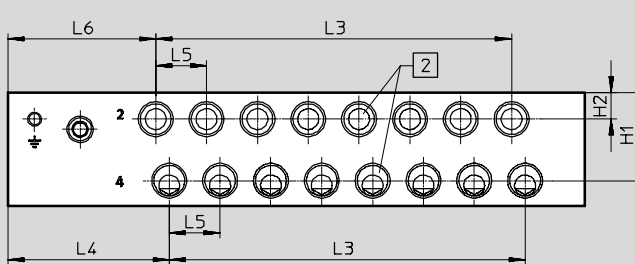
2 připojení 2 a 4

velikost 14, výstup rozhraní I-Port nahoře



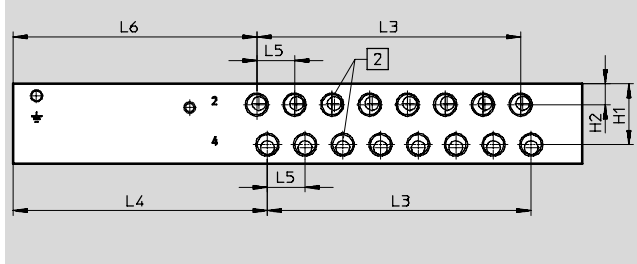
2 připojení 2 a 4

velikost 18, výstup rozhraní I-Port nahoře



2 připojení 2 a 4

velikost 10, 14, 18, výstup rozhraní I-Port na straně



2 připojení 2 a 4

velikost	výstupy 2 a 4	přípojovací deska s rozhraním I-Port, výstup nahoře				
		H1	H2	L4	L5	L6
10	závit M7	17,6	5,4	57,3	10,5	52,3
	závit M5					53,2
14	závit G1/8	25,8	8,8	58,5	16	54
18	závit G1/4	33	10	60,3	19	55,3

velikost	výstupy 2 a 4	přípojovací deska s rozhraním I-Port, výstup na straně				
		H1	H2	L4	L5	L6
10	závit M7	17,6	5,4	106,8	10,5	101,8
	závit M5					102,7
14	závit G1/8	25,8	8,8	108	16	103,5
18	závit G1/4	33	10	101,8	19	96,8

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

rozměry – příklad ventilového terminálu

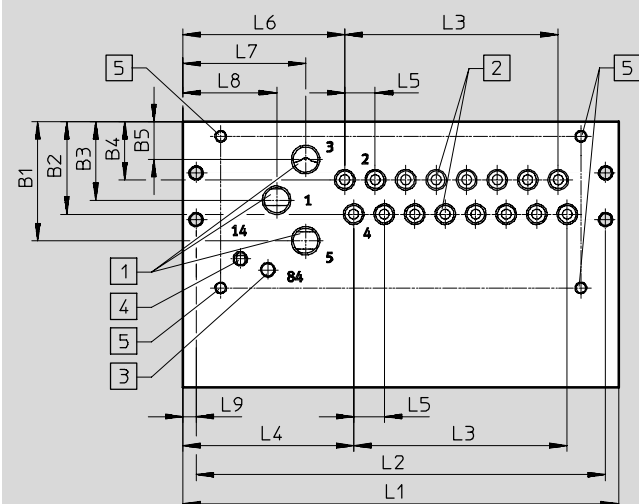
typ	počet pozic pro ventily	velikost 10	velikost 14	velikost 18
		L3	L3	L3
VABM	4	31,5	48	57
	5	42	64	76
	6	52,5	80	95
	7	63	96	114
	8	73,5	112	133
	9	84	128	152
	10	94,5	144	171
	12	115,5	176	209
	16	157,5	240	285
	20	199,5	304	361
	24	241,5	368	437

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

rozměry – příklad montáže do rozvaděče

Rozměry – připojovací deska, výstup dole
montáž do rozvaděče

modely CAD ke stažení → www.festo.com



upozornění
Rozměry připojovací desky s rozhraním I-Port, výstup na straně pro montáž do rozvaděče (→ 143)

- 1 připojení 1, 3 a 5
- 2 připojení 2 a 4
- 3 připojení 82/84
- 4 připojení 12/14
- 5 upevnění při směru výstupu dole: M4x8 pro velikost 10 a 14, M5x8 pro velikost 18

typ	připojovací deska s rozhraním I-Port, výstup dole, velikost 10										
	B1	B2	B3	B4	B5	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM	41	31,8	27	20	13	58,8	10,5	55,7	42,3	32,3	4,5

typ	připojovací deska s rozhraním I-Port, výstup dole, velikost 14										
	B1	B2	B3	B4	B5	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM	53,5	45,1	35,2	27,8	17	58,5	16	58,5	43	33	5

typ	připojovací deska s rozhraním I-Port, výstup dole, velikost 18										
	B1	B2	B3	B4	B5	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM	75	59,5	48,5	35,7	22	60,3	19	60,3	40	40	5

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

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

rozměry

typ	připojovací deska s rozhraním I-Port, výstup na straně, velikost 10										
	B1	B2	B3	B4	B5	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM	41	31,8	27	20	13	108,3	10,5	105,2	91,8	81,8	4,5

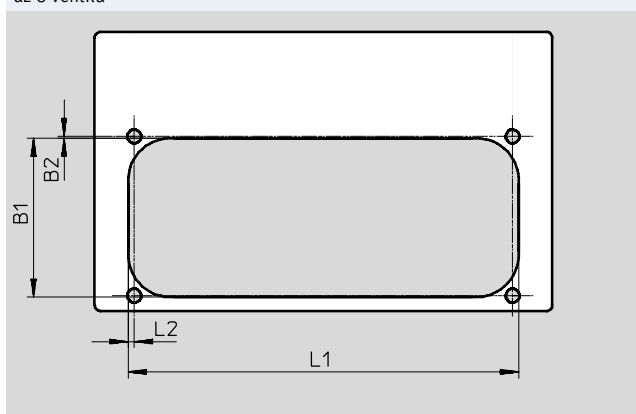
typ	připojovací deska s rozhraním I-Port, výstup na straně, velikost 14										
	B1	B2	B3	B4	B5	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM	53,5	45,1	35,2	27,8	17	108	16	108	92,5	82,5	5

typ	připojovací deska s rozhraním I-Port, výstup na straně, velikost 18										
	B1	B2	B3	B4	B5	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM	75	59,5	48,5	35,7	22	101,8	19	101,8	81,5	81,5	5

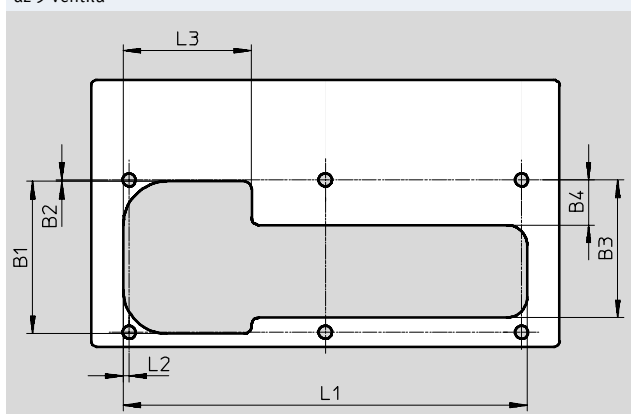
typ	počet pozic pro ventily	připojovací deska s rozhraním I-Port, výstup na straně velikost 10			připojovací deska s rozhraním I-Port, výstup na straně velikost 14			připojovací deska s rozhraním I-Port, výstup na straně velikost 18		
		L1 +5	L2 +5	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
VABM	4	152,5	143,5	31,5	177,5	167,5	48	181	171	57
	5	163	154	42	193,5	183,5	64	200	190	76
	6	173,5	164,5	52,5	209,5	199,5	80	219	209	95
	7	184	175	63	225,5	215,5	96	238	228	114
	8	194,5	185,5	73,5	241,5	231,5	112	257	247	133
	9	205	196	84	257,5	247,5	128	276	266	152
	10	215,5	206,5	94,5	273,5	263,5	144	295	285	171
	12	236,5	227,5	115,5	305,5	295,5	176	333	323	209
	16	278,5	269,5	157,5	369,5	359,5	240	409	399	285
	20	320,5	311,5	199,5	433,5	423,5	304	485	475	361
24	362,5	353,5	241,5	497,5	487,5	368	561	551	437	

Rozměry – vybrání pro montáž do rozvaděče, výstup dole, velikost 10

až 8 ventilů



až 9 ventilů



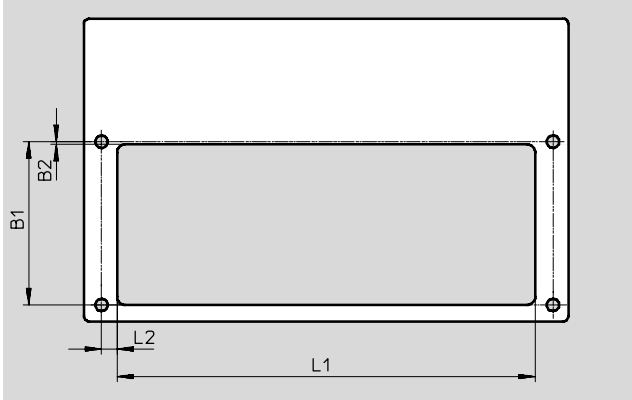
typ	B1	B2	L1	L2
VABM-L1-10...G18-4	52,7	0,5	86	2
VABM-L1-10...G18-5			96,5	
VABM-L1-10...G18-6			107	
VABM-L1-10...G18-7			117,5	
VABM-L1-10...G18-8			128	

typ	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3
VABM-L1-10...G18-9	52,7	0,5	47,2	15,4	138,5	2	44
VABM-L1-10...G18-10					149		
VABM-L1-10...G18-12					170		
VABM-L1-10...G18-16					212		
VABM-L1-10...G18-20					254		
VABM-L1-10...G18-24					296		

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

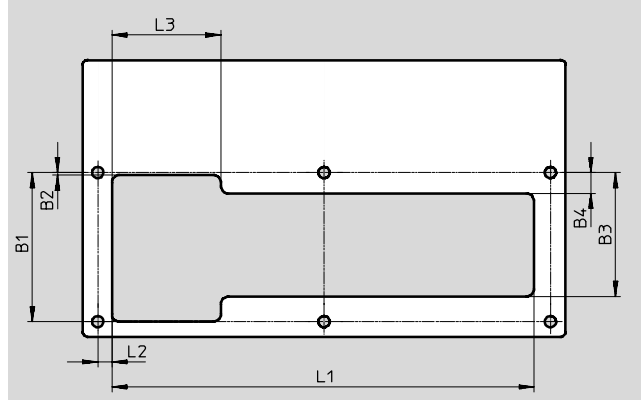
rozměry

Rozměry – vybrání pro montáž do rozvaděče, výstup dole, velikost 14
až 7 ventilů



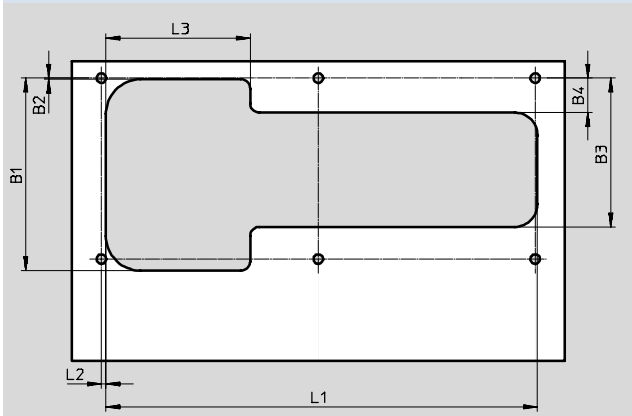
typ	B1	B2	L1	L2
VABM-L1-14...G14-4	59,3	1	130,9	5,6
VABM-L1-14...G14-5			119,9	
VABM-L1-14...G14-6			135,9	
VABM-L1-14...G14-7			151,9	

až 8 ventilů



typ	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3
VABM-L1-14...G14-8	59,3	1	49,3	8,3	167,9	56	43,4
VABM-L1-14...G14-9					183,9		
VABM-L1-14...G14-10					199,9		
VABM-L1-14...G14-12					231,9		
VABM-L1-14...G14-16					295,9		
VABM-L1-14...G14-20					359,9		
VABM-L1-14...G14-24					423,9		

Rozměry – vybrání pro montáž do rozvaděče, výstup dole, velikost 18



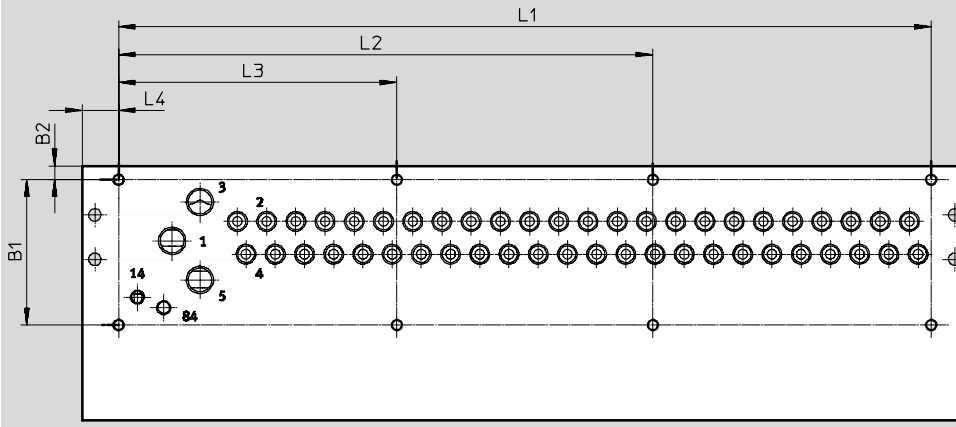
typ	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3
VABM-L1-18...G38-4	83,5	0,5	65	15	112,5	2	63
VABM-L1-18...G38-5					131,5		
VABM-L1-18...G38-6					150,5		
VABM-L1-18...G38-7					169,5		
VABM-L1-18...G38-8					188,5		
VABM-L1-18...G38-9					207,5		
VABM-L1-18...G38-10					226,5		
VABM-L1-18...G38-12					264,5		
VABM-L1-18...G38-16					340,5		
VABM-L1-18...G38-20					416,5		
VABM-L1-18...G38-24	492,5						

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

rozměry

Rozměry – upevňovací otvory, velikost 10

modely CAD ke stažení → www.festo.com



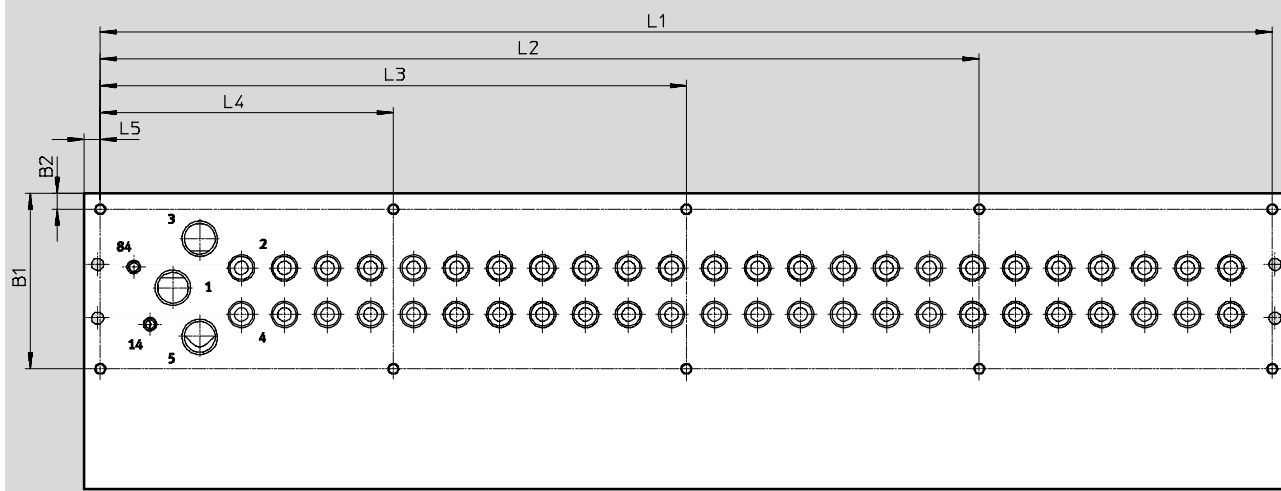
typ		B1	B2	L1	L2	L3	L4	rozhraní I-Port, výstup na straně L4
VABM-L1-10...-G18-4	až 8 ventilů	52,2	5	82	–	–	13	62,5
VABM-L1-10...-G18-5				92,5	–	–		
VABM-L1-10...-G18-6				103	–	–		
VABM-L1-10...-G18-7				113,5	–	–		
VABM-L1-10...-G18-8				124	–	–		
VABM-L1-10...-G18-9	až 20 ventilů	52,2	5	134,5	–	67,25	13	62,5
VABM-L1-10...-G18-10				145	–	72,5		
VABM-L1-10...-G18-12				166	–	83		
VABM-L1-10...-G18-16				208	–	104		
VABM-L1-10...-G18-20				250	–	125		
VABM-L1-10...-G18-24	24 pozice	52,2	5	292	192	100	13	62,5

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

rozměry

Rozměry – upevňovací otvory, velikost 14

modely CAD ke stažení → www.festo.com



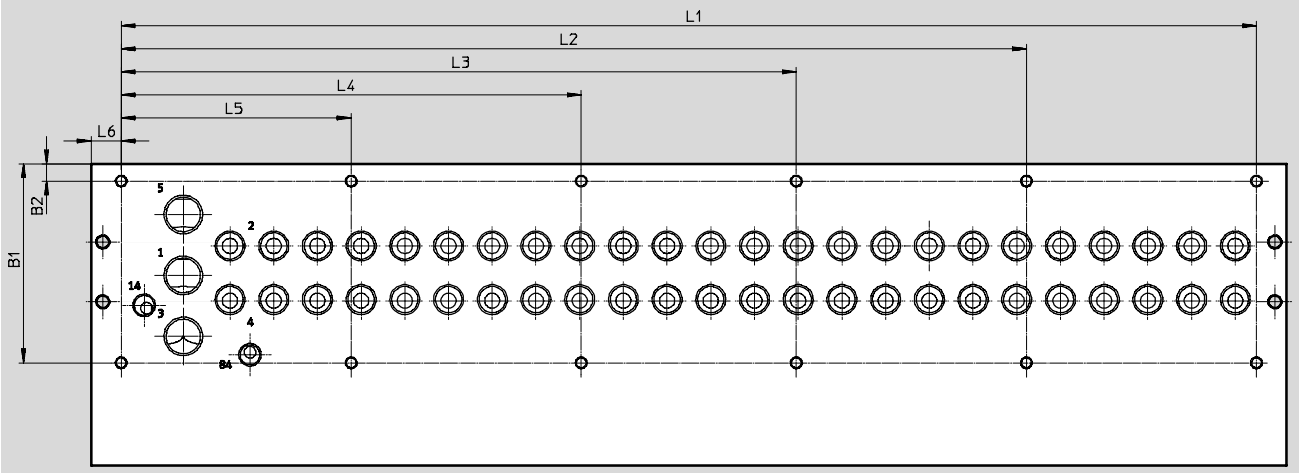
typ	B1	B2	L1	L2	L3	L4	L5	rozhraní I-Port, výstup na straně L4
VABM-L1-14...-G14-4	59,3	6	116	-	-	-	6	55,5
VABM-L1-14...-G14-5			132	-	-	-		
VABM-L1-14...-G14-6			148	-	-	-		
VABM-L1-14...-G14-7			164	-	-	-		
VABM-L1-14...-G14-8	59,3	6	180	-	-	90	6	55,5
VABM-L1-14...-G14-9			196	-	-	98		
VABM-L1-14...-G14-10			212	-	-	106		
VABM-L1-14...-G14-12	59,3	6	244	-	162	82	6	55,5
VABM-L1-14...-G14-16			308	-	204	104		
VABM-L1-14...-G14-20	59,3	6	372	279	186	93	6	55,5
VABM-L1-14...-G14-24			436	327	218	109		

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

rozměry

Rozměry – upevňovací otvory, velikost 18

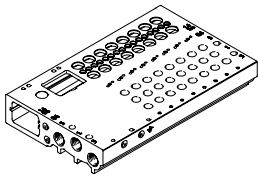
CAD modely ke stažení → www.festo.com



typ		B1	B2	L1	L2	L3	L4	L5	rozhraní I-Port, výstup na straně L4
VABM-L1-18...-G38-4	4 ventily	86,5	7,5	113,5	-	-	-	-	54,5
VABM-L1-18...-G38-5	a 5 ventilů			132,5	-	-	-	-	
VABM-L1-18...-G38-6	6 až 10 ventilů	86,5	7,5	151,5	-	-	-	75,8	54,5
VABM-L1-18...-G38-7				170,5	-	-	-	85,3	
VABM-L1-18...-G38-8				189,5	-	-	-	94,8	
VABM-L1-18...-G38-9				208,5	-	-	-	104,3	
VABM-L1-18...-G38-10				227,5	-	-	-	113,8	
VABM-L1-18...-G38-12	12 ventilů	86,5	7,5	265,5	-	-	165,5	100	54,5
VABM-L1-18...-G38-16	16 ventilů	86,5	7,5	341,5	-	241,5	170,8	100	54,5
VABM-L1-18...-G38-20	a 20 ventilů			417,5	-	317,5	208,8	100	
VABM-L1-18...-G38-24	24 ventilů	86,5	7,5	493,5	393,5	293,5	200	100	54,5

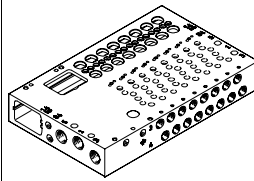
Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky					
	popis	č. dílu	typ		
připojovací desky pro ventily s výstupy na tělese					
	pro velikost ventilů M5/M7				
	připojení 2, 4 na ventilu	4 pozice pro ventily	573423	VABM-L1-10G-G18-4-GR	
		5 pozic pro ventily	573424	VABM-L1-10G-G18-5-GR	
		6 pozic pro ventily	573425	VABM-L1-10G-G18-6-GR	
		7 pozic pro ventily	573426	VABM-L1-10G-G18-7-GR	
		8 pozic pro ventily	573427	VABM-L1-10G-G18-8-GR	
		9 pozic pro ventily	573428	VABM-L1-10G-G18-9-GR	
		10 pozic pro ventily	573429	VABM-L1-10G-G18-10-GR	
		12 pozic pro ventily	573430	VABM-L1-10G-G18-12-GR	
		16 pozic pro ventily	573431	VABM-L1-10G-G18-16-GR	
		20 pozic pro ventily	573432	VABM-L1-10G-G18-20-GR	
		24 pozice pro ventily	573433	VABM-L1-10G-G18-24-GR	
		8 impulzních + 8 monostabilních ventilů	573927	VABM-L1-10G-G18-16-M-GR	
		4 impulzní + 16 monostabilních ventilů	573928	VABM-L1-10G-G18-20-M-GR	
		24 monostabilní ventily	573929	VABM-L1-10G-G18-24-M-GR	
	pro velikost ventilů G ^{1/8}				
	připojení 2, 4 na ventilu	4 pozice pro ventily	573489	VABM-L1-14G-G14-4-GR	
		5 pozic pro ventily	573490	VABM-L1-14G-G14-5-GR	
		6 pozic pro ventily	573491	VABM-L1-14G-G14-6-GR	
		7 pozic pro ventily	573492	VABM-L1-14G-G14-7-GR	
		8 pozic pro ventily	573493	VABM-L1-14G-G14-8-GR	
		9 pozic pro ventily	573494	VABM-L1-14G-G14-9-GR	
		10 pozic pro ventily	573495	VABM-L1-14G-G14-10-GR	
		12 pozic pro ventily	573496	VABM-L1-14G-G14-12-GR	
		16 pozic pro ventily	573497	VABM-L1-14G-G14-16-GR	
		20 pozic pro ventily	573498	VABM-L1-14G-G14-20-GR	
		24 pozice pro ventily	573499	VABM-L1-14G-G14-24-GR	
		8 impulzních + 8 monostabilních ventilů	573933	VABM-L1-14G-G14-16-M-GR	
		4 impulzní + 16 monostabilních ventilů	573934	VABM-L1-14G-G14-20-M-GR	
		24 monostabilní ventily	573935	VABM-L1-14G-G14-24-M-GR	
	pro velikost ventilu G ^{1/4}				
	připojení 2, 4 na ventilu	4 pozice pro ventily	8004899	VABM-L1-18G-G38-4-GR	
		5 pozic pro ventily	8004900	VABM-L1-18G-G38-5-GR	
		6 pozic pro ventily	8004901	VABM-L1-18G-G38-6-GR	
		7 pozic pro ventily	8004902	VABM-L1-18G-G38-7-GR	
		8 pozic pro ventily	8004903	VABM-L1-18G-G38-8-GR	
		9 pozic pro ventily	8004904	VABM-L1-18G-G38-9-GR	
		10 pozic pro ventily	8004905	VABM-L1-18G-G38-10-GR	
		12 pozic pro ventily	8004906	VABM-L1-18G-G38-12-GR	
16 pozic pro ventily		8004907	VABM-L1-18G-G38-16-GR		
20 pozic pro ventily		8004908	VABM-L1-18G-G38-20-GR		
24 pozice pro ventily		8004909	VABM-L1-18G-G38-24-GR		
8 impulzních + 8 monostabilních ventilů		8004910	VABM-L1-18G-G38-16-M-GR		
4 impulzní + 16 monostabilních ventilů		8004911	VABM-L1-18G-G38-20-M-GR		
24 monostabilní ventily		8004912	VABM-L1-18G-G38-24-M-GR		

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky					
	popis	č. dílu	typ		
připojovací desky pro ventily na připojovací desky					
	pro velikost ventilů M5/M7				
	připojení 2, 4 vpředu	4 pozice pro ventily	573434	VABM-L1-10HW-G18-4-GR	
		5 pozic pro ventily	573435	VABM-L1-10HW-G18-5-GR	
		6 pozic pro ventily	573436	VABM-L1-10HW-G18-6-GR	
		7 pozic pro ventily	573437	VABM-L1-10HW-G18-7-GR	
		8 pozic pro ventily	573438	VABM-L1-10HW-G18-8-GR	
		9 pozic pro ventily	573439	VABM-L1-10HW-G18-9-GR	
		10 pozic pro ventily	573440	VABM-L1-10HW-G18-10-GR	
		12 pozic pro ventily	573441	VABM-L1-10HW-G18-12-GR	
		16 pozic pro ventily	573442	VABM-L1-10HW-G18-16-GR	
		20 pozic pro ventily	573443	VABM-L1-10HW-G18-20-GR	
		24 pozice pro ventily	573444	VABM-L1-10HW-G18-24-GR	
		8 impulzních + 8 monostabilních ventilů	573930	VABM-L1-10HW-G18-16-M-GR	
		4 impulzní + 16 monostabilních ventilů	573931	VABM-L1-10HW-G18-20-M-GR	
		24 monostabilní ventily	573932	VABM-L1-10HW-G18-24-M-GR	
	pro velikost ventilů G1/8				
	připojení 2, 4 vpředu	4 pozice pro ventily	573500	VABM-L1-14W-G14-4-GR	
		5 pozic pro ventily	573501	VABM-L1-14W-G14-5-GR	
		6 pozic pro ventily	573502	VABM-L1-14W-G14-6-GR	
		7 pozic pro ventily	573503	VABM-L1-14W-G14-7-GR	
		8 pozic pro ventily	573504	VABM-L1-14W-G14-8-GR	
		9 pozic pro ventily	573505	VABM-L1-14W-G14-9-GR	
		10 pozic pro ventily	573506	VABM-L1-14W-G14-10-GR	
		12 pozic pro ventily	573507	VABM-L1-14W-G14-12-GR	
		16 pozic pro ventily	573508	VABM-L1-14W-G14-16-GR	
		20 pozic pro ventily	573509	VABM-L1-14W-G14-20-GR	
		24 pozice pro ventily	573510	VABM-L1-14W-G14-24-GR	
		8 impulzních + 8 monostabilních ventilů	573936	VABM-L1-14W-G14-16-M-GR	
		4 impulzní + 16 monostabilních ventilů	573937	VABM-L1-14W-G14-20-M-GR	
		24 monostabilní ventily	573938	VABM-L1-14W-G14-24-M-GR	
	pro velikost ventilů G1/4				
	připojení 2, 4 vpředu	4 pozice pro ventily	8004913	VABM-L1-18W-G38-4-GR	
		5 pozic pro ventily	8004914	VABM-L1-18W-G38-5-GR	
		6 pozic pro ventily	8004915	VABM-L1-18W-G38-6-GR	
		7 pozic pro ventily	8004916	VABM-L1-18W-G38-7-GR	
		8 pozic pro ventily	8004917	VABM-L1-18W-G38-8-GR	
9 pozic pro ventily		8004918	VABM-L1-18W-G38-9-GR		
10 pozic pro ventily		8004919	VABM-L1-18W-G38-10-GR		
12 pozic pro ventily		8004920	VABM-L1-18W-G38-12-GR		
16 pozic pro ventily		8004921	VABM-L1-18W-G38-16-GR		
20 pozic pro ventily		8004922	VABM-L1-18W-G38-20-GR		
24 pozice pro ventily		8004923	VABM-L1-18W-G38-24-GR		
8 impulzních + 8 monostabilních ventilů		8004924	VABM-L1-18W-G38-16-M-GR		
4 impulzní + 16 monostabilních ventilů		8004925	VABM-L1-18W-G38-20-M-GR		
24 monostabilní ventily		8004926	VABM-L1-18W-G38-24-M-GR		

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením

technické údaje – vícepólové připojení

FESTO

Pro ventilové terminály VTUG jsou k dispozici následující připojení s vícepólovým konektorem:

- Sub-D (25 pinů)
- Sub-D (44 piny)
- plochý kabel (26 pinů)
- plochý kabel (50 pinů)



Elektrický vícepólový konektor

S každým pinem vícepólového konektoru lze řídit přesně jednu elektromagnetickou cívku.

Při maximálním konfigurovaném počtu 24 pozice pro ventily lze adresovat až 48 funkcí ventilů. Ventily lze spínat pozitivní nebo negativní logikou (PNP nebo NPN).

Smíšený provoz není obvykle možný, výjimkou jsou však varianty V22 ... V25 s konektorem Sub-D, 25 pinů. U nich se vždy určitá část pozic pro ventily (například Com 16...19) napájí společným napětím.

Přitom lze takovou část, nezávisle na jiných částech terminálu, spínat pozitivní či negativní logikou, případně odděleně vypínat skupiny ventilů. Smíšený provoz v rámci takové části není přípustný.

upozornění

Impulsní ventil obsahuje jednu pozici ventilu a dva piny vícepólového konektoru. Proto je počet impulsních ventilů omezen podle připojovací desky.
(→ zapojení pinů str. 151)

Obecné technické údaje				
typ	VAEM-L1-S-M1-25	VAEM-L1-S-M1-44	VAEM-L1-S-M3-26	VAEM-L1-S-M3-50
počet pinů	25 pinů	44 piny	26 pinů	50 pinů
elektrické připojení	konektor Sub-D		konektor pro plochý kabel	
max. počet pozic pro ventily	24		24	
stupeň krytí dle EN 60529	IP67		IP40	
materiál	PA		PA	
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS		odpovídá RoHS	
certifikát	c UL us - Recognized (OL)			
	c CSA us (OL)			
značka CE (viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU-EMV ¹⁾			
třída odolnosti korozi KBK ²⁾	2			
hmotnost [g]	53		45	48

1) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: www.festo.com → Support → Anwenderdokumentation.

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

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

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

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením

technické údaje – vícepólové připojení

FESTO

Zapojení – konektor Sub-D, 25 pinů

	pin	barva vodiče ¹⁾	M1-25 (V20)								M1-25V1 (V22)	
			12x impulsní		8x impulsní 8x monostabilní		4x impulsní 16x monostabilní		24x monostabilní			
	1	WH	VP0	14	VP0	14	VP0	14	VP0	14	VP0	14
	2	BN	VP0	12	VP0	12	VP0	12	VP23	14	VP0	12
	3	GN	VP1	14	VP1	14	VP1	14	VP1	14	VP1	14
	4	YE	VP1	12	VP1	12	VP1	12	VP22	14	VP1	12
	5	GY	VP2	14	VP2	14	VP2	14	VP2	14	VP2	14
	6	PK	VP2	12	VP2	12	VP2	12	VP21	14	VP2	12
	7	BU	VP3	14	VP3	14	VP3	14	VP3	14	VP3	14
	8	RD	VP3	12	VP3	12	VP3	12	VP20	14	VP3	12
	9	BK	VP4	14	VP4	14	VP4	14	VP4	14	VP4	14
	10	VT	VP4	12	VP4	12	VP19	14	VP19	14	VP4	12
	11	GY PK	VP5	14	VP5	14	VP5	14	VP5	14	VP5	14
	12	RD BU	VP5	12	VP5	12	VP18	14	VP18	14	VP5	12
	13	GN WH	VP6	14	VP6	14	VP6	14	VP6	14	VP6	14
	14	BN GN	VP6	12	VP6	12	VP17	14	VP17	14	VP6	12
	15	YE WH	VP7	14	VP7	14	VP7	14	VP7	14	VP7	14
	16	BN YE	VP7	12	VP7	12	VP16	14	VP16	14	VP7	12
	17	GY WH	VP8	14	VP8	14	VP8	14	VP8	14	VP8	14
	18	BN GY	VP8	12	VP15	14	VP15	14	VP15	14	VP8	12
	19	WH PK	VP9	14	VP9	14	VP9	14	VP9	14	VP9	14
	20	BN PK	VP9	12	VP14	14	VP14	14	VP14	14	VP9	12
	21	BU WH	VP10	14	VP10	14	VP10	14	VP10	14	Com 16 ...19	
	22	BN BU	VP10	12	VP13	14	VP13	14	VP13	14	Com 12 ...15	
	23	RD WH	VP11	14	VP11	14	VP11	14	VP11	14	Com 8 ...11	
	24	BN RD	VP11	12	VP12	14	VP12	14	VP12	14	Com 4 ...7	
	25	BK WH	Com		Com		Com		Com		Com 0 ...3	

1) dle IEC 60757
VP pozice pro ventil

upozornění

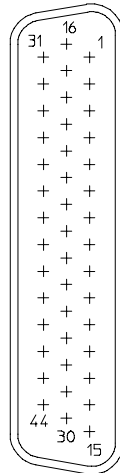
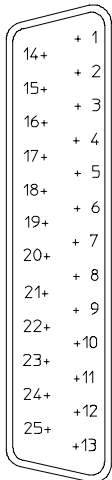
U polí s šedým pozadím lze namontovat impulsní ventil. Pole s bílým pozadím lze osadit pouze monostabilními ventily.

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením

FESTO

technické údaje – vícepólové připojení

Zapojení – konektor Sub-D, 25 pinů							Zapojení – konektor Sub-D, 44 piny						
pin	barva vodiče ¹⁾	M1-25V2 (V23)	M1-25V3 (V24)	M1-25V4 (V25)	pin	barva vodiče ¹⁾	M1-44 (V21)	18x impulzní, 6x monostabilní					
1	WH	VP0	14	VP0	14	1	WH	VP0	14				
2	BN	VP0	12	VP0	12	2	BN	VP0	12				
3	GN	VP1	14	VP1	14	3	GN	VP1	14				
4	YE	VP1	12	VP1	12	4	YE	VP1	12				
5	GY	VP2	14	VP2	14	5	GY	VP2	14				
6	PK	VP2	12	VP2	12	6	PK	VP2	12				
7	BU	VP3	14	VP3	14	7	BU	VP3	14				
8	RD	VP3	12	VP3	12	8	RD	VP3	12				
9	BK	VP4	14	VP4	14	9	BK	VP4	14				
10	VT	VP4	12	VP5	14	10	VT	VP4	12				
11	GY PK	VP5	14	VP6	14	11	GY PK	VP5	14				
12	RD BU	VP5	12	VP7	14	12	RD BU	VP5	12				
13	GN WH	VP6	14	VP8	14	13	GN WH	VP6	14				
14	BN GN	VP6	12	VP9	14	14	BN GN	VP6	12				
15	YE WH	VP7	14	VP10	14	15	YE WH	VP7	14				
16	BN YE	VP7	12	VP11	14	16	BN YE	VP7	12				
17	GY WH	VP8	14	VP12	14	17	GY WH	VP8	14				
18	BN GY	VP9	14	VP13	14	18	BN GY	VP8	12				
19	WH PK	VP10	14	VP14	14	19	WH PK	VP9	14				
20	BN PK	VP11	14	VP15	14	20	BN PK	VP9	12				
21	BU WH	Com 16 ...19		Com 16 ...19		21	BU WH	VP10	14				
22	BN BU	Com 12 ...15		Com 12 ...15		22	BN BU	VP10	12				
23	RD WH	Com 8 ...11		Com 8 ...11		23	RD WH	VP11	14				
24	BN RD	Com 4 ...7		Com 4 ...7		24	BN RD	VP11	12				
25	BK WH	Com 0 ...3		Com 0 ...3		25	BK WH	VP12	14				
-						26	BK BN	VP12	12				
-						27	GN GY	VP13	14				
-						28	YE GY	VP13	12				
-						29	GN PK	VP14	14				
-						30	YE PK	VP14	12				
-						31	GN BU	VP15	14				
-						32	YE BU	VP15	12				
-						33	RD GN	VP16	14				
-						34	RD YE	VP16	12				
-						35	BK GN	VP17	14				
-						36	BK YE	VP17	12				
-						37	BU GY	VP18	14				
-						38	BU PK	VP19	14				
-						39	RD GY	VP20	14				
-						40	RD PK	VP21	14				
-						41	BK GY	VP22	14				
-						42	BK PK	VP23	14				
-						43	BK BU	com					
-						44	BK RD						



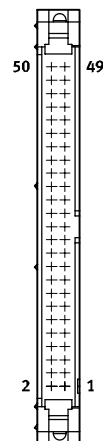
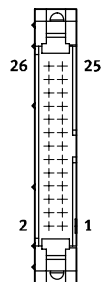
1) dle IEC 60757
VP - pozice pro ventil

upozornění
U polí s šedým pozadím lze namontovat impulsní ventil. Pole s bílým pozadím lze osadit pouze monostabilními ventily.

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením

technické údaje – vícepólové připojení

Zapojení pinů – plochý kabel, 26 pinů										Zapojení pinů – plochý kabel, 50 pinů			
pin	M3-26 (V20)								pin	M3-50 (V26)			
	12x impulsní		8x impulsní 8x monostabilní		4x impulsní 16x monostabilní		24x monostabilní						
1	VP0	14	VP0	14	VP0	14	VP0	14	1	VP0	14		
2	VP0	12	VP0	12	VP0	12	VP0	12	VP23	14	2	VP0	12
3	VP1	14	VP1	14	VP1	14	VP1	14	VP1	14	3	VP1	14
4	VP1	12	VP1	12	VP1	12	VP1	12	VP22	14	4	VP1	12
5	VP2	14	VP2	14	VP2	14	VP2	14	VP2	14	5	VP2	14
6	VP2	12	VP2	12	VP2	12	VP2	12	VP21	14	6	VP2	12
7	VP3	14	VP3	14	VP3	14	VP3	14	VP3	14	7	VP3	14
8	VP3	12	VP3	12	VP3	12	VP3	12	VP20	14	8	VP3	12
9	VP4	14	VP4	14	VP4	14	VP4	14	VP4	14	9	VP4	14
10	VP4	12	VP4	12	VP19	14	VP19	14	VP19	14	10	VP4	12
11	VP5	14	VP5	14	VP5	14	VP5	14	VP5	14	11	VP5	14
12	VP5	12	VP5	12	VP18	14	VP18	14	VP18	14	12	VP5	12
13	VP6	14	VP6	14	VP6	14	VP6	14	VP6	14	13	VP6	14
14	VP6	12	VP6	12	VP17	14	VP17	14	VP17	14	14	VP6	12
15	VP7	14	VP7	14	VP7	14	VP7	14	VP7	14	15	VP7	14
16	VP7	12	VP7	12	VP16	14	VP16	14	VP16	14	16	VP7	12
17	VP8	14	VP8	14	VP8	14	VP8	14	VP8	14	17	VP8	14
18	VP8	12	VP15	14	VP15	14	VP15	14	VP15	14	18	VP8	12
19	VP9	14	VP9	14	VP9	14	VP9	14	VP9	14	19	VP9	14
20	VP9	12	VP14	14	VP14	14	VP14	14	VP14	14	20	VP9	12
21	VP10	14	VP10	14	VP10	14	VP10	14	VP10	14	21	VP10	14
22	VP10	12	VP13	14	VP13	14	VP13	14	VP13	14	22	VP10	12
23	VP11	14	VP11	14	VP11	14	VP11	14	VP11	14	23	VP11	14
24	VP11	12	VP12	14	VP12	14	VP12	14	VP12	14	24	VP11	12
25	Com		Com		Com		Com		Com		25	VP12	14
26	Com		Com		Com		Com		Com		26	VP12	12
-											27	VP13	14
-											28	VP13	12
-											29	VP14	14
-											30	VP14	12
-											31	VP15	14
-											32	VP15	12
-											33	VP16	14
-											34	VP16	12
-											35	VP17	14
-											36	VP17	12
-											37	VP18	14
-											38	VP18	12
-											39	VP19	14
-											40	VP19	12
-											41	VP20	14
-											42	VP20	12
-											43	VP21	14
-											44	VP21	12
-											45	VP22	14
-											46	VP22	12
-											47	VP23	14
-											48	VP23	12
-											49	Com	
-											50		



upozornění
 U polí s šedým pozadím lze namontovat impulsní ventil.
 Pole s bílým pozadím lze osadit pouze monostabilními ventily.

VP pozice pro ventil

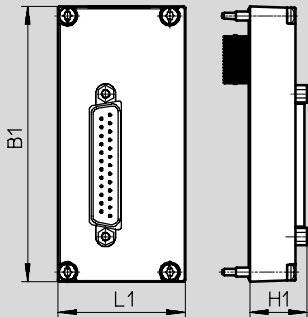
Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením


technické údaje – vícepólové připojení

Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.com

vícepólové připojení Sub-D



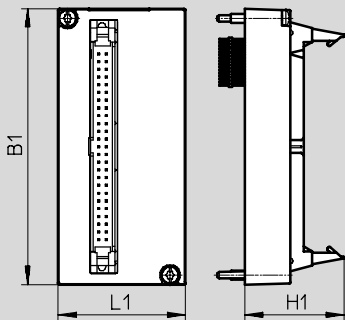
-  - **upozornění**
 rozměry připojovací desky
 s elektrickým připojením
 (→ str. 136)


typ	B1	L1	H1
VAEM-L1-S-M1-...	90,5	41,9	18,9

Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.com

vícepólové připojení plochým kabelem





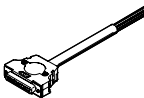
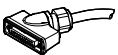
-  - **upozornění**
 rozměry připojovací desky
 s elektrickým připojením
 (→ str. 136)

typ	B1	L1	H1
VAEM-L1-S-M3-...	90,5	41,9	32,7

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením

příslušenství vícepólového připojení

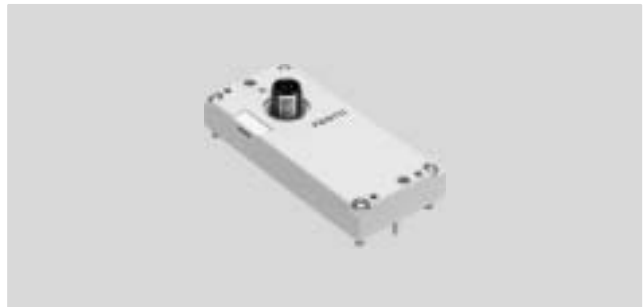
FESTO

Údaje pro objednávky – vícepólové připojení					
	popis		č. dílu	typ	
elektrická zapojení Sub-D					
	25 pinů	pro variantu M1-25 (V20)	573445	VAEM-L1-S-M1-25	
		pro variantu M1-25V1 (V22)	573447	VAEM-L1-S-M1-25V1	
		pro variantu M1-25V2 (V23)	573448	VAEM-L1-S-M1-25V2	
		pro variantu M1-25V3 (V24)	573449	VAEM-L1-S-M1-25V3	
		pro variantu M1-25V4 (V25)	573450	VAEM-L1-S-M1-25V4	
	44 piny	pro variantu M1-44 (V21)	573446	VAEM-L1-S-M1-44	
elektrická zapojení s konektorem pro plochý kabel					
	26 pinů	pro variantu M3-26 (V20)	573452	VAEM-L1-S-M3-26	
	50 pinů	pro variantu M3-50 (V26)	573451	VAEM-L1-S-M3-50	
spojovací kabely pro vícepólové připojení					
	zásuvka Sub-D, přímá	<ul style="list-style-type: none"> • 25 pinů, až 24 cívky, IP40 • volný konec kabelu, 25 vodičů 	délka kabelu 2,5 m	575417	NEBV-S1G25-K-2.5-N-LE25-S6
			délka kabelu 5 m	575418	NEBV-S1G25-K-5-N-LE25-S6
			délka kabelu 10 m	575419	NEBV-S1G25-K-10-N-LE25-S6
		<ul style="list-style-type: none"> • 44 piny, až 42 cívky, IP40 • volný konec kabelu, 44 vodiče 	délka kabelu 2,5 m	575113	NEBV-S1G44-K-2.5-N-LE44-S6
			délka kabelu 5 m	575114	NEBV-S1G44-K-5-N-LE44-S6
			délka kabelu 10 m	575115	NEBV-S1G44-K-10-N-LE44-S6
	zásuvka Sub-D, úhlová	<ul style="list-style-type: none"> • 25 pinů, až 24 cívky, IP65 • volný konec kabelu, 25 vodičů 	délka kabelu 2,5 m	575423	NEBV-S1WA25-K-2.5-N-LE25-S9
			délka kabelu 5 m	575424	NEBV-S1WA25-K-5-N-LE25-S9
			délka kabelu 10 m	575425	NEBV-S1WA25-K-10-N-LE25-S9
		<ul style="list-style-type: none"> • 44 piny, až 42 cívky, IP65 • volný konec kabelu, 44 vodiče 	délka kabelu 2,5 m	575420	NEBV-S1WA44-K-2.5-N-LE44-S9
			délka kabelu 5 m	575421	NEBV-S1WA44-K-5-N-LE44-S9
			délka kabelu 10 m	575422	NEBV-S1WA44-K-10-N-LE44-S9

Ventilové terminály VTUG, rozhraní I-Port/IO-Link

technické údaje – rozhraní I-Port/IO-Link

Jednotné rozhraní, specifické pro společnost Festo, vhodné pro přímé připojení k síti prostřednictvím montáže síťového uzlu CTEU nebo pomocí kabelu k zařízení master IO-Link (v režimu IO-Link).



Rozhraní I-Port/IO-Link

provedení:

- rozhraní I-Port pro uzel sítě (CTEU)
- režim IO-Link pro přímé připojení k nadřazenému zařízení master IO-Link

Ve spojení s příslušnými uzly sítě CTEU jsou podporovány následující protokoly:

- CANopen
- DeviceNet
- Profi Bus
- CC-Link
- EtherCAT
- Profi Net

Přenos elektrického napájení/komunikace probíhá po jednom konektoru M12.

Tyto ventilové terminály mohou být obsazeny 4 ... 24 (impulsními) ventily.

Obecné technické údaje

typy komunikace	IO-Link		
elektrické připojení	<ul style="list-style-type: none"> • konektory M12, 5 pinů • kódování A • stínění kovovým závitěm 		
přenosové rychlosti	COM3	[kbit/s]	230,4
	COM2	[kbit/s]	38,4
vlastní příkon elektroniky PS		[mA]	30
vlastní příkon, napájení ventilů PL		[mA]	30
max. počet cívek ventilů	VAEM-L1-S-8-PT		16
	VAEM-L1-S-16-PT		32
	VAEM-L1-S-24-PT		48
max. počet pozic pro ventily	VAEM-L1-S-8-PT		8
	VAEM-L1-S-16-PT		16
	VAEM-L1-S-24-PT		24
teplota okolí		[°C]	-5 ... +50
hmotnost výrobku	výstup nahoru	[g]	49
	výstup ze strany	[g]	100
stupeň krytí dle EN 60529	IP67		
certifikát	c UL us - Recognized (OL)		
	c CSA us (OL)		
značka CE (viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU-EMV ¹⁾		
třída odolnosti korozi KBK ²⁾	2		

1) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: www.festo.com → Support → Anwenderdokumentation.

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

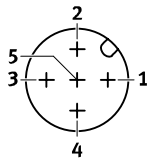
2) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

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

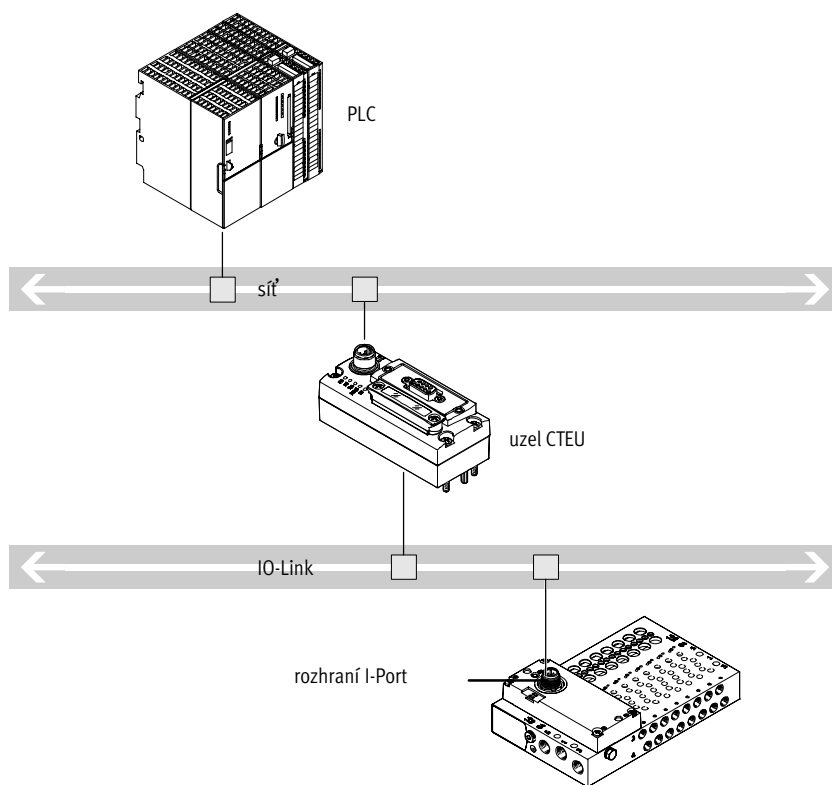
Ventilové terminály VTUG, rozhraní I-Port/IO-Link

technické údaje – rozhraní I-Port/IO-Link

Indikace LED			
	barva	stav	funkce
stavová LED X1	červená / zelená	nesvítí	chybí 24 V pro logiku
		svítí zeleně	vše v pořádku
		bliká zeleně	chyba komunikace (v protokolu I-Port či IO-Link)
		bliká červeno-zeleně	chyba silového napájení (nízké napětí nebo chybějící silové napájení)
		svítí červeně	chyba silového napájení a chyba komunikace

Zapojení pinů rozhraní I-Port/IO-Link			
	pin	zapojení	popis
	1	24V _{EL/SEN}	napájení (elektronika, čidla/vstupy)
	2	24V _{VAL/OUT}	silové napájení (ventily/výstupy)
	3	0 V _{EL/SEN}	napájení (elektronika, čidla/vstupy)
	4	C/Q	datová komunikace
	5	0 V _{VAL/OUT}	silové napájení (ventily/výstupy)

Přehled systému IO-Link



- komunikace s nadřazeným řízením po síti
- použijte uzel sítě CTEU vhodný k protokolu síť
- až 64 vstupy/výstupy (cívky ventilů), v závislosti na ventilovém terminálu
- vzdálené řízení terminálu

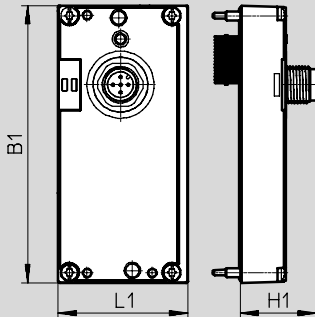
Ventilové terminály VTUG, rozhraní I-Port/IO-Link


technické údaje – rozhraní I-Port/IO-Link

Rozměry

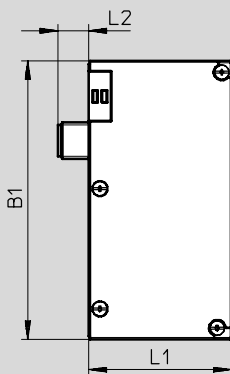
modely CAD ke stažení → www.festo.com


rozhraní I-Port, výstup nahore



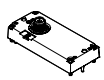




 **upozornění**
rozměry připojovací desky
s elektrickým připojením
(→ str. 136)

rozhraní I-Port, výstup na straně



 **upozornění**
rozměry připojovací desky
s elektrickým připojením
(→ str. 136)

typ	výstup nahoru			výstup ze strany		
	B1	L1	H1	B1	L1	L2
VAEM-L1-S-...	91	42,5	25	91,5	47,1	10

Údaje pro objednávky			
	popis	č. dílu	typ
elektrické zapojení rozhraní I-Port / IO-Link, výstup nahore			
	řízení až 8 pozic impulzních ventilů	573384	VAEM-L1-S-8-PT
	řízení až 16 pozic impulzních ventilů	573939	VAEM-L1-S-16-PT
	řízení až 24 pozic impulzních ventilů	573940	VAEM-L1-S-24-PT
elektrická zapojení rozhraní I-Port / IO-Link, výstup ze strany			
	řízení až 8 pozic impulzních ventilů	574207	VAEM-L1-S-8-PTL
	řízení až 16 pozic impulzních ventilů	574208	VAEM-L1-S-16-PTL
	řízení až 24 pozic impulzních ventilů	574209	VAEM-L1-S-24-PTL
technika připojení pro IO-Link			
	adaptér T M12, 5 pinů pro IO-Link a silové napájení	171175	FB-TA-M12-5POL
	přímý konektor, M12, 5 pinů, pro T spojku FB-TA	175487	SEA-M12-5GS-PG7
popisové štítky pro rozhraní I-Port/IO-Link			
	rámeček se 40 kusy	565306	ASLR-C-E4

Ventilový terminál VTUG, elektrická připojovací deska CAPC

FESTO

technické údaje CAPC

Funkce

Elektrická připojovací deska CAPC umožňuje decentralní instalaci uzlu sítě CTEU pro ventilové terminály nebo vstupní moduly s rozhraním I-Port.

Oblast použití

- připojovací technika M12 (dvě rozhraní)
- ventilové terminály nebo jiná zařízení lze nainstalovat do vzdálenosti 20 metrů
- použití prvků příslušenství CAFM umožňuje připojovací desku upevnit na lištu DIN



Obecné technické údaje		
typ		CAPC-F1-E-M12
rozměry Š x D x V	[mm]	50 x 148 x 28
rozhraní pro síť		2x zásuvka M12, 5 pinů
rozsah napájecího napětí	[V DC]	18 ... 30
max. příkon	[A]	2
jmenovité napájecí napětí	[V DC]	24
hmotnost výrobku	[g]	85
délka kabelu	[m]	20

Materiály	
těleso	vyztužený PA
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS

Provozní a okolní podmínky	
stupeň krytí dle EN 60529	IP65, IP67
teplota okolí	[°C] -5 ... +50
skladovací teplota	[°C] -20 ... +70
odolnost korozi KBK ¹⁾	2 ¹⁾
značka CE (viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU-EMV ²⁾

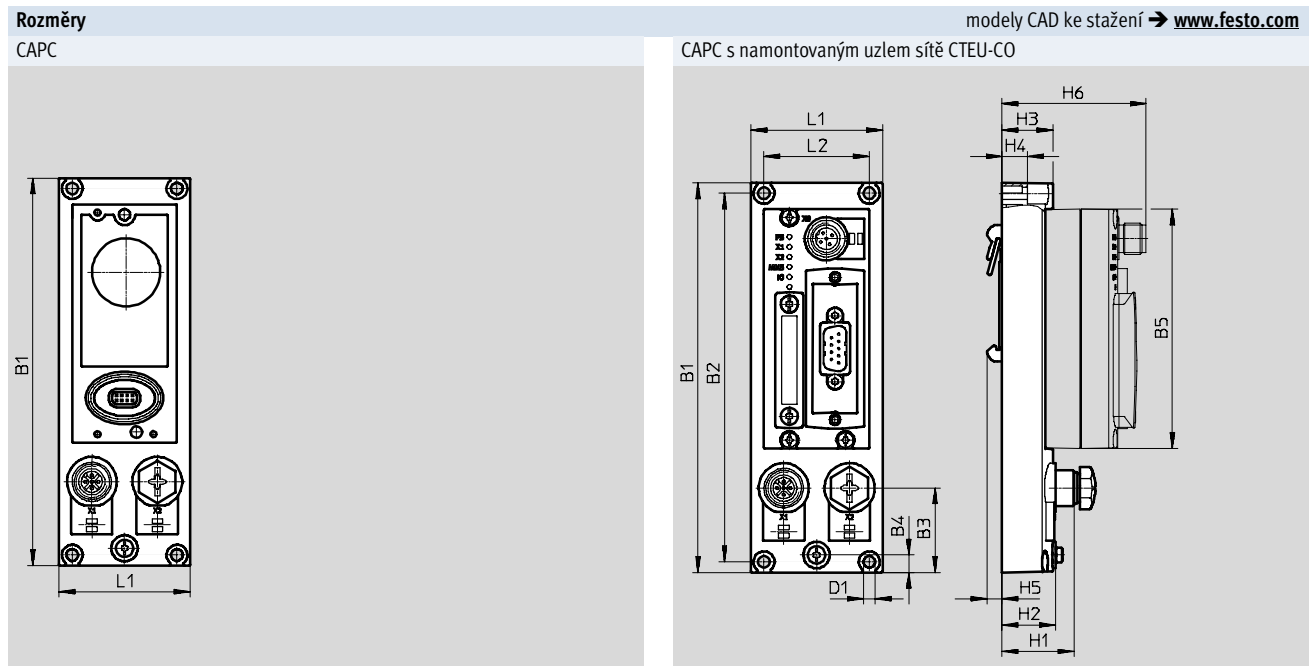
- 1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.
- 2) Dbejte prosím na oblast použití v souladu s ES prohlášením o shodě: www.festo.com → Support → Anwenderdokumentation.
V případě omezení využití zařízení v obytných a obchodních oblastech nebo v malých provozovnách mohou být potřebná další opatření ke snížení rušivého vyzařování.

Zapojení elektrického napájení/rozhraní IO-Link			
	pin	zapojení	popis
	1	24V _{EL} /SEN	napájení (elektronika, čidla/výstupy)
	2	24V _{VAL} /OUT	silové napájení (ventily/výstupy)
	3	0 V _{EL} /SEN	napájení (elektronika, čidla/výstupy)
	4	C/Q	datová komunikace
	5	0 V _{VAL} /OUT	silové napájení (ventily/výstupy)
		těleso, FE	uzemnění

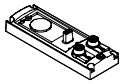
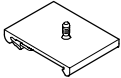
Ventilový terminál VTUG, elektrická připojovací deska CAPC

FESTO

technické údaje CAPC



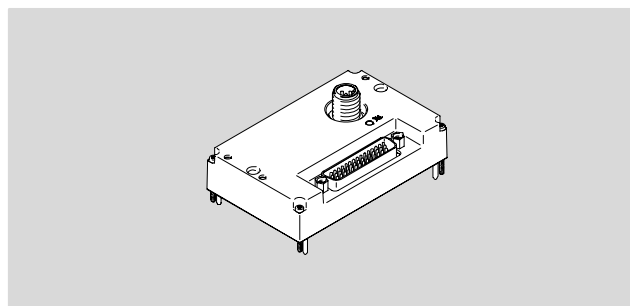
typ	B1	B2	B3	B4	B5	D1 · Ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2
CAPC	148	140	32	6,6	91	4,4	27,3	20,3	19,3	9,6	5,7	54,8	50	40

Údaje pro objednávky		č. dílu	typ
elektrická připojovací deska			
	pro připojení druhého zařízení s rozhraním I-Port	570042	CAPC-F1-E-M12
upevnění na lištu DIN			
	pro elektrickou připojovací desku CAPC	570043	CAF-M-F1-H

Ventilové terminály VTUG s Interlock

technické údaje Interlock

FESTO



Interlock

Funkce Interlock umožňuje jednotlivě a externě napájet prvních 16 elektromagnetických cívek.

Díky tomu je zaručeno bezpečné spouštění těchto ventilů.

Zařízení Interlock se připojuje buď pomocí jednoho (vnější kontakty) nebo dvou kontaktů (např. bezpečnostní relé).

Obecné technické údaje

typy komunikace			I-Port/IO-Link
počet pozic pro ventily			4...24
max. počet cívek ventilů			48
z toho cívky Interlock pro ventily			16
počet vstupů pro zpětný přívod			18 (16 x Interlock + 2 skupinová napájení)
montážní poloha			libovolná
jmenovitý průtok	[l/min]		330
hmotnost výrobku	[g]		80
zbytkové zvlnění	[V _{SS}]		4
přenosová rychlost	COM3	[kbit/s]	230,4
	COM2	[kbit/s]	38,4
IO-Link	protokol		V1.0
	připojovací technika		M12, kód A
	typ portu		typ B
	počet portů		1
	šířka procesních dat OUT		6 bajtů
	procesní data IN		4 bajty
	minimální čas cyklu		11,5 ms (2,3 ms na rámeček = 2 bajty užitečných dat)
třída odolnosti korozi KBK ¹⁾			2

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

Ventilové terminály VTUG s Interlock

technické údaje Interlock

FESTO

Zapojení Interlock

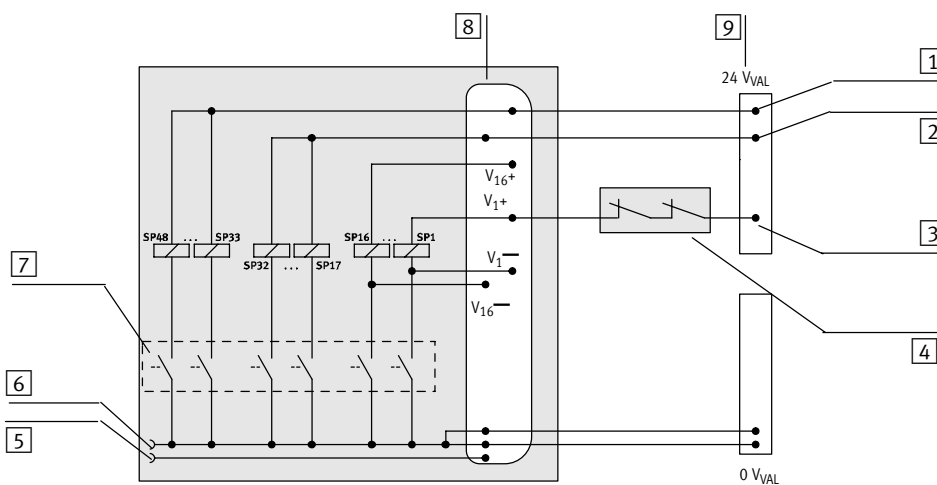
Zapojení Interlock jedním pinem

- Zapojení Interlock tvoří vnější kladně spínané kontakty nebo unipolární spínané bezpečnostní svorky.
- Technologii Interlock (Vn+) lze ovládat 16 elektromagnetických cívek.
- Elektromagnetické cívky, které není potřeba ovládat technologií Interlock, lze napájet přímo z pinů 1 ... 3 napětím 24 V.
- Připojení příslušného vstupního napětí je oznámeno příslušným zobrazením procesu na síti.

Zapojení Interlock dvěma piny

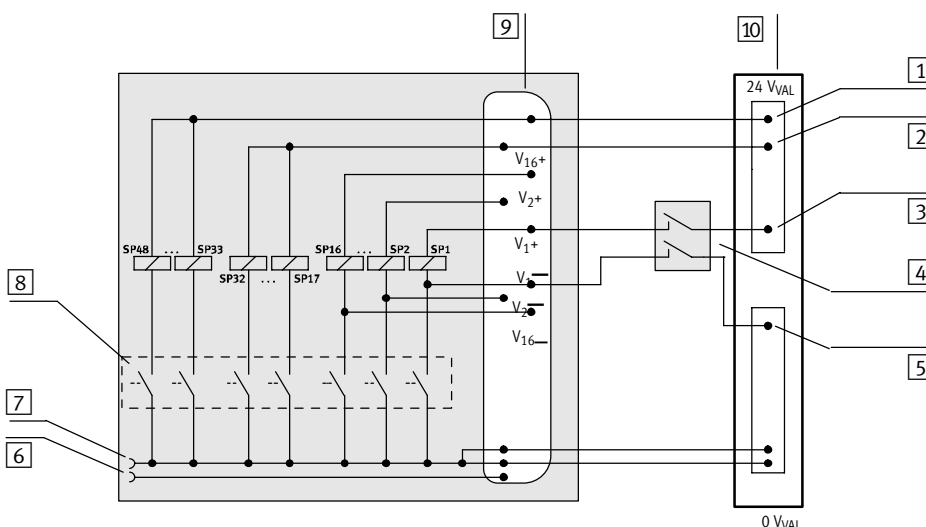
- Zapojení Interlock tvoří vnější, kladně-záporně spínané bezpečnostní svorky.
- Elektromagnetické cívky ventilů Interlock jsou ovládány prostřednictvím odpovídajících pinů v konektoru Sub-D (pin 7 ... 38).
- Elektromagnetické cívky, které není potřeba ovládat technologií Interlock, lze napájet přímo napětím 24 V (např. z pinu 1 ... 3)
- Rozdíl potenciálů mezi Vn- a 0 VVAL/OUT musí být nižší než 5 V.

Příklad zapojení Interlock s jedním spojem (pro možnost přerušení signálů do jednotlivých cívek vnějšími prostředky)



- 1 elektrické napájení V+; elektromagnetická cívka 33 ... 48 (bez Interlock)
- 2 elektrické napájení V+; elektromagnetická cívka 17 ... 32 (bez Interlock)
- 3 ovládání Vn+ (prostřednictvím Interlock)
- 4 kontakty Interlock výstupní svorky
- 5 připojení I-Port, pin 2, 24 VVAL/OUT (PL), silové napájení
- 6 připojení I-Port, pin 5, 0 VVAL/OUT (PL), silové napájení
- 7 ovladač, řízení prostřednictvím sítě/I-Portu
- 8 připojení Interlock D-Sub
- 9 elektrické napájení (Interlock)

Příklad zapojení Interlock dvěma spoji (pro možnost spínání jednotlivých cívek nezávisle na IO-Link)



- 1 elektrické napájení V+; elektromagnetická cívka 33 ... 48 (bez Interlock)
- 2 elektrické napájení V+; elektromagnetická cívka 17 ... 32 (bez Interlock)
- 3 ovládání Vn+ (prostřednictvím Interlock)
- 4 kontakty Interlock výstupní svorky
- 5 ovládání Vn- (prostřednictvím Interlock)
- 6 připojení I-Port, pin 2, 24 VVAL/OUT (PL), silové napájení
- 7 připojení I-Port, pin 5, 0 VVAL/OUT (PL), silové napájení
- 8 ovladač, řízení prostřednictvím sítě/I-Portu
- 9 připojení Interlock D-Sub
- 10 elektrické napájení (Interlock)

Ventilové terminály VTUG s Interlock

technické údaje Interlock

FESTO

Zapojení – Interlock

	pin	cívka	signál	pin	cívka	signál	pin	cívka	signál
	1	-	24 V _{VAL/OUT}	16	5	V5-	31	13	V13+
	2	-	24 V _{VAL/OUT}	17	6	V6+	32	13	V13-
	3	-	24 V _{VAL/OUT}	18	6	V6-	33	14	V14+
	4	1 ... 48	0 V _{VAL/OUT}	19	7	V7+	34	14	V14-
	5	1 ... 48	0 V _{VAL/OUT}	20	7	V7-	35	15	V15+
	6	1 ... 48	0 V _{VAL/OUT}	21	8	V8+	36	15	V15-
	7	1	V1+	22	8	V8-	37	16	V16+
	8	1	V1-	23	9	V9+	38	16	V16-
	9	2	V2+	24	9	V9-	39	17 ... 32	V17 ... 32+
	10	2	V2-	25	10	V10+	40	33 ... 48	V33 ... 48+
	11	3	V3+	26	10	V10-	41	1 ... 48	0 V _{VAL/OUT}
	12	3	V3-	27	11	V11+	42	1 ... 48	0 V _{VAL/OUT}
	13	4	V4+	28	11	V11-	43	1 ... 48	0 V _{VAL/OUT}
	14	4	V4-	29	12	V12+	44	-	n.c.
	15	5	V5+	30	12	V12-	těleso		FE

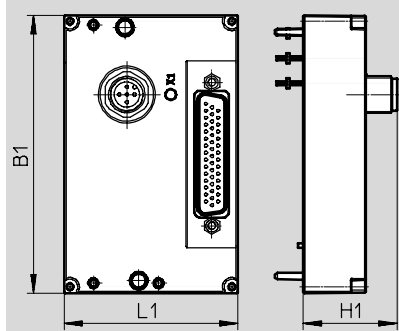
Zapojení pinů – rozhraní I-Port/IO-Link

	pin	zapojení	popis
	1	24V _{EL/SEN}	napájení (elektronika, čidla/vstupy)
	2	24V _{VAL/OUT}	silové napájení (ventily/výstupy)
	3	0 V _{EL/SEN}	napájení (elektronika, čidla/vstupy)
	4	C/Q	datová komunikace
	5	0 V _{VAL/OUT}	silové napájení (ventily/výstupy)
	těleso, FE		uzemnění

Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.com

rozhraní I-Port s Interlock, výstup nahoře



upozornění

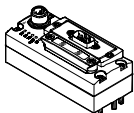
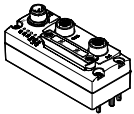
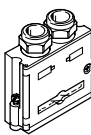
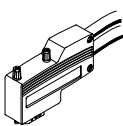




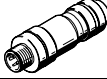
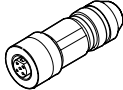
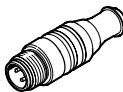


rozměry připojovací desky
s elektrickým připojením
(→ str. 136)

typ	výstup nahoru		
	B1	L1	H1
VAEM-L1-S-24-PTK	91	57	30,8

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO



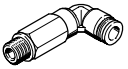

příslušenství ventilových terminálů

Údaje pro objednávky – CTEU			
	popis	č. dílu	typ
uzel sítě			
	uzel CANopen	570038	CTEU-CO
	uzly sítě CC-Link	1544198	CTEU-CC
	uzly sítě PROFIBUS	570040	CTEU-PB
	uzel sítě DeviceNet	570039	CTEU-DN
	uzly sítě EtherCAT	572556	CTEU-EC
připojení k síti			
	konektory Sub-D, přímé	pro CANopen	532219 FBS-SUB-9-BU-2x5POL-B
		pro CC-Link	532220 FBS-SUB-9-GS-2x4POL-B
		pro PROFIBUS	532216 FBS-SUB-9-GS-DP-B
	konektor Sub-D, úhlový, 9 pinů	pro CANopen	533783 FBS-SUB-9-WS-CO-K
		pro PROFIBUS	533780 FBS-SUB-9-WS-PB-K
	M12x1, 5 pinů	kódování A, pro CANopen	525632 FBA-2-M12-5POL
		kódování B, pro PROFIBUS	533118 FBA-2-M12-5POL-RK
	pro svorkovnici s 5 piny, pro CANopen	525634	FBA-1-SL-5POL
	svorkovnice, 5 pinů, pro DeviceNet/CANopen	525635	FBSD-KL-2x5POL
	šroubovací svorkovnice pro CC-Link	197962	FBA-1-KL-5POL
	přímý konektor, M12x1	5 pinů, pro CANopen	175380 FBS-M12-5GS-PG9
		4 piny, kódování D pro EtherCAT	543109 NECU-M-S-D12G4-C2-ET
		5 pinů, vhodný pro FBA-2-M12-5POL-RK pro PROFIBUS	1066354 NECU-M-S-B12G5-C2-PB
	zásuvka, přímá, M12x1, 5 pinů, k vlastní montáži spojovacího kabelu vhodného pro FBA-2-M12-5POL-RK pro PROFIBUS	1067905	NECU-M-B12G5-C2-PB
	zakoňovací odpory, M12, kód B pro PROFIBUS	1072128	CACR-S-B12G5-220-PB
zásuvky			
	pro elektrické napájení, M12x1, 5 pinů, kódování B pro CANopen/DeviceNet	538999	NTSD-GD-9-M12-5POL-RK
	pro elektrické napájení, M12x1, 5 pinů pro CC-Link, PROFIBUS, EtherCAT	18324	FBSD-GD-9-5POL
popisové štítky			
	pro uzel sítě	565306	ASLR-C-E4

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

příslušenství ventilových terminálů










Údaje pro objednávky						
	popis		č. dílu	typ	PE ¹⁾	
šroubení s nástrčnými koncovkami, přímé technické údaje → internet: qsm						
	závit M5	pro hadice ø 3 mm	–	153313	QSM-M5-3-I	10
			kulatý uvolňovací kroužek	133003	QSM-M5-3-I-R	10
		pro hadice ø 4 mm	–	153315	QSM-M5-4-I	10
	závit M5	pro hadice ø 4 mm	kulatý uvolňovací kroužek	133004	QSM-M5-4-I-R	10
		pro hadice ø 6 mm	kulatý uvolňovací kroužek	133005	QSM-M5-6-I-R	10
	závit M7	pro hadice ø 4 mm	–	153319	QSM-M7-4-I	10
		pro hadice ø 6 mm	kulatý uvolňovací kroužek	133007	QSM-M7-6-I-R	10
	závit G ¹ / ₈	pro hadice ø 4 mm	–	186106	QS-G1/8-4-I	10
		pro hadice ø 6 mm	–	186107	QS-G1/8-6-I	10
		pro hadice ø 8 mm	–	186109	QS-G1/8-8-I	10
		pro hadice ø 10 mm	–	132151	QS-B-1/8-10-I-20	20
	závit G ¹ / ₄	pro hadice ø 8 mm	–	132280	QS-B-1/4-8-I	1
			–	130995	QS-B-1/4-8-I-20	20
		pro hadice ø 10 mm	–	132842	QS-B-1/4-10-I	1
			–	132152	QS-B-1/4-10-I-20	20
	závit G ³ / ₈	pro hadice ø 8 mm	–	130921	QS-B-3/8-8-10	10
		pro hadice ø 10 mm	–	130922	QS-B-3/8-10-10	10
		pro hadice ø 12 mm	–	132123	QS-B-3/8-12-10	10
		pro hadice ø 16 mm	–	132124	QS-B-3/8-16-10	10
	šroubení s nástrčnými koncovkami, úhlové technické údaje → internet: qsl					
	závit M5	pro hadice ø 3 mm	–	153331	QSML-M5-3	10
		pro hadice ø 4 mm	–	153333	QSML-M5-4	10
	závit M7	pro hadice ø 4 mm	–	186352	QSML-M7-4	10
	závit G ¹ / ₈	pro hadice ø 6 mm	–	132111	QSML-B-1/8-6-20	20
		pro hadice ø 6 mm	–	186117	QSL-G1/8-6	10
		pro hadice ø 8 mm	–	186119	QSL-G1/8-8	10
		pro hadice ø 10 mm	–	132126	QSL-B-1/8-10-20	20
	závit G ¹ / ₄	pro hadice ø 8 mm	–	132220	QSL-B-1/4-8	1
		pro hadice ø 8 mm	–	130931	QSL-B-1/4-8-20	20
		pro hadice ø 10 mm	–	132817	QSL-B-1/4-10	1
pro hadice ø 10 mm		–	132127	QSL-B-1/4-10-20	20	
	pro hadice ø 12 mm	–	132128	QSL-B-1/4-12-20	20	
šroubení s nástrčnými koncovkami, dlouhé, úhlové technické údaje → internet: qsl						
	závit M5	pro hadice ø 3 mm	–	130838	QSMML-M5-3	10
		pro hadice ø 4 mm	–	153339	QSMML-M5-4	10
	závit M7	pro hadice ø 4 mm	–	186354	QSMML-M7-4	10
	závit G ¹ / ₈	pro hadice ø 6 mm	–	186128	QSL-G1/8-6	10
		pro hadice ø 8 mm	–	186130	QSL-G1/8-8	10
záslepky technické údaje → internet: b						
	pro závit M5			174308	B-M5-B	10
	pro závit M7			174309	B-M7	10
	pro závit G ¹ / ₈			3568	B-1/8	10
	pro závit G ¹ / ₄			3569	B-1/4	10

1) množství v balení

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

FESTO

příslušenství ventilových terminálů

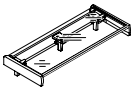
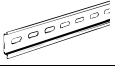

Údaje pro objednávky						
	popis	č. dílu	typ	PE ¹⁾		
tlumiče hluku technické údaje → internet: amte						
	pro závit M5	165003	UC-M5	1		
	pro závit M7	161418	UC-M7	1		
	pro závit G1/8		161419	UC-1/8	1	
			534222	U-1/8-50	50	
	pro závit G1/4	vysoký průtok	2316	U-1/4	1	
			534223	U-1/4-20	20	
		nízký průtok	165004	UC-1/4	1	
534220			UC-1/4-20	20		
krycí desky						
	prázdná pozice šířky 10 mm	573422	VABB-L1-10-T	1		
	prázdná pozice šířky 14 mm	573488	VABB-L1-14-T	1		
	prázdná pozice šířky 18 mm	8004897	VABB-L1-18-T	1		
napájecí desky						
	napájecí připojení 1, 3, 5, šířka 10 mm	573924	VABF-L1-10-P3A4-M7-T1	1		
	napájecí připojení 1, 3, 5, šířka 14 mm	573925	VABF-L1-14-P3A4-G18-T1	1		
	napájecí připojení 1, 3, 5, šířka 18 mm	8004898	VABF-L1-18-P3A4-G14-T1	1		
oddělovací prvky						
	pro připojovací desku, šířka 10, M5/M7	pro ventily na připojovací desku	569994	VABD-6-B	1	
		pro ventily s výstupy na tělese	569995	VABD-8-B	1	
	pro všechny připojovací desky, šířka 14, G1/8		569996	VABD-10-B	1	
	pro všechny připojovací desky, šířka 18, G1/4		569997	VABD-12-B	1	
krytky pro pomocné ruční ovládání						
	zakryté	540898	VMPA-HBV-B	10		
	tlačítkem	540897	VMPA-HBT-B	10		
	s aretací (bez příslušenství)	8002234	VAMC-L1-CD	10		
držáky popisových štítků technické údaje → internet: aslr						
	umístění popisového štítku a zakrytí upevňovacího šroubu a pomocného ručního ovládání	570818	ASLR-D-L1	10		
škrtkové vložky						
	pro ventily M5 k nastavení průtoku pro přívod tlaku a odvětrání hodnota b: 0,5	průtok: 9,6 l/min	hodnota C: 0,04	8025709	VFFG-T-M5-5	10
		průtok: 14,6 l/min	hodnota C: 0,05	8025710	VFFG-T-M5-6	10
		průtok: 19,1 l/min	hodnota C: 0,07	8025711	VFFG-T-M5-7	10
		průtok: 26,1 l/min	hodnota C: 0,10	8025712	VFFG-T-M5-8	10
		průtok: 40,8 l/min	hodnota C: 0,14	8025713	VFFG-T-M5-10	10
		průtok: 45,4 l/min	hodnota C: 0,16	8025714	VFFG-T-M5-12	10
		průtok: 67,4 l/min	hodnota C: 0,25	8025715	VFFG-T-M5-15	10

1) množství v balení

Ventilové terminály VTUG s vícepólovým připojením a připojením na síť

příslušenství ventilových terminálů

FESTO

Údaje pro objednávky				
popis		č. dílu	typ	
držáky popisových štítků pro ventilové terminály				
	velikost 10	pro 4 pozice pro ventily	573453	ASCF-H-L1-10-4V
		pro 5 pozic pro ventily	573454	ASCF-H-L1-10-5V
		pro 6 pozic pro ventily	573455	ASCF-H-L1-10-6V
		pro 7 pozic pro ventily	573456	ASCF-H-L1-10-7V
		pro 8 pozic pro ventily	573457	ASCF-H-L1-10-8V
		pro 9 pozic pro ventily	573458	ASCF-H-L1-10-9V
		pro 10 pozic pro ventily	573459	ASCF-H-L1-10-10V
		pro 12 pozic pro ventily	573460	ASCF-H-L1-10-12V
		pro 16 pozic pro ventily	573461	ASCF-H-L1-10-16V
		pro 20 pozic pro ventily	573462	ASCF-H-L1-10-20V
	pro 24 pozic pro ventily	573463	ASCF-H-L1-10-24V	
	velikost 14	pro 4 pozice pro ventily	573511	ASCF-H-L1-14-4V
		pro 5 pozic pro ventily	573512	ASCF-H-L1-14-5V
		pro 6 pozic pro ventily	573513	ASCF-H-L1-14-6V
		pro 7 pozic pro ventily	573514	ASCF-H-L1-14-7V
		pro 8 pozic pro ventily	573515	ASCF-H-L1-14-8V
		pro 9 pozic pro ventily	573516	ASCF-H-L1-14-9V
		pro 10 pozic pro ventily	573518	ASCF-H-L1-14-10V
		pro 12 pozic pro ventily	573519	ASCF-H-L1-14-12V
		pro 16 pozic pro ventily	573520	ASCF-H-L1-14-16V
		pro 20 pozic pro ventily	573521	ASCF-H-L1-14-20V
	velikost 18	pro 4 pozice pro ventily	8004928	ASCF-H-L1-18-4V
		pro 5 pozic pro ventily	8004929	ASCF-H-L1-18-5V
		pro 6 pozic pro ventily	8004930	ASCF-H-L1-18-6V
		pro 7 pozic pro ventily	8004931	ASCF-H-L1-18-7V
		pro 8 pozic pro ventily	8004932	ASCF-H-L1-18-8V
		pro 9 pozic pro ventily	8004933	ASCF-H-L1-18-9V
		pro 10 pozic pro ventily	8004934	ASCF-H-L1-18-10V
		pro 12 pozic pro ventily	8004935	ASCF-H-L1-18-12V
		pro 16 pozic pro ventily	8004936	ASCF-H-L1-18-16V
pro 20 pozic pro ventily		8004937	ASCF-H-L1-18-20V	
pro 24 pozice pro ventily	8004938	ASCF-H-L1-18-24V		
lišty DIN technické údaje → internet: nrh				
	dle normy EN 60715, 35 x 7,5 (ŠxV)	délka 2 m	35430	NRH-35-2000
upevnění na lištu DIN technické údaje → internet: vame				
	k upevnění použijte následující šrouby: velikost 10: DIN 912 M4x30 velikost 14: DIN 912 M4x40 velikost 18: DIN 912: M5x50		569998	VAME-T-M4