

Připojovací desky VABP

FESTO



Připojovací desky VABP

technické údaje

FESTO

Všeobecné údaje

Pomocí připojovací desky VABP lze realizovat definované chování systému při vypnutí elektrického napájení ventilů. Jedná se o jednonáňlové řešení odpojování pohonu od pracovního ventilu. Jsou možné 4 vypínací funkce.

Připojovací deska není bezpečnostní prvek a není úplným bezpečnostním řešením. Může být ale částí bezpečnostního obvodu.

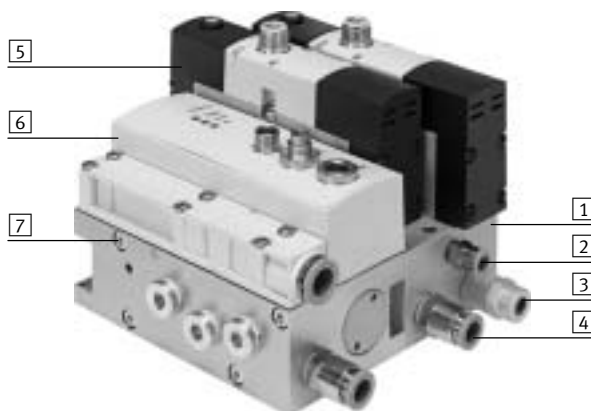
Vlastnosti:

- kompaktní konstrukce
- snadná instalace
- vhodné pro servopneumatické pohony
- lze namontovat přímo na proporcionální ventil VPWP
- spojovací kabel pro přímé připojení na proporcionální ventil VPWP

- vhodné pro válce ovládané ventily 5/2 nebo 5/3
- pro ventily ISO s návratem do základní polohy silou pružiny a s vnějším pomocným řídicím tlakem
- rozšířené příslušenství: elektromagnetické ventily ISO se snímáním spínací polohy, k dosažení diagnostického pokrytí > 60 %

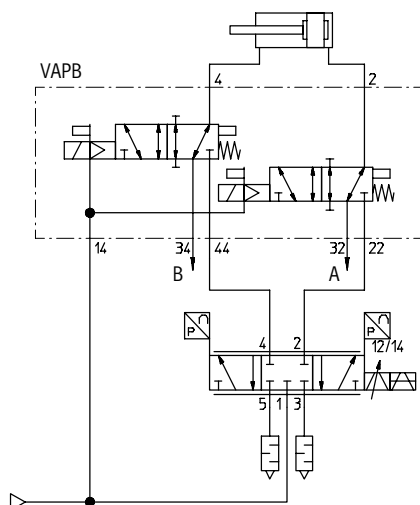
Technické podrobnosti

- 1 připojovací deska VABP (příklad s namontovanými ventily)
- 2 přívod řídicího tlaku
- 3 funkční připojení B
- 4 funkční připojení A
- 5 elektromagnetický ventil VSVA, MN1H
- 6 proporcionální průtokový ventil VPWP
- 7 upevňovací šrouby



Pomocí funkčních připojení 32 (A) a 34 (B) lze nakonfigurovat 4 různé, jednonáňlové funkce vypnutí:

- Zastavení pohybu: uzavřít
- Uvolnění energie: odvětrat
- Zpětný pohyb sníženou rychlostí
- Vypnutí síly: vzájemně propojit



upozornění

Na webu Support Portal je k dispozici dokument „VABP-Schutzmaßnahmen“ (Ochranná opatření s VABP).

Připojovací desky VABP

vysvětlení typového značení

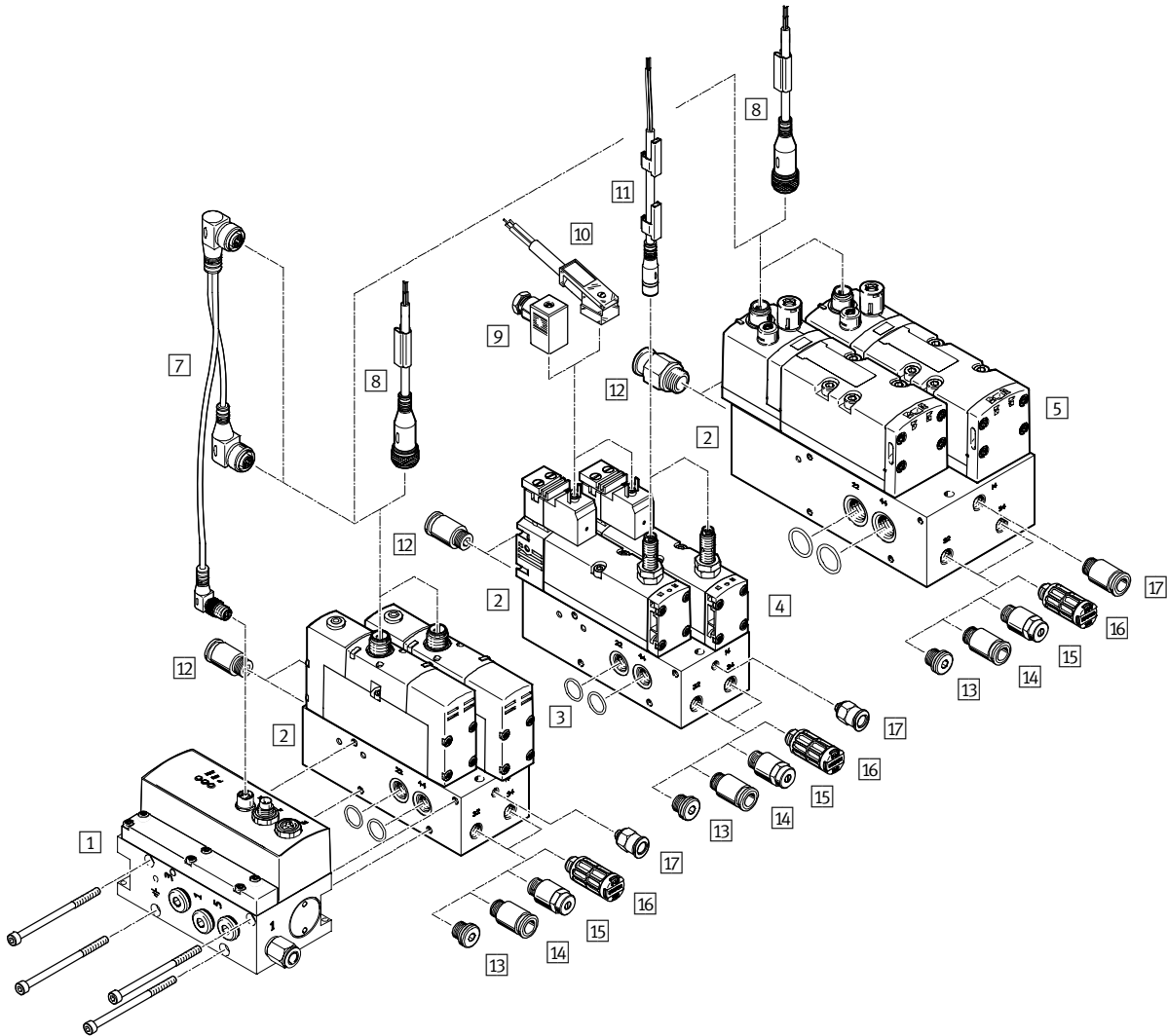
FESTO

VABP		S3	26V1G	G18	2M	R3
řada						
VABP	připojovací desky					
přiřazení						
S3	ISO 15407					
S1	ISO 5599					
velikost						
26	velikost 26					
1	velikost 1					
2	velikost 2					
konstrukce						
V1	varianta zapojení s funkcemi nouzového zastavení					
typ připojení						
G	přívod napájecího tlaku / odvětrání / přívod řídicího tlaku / odvětrání					
připojení pneumatiky						
G18	G1/8					
G14	G1/4					
G38	G3/8					
počet ventilů						
2	2 pozice pro ventily					
osazení						
-	bez ventilů					
M	s ventily					
elektrické připojení						
-	bez					
R3	samostatný konektor M12					
A1	samostatný konektor, tvar A					

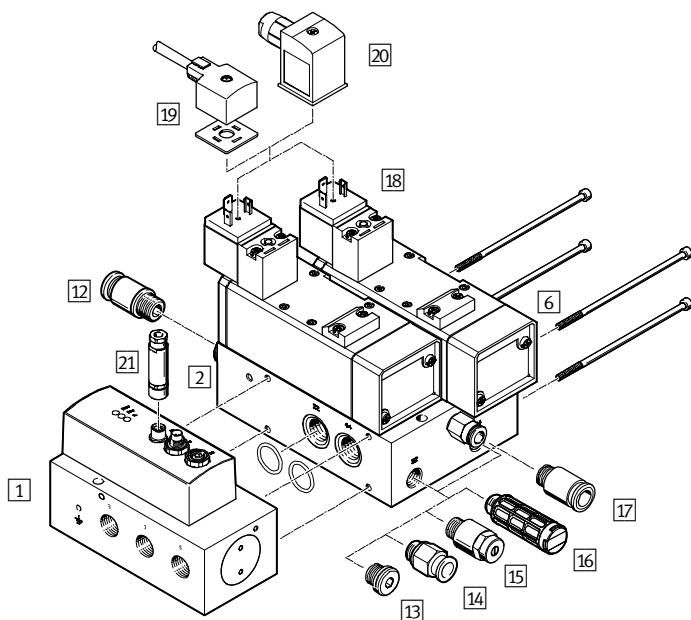
Připojovací desky VABP

přehled periferií

VABP-S3-26V1G / VABP-S1-1V1G



VABP-S1-2V1G



Připojovací desky VABP

přehled periférií



Příslušenství		viz tabulku pro přiřazení níže				popis	→ strana/internet
		3	4	5	6		
1	proporcionální průtoková ventily VPWP	■	■	■	■	proporcionální ventil 5/3 pro úlohy se systémem Soft Stop a pneumatickým polohováním	vpwp
2	připojovací desky VABP	■	■	■	■	k realizaci definovaných vypínacích funkcí	6
7	spojovací kabely NEDV	■	-	■	-	spojení elektromagnetického ventilu a proporcionálního ventilu VPWP	15
8	spojovací kabely NEBU-M12	■	-	■	-	spojení elektromagnetického ventilu a řídicího systému alternativa k 7	15
9	zásuvky MSSD-EB	-	■	-	-	spojení elektromagnetického ventilu a řídicího systému alternativa k 10	15
10	zásuvky s kabelem KMEB	-	■	-	-	spojení elektromagnetického ventilu a řídicího systému	15
11	spojovací kabely NEBU-M8	-	■	-	-	spojení snímání spínací polohy a řídicího systému	15
12	šroubení s nástrčnou koncovkou QS	■	■	■	■	pro pracovní výstupy 2 a 4	15
13	záslepky B	■	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> pro funkční připojení 32 a 34 k realizaci vypínací funkce 	14
14	šroubení s nástrčnou koncovkou QS	■	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> pro funkční připojení 32 a 34 k realizaci vypínací funkce 	15
15	ventily pro škrzení odvětrání GRE	■	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> pro funkční připojení 32 a 34 k realizaci vypínací funkce 	14
16	tlumiče hluku UC	■	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> pro funkční připojení 32 a 34 k realizaci vypínací funkce 	14
17	šroubení s nástrčnou koncovkou QS	■	■	■	■	pro přívod řídicího tlaku 14	15
18	elektromagnetické cívky MSN1G	-	-	-	■	k ovládání elektromagnetického ventilu	14
19	zásuvky s kabelem KMC	-	-	-	■	spojení elektromagnetického ventilu a řídicího systému	15
20	zásuvky MSSD-C	-	-	-	■	spojení elektromagnetického ventilu a řídicího systému, alternativa k 19	15
21	konektory NECU	-	-	-	■	k připojení elektromagnetických ventilů na proporcionální ventil VPWP	15



Tabulka pro přiřazení		
připojovací desky	elektromagnetický ventil (→ 14)	proporcionální průtokový ventil
3 VABP-S3-26V1G	VSVA-B-M52-MZH-A1-1R5L	VPWP-4/-6
4 VABP-S3-26V1G	VSVA-B-M52-MZ-A1-1C1-APP ¹⁾	VPWP-4/-6
5 VABP-S1-1V1G	VSVA-B-M52-MZD-D1-1R5L	VPWP-8
6 VABP-S1-2V1G	MN1H-5/2-D-2-FR-S-C	VPWP-10

1) elektromagnetický ventil se snímáním spínací polohy

Připojovací desky VABP

technické údaje

FESTO

-  **průtok**
800 ... 2000 l/min
-  **tlak**
0 ... 16 barů



Obecné technické údaje			
typ	VABP-S3-26V1G	VABP-S1-1V1G	VABP-S1-2V1G
pro proporcionální průtokový ventil	VPWP-4/-6	VPWP-8	VPWP-10
šířka [mm]	26	42	54
připojení pneumatiky			
pracovní výstupy: 2, 4, 22, 44	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$
napájení řídicím tlakem: 14	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$
funkční výstupy: 32, 34	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$
normální jmenovitý průtok [l/min]	800	1400	2000
montážní poloha	libovolná		
hmotnost výrobku			
bez ventilů [g]	668	1623	1950
s ventily [g]	1200	2480	3400
s elektromagnetickým ventilem	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
funkce ventilu	5/2		
návrat do základní polohy	mechanická pružina		
řízení	nepřímé		
napájení řídicím tlakem	vnější		
směr proudění	reverzibilní		
snímání spínací polohy	–	ano	–
funkce spínacího prvku	–	rozpínací	–
spínací výstup	–	PNP	–
jmenovitá světlost	9	11	11
ovládání	elektrické		
pomocné ruční ovládání	není nebo zakryto		
jmenovité napájecí napětí [V]	24		
přípustné výkyvy napětí [%]	±10	±10	–15/±10

Tabulka pro přiřazení elektromagnetických ventilů	
<input type="checkbox"/> 1	VSVA-B-M52-MZH-A1-1R5L
<input type="checkbox"/> 2	VSVA-B-M52-MZ-A1-1C1-APP
<input type="checkbox"/> 3	VSVA-B-M52-MZD-D1-1R5L
<input type="checkbox"/> 4	MN1H-5/2-D-2-FR-S-C

Připojovací desky VABP

technické údaje

FESTO

Provozní a okolní podmínky		VABP-S3-26V1G	VABP-S1-1V1G	VABP-S1-2V1G
typ				
provozní médium ¹⁾		stlačený vzduch dle normy ISO 8573-1:2010 [6:4:4]		
provozní tlak ¹⁾	[bar]	0 ... 16		
řídící tlak s ventily	[bar]	3 ... 8		
teplota okolí	[°C]	0 ... +50		
teplota média	[°C]	0 ... +50		

1) Berte ohled na rozsah použití připojených součástí.

Materiály	
připojovací lišta	tvárný legovaný hliník
o-kroužek	NBR
šrouby	ocel
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS

Konfigurace vypínacích funkcí

Připojovací deska není bezpečnostní prvek a není úplným bezpečnostním řešením. Může být ale částí bezpečnostního řešení.

Ke konfiguraci různých vypínacích funkcí musí být na funkční připojení [32] a [34] namontováno odpovídající příslušenství.

připojovací desky	tlumiče hluku	záslepky	ventily pro škrtení odfuku	šroubení s nástrčnou koncovkou
VABP-S3-26V1G	U-1/8	B-1/8	GRE-1/8	QS-G1/8-4, 6 nebo 8
VABP-S1-1V1G	U-1/8	B-1/8	GRE-1/8	QS-G1/8-4, 6 nebo 8
VABP-S1-2V1G	U-1/4	B-1/4	GRE-1/4	QS-G1/4-6, 8 nebo 10

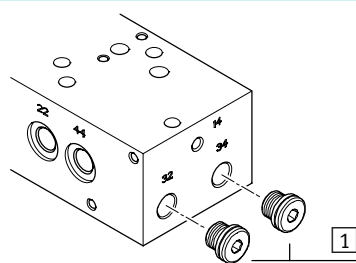
Varianty vypnutí

Vypnutí 1: Zastavení pohybu – uzavření

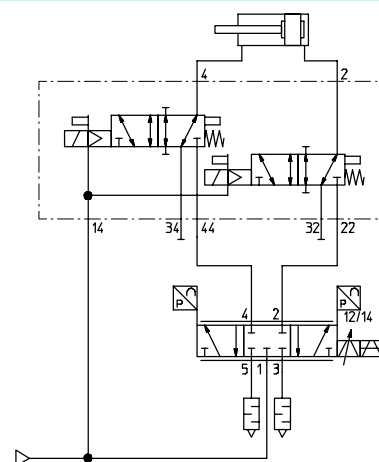
Při vypnutí ventilů se pohon zastaví.

Dějte na následující:

- Po aktivaci vypínací funkce zůstává pohon pod tlakem.
- Při svislé montážní poloze může užitečná zátěž pomalu klesat.



1) záslepky



Připojovací desky VABP

technické údaje

FESTO

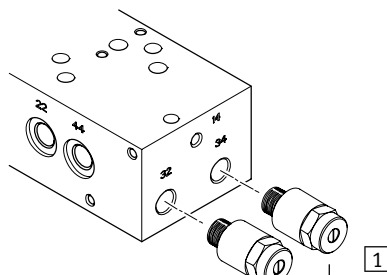
Varianty vypnutí

Vypnutí 2: uvolnění energie – odvětrání

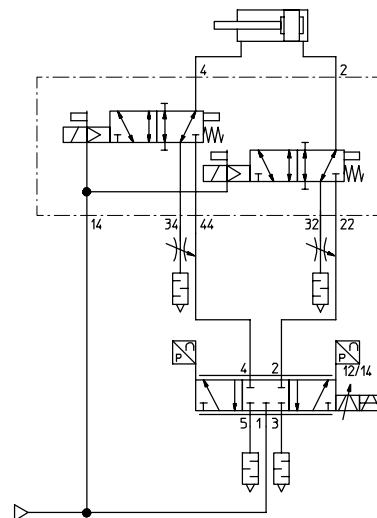
Při vypnutí ventilů se pohon odvětrá.

Ddejte na následující:

- Bez doplňujících bezpečnostních funkcí není toto uspořádání vhodné pro svislou montážní polohu.
- Je-li uzavřeno škrcení na odvětrání, pohon neodvětrá.
- Alternativně lze odvětrávat přes tlumič hluku.



1 ventil pro škrcení na odvětrání nebo tlumič hluku

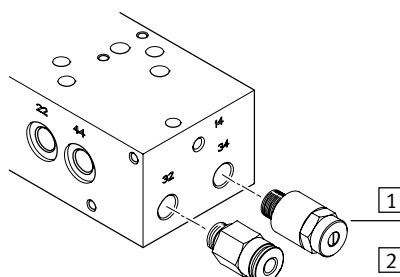


Vypnutí 3: Změna směru (při zajíždění) a snížení rychlosti

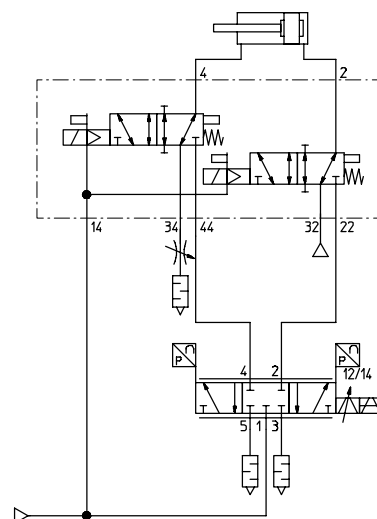
Při vypnutí elektromagnetických ventilů se obrátí pohyb pohonu (začne vyjíždět) a současně se sníží rychlost pohonu. Pohon zajede do koncové polohy.

Ddejte na následující:

- Funkce zastavení je časově omezená.
- Chcete-li obrácený pohyb zaručit i při výpadku stlačeného vzduchu, můžete na port [32] připojit zásobník vzduchu se zpětným ventilem.



1 ventil pro škrcení na odvětrání
2 šroubení s nástrčnými koncovkami



Připojovací desky VABP

technické údaje

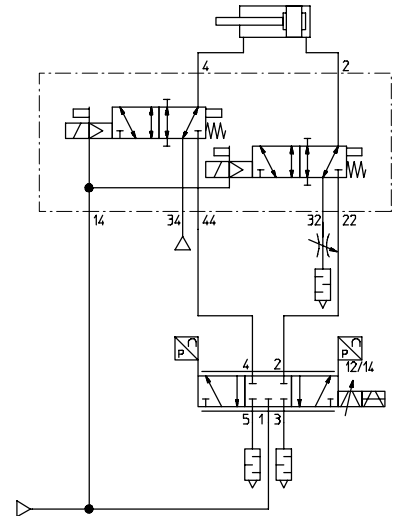
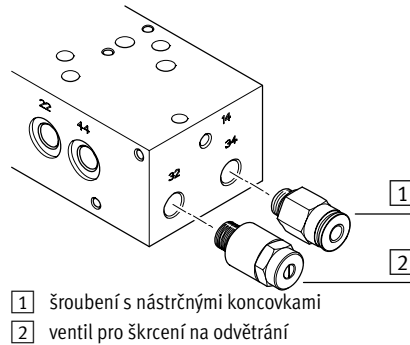
Varianty vypnutí

Vypnutí 4: Změna směru (při vyjždění) a snížení rychlosti

Při vypnutí elektromagnetických ventilů se obrátí pohyb pohonu (začne zajíždět) a současně se sníží rychlost pohonu. Pohon zajede do koncové polohy.

Dějte na následující:

- Funkce zastavení je časově omezená.
- Chcete-li obrácený pohyb zaručit i při výpadku stlačeného vzduchu, můžete na port [34] připojit zásobník vzduchu se zpětným ventilem.

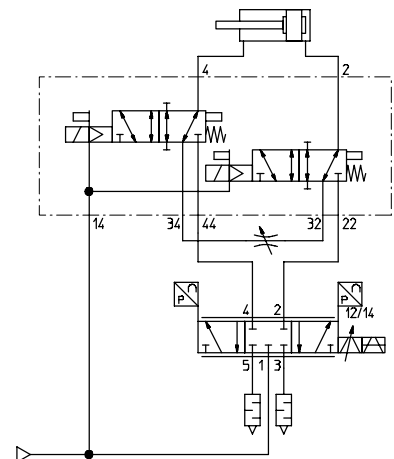
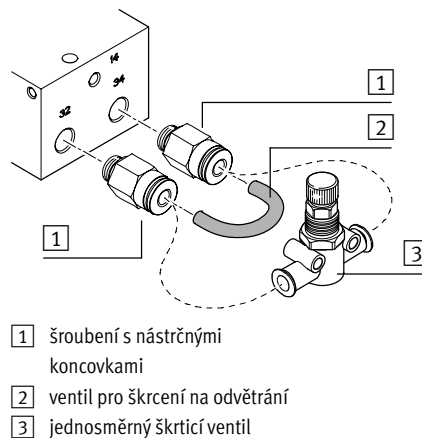


Vypnutí 5: Odpojení energie – vzájemné propojení

Při vypnutí ventilů jsou obě komory pohonu navzájem propojeny. Pohon zvolna vyjede.

Dějte na následující:

- Po aktivaci vypínací funkce zůstává pohon pod tlakem.
- Bez doplňujících bezpečnostních funkcí není toto uspořádání vhodné pro svislou montážní polohu.
- Pro omezení pohybu při doběhu doporučujeme porty [32] a [34] propojit tenkou hadicí (4 nebo 6 mm) nebo použít škrťací ventil (např. GRO...).



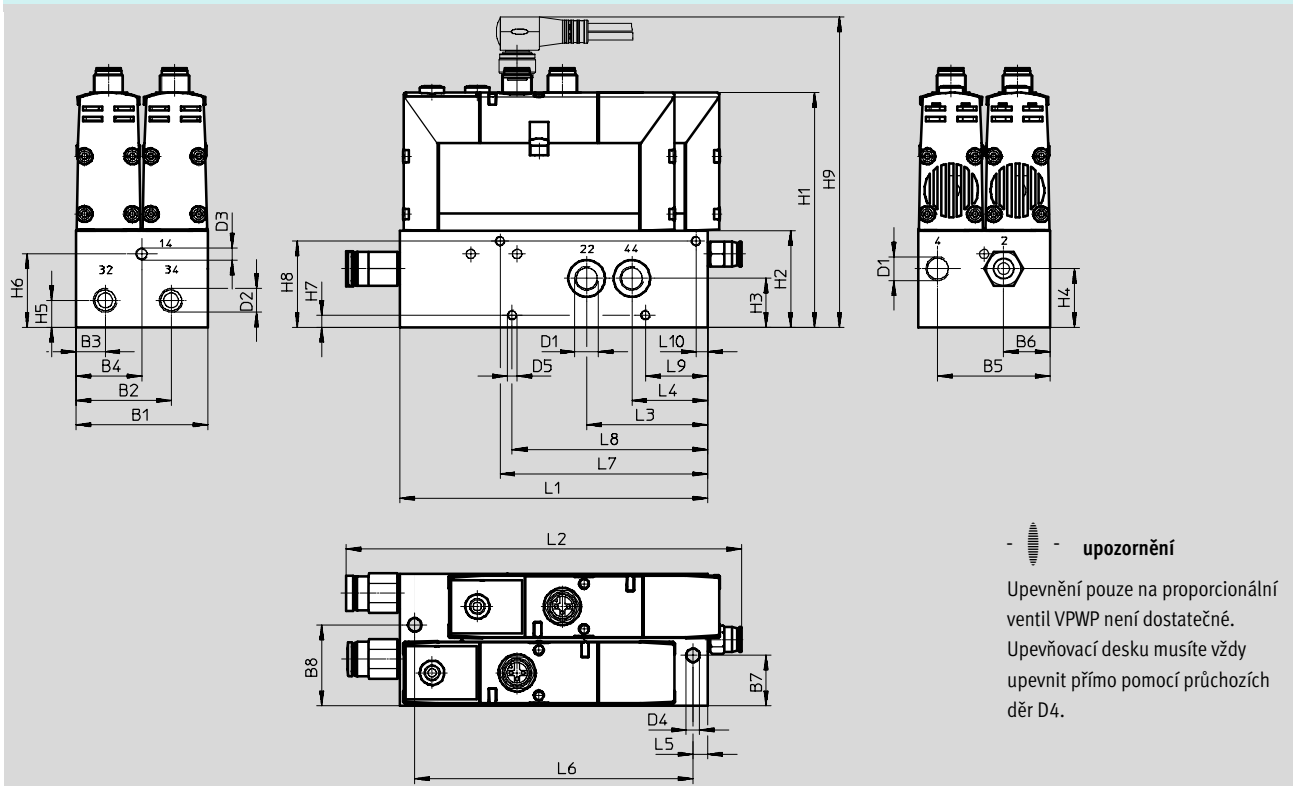
Připojovací desky VABP

technické údaje

Rozměry

data CAD ke stažení → www.festo.com

VABP-S3-26V1G



upozornění

Upevnění pouze na proporcionální ventil VPWP není dostatečné. Upevňovací desku musíte vždy upevnit přímo pomocí průchozích děr D4.

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
bez ventilů	54	39	12	27	46	19	20,5	33
s ventily								

	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	H3
bez ventilů	G1/8	G1/8	M5	5,5	M4	-	39,5	20
s ventily						96		

	H4	H5	H6	H7	H8	H9	L1	L2
bez ventilů	24	11	30	±0,1	±0,1	-	126	-
s ventily						124,5		162

	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
bez ventilů	49,5	31	6	120	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1
s ventily								

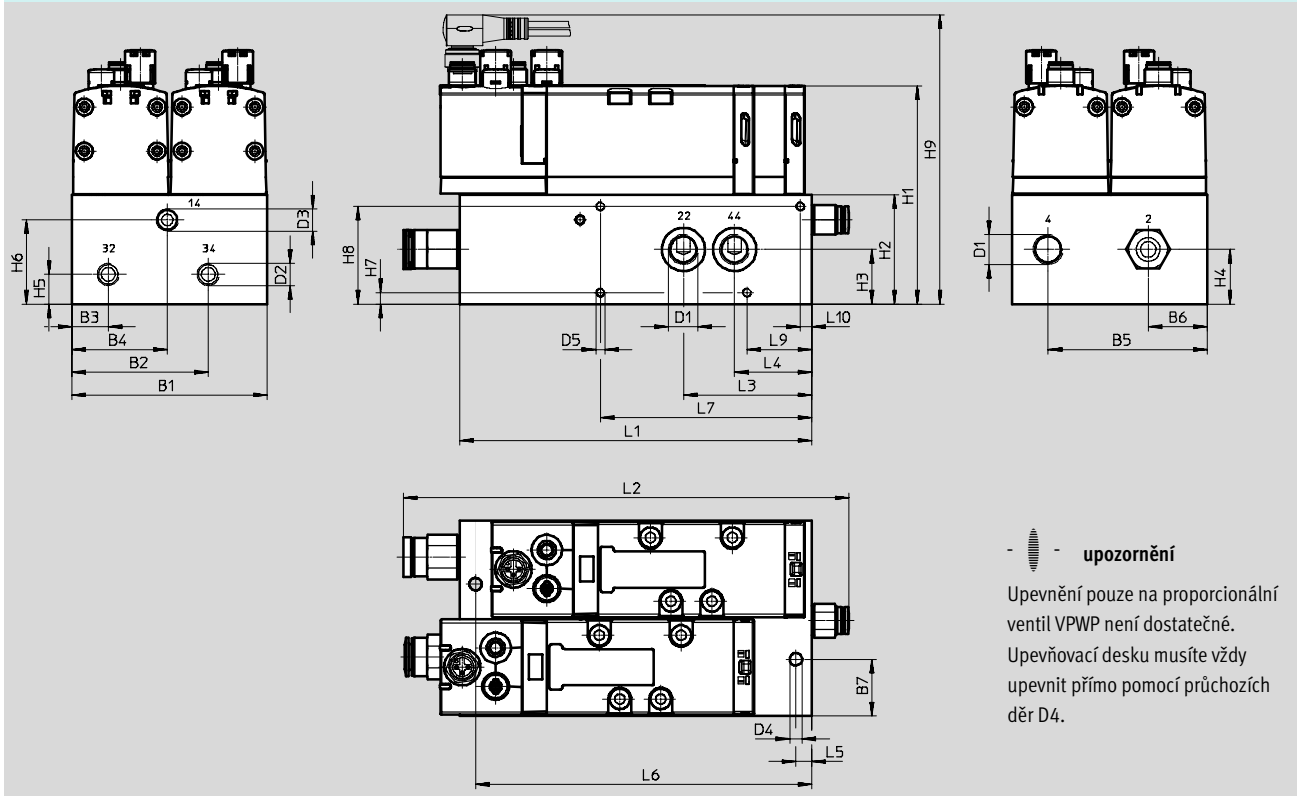
Připojovací desky VABP

technické údaje

Rozměry

VABP-S1-1V1G

data CAD ke stažení → www.festo.com



upozornění

Upevnění pouze na proporcionální ventil VPWP není dostatečné. Upevňovací desku musíte vždy upevnit přímo pomocí průchozích děr D4.

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
bez ventilů	86	60	16	42	70	26	25	58
s ventily								

	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	H3
bez ventilů	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	5,5	M4	–	48	24
s ventily						96		

	H4	H5	H6	H7	H8	H9	L1	L2
bez ventilů	24	13	37	±0,1	±0,1	–	155	–
s ventily				5	43	132		196

	L3	L4	L5	L6	L7	L9	L10
bez ventilů	56,5	34	7	148	±0,1	±0,1	±0,1
s ventily					93	28,5	5

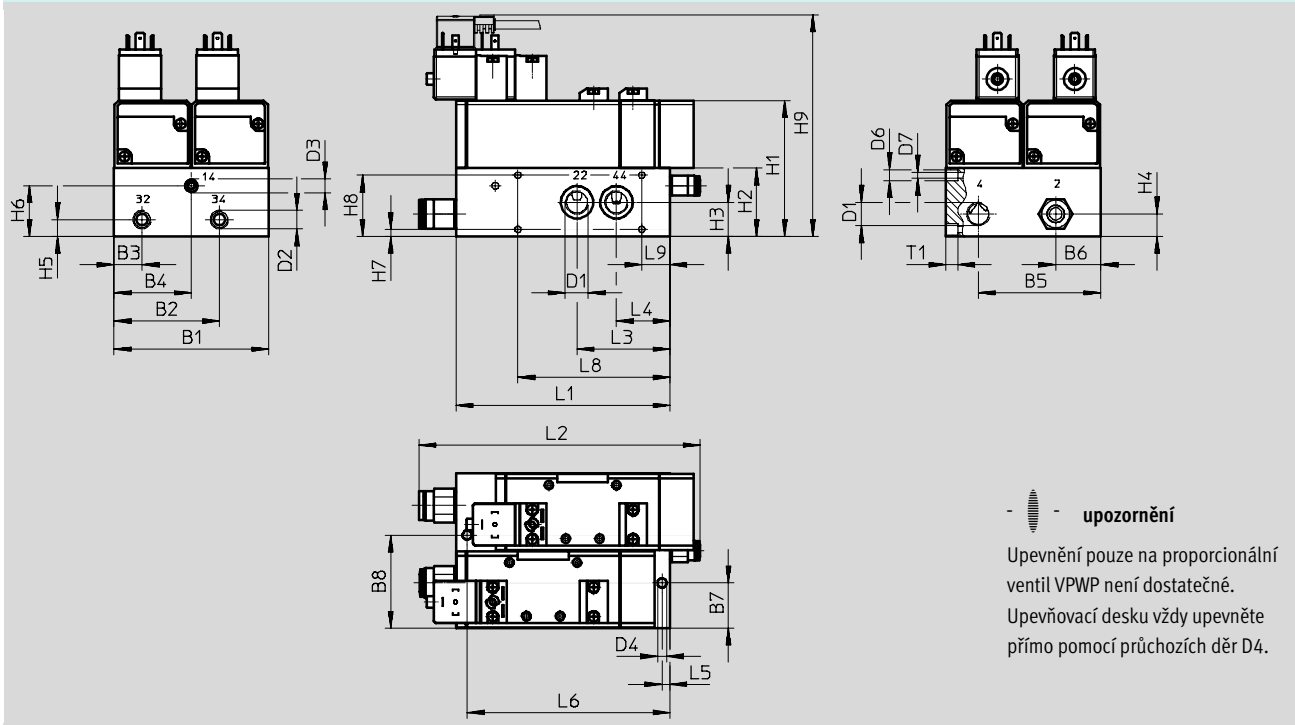
Připojovací desky VABP

technické údaje

Rozměry

data CAD ke stažení → www.festo.com

VABP-S1-2V1G



	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
bez ventilů	110	75	20	55	87	32	32	66
s ventily								

	D1	D2	D3	D4	D6	D7	H1	H2
bez ventilů	G3/8	G1/4	G1/8	6,6	4,5	8	-	48,5
s ventily							96,5	

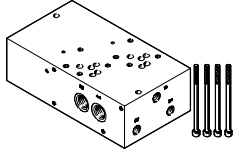
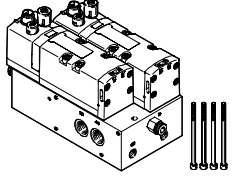
	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	L1
bez ventilů	24,3	16	12	36	±0,1	±0,1	-	152
s ventily							157	

	L2	L3	L4	L5	L6	L8	L9	T1
bez ventilů	-	66	38	5,5	144	±0,1	±0,1	8,4
s ventily	200					108	20	

Připojovací desky VABP

technické údaje

FESTO

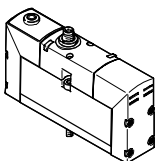
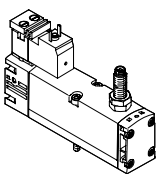
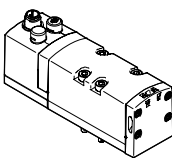
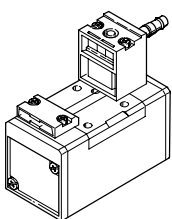




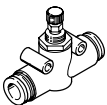
Údaje pro objednávky			
	normální jmenovitý průtok	č. dílu	typ
bez ventilů			
	800	2605074	VABP-S3-26V1G-G18-2
	1400	2614860	VABP-S1-1V1G-G14-2
	2000	2738671	VABP-S1-2V1G-G38-2
s ventily			
	800	2605075	VABP-S3-26V1G-G18-2M-R3
	1400	2614863	VABP-S1-1V1G-G14-2M-R3
	2000	2738672	VABP-S1-2V1G-G38-2M-A1

 upozornění

Elektromagnetický ventil VSVA se snímáním spínací polohy se objednává vždy odděleně → 14

Připojovací desky VABP

příslušenství


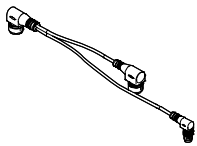
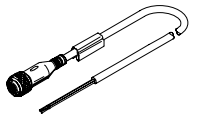
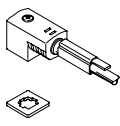
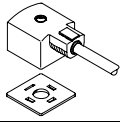
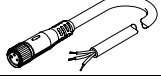
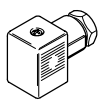
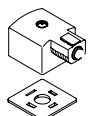
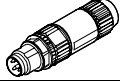
Údaje pro objednávky				
	popis	č. dílu	typ	PE ¹⁾
elektromagnetické ventily				
	pro připojovací desky: • VABP-S3-26V1G-G18-2	534546	VSVA-B-M52-MZH-A1-1R5L	1
	pro připojovací desky: • VABP-S3-26V1G-G18-2 • se snímáním spínací polohy prostřednictvím indukčního čidla	560726	VSVA-B-M52-MZ-A1-1C1-APP	1
	pro připojovací desky: • VABP-S1-1V1G-G14-2	561373	VSVA-B-M52-MZD-D1-1R5L	1
	pro připojovací desky: • VABP-S1-2V1G-G38-2	159718	MN1H-5/2-D-2-FR-S-C	1
elektromagnetické cívky				
	pro elektromagnetické ventily: • MN1H-5/2-D-2-FR-S-C	123060	MSN1G-24DC-OD	1
záslepky				
	k realizaci vypínací funkce	3568	B-1/8	10
		3569	B-1/4	
tlumiče hluku				
	k realizaci vypínací funkce	161419	UC-1/8	1
		165004	UC-1/4	
ventily pro škrtení odvětrání				
	k realizaci vypínací funkce	10351	GRE-1/8	1
		10352	GRE-1/4	
jednosměrné škrtkové ventily				
	k realizaci vypínací funkce	193969	GR-QS-6	1
		193970	GR-QS-8	

1) množství v balení

Připojovací desky VABP

příslušenství

FESTO

Údaje pro objednávky				
	popis	č. dílu	typ	PE ¹⁾
šroubení s nástrčnými koncovkami (používejte pouze šroubení s nástrčnými koncovkami s těsnícím kroužkem)				
	pro přívod řídicího tlaku 14			
	VABP-S3-26V1G	130896	QSM-B-M5-6-20	20
	VABP-S1-1V1G	186096	QS-G $\frac{1}{8}$ -6	10
	VABP-S1-2V1G	186098	QS-G $\frac{1}{8}$ -8	10
	pro funkční přívody 32, 34			
	VABP-S3-26V1G	186096	QS-G $\frac{1}{8}$ -6	10
	VABP-S1-1V1G	186098	QS-G $\frac{1}{8}$ -8	10
	VABP-S1-2V1G	186099	QS-G $\frac{1}{4}$ -8	10
	pro pracovní výstupy 2, 4, 22, 44			
	VABP-S3-26V1G	186098	QS-G $\frac{1}{8}$ -8	10
	VABP-S1-1V1G	186101	QS-G $\frac{1}{4}$ -10	10
	VABP-S1-2V1G	186103	QS-G $\frac{3}{8}$ -12	10
kabely a zásuvky s kabelem				
	spojení elektromagnetického ventilu a proporčního ventilu VPWP pro elektromagnetické ventily:	2384165	NEDV-L2R1-V7-M12W3-K-0.1L1-N-M8W4-0.2R1	1
	<ul style="list-style-type: none"> • VSVA-B-M52-MZH-A1-1R5L • VSVA-B-M52-MZD-D1-1R5L 			
	spojení elektromagnetického ventilu a řídicího systému pro elektromagnetické ventily:	541363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3	1
	<ul style="list-style-type: none"> • VSVA-B-M52-MZH-A1-1R5L • VSVA-B-M52-MZD-D1-1R5L 	541364	NEBU-M12G5-K-5-LE3	
	spojení elektromagnetického ventilu a řídicího systému elektromagnetické ventily se snímáním spínací polohy:	151688	KMEB-1-24-2.5-LED	1
	<ul style="list-style-type: none"> • VSVA-B-M52-MZ-A1-1C1-APP 	151689	KMEB-1-24-5-LED	
	spojení elektromagnetického ventilu a řídicího systému pro elektromagnetické ventily:	30931	KMC-1-24DC-2.5-LED	1
	<ul style="list-style-type: none"> • MN1H-5/2-D-2-FR-S-C 	30933	KMC-1-24DC-5-LED	
	spojení snímání spínací polohy a řídicího systému	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	1
konektory a zásuvky				
	alternativní zásuvka pro elektromagnetické ventily pro elektromagnetické ventily se snímáním spínací polohy:	151687	MSSD-EB	1
	<ul style="list-style-type: none"> • VSVA-B-M52-MZ-A1-1C1-APP 			
	alternativní zásuvka pro elektromagnetické ventily pro elektromagnetické ventily:	34583	MSSD-C	1
	<ul style="list-style-type: none"> • MN1H-5/2-D-2-FR-S-C 			
	<ul style="list-style-type: none"> • zařezávací svorky • spojení zásuvky s kabelem KMC a proporčního ventilu VPWP 	562025	NECU-S-M8G4-HX	1
	<ul style="list-style-type: none"> • šroubovací svorky • spojení zásuvky s kabelem KMC a proporčního ventilu VPWP 	1068198	NECU-S-M8G4-C2	

1) množství v balení