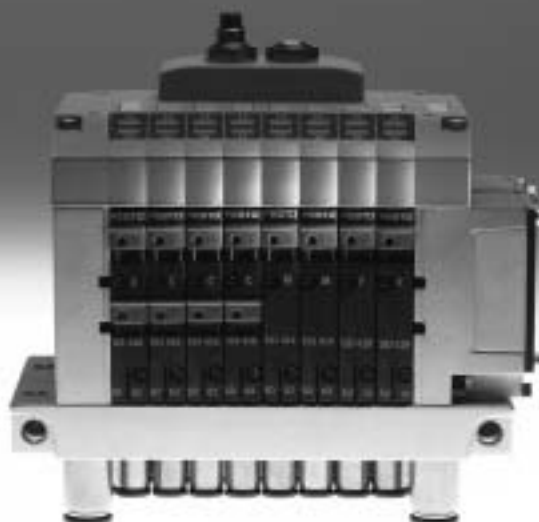


Ventilový terminál CPV, Compact Performance

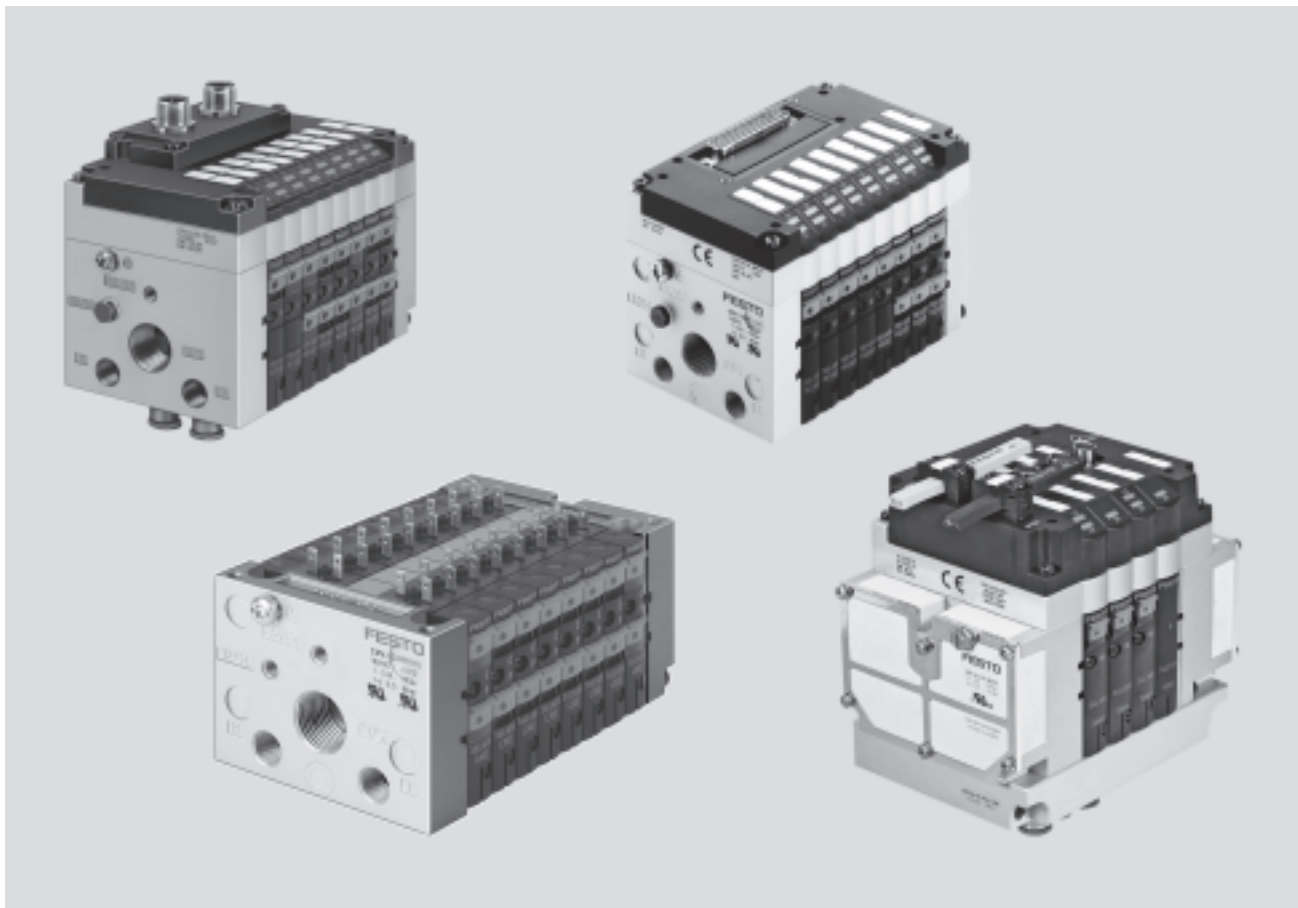
FESTO



Ventilový terminál CPV, Compact Performance

hlavné údaje

FESTO



Inovačné

- kubický tvar umožňuje dosiahnuť vynikajúcu hustotu výkonu s malou hmotnosťou
- nízke náklady na inštaláciu a pripojenie k zbernici
- decentralne štruktúry strojov a zariadení napr.
 - v manipulačnej technike
 - v dopravníkovej technike
 - v baliacom priemysle
 - v triediacich zariadeniach
 - pri predsunutých strojných funkciách
- integrovaná diagnostika, Condition Monitoring (Fieldbus Direct)
- možnosť bezproblémového rozšírenie reťazca pri Fieldbus Direct z 8 ... 32 vstupov a 8 ... 32 výstupov (v závislosti od verzie)

Variabilné

- flexibilné a úsporné pripájanie dvoch až ôsmich ventilových dosiek
- vysoká miera flexibility vďaka:
 - rôznym pneumatickým funkciám (varianty ventilov)
 - rôznym rozsahom tlakov
 - vákuový spínač
 - integrované vyrábanie vákuu
 - reléové dosky s bezpotenciálovými elektrickými výstupmi
- deliace dosky pre vytváranie tlakových zón
- ventily s integrovaným oddelením kanálov 1 a 11
- rezervné dosky pre neskoršie rozšírenia

Bezpečná prevádzka

- indikácia LED diódou
- ručné ovládanie ventilov
- krytie do IP65
- krytie IP65 aj v kombinácii s pneumatickým multipólom pre montáž na spínaciu skrinku
- CE značka
- osvedčenie ATEX (pozrite technické údaje)

Jednoduchá montáž

- zostavená a otestovaná jednotka pripravená pre montáž
- jednoduchý výber, objednávanie bez problémov, jednoduchá montáž a prevádzkovanie
- spoľahlivé upevnenie na stenu alebo na montážnu lištu
- pneumatický multipól – rýchla montáž bez zásahov do hadicového systému
- rozvodná skriňa s optimalizovanou montážou

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

FESTO

hlavné údaje

CPV – prehľad výhod

CPV sa vyznačuje jedinečnou konštrukciou. Táto konštrukcia umožňuje vytvoriť flexibilnú zmes pneumatických výkonov, elektrickej pripájacej techniky a všestranných možností montáže. Najmä využitím pneumatického multipólu možno dosiahnuť mimoriadne priestorovo úspornú montáž v rozvodných skriniach. Často je možné inštalovať ventilový terminál priamo na nevyužitý priestor steny rozvodnej skrine. Hadicové zapojenie ventilov v rozvodnej skrini nie je potrebné. Všetky hadicové prípoje možno umiestniť vonku. Namiesto

jednotlivých otvorov vyžaduje pneumatický multipól iba jeden štvorcový prielom.

Vysoké prietoky sa dosahujú použitím veľkoryso dimenzovaných prietokových kanálov a výkonných plošných tlmičov hluku.

Všetky ventily sú realizované ako ventilové dosky. Tieto dosky sú optimalizované z hľadiska prúdenia a sú doslova kompaktné pre montáž. Priradením dvoch funkcií na jednu ventilovú dosku (napr. 2x 3/2-cestné ventily) možno dosiahnuť až dvojnásobnú hustotu montáže. Tým sa

ušetrí montážny priestor a znížia sa náklady.

Kubický tvar umožňuje dosiahnuť vynikajúcu hustotu výkonu s relatívne malou hmotnosťou. Táto výhoda sa stáva zrejmom vtedy, keď je ventilový terminál unášaný na pohone.

Napriek kompaktnosti terminál ne stráca svoju robustnosť. Pripojovací závit a upínacie prvky sú z kovu. Ručné ovládanie ventilov možno prispôbiť rôznym podmienkam prevádzky. Ak je napr. pre nastavovací režim potrebné ručné ovládanie s aretáciou, potom je možné upraviť

ručné ovládanie pre prevádzku tak, aby sa vylúčili chyby pri obsluhu.

Bezpečnosť ovládania zahŕňa aj prehľadný a dostatočne dimenzovaný označovací systém.

Mimoriadnou výhodou je množstvo elektrickej pripájacej techniky. Systém umožňuje použitie všetkých druhov pripojenia ventilov od pripojenia jedného ventilu až po mnohostranne rozšíriteľné sieťové systémy. Integrácia elektrických modulov vstupu a výstupu umožňuje úsporné riešenia s rôznymi inštaláčnymi koncepciami.

Konštrukčný princíp

Kubický tvar poskytuje na každej strane jednoznačne priradenú funkciu. Tak sa napr. elektrické pripojenie upevňuje na hornej strane.

Voliteľný držiak štítka sa nasadzuje na prednú časť ventilového terminálu.

Rôzne možnosti kombinácie umožňujú optimálne riešenie požadovanej úlohy.

- pripojenia pneumatického napájania zľava, sprava alebo zospodu
- pneumatické pracovné prípoje a funkčné prvky (vertikálna výstavba) dole

- manuálna obsluha/označenie vpredu
- umiestnenie elektrického pripojenia zhora
- rovina upevnenia smeruje dozadu resp. cez pneumatický multipól aj dopredu

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

FESTO

hlavné údaje

Hlavné údaje

jednoduché elektrické pripojenie:

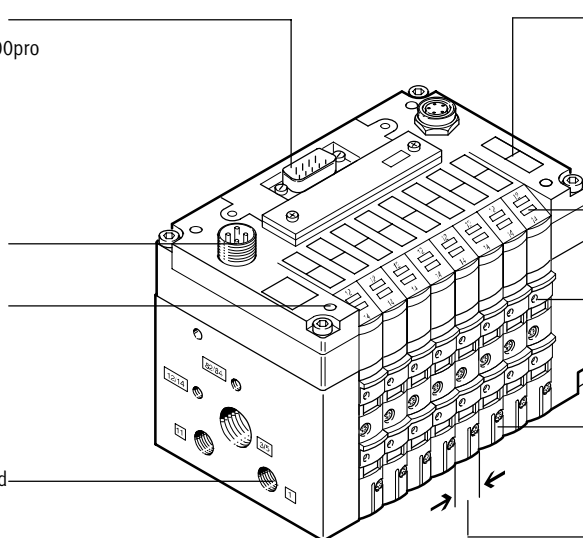
- samostatný prípoj/ET200X/ET200pro
- multipól
- AS-Interface
- I-Port rozhranie/IO-Link
- inštalačný systém CP/CPI
- Fieldbus Direct

pripojenie prevádzkového napätia

rýchla montáž:

- priamo skrutkami
- na lištu
- cez pneumatický multipól

robustný kovový závit alebo vopred namontované prípoje QS



označovacie štítky

skrátene prestojových časov:
diagnostika na mieste pomocou LED diód

bezpečná prevádzka:
pomocné ručné ovládanie tlačidlové,
s aretáciou alebo blokované

rozsiahle funkcie ventilu, vytváranie
tlakových zón, rezervné dosky

šírka

- 10 mm
- 14 mm
- 18 mm

Možnosti vybavenia

ventilové funkcie

- | | | | |
|--|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ 5/2-cestný ventil, monostabilný ■ 5/2-cestný ventil (s oddelením kanálov 1, 11), monostabilný ■ 5/2-cestný ventil, monostabilný, rýchlospínací ■ 5/2-cestný ventil, bistabilný ■ 5/2-cestný ventil (s oddelením kanálov 1, 11), bistabilný ■ 2x 3/2-cestný ventil, uzavretá kľudová poloha ■ 2x 3/2-cestný ventil (s oddelením kanálov 1, 11), uzavretá kľudová poloha | <ul style="list-style-type: none"> ■ 2x 3/2-cestný ventil, kľudová poloha otvorená ■ 2x 3/2-cestný ventil (s oddelením kanálov 1, 11), otvorená kľudová poloha ■ 2x 3/2-cestný ventil, 1x kľudová poloha otvorená, 1x zatvorená ■ 2x 3/2-cestný ventil (s oddelením kanálov 1, 11), 1x kľudová poloha otvorená, 1x zatvorená ■ 2x 3/2-cestný ventil, uzavretá kľudová poloha, integrovaná ochrana proti spätnému prúdeniu | <ul style="list-style-type: none"> ■ 5/3-cestný ventil, uzavretá stredová poloha ■ 2x 2/2-cestný ventil, uzavretá kľudová poloha ■ 2x 2/2-cestný ventil (s oddelením kanálov 1, 11), uzavretá kľudová poloha ■ 2x 2/2-cestný ventil, 1x kľudová poloha otvorená, 1x zatvorená ■ 2x 2/2-cestný ventil (s oddelením kanálov 1, 11), 1x kľudová poloha otvorená, 1x zatvorená | <ul style="list-style-type: none"> ■ vákuový ejektor ■ vákuový ejektor a 2/2-cestný ventil s vyfukovacím impulzom ■ V niektorých vyhotoveniach možno namiesto ventilovej dosky zvoliť reléovú dosku s dvomi bezpotenciálovými kontaktmi. |
|--|--|---|---|

Zvláštne črty

samostatné pripojenie

- 2 ... 8 ventilových pozícií, max. 16 elektromagnetických cievk

elektrické pripojenie pre ET200X/ET200pro

- 8 ventilových pozícií, max. 16 elektromagnetických cievk

 upozornenie

Pri ventilových termináloch CPV10-ET200pro je na dosiahnutie krytia IP nutné použiť tvarové tesnenie.

Tvarové tesnenie sa objednáva osobitne (CPV10-...-GE-8 alebo CPV14-...-GE-8).

multipólový prípoj

- 4, 6, alebo 8 ventilových pozícií, max. 16 elektromagnetických cievk

AS-Interface

- 2, 4, alebo 8 ventilových pozícií, max. 8 elektromagnetických cievk
- 4 alebo 8 vstupov pri 4 alebo 8 ventilových pozícií

I-Port rozhranie/IO-Link

- 8 ventilových pozícií, max. 16 elektromagnetických cievk
- priame pripojenie k inštalačnému systému CTEU/CTEL od Festo (I-Port)
- pripojenie k nadradenej zbernici IO-Link Master

inštalačný systém CP/CPI

- 4, 6, alebo 8 ventilových pozícií, max. 16 elektromagnetických cievk
- rozšírením vetvy CP/CPI možno pripojiť ďalšie ventilové terminály a moduly vstupov/výstupov a funkciou CP/CPI

Fieldbus Direct

- 8 ventilových pozícií, max. 16 elektromagnetických cievk
- rozšírením vetvy CP/CPI možno pripojiť ďalšie ventilové terminály a moduly vstupov/výstupov a funkciami CP/CPI

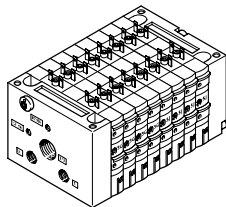
Ventilový terminál CPV, Compact Performance

FESTO

hlavné údaje

Elektrické prípoje

samostatné pripojenie



Nezávisle od riadenia a s možnosťou flexibilného pripojenia pomocou zmontovaných káblov. Tým je zaručené pripojenie odolné proti prepólovaniu. V pripojovacej zásuvke je indikácia stavu zopnutia LED a ochranné zapojenie proti prepätiu. Okrem toho

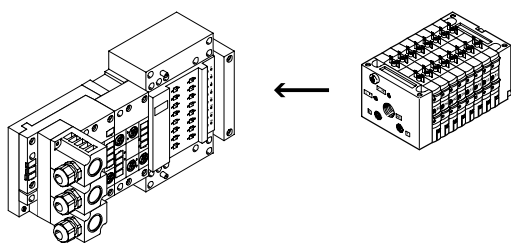
je integrované obmedzovanie prúdu. Pri samostatnom pripojení možno zvoliť 2 až 16 elektromagnetických cievok (rozdelených na dve až osem ventilových dosiek, aj s nepárnym počtom).

Verzia s vlastným zabezpečením dopĺňa ponuku.

Ďalšie informácie

→ internet: cpv10-ex-vi

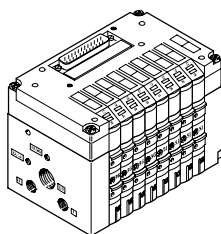
ET200X/ET200pro pneumatické rozhranie pre CPV10 a CPV14



Adaptácia ventilových terminálov CPV na konštrukčnú skupinu vstupov a výstupov Siemens ET200X/ET200pro: Kombináciou funkčných modulov ET200X/ET200pro s pneumatickými funkciami ventilového terminálu CPV vzniká vysoko integrované automatické riešenie pre zariadenia s elektrickým a pneumatickým pohonom:

- 8 ventilových dosiek pre max. 16 ventilov CPV
- rýchlejšie a bezpečnejšie prepojenie IP65
- ventilové terminály CPV10 a CPV14
- nie je dovolené pre CPV10-EX-VI
- vysoké krytie IP65/IP67
- modulárny systém

multipólový prípoj

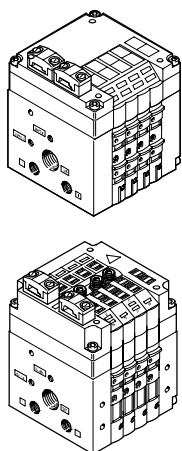


Riadiaci systém a ventilový terminál sú spojené montovaným viacžilovým káblom; čím sa značne redukuje

náročnosť inštalácie. V multipólovom prípoji je integrované aj obmedzovanie prúdu pre ventily.

Tento ventilový terminál môže byť osadený 4 až 16 elektromagnetickými cievkami (4, 6 resp. 8 ventilových dosiek)

pripojenie rozhrania AS-Interface



Zvláštnosť rozhrania AS-Interface je v tom, že umožňuje súčasný prenos dát i napájanie cez jeden 2-žilový kábel. Kódovaný tvar kábla vylučuje prepólovanie. Pokiaľ musia byť v núdzových situáciách ventily odpojené od silového napájania, potom môžu byť napájané druhým káblom oddelene. Pri ventilových termináloch pre režimy A/B sú k dispozícii dve verzie.

Ventilový terminál s rozhraním AS-Interface je možné dodať v nasledujúcich vyhotoveniach:

- bez vstupov s dvomi alebo štyrmi ventilovými doskami (max. 4 elektromagnetické cievky) s prídavným napájaním
- so štyrmi vstupmi a štyrmi ventilovými doskami (max. 8 elektromagnetických cievok)
- so štyrmi alebo ôsmimi vstupmi a štyrmi alebo ôsmimi ventilovými doskami (max. 8 elektromagnetických cievok) s prídavným napájaním

- so štyrmi alebo ôsmimi vstupmi a štyrmi alebo ôsmimi ventilovými doskami vrátane rezervného miesta resp. rezervných miest a prídavného napájania (max. 6 elektromagnetických cievok pre režim A/B podľa SPEC. 2.1, max. 8 elektromagnetických cievok pre režim A/B podľa SPEC. 3.0 s profilom 7.A.7)

Ďalšie informácie

→ internet: as-interface

⚠ upozornenie

Ventilové terminály podľa SPEC. 2.1 nemožno prevádzkovať s riadením Master podľa SPEC. 3.0 s profilom 7.A.7.

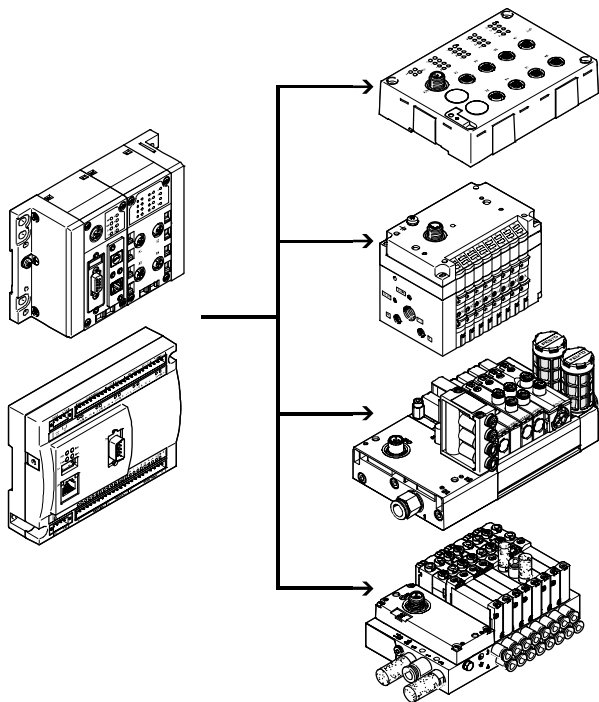
Ventilový terminál CPV, Compact Performance

výber a vývoj

FESTO

Elektrické prípoje

I-Port rozhranie/IO-Link, inštalčný systém CTEL



Systém CTEL pozostáva zo zariadenia CTEL-Master a zariadení s rozhraním I-Port, ktoré sú navzájom spojené špeciálnym vedením. Vďaka tomu je možné decentralizované usporiadanie zariadení. Ventilové terminály a moduly vstupov/výstupov s rozhraním I-Port (zariadenia) tak možno inštalovať veľmi blízko riadeného valca. Tým sa redukuje dĺžka požitého vedenia stlačeného vzduchu, čím sa minimalizujú straty prúdenia a časy pre natlakovanie a odvzdušnenie.

Rozhranie I-Port od Festo je založené na rozhraní IO-Link a v určitom rozsahu je s ním kompatibilné. Spôsob zapojenia má topológiu hviezdy. To znamená, že k jednému rozhraniu I-Port možno pripojiť iba jeden modul alebo ventilový terminál.

Cez rozhranie I-Port je okrem komunikácie vedené aj elektrické napájanie pripojených zariadení.

Maximálna dĺžka reťazca je 20 m. Obmedzenia v porovnaní s rozhraním IO-Link sú okrem iného:

- pevne nastavená prenosová rýchlosť 230,4 kbit/s
- režim SIO nie je podporovaný
- maximálne 32 byte vstupných dát a 32 byte výstupných dát
- využíva sa iba výťah z príkazov Master
- funkcia „Plug&work“ od Festo, konfigurácia cez IODD nie je podporovaná.

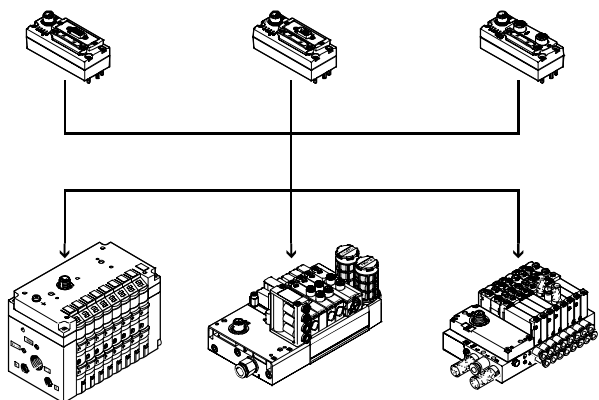
Ďalšie informácie

→ internet: cteu

→ internet: cpx

→ internet: cecc terminál.

I-Port rozhranie/IO-Link, systém CTEU



CTEU je systém pre kompaktné pripojenie ventilového terminálu k rôznym štandardom siete, ako napr. PROFIBUS a DeviceNet. Uzol prevádzkovej zbernice sa pritom priamo montuje na rozhranie I-Port ventilového terminálu. Vďaka tomu je výmena medzi sieťovými protokolmi jednoduchšia ako v prípade Feldbus Direct, avšak bez možnosti pripojenia modulov vstupov/výstupov k prevádzkovej zbernici (tak ako pri rozšírení vetvy CPI).

Podporované sú nasledujúce sieťové protokoly:

- DeviceNet
- PROFIBUS DP
- CANopen
- CC-Link
- EtherCAT

Ďalšie informácie

→ internet: cteu

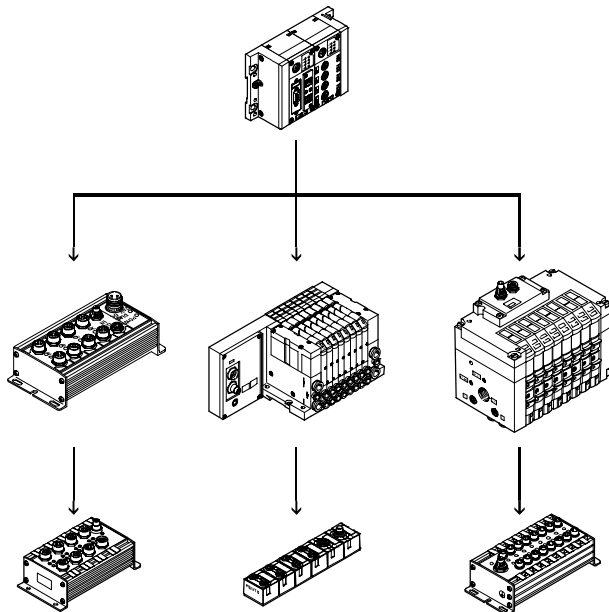
Ventilový terminál CPV, Compact Performance

hlavné údaje

FESTO

Elektrické prípoje

inštalačný systém CP/CPI



Ventilový terminál so sieťovým pripojením je určený pre pripojenie k nadriadenému uzlu siete alebo k riadiacemu bloku. Uzol siete alebo riadiaci blok umožňujú okrem toho pripojenie decentrálnej jednotky vstupov/výstupov.

Podporované sú nasledujúce sieťové protokoly:

- Festo zbernica, ABB CS31, Moeller Suconet K
- INTERBUS
- Allen-Bradley (1771 RIO)
- DeviceNet
- PROFIBUS DP
- CANopen
- CC-Link

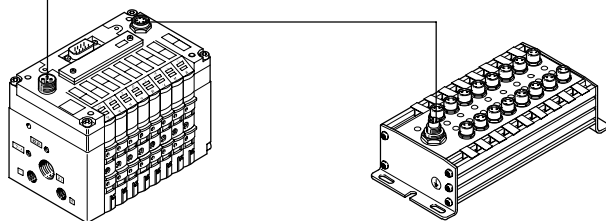
K uzlu siete alebo riadiacemu bloku je možné pripojiť pomocou štyroch vetiev až do 32 vstupov a 32 výstupov (v závislosti od verzie). Ventilový terminál CPV sa tak stáva výstupným modulom s max. 8 výstupmi (4, 6 resp. 8 ventilových dosiek/4 až 16 elektromagnetických cievok na termináli). Spojovacie vedenia prenášajú všetky potrebné elektrické signály (riadiace signály, prevádzkové napätie pre internú elektroniku modulov, silové napájanie pre pripojené ventily).

Ďalšie informácie

→ internet: ctec

Fieldbus Direct

← prevádzková zbernica →



Fieldbus Direct je systém pre kompaktné pripojenie ventilového terminálu CPV, CPV-SC, CPA-SC alebo CDVI k sieťam rôznych štandardov, ako napr. PROFIBUS a DeviceNet.

Sieťové pripojenie je pritom integrované priamo do ventilového terminálu a tak zaberá minimálny priestor. Voliteľné rozšírenie vetvy CPI umožňuje využiť funkcie a komponenty inštalačného systému CPI.

Nové výkonné rozšírenie vetvy CPI poskytuje max. 4 doplnkové moduly CPI v kombinácii s ventilovými terminálmi, ktoré sú kompatibilné s CP alebo CPI. Možnosť bezproblémového rozšírenia systému Fieldbus Direct z 8 ... 32 vstupov a 8 ... 32 výstupov.

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

výber a vývoj

FESTO

Konfigurátor ventilových terminálov

online na adrese: → www.festo.sk/engineering

Výber ventilového terminálu je rýchly a jednoduchý s využitím online katalógu. K dispozícii je komfortný konfigurátor ventilového terminálu. Ten vám pomôže ľahko zadať presnú objednávku.

Ventilové terminály sú montované a osobitne testované v zmysle vašich zadaní v objednávke. Tým sa redukuje montáž a inštalácia na minimum.

Ventilový terminál CPV môžete objednať pomocou objednávacieho kódu.

objednávkový systém CPV
→ internet: cpv

2D/3D CAD údaje

online na adrese: → www.festo.sk/engineering

Máte možnosť vyžiadať si CAD model pre ventilový terminál podľa vašej konfigurácie. Pre tento účel môžete vyhľadať produkt pomocou vyššie uvedeného postupu. Prejdite na

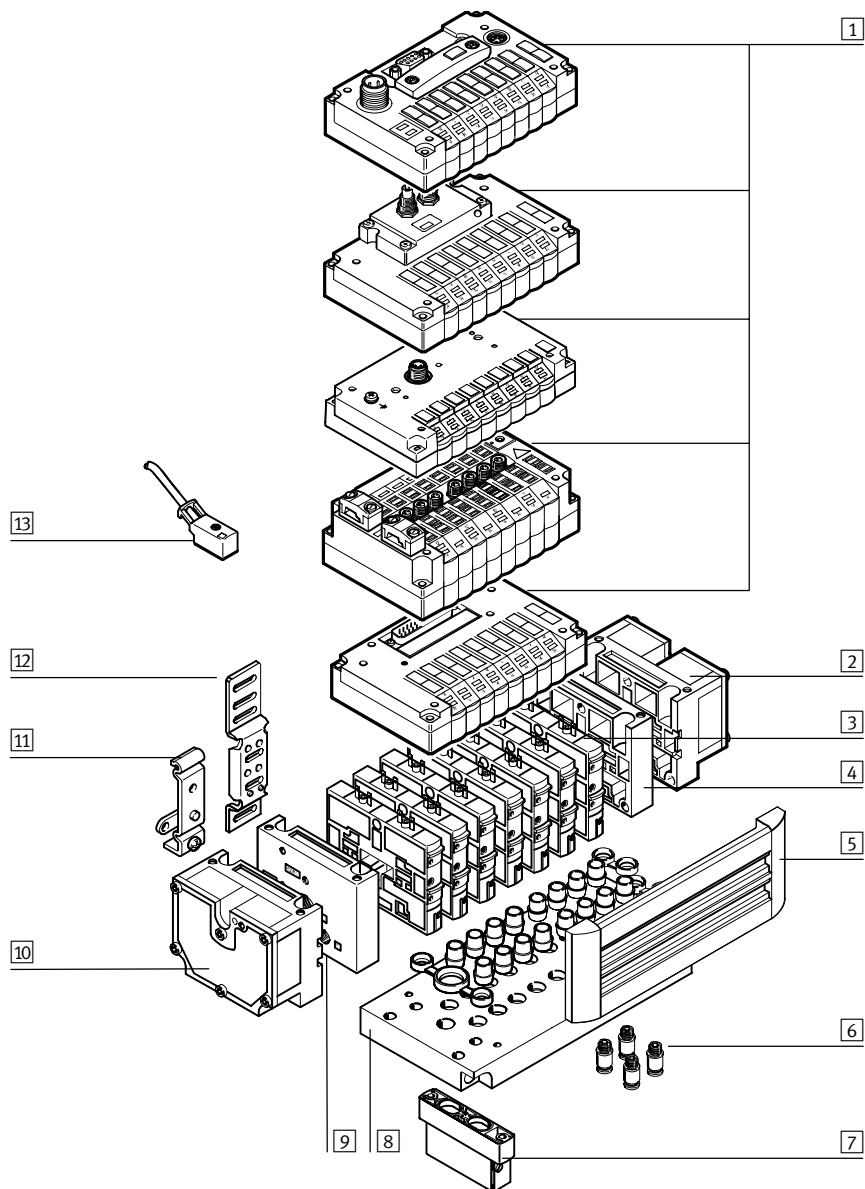
nákupný kôš a kliknite na symbol CAD (krúžok). Na nasledujúcej strane môžete vygenerovať 3D náhľad alebo vyžiadať si cez e-mail požadovaný dátový formát.



Ventilový terminál CPV, Compact Performance

prehľad príslušenstva

Prehľad – ventilový terminál CPV



- | | | | |
|--|--|---|---|
| <p>1 základná elektrická jednotka (Fieldbus Direct, inštalovaný systém CP/CPI, rozhranie I-Port/IO-Link, rozhranie AS-Interface, multipól, elektrický prípoj)</p> <p>2 koncová doska vpravo s plošnými tlmičmi hluku</p> | <p>3 rozsiahle ventilové funkcie</p> <p>4 koncová doska vpravo (závitové prípoje nie v spojení s pneumatickým multipólom)</p> <p>5 držiak pre označovacie štítky</p> <p>6 nástrčný prípoj QS</p> | <p>7 funkčný prvok (vertikálna výstavba)</p> <p>8 pneumatický multipól</p> <p>9 koncová doska vľavo (závitové prípoje nie v spojení s pneumatickým multipólom)</p> | <p>10 koncová doska vľavo s plošnými tlmičmi hluku</p> <p>11 upevnenie na DIN lištu</p> <p>12 upevnenie na stenu</p> <p>13 zásuvka s káblom pre samostatné pripojenie</p> |
|--|--|---|---|

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

FESTO

hlavné údaje – pneumatika

Ventily

Ventily CPV sú úplne integrované do dosky, t. z. okrem ventilových funkcií sú k dispozícii aj všetky pneumatické kanály pre napájanie a odvetrávanie ako aj pracovné prípoje. Napájacie kanály tvoria ústrednú časť

ventilových dosiek a umožňujú priamy prietok ventilovými doskami.

Tak je možné dosiahnuť maximálne prietoky. Všetky ventily sú vybavené pneumatickým nepriamym riadením pre zvýšenie výkonu. Ventilová

funkcia je založená na systéme ventilov s posúvačom s patentovaným princípom tesnenia, ktorý zaručuje širokú škálu využitia a dlhú životnosť.

Konštrukčné časti pneumatiky a pneu-

matické funkcie sú pre všetky typy ovládania rovnaké. Väčšina funkcií je k dispozícii aj pri ventiloch rôznej veľkosti (rozmery rastra). Obmedzenia sú výslovne uvedené.

Funkcia ventilu					
kód	schematická značka	veľkosť			opis
		10	14	18	
M, MK		■	■	■	5/2-cestný ventil, monostabilný <ul style="list-style-type: none"> ■ návrat pneumatickou pružinou ■ ventil s posúvačom ■ s oddelením kanálov 1, 11 pri ventile MK ■ veľkosť 18 iba pri ventile M
F		■	-	-	5/2-cestný ventil, monostabilný <ul style="list-style-type: none"> ■ návrat pneumatickou pružinou ■ ventil s posúvačom ■ rýchlospínací
J, JK		■	■	■	5/2-cestný ventil, bistabilný <ul style="list-style-type: none"> ■ ventil s posúvačom ■ s oddelením kanálov 1, 11 pri ventile JK ■ veľkosť 18 iba pri ventile J
C, CK		■	■	■	2x 3/2-cestný ventil, monostabilný <ul style="list-style-type: none"> ■ kľúčová poloha zatvorená ■ návrat pneumatickou pružinou ■ ventil s posúvačom ■ s oddelením kanálov 1, 11 pri ventile CK ■ veľkosť 18 iba pri ventile C
CY		■	-	-	2x 3/2-cestný ventil, monostabilný <ul style="list-style-type: none"> ■ kľúčová poloha zatvorená ■ návrat pneumatickou pružinou ■ integrovaná ochrana proti spätnému prúdeniu ■ ventil s posúvačom ■ nepoužiteľný pre vákuum <p>⚠ upozornenie</p> <p>Ak je nutné zaistiť, aby klapka zabráňujúca spätnému prúdeniu zostala zatvorená aj pri náhlom výpadku prevádzkového tlaku resp. vypnutí prevádzkového tlaku, potom treba prevádzkovať ventilový terminál s externým napájaním riadiaceho tlaku.</p>

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

hlavné údaje – pneumatika

Funkcia ventilu					
kód	schematická značka	veľkosť			opis
		10	14	18	
N, NK		■	■	■	<p>2x 3/2-cestný ventil, monostabilný</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ kľudová poloha otvorená ■ návrat pneumatickou pružinou ■ ventil s posúvačom ■ s oddelením kanálov 1, 11 pri ventile NK ■ veľkosť 18 iba pri ventile N <p>Funkciu 5/3-cestného ventilu v stredovej polohe pod tlakom možno prevádzkovať pomocou týchto ventilov aj vo východiskovej polohe.</p>
H, HK		■	■	■	<p>2x 3/2-cestný ventil, monostabilný</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ kľudová poloha <ul style="list-style-type: none"> - 1x otvorená (ovládanie 12) - 1x zatvorená (ovládanie 14) ■ návrat pneumatickou pružinou ■ ventil s posúvačom ■ s oddelením kanálov 1, 11 pri ventile HK ■ veľkosť 18 iba pri ventile H <p>Pre optimalizovaný pohyb valcov. Pri súčasnom ovládaní oboch elektromagnetických cievok zodpovedá ventilovej funkcii M (5/2-cestný, monostabilný). Nakoľko obe strany piestu môžu byť pod tlakom resp. odvetrané nezávisle, dosahuje sa rýchlejší pohyb valca.</p>
G		-	-	■	<p>5/3-cestný ventil, uzavretá stredová poloha</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ návrat mechanicou pružinou ■ ventil s posúvačom
		■	■	-	<p>funkcia 5/3G¹⁾, uzavretá stredová poloha iba veľkosť 10 a 14.</p> <p>Funkcia ventilu so „stredovou polohou uzavretou“ sa tvorí z 2x 3/2-cestného ventilu, kľudová poloha uzavretá (kód C).</p> <p>Na tento účel sa využíva konštrukčná zostava ventilu CPV10-BS-5/3G-M7 resp. CPV14-BS-5/3G-1/8 (obsahuje funkciu dvoch odblokovateľných ventilov). Konštrukčná zostava ventilu je určená pre použitie s jedným pracovným tlakom pre každú ventilovú dosku, t.z. nie je možné použiť ju v prevádzke s dvoma tlakmi (rozdielny tlak na prípoji 1 a 11).</p> <p>Pokiaľ sú ostatné ventilové dosky prevádzkované s dvoma tlakmi, potom musí byť ventilová doska s konštrukčnou zostavou ventilu 5/3G oddelené deliacou doskou od prívodu stlačeného vzduchu 1 a 11 (kód T).</p> <p>Pri pneumatickom multipóle P a M nie na prvej a poslednej ventilovej pozícii. V prípade pneumatického multipólu GQC a QCD nepoužiteľné.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ventil s posúvačom

1) Nemožno montovať v kombinácii s pneumatickým multipólom rozvodnej skrine CPV10-VI-P...-C alebo CPV10-VI-P...-D.

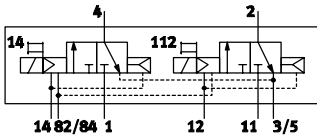
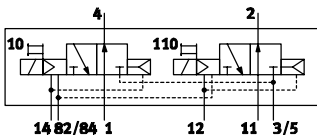
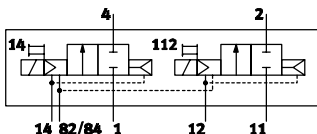
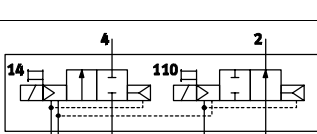
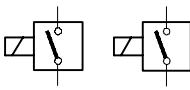
upozornenie

Ventily musia mať vo vákuovej prevádzke priradený filter. Tak sa zabráni tomu, aby došlo k vniknutiu nasatých cudzích telies do ventilu (napr. v režime nasávania).

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

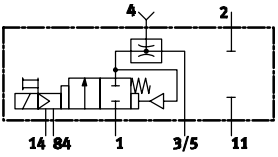
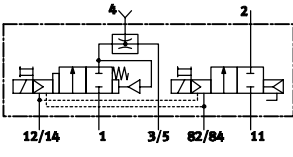
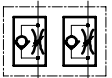
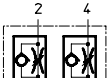

FESTO

hlavné údaje – pneumatika

Funkcia ventilu					
kód	schematická značka	veľkosť			opis
		10	14	18	
-		■	■	■	funkcia 5/3E, stredová poloha odvetraná Funkcia ventilu so stredovou polohou uzavretá sa tvorí z 2x 3/2-cestného ventilu, kľudová poloha uzavretá (kód C, CK). ■ návrat pneumatickou pružinou ■ ventil s posúvačom
-		■	■	■	funkcia 5/3B, stredová poloha pod tlakom Funkcia ventilu so stredovou polohou pod tlakom sa tvorí z 2x 3/2-cestného ventilu, kľudová poloha otvorená (kód N, NK). ■ návrat pneumatickou pružinou ■ ventil s posúvačom
D, DK		■	■	■	2x 2/2-cestný ventil, monostabilný ■ kľudová poloha zatvorená ■ návrat pneumatickou pružinou ■ ventil s posúvačom ■ s oddelením kanálov 1, 11 pri ventile DK ■ veľkosť 18 iba pri ventile D
I, IK		■	■	■	2x 2/2-cestný ventil, monostabilný ■ kľudová poloha – 1x otvorená (ovládanie 12) – 1x zatvorená (ovládanie 14) ■ návrat pneumatickou pružinou ■ ventil s posúvačom ■ s oddelením kanálov 1, 11 pri ventile IK ■ veľkosť 18 iba pri ventile I
R	reléová doska (2 beznapätové kontakty) 	■	■	-	Namiesto ventilovej dosky možno tiež použiť reléovú dosku (kód R) so (spínačom). Každá reléová doska sa skladá z dvoch relé na ovládanie dvoch galvanicky oddelených výstupov. zaťažiteľnosť: 24 V DC, 1 A. ■ prípojovacie vedenie KRP-1-24-... ■ použitie držiaka štítkov nie je možné

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

hlavné údaje – pneumatika

Ďalšie pneumatické funkcie					
kód	schematická značka	veľkosť			opis
		10	14	18	
A	<p>vákuový ejektor</p> 	■	■	■	<p>Výroba vákuua na princípe ejektora.</p> <p>Vákuové dosky rôznej šírky pre rôzne sacie výkony.</p> <p>Kombinácie viacerých vákuových a/alebo prietokových dosiek na jednom ventilovom termináli sú prípustné.</p> <p>V dôsledku princípu existuje otvorené spojenie medzi odvetrávacím kanálom 3/5 a pracovným prípojom 4. Pri nespustenej tryske prúdi prípadný pretlak v odvetrávacom kanále do pracovného prípoja. Pri spustenej tryske môže byť vákuum redukované vznikajúcim pretlakom.</p>
E	<p>vákuová sacia dýza s vyhadzovacím impulzom</p> 	■	■	■	<p>Tento jav možno znížiť optimalizovaným odvetraním. V prípade použitia jedného vákuového ejektora na ventilový terminál a oddelenia izolačnou doskou (kód S) k tomuto javu nedochádza.</p> <p>vákuový ejektor ovládanie 14</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ návrat mechanickou pružinou a pneumatickou pružinou ■ vyfukovací impulz ovládanie 12 (kód E) ■ pri viac ako dvoch vákuových ejektoroch zohľadnite napájanie vzduchom a odvetranie
P	<p>vstup (strana ventilu)</p>  <p>výstup (strana valca)</p>	■	■	-	<p>2x jednosmerný škrtiaci ventil, škrtenie na príhode konštrukčný prvok (nástavec) pre priame pripojenie prírubou k ventilom CPV. Vhodné aj pre ventily s pneumatickým multipólom.</p> <p>Možnosť kombinácie viacerých ventilových nástavcov.</p> <p>Nie s funkciou ventilu G</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ nie na prvej a poslednej ventilovej pozícii pri príslušenstve M, P, V (pneumatický multipól) ■ nepoužiteľné pri príslušenstve GQC a GQD (pneumatický multipól)
Q	<p>vstup (strana ventilu)</p>  <p>výstup (strana valca)</p>	■	■	-	<p>2x jednosmerný škrtiaci ventil, škrtenie odľukovaného vzduchu konštrukčný prvok (nástavec) pre priame pripojenie prírubou k ventilom CPV. Vhodné aj pre ventily s pneumatickým multipólom.</p> <p>Možnosť kombinácie viacerých ventilových nástavcov.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ nie s funkciou ventilu G ■ nie na prvej a poslednej ventilovej pozícii pri príslušenstve M, P, V (pneumatický multipól) ■ nepoužiteľné pri príslušenstve GQC a GQD (pneumatický multipól)
V	<p>vstup (strana ventilu)</p>  <p>výstup (strana valca)</p>	■	■	-	<p>Jednosmerný škrtiaci ventil pre vákuum</p> <p>Stavebný prvok CPV-...-BS-GRZ-V-... zahrňuje integrovaný spätný ventil ako aj funkciu škrtienia na nastavenie vyfukovacieho impulzu. Spätný ventil slúži na predbežné udržanie vákuua, aj keď je ejektor odpojený.</p> <p>Konštrukčný prvok je určený pre vákuové ejektory (kód A, E).</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ nie na prvej a poslednej ventilovej pozícii pri príslušenstve M, P, V (pneumatický multipól) ■ nepoužiteľné pri príslušenstve GQC a GQD (pneumatický multipól)

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

FESTO

hlavné údaje – pneumatika

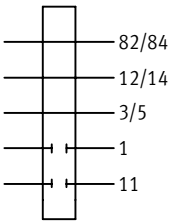
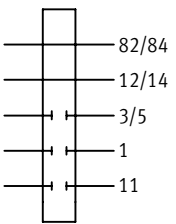
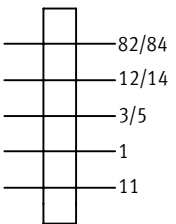
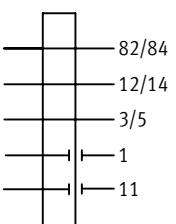

Vytvorenie tlakových zón

Prípojením rôznych tlakov na prípoje 1 a 11 sa vytvoria na každom ventilu dve hodnoty tlaku. Tak je možné dosiahnuť, aby napr. pohyb valca vpred bol vykonávaný s väčším tlakom

a pohyb späť ekonomicky s menším tlakom.
Maximálny počet možných tlakových zón je určený kombináciou nasledujúcich komponentov:

- použitie jednej deliacej dosky
- druh dvojíc koncových dosiek
- typ ventilových dosiek
- počet ventilových dosiek

Pomocou deliacich dosiek resp. ventily s integrovaným oddelením kanálov môžete rozčleniť ventilový terminál CPV na 2 až 4 tlakové zóny.

Deliace dosky/ventily s integrovaným oddelením kanálov					
kód	nárys	veľkosť			upozornenie
		10	14	18	
T	<p>deliaca doska na vytvorenie tlakových zón, napájací kanál 1 a 11 sú oddelené</p>  <p>odvetrávanie riad. tlaku — 82/84 napájanie riad. vzduchu — 12/14 prípoj odvetrávania — 3/5 pracovný prípoj — 1 pracovný prípoj — 11</p>	■	■	■	<p>Oddelovacou doskou (kód T) sa preruší iba kanál pre napájanie (prívod 1 a 11) a tak možno vytvoriť dve úrovne tlaku.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ neplatí na prvej a poslednej ventilovej pozícii ■ nie s tlakovým napájaním A, B, C, D, U, V, W, X
S	<p>deliaca doska na vytvorenie tlakových zón, napájací kanál 1, 11 a odvetranie 3/5 sú oddelené</p>  <p>odvetrávanie riad. tlaku — 82/84 napájanie riad. vzduchu — 12/14 prípoj odvetrávania — 3/5 pracovný prípoj — 1 pracovný prípoj — 11</p>	■	■	■	<p>V prípade deliacej dosky (kód S) je okrem napájacieho kanálu 1 a 11 prerušený aj odvetrávací kanál 3/5. Túto dosku treba použiť vtedy, ak je jedným z rozsahov tlaku vákuum, aby sa zabránilo ovplyvneniu vákuua alebo aby sa predišlo spätnému dynamickému tlaku susedných ventilových funkcií.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Neplatí na prvej a poslednej ventilovej pozícii. ■ Nie s tlakovým napájaním A, B, C, D, U, V, W, X (napájanie tlakom z jednej strany)
L	<p>rezervná doska (rezervná pozícia)</p>  <p>odvetrávanie riad. tlaku — 82/84 napájanie riad. vzduchu — 12/14 prípoj odvetrávania — 3/5 pracovný prípoj — 1 pracovný prípoj — 11</p>	■	■	■	<p>Pomocou rezervnej dosky (kód L) sa vytvorí rezervná pozícia, na ktorú sa neskôr umiestni ventil.</p>
MK, JK, CK, NK, DK, IK	<p>ventil s integrovaným oddelením kanálov 1 a 11</p>  <p>odvetrávanie riad. tlaku — 82/84 napájanie riad. vzduchu — 12/14 prípoj odvetrávania — 3/5 pracovný prípoj — 1 pracovný prípoj — 11</p>	■	■	-	<p>Pri týchto ventiloch sú kanály pre napájanie (prípoj 1 a 11) na pravej strane ventilu uzavreté priamo na odliatku. V porovnaní s použitím deliacej dosky to má tú výhodu, že žiadna ventilová pozícia nie je obsadená deliacou doskou.</p> <p> upozornenie</p> <p>Pri prívode tlaku s interným riadiacim tlakom cez pravú koncovú dosku je nutné vpravo vedľa tohto ventilu umiestniť minimálne jeden ďalší ventil s kódom M,F,J,C,CY,N,H,G,D,I,A alebo E.</p>

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

hlavné údaje – pneumatika

Príklad: Pneumatické napájanie

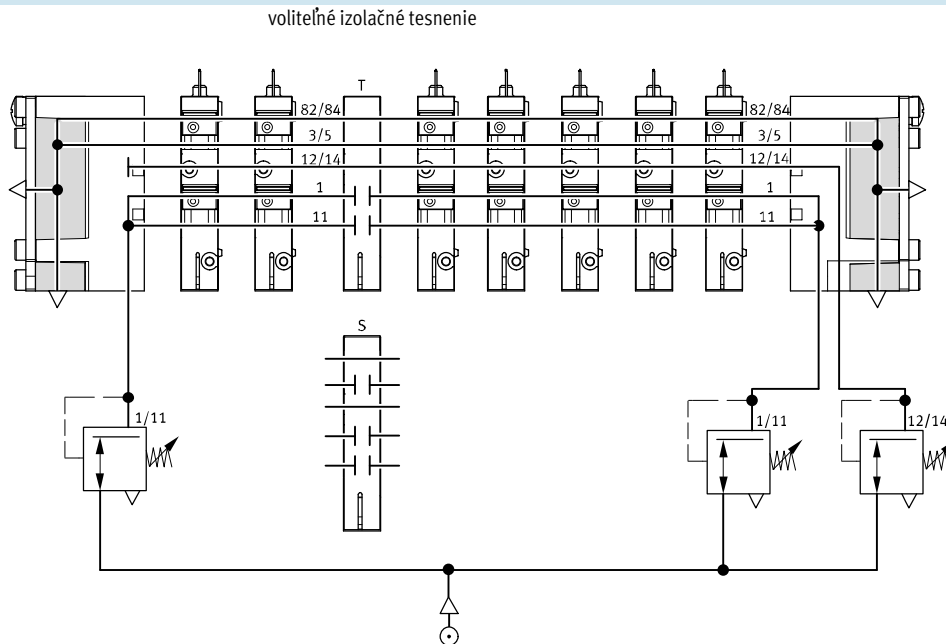
externé napájanie riadiacím vzduchom, plošné tlmíče hluku obojstranne

pneumatické napájanie cez pneumatický multipól:

kód H

Nižšie uvedený obrázok ukazuje príklad montáže a pripojenia prívodu tlaku s využitím externého riadiaceho tlaku. Prípoj 12/14 na pneumatickom multipóle musí byť vybavený montážnou prípojkou. Odvetrávanie 3/5 a 82/84 je odvádzané cez ploché tlmíče hluku.

Izolačné tesnenie je možné voliteľne použiť na vytvorenie tlakových zón.



interné napájanie riadiacím vzduchom, zvedené odvetrávanie alebo tlmíč hluku so závitom

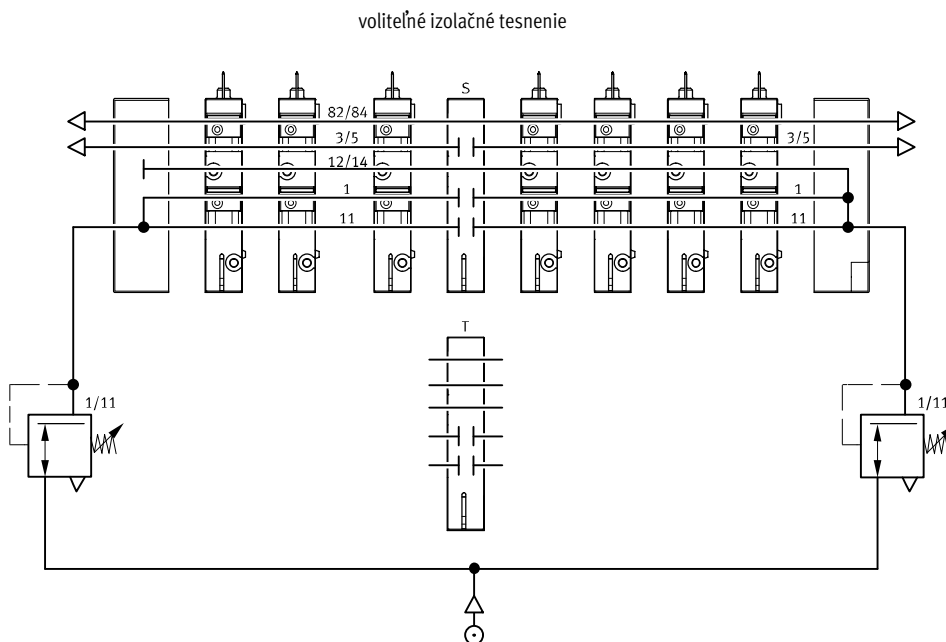
pneumatické napájanie cez koncové dosky:

kód Z

Nižšie uvedený obrázok ukazuje príklad montáže a pripojenia napájania stlačeným vzduchom s využitím interného riadiaceho tlaku.

Tu je odvedené napájanie riadiaceho vzduchu v pravej koncovej doske z prípoja 1 resp. 11. Odvetrávanie 3/5 a 82/84 je odvádzané cez tlmíč hluku so závitom.

Izolačné tesnenie je možné voliteľne použiť na vytvorenie tlakových zón.



Ventilový terminál CPV, Compact Performance

FESTO

hlavné údaje – pneumatika

Napájanie tlakom a odvetranie

Charakteristickou črtou ventilového terminálu CPV sú obe koncové dosky, ktoré napájajú a odvetrávajú ventilové dosky:

- veľké priečne prierezy kanálov umožňujú dosahovať najvyššie prietoky aj pri väčšom počte spojených ventilov

- veľkoryso dimenzované ploché tlmiče hluku v koncových doskách
- interné/externé napájanie riadiacim vzduchom

Každý jednotlivý ventil je napájaný stlačeným vzduchom z dvoch individuálnych kanálov (napájacie prípoje 1/11) a odvetraný cez jeden dostatočne dimenzovaný a integrovaný

odvetrávací kanál (odvetranie 3/5). Táto konštrukcia umožňuje dosahovať jedinečnú funkčnosť a flexibilitu. Tak možno veľmi jednoducho vyriešiť vytvorenie viacerých tlakových zón pre každý ventilový terminál alebo kombinácie vákuových aplikácií.

Napájanie ventilového terminálu sa realizuje cez koncové dosky, voliteľne vpravo, vľavo alebo obojstranne. Možné sú aj iné než uvedené kombinácie koncových dosiek (na požiadanie).

Napájanie riadiaceho vzduchu

interné napájanie riadiaceho vzduchu

Táto voľba je vhodná vtedy, keď je napájací tlak na pneumatickom prípoji 1, 3 ... 8 bar. Pri internom napájaní riadiacim vzduchom sa nachádza odbočka v ľavej alebo pravej koncovej doske. Prípoj 12/14 odpadá.

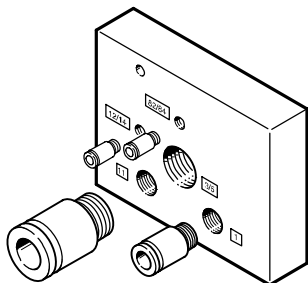
externé napájanie riadiaceho vzduchu

Externé napájanie riadiacim vzduchom je potrebné vtedy, keď je napájací tlak na pneumatickom prípoji 1 menší ako 3 bar alebo vyšší ako 8 bar. V takom prípade je k prípoju 12/14 pripojený tlak 3 ... 8 bar.

Ak chcete dosiahnuť pomalý nárast tlaku zariadenia pomocou tlakového spínacieho ventilu, potom je potrebné zvoliť externý prívod riadiaceho vzduchu. Prítom je riadiaci tlak k dispozícii v plnej výške už v procese zapínania.

Externé napájanie riadiacim vzduchom je potrebné aj vtedy, keď treba zaistiť, aby klapky zabraňujúce spätnému prúdeniu (objednávací kód ventilu CY) zostali zatvorené aj pri náhlom výpadku prevádzkového tlaku resp. pri vypnutí prevádzkového tlaku.

Koncové dosky



Príklad jednej koncovej dosky: Na obrázku je ľavá koncová doska s externým napájaním riadiacim vzduchom. Odvetrávacie prívoody 3/5 a 82/84 možno vybaviť prípojkami alebo tlmičmi hluku.

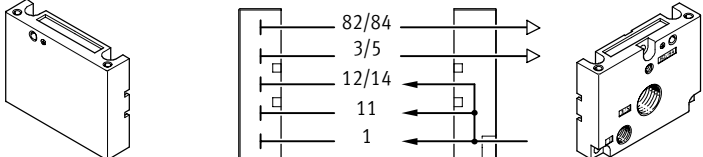
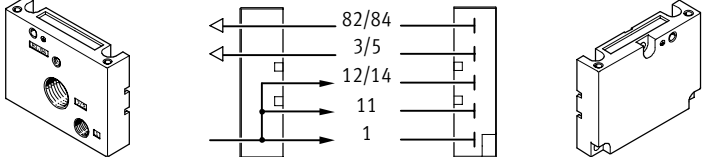
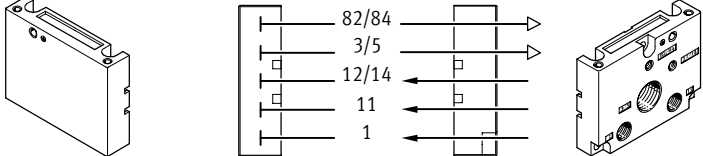
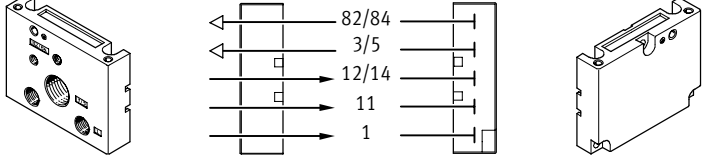
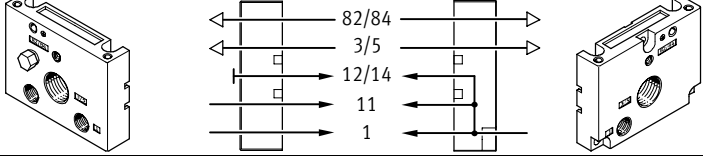
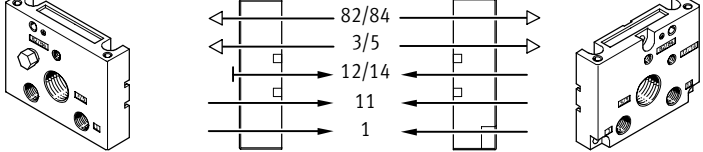
Pri koncovej doske s interným napájaním riadiacim vzduchom chýbajú prípoje 12/14 a 11. Prípoj 82/84 je vždy k dispozícii a mal by byť vybavený tlmičom hluku.

Prípoj 12/14 je v prípade jednej koncovej dosky pre interné napájanie riadiacim vzduchom interne spojený s prípojom 1.

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

FESTO

hlavné údaje – pneumatika

Kombinácia koncových dosiek pre prívod tlaku cez koncovú dosku					
kód	nárys spôsob napájania riadiacim vzduchom (interný/externý)	veľkosť			upozornenie
		10	14	18	
U	interné napájanie riadiacim vzduchom 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> ■ prípoje iba v pravej koncovej doske ■ oddeľovanie tlakových zón nie je prípustné ■ nepoužiteľné pre vákuum
V	interné napájanie riadiacim vzduchom 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> ■ prípoje iba v ľavej koncovej doske ■ oddeľovanie tlakových zón nie je prípustné ■ nepoužiteľné pre vákuum
W	externé napájanie riadiacim vzduchom 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> ■ prípoje iba v pravej koncovej doske ■ oddeľovanie tlakových zón nie je prípustné ■ použiteľné pre vákuum
X	externé napájanie riadiacim vzduchom 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> ■ prípoje iba v ľavej koncovej doske ■ oddeľovanie tlakových zón nie je prípustné ■ použiteľné pre vákuum
Y	interné napájanie riadiacim vzduchom 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> ■ prípoje v ľavej a pravej koncovej doske ■ maximálne tri tlakové zóny ■ ventily naľavo od deliacej dosky sú použiteľné pre vákuum
Z	externé napájanie riadiacim vzduchom 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> ■ prípoje v ľavej a pravej koncovej doske ■ maximálne štyri tlakové zóny ■ použiteľné pre vákuum

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

hlavné údaje – pneumatika

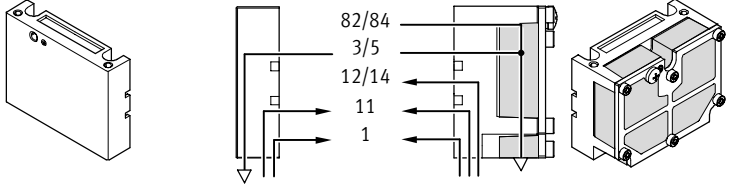
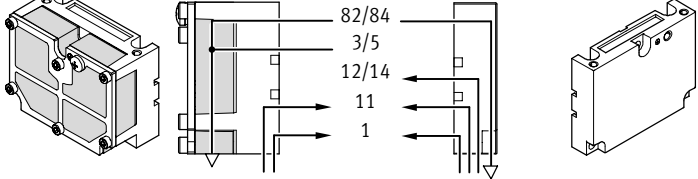
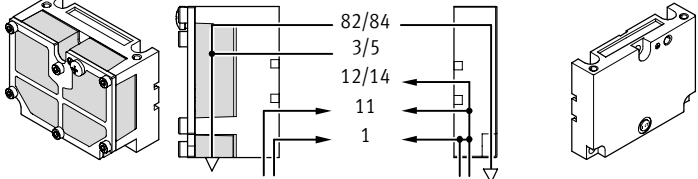
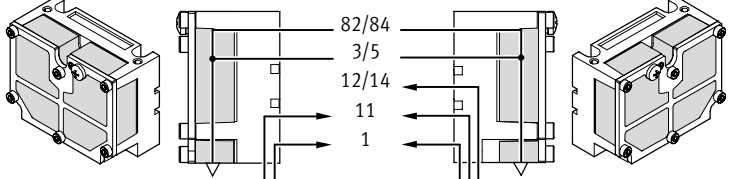
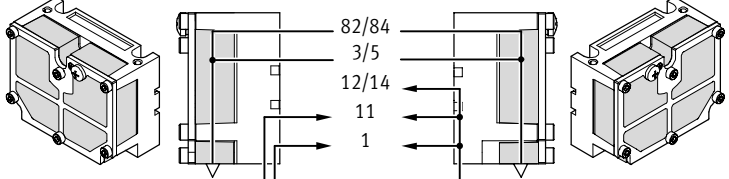
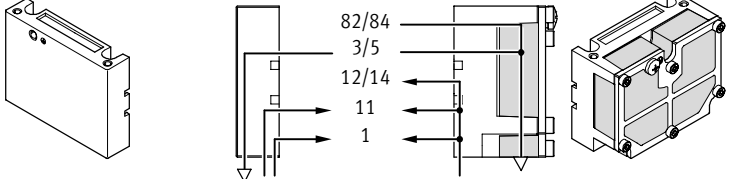
Kombinácia koncových dosiek pre prívod tlaku cez pneumatický multipól					
kód	nárys spôsob napájania riadiacim vzduchom (interný/externý)	veľkosť			upozornenie
		10	14	18	
Y	interné napájanie riadiacim vzduchom 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> ■ prípoje na pneumatickom multipóle ■ oddelenie tlakových zón prípustné iba s deliacou doskou (kód T) ■ maximálne dve tlakové zóny ■ ventily naľavo od deliacej dosky sú použiteľné pre vákuum ■ iba pre príslušenstvo M, P, V, GQC, QGD (pneumatiký multipól)
Z	externé napájanie riadiacim vzduchom 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> ■ prípoje na pneumatickom multipóle ■ oddelenie tlakových zón prípustné iba s deliacou doskou (kód T) ■ maximálne tri tlakové zóny ■ použiteľné pre vákuum ■ iba pre príslušenstvo M, P, V, GQC, QGD (pneumatiký multipól)

Kombinácie koncových dosiek pre prívod tlaku cez koncové dosky s plošnými tlmiečmi hluku					
kód	nárys spôsob napájania riadiacim vzduchom (interný/externý)	veľkosť			upozornenie
		10	14	18	
A	interné napájanie riadiacim vzduchom 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> ■ prípoje v pravej koncovej doske ■ oddeľovanie tlakových zón nie je prípustné ■ nepoužiteľné pre vákuum
B	interné napájanie riadiacim vzduchom 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> ■ prípoje v ľavej koncovej doske ■ oddeľovanie tlakových zón nie je prípustné ■ nepoužiteľné pre vákuum
C	externé napájanie riadiacim vzduchom 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> ■ prípoje v pravej koncovej doske ■ oddeľovanie tlakových zón nie je prípustné ■ použiteľné pre vákuum
D	externé napájanie riadiacim vzduchom 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> ■ prípoje v ľavej koncovej doske ■ oddeľovanie tlakových zón nie je prípustné ■ použiteľné pre vákuum

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

hlavné údaje – pneumatika

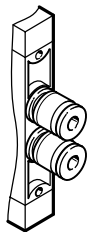
FESTO

Kombinácie koncových dosiek pre prívod tlaku cez pneumatický multipól s plošnými tlmiečmi hluku					
kód	nárys spôsob napájania riadiacim vzduchom (interný/externý)	veľkosť			upozornenie
		10	14	18	
E	externé napájanie riadiacim vzduchom 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> ■ prípoje na pneumatickom multipóle ■ odvádzanie odvetrávania cez plochý tlmieč hluku vpravo ■ oddelenie tlakových zón prípustné iba s deliacou doskou (kód T) ■ maximálne štyri tlakové zóny ■ použiteľné pre vákuum ■ iba pre príslušenstvo M, P, V, GQC, GQD (pneumatiký multipól)
F	externé napájanie riadiacim vzduchom 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> ■ prípoje na pneumatickom multipóle ■ odvádzanie odvetrávania cez plochý tlmieč hluku vľavo ■ oddelenie tlakových zón prípustné iba s deliacou doskou (kód T) ■ maximálne štyri tlakové zóny ■ použiteľné pre vákuum ■ iba pre príslušenstvo M, P, V, GQC, GQD (pneumatiký multipól)
G	interné napájanie riadiacim vzduchom 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> ■ prípoje na pneumatickom multipóle ■ odvádzanie odvetrávania cez plochý tlmieč hluku vľavo ■ oddelenie tlakových zón prípustné iba s deliacou doskou (kód T) ■ maximálne tri tlakové zóny ■ nepoužiteľné pre vákuum ■ iba pre príslušenstvo M, P, V, GQC, GQD (pneumatiký multipól)
H	externé napájanie riadiacim vzduchom 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> ■ prípoje na pneumatickom multipóle ■ odvádzanie odvetrávania cez plochý tlmieč hluku obojstranne ■ oddeľovanie tlakových zón je prípustné ■ použiteľné pre vákuum ■ iba pre príslušenstvo M, P, V, GQC, GQD (pneumatiký multipól)
J	interné napájanie riadiacim vzduchom 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> ■ prípoje na pneumatickom multipóle ■ odvádzanie odvetrávania cez plochý tlmieč hluku obojstranne ■ oddeľovanie tlakových zón je prípustné ■ maximálne tri tlakové zóny ■ ventily naľavo od deliacej dosky sú použiteľné pre vákuum ■ iba pre príslušenstvo M, P, V, GQC, GQD (pneumatiký multipól)
K	interné napájanie riadiacim vzduchom 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> ■ prípoje na pneumatickom multipóle ■ odvádzanie odvetrávania cez plochý tlmieč hluku vpravo ■ oddeľovanie tlakových zón je prípustné ■ maximálne tri tlakové zóny ■ v kombinácii s deliacou doskou použiteľné pre vákuum ■ iba pre príslušenstvo M, P, V, GQC, GQD (pneumatiký multipól)

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

hlavné údaje – pneumatika

Pneumatický prípoj



Pracovné prípoje sa nachádzajú priamo vo ventilových doskách. K dispozícii sú závitové prípoje a nástrčné prípojky Quick-Star (QS) pre rôzne priemery hadíc. Napájacie prípoje sa nachádzajú v koncových

doskách alebo v pneumatickom multipóle. Nástrčné prípojky je možné dodať zmontované. K dispozícii sú nasledujúce pracovné prípoje:

- nástrčné prípoje veľké: kód A
 - nástrčné prípoje malé: kód B
 - závitové prípoje: kód C
- Rozmery prípojovacieho závitú a nástrčné prípoje QS nájdete v nižšie uvedenej tabuľke.

Pneumatický multipól

V kombinácii s pneumatickým multipólom sú k dispozícii jednodielne prípojovacie dosky, ktoré zahŕňujú pracovné prípoje ako aj napájacie prípoje. Týmto spôsobom možno

oddeliť celý ventilový terminál od prívodu ako pneumatickú „funkciu“. Pneumatický multipól umožňuje rôzne typy montáže, od montáže na stenu až po priamy prechod cez stenu telesa.

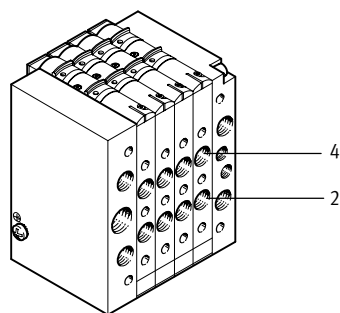
Jednoduchý servis a flexibilná prípojovacia technika pripojenia:

- spoločný prípoj cez pneumatický multipól so všetkými prípojmi na jednej strane
- pri montáži/demontáži sa ventilový terminál upevňuje/odpája štyrmi

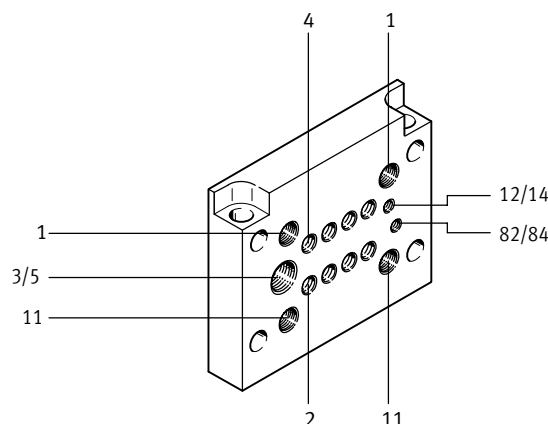
skrutkami, pričom pneumatika zostáva úplne prepojená hadicami

- nižšie nároky na čas pre montáž/demontáž
- žiadne chyby pri uvedení do prevádzky v dôsledku nesprávneho zapojenia hadíc

Ventilový terminál CPV



Pneumatický multipól



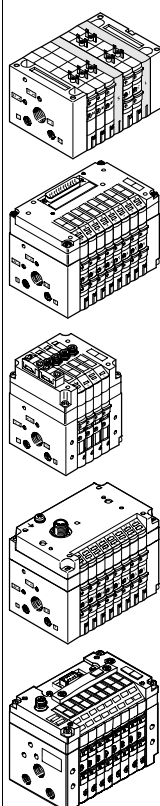
Prípojovacie závitý				
prípoj podľa ISO 5599	CPV10	CPV14	CPV18	poznámka
1/11 napájací prípoj	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	montážna prípojka v koncovej doske resp. pneumatickom multipóle
2/4 pracovný prípoj	M7 (QS6/QS4)	G $\frac{1}{8}$ (QS8/QS6)	G $\frac{1}{4}$ (QS10/QS8)	prípoj na ventilovej doske, prípoj pre nástrčné prípojky v zátvorke
3/5 prípoj odvetrávanie	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	cez pravú/lavú koncovú dosku
	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	pneumatický multipól
12/14 prípoj napájanie riadiacim vzduchom	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	montážna prípojka v koncovej doske resp. pneumatickom multipóle
82/84 prípoj odvetrania riadiaceho tlaku	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	cez pravú/lavú koncovú dosku
	M7 (M5) ¹⁾	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	pneumatický multipól

1) pri pneumatickom multipóle v mostíku

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

FESTO

hlavné údaje – pneumatika

Pneumatický prípoj: sada prípojov pre pneumatiké napájanie							
	kód pneumatiké napájanie	prípoj	názov	veľkosť 10 QS6 typ	veľkosť 14 QS8 typ	veľkosť 18 QS10 typ	
	bez pneumatikého multipólu						
	U, V	82/84	tlmiče hluku	U-M5	U-1/8-B	U-1/4-B	
		3/5	tlmiče hluku	U-3/8-B	U-1/2-B	U-1/2-B	
		1	nástrčný prípoj	QS-1/8-8-I	QS-1/4-10-I	QS-3/8-12-I	
	W, X	82/84	tlmiče hluku	U-M5	U-1/8-B	U-1/4-B	
		3/5	tlmiče hluku	U-3/8-B	U-1/2-B	U-1/2-B	
		1	nástrčný prípoj	QS-1/8-8-I	QS-1/4-10-I	QS-3/8-12-I	
		12/14	nástrčný prípoj	QSM-M5-6-I	QS-1/8-8-I	QS-1/4-10-I	
	Y	82/84 vpravo	tlmiče hluku	U-M5	U-1/8-B	U-1/4-B	
		82/84 vľavo	zaslepovacia zátka	B-M5	B-1/8	B-1/4	
		3/5 vpravo	tlmiče hluku	U-3/8-B	U-1/2-B	U-1/2-B	
		3/5 vľavo	zaslepovacia zátka	B-3/8	B-1/2	B-1/2	
		1/11 vľavo	nástrčný prípoj	QS-1/8-8-I	QS-1/4-10-I	QS-3/8-12-I	
	Z	82/84 vpravo	tlmiče hluku	U-M5	U-1/8-B	U-1/4-B	
		82/84 vľavo	zaslepovacia zátka	B-M5	B-1/8	B-1/4	
		3/5 vpravo	tlmiče hluku	U-3/8-B	U-1/2-B	U-1/2-B	
		3/5 vľavo	zaslepovacia zátka	B-3/8	B-1/2	B-1/2	
		12/14 vpravo	nástrčný prípoj	QSM-M5-6-I	QS-1/8-8-I	QS-1/4-10-I	
		12/14 vľavo	zaslepovacia zátka	B-M5	B-1/8	B-1/4	
		1/11	nástrčný prípoj	QS-1/8-8-I	QS-1/4-10-I	QS-3/8-12-I	
	s pneumatikým multipólom; kód M						
	Y	82/84	tlmiče hluku	UC-M7	U-1/8-B	U-1/4-B	
		12/14	zaslepovacia zátka	B-M7	B-1/8	B-1/4	
		3/5	tlmiče hluku	U-1/4-B	U-3/8-B	U-1/2-B	
1/11 vľavo		nástrčný prípoj	QS-1/8-8-I	QS-1/4-10-I	QS-3/8-12-I		
11 vpravo		zaslepovacia zátka	B-1/8	B-1/4	B-3/8		
Z	82/84	tlmiče hluku	UC-M7	U-1/8-B	U-1/4-B		
	3/5	tlmiče hluku	U-1/4-B	U-3/8-B	U-1/2-B		
	12/14	nástrčný prípoj	QSM-M7-6-I	QS-1/8-8-I	QS-1/4-10-I		
	1/11 vľavo	nástrčný prípoj	QS-1/8-8-I	QS-1/4-10-I	QS-3/8-12-I		
s pneumatikým multipólom; kód P, GQC							
Y	82/84	tlmiče hluku	U-M5	U-1/8-B	U-1/4-B		
	12/14	zaslepovacia zátka	B-M5	B-1/8	B-1/4		
	3/5	tlmiče hluku	U-1/4-B	U-3/8-B	U-1/2-B		
	1/11 vľavo	nástrčný prípoj	QS-1/8-8-I	QS-1/4-10-I	QS-3/8-12-I		
	11 vpravo	zaslepovacia zátka	B-1/8	B-1/4	B-3/8		
Z	82/84	tlmiče hluku	U-M5	U-1/8-B	U-1/4-B		
	3/5	tlmiče hluku	U-1/4-B	U-3/8-B	U-1/2-B		
	12/14	nástrčný prípoj	QSM-M5-6-I	QS-1/8-8-I	QS-1/4-10-I		
	1/11 vľavo	nástrčný prípoj	QS-1/8-8-I	QS-1/4-10-I	QS-3/8-12-I		

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

hlavné údaje – pneumatika

Pneumatický prípoj: sada prípojov pre pneumatické napájanie							
	kód pneumatické napájanie	prípoj	názov	veľkosť 10 QS6 typ	veľkosť 14 QS8 typ	veľkosť 18 QS10 typ	
	bez pneumatického multipólu						
	A, B	82/84	zaslepovacia zátka	B-M5	B-1/8	B-1/4	
		3/5	zaslepovacia zátka	B-3/8	B-1/2	B-1/2	
		1	nástrčný prípoj	QS-1/8-8-l	QS-1/4-10-l	QS-3/8-12-l	
	C, D	82/84	zaslepovacia zátka	B-M5	B-1/8	B-1/4	
		3/5	zaslepovacia zátka	B-3/8	B-1/2	B-1/2	
		1	nástrčný prípoj	QS-1/8-8-l	QS-1/4-10-l	QS-3/8-12-l	
		12/14	nástrčný prípoj	QSM-M5-6-l	QS-1/8-8-l	QS-1/4-10-l	
	s pneumatickým multipólom; kód M						
	E, F, H	82/84	zaslepovacia zátka	B-M7	B-1/8	B-1/4	
		3/5	zaslepovacia zátka	B-1/4	B-3/8	B-1/2	
		1/11	nástrčný prípoj	QS-1/8-8-l	QS-1/4-10-l	QS-3/8-12-l	
		12/14	nástrčný prípoj	QSM-M7-6-l	QS-1/8-8-l	QS-1/4-10-l	
	G, J, K	82/84	zaslepovacia zátka	B-M7	B-1/8	B-1/4	
		3/5	zaslepovacia zátka	B-1/4	B-3/8	B-1/2	
		vpravo v 1, vľavo	nástrčný prípoj	QS-1/8-8-l	QS-1/4-10-l	QS-3/8-12-l	
		vpravo v 11	zaslepovacia zátka	B-1/8	B-1/4	B-3/8	
		12/14	zaslepovacia zátka	B-M7	B-1/8	B-1/4	
	s pneumatickým multipólom; kód P, GQC						
	E, F, H	82/84	zaslepovacia zátka	B-M5	B-1/8	B-1/4	
		3/5	zaslepovacia zátka	B-1/4	B-3/8	B-1/2	
		1/11	nástrčný prípoj	QS-1/8-8-l	QS-1/4-10-l	QS-3/8-12-l	
		12/14	nástrčný prípoj	QSM-M5-6-l	QS-1/8-8-l	QS-1/4-10-l	
	G, J, K	82/84	zaslepovacia zátka	B-M5	B-1/8	B-1/4	
3/5		zaslepovacia zátka	B-1/4	B-3/8	B-1/2		
vpravo v 1, vľavo		nástrčný prípoj	QS-1/8-8-l	QS-1/4-10-l	QS-3/8-12-l		
vpravo v 11		zaslepovacia zátka	B-1/8	B-1/4	B-3/8		
12/14		zaslepovacia zátka	B-M5	B-1/8	B-1/4		

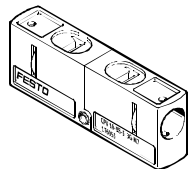
Ventilový terminál CPV, Compact Performance

hlavné údaje – pneumatika

FESTO

Ventilový terminál CPV veľkosť 10 a 14 s nadstavbami

funkčné moduly



CPV10-BS-5/3G-M7
CPV14-BS-5/3G-1/8

Súprava ventilov 5/3G na vytvorenie funkcie 5/3, uzavretá stredová poloha pri veľkosti 10 a 14:

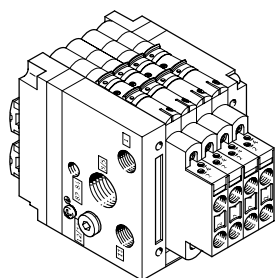
Funkcia ventilu so „stredovou polohou uzavretou“ sa tvorí z ventilovej dosky s 2x 3/2-cestným ventilom, kľúčová poloha uzavretá (funkcia ventilu kód C).

Na tento účel sa využíva konštrukčná zostava ventilu CPV10-BS-5/3G-M7

resp. CPV14-BS-5/3G-1/8 (obsahuje funkciu dvoch odblokovateľných ventilov).


Konštrukčná zostava ventilu je určená pre použitie s jedným pracovným tlakom pre každú ventilovú dosku, t. z. nie je možné použiť ju v prevádzke s dvoma tlakmi (rozdielny tlak na prípoji 1 a 11).

prídavné funkcie pre ventilové pozície

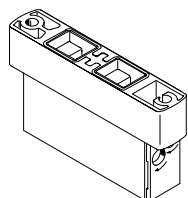


Pomocou nadstavieb (vertikálna výstavba) možno rozširovať ventilový terminál CPV veľkosti 10 a 14 o ďalšie pneumatické funkcie:

- jednosmerne škrtiace ventily 2-násobné pre reguláciu prietoku priamo na ventilovom termináli pre
 - škrtenie privádzaného vzduchu
 - škrtenie odľukovaného vzduchu
- vákuový škrtiaci prvok musí byť použitý v kombinácii s vákuovým ejektorom s vyfukovacím impulzom alebo bez neho, pričom poskytuje funkciu spätného ventilu a nastaviteľný vyfukovací impulz

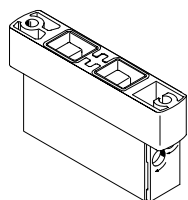
 upozornenie

Prídavné funkcie nemožno v kombinácii s pneumatickým multipólom M, P a v kombinácii s pneumatickým multipólom GQC, GQD použiť na prvej a poslednej ventilovej pozícii.



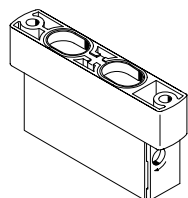
CPV10-BS-2xGRZZ-M7
CPV14-BS-2xGRZZ-1/8

- 2x jednosmerný škrtiaci ventil pre škrtenie privádzaného vzduchu
- prídavná funkcia kód P



CPV10-BS-2xGRAZ-M7
CPV14-BS-2xGRAZ-1/8

- 2x jednosmerný škrtiaci ventil pre škrtenie odľukovaného vzduchu
- prídavná funkcia kód Q



CPV10-BS-GRZ-V-M7
CPV14-BS-GRZ-V-1/8

- vákuový škrtiaci prvok
- prídavná funkcia kód V

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

hlavné údaje – montáž

Možnosti montáže

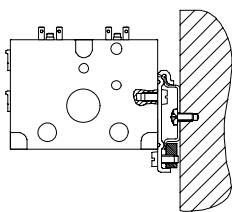
Ventilové terminály majú otvory pre štyri upevňovacie skrutky. Upevňovacia plocha je na strane pneumatických montážnych prípojk. Tieto otvory sú tiež využívané na to, aby bol ventilový terminál prípevnený k pneumatickému multipólu.

Okrem tohto spôsobu montáže existujú aj ďalšie možnosti montáže:

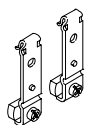
- upevnenie na DIN lištu
- montáž na stenu
- montáž na stenu cez pneumatický multipól v mostíku
- na zadnej strane cez montáž na stenu
- hornou stranou (iba CPV10/14 s prípojom IC)
- montáž na priebežné otvory v stene

Upevnenie sa montuje skrutkou a fixačným kolíkom na koncovej doske vľavo a vpravo.

Upevnenie na montážnu lištu



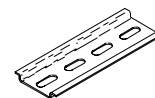
pre ventilový terminál CPV10/14: CPV10/14-VI-BG-NRH-35 (upevnenie kód H)



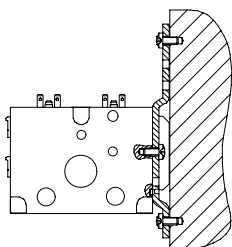
pre ventilový terminál CPV18: CPV18-VI-BG-NRH-35 (upevnenie kód H)



DIN lišta podľa EN 60715 nie pre príslušenstvo M, P, V (pneumatický multipól)



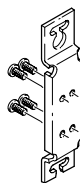
Upevnenie pre montáž na stenu



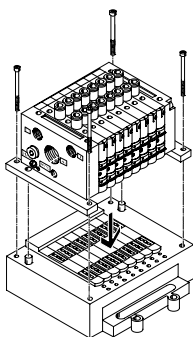
pre ventilový terminál CPV10/14: CPV10/14-VI-BG-RWL-B (upevnenie kód U)



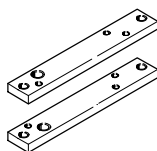
pre ventilový terminál CPV18: CPV18-VI-BG-RW (upevnenie kód W)



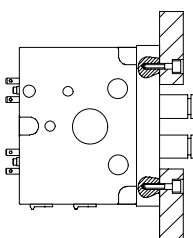
Upevnenie pre samostatné pripojenie a ET200X/ET200pro (súčasťou dodávky)



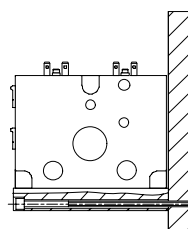
pre ventilový terminál CPV10/14: CPV...-VI-BG-ET200X (upevnenie kód X)



Priebežné otvory v stene napr. na stroji



Montáž na stenu cez pneumatický multipól



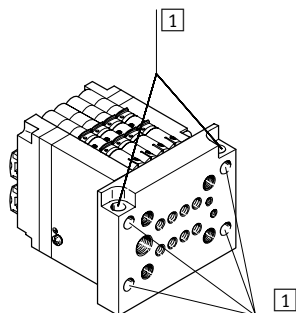
Ventilový terminál CPV, Compact Performance

FESTO

hlavné údaje – montáž

Pneumatický multipól pre montáž na stenu/montáž na zariadenie

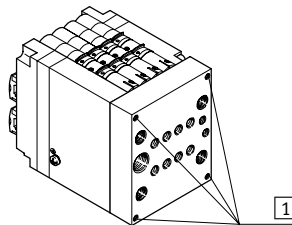
s mostíkom, so všetkými pneumatickými prípojmami, kód P



1 montážne otvory

- pre 10 mm, 14 mm a 18 mm
- multipól prečnieva cez koncovú dosku
- priebežné montážne otvory (bez závitov) v mostíku
- dva prídavné otvory prebiehajúce prične cez pneumatický multipólový konektor umožňujú tiež montáž na zadnú stranu ventilového terminálu CPV.

bez mostíka, so všetkými pneumatickými prípojmami, kód M

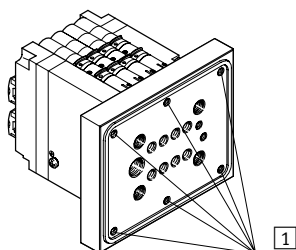


1 montážne otvory

- pre 10 mm, 14 mm a 18 mm
- multipól lícuje s koncovou doskou
- montážne otvory (so závitom) pre montáž na stenu alebo pätkovú montáž na strane prípojov pneumatického multipólu

Pneumatický multipól pre montáž na spínaciu skrinku

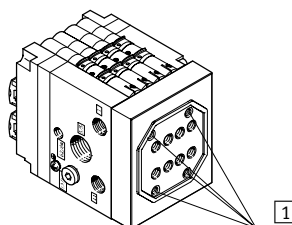
so všetkými pneumatickými prípojmami, kód GQC



1 montážne otvory

- pre 10 mm a 14 mm
- multipól prečnieva cez koncovú dosku
- montážne otvory (so závitom) v mostíku
- multipól s tesnením

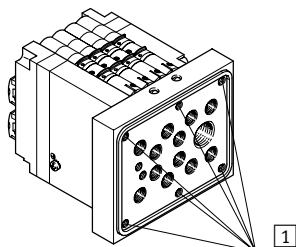
s pneumatickými prípojmami 2 a 4, kód GQD



1 montážne otvory

- pre 10 mm a 14 mm
- multipól lícuje s koncovou doskou
- montážne otvory (so závitom) sú na strane prípojov pneumatického multipólu
- multipól s tesnením

so všetkými pneumatickými prípojmami, kód GQE



1 montážne otvory

- pre 10 mm
- multipól prečnieva cez koncovú dosku
- montážne otvory (so závitom) v mostíku
- multipól s tesnením

-  upozornenie

V prípade použitia pneumatického multipólu M alebo P nie je možné osadiť vonkajšie ventilové dosky nadstavbami (napr. jednosmerným škrtiacim ventilom).

Pri ventilových termináloch CPV s plochými tlmičmi hluku je možná iba montáž na stenu.

V prípade použitia pneumatického multipólu GQC, GQD a QQE platia nasledujúce obmedzenia:

- vo všeobecnosti žiadna montáž nadstavieb
- žiadna kombinácia s montážou na lištu
- žiadna kombinácia s montážou na stenu
- iba pri 10 mm a 14 mm

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

hlavné údaje – indikácia a obsluha


Ručné ovládanie

K dispozícii sú tri druhy ručného ovládania:

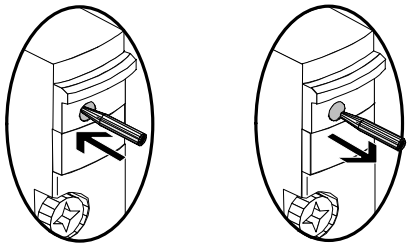
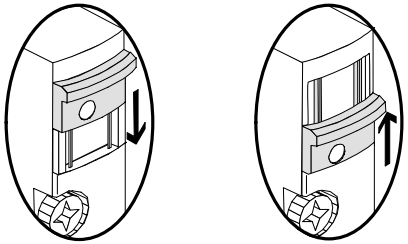
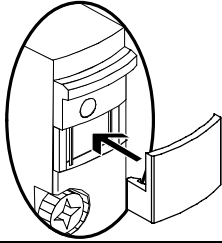
- tlačidlom
- s aretáciou
- blokované

Dodatočné prebudovanie pomocného ručného ovládania (HHB) z tlačidlového ovládania na ovládanie s aretáciou alebo blokované ovládanie je možné kedykoľvek.

Za týmto účelom je potrebné odstrániť blokovanie na ventile. To je možné len na demontovanom samostatnom ventile alebo uvoľnením svorníka ventilového terminálu.

-  upozornenie

Dodržiavajte príslušné pokyny v užívateľskej dokumentácii.

kód	nárys	veľkosť			upozornenie
		10	14	18	
N	<p>ručné ovládanie, tlačidlo</p> 	■	■	■	Vo verzii „tlačidlo“ je posunutie modrého posúvača blokované poistkou. Prestrčením tenkého predmetu (napr. pera) aktivujete pomocné ručné ovládanie.
R	<p>pomocné ručné ovládanie, s aretáciou</p> 	■	■	■	Pri verzii s aretáciou sa ovláda ručné ovládanie posunutím posúvača. Nasadením blokovacieho krytu možno vytvoriť funkciu ovládania tlačidlom.
V	<p>pomocné ručné ovládanie, blokované</p> 	■	■	■	Pri verzii „blokované“ je ovládanie s aretáciou a tlačidlom zamedzené krytím. Toto krytie možno pri blokovaní tlačidlom inštalovať aj dodatočne, no potom už zostane na ventile nerozoberateľné.

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

hlavné údaje – indikácia a obsluha

FESTO

Indikácia a obsluha

Na elektrickom prípoji ventilového terminálu CPV sa nachádzajú svetelné diódy pre indikáciu spínacieho stavu:

- indikácia spínacieho stavu cievky pre nepriame riadenie 12 pre výstup 2
- indikácia spínacieho stavu cievky pre nepriame riadenie 14 pre výstup 4

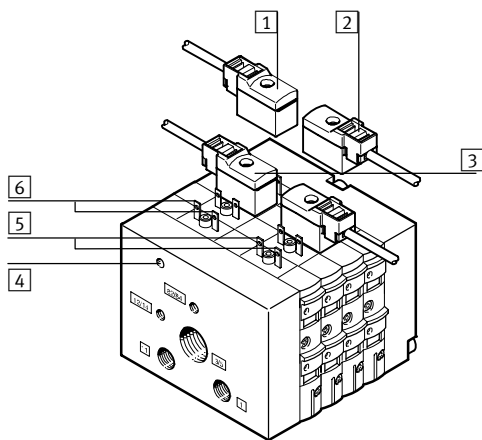
■ viditeľné „zhora“ ako aj „spredu“

Pri samostatnom pripojení sa nachádza jedna LED pre indikáciu spínacieho stavu v prípojovacej zásuvke.

označovacie štítky

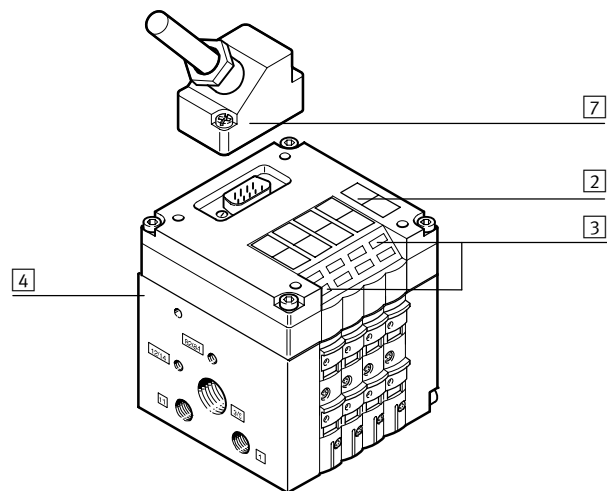
- svorka s popisovým poľom na zásuvke s káblom (pri samostatnom prípoji)
- svorky pre štítky na prípojovacom uzle (multipól, rozhranie AS-Interface, inštalčný systém CP, Fieldbus Direct)

Ventilový terminál CPV so samostatným prípojom



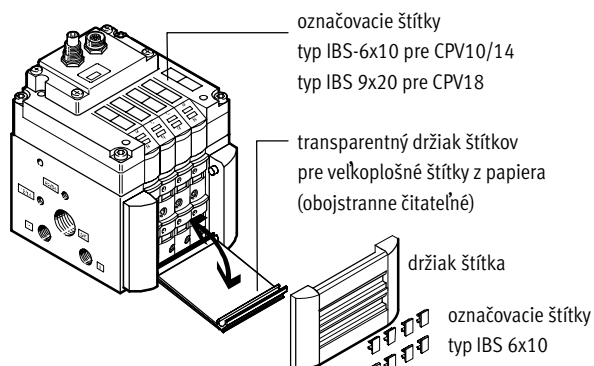
- 1 vopred zostavená prípojovacia zásuvka pre každú cievku nepriameho riadenia
- 2 drážka iba pre označovací štítek (pre každú prípojovacu zásuvku)
- 3 žltá LED, indikácia stavu cievky nepriameho riadenia (na každú prípojovacu zásuvku),
- 4 pripojenie uzemia

Ventilový terminál CPV s multipólovým prípojom



- 5 kontakty elektromagnetickej cievky 14
- 6 kontakty elektromagnetickej cievky 12
- 7 multipólový konektor Sub-D (9 pólů pre ventilový terminál so 4 ventilmi, 25 pólů pre ventilový terminál so 6 alebo 8 ventilmi)

Systém popisu



Označovacie štítky možno pripevniť nasledovným spôsobom:

- hore na základnú elektrickú jednotku
 - na držiaku štítkov
- Držiak štítkov umožňuje pripevnenie dodatočných označovacích štítkov, zakrýva taktiež ručné ovládanie ventilov a chráni ich pred neúmyselným ovládaním. Štítky sú určené pre doplnkové informácie o ventiloch. Držiak štítkov možno objednať pomocou kódu spolu s ventilovým terminálom. Príslušné označovacie štítky sa dodávajú v rámciku a objednávajú sa pomocou zvláštného čísla dielu.

Montáž držiaka štítkov v kombinácii s reľovou doskou nie je možná.

Transparentné držiaky štítkov

Transparentné držiaky štítkov CPV...-VI-ST... poskytujú ďalšie možnosti popisovania, napr. pre veľkoplošné a obojsstranne čitateľné štítky z papiera.

- upozornenie

Šablóny MS Word pre držiaky štítkov CPV nájdete na: www.festo.sk

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

hlavné údaje – elektrika

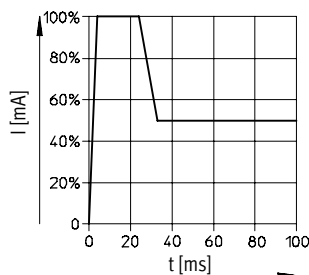
FESTO

Elektrický prípoj

Kontakty ventilových dosiek vedúce nahor tvoria rozhranie pre rôzne typy elektrických prípojok. Elektrické pripojenie sa upevňuje 4 skrutkami zhora. Ventilový terminál s rovnakou

pneumatickou časťou je možné prispôsobiť odlišným požiadavkám pre elektrické pripojenie resp. pripojenie k sieti.

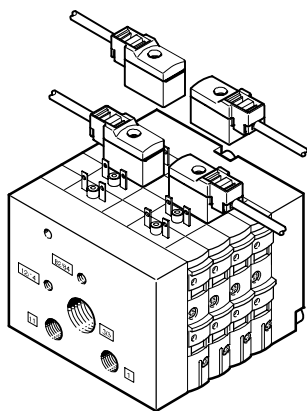
Elektrický výkon



Ventily CPV10/14 sú riadené obmedzovaním prúdu, čím sa redukuje spotreba energie a vytváranie tepla. Obmedzovanie prúdu je už integrované v základnej elektrickej jednotke (multipólové pripojenie resp. pripojenie na zbernicu) alebo v pripojovacom kábli.

Pri vypínaní systém obmedzuje špičky na 38 V DC.

Samostatné pripojenie



Pri samostatnom prípoji prebieha integrácia iba v pneumatickej časti, elektromagnetické ventily sa pripájajú k jednotlivým vedeniam.

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

FESTO

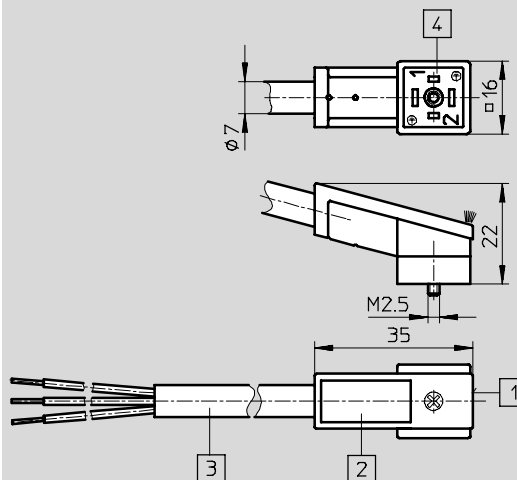
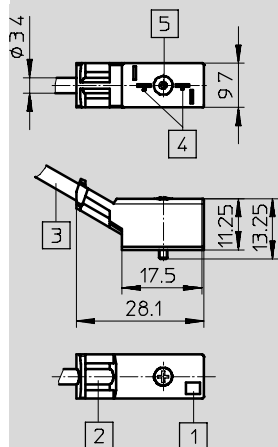
hlavné údaje – električka

Rozmery pripojovacie vedenie samostatný prípoj

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

KMYZ-7-24-...

KMEB-2-24-...-LED



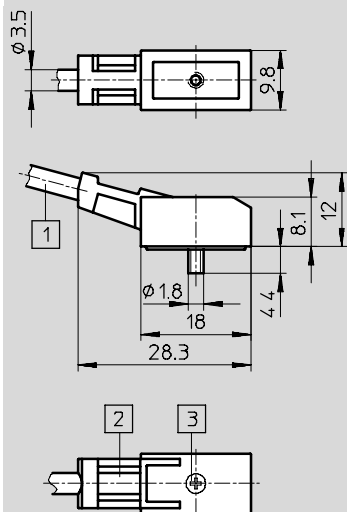
- | | |
|--|--|
| 1 pole osvetlené LED diódou | 4 prípojovací obrazec pre MZC |
| 2 pole pre označenie | 5 spôsob upevnenia: samorezná |
| 3 2 žilový kábel 2,5 m, 5 m alebo m (2x 0,25 mm ²) | skrutka, nepadajúca, max. moment zatiahnutia 0,25 Nm |

- | | |
|---|---|
| 1 pole osvetlené LED diódou | 4 schéma zapojenia podľa DIN 43650 tvar C |
| 2 označovací štítok IBS-9x20 č. dielu 18 182 | |
| 3 3 žilový kábel 2,5 alebo 5 m (3x 0,75 mm ²) | |

Rozmery pripojovacie vedenie reléová doska

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

KRP-1-24-...



- | | |
|--|--|
| 1 vedenie 2x 0,25 mm ² | 3 upevňovacia skrutka (samorezná KB 1,8x9) |
| 2 miesto pre označovacie štítky (typové označenie IBS 6x10, č. dielu 18 576) | |

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

hlavné údaje – elektrika

FESTO

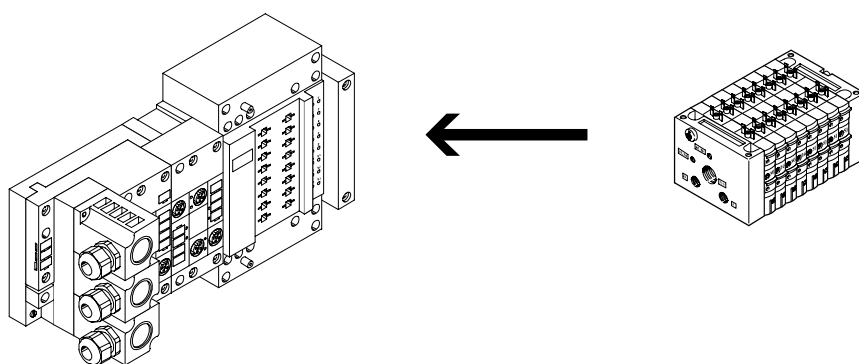
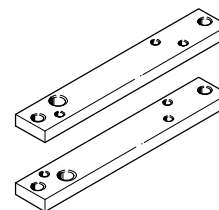
ET200X/ET200pro pneumatické rozhranie pre CPV10 a CPV14

Adaptácia ventilových terminálov CPV na konštrukčnú skupinu vstupov a výstupov Siemens ET200X/ET200pro. Kombináciou funkčných modulov ET200X/ET200pro s pneumatickými funkciami ventilového terminálu CPV vzniká vysoko integrované automati-začné riešenie pre zariadenia s elektrickým a pneumatickým pohonom:

- 8 ventilových dosiek pre max. 16 ventilov CPV
- rýchlejšie a bezpečnejšie prepojenie
- pre ventilové terminály CPV 10 a CPV 14
- vysoké krytie IP65/IP67
- modulárny systém

- veľký počet vstupno/výstupných modulov
 - digitálne vstupy/výstupy
 - analógové vstupy/výstupy
 - odbočka pre napájanie trojfázových motorov
- pripojenie PROFIBUS-DP

upevňovacia súprava pre ET200X CPV-...-VI-BG-ET200X (súčasťou dodávky)



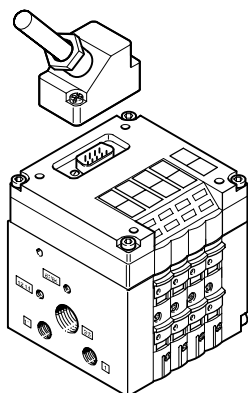
Špeciálne dáta o pneumatickom rozhraní ET200X/ET200pro nájdete v produktovom katalógu firmy Siemens.

 upozornenie

Pri ventilových termináloch CPV10-ET200pro je na dosiahnutie krytia IP nutné použiť tvarové tesnenie.

Tvarové tesnenie CPV10-...-GE-8 alebo CPV14-...-GE-8 sa objednáva osobitne.

Multipólový prípoj



Multipólový prípoj poskytuje okrem pneumatickej integrácie aj integráciu na elektrickej strane a umožňuje spojiť jedným vedením rozvodnú skriňu a ventilový terminál.

Vďaka telesu konektora káblov KMP-... je aj v kombinácii s konektormi Sub-D zaistené krytie IP65.

Používajú sa nasledujúce veľkosti nástrčných prípojov:

- ventilový terminál so 4 pozíciami: 9 pólov
- ventilový terminál so 6 pozíciami: 25 pólov
- ventilový terminál s 8 pozíciami: 25 pólov

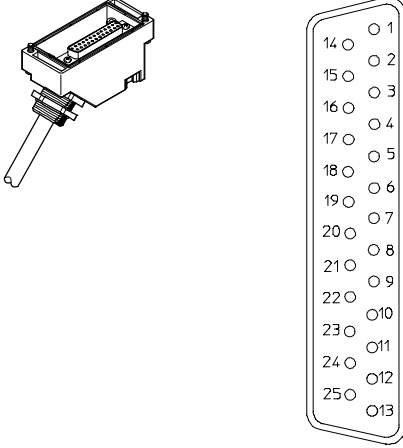
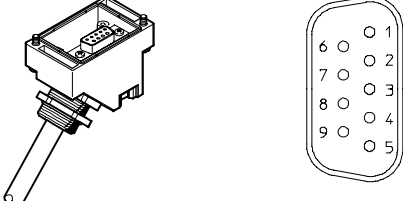
Pre jednoduché pripojenie sú k dispozícii pripravené pripojovacie vedenia.

Štandardne sú dodávané dĺžky 5 m a 10 m. Zmontované pripojovacie vedenia sú k dispozícii aj vo verzii vhodnej do energetických reťazcov. Pre aplikácie s krytím IP40 možno alternatívne použiť aj kábel KMP6-....

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

hlavné údaje – elektrika

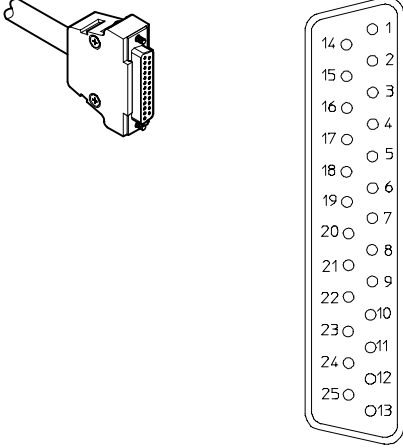
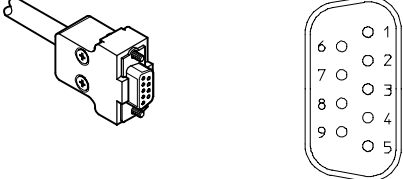
FESTO

Zapojenie pínov – multipólový kábel pripravený pre pripojenie (pohľad v smere pripojenia)				
pohľad na konektor		pin	farba vodiča	ventil 24 V DC
kábel KMP3-25P-16... alebo KMP4-25P... s konektorom Sub-D (25 pólov) pre ventilové terminály so 6 a 8 pozíciami				
	1	biela	1	14
	2	zelená		12
	3	žltá	2	14
	4	sivá		12
	5	ružová	3	14
	6	modrá		12
	7	červená	4	14
	8	fialová		12
	9	sivá-ružová	5	14
	10	červená-modrá		12
	11	biela-zelená	6	14
	12	hnedá-zelená		12
	13	biela-žltá	7	14
	14	žltá-hnedá		12
	15	biela-sivá	8	14
	16	sivá-hnedá		12
	17	biela-ružová (iba KMP4)		
	18	ružová-hnedá (iba KMP4)		
	19	biela-modrá (iba KMP4)		
	20	hnedá-modrá (iba KMP4)		
	21	biela-červená (iba KMP4)		
	22	hnedá-červená (iba KMP4)		
	23	biela-čierna (iba KMP4)		
	24	hnedá	(0 V) ¹⁾	
	25	čierna	(0 V) ¹⁾	
kábel KMP3-9P... alebo KMP4-9P... s konektorom Sub-D (9 pólov) pre ventilové terminály so 4 pozíciami				
	1	biela	1	14
	2	zelená		12
	3	žltá	2	14
	4	sivá		12
	5	ružová	3	14
	6	modrá		12
	7	červená	4	14
	8	fialová		12
	9	čierna	spoločné	

1) 0 V pri ventiloch s kladným spínacím napätím; pri ventiloch so záporným spínacím napätím 24 V zmiešaný režim nie je prípustný!

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

hlavné údaje – elektrika

Zapojenie pínov – multipólový kábel pripravený pre pripojenie (pohľad v smere pripojenia)			
pohľad na konektor	pín	farba vodiča	ventil 24 V DC
kábel KMP6-25P-20... alebo s konektorom Sub-D (25 pólov) pre ventilové terminály so 6 a 8 pozíciami			
	1	biela	1
	2	hnedá	12
	3	zelená	2
	4	žltá	12
	5	sivá	3
	6	ružová	12
	7	modrá	4
	8	červená	12
	9	čierna	5
	10	fialová	12
	11	sivá-ružová	6
	12	červená-modrá	12
	13	biela-zelená	7
	14	hnedá-zelená	12
	15	biela-žltá	8
	16	žltá-hnedá	12
	17	biela-sivá	
	18	sivá-hnedá	
	19	biela-ružová	
	20	ružová-hnedá	
	21	biela-modrá ¹⁾	
	22	hnedá-modrá ¹⁾	
	23	biela-červená ¹⁾	
	24	hnedá-červená ¹⁾	(0 V) ²⁾
	25	biela-čierna ¹⁾	(0 V) ²⁾
kábel KMP6-9P-20... alebo s konektorom Sub-D (9 pólov) pre ventilové terminály so 4 pozíciami			
	1	biela	1
	2	hnedá	12
	3	zelená	2
	4	žltá	12
	5	sivá	3
	6	ružová	12
	7	modrá	4
	8	červená	12
	9	čierna	spoločné

1) prierez vodiča 0,34 mm²

2) 0 V pri ventiloch s kladným spínacím napätím; pri ventiloch so záporným spínacím napätím 24 V zmiešaný režim nie je prípustný!

 upozornenie

Pre upevnenie multipólového kábla KMP6 sú potrebné navyše 2 kusy závitových puzdier (NEAU-TA-M35-U4, → s. 68).

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

hlavné údaje – elektrika

Ventilový terminál CPV – ventilový terminál s rozhraním AS-Interface

Rozhranie AS-Interface poskytuje široké priestorové rozloženie jednotlivých komponentov alebo malých skupín komponentov. Cez spínanie AS-Interface ventilového terminálu CPV je možné riadiť 2, 4, 8 elektromagnetických cievok. Elektrické pripojenie ventilového terminálu zahŕňa indikačné LED pre spínací stav a ochranný obvod ventilov.

Štandardný protokol AS-Interface poskytuje v jednej jednotke max. 4 vstupy a 4 výstupy. Použitím 2 rozhraní AS-Interface-Slaves na jednom ventilovom termináli možno riadiť 8 vstupov a 8 výstupov ventilového terminálu s 8 pozíciami (8 elektromagnetických cievok). Všetky ventilové terminály CPV možno prevádzkovať s ďalšími funkciami ako sú napr. reléové dosky alebo vákuové sacie dýzy.

Ventilové terminály CPV so vstupmi sú k dispozícii aj pre režim A/B podľa SPEC 2.1 a 3.0.

Ovládanie rozhrania AS-Interface

- pre 2, 4 alebo 8 ventilov
- veľká rozmanitosť variantov zo širokej ponuky stavebníc

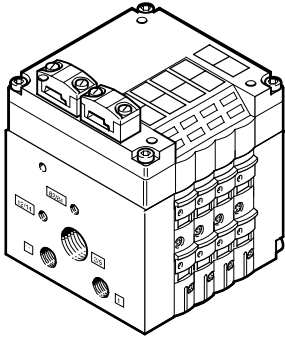
AS-Interface s režimom A/B

- pre 3 alebo 4 resp. 6 alebo 8 ventilov v závislosti od špecifikácie
- výhody jednoduchého inštaláčného systému zostávajú plne zachované

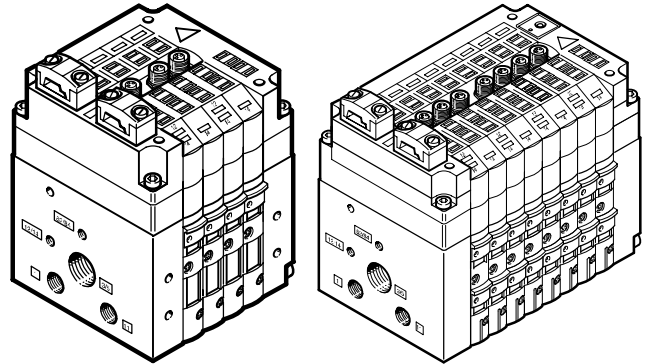
- 100 % viac vstupov/Master
- 50 % viac výstupov/Master
- zlepšená diagnostika chýb periférie
- viac funkcií rozhrania AS-Interface v rámci špecifikácie 2.1 a 3.0

→ internet: as-interface

Ventilový terminál AS-Interface s prídavným napájaním



Ventilový terminál AS-Interface s prídavným napájaním a vstupmi



Ventilový terminál CPV, Compact Performance

hlavné údaje – elektrika

I-Port rozhranie/IO-Link

I-Port rozhranie/IO-Link umožňuje pripojenie ventilového terminálu CPV k nasledujúcim systémom:

- I-Port Master od Festo (terminál CPX, CECC)
- uzol prevádzkovej zbernice CTEU od Festo
- rozhranie master IO-link

Je možné riadiť maximálne 16 ventilových cievok rozdelených na maximálne 8 ventilových pozícií.

Maximálne vzdialenosť medzi I-Port/IO-Link Master a ventilovým terminálom s I-Port rozhraním/IO-Link je 20 m.

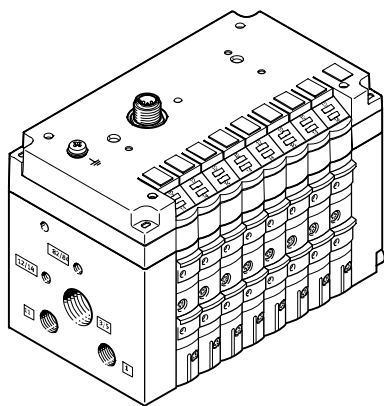
Spojovacie vedenie s 5-pólmí zahrňuje prúdové napájanie pre ventily, oddelené od prúdového napájania pre internú elektroniku ventilového terminálu a riadiace signály.

Elektrické pripojenie ventilového terminálu zahrňuje indikačné LED pre spínací stav a ochranný obvod ventilov.

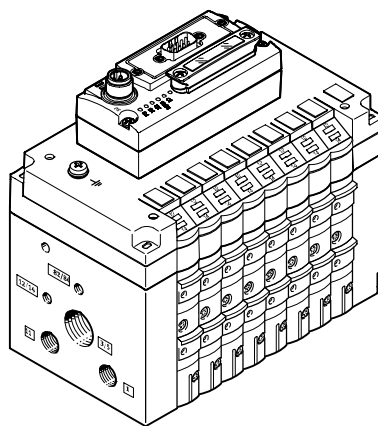
Všetky ventilové terminály CPV možno prevádzkovať s ďalšími funkciami ako sú napr. reléové dosky alebo vákuové sacie dýzy.

- internet: cteu
- internet: cpx
- internet: cecc

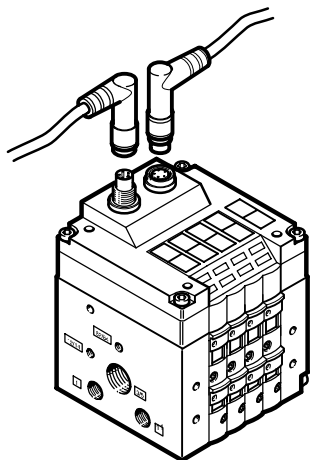
Ventilový terminál CPV s rozhraním I-Port/IO-Link



Ventilový terminál CPV s rozhraním I-Port s uzlom prevádzkovej zbernice



Inštalčný systém CP/CPI, ventilový terminál



Integrácia ventilových terminálov CPV do systémov prevádzkovej zbernice alebo samostatných riadiacích systémov prebieha pripojením ventilového terminálu cez jednoduché, zmontované pripojenie ventilového terminálu k príslušnému uzlu prevádzkovej zbernice alebo k riadiacemu bloku.

Systém integruje okrem iného ventilový terminál CPV a moduly vstupov/výstupov do jednej inštalčnej koncepcie.

Spojovacie vedenie s 5 pólmi zahrňuje prúdové napájanie a riadiace signály.

Elektrické pripojenie ventilového terminálu zahrňuje indikačné LED pre spínací stav a ochranné obvody ventilov.

Cez reťazec CP sa vymenia stavy vstupov a výstupov pripojených modulov s uzlom prevádzkovej zbernice CP.

- internet: ctec

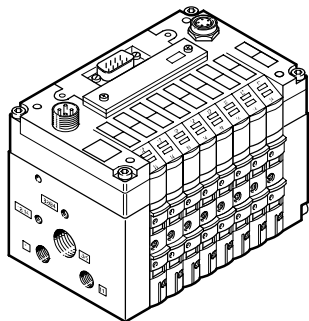
- max. 8 ventilových dosiek pre 16 ventilov CPV

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

pokyny pre aplikáciu

FESTO

Ventilový terminál Fieldbus Direct



Fieldbus Direct je systém pre pripájanie ventilového terminálu k 9 rôznym štandardom siete. Systém pokrýva najdôležitejšie systémy ako sú PROFIBUS, INTERBUS, DeviceNet a CANopen.

Voliteľné rozšírenie reťazca CP umožňuje využiť funkcie a komponenty inštaláčného systému CPI.

Voliteľné rozšírenie vetvy umožňuje pripojiť k sieťovému pripojeniu Fieldbus Direct ďalšie ventilové terminály a moduly vstupov/výstupov s funkciou CP/CPI.

Ventilové terminály sú v závislosti od verzie k dispozícii vo všetkých troch veľkostiach 10, 14 a 18 mm s 8 ventilovými doskami.

Prevádzkové médium

Pokiaľ možno prevádzkujte vaše zariadenie stlačeným vzduchom bez obsahu oleja. Ventily a valce Festo sú konštruované tak, aby pri správnej prevádzke v zmysle prevádzkových odporúčaní nepotrebovali žiadne dodatočné mazanie a aby napriek tomu dosahovali vysokú životnosť.

Stlačený vzduch pripravovaný kompresorom musí zodpovedať kvalite stlačeného vzduchu bez obsahu oleja. Podľa možnosti neprevádzkujte stlačeným vzduchom s obsahom oleja celé zariadenie. Ak je to možné, inštalujte maznicu vždy len priamo pred príslušným aktuátorom.

Nesprávny prídavný olej a príliš vysoký objem oleja v stlačenom vzduchu skracujú životnosť ventilových terminálov.

Používajte špeciálny olej Festo OFSW-32 alebo alternatívy uvedené vo Festo katalógu (zodpovedajúce DIN 51524 HLP32, základná viskozita 32 CST pri 40 °C).

Biologické oleje


Pri použití biologických olejov (oleje na báze syntetických alebo prírodných esterov, napr. metylester repkového oleja) nesmie zvyškový obsah oleja prekročiť max. 0,1 mg/m³ (pozri ISO 8573-1 trieda 2).


Minerálne oleje


Pri použití minerálnych olejov (napr. oleje HLP podľa DIN 51524 časť 1 až 3) alebo zodpovedajúcich olejov na báze polyalfaolefínu (PAO) nesmie zvyškový obsah oleja prekročiť max. 5 mg/m³ (pozri ISO 8573-1 trieda 4). Vyšší podiel zvyškového oleja nie je v žiadnom prípade prípustný (nezávisle od kompresorového oleja), pretože časom by mohlo dôjsť k úplnému vymytiu základného maziva.


Ventilový terminál CPV, Compact Performance

údajový list

-  - prietok až
 CPV10: 400 l/min
 CPV14: 800 l/min
 CPV18: 1 600 l/min

-  - servis opráv

-  - šírka ventilov
 CPV10: 10 mm
 CPV14: 14 mm
 CPV18: 18 mm

-  - napätie
 24 V DC



Všeobecné technické údaje		CPV10	CPV14	CPV18
konštrukcia		elektromagneticky ovládaný ventil s posúvačom		
mazanie		mazanie na celú dobu životnosti, bez obsahu LABS látok (neobsahuje látky brániace nanášaniu laku)		
spôsob upevnenia		cez pneumatický multipól		
		cez zadnú stenu		
		na montážnu lištu		
montážna poloha		ľubovoľný		
ručné ovládanie		tlačidlo, tlačidlo s aretáciou, blokované		
šírka	[mm]	10	14	18
nominálna šírka	[mm]	4	6	8
nominálny prietok bez montážnej prípojky	[l/min]	400	800	1 600
pneumatický prípoj¹⁾				
pneumatický prípoj		cez koncovú dosku alebo pneumatický multipól		
prípojenie napájania	1/11	G1/8	G1/4	G3/8
prípojenie odvodu vzduchu	3/5	G3/8 (G1/4)	G1/2 (G3/8)	G1/2
pracovné prípoje	2/4	M7	G1/8	G1/4
prípoj riadiaceho tlaku	12/14	M5 (M7)	G1/4	G1/4
prípoj odvetrania riadiaceho tlaku	82/84	M5 (M7)	G1/8	G1/4

1) prípojovací rozmer v zátvorke pre pneumatický multipól

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

FESTO

údajový list

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia												
typové označenie funkcie ventilu	M, MK	F	J, JK	N, NK	C, CK	CY	H, HK	G	D, DK	I, IK	A	E
prevádzkové médium	stlačený vzduch podľa ISO 8573-1:2010 [7:4:4] → 36											
upozornenie pre prevádzkové/riadiace médium	prevádzka s mazaním možná (potrebné pri ďalšej prevádzke)											
prevádzkový tlak [bar]	-0,9 ... +10					+0,1 ... +10		-0,9 ... +10				
prevádzkový tlak pre ventilový terminál s interným napájaním riadiaceho vzduchu [bar]	3 ... 8											
riadiaci tlak [bar]	3 ... 8											
teplota okolia [°C]	-5 ... +50 (vákuové sacie dýzy: 0 ... +50)											
teplota média [°C]	-5 ... +50 (vákuové sacie dýzy: 0 ... +50)											
skladovacia teplota [°C]	-20 ... +40											
relatívna vlhkosť vzduchu pri 25 °C [%]	95 bez kondenzácie											
odolnosť proti korózii KBK ¹⁾	2											1
poznámka o materiáli	v zmysle RoHS											


1) Trieda odolnosti proti korózii 1 podľa normy Festo 940 070

Konstruktívne diely s nízkymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Ochrana pri preprave a skladovaní. Diely bez požiadaviek na vzhľad povrchu, určené napr. do skrytých vnútorných priestorov alebo zadné kryty.

Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

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

Certifikácia	
tento produkt je schválený v zmysle smernice EU-ATEX pre prevádzku v oblastiach EX	
ATEX kategória plyn	II 3G
Ex ochrana proti zapáleniu plyn	Ex nA IIC T4 X Gc
teplota okolia podľa ATEX [°C]	-5 ≤ Ta ≤ +50
osvedčenie	c UL us Recognized (OL) C-Tick
podľa smernice ochrany Ex mimo EÚ	NEC 500 Class I, div. 2
CE značka (viď vyhlásenie o zhode)	podľa smernice EU-EMV podľa smernice ochrany EU-Ex (ATEX)

-  upozornenie	
Pre ventilový terminál CPV14. sú nasledujúce pneumatické multipóly pre montáž do rozvodnej skrine podľa ATEX Kat 2e:	<ul style="list-style-type: none"> ■ CPV14-VI-P6-1/8-C ■ CPV14-VI-P8-1/8-C ■ CPV14-VI-P2-1/8-D ■ CPV14-VI-P4-1/8-D ■ CPV14-VI-P2-1/8-C ■ CPV14-VI-P6-1/8-D ■ CPV14-VI-P4-1/8-C ■ CPV14-VI-P8-1/8-D

Certifikácia	
povolené pneumatické multipóly pre montáž do rozvodnej skrine podľa ATEX Kat 2e	
pneumatický multipól	CPV14-VI-P...-1/8-...
ATEX kategória plyn	II 2G
Ex ochrana proti zapáleniu plyn	Ex e II
ATEX kategória prach	II 2D
Ex ochrana proti zapáleniu prach	Ex tD A21 IP65
teplota okolia podľa ATEX [°C]	-10 ≤ Ta ≤ +60
úrad, ktorý vystavuje certifikát	TÜV 06 ATEX 7334 X

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

údajový list

Elektrické údaje		CPV10	CPV14	CPV18
prevádzkové napätie	[V DC]	24 (+10/-15 %)		
strmosť hrán (iba pri IC a MP)	[V/ms]	> 0,4 minimálna doba nábehu napätia na dosiahnutie fázy vysokého prúdu		
obmedzenie špičiek napätia pri vypnutí	[V DC]	38		
zvýškové zvlnenie	[Vss]	4		
spotreba elektrickej energie	[W]	0,6 (0,45 pri 21 V); (pri CPV10-M11H... 0,65)	0,9 (0,65 pri 21 V)	1,5 (0,95 pri 21 V)
doba zopnutia ED	[%]	100		
s napájaním riadiacim tlakom	[bar]	-0,9 ... +10		
ochrana proti úrazu elektrickým prúdom (ochrana pred priamym a nepriamym dotykom v zmysle EN 60204-1/IEC 204)		sieťovým prvkom PELV		
krytie podľa EN 60529	[IP]	IP65 (pre všetky varianty prenosu signálu v namontovanom stave)		

Reléová doska		CPV10	CPV14	CPV18
prevádzkové napätie	[V DC]	20,4 ... 26,4		-
spotreba elektrickej energie	[W]	1,2		-
počet relé		2 s galvanicky oddelenými výstupmi		-
záťažový obvod		vždy 1 A/24 V DC +10 %		-
spínací časy relé	zapnutie [ms]	5		-
	vypnutie [ms]	2		-

Spínacie časy ventilov [ms]																				
typové označenie funkcie ventilu		M	MK	F	J	JK	N	NK	C	CK	CY	H	HK	G	D	DK	I	IK	A	E
CPV10																				
časy spínania	zapnutie	17	17	12	-	-	17	17	17	17	17	17	17	20	15	15	15	15	-	15
	vypnutie	27	27	17	-	-	25	25	25	25	25	25	25	30	17	17	17	17	-	17
	prepnutie	-	-	-	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CPV14																				
časy spínania	zapnutie	25	25	-	-	-	24	24	24	24	-	24	24	22	13	13	13	13	-	13
	vypnutie	35	35	-	-	-	30	30	30	30	-	30	30	30	16	16	16	16	-	16
	prepnutie	-	-	-	12	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CPV18																				
časy spínania	zapnutie	18	-	-	-	-	18	-	18	-	-	-	-	14	14	-	14	-	-	14
	vypnutie	26	-	-	-	-	24	-	24	-	-	-	-	32	20	-	20	-	-	20
	prepnutie	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

FESTO

údajový list

Materiály			
	CPV10	CPV14	CPV18
základná elektrická jednotka	hliníkový tlakový odliatok, polyamid, nitrilový kaučuk		
ventilové dosky	hliníkový tlakový odliatok		
ventilový prvok 5/3G	hliníkový odliatok, polyacetál		
reléová doska	polyamid, mosadz		
rezervná doska/deliaca doska	polyamid		
koncové dosky	hliníkový tlakový odliatok		
plochý tlmič hluku	hliníkový tlakový odliatok, polyetylén		
pneumatický multipól	hliníková tvárna zliatina		
držiak štítky	polyacetál, polyvinylchlorid		
tesnenie	nitrilový kaučuk, hydrogenovaný nitrilový kaučuk		

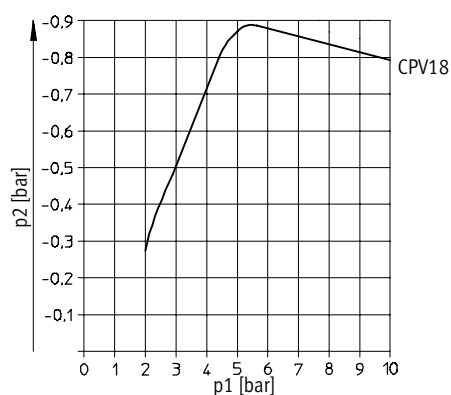
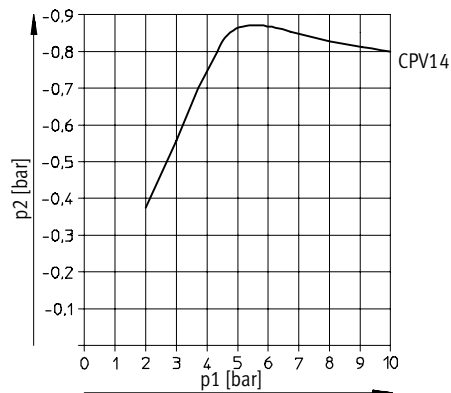
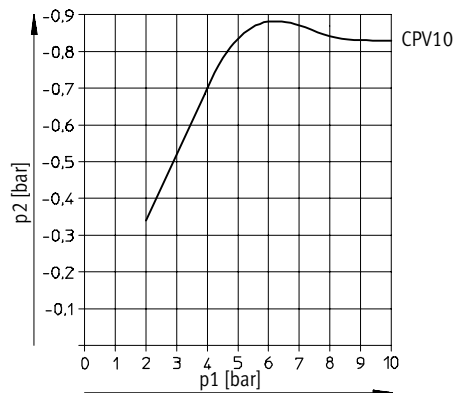
Hmotnosť výrobku				
približné hmotnosti	[g]	CPV10	CPV14	CPV18
el. pripojovacie dosky s prípojom rozhrania AS-Interface				
■ na ventilové terminály CP s 2 ventilovými pozíciami	85	130	275	
■ na ventilové terminály CP so 4 ventilovými pozíciami	110	175	355	
■ na ventilové terminály CP s 8 ventilovými pozíciami	400	460	–	
el. pripojovacie dosky s prípojom CP				
■ na ventilové terminály CP so 4 ventilovými pozíciami	145	230	375	
■ na ventilové terminály CP so 6 ventilovými pozíciami	180	250	450	
■ na ventilové terminály CP s 8 ventilovými pozíciami	200	300	540	
el. pripojovacie dosky s prípojom MP				
■ na ventilové terminály CP s 4 ventilovými pozíciami	110	170	400	
■ na ventilové terminály CP so 6 ventilovými pozíciami	140	230	425	
■ na ventilové terminály CP s 8 ventilovými pozíciami	165	275	515	
koncové dosky (2 kusy)				
pneumatický multipól				
■ na ventilové terminály CP s 2 ventilovými pozíciami	120	270	520	
■ na ventilové terminály CP s 4 ventilovými pozíciami	165	390	750	
■ na ventilové terminály CP so 6 ventilovými pozíciami	225	510	870	
■ na ventilové terminály CP s 8 ventilovými pozíciami	270	630	1300	
plochý tlmič hluku	147	234	–	
reléová doska	35	55	–	
rezervná doska	25	45	90	
deliaca doska	25	45	90	
ventilové dosky, vakuové sacie dýzy	70	110	260	
funkčný prvok: funkcia 5/3G	46	105	–	
funkčný prvok: jednosmerný škrtiaci ventil	25	54	125	

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

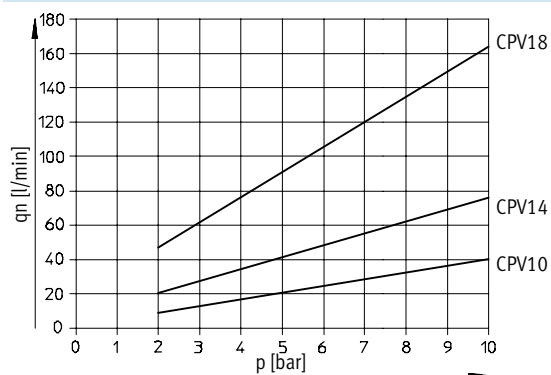
údajový list

Vákuové ejektory

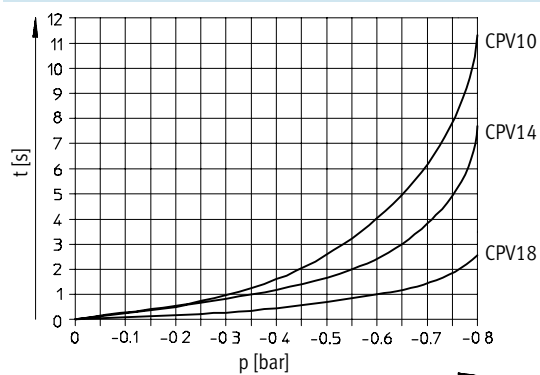
podtlak v závislosti od prevádzkového tlaku



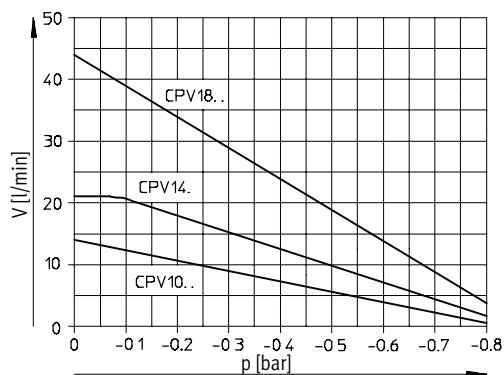
spotreba vzduchu v závislosti od prevádzkového tlaku



evakuácia pre objem 1 liter pri P_{men}



sací objem v závislosti od podtlaku pri P_{men}



Ventilový terminál CPV, Compact Performance

údajový list

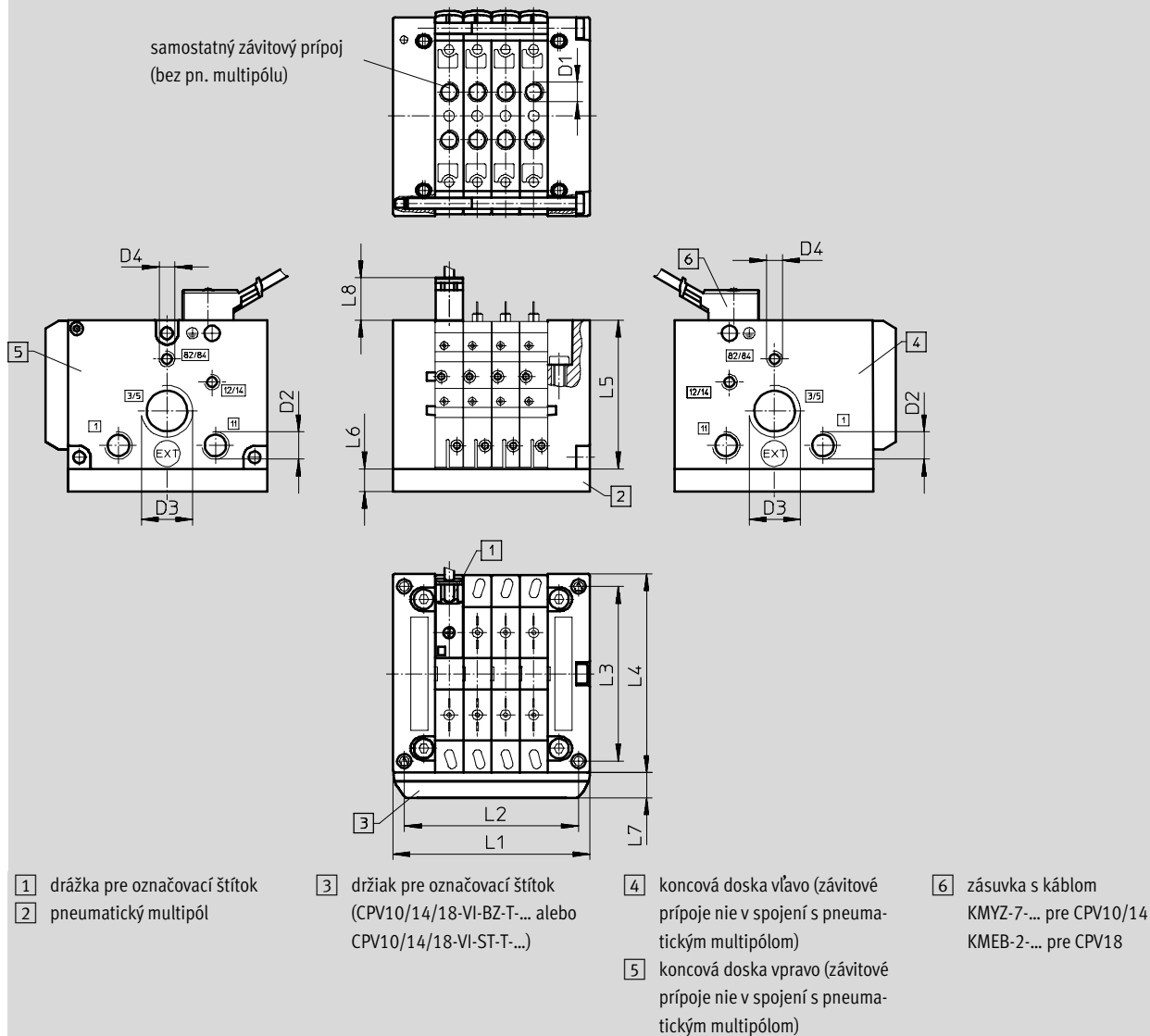
FESTO

Rozmery

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

ventilový terminál so samostatným prípojom – CPV10/14/18

samostatný závitový prípoj
(bez pn. multipólu)



1 drážka pre označovací štítek
2 pneumatický multipól

3 držiak pre označovací štítek
(CPV10/14/18-VI-BZ-T... alebo
CPV10/14/18-VI-ST-T...)

4 koncová doska vľavo (závitové
prípoje nie v spojení s pneuma-
tickým multipólom)
5 koncová doska vpravo (závitové
prípoje nie v spojení s pneuma-
tickým multipólom)

6 zásuvka s káblom
KMYZ-7... pre CPV10/14
KMEB-2... pre CPV18

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

údajový list

	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	D1	D2	D3	D4	
CPV10	2-násobný	50	41,8	62	71	52,8	15	9,5	11,8	M7	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{3}{8}$	M5
	3-násobný	60	51,8										
	4-násobný	70	61,8										
	5-násobný	80	71,8										
	6-násobný	90	81,8										
	7-násobný	100	91,8										
	8-násobný	110	101,8										
CPV14	2-násobný	68	58	78	89	58,8	20	9,5	11,8	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{8}$
	3-násobný	82	72										
	4-násobný	96	86										
	5-násobný	110	100										
	6-násobný	124	114										
	7-násobný	138	128										
	8-násobný	152	142										
CPV18	2-násobný	96	85,5	106,5	118	73	20	9,5	21,6	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$
	3-násobný	114	103,5										
	4-násobný	132	121,5										
	5-násobný	150	139,5										
	6-násobný	168	157,5										
	7-násobný	186	175,5										
	8-násobný	204	193,5										

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

údajový list

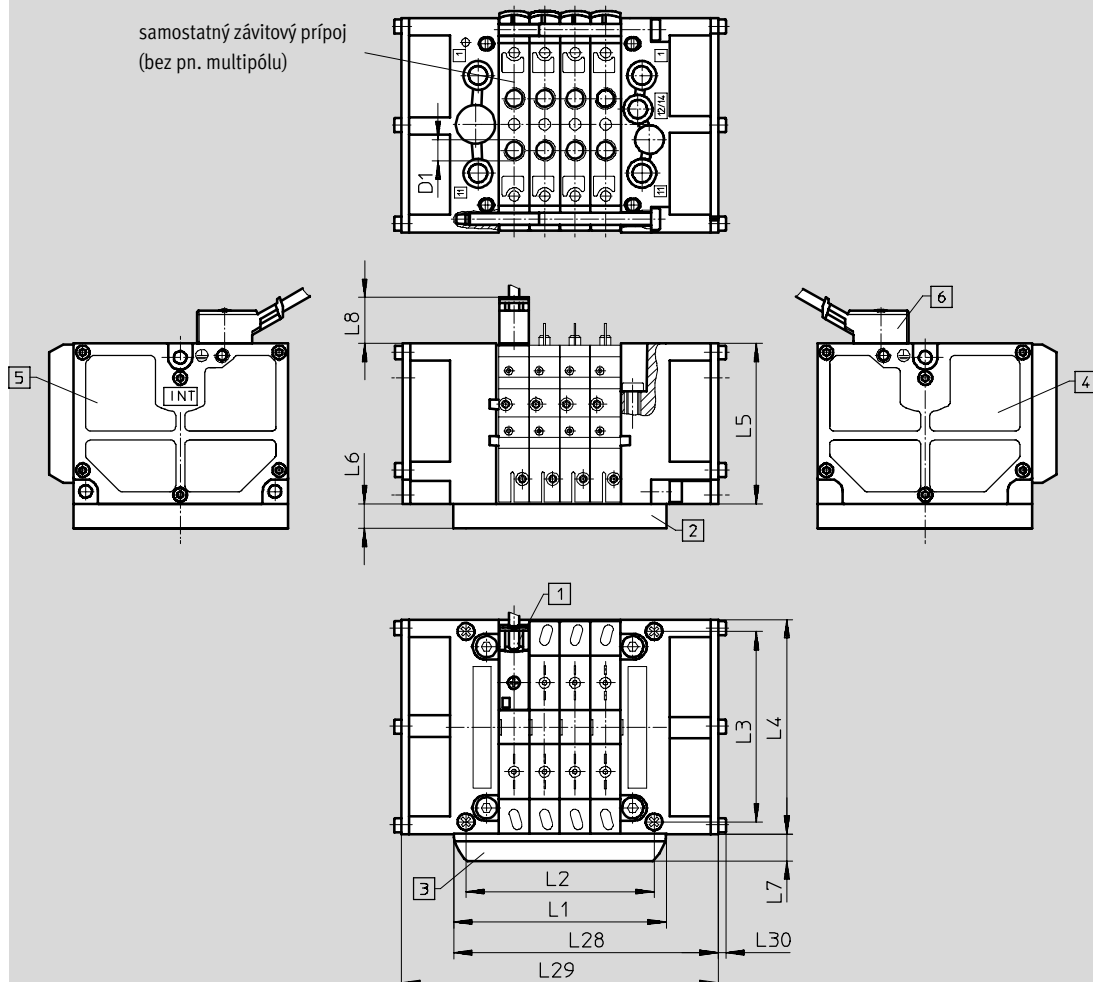
FESTO

Rozmery

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

ventilový terminál so samostatným prípojom a ploché tlmíče hluku – CPV10/14/18

samostatný závitový prípoj
(bez pn. multipólu)



1 drážka pre označovací štítok

2 pneumatický multipól

3 držiak pre označovací štítok
(CPV10/14/18-VI-BZ-T... alebo
CPV10/14/18-VI-ST-T...)

4 plochý tlmíč hluku vľavo

5 plochý tlmíč hluku vpravo

6 zásuvka s káblom
KMYZ-7-... pre CPV10/14
KMBE-2-... pre CPV18

Ventilový terminál CPV, Compact Performance



údajový list

		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L28	L29	L30	D1
CPV10	2-násobný	50	41,8	62	71	52,8	15	9,5	11,8	67	84	2,5	M7
	3-násobný	60	51,8							77	94		
	4-násobný	70	61,8							87	104		
	5-násobný	80	71,8							97	114		
	6-násobný	90	81,8							107	124		
	7-násobný	100	91,8							117	134		
	8-násobný	110	101,8							127	144		
CPV14	2-násobný	68	58	78	89	58,8	20	9,5	11,8	85	102	3	G1/8
	3-násobný	82	72							99	116		
	4-násobný	96	86							113	130		
	5-násobný	110	100							127	144		
	6-násobný	124	114							141	158		
	7-násobný	138	128							155	172		
	8-násobný	152	142							169	186		
CPV18	2-násobný	96	85,5	106,5	118	73	20	9,5	21,6	127	158	4,55	G1/4
	3-násobný	114	105,5							145	176		
	4-násobný	132	121,5							163	194		
	5-násobný	150	139,5							181	212		
	6-násobný	168	157,5							199	230		
	7-násobný	186	175,5							217	248		
	8-násobný	204	193,5							235	266		

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

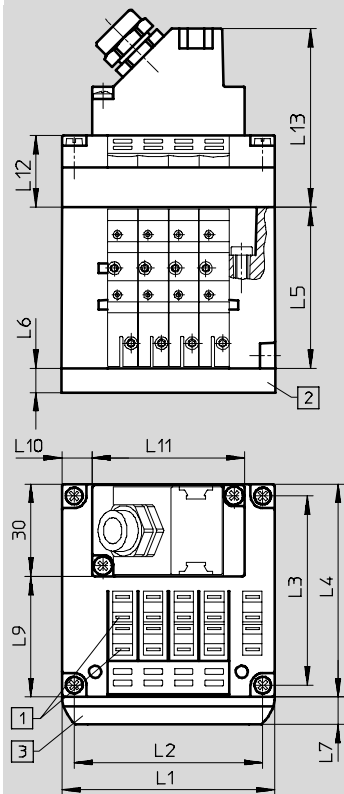
údajový list

FESTO

Rozmery

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

ventilový terminál s multipólovým prípojom – CPV10/14/18



1 drážka pre označovací štítok

2 pneumatický multipól

3 držiak pre označovací štítok
(CPV10/14/18-VI-BZ-T... alebo
CPV10/14/18-VI-ST-T...)

		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	L10	L11	L12	L13
CPV10	4-násobný	70	61,8	62	71	52,8	15	9,5	39,5	10	50	23,5	58,8
	6-násobný	90	81,8							10	70		
	8-násobný	110	101,8							20	70		
CPV14	4-násobný	96	86	78	89	58,8	20	9,5	61,8	23	50	23,5	58,8
	6-násobný	124	114							27	70		
	8-násobný	152	142							41	70		
CPV18	4-násobný	132	121,5	106,5	118	73	20	9,5	88,4	41	50	28	63
	6-násobný	168	157,5							49	70		
	8-násobný	204	193,5							67	70		

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

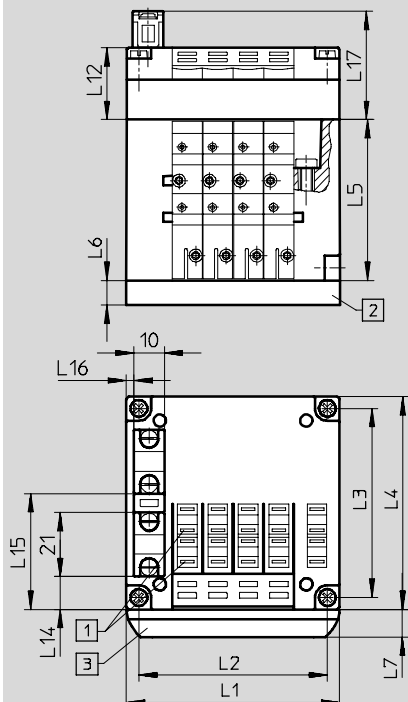
údajový list

FESTO

Rozmery

stahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

ventilový terminál s prípojom AS-Interface – CPV10/14/18



1 drážka pre označovací štítok

2 pneumatický multipól

3 držiak pre označovací štítok
(CPV10/14/18-VI-BZ-T... alebo
CPV10/14/18-VI-ST-T...)

		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L12	L14	L15	L16	L17
CPV10	2-násobný	50	41,8	62	71	52,8	15	9,5	-	10,9	38,1	2,5	35,5
	4-násobný	70	61,8						23,5				
	8-násobný	110	101,8						-				
CPV14	2-násobný	68	58	78	89	58,8	20	9,5	-	14	52	5	35,5
	4-násobný	96	86						23,5				
	8-násobný	152	142						-				
CPV18	2-násobný	96	85,5	106,5	118	73	20	9,5	-	27,4	68,2	10,4	40
	4-násobný	132	121,5						28				
	8-násobný	204	193,5						-				

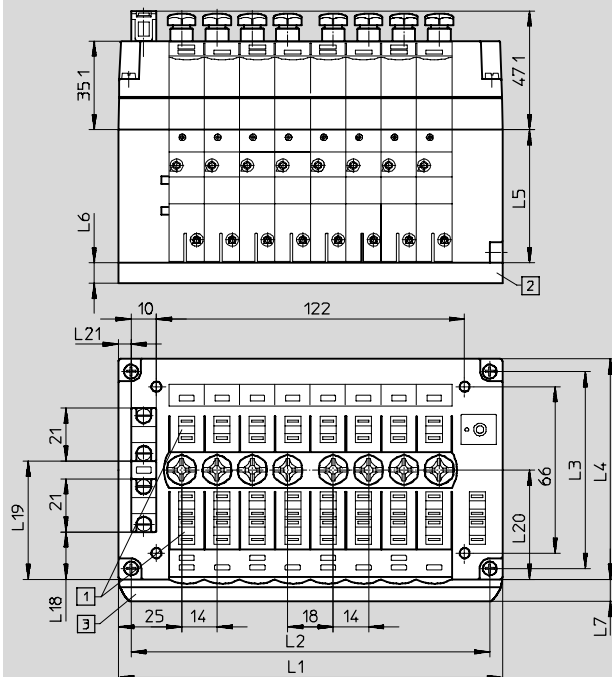
Ventilový terminál CPV, Compact Performance

údajový list

Rozmery

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

ventilový terminál s prípojom AS-Interface a prídavnými vstupmi CPV14



- 1 drážka pre označovacie štítky
- 2 pneumatický multipól
- 3 držiak pre označovací štítok
(CPV10/14/18-VI-BZ-T... alebo
CPV10/14/18-VI-ST-T...)

		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L18	L19	L20	L21
CPV14	8-násobný	152	142	78	89	58,8	20	9,5	18,8	46,8	46,3	5

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

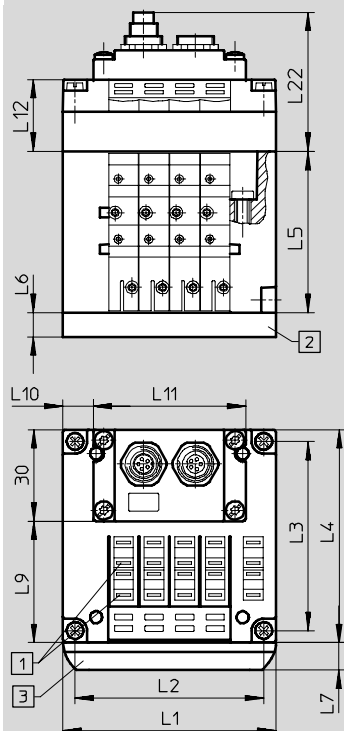
údajový list

FESTO

Rozmery

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

ventilový terminál s inštalačným systémom – CPV10/14/18



1 drážka pre označovací štítok

2 pneumatický multipól

3 držiak pre označovací štítok
(CPV10/14/18-VI-BZ-T... alebo
CPV10/14/18-VI-ST-T...)

		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	L10	L11	L12	L22
CPV10	4-násobný	70	61,8	62	71	52,8	15	9,5	39,5	10	50	23,5	46
	6-násobný	90	81,8							10	70		
	8-násobný	110	101,8							20	70		
CPV14	4-násobný	96	86	78	89	58,8	20	9,5	61,8	23	50	23,5	46
	6-násobný	124	114							27	70		
	8-násobný	152	142							41	70		
CPV18	4-násobný	132	121,5	106,5	118	73	20	9,5	88,4	41	50	28	50,5
	6-násobný	168	157,5							49	70		
	8-násobný	204	193,5							67	70		

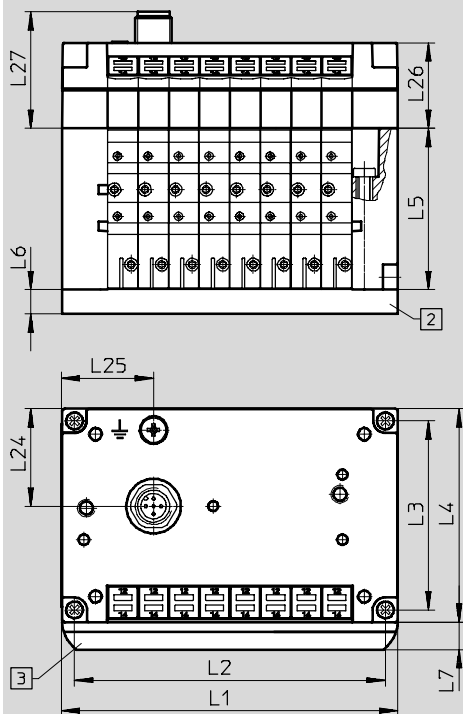
Ventilový terminál CPV, Compact Performance

údajový list

Rozmery

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

ventilový terminál s rozhraním I-Port/IO-Link – CPV10/14



- 1 drážka pre označovací štítok
- 2 pneumatický multipól
- 3 držiak pre označovací štítok

		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L24	L25	L26	L27
CPV10	8-násobný	110	101,8	62	71	52,8	15	9,5	32	30,2	26,2	38,3
CPV14	8-násobný	152	142	78	89	58,8	20	9,5	32,4	56,5	26,2	38,3

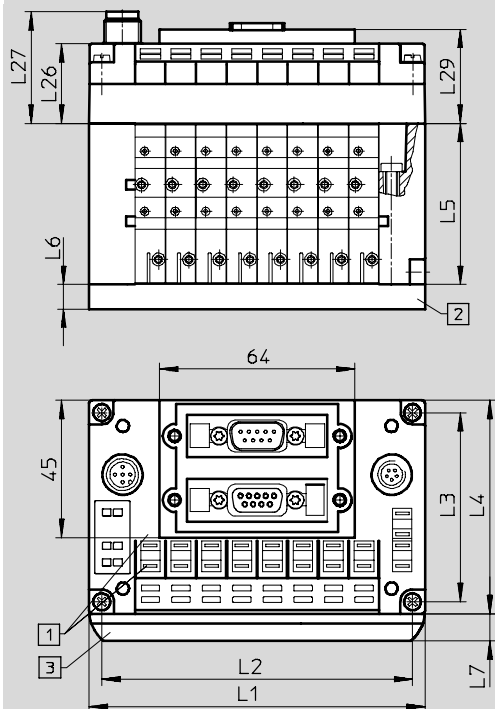
Ventilový terminál CPV, Compact Performance

údajový list

FESTO

Rozmery

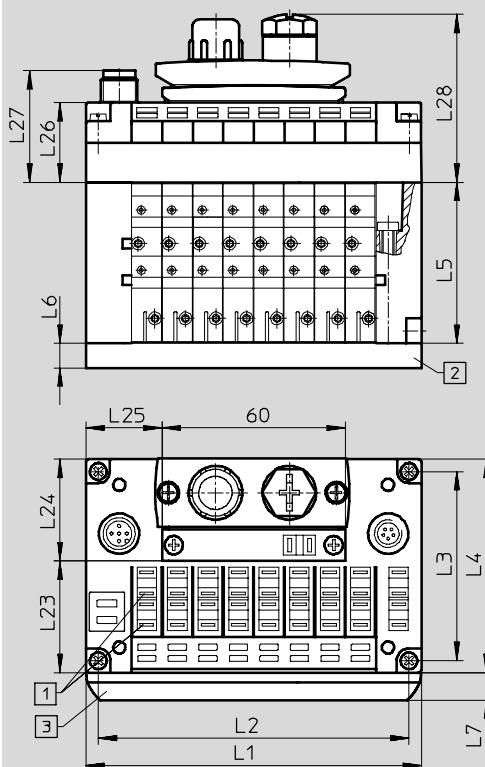
ventilový terminál s Fieldbus Direct – CPV10/14/18
INTERBUS



- 1 drážka pre označovací štítok
- 2 pneumatický multipól
- 3 držiak pre označovací štítok (typ CPV10/14/18-VI-BZ-T... alebo CPV10/14/18-VI-ST-T...)

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

ventilový terminál s Fieldbus Direct – CPV10/14/18
DeviceNet, CANopen, CC-Link



- 1 drážka pre označovací štítok
- 2 pneumatický multipól
- 3 držiak pre označovací štítok (typ CPV10/14/18-VI-BZ-T... alebo CPV10/14/18-VI-ST-T...)

		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L23	L24	L25	L26	L27	L28	L29
CPV10	8-násobný	110	101,8	62	71	52,8	15	9,5	35,8	34,6	25	26,2	36,7	55,1	30,9
CPV14	8-násobný	152	142	78	89	58,8	20	9,5	52,8	34,6	46	26,2	36,7	55,1	30,9
CPV18	8-násobný	204	193,5	106,5	118	73	20	9,5	79,8	36,6	72	31,2	41,7	59,6	35,9

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

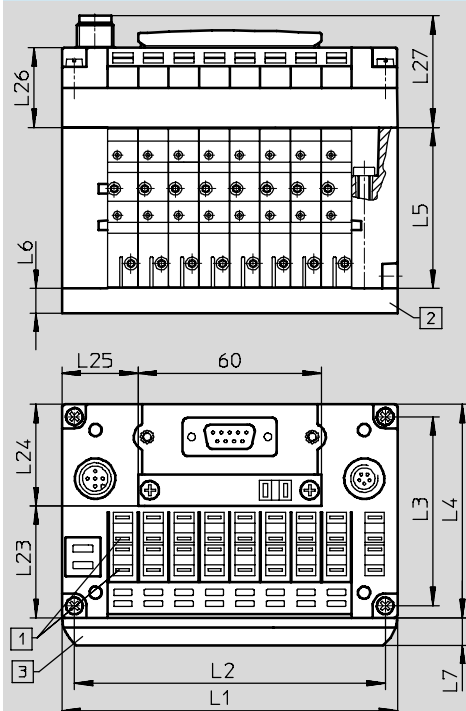
údajový list

Rozmery

stahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

ventilový terminál s Fieldbus Direct – CPV10/14/18

PROFIBUS DP vrátane Festo zbernice, ABB CS31, Moeller Suconet K



1 drážka pre označovací štítok

2 pneumatický multipól

3 držiak pre označovací štítok
(CPV10/14/18-VI-BZ-T... alebo
CPV10/14/18-VI-ST-T...)

		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L23	L24	L25	L26	L27
CPV10	8-násobný	110	101,8	62	71	52,8	15	9,5	35,5	34,6	25	26,2	36,7
CPV14	8-násobný	152	142	78	89	58,8	20	9,5	52,8	34,6	46	26,2	36,7
CPV18	8-násobný	204	193,5	106,5	118	73	20	9,5	79,8	36,6	72	31,2	41,7

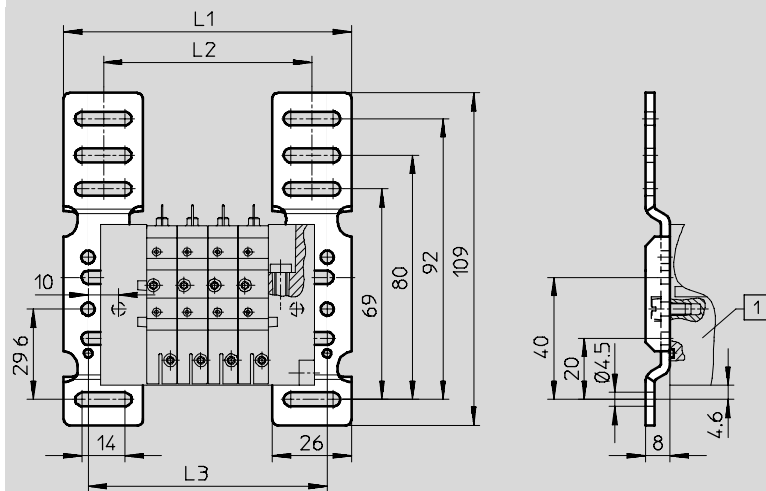
Ventilový terminál CPV, Compact Performance

údajový list

Rozmery

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

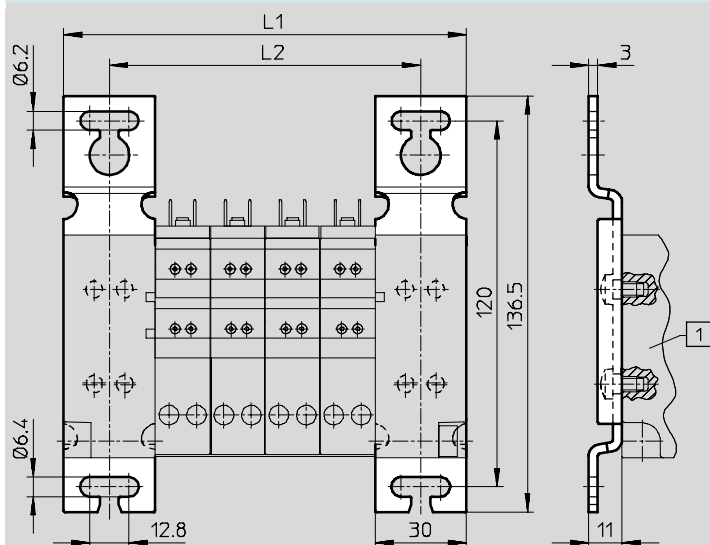
upevnenie na stenu CPV10/14-VI-BG-RWL-B pre CPV10/14



1 ventilový terminál CPV-...

	CPV10							CPV14						
	2-násobný	3-násobný	4-násobný	5-násobný	6-násobný	7-násobný	8-násobný	2-násobný	3-násobný	4-násobný	5-násobný	6-násobný	7-násobný	8-násobný
L1	74	84	94	104	114	124	134	90	104	118	132	146	160	174
L2	48	58	68	78	88	98	108	64	78	92	106	120	134	148
L3	58	68	78	88	98	108	118	74	88	102	116	130	144	158

upevnenie na stenu CPV18-VI-BG-RW pre CPV18



1 ventilový terminál CPV-...

	CPV18						
	2-násobný	3-násobný	4-násobný	5-násobný	6-násobný	7-násobný	8-násobný
L1	96	114	132	150	168	186	204
L2	66	84	102	120	138	156	174

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

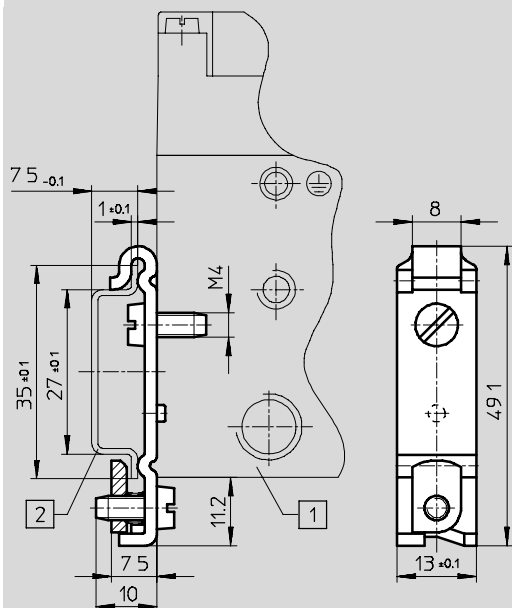
údajový list

FESTO

Rozmery

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

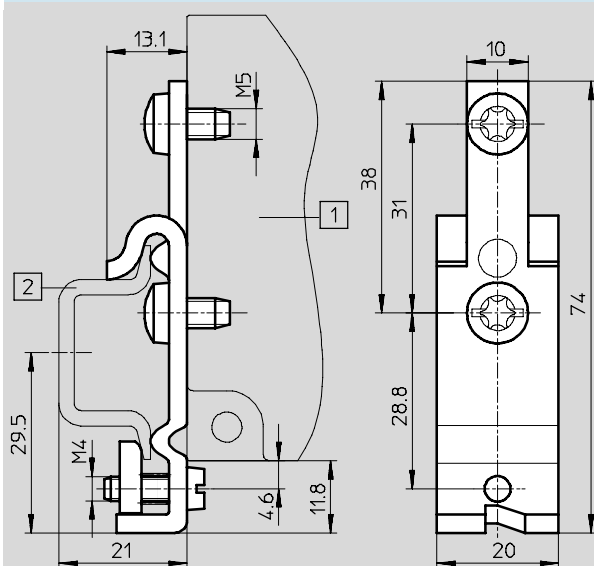
upevnenie na DIN lište CPV10/14-VI-BG-NRH-35



1 ventilový terminál CPV10/14

2 DIN lišta podľa EN 60715

upevnenie pre montáž na DIN lištu CPV18-VI-BG-NRH-35



1 ventilový terminál CPV18

2 DIN lišta podľa EN 60715

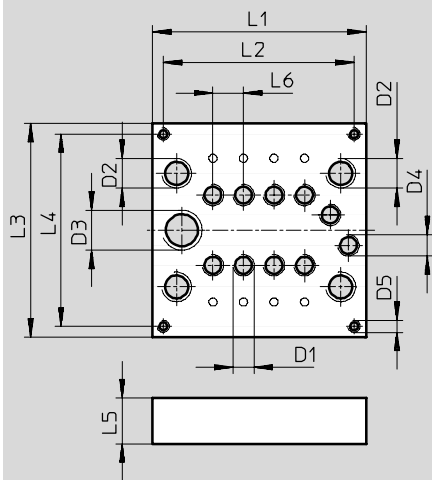
Ventilový terminál CPV, Compact Performance

údajový list

Rozmery

stahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

pneumatický multipól – CPV10/14/18



		L1	L2	L3	L4	L5	L6	D1	D2	D3	D4	D5
CPV10	2-násobný	49,5	42,5	70	63	15	10	M7	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	M7	M4
	4-násobný	69,5	62,5									
	6-násobný	89,5	82,5									
	8-násobný	109,5	102,5									
CPV14	2-násobný	67,5	53,5	86,6	76,6	20	14	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{8}$	M4
	4-násobný	95,5	81,5									
	6-násobný	123,5	109,5									
	8-násobný	151,5	137,5									
CPV18	2-násobný	95,5	87,5	119,6	108	20	18	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$	M5
	4-násobný	131	123									
	6-násobný	167	159									
	8-násobný	203	195									

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

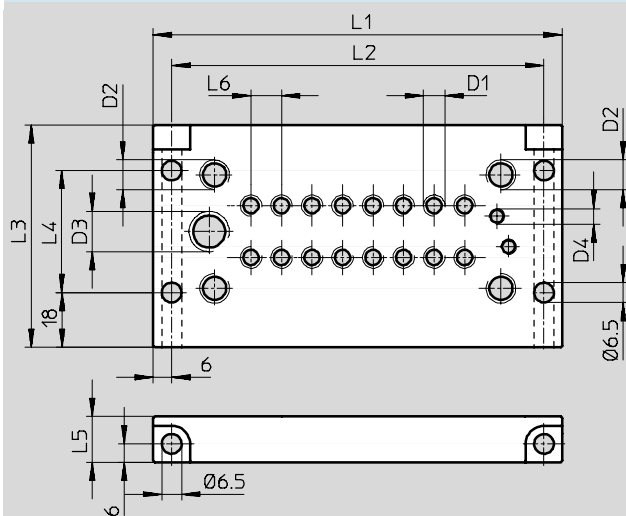
údajový list

FESTO

Rozmery

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

pneumatický multipól s mostíkom – CPV10/14/18



		L1	L2	L3	L4	L5	L6	D1	D2	D3	D4
CPV10	2-násobný	74	62	73	40	15	10	M7	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	M5
	4-násobný	94	82								
	6-násobný	114	102								
	8-násobný	134	122								
CPV14	2-násobný	92	80	89	59	20	14	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{8}$
	4-násobný	120	108								
	6-násobný	148	136								
	8-násobný	176	164								
CPV18	2-násobný	119	107	118	88	20	18	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$
	4-násobný	155	143								
	6-násobný	191	179								
	8-násobný	227	215								

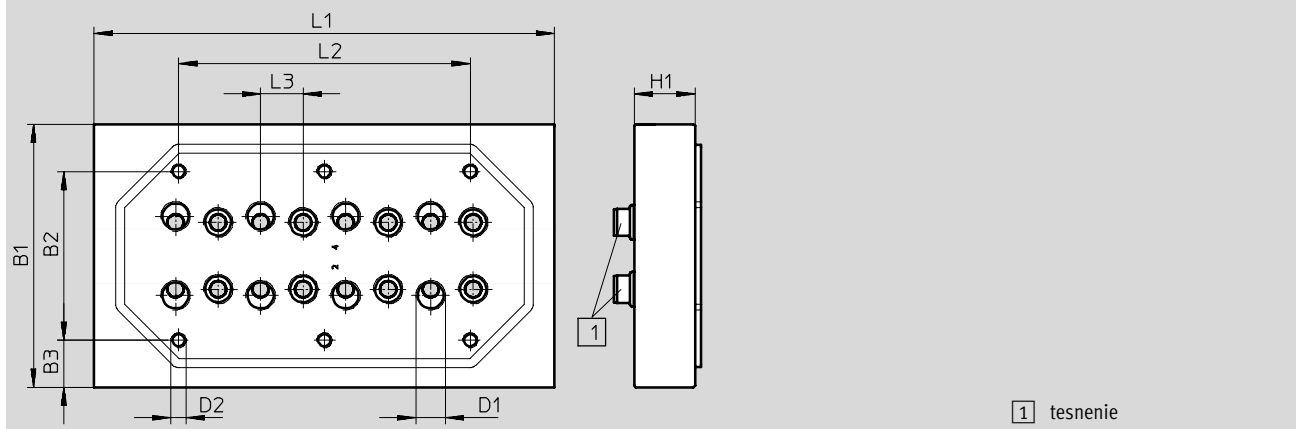
Ventilový terminál CPV, Compact Performance

údajový list

Rozmery

stahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

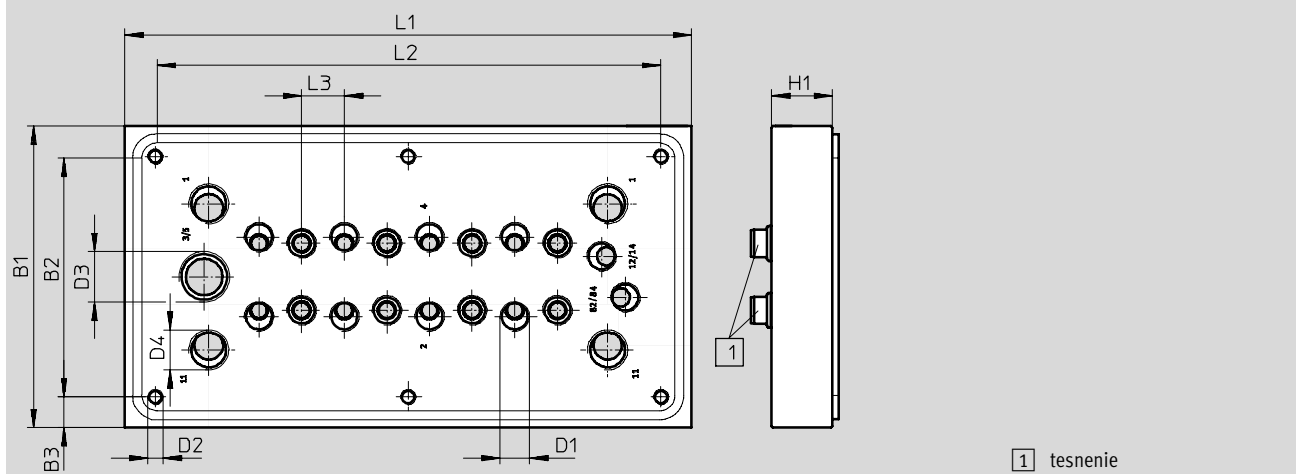
pneumatický multipól pre montáž do rozvodnej skrine, bez napájacích prípojov – CPV10/14



1 tesnenie

		L1	L2	L3	B1	B2	B3	D1	D2	H1
CPV10	2-násobný	49,5	–	10	70	40	15	M7	M5	10
	4-násobný	69,5	28							
	6-násobný	89,5	49							
	8-násobný	109,5	68							
CPV14	2-násobný	67,5	13	14	86,6	55,6	15,5	G $\frac{1}{8}$	M5	14
	4-násobný	95,5	40							
	6-násobný	123,5	68							
	8-násobný	151,5	96							

pneumatický multipól pre montáž do rozvodnej skrine, s napájacím prípojom – CPV10/14



1 tesnenie

		L1	L2	L3	B1	B2	B3	D1	D2	D3	D4	H1
CPV10	2-násobný	82	62	10	84	64	10	M7	M5	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	15
	4-násobný	102	82									
	6-násobný	122	102									
	8-násobný	142	122									
CPV14	2-násobný	102	82	14	99	79	10	G $\frac{1}{8}$	M5	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{4}$	20
	4-násobný	130	110									
	6-násobný	158	138									
	8-násobný	186	166									

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

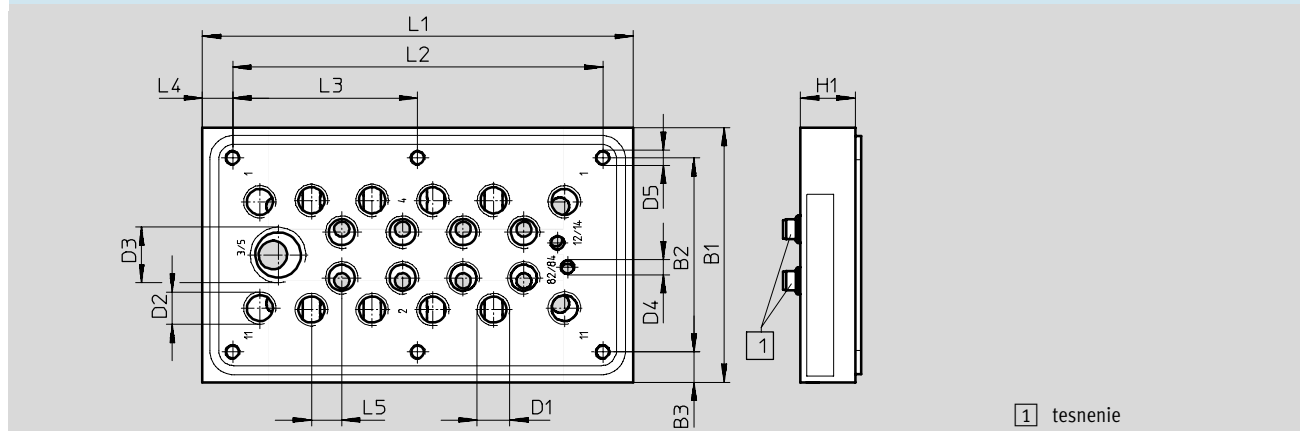
údajový list

FESTO

Rožmery

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

pneumatický multipól pre montáž do rozvodnej skrine, so všetkými prípojkami – CPV10



	L1	L2	L3	L4	L5	B1	B2	B3	D1	D2	D3	D4	D5	H1	
CPV10	2-násobný	82	62	–	10	10	84	64	10	G1/8	G1/8	G3/8	M5	M5	18
	4-násobný	102	82	45,55											
	6-násobný	122	102	61											
	8-násobný	142	122	61											

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

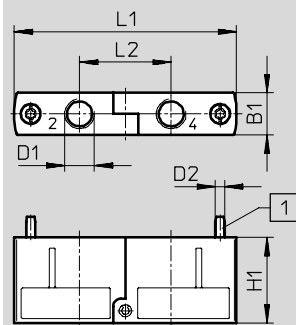
údajový list

FESTO

Rozmery

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

súprava ventilov pre funkciu 5/3 – CPV10/14

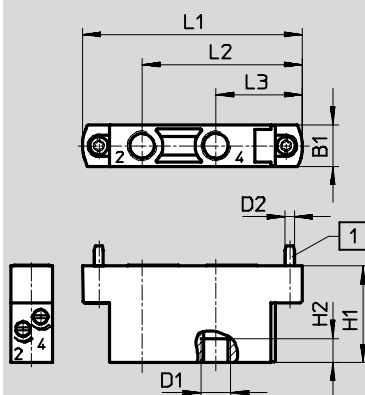


1 upevňovacia skrutka voľne priložená

typ	B1	D1	D2	H1	L1	L2
CPV10-BS-5/3G-M7	9,9	M7	M2,5	22	55,8	23
CPV14-BS-5/3G-1/8	13,8	G1/8	M3	28	72,8	30

prídavná funkcia jednosmerný škrťiaci ventil – CPV10/14

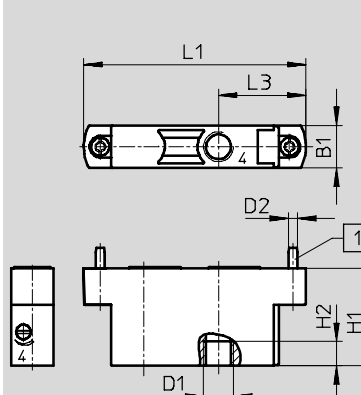
CPV10/14-...-BS-2xGR...-...



1 upevňovacia skrutka voľne priložená

prídavná funkcia jednosmerný škrťiaci ventil pre vákuum – CPV10/14

CPV...-BS-2xGRZ-V-...



typ	B1	D1	D2	H1	H2	L1	L2	L3
CPV10-BS-2xGR...-M7	9,9	M7	M2,5	26	6	55,8	41,4	22,9
CPV10-BS-2xGRZ-V...-M7							-	-
CPV14-BS-2xGR...-1/8	13,8	G1/8	M3	32	8	72,8	53,15	28,65
CPV14-BS-2xGRZ-V...-1/8							-	-

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

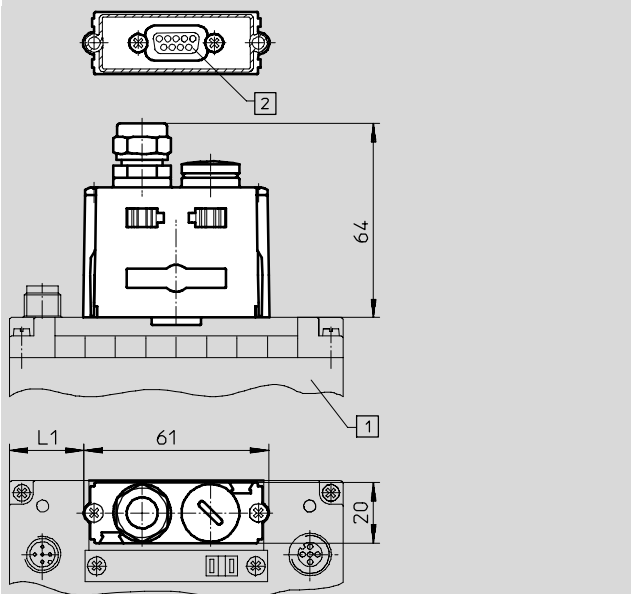
údajový list

FESTO

Rozmery

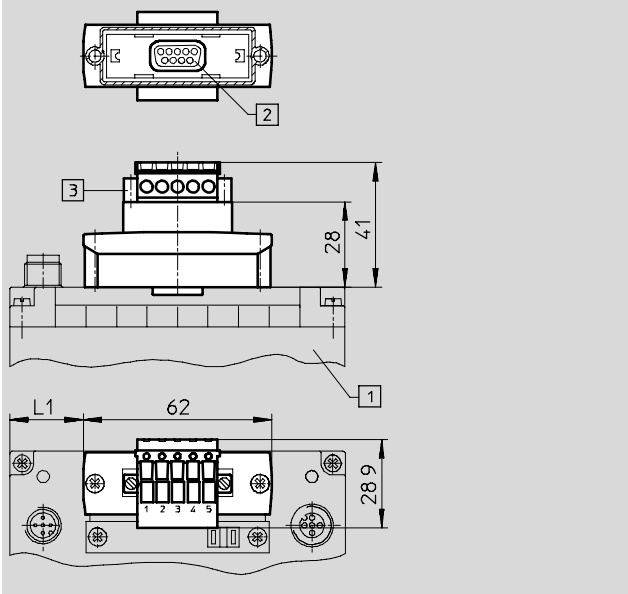
sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

prípojenie k sieti FBS-SUB-9-BU-2x4POL



- 1 ventilový terminál s Fieldbus Direct CPV10/14/18 a uzol prevádzkovej zbernice pre DeviceNet a CANopen
 2 zásuvka Sub-D 9 pólov

prípojenie k sieti FBSD-KL-2x5POL



- 1 ventilový terminál s Fieldbus Direct CPV10/14/18 a uzol prevádzkovej zbernice pre DeviceNet a CANopen
 2 zásuvka Sub-D 9 pólov
 3 pripojenie k sieti FBSD-KL-2x5pol

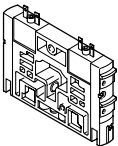
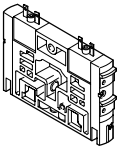
	CPV10 8-násobný	CPV14 8-násobný	CPV18 8-násobný
L1	24,5	45,5	71,5

	CPV10 8-násobný	CPV14 8-násobný	CPV18 8-násobný
L1	24	45	71

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

príslušenstvo

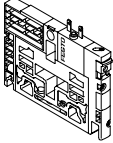
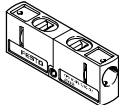
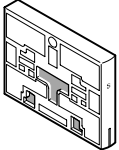
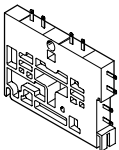
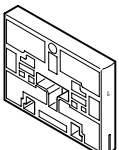
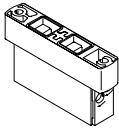
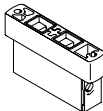
FESTO

Typové označenie						
	kód	funkcia ventilu	č. dielu	typ		
ventil jednotlivo veľkosť 10/14/18						
	M	5/2-cestný ventil, monostabilný, ventil s posúvačom	161414	CPV10-M1H-5LS-M7		
			161360	CPV14-M1H-5LS-1/8		
			163190	CPV18-M1H-5LS-1/4		
	F	5/2-cestný ventil, monostabilný, rýchlospínací, ventil s posúvačom	187439	CPV10-M11H-5LS-M7		
			J	5/2-cestný ventil; bistabilný, ventil s posúvačom	161415	CPV10-M1H-5JS-M7
					161361	CPV14-M1H-5JS-1/8
	N	2x 3/2-cestný ventil, kľudová poloha otvorená, ventil s posúvačom	163191	CPV18-M1H-5JS-1/4		
			C	2 x 3/2-cestný ventil, kľudová poloha zatvorená, ventil s posúvačom	161417	CPV10-M1H-2x3-OLS-M7
					161363	CPV14-M1H-2x3-OLS-1/8
	163188	CPV18-M1H-2x3-OLS-1/4				
	CY	2x 3/2-cestný ventil, kľudová poloha zatvorená, integrovaná ochrana proti spätnému prúdeniu, ventil s posúvačom	161416	CPV10-M1H-2x3-OLS-M7		
			161362	CPV14-M1H-2x3-GLS-1/8		
			163189	CPV18-M1H-2x3-GLS-1/4		
	H	2x 3/2-cestný ventil, 1x kľudová poloha otvorená, 1x zatvorená,	553260	CPV10-M1H-2x3-GLS-Y-M7		
			176064	CPV10-M1H-30LS-3GLS-M7		
			176067	CPV14-M1H-30LS-3GLS-1/8		
	G	5/3-cestný ventil, uzavretá stredová poloha, ventil s posúvačom	176070	CPV18-M1H-30LS-3GLS-1/4		
			D	2x 2/2-cestný ventil, kľudová poloha zatvorená, ventil s posúvačom	176061	CPV18-M1H-5/3GS-1/4
					185880	CPV10-M1H-2x2-GLS-M7
	185883	CPV14-M1H-2x2-GLS-1/8				
I	2x 2/2-cestný ventil, 1x kľudová poloha otvorená, 1x zatvorená,	185886	CPV18-M1H-2x2-GLS-1/4			
		187843	CPV10-M1H-20LS-2GLS-M7			
		187846	CPV14-M1H-20LS-2GLS-1/8			
			187849	CPV18-M1H-20LS-2GLS-1/4		
			ventil s oddelením kanálov 1, 11 veľkosť 10/14			
				MK	5/2-cestný ventil (s oddelením kanálov 1, 11), monostabilný, ventil s posúvačom	553256
553258	CPV14-M1H-5LS-K-1/8					
JK	5/2-cestný ventil (s oddelením kanálov 1, 11), bistabilný, ventil s posúvačom	559644		CPV10-M1H-5JS-K-M7		
		559651		CPV14-M1H-5JS-K-1/8		
NK	2x 3/2-cestný ventil, (s oddelením kanálov 1, 11) otvorená kľudová poloha, ventil s posúvačom	559641		CPV10-M1H-2x3-OLS-K-M7		
		559648		CPV14-M1H-2x3-OLS-K-1/8		
CK	2 x 3/2-cestný ventil, (s oddelením kanálov 1, 11), otvorená kľudová poloha, ventil s posúvačom	553257		CPV10-M1H-2x3-GLS-K-M7		
		553259		CPV14-M1H-2x3-GLS-K-1/8		
HK	2x 3/2-cestný ventil, (s oddelením kanálov 1, 11), 1x kľudová poloha otvorená, 1x zatvorená, ventil s posúvačom	559642		CPV10-M1H-30LS-3GLS-K-M7		
		559649		CPV14-M1H-30LS-3GLS-K-1/8		
DK	2x 2/2-cestný ventil, (s oddelením kanálov 1, 11), zatvorená kľudová poloha, ventil s posúvačom	559645		CPV10-M1H-2x2-GLS-K-M7		
		559652		CPV14-M1H-2x2-GLS-K-1/8		
IK	2x 2/2-cestný ventil, (s oddelením kanálov 1, 11), 1x kľudová poloha otvorená, 1x zatvorená, ventil s posúvačom	559646		CPV10-M1H-20LS-2GLS-K-M7		
		559653		CPV14-M1H-20LS-2GLS-K-1/8		

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

príslušenstvo

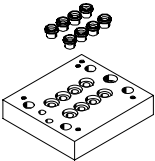
FESTO

Typové označenie				
	kód	názov	č. dielu	typ
vákuový ejektor				
	A	vákuový ejektor	185862	CPV10-M1H-V70-M7
			185868	CPV14-M1H-V95-1/8
			185874	CPV18-M1H-V140-1/4
	E	vákuová sacia dýza s vyfukovacím impulzom	185865	CPV10-M1H-VI70-2GLS-M7
			185871	CPV14-M1H-VI95-2GLS-1/8
			185877	CPV18-M1H-VI140-2GLS-1/4
funkčný prvok				
	G	stavebnica ventilov pre funkciu 5/3, zatvorená (v kombinácii s ventilovou doskou C) pre veľkosť 10 a 14	176055	CPV10-BS-5/3G-M7
			176057	CPV14-BS-5/3G-1/8
deliace dosky				
	T	deliaca doska kanál 1/11 zatvorený	161369	CPV10-DZP
			162551	CPV14-DZP
			163282	CPV18-DZP
	S	deliaca doska, kanál 1/11, 3/5 zatvorený	178678	CPV10-DZPR
			178680	CPV14-DZPR
			184543	CPV18-DZPR
reléová doska				
	R	reléová doska	174478	CPV10-RP2
			174480	CPV14-RP2
rezervná doska				
	L	rezervná doska	161368	CPV10-RZP
			162550	CPV14-RZP
			163283	CPV18-RZP
prídavné funkcie pre ventilové pozície				
	P	jednosmerný škrtiaci ventil, 2x prívod vzduchu	184140	CPV10-BS-2XGRZZ-M7
			184142	CPV14-BS-2XGRZZ-1/8
	Q	jednosmerný škrtiaci ventil, 2x odvetrávanie	184141	CPV10-BS-2XGRAZ-M7
			184143	CPV14-BS-2XGRAZ-1/8
	V	jednosmerný škrtiaci ventil pre vákuum	185889	CPV10-BS-GRZ-V-M7
			185891	CPV14-BS-GRZ-V-1/8

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

príslušenstvo

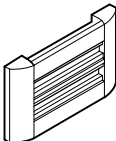
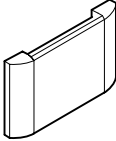

FESTO

Typové označenie						
	kód	názov	č. dielu	typ		
pneumatický multipól						
	M	pneumatický multipól, pre montáž na stenu/montáž na zariadenie, bez bočného presahu	2-násobný	161969 CPV10-VI-P2-M7		
			4-násobný	161970 CPV10-VI-P4-M7		
			6-násobný	161971 CPV10-VI-P6-M7		
			8-násobný	163893 CPV10-VI-P8-M7		
			2-násobný	163894 CPV14-VI-P2-1/8		
			4-násobný	163895 CPV14-VI-P4-1/8		
			6-násobný	163896 CPV14-VI-P6-1/8		
			8-násobný	163897 CPV14-VI-P8-1/8		
			2-násobný	165292 CPV18-VI-P2-1/4		
			4-násobný	165293 CPV18-VI-P4-1/4		
			6-násobný	165294 CPV18-VI-P6-1/4		
			8-násobný	165295 CPV18-VI-P8-1/4		
			P	pneumatický multipól, pre montáž na stenu/montáž na zariadenie, s bočným presahom	2-násobný	152420 CPV10-VI-P2-M7-B
					4-násobný	152421 CPV10-VI-P4-M7-B
	6-násobný	152422 CPV10-VI-P6-M7-B				
	8-násobný	152423 CPV10-VI-P8-M7-B				
	2-násobný	152424 CPV14-VI-P2-1/8-B				
	4-násobný	152425 CPV14-VI-P4-1/8-B				
	6-násobný	152426 CPV14-VI-P6-1/8-B				
	8-násobný	152427 CPV14-VI-P8-1/8-B				
	2-násobný	175632 CPV18-VI-P2-1/4-B				
	4-násobný	175634 CPV18-VI-P4-1/4-B				
	6-násobný	175636 CPV18-VI-P6-1/4-B				
	8-násobný	175638 CPV18-VI-P8-1/4-B				
	GQC	pneumatický multipól s tesniacim krúžkom, pre montáž na spínaciu skrinku, s napájacími prípojmami	2-násobný	538807 CPV10-VI-P2-M7-C		
			4-násobný	538808 CPV10-VI-P4-M7-C		
			6-násobný	538809 CPV10-VI-P6-M7-C		
			8-násobný	538810 CPV10-VI-P8-M7-C		
			2-násobný	539498 CPV14-VI-P2-1/8-C		
			4-násobný	539499 CPV14-VI-P4-1/8-C		
			6-násobný	539500 CPV14-VI-P6-1/8-C		
			8-násobný	539501 CPV14-VI-P8-1/8-C		
	GQD	pneumatický multipól s tesniacim krúžkom, pre montáž na spínaciu skrinku, bez napájacích prípojev	2-násobný	538811 CPV10-VI-P2-M7-D		
			4-násobný	538812 CPV10-VI-P4-M7-D		
			6-násobný	538813 CPV10-VI-P6-M7-D		
			8-násobný	538814 CPV10-VI-P8-M7-D		
2-násobný			539502 CPV14-VI-P2-1/8-D			
4-násobný			539503 CPV14-VI-P4-1/8-D			
6-násobný			539504 CPV14-VI-P6-1/8-D			
8-násobný			539505 CPV14-VI-P8-1/8-D			
GQE	pneumatický multipól s tesniacim krúžkom, pre montáž na spínaciu skrinku, so všetkými prípojmami	2-násobný	566709 CPV10-VI-P2-1/8-C			
		4-násobný	566710 CPV10-VI-P4-1/8-C			
		6-násobný	566711 CPV10-VI-P6-1/8-C			
		8-násobný	566712 CPV10-VI-P8-1/8-C			

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

príslušenstvo






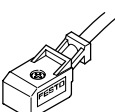
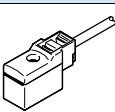
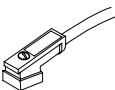
FESTO

Typové označenie				
	kód	názov	č. dielu	typ
držiak štítky				
	Z	držiačky pre označovacie štítky	162560	CPV10-VI-BZ-T-2
			162561	CPV10-VI-BZ-T-3
			162562	CPV10-VI-BZ-T-4
			162563	CPV10-VI-BZ-T-5
			162564	CPV10-VI-BZ-T-6
			162565	CPV10-VI-BZ-T-7
			162566	CPV10-VI-BZ-T-8
			162567	CPV14-VI-BZ-T-2
			162568	CPV14-VI-BZ-T-3
			162569	CPV14-VI-BZ-T-4
			162570	CPV14-VI-BZ-T-5
			162571	CPV14-VI-BZ-T-6
			162572	CPV14-VI-BZ-T-7
			162573	CPV14-VI-BZ-T-8
			163293	CPV18-VI-BZ-T-2
			163294	CPV18-VI-BZ-T-3
			163295	CPV18-VI-BZ-T-4
			163296	CPV18-VI-BZ-T-5
			163297	CPV18-VI-BZ-T-6
			163298	CPV18-VI-BZ-T-7
163299	CPV18-VI-BZ-T-8			
	T	držiačky pre označovacie štítky, priehľadné	194066	CPV10-VI-ST-T-2
			194067	CPV10-VI-ST-T-3
			194068	CPV10-VI-ST-T-4
			194069	CPV10-VI-ST-T-5
			194070	CPV10-VI-ST-T-6
			194071	CPV10-VI-ST-T-7
			194072	CPV10-VI-ST-T-8
			194073	CPV14-VI-ST-T-2
			194074	CPV14-VI-ST-T-3
			194075	CPV14-VI-ST-T-4
			194076	CPV14-VI-ST-T-5
			194077	CPV14-VI-ST-T-6
			194078	CPV14-VI-ST-T-7
			194079	CPV14-VI-ST-T-8
			194080	CPV18-VI-ST-T-2
			194081	CPV18-VI-ST-T-3
			194082	CPV18-VI-ST-T-4
			194083	CPV18-VI-ST-T-5
			194084	CPV18-VI-ST-T-6
			194085	CPV18-VI-ST-T-7
194086	CPV18-VI-ST-T-8			
označovacie štítky				
	-	6x10 mm v rámčeku, 64 kusov	18576	IBS-6x10
		9x20 mm v rámčeku, 20 kusov (iba CPV18)	18182	IBS 9x20

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

príslušenstvo

FESTO

Typové označenie				
	kód	názov	č. dielu	typ
upevnenie				
	H	upevnenie na montážnu lištu	162556	CPV10/14-VI-BG-NRH-35
			163291	CPV18-VI-BG-NRH-35
	W	upevnenie pre montáž na stenu	pre CPV18	163292 CPV18-VI-BG-RW
	U		pre CPV10/14	189541 CPV10/14-VI-BG-RWL-B
	X	upevnenie pre samostatné pripojenie a ET200X (súčasťou dodávky)	165801	CPV10-VI-BG-ET200X
			165803	CPV14-VI-BG-ET200X
ručné ovládanie				
	-	uzatváracia spona (pre ručné ovládanie), nerozoberateľná	526203	CPV10/14-HS
			526204	CPV18-HS
	V	uzatváracia spona (krytie pre ručné ovládanie), nerozoberateľná	530055	CPV10/14-HV
			530056	CPV18-HV
reléová doska				
	K	pripojovacie vedenie reléová doska	2,5 m	165612 KRP-1-24-2,5
	L		5 m	165613 KRP-1-24-5
zásuvka s káblom pre samostatné pripojenie, elektrická				
	D	pre CPV10/14	2,5 m	193683 KMYZ-7-24-2,5-LED-PUR
	E		5 m	193685 KMYZ-7-24-5-LED-PUR
	F		10 m	196070 KMYZ-7-24-10-LED-PUR
zásuvka s káblom pre samostatné pripojenie, elektrická				
	D	pre CPV18	2,5 m	174844 KMEB-2-24-2,5-LED
	E		5 m	174845 KMEB-2-24-5-LED

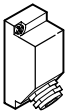
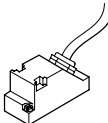
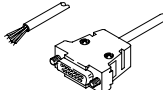

 upozornenie


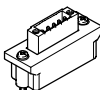
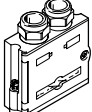

K dispozícii je zmontované pripojovacie vedenie. Zahrňuje ochranné zapojenie ako aj indikačné LED spínacieho stavu.

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

príslušenstvo

FESTO








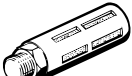
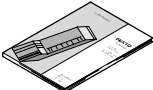
Typové označenie						
	kód	názov			č. dielu typ	
multipólový kábel						
	Y	zásuvka (konektor Sub-D s lisovacími dutinkami), pre vlastnú úpravu	9 pólov		18708 SD-SUB-D-BU9	
			25 pólov		18709 SD-SUB-D-BU25	
	R	prípojovacie vedenie, IP65, polyvinylchlorid	9 pólov	5 m	18698 KMP3-9P-08-5	
			25 pólov		18624 KMP3-25P-16-5	
			S	9 pólov	10 m	18579 KMP3-9P-08-10
				25 pólov		18625 KMP3-25P-16-10
	-	prípojovacie vedenie, IP65, polyuretán (vhodné pre energetické reťazce)	9 pólov	5 m	193014 KMP4-9P-5-PUR	
			25 pólov		193018 KMP4-25P-5-PUR	
			-	9 pólov	10 m	193015 KMP4-9P-10-PUR
				25 pólov		193019 KMP4-25P-10-PUR
	-	prípojovacie vedenie, IP65, polyvinylchlorid (vhodné pre energetické reťazce)	9 pólov	5 m	193012 KMP4-9P-5-PVC	
			25 pólov		193016 KMP4-25P-5-PVC	
			-	9 pólov	10 m	193013 KMP4-9P-10-PVC
				25 pólov		193017 KMP4-25P-10-PVC
	-	prípojovacie vedenie, IP40, polyvinylchlorid iba pre CPV10/14/18	9 pólov	2,5 m	531184 KMP6-09P-8-2,5	
			25 pólov		530046 KMP6-25P-20-2,5	
			-	9 pólov	5 m	531185 KMP6-09P-8-5
				25 pólov		530047 KMP6-25P-20-5
			-	9 pólov	10 m	531186 KMP6-09P-8-10
				25 pólov		530048 KMP6-25P-20-10
	-	závitové puzdro pre multipólový kábel KMP6, IP40	-	-	572608 NEAU-TA-M35-U4	

Typové označenie					
	kód	názov			č. dielu typ
sieťové pripojenie pre Fieldbus Direct					
	GA	priamy konektor, Sub-D 9 pólov pre DeviceNet/CANopen, konektor/zásuvka M12 5 pólov, IP65			525632 FBA-2-M12-5POL
	GB	priamy konektor, Sub-D 9 pólov pre DeviceNet/CANopen, konektor 5 pólov, IP40			525634 FBA-1-SL-5POL
		uhľová zásuvka, 5ólov pre DeviceNet/CANopen, svorkovnica s 5 pólmi, IP20			525635 FBSD-KL-2x5POL
	GD	konektor, 9 pólov, Sub-D pre DeviceNet/CANopen, IP65			197960 FBS-SUB-9-BU-2x4POL
	GE	konektor Sub-D, IP65, 9 pólov pre PROFIBUS DP			532216 FBS-SUB-9-GS-DP-B
	GI	zásuvka 9 pólov, Sub-D pre uzol INTERBUS CPX a CPV			532218 FBS-SUB-9-BU-IB-B
		konektor 9 pólov, Sub-D pre uzol INTERBUS CPX a CPV			532217 FBS-SUB-9-GS-IB-B
GM	konektor 9 pólov, Sub-D pre CC-Link CPX a CPV, IP65			532220 FBS-SUB-9-GS-2x4POL-B	
	GF	pripojenie zbernice 2x M12 adaptér (kód B, ReverseKey), pre PROFIBUS DP			533118 FBA-2-M12-5POL-RK

Ventilový terminál CPV, Compact Performance

príslušenstvo

FESTO

Typové označenie				
	kód	názov	č. dielu	typ
sieťové pripojenie pre Fieldbus Direct				
	-	zásuvka M12x1, 5 pólov, priama, pre vlastnú úpravu spojovacieho vedenia pre FBA-2-M12-5POL-RK	1067905	NECU-M-B12G5-C2-PB
	-	konektor M12x1, 5 pólov, priamy, pre vlastnú úpravu spojovacieho vedenia pre FBA-2-M12-5POL-RK	1066354	NECU-M-S-B12G5-C2-PB
	GL	priama zásuvka, Sub-D 9 pólov, svorkovnica 5 pólov, IP20	197962	FBA-1-KL-5POL
pripojenie prevádzkového napätia pre Fieldbus Direct				
	priama zásuvka	M12, 4 póly, PG7, IP65	18497	FBSD-GD-7
		M12, 4 póly, PG9, IP65	18495	FBSD-GD-9
	uhlová zásuvka	M12, 4 póly, PG7, IP65	18524	FBSD-WD-7
		M12, 4 póly, PG9, IP65	18525	FBSD-WD-9
zaslepovacia zátka				
	zaslepovacia zátka		3843	B-M5
			174309	B-M7
			3568	B-1/8
			3569	B-1/4
			3570	B-3/8
			3571	B-1/2
nástrčný prípoj				
	nástrčný prípoj		153015	QS-1/8-8-I
			153018	QS-1/4-10-I
			153020	QS-3/8-12-I
			153317	QSM-M5-6-I
			153321	QSM-M7-6-I
tlmiče hluku				
	tlmiče hluku		4645	U-M5
			6841	U-1/8-B
			6842	U-1/4-B
			6843	U-3/8-B
			6844	U-1/2-B
			161418	UC-M7
používateľská dokumentácia				
	opis pneumatiky CPV	nemčina	165100	P.BE-CPV-DE
		angličtina	165200	P.BE-CPV-EN
		francúzština	165130	P.BE-CPV-FR
		taliančina	165160	P.BE-CPV-IT
		španielčina	165230	P.BE-CPV-ES
		švédčina	165260	P.BE-CPV-SV