

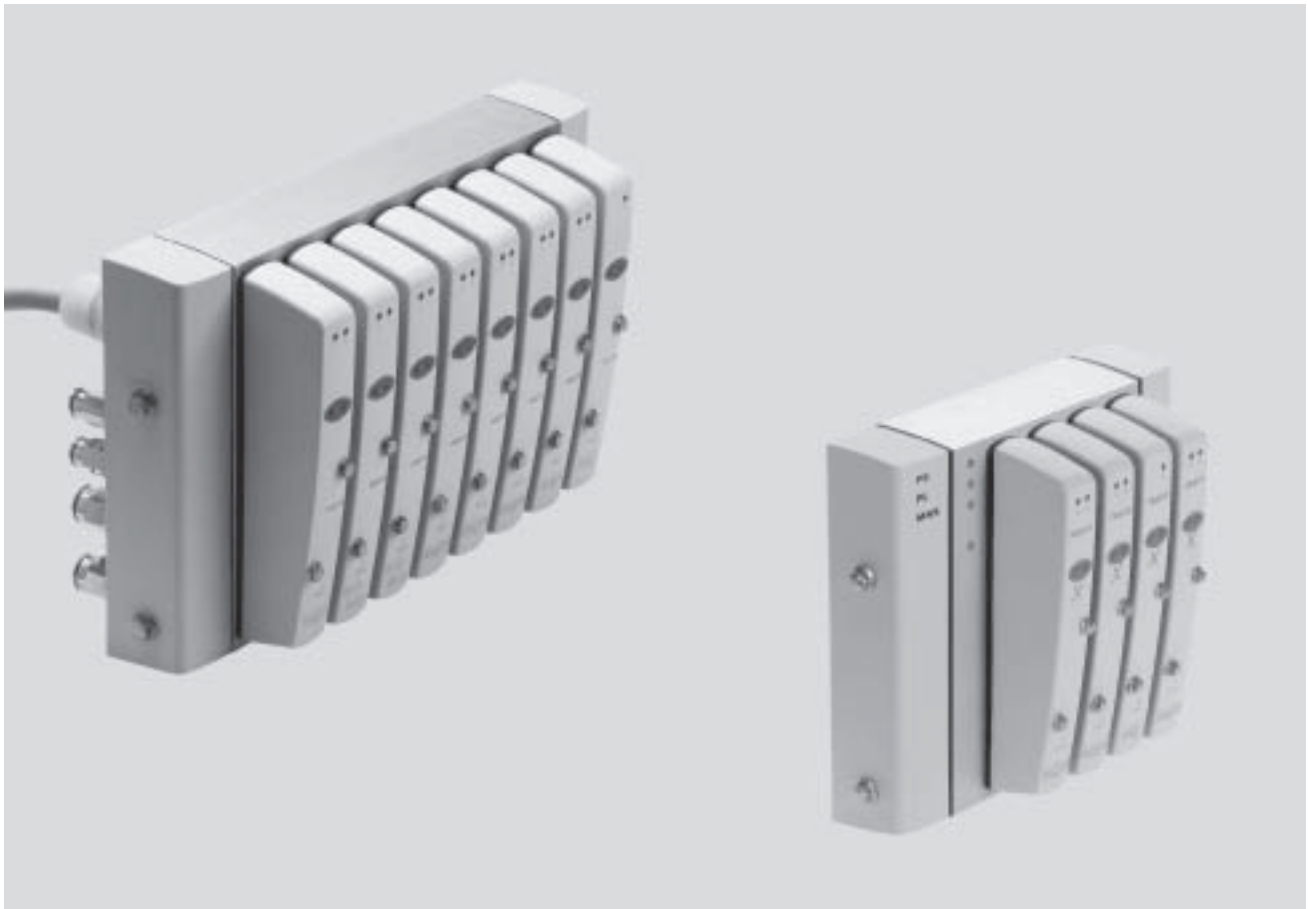


- modulární ventilové terminály v provedení Clean Design
- hygienické
- odolné korozi
- snadné čištění
- certifikace dle HACCP

# Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

hlavní údaje

FESTO



Ventilové terminály optimalizované pro úlohy  
Clean Design

3.4

## Ventilový terminál Clean Design CDVI

Ventilový terminál CDVI vychází z osvědčené technologie ventilů v kombinaci s velmi odolným plastem. Zcela splňuje požadavky potravinářského průmyslu díky funkcím ventilů 5/2, impulsní 5/2, 5/3, 2 x 3/2 a modulární konstrukci s 1, 4 nebo 8 pozicemi, rozšiřujícím modulům se 2 pozicemi a vícepólovému připojení.

### Modularita

- 1, 4 ... 12 pozic pro ventily
- 2, 8 ... 24 cívky ventilů
- od samostatného ventilu až po vícepólové připojení a přímé připojení na síť

vyvinuto na základě konzultací z potravinářské praxe

- hygienické
- odolné korozi
- snadné čištění

### Mnohostranné, přizpůsobivé, modulární:

- průtok 300 ... 650 l/min
- šířka ventilu 18 mm
- 1 ... 3 tlakové zóny

### Snadná montáž

Jak je u firmy Festo obvyklé, jsou všechny ventilové terminály CDVI a CDSV předem kompletně sestaveny a obsazeny podle přání zákazníka:

- šroubeními QS...-F na pracovních výstupech a koncových deskách
- otestovány na elektrickou funkci
- otestovány na pneumatickou funkci

# Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

hlavní údaje

FESTO

## CDVI – požadavky



Potravinářský průmysl klade vyšší požadavky na hygienu než jakékoli jiné odvětví: proto si nemůžete dovolit kompromisy, pokud jde o snadné čištění a odolnost korozi.

**Závěr:** Používejte CDVI.

Toto zcela nové řešení pro tzv. splash provozy (zóna oplachu) bylo vyvinuto při neustálých konzultacích s předními potravinářskými a balírenskými firmami. Ventilový terminál Clean Design CDVI vyniká nad konkurenčními výrobky svojí převratnou konstrukcí odolnou korozi a dosahuje nejlepších výsledků, pokud jde o jednoduchost čištění.

## CDVI – řešení

### Nový ventilový terminál

#### Clean Design CDVI – čisté řešení

Kromě kratší doby na čištění je terminál CDVI úsporný již při instalaci a montáži. Rozvaděče z ušlechtilé oceli patří minulosti a elektrické připojení zajišťuje hotový kabel připravený k připojení. Je samozřejmé, že ventilový terminál je kompletně sestavený a hlavně prověřený z výroby a testovaný na stupeň krytí IP65 a IP67.

Proto vyžaduje jen velmi málo práce při instalaci.

Možností obsazení ventilového terminálu jsou uvedeny v tabulkách v odstavci Systém objednávek na straně → 4 / 3.4-32.

Ventilový terminál obsahuje společné napájení tlakem a společné odvětrání pro všechny ventily. Společná vedení se připojují na koncové desky.

Terminál CDVI se v základním provedení dodává se čtyřmi nebo osmi pozicemi pro ventily a lze jej rozšířit o další čtyři pozice pro ventily (vždy po dvojicích).

K tomu je nutné použít rozšiřující bloky.

#### Samostatná připojovací deska

Samostatná připojovací deska pro ventily Clean Design (Clean Design Single Valve – CDSV) doplňuje nabídku, takže do koncepce Clean Design lze zapojit již sestavené stroje a části zařízení.

### Čistota v teorii i praxi

#### Terminály CDVI

Teoretické požadavky na hygienické uspořádání strojních dílů jsme čerpali z DIN EN 1672-2 a DIN ISO 14 159. snadné čištění:

- žádné ostré hrany
- žádné malé poloměry
- žádné znečištěné rohy
- prostor mezi ventily pro snadné čištění
- materiály odolné korozi

Terminály CDVI lze čistit přípravky určenými pro hliník, které jsou od výrobců:

- Henkel
  - Ecolab
  - Johnson Diversy
  - Kärcher
- a dalších.

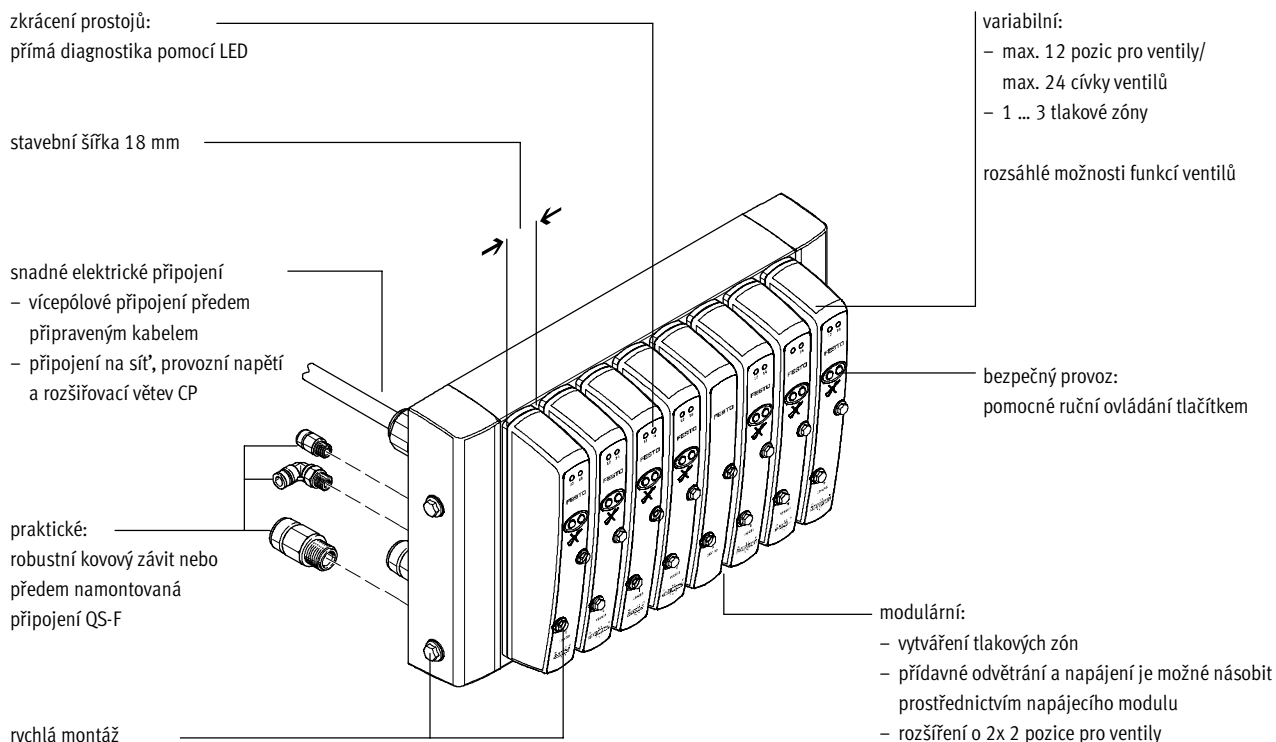
### Certifikovaná čistota

Ventilový terminál CDVI je certifikován dle HACCP.



# Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

hlavní údaje



## Možnosti vybavení

### funkce ventilů

- monostabilní ventil 5/2
- impulsní ventil 5/2
- 2x ventil 3/2, v klidu otevřen
- 2x ventil 3/2, v klidu uzavřen
- 2x ventil 3/2, 1x v klidu otevřen, 1x v klidu uzavřen
- ventil 5/3, střední poloha pod tlakem
- ventil 5/3, střední poloha uzavřená
- ventil 5/3, střední poloha odvětraná

### Zvláštní hlavní údaje

#### terminál s vícepólovým konektorem

- max. 12 pozic pro ventily/  
max. 24 cívky ventilů
- lze napájet tlakem na obou koncových deskách i napájecím modulem
- 1 ... 3 tlakové zóny

#### terminál pro připojení na síť

- max. 12 pozic pro ventily/  
max. 24 cívky ventilů
- lze napájet tlakem na obou koncových deskách i napájecím modulem
- 1 ... 3 tlakové zóny

#### samostatný ventil

- elektrické připojení vícepólovým kabelem

#### rozšíření větví CP

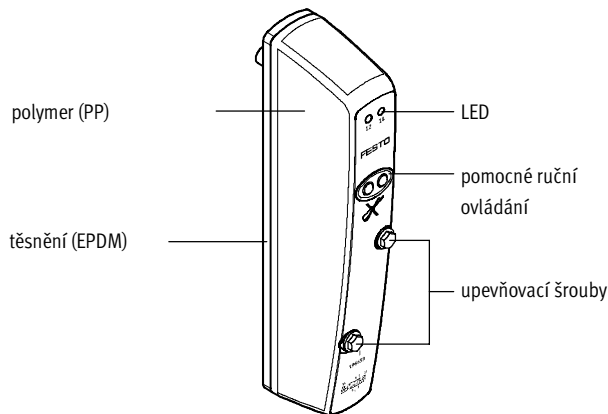
- další ventilové terminály z řady CPV/CPA
- nebo elektrické moduly vstupů/výstupů

# Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

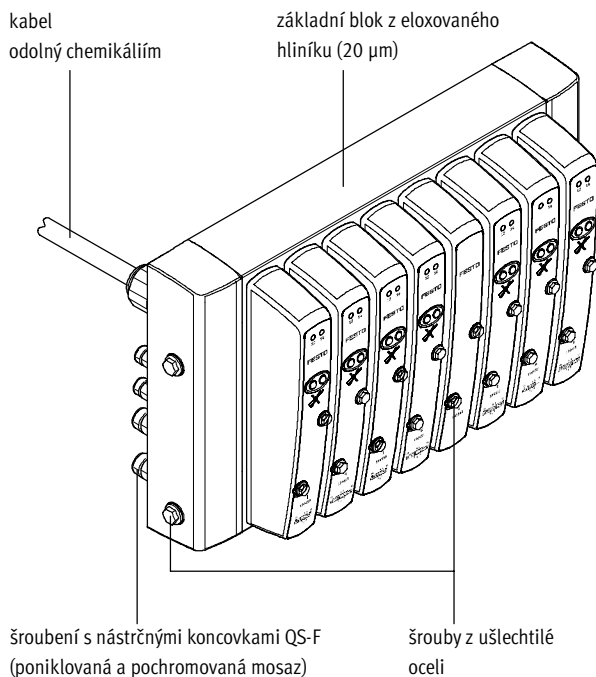
hlavní údaje – pneumatická část

FESTO

## Funkce



## Program pro potravinářský průmysl



Na výběr je vše od pohonů až po příslušenství:

- různé pohony v provedení chráněném proti korozi a se snadným čištěním
- různé ventily
- šroubení a škrtkové ventily z ušlechtilé oceli
- hadice přípustné pro styk s potravinami

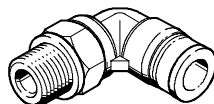
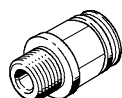
Výrobky jsou v praxi testovány s čisticími prostředky od předních světových výrobců.

## Příslušenství

hadice PLN



šroubení s nástrčnou koncovkou QS-F/QSL-F...



Zásadně používejte pouze příslušenství doporučené firmou Festo. Jedině tak zajistíte, že terminál CDVI bude skutečně mít uváděné vlastnosti, jako např.:

- robustnost
- odolnost korozi
- snadné čištění

# Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

hlavní údaje

FESTO

## Konfigurator výrobků

online na adrese: → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

Pro výběr vhodného ventilového terminálu CDVI vám poslouží konfigurator výrobků. Můžete s ním také snadno sestavit přesnou objednávku.

Ventilové terminály se kompletně montují a jednotlivě testují podle údajů v objednávce. Tím se náklady na montáž a instalaci snižují na minimum.

Ventilový terminál typ 15 objednávejte objednacím kódem.

objednávací systém typ 15

→ 4 / 3.4-32



Výše uvedený obrázek ukazuje, jak by mohla vypadat konfigurace vašeho ventilového terminálu.

A tak získáte objednacím kód:

Jakmile otevřete domovskou stránku Festo a vyberete příslušnou zemi, dostanete se přes položky „Průmyslová automatizace“ a „Katalog“ na vstupní stranu katalogu pneumatických prvků. Nyní klepněte na nabídku „Přímé hledání“.

Nyní máte možnost vyhledat požadovaný díl pomocí „č. dílu“ (např. 197 648), „typu“ (např. CDVI) nebo „názvu zboží“ (např. ventilový terminál). Nyní klepněte na modře označený nákupní koš, abyste zvolený výrobek doplnili dle vámi zadaných požadavků (zde se neobjednává).

Nyní budete požádáni, abyste výrobek konfigurovali:

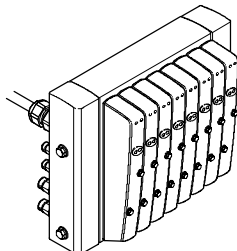
Zvolte položku „Konfigurator“. Nyní můžete krok za krokem (shora dolů) konfigurovat ventilový terminál dle potřeby.

Přes menu „Dokončit“ se dostanete ke svému nákupnímu košíku.

## Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

hlavní údaje

### Připojení vícepólovým konektorem



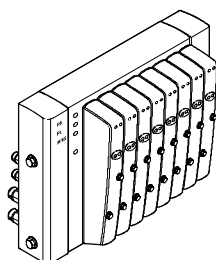
Řídicí systém a ventilový terminál jsou propojeny hotovým vícežilovým kabelem nebo předem namontovaným vícepólovým připojením. Tím se výrazně snižují náklady na instalaci.

Tento ventilový terminál může být obsazen 4 až 12 pozicemi pro ventily a 4 až 24 cívkami ventilů.

Provedení

- vícežilový kabel, namontovaný a s volnými konci vodičů

### Připojení na síť



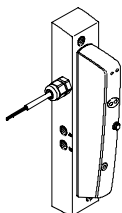
Komunikační propojení k nadřazené jednotce PLC přejímá integrovaný síťový uzel. Tak lze realizovat řešení pneumatiky a elektroniky, které potřebuje jen málo prostoru na montáž.

Ventilové terminály s připojením k síti mohou mít až 12 pozic pro ventily. Lze je tedy obsadit až 24 cívkami ventilů.

Provedení

- připojení DeviceNet 2x M12
- Ethernet Powerlink na vyžádání

### Samostatné připojení



Pro pohony, které jsou od ventilového terminálu vzdáleny, lze také použít ventily na samostatné desce.

Elektrické připojení je potom vícežilovým kabelem.

# Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

hlavní údaje

FESTO

## Rozšíření větví CP

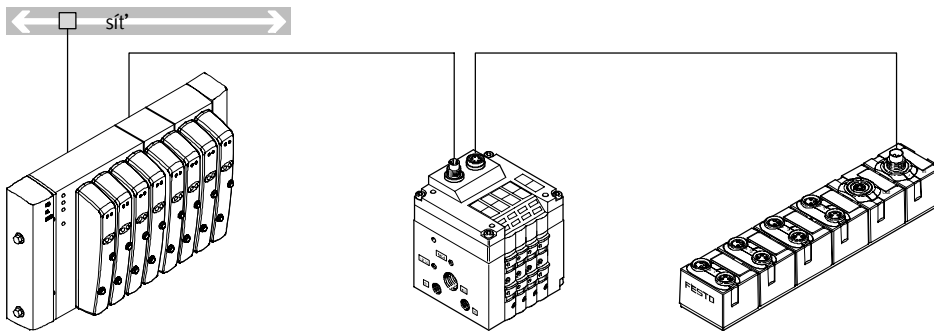
Volitelné rozšíření řetězce nabízejí možnost připojit další ventilové terminály a moduly vstupů/výstupů přímo na síť. Řetězec CP instalačního systému CP je integrován jako rozšíření do uzlu sítě. Lze připojit různé vstupní a výstupní moduly a ventilové terminály CPV a CPA.

Maximální délka rozšíření větve CP je 10 metrů, rozšiřující moduly lze tedy namontovat přímo v místě potřeby. Všechny nutné elektrické signály jsou vedeny kabelem CP, takže nevznikají žádné další náklady na instalaci rozšiřujícího modulu.

Rozhraní větve CP nabízí:

- 16 vstupních signálů
- 16 výstupních signálů pro výstupní moduly 24 V DC nebo ventilové terminály
- napájení logiky a čidel vstupních modulů
- silové napájení ventilových terminálů
- napájení logiky výstupních modulů

→ 4 / 4.6-1



Ventilové terminály CDVI-DN s připojením k síti mohou být obsazeny 4, 6, 8 nebo 12 pozicemi pro ventily a 4 až 24 cívkami ventilů.



# Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

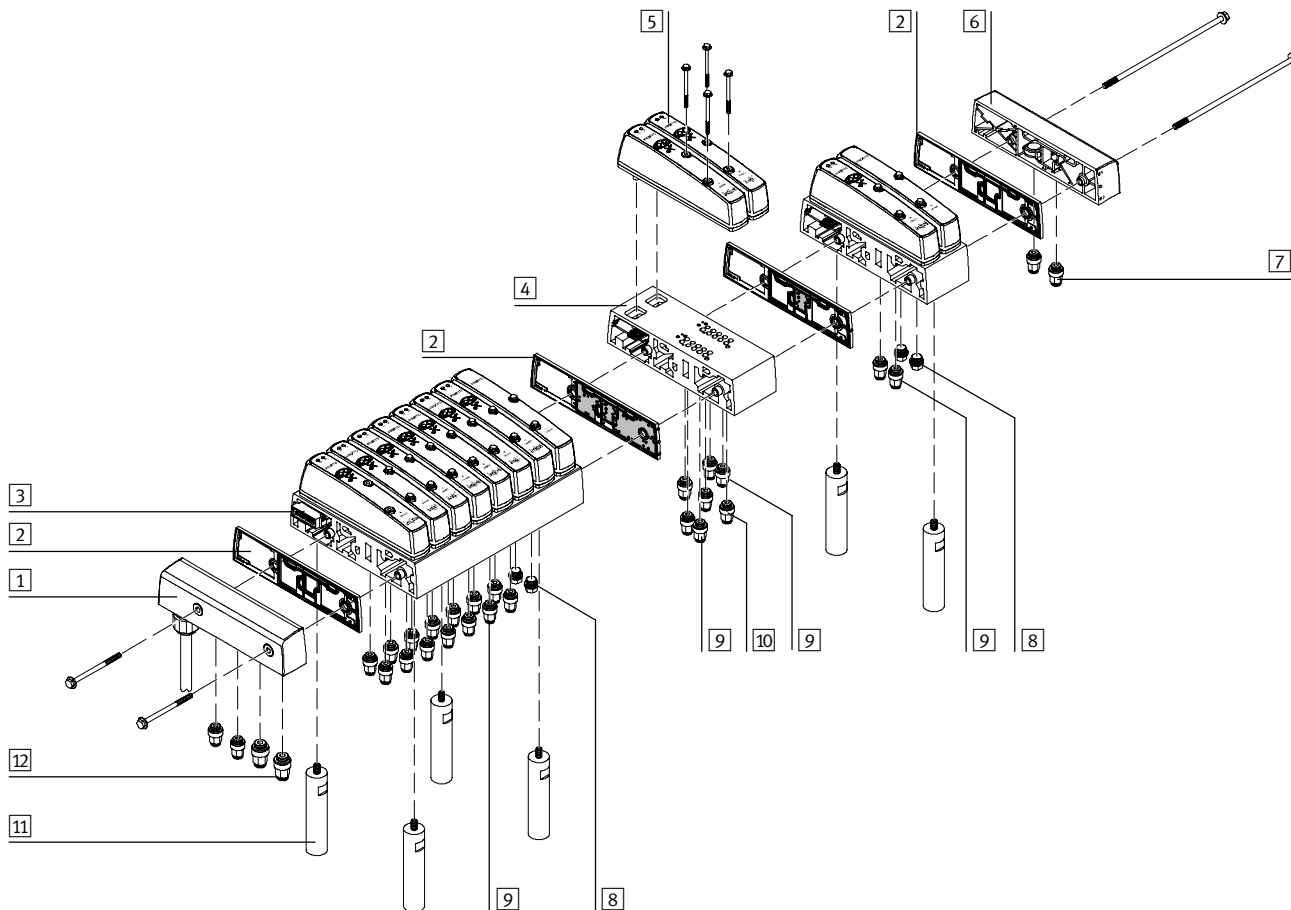
přehled periférií

FESTO

## Přehled – ventilový terminál Clean Design

ventilový terminál s vícepólovým připojením,


objednání identifikačním kódem → 4 / 3.4-32



- 1 levá koncová deska s vícepólovým připojením
- 2 těsnění/izolační deska
- 3 základní blok se 4/8 pozicemi
- 4 rozšiřující a napájecí modul

- 5 ventily
- 6 pravá koncová deska
- 7 šroubení s nástrčnými koncovkami pro pravou koncovou desku
- 8 záslepky
- 9 šroubení s nástrčnými koncovkami pro pracovní výstupy

- 10 šroubení s nástrčnými koncovkami pro napájecí modul
- 11 rozpěrky
- 12 šroubení s nástrčnými koncovkami pro levou koncovou desku

-  - upozornění

Všechna nepotřebná připojení a upevňovací otvory je nutné uzavřít záslepkami. Výjimka: otvor pro vyrovnávání tlaků (L)

Vzduch z předřadných řídicích ventilů nepřímého řízení je odváděn přes otvor pro vyrovnávání tlaků (dýchací otvor) na zadní straně.

Při objednávce se šroubením je také nutné otvor pro vyrovnávání tlaku obsadit šroubením QS s nástrčnými koncovkami.

Ventilové terminály optimalizované pro úlohy Clean Design

3.4

## Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

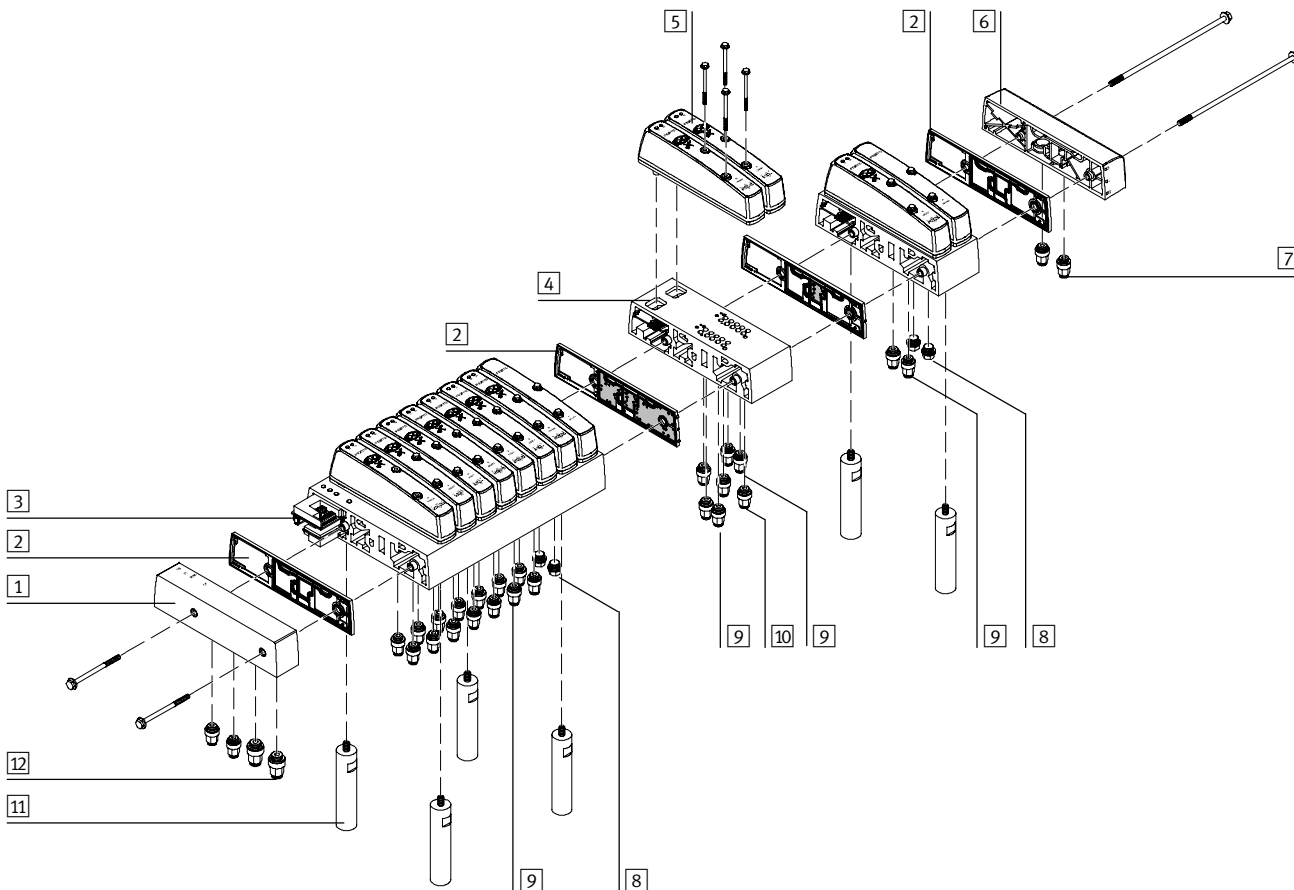
přehled periférií

FESTO

### Přehled – ventilový terminál Clean Design

ventilový terminál s připojením na síť

objednání identifikačním kódem → 4 / 3.4-32



- 1 levá koncová deska pro připojení na síť
- 2 těsnění/oddělovací deska
- 3 základní blok se 4/8 pozicemi, možnost nastavení parametrů sítě
- 4 rozšiřující a napájecí modul

- 5 ventily
- 6 pravá koncová deska
- 7 šroubení s nástrčnými koncovkami pro pravou koncovou desku
- 8 záslepky
- 9 šroubení s nástrčnými koncovkami pro pracovní výstupy

- 10 šroubení s nástrčnými koncovkami pro napájecí modul
- 11 rozpěrky
- 12 šroubení s nástrčnými koncovkami pro levou koncovou desku

 upozornění

Všechna nepotřebná připojení a upevňovací otvory je nutné uzavřít záslepkami.  
Výjimka: otvor pro vyrovnávání tlaků (L)

Vzduch z předřadných řídicích ventilů nepřímého řízení je odváděn přes otvor pro vyrovnávání tlaků (dýchací otvor) na zadní straně.

Při objednávce se šroubením je také nutné otvor pro vyrovnávání tlaku osadit šroubením QS s nástrčnými koncovkami.

# Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

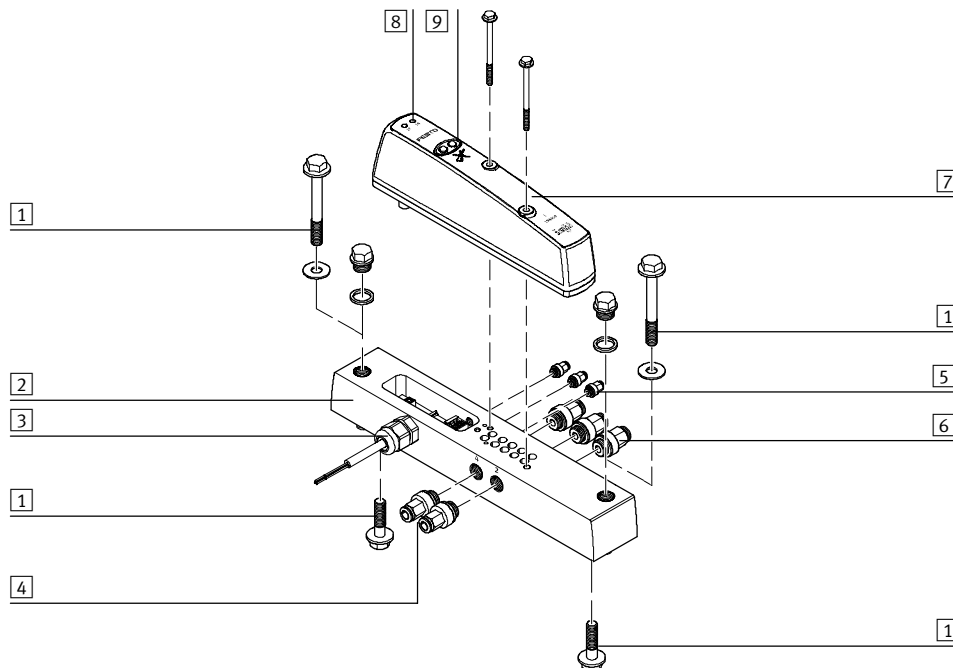
přehled periférií

FESTO

## Přehled – ventilový terminál Clean Design

samostatná deska

objednání identifikačním kódem → 4 / 3.4-34



- 1 upevnění shora nebo zespoda
- 2 připojovací deska pro samostatný ventil
- 3 samostatné elektrické připojení
- 4 šroubení s nástrčnými koncovkami (pracovní výstupy)

- 5 šroubení s nástrčnými koncovkami pro řídicí tlak a odvětrání, otvor pro vyrovnávání tlaků
- 6 šroubení s nástrčnými koncovkami pro napájení tlakem a odvětrání
- 7 ventil

- 8 indikace pomocí LED
- 9 pomocné ruční ovládání (každá elektromagnetická cívka, tlačítkem)

-  upozornění

Všechna nepotřebná připojení a upevňovací otvory je nutné uzavřít zásepky. Výjimka: otvor pro vyrovnávání tlaků

Na samostatnou připojovací desku CDSV lze namontovat všechny ventilové terminály CDVI. Samostatná deska CDSV má jeden přívod pro vnější řídicí tlak a dodává se předem smontovaná a prověřená s ventilem a PVC kabelem 10 m. Na přání lze také dodat s namontovanými šroubeními s nástrčnými koncovkami.

Montážní sada v provedení Clean Design zahrnuje dva šrouby dlouhé 18 mm a 40 mm a dvě zásepky z ušlechtilé oceli – umožňuje montáž shora nebo zdola.

Vzduch z předřadných řídicích ventilů nepřímého řízení je odváděn přes otvor pro vyrovnávání tlaků (dýchací otvor) na zadní straně.

Při objednávce se šroubením je také nutné otvor pro vyrovnávání tlaku vybavit šroubením QS s nástrčnými koncovkami.

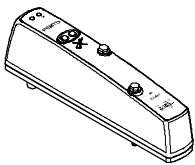
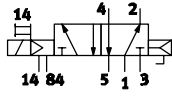
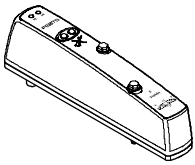
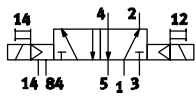
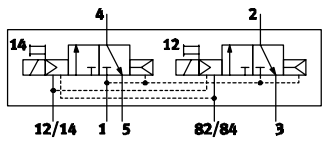
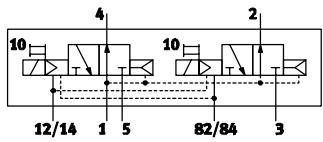
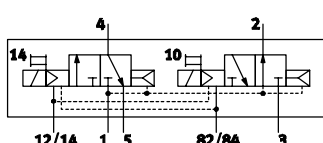
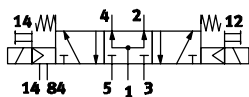
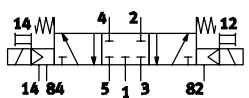
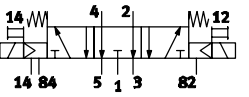
# Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

hlavní údaje – pneumatická část



Ventilové terminály optimalizované pro úlohy Clean Design

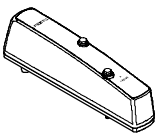
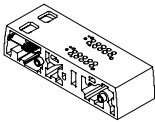
3.4

Ventily	kód	schématická značka	popis
	M		monostabilní ventil 5/2 návrat vzduchovou pružinou lze použít pro vakuum
	J		impulsní ventil 5/2 lze použít pro vakuum
	K		2x ventil 3/2, monostabilní v klidu uzavřen návrat vzduchovou pružinou nelze použít pro vakuum
	N		2x ventil 3/2, monostabilní v klidu otevřen návrat vzduchovou pružinou nelze použít pro vakuum
	H		2x ventil 3/2, monostabilní v klidu 1x uzavřen, 1x otevřen návrat vzduchovou pružinou nelze použít pro vakuum
	B		ventil 5/3 střední poloha pod tlakem návrat mechanickou pružinou pístnice připojeného válce se ve střední poloze ventilu pohybuje díky nestejným účinným plochám pístu z obou stran lze použít pro vakuum
	G		ventil 5/3 střední poloha uzavřená návrat mechanickou pružinou válec zůstává ve střední poloze ventilu pod tlakem z obou stran lze použít pro vakuum
	E		ventil 5/3 střední poloha odvětraná návrat mechanickou pružinou válec zůstává ve střední poloze ventilu volně pohyblivý lze použít pro vakuum

# Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

hlavní údaje – pneumatická část



Kryty/rozšiřující moduly			
	kód	název	popis
	A	kryt pro pozice pro ventily	pouze pro ventilový terminál kryt pro rezervní pozici
	B, D, F, H	rozšiřující modul pro 2 pozice pro ventily, pro vícepólové připojení	pouze pro ventilový terminál
	B, D, F, H	rozšiřující modul pro 2 pozice, pro připojení na síť	pouze pro ventilový terminál
	K, I	napájecí modul 3. tlakové zóny pro vícepólové připojení	pouze pro ventilový terminál
	K, I	napájecí modul 3. tlakové zóny pro připojení na síť	pouze pro ventilový terminál

Ventilové terminály optimalizované pro úlohy  
Clean Design

3.4

# Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

hlavní údaje – pneumatická část



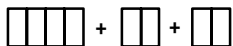
## Modularita

Důsledně modulární v rozteči:

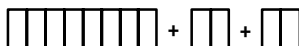
- ventilový terminál CDVI se 4 ... 12 pozicemi pro ventily/ 8 ... 24 cívkami ventilů

čistě a modulární:

- technologie ventilů



pozice pro ventily 4 + 2 + 2



pozice pro ventily 8 + 2 + 2

## Připojení řídicího tlaku

Použité ventily jsou pneumaticky nepřímo řízené elektromagnetické ventily. Připojení se dělí na:

- vnitřní řídicí tlak
- vnější řídicí tlak

Řídicí tlak 12/14 je napájen z kanálu 1 (vnitřní řídicí tlak) nebo odděleným přívodem řídicího tlaku do levé koncové desky (vnější řídicí tlak).

Při napájecím tlaku pod 3 bary nebo přes 6 barů je zásadně nutné pracovat s odděleným přívodem řídicího tlaku.

Řídicí tlak je přitom nutné omezit vhodným regulátorem na max. 6 barů.

Řídicí tlak se vybírá písmenem v objednacím kódu (koncové desky/přívod tlaku kód U, V, Y, Z).

➔ 4 / 3.4-32

## Tlakové zóny

Pokud potřebujeme různé pracovní tlaky, nabízí terminál CDVI několik možností, jak vytvořit tlakové zóny. Jedna tlaková zóna se vytvoří oddělením vnitřních napájecích kanálů mezi základním blokem a rozšiřujícím modulem pomocí odpovídajícího oddělovacího těsnění.

U ventilových terminálů s jedním rozšiřujícím modulem lze vytvořit maximálně dvě různé tlakové zóny. Tlak je přiváděn koncovými deskami z obou stran.

U ventilových terminálů se dvěma rozšiřujícími modulem lze vytvořit až tři zóny s různými tlaky.

Pro tři tlakové zóny se tlak přivádí z obou koncových desek a také přes první rozšiřující modul.

Oddělovací těsnění jsou již z výroby integrována dle vaší objednávky.

Oddělovací těsnění lze rozeznat podle kódování také u smontovaných ventilových terminálů.

Kódovací výstupky na oddělovacím těsnění usnadňují jeho identifikaci na smontovaném terminálu.

## Oddělovací těsnění

kód	náčrtek	kódování	upozornění
B			žádný oddělený kanál
D			kanál 1 uzavřen, 3/5 otevřeny
F			kanály 3 a 5 uzavřeny
H			kanály 1, 3 a 5 uzavřeny

- - upozornění  
Obvykle se odděluje jen kanál 1. Pro speciální úlohy lze oddělit také kanály 3 a 5 nebo 1, 3 a 5.

# Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

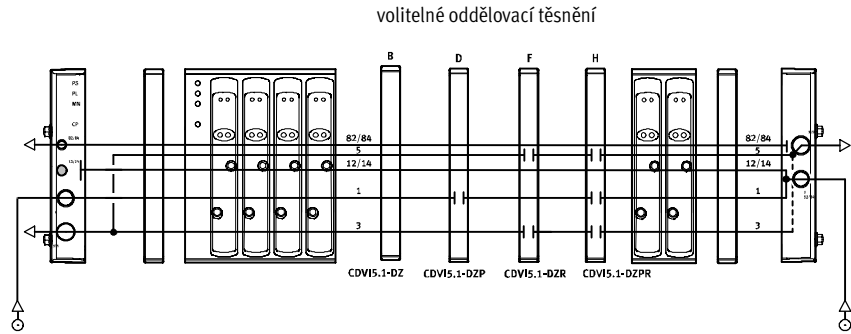
hlavní údaje – pneumatická část



## Příklady: napájení tlakem a řídicí tlak vnitřní řídicí tlak

### kód U, Y

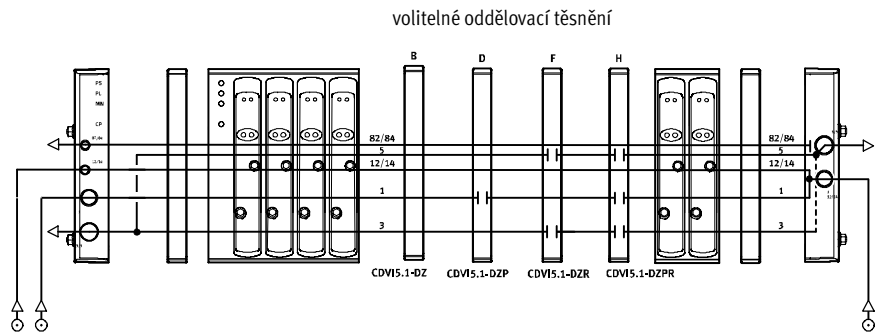
Obrázek ukazuje příklad montáže a připojení napájení tlakem při použití vnitřního řídicího tlaku. Připojení 12/14 na levé koncové desce je pevně uzavřeno. Řídicí tlak je přiveden přes pravou koncovou desku. K vytvoření tlakových zón lze případně použít oddělovací těsnění.



## vnější řídicí tlak

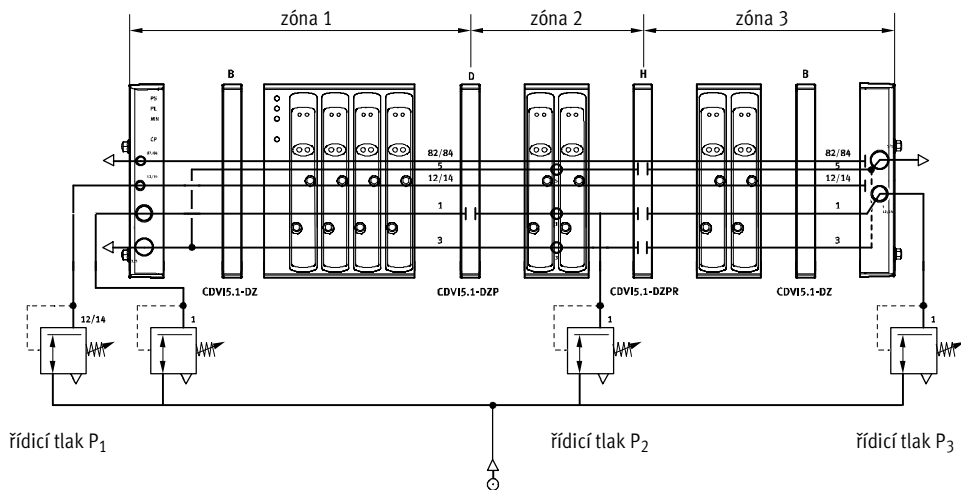
### kód V, Z

Obrázek ukazuje příklad montáže a připojení napájení tlakem při použití vnějšího řídicího tlaku. Připojení 12/14 na levé koncové desce je proto vybaveno šroubením. K vytvoření tlakových zón lze případně použít oddělovací těsnění. Řídicí tlak je přitom nutné omezit vhodným regulátorem na max. 6 barů.



## Příklady: vytvoření tlakových zón

Na terminálu CDVI lze vytvořit až 3 tlakové zóny. Obrázek ukazuje příklad montáže a připojení tří tlakových zón s oddělovacími těsněními – s vnějším řídicím tlakem 3 ... 6 barů.



upozornění  
Při změně ventilového terminálu z vnitřního na vnější řídicí tlak je nutné vzít v úvahu zvláště montáž odpovídající pravé koncové desky.

Ventilové terminály optimalizované pro úlohy Clean Design

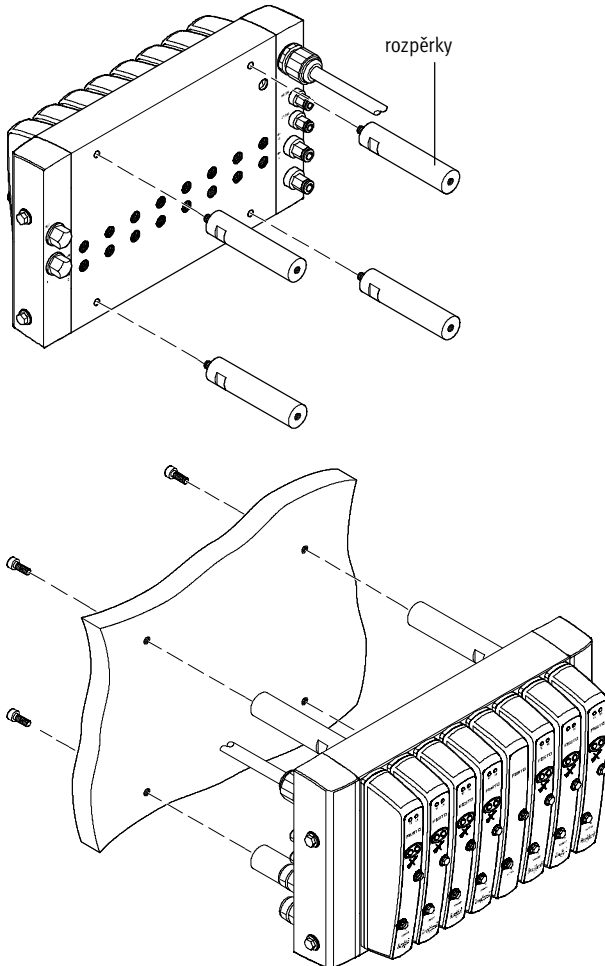
3.4

# Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

hlavní údaje – pneumatická část


FESTO

## Montáž ventilového terminálu



Čtyři závitovými otvory v základním bloku a rozpěrkami uvedenými v objednacím kódu (příslušenství s objednacím kódem Y) lze terminál CDVI upevnit přímo na uzemněné upevňovací plochy.

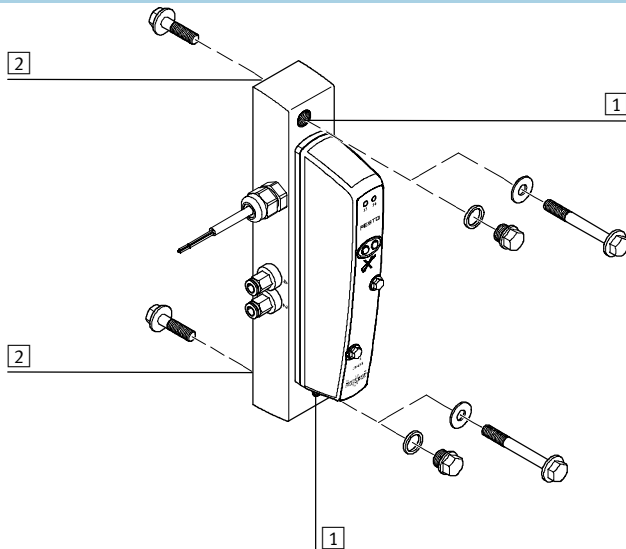
Montážní poloha terminálu CDVI je libovolná, avšak měl by být namontován tak, aby nečistoty byly při čištění vypláchnuty a aby čisticí prostředek mohl okapat.

 upozornění  
Od druhého rozšiřujícího modulu jsou nutné 2 další rozpěrky.

Ventilové terminály optimalizované pro úlohy  
Clean Design

3.4

## Montáž samostatné přípojovací desky



- 1 otvor k upevnění vpředu (CDSV) šrouby M6; když není nutný: možno zaslepit záslenkami G $\frac{1}{8}$
- 2 otvor pro zadní upevnění (CDSV) šrouby M6

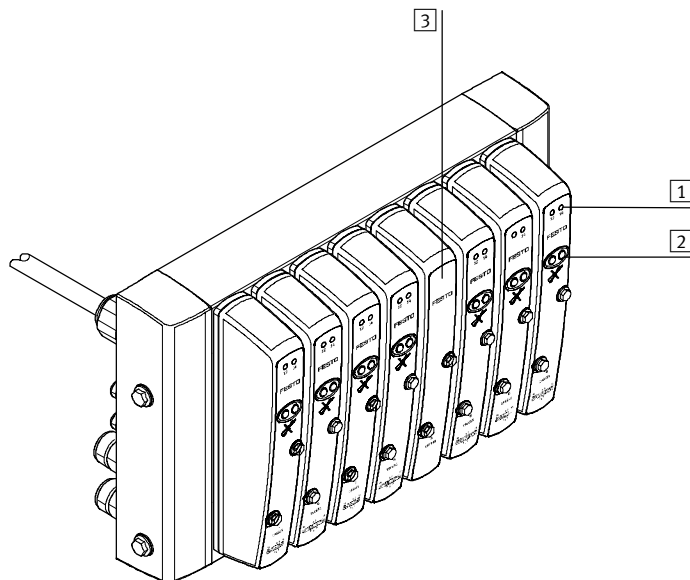


# Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

hlavní údaje – pneumatická část

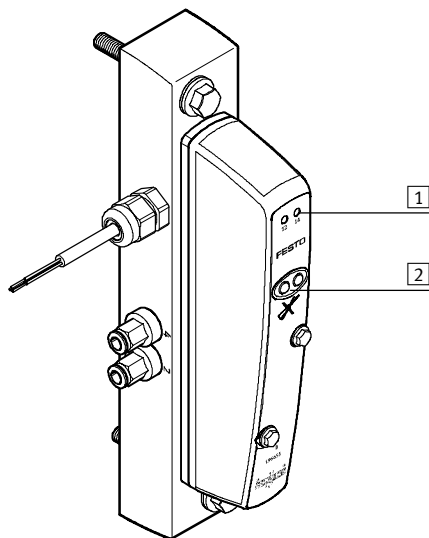
FESTO

## Indikační a obslužné prvky ventilového terminálu



- 1 žluté LED (každá cívka ventilu)
- 2 pomocné ruční ovládání tlačítkem (každá cívka ventilu)
- 3 rezervní pozice pro ventily v krycí desce

## Indikační a obslužné prvky ventilu se samostatným připojením



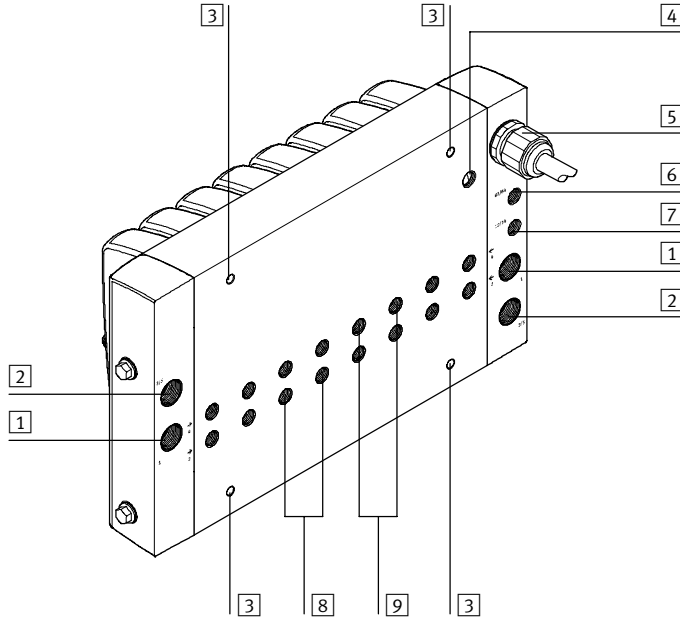
- 1 žluté LED (každá cívka ventilu)
- 2 pomocné ruční ovládání (každá cívka ventilu)

# Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

hlavní údaje – pneumatická část

FESTO

## Připojovací prvky ventilového terminálu

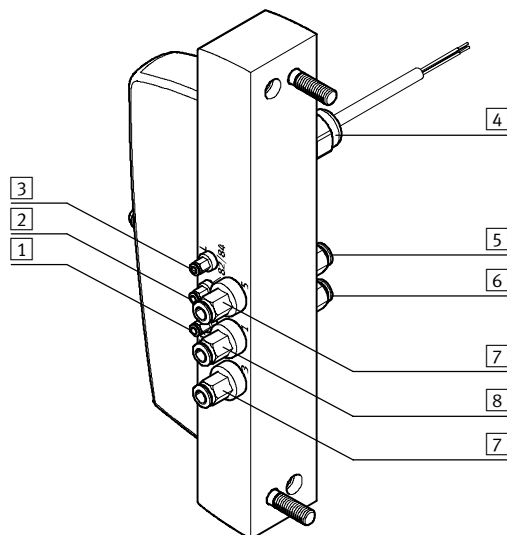


- 1 přívod tlaku (1)
- 2 odvětrání (3/5)
- 3 4 závitové otvory pro rozpěrky
- 4 připojení pro vyrovnávání tlaků/dýchací otvor
- 5 elektrické vícepólové připojení
- 6 připojení odvětrání řídicího tlaku (82/84)
- 7 připojení napájení řídicím tlakem (12/14)
- 8 pracovní výstup (2) pro každý ventil
- 9 pracovní výstup (4) pro každý ventil

vedení		číselné označení připojení (ISO 5599)	velikost připojení (ISO 228)	připojovací šroubení <sup>1)</sup>
stlačený vzduch/vakuum	1	1	G $\frac{3}{8}$ G $\frac{1}{8}$	- na levé/pravé koncové desce - v rozšiřujícím modulu s přídatným napájením
odvětrání	2	3/5 3, 5	G $\frac{3}{8}$ G $\frac{1}{8}$	- na levé/pravé koncové desce - v rozšiřujícím modulu s přídatným napájením
vyrovnávání tlaků	4	-	G $\frac{1}{8}$	- v základním bloku
odvětrání řídicího tlaku	6	82/84	G $\frac{1}{8}$	- v levé koncové desce
připojení řídicího tlaku	7	12/14	G $\frac{1}{8}$	- v levé koncové desce
pracovní tlak/vakuum	8, 9	2, 4	G $\frac{1}{8}$	- v základním bloku - v rozšiřujícím modulu s přídatným napájením

1) Podle objednávky může být ventilový terminál CDVI již vybaven nástrčnými šroubeními QS-F.

## Připojovací prvky samostatné připojovací desky

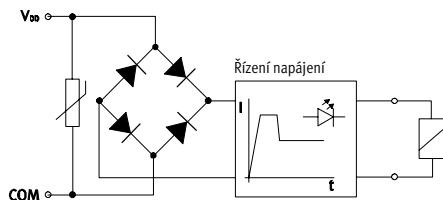


- 1 připojení odvětrání řídicího tlaku (82/84)
- 2 připojení napájení řídicím tlakem (12/14)
- 3 připojení pro vyrovnávání tlaků/dýchací otvor
- 4 elektrické připojení
- 5 pracovní výstup (4) pro každý ventil
- 6 pracovní výstup (2) pro každý ventil
- 7 odvětrání (3/5)
- 8 přívod tlaku (1)

# Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

hlavní údaje – elektrická část

## Elektrický příkon s omezením proudu



Každá cívka elektromagnetického ventilu je chráněna ochranným obvodem proti napěťovým špičkám a proti přepólování.

Všechny ventily jsou navíc vybaveny integrovaným omezením proudu.

Výhody:

- nižší spotřeba energie
- menší oteplení

## Zapojení – vícežilový kabel ventilového terminálu CDVI<sup>1)</sup>

ventil	cívka	adresa	pin	barva vodiče <sup>2)</sup>
1	14	0	A01	WH
	12	1	A02	GN
2	14	2	B01	YE
	12	3	B02	GY
3	14	4	C01	PK
	12	5	C02	BU
4	14	6	A03	RD
	12	7	A04	VT
5	14	8	B03	GY PK
	12	9	B04	RD BU
6	14	10	C03	WH GN
	12	11	C04	BN GN
7	14	12	A05	WH YE
	12	13	A06	YE BN
8	14	14	B05	WH GY
	12	15	B06	GY BN
9	14	16	C05	WH PK
	12	17	C06	PK BN
10	14	18	A07	WH BU
	12	19	A08	BN BU
11	14	20	B07	WH RD
	12	21	B08	BN RD
12	14	22	C07	WH BK
	12	23	C08	BN BK
com			B10	BN
			C10	BK

1) max. 24 cívky ventilů

2) dle IEC 757

## Zapojení – kabel samostatné přípojovací desky CDSV

barva vodiče	přiřazení
hnědá	cívka 14
černá	cívka 12 (ne u monostabilního ventilu 5/2)
modrá	com <sup>1)</sup>

1) 0 V u ventilů s kladným spínacím napětím; u ventilů se záporným spínacím napětím připojte 24 V

## Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

hlavní údaje – elektrická část

FESTO

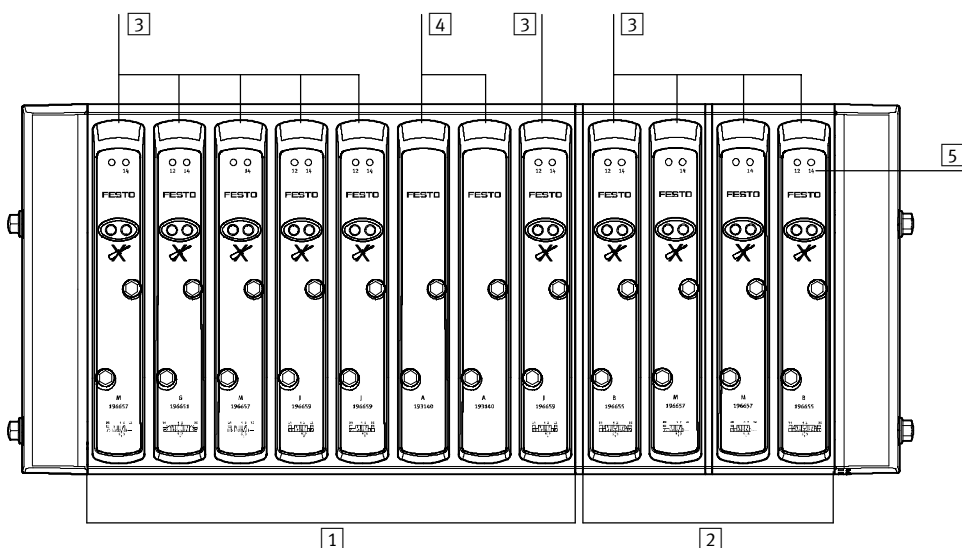
### Obsazení adres ventilů na vícepólovém připojení

Pozice pro ventily terminálu CDVI vždy zabírá 2 adresy, a to i tehdy, když je obsazena rezervní deskou.

Adresy jsou vzestupné, bez mezer. Začínají vlevo a směřují doprava.

Rozšíření základního bloku zabírá vždy 8 adres nezávisle na tom, zda je použit jeden nebo dva rozšiřovací moduly.

Příklad: obsazení adres ventilového terminálu se základním blokem s 8 ventily a 1 rozšiřujícím modulem



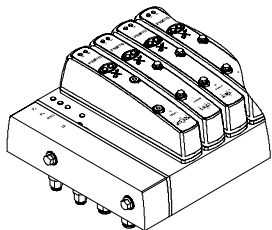
- 1 základní deska: 8 nebo 16 adres
- 2 rozšiřující modul 8 adres
- 3 ventily
- 4 rezervní pozice
- 5 počet cívek ventilů

# Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

hlavní údaje – elektrická část



## Přímé připojení na síť (Fieldbus Direct)



Fieldbus Direct je systém pro kompaktní připojení ventilového terminálu různých velikostí na různé standardy sítí.

Eventuelním rozšířením větví CP se nabízí možnost využívat funkce a prvky systému instalace CP.

Moduly vstupů/výstupů a kabely pro rozšíření větve se objednávají v objednacím kódu systému instalace CP.  
 → Info 221 Systém instalace CP

## Pořadí adresování ventilů při připojení na síť

Ventilový terminál CDVI zabírá 8, 16 nebo 24 adresy nezávisle na tom, jak je obsazen elektromagnetickými cívkami ventilů.  
 To umožňuje pozdější rozšíření, aniž by bylo nutné posouvat adresy.  
 Základní blok obsahuje 8 nebo 16 adres, rozšiřující modul obsazuje vždy 8 adres.

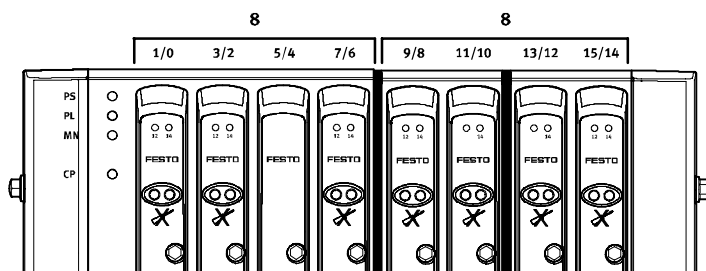
Pokud je pozice pro ventily vybavena ventilem, který má 2 cívkky, platí následující přiřazení:

- cívka 14 zabírá nižší adresu
- cívka 12 zabírá vyšší adresu

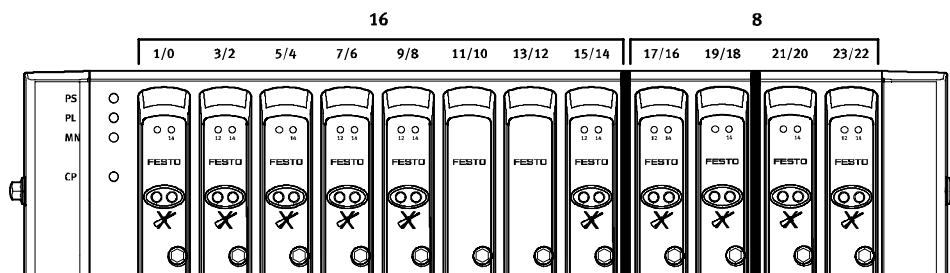
U ventilů s jednou cívkou zůstává vyšší adresa nevyužita.

Adresy na ventilovém terminálu CDVI se zadávají zleva doprava, zadání adres na jednotlivých ventilových pozicích zprava (cívka 14) doleva (cívka 12).

Příklad: pokračování adres po základním bloku s 4 pozicemi pro ventily



Příklad: pokračování adres po základním bloku s 8 pozicemi pro ventily



# Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

pokyny pro použití

FESTO

## Provozní médium

Pokud to lze, provozujte své zařízení s nemazaným stlačeným vzduchem. Ventily a válce Festo jsou konstruovány tak, aby při řádném používání nepotřebovaly žádné dodatečné mazání a přesto dosahovaly dlouhé životnosti.

Stlačený vzduch připravovaný kompresorem musí odpovídat kvalitě nemazaného vzduchu. Je-li to možné, neprovozujte celé zařízení s mazaným vzduchem. V případě potřeby instalujte maznici pouze přímo před příslušným pohonem.

Nesprávný olej a vyšší obsah oleje ve stlačeném vzduchu zkracují životnost ventilového terminálu.

Používejte speciální olej Festo OFSW-32 nebo alternativní oleje uvedené v katalogu Festo (odpovídající DIN 51 524-HLP32, základní viskozita 32 CST při 40 °C).

## Bio-oleje

Při použití biologických olejů (oleje na bázi syntetických nebo přírodních esterů, např. řepkový olej) nesmí zbytkový obsah oleje překročit max. 0,1 mg/m<sup>3</sup> (viz ISO 8573-1, třída 2).

## Minerální oleje




Při použití minerálních olejů (např. oleje HLP dle DIN 51 524, část 1 až 3) nebo odpovídajících olejů na bázi polyalfaolefinů (PAO) nesmí zbytkový obsah oleje přesáhnout maximální hodnotu 5 mg/m<sup>3</sup> (viz ISO 8573-1, třída 4).

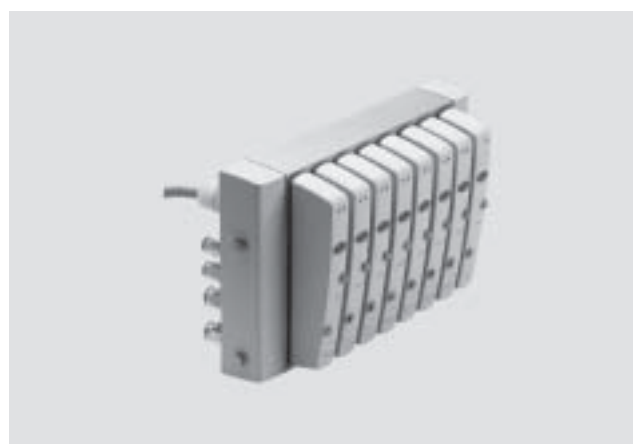
Větší podíl zbytkového oleje nelze nezávisle na oleji z kompresoru připustit, neboť by časem došlo k vymytí základního maziva.

# Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

technické údaje

FESTO

-  průtok  
300 ... 650 l/min
-  šířka ventilu  
18 mm
-  servis oprav



Obecné technické údaje								
funkce ventilu	ventil 5/2		2x ventil 3/2 v klidu			ventil 5/3 střední poloha		
	monostabilní	impulsní	otevřen	uzavřen	1x otevřen 1x uzavřen	pod tlakem	stř. poloha odvětraná	uzavřená
objednací kód ventilu	M	J	N	K	H	B	E	G
konstrukce	šoupátko							
šířka [mm]	18							
jmenovitá světlost [mm]	5							
mazání	mazání na celou dobu životnosti, bez LABS (neobsahuje látky bránící nanášení laků)							
upevnění	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ventily a koncová deska 2 šrouby (DIN 6921)</li> <li>■ ventilový terminál rozpěrkami</li> </ul>							
montážní poloha	libovolná							
pomocné ruční ovládání	tlačítkem							
připojení pneumatiky								
napájení	1	G $\frac{3}{8}$ (G $\frac{1}{8}$ na rozšiřujícím modulu CDVI5.0-EBX a CDSV)						
odvětrání	3/5	G $\frac{3}{8}$ (G $\frac{1}{8}$ na rozšiřujícím modulu CDVI5.0-EBX a CDSV)						
pracovní přívody	2/4	G $\frac{1}{8}$						
připojení řídicího tlaku	12/14	G $\frac{1}{8}$ (M5 na CDSV)						
připojení odvětrání řídicího tlaku	82/84	G $\frac{1}{8}$ (M5 na CDSV)						
připojení tlakového vyrovnání	G $\frac{1}{8}$ (M5 na CDSV)							

Provozní tlak [bar]								
objednací kód ventilu	M	J	N	K	H	B	E	G
P1 s vnitřním řídicím tlakem	3 ... 6 (není na CDSV)							
P1 s vnějším řídicím tlakem	3 ... 6							
P1 vnější řídicí tlak	-0,9 ... +10		3 ... 10 <sup>1)</sup>			-0,9 ... +10		

1) ventily 3/2 nejsou určeny pro vakuum

Spínací časy ventilů [ms]									
objednací kód ventilu	M	J	N	K	H	B	E	G	
spínací časy	zapnutí	12	-	10	10	10	12	12	12
	vypnutí	22	-	22	22	22	25	25	25
	přepnutí	-	10	-	-	-	17	17	17

# Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

technické údaje

FESTO

Provozní a okolní podmínky	
objednávací kód ventilu	M   J   N   K   H   B   E   G
provozní médium	filtrovaný stlačený vzduch, mazaný nebo nemazaný
jemnost filtru [μm]	40
skladovací teplota [°C]	-20 ... +40
provozní teplota [°C]	-5 ... +50
teplota média [°C]	-5 ... +50
odolnost korozi KBK <sup>1)</sup>	3

1) Třída odolnosti korozi 3 dle normy Festo 940 070:  
konstrukční díly s přísnými nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s přímým kontaktem s okolní pro průmysl běžnou atmosférou respektive látkami, jako jsou ředidla a čisticí prostředky, s požadavky především na funkci povrchu.

Elektrické údaje	
objednávací kód ventilu	M   J   N   K   H   B   E   G
elektromagnetická snášenlivost	testováno na odolnost rušení dle EN 61 000-6-2
napájecí napětí [V]	24 DC (±10 %)
minimální požadavek na elektrické napájení [V/ms]	0,4 minimální doba náběhu napětí k dosažení fáze vysokého proudu
zbytkové zvlnění [Vss]	4
příkon při sepnutí	
■ na elektromagnetickou cívku při 24 V (s LED) [mA]	typicky 120
■ celkem při 24 V a max. počtu ventilů (s LED) [A]	typicky 2,88
elektrický příkon v provozu	
■ na elektromagnetickou cívku při 24 V (s LED) [mA]	min. 26
■ celkem při 24 V a max. počtu ventilů (s LED) [A]	typicky 0,62
elektrický příkon na elektromagnetickou cívku (s LED) [W]	2,88
doba sepnutí ED	100 %
stupeň krytí dle EN 60 529	IP65/67 (zcela smontováno)
odolnost vibracím	dle DIN/IEC 68/EN 60 068, část 2-6 a IEC 721/EN 60 068 část 2-3
odolnost nárazům	dle DIN/IEC 68/EN 60 068, část 2-27 a IEC 721
trvalá odolnost nárazům	dle DIN/IEC 68/EN 60 068, část 2-29: +/-15 g při 6 ms, 1000 cyklů

Kabel s vícepólovým konektorem	
složení kabelu [mm <sup>2</sup> ]	25x0,34
poloměr ohybu při pohyblivé montáži	min. 15x Ø kabelu
s vnějším Ø [mm]	cca 11,4

Materiály	
objednávací kód ventilu	M   J   N   K   H   B   E   G
kryt	polypropylen (PP), termoplastický kaučuk (TPE), polyamid (PA)
připojovací deska	hliník (eloxovaný alespoň 20 μm)
záslepka	polybutylentereftalát (č. materiálu 1.4303 nebo 1.4301)
koncová deska	polypropylen
šrouby	polybutylentereftalát (č. materiálu 1.4303 nebo 1.4301)
rozpěrky	hliník (eloxovaný alespoň 20 μm)
ventil	hliník, polyacetát (POM), polyfenylsulfid (PPS), polyamid (PA), nitrilkaučuk (NBR), mosaz (Ms), ocel (St), polykarbonát (PC), polypropylen (PP)



## Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

technické údaje

FESTO

Hmotnost výrobku [g] objednáací kód ventilu	hmotnost cca							
	M	J	N	K	H	B	E	G
CDVI s 4 pozicemi pro ventily MP se šroubeními, kabel 10 m a ventily	4170							
CDVI s 8 pozicemi pro ventily MP se šroubeními, kabel 10 m a ventily	6170							
CDVI s 4 pozicemi pro ventily FB se šroubeními a ventily	2760							
CDVI s 8 pozicemi pro ventily FB se šroubeními a ventily	4760							
rozšiřující deska (2 pozice pro ventily) se šroubením a ventily	1030							
ventil	210							
CDSV samostatná připojovací deska se šroubeními a ventilem	1070							
rozpěrky (2 kusy)	160							

Jmenovitý průtok [l/min] objednáací kód ventilu	hmotnost cca							
	M	J	N	K	H	B	E	G
přívod tlaku	650	650	300	300	300	650	400	650
odvětrání	650	650	300	300	300	400	650	650
střední poloha	–	–	–	–	–	150	150	–

Ventilové terminály optimalizované pro úlohy  
Clean Design

3.4

# Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

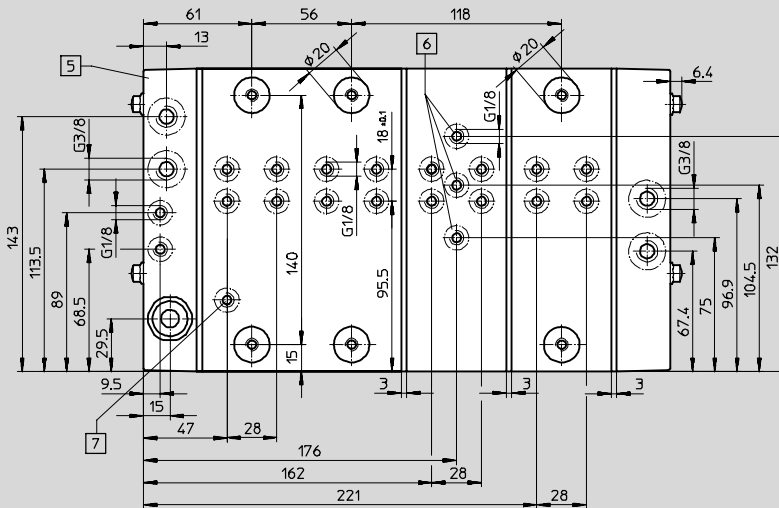
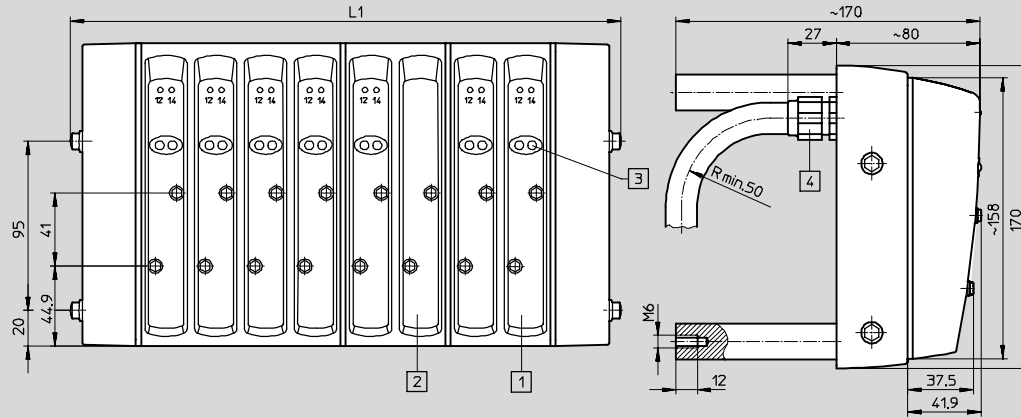
technické údaje



## Rozměry

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

základní blok se 4 pozicemi, dvěma rozšířeními, s vícepólovým připojením



- 1 ventil dle volby monostabilní nebo impulsní
- 2 krycí deska
- 3 pomocné ruční ovládní
- 4 průchodka pro kabel M20x1,5
- 5 pravá koncová deska: dle volby vnější řídicí tlak nebo vnitřní řídicí tlak
- 6 připojení pro další tlakovou zónu
- 7 dýchací otvor pro vyrovnávání tlaků

	základní blok se 4 pozicemi	základní blok se 4 pozicemi + 1 rozšiřující modul	základní blok se 4 pozicemi + 2 rozšiřující moduly
L1	190,8	249,8	308,8

# Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

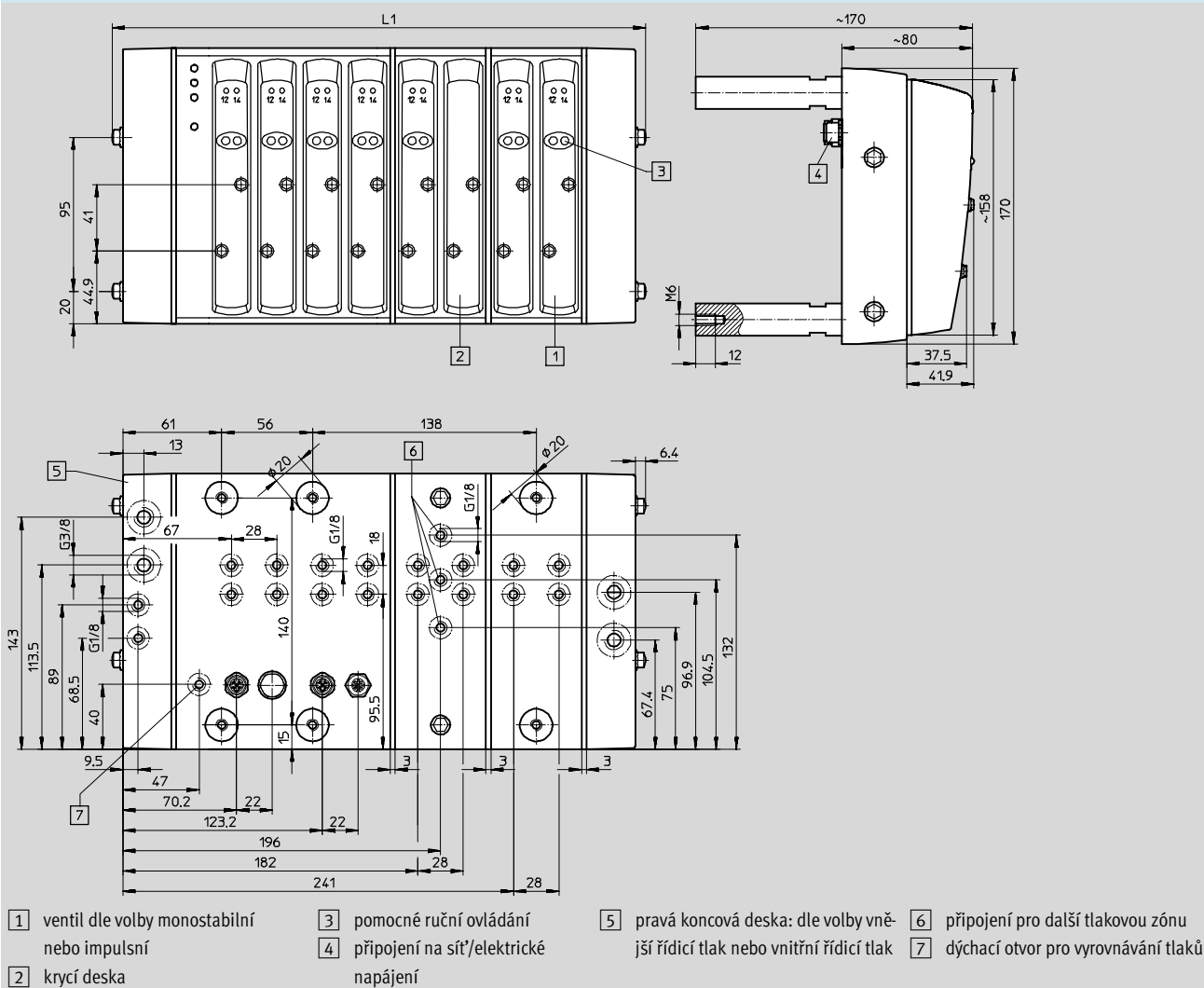
technické údaje

FESTO

## Rozměry

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

základní blok se 4 pozicemi, dvěma rozšířeními, připojení na síť



	základní blok se 4 pozicemi	základní blok se 4 pozicemi + 1 rozšiřující modul	základní blok se 4 pozicemi + 2 rozšiřující moduly
L1	190,8	249,8	308,8

Ventilové terminály optimalizované pro úlohy  
Clean Design

3.4

# Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

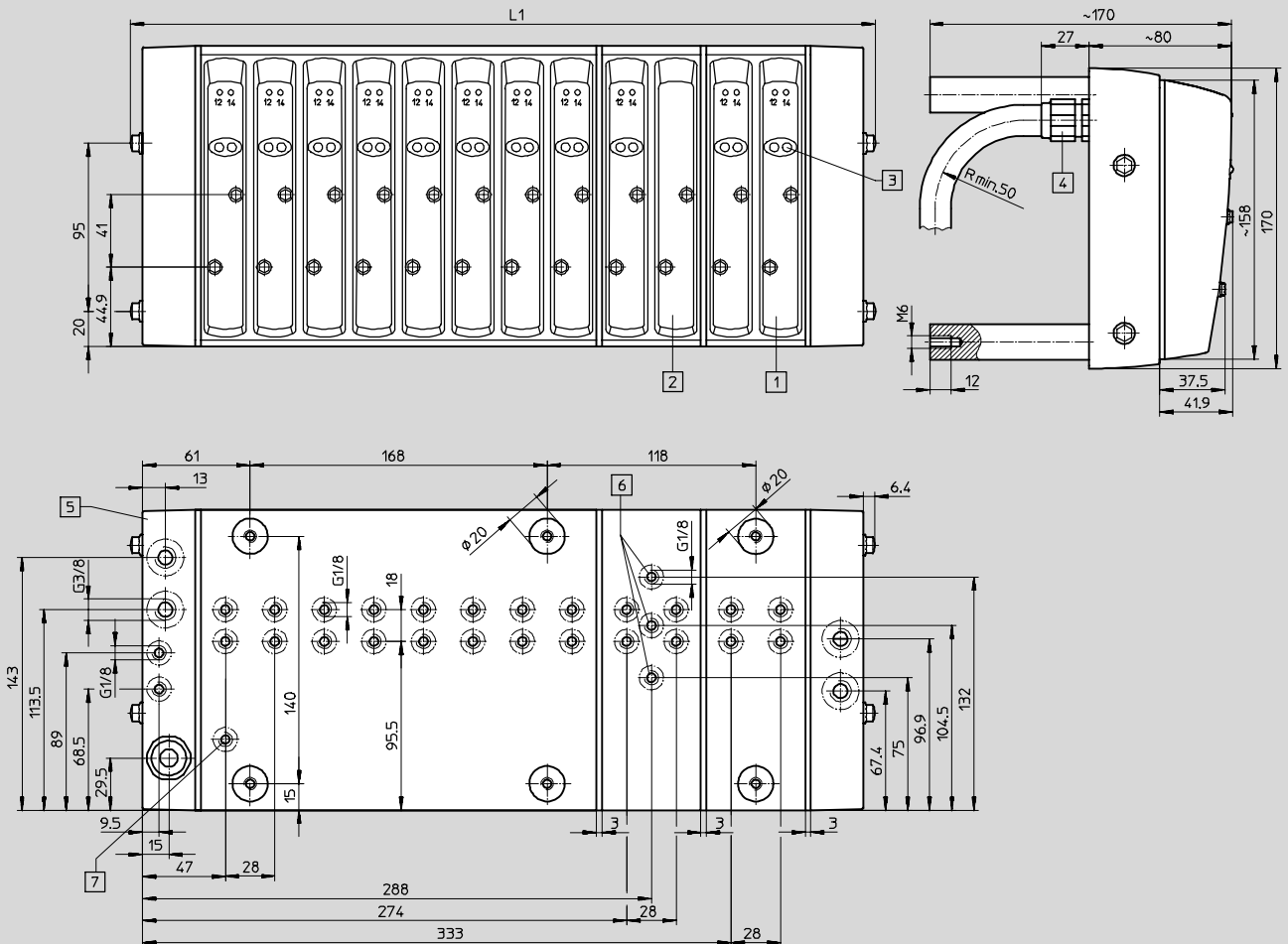
technické údaje



## Rozměry

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

základní blok s 8 pozicemi, dvěma rozšiřujícími moduly, s vícepólovým připojením



- 1 ventil dle volby monostabilní nebo impulsní
- 2 krycí deska
- 3 pomocné ruční ovládní
- 4 průchodka pro kabel M20x1,5
- 5 pravá koncová deska: dle volby vnější řídicí tlak nebo vnitřní řídicí tlak
- 6 připojení pro další tlakovou zónu
- 7 dýchací otvor pro vyrovnávání tlaků

	základní blok s 8 pozicemi	základní blok s 8 pozicemi + 1 rozšiřující modul	základní blok s 8 pozicemi + 2 rozšiřující moduly
L1	302,8	361,8	420,8

Ventilové terminály optimalizované pro úlohy Clean Design

3.4

# Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

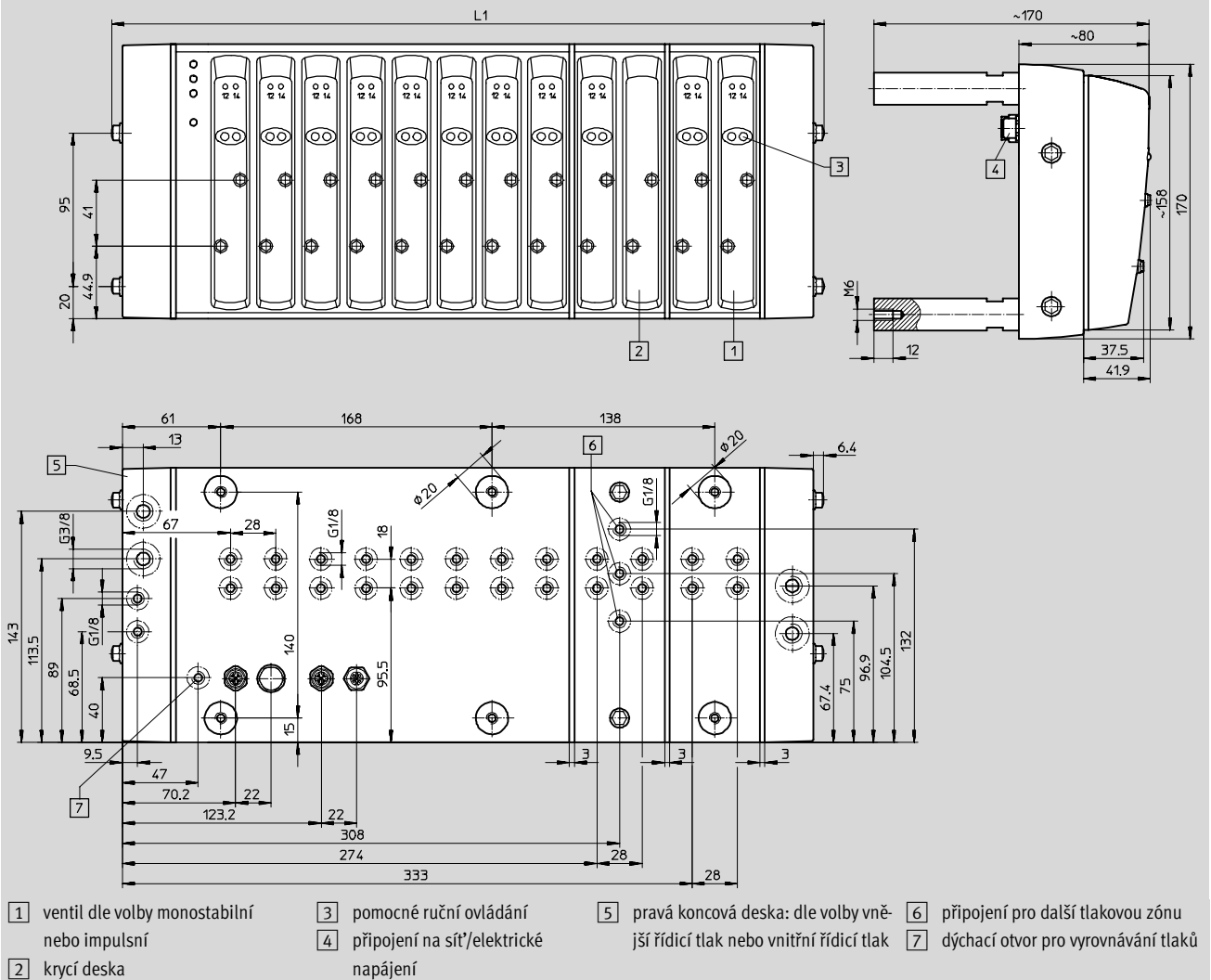
technické údaje

FESTO

## Rozměry

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

základní blok s 8 pozicemi, dvěma rozšiřujícími moduly, připojením na síť



	základní blok s 8 pozicemi	základní blok s 8 pozicemi + 1 rozšiřující modul	základní blok s 8 pozicemi + 2 rozšiřující moduly
L1	302,8	361,8	420,8

Ventilové terminály optimalizované pro úlohy  
Clean Design

3.4

# Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

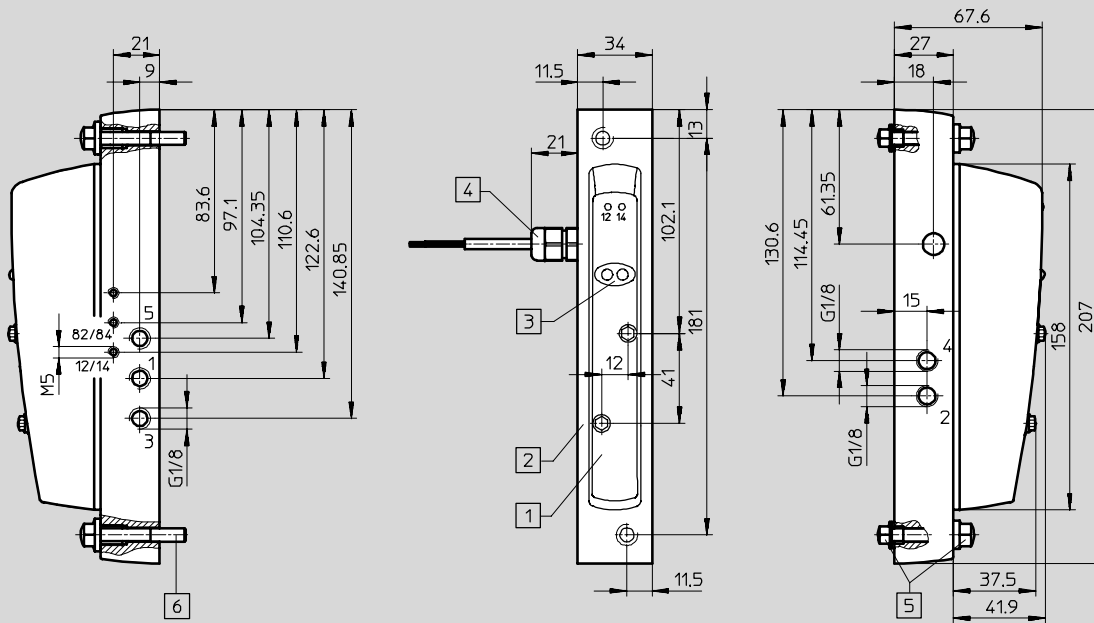
technické údaje

FESTO

## Rozměry

samostatná přípojovací deska

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



- |   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <p>1 ventil dle volby monostabilní nebo impulsní</p> <p>2 přípojovací deska</p> | <p>3 pomocné ruční ovládání</p> <p>4 průchodka pro kabel M20x1,5</p> | <p>5 k upevnění zespodu:<br/>2x šroub M6x18-A2-80<br/>2x těsnicí kroužek CRO-M6<br/>2x záslepka G1/8<br/>2x těsnicí kroužek G1/8</p> | <p>6 k upevnění shora:<br/>2x šroub M6x40-A2-80<br/>2x těsnicí kroužek CRO-M6</p> |
|---|--|--|---|

Ventilové terminály optimalizované pro úlohy Clean Design

3.4

## Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

systém objednávek

### Informace o systému objednávek

Terminály CDVI se stejně jako všechny ventilové terminály objednávají identifikačním kódem. V tomto identifikačním kódu jsou specifikovány funkce ventilů, počet ventilů, prázdné pozice a způsob přívodu stlačeného vzduchu.

Jak už je u firmy Festo zvykem, veškeré ventily CDVI a CDSV jsou:

- zcela sestavené
- na přání vybaveny šroubeními QS...-F na pracovních přívodech a koncových deskách
- otestovány na elektrickou funkci
- otestovány na pneumatickou funkci
- bezpečně zabaleny
- dokumentaci pro uživatele si můžete bezplatně stáhnout.

→ [www.festo.cz](http://www.festo.cz)

### Poznámky k identifikačnímu kódu a zpracování objednávek

#### 15P-K10-8A-UR-8M-E+Y

Terminál s vícežilovým kabelem 10 m, základní blok s 8 pozicemi s přímými šroubeními QS8-F v pracovních přívodech a šroubení QS12-F v přívodu stlačeného vzduchu a odvětrávacím připojení, přívod tlaku jen z levé strany, vnitřní napájení řídicím tlakem, obsazen osmi ventily 5/2, monostabilními, příručka v angličtině a upevňovací rozpěrky.

#### Samostatná připojovací deska

Samostatnou připojovací desku lze objednat identifikačním kódem ventilového terminálu nebo vlastním číslem dílu.

Příklad objednávky:

#### 15P-K10-1B-XR-M-B+Z

U tučně vytištěných identifikačních kódů neexistuje žádná možnost volby.

#### 15P-F11-4A-ZR-4M-K-2K-H-2M-D+Y

Terminál s připojením na síť Device-Net, základní blok se 4 pozicemi a dva rozšiřující moduly, přímé šroubení QS8-F v pracovních přívodech, vnější napájení řídicím tlakem přes přímé připojení QS8-F v levé koncové desce

- se čtyřmi ventily 5/2, monostabilními, napájením tlakem a odvětráním základního bloku přes přímé šroubení QS12-F v levé koncové desce

■ první rozšiřovací modul s odděleným přívodem tlaku, se dvěma ventily 3/2, základní poloha uzavřená, přívod tlaku přes přímé šroubení QS8-F do rozšiřujícího modulu, odvětrání přes základní blok do levé koncové desky

■ druhý rozšiřovací modul se dvěma ventily 5/2, monostabilní, přívod tlaku a odvětrání přes přímé šroubení QS12-F do pravé koncové desky

- rozpěrky

#### Šroubení

Celková cena ventilového terminálu zahrnuje:

- přímá šroubení QS-F-G $\frac{3}{8}$  v pracovních přívodech pro optimální průtok
  - tomu odpovídající přímá šroubení QS-F-G $\frac{3}{8}$  pro přívod tlaku a hlavní odvětrání do koncové desky
- Tyto sady šroubení pro koncové desky jsou už z výroby vždy správně sestaveny. Nepotřebná připojení jsou uzavřena zásepky, které přispívají ke snadnému čištění (v případě napájení z jedné strany nebo vnitřního řídicího tlaku).

# Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků



## M Minimální údaje

č. stavebnice	ventilový terminál, pneumatická část	elektrické připojení	počet ventilů na základním bloku	připojení pneumatiky	koncové desky/napájení tlakem	způsob utěsnění	obsazení pozic pro ventily základního bloku 0 ... 7
197 648	15P	K05, K10, F11	4, 8	A, B, C, D, G	U, V, Y, Z	R	M, J, G, E, B, K, N, H, A
<b>příklad objednávky</b>	<b>15P</b>	<b>K10</b>	<b>8</b>	<b>C</b>	<b>Y</b>	<b>R</b>	pozice ventilu 0 1 2 3 4 5 6 7 <b>E B H H M G M B</b>
1	2	3	4	5	6	7	8

## Tabulka pro objednávky

		podmínky	kód	zadání
<b>M</b> 1	č. stavebnice	<b>197648</b>		
2	ventilový terminál, pneumatická část	Clean Design CDVI typ 15	<b>15P</b>	15P
3	elektrické připojení	vícežilový kabel 5 m	<b>-K05</b>	
		vícežilový kabel 10 m	<b>-K10</b>	
		uzel sítě pro DeviceNet	<b>-F11</b>	
4	počet ventilů na základním bloku	4	<b>-4</b>	
		8	<b>-8</b>	
5	připojení pneumatiky	přímé připojení QS, hadice 8 mm	<b>A</b>	
		přímé připojení QS, hadice 6 mm	<b>B</b>	
		úhlové připojení QS, hadice 8 mm	<b>C</b>	1
		úhlové připojení QS, hadice 6 mm	<b>D</b>	1
		bez šroubení	<b>G</b>	
6	koncové desky/napájení tlakem	napájení vlevo, vnitřní řídicí tlak	<b>-U</b>	2
		napájení vlevo, vnější řídicí tlak	<b>-V</b>	2
		napájení z obou stran, vnitřní řídicí tlak	<b>-Y</b>	
		napájení z obou stran, vnější řídicí tlak	<b>-Z</b>	
7	způsob utěsnění	odolný čistícím prostředkům	<b>R</b>	R
8	osazení základního bloku ventily	pozice pro ventily 0 ... 7	<b>-</b>	3
		monostabilní ventil 5/2	<b>M</b>	
		impulsní ventil 5/2	<b>J</b>	
		ventil 5/3, střední poloha uzavřená	<b>G</b>	
		ventil 5/3, střední poloha odvětraná	<b>E</b>	
		ventil 5/3, střední poloha pod tlakem	<b>B</b>	
		2x ventil 3/2, v klidu uzavřen	<b>K</b>	
		2x ventil 3/2, v klidu otevřen	<b>N</b>	
		2x ventil 3/2, 1x v klidu otevřen, 1x uzavřen	<b>H</b>	
		krycí deska pro pozici ventilu	<b>A</b>	

1 C, D ne s napájecími moduly K, I

2 U, V ne s oddělovacími deskami/napájecími moduly D, F, H, K, I

3 osazení základního bloku počet pozic pro ventily: základní blok: 4, 8 rozšiřovací blok: 2

4 B, D, F, H, K, I po oddělovací desce/napájecím modulu musejí být 2 pozice pro ventily obsazeny podle výběru oddělovací desky/napájecího modulu pro rozšiřující blok 1 jsou přípustné pouze následující možnosti výběru pro rozšiřující blok 2 → 5) ... 10):

5 B rozšiřující blok 1: B; výběr pro rozšiřující blok 2: oddělovací deska B, D, F nebo H

6 D rozšiřující blok 1: D; výběr pro rozšiřující blok 2: oddělovací deska B nebo F

7 F rozšiřující blok 1: F; výběr pro rozšiřující blok 2: oddělovací deska B nebo D

8 H rozšiřující blok 1: H; výběr pro rozšiřující blok 2: oddělovací deska B

9 K rozšiřující blok 1: K; výběr pro rozšiřující blok 2: oddělovací deska D nebo H K smí být namontován jedině přímo za základním blokem

10 I rozšiřující blok 1: I; výběr pro rozšiřující blok 2: oddělovací deska D nebo H I smí být namontován jedině přímo za základním blokem

### kód pro objednávky

197 648	15P	-					R	-	0	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	8									



# Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

FESTO

0	Volitelné	M	Minimální údaje	0	Volitelné						
9	rozšiřující blok 1	10	obsazení rozšiřujícího bloku 1, pozice pro ventily 0 ... 1	11	rozšiřující blok 2	12	obsazení rozšiřujícího bloku 2, pozice pro ventily 0 ... 1	13	dokumentace pro uživatele	14	příslušenství
	B, D, F, H, K, I		M, J, G, E, B, K, N, H, A pozice ventilu 0 1		B, D, F, H		M, J, G, E, B, K, N, H, A pozice ventilu 0 1		D, E, I, S, V, B		Y
									B		

Tabulka pro objednávky		č. stavebnice	197 648	podmínky	kód	zadání		
0	9	rozšiřující blok 1	oddělovací desky	s monostabilními ventily, není oddělen žádný kanál	4 5	-B		
				s monostabilními ventily, kanál 1 oddělen	4 6	-D		
				s monostabilními ventily, kanály 3/5 odděleny	4 7	-F		
				s monostabilními ventily, kanály 1+3/5 odděleny	4 8	-H		
			napájecí moduly	s monostabilními ventily, s přídavným napájením, kanál 1 oddělen	4 9	-K		
				s monostabilními ventily, s přídavným napájením, kanály 1+3/5 odděleny	4 10	-I		
	10	osazení ventily	rozšiřující blok 1, pozice pro ventily 0 ... 1			-	-	
			monostabilní ventil 5/2			M	volbu obsazení pozic pro ventily uveďte v objednací kód	
			impulsní ventil 5/2			J		
			ventil 5/3, střední poloha uzavřená			G		
ventil 5/3, střední poloha odvětraná					E			
ventil 5/3, střední poloha pod tlakem					B			
2x ventil 3/2, v klidu uzavřen					K			
2x ventil 3/2, v klidu otevřen					N			
2x ventil 3/2, 1x v klidu otevřen, 1x uzavřen					H			
krycí deska pro pozici ventilu					A			
11	rozšiřující blok 2	izolační desky	s monostabilními ventily, není oddělen žádný kanál			-B		
			s monostabilními ventily, kanál 1 oddělen			-D		
			s monostabilními ventily, kanály 3/5 odděleny			-F		
			s monostabilními ventily, kanály 1+3/5 odděleny			-H		
			osazení ventily	rozšiřující blok 2, ventilová pozice 0 ... 1			-	-
				monostabilní ventil 5/2			M	volbu obsazení pozic pro ventily uveďte v objednací kód
	impulsní ventil 5/2			J				
	ventil 5/3, střední poloha uzavřená			G				
	ventil 5/3, střední poloha odvětraná			E				
	ventil 5/3, střední poloha pod tlakem			B				
	2x ventil 3/2, v klidu uzavřen			K				
	2x ventil 3/2, v klidu otevřen			N				
	2x ventil 3/2, 1x v klidu otevřen, 1x uzavřen			H				
	krycí deska pro pozici ventilu			A				
M	13	dokumentace pro uživatele	němčina			-D		
			angličtina			-E		
			italština			-I		
			španělština			-S		
			švédština			-V		
			výslovné zřeknutí se příručky, protože ji již máte			-B		
0	14	příslušenství				+		
		upevnění	dlouhé rozpěrky 1			Y		



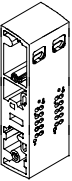
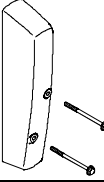

kód pro objednávky	0	1	0	1		
9	10	11	12	13	14	



# Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

příslušenství

FESTO

Údaje pro objednávky				
	kód	popis	typ	č. dílu
<b>samostatný ventil pro připojovací desku</b>				
	M	ventil 5/2, monostabilní	CDVI5.0-MT2H-5LS	196 657
	J	ventil 5/2, impulsní	CDVI5.0-MT2H-5JS	196 659
	N	2x ventil 3/2, v klidu otevřen	CDVI5.0-MT2H-2x3OLS	196 663
	K	2x ventil 3/2, v klidu uzavřen	CDVI5.0-MT2H-2x3GLS	196 661
	H	2x ventil 3/2, v klidu 1x otevřen v klidu 1x uzavřen	CDVI5.0-MT2H-2x3OLS-3GLS	196 665
	B	ventil 5/3, střední poloha pod tlakem	CDVI5.0-MT2H-5/3BS	196 655
	E	ventil 5/3, střední poloha odvětraná	CDVI5.0-MT2H-5/3ES	196 653
	G	ventil 5/3, střední poloha uzavřená	CDVI5.0-MT2H-5/3GS	196 651
<b>připojovací desky</b>				
	-	připojovací deska, samostatné připojení	CDSV5.0-AS-1/8	534 434
<b>rozšiřující a napájecí modul</b>				
	B, D, F, H	rozšiřující modul pro vícepólové připojení	CDVI5.0-EB	196 710
	B, D, F, H	rozšiřující modul pro připojení na síť	CDVI5.0-EB-DN	536 813
	K, I	napájecí modul 3. tlakové zóny (vícepólové připojení)	CDVI5.0-EBX	528 609
	K, I	napájecí modul 3. tlakové zóny (připojení na síť)	CDVI5.0-EBX-DN	536 815
<b>krycí deska</b>				
	A	krycí deska pro pozici ventilu	CDVI5.0-A-P-2	193 140
<b>oddělovací deska</b>				
	B	žádný oddělený kanál	CDVI5.0-DZ	196 700
	D	kanál 1 oddělen	CDVI5.0-DZP	196 702
	F	kanály 3/5 odděleny	CDVI5.0-DZR	196 704
	H	kanály 1/3/5 odděleny	CDVI5.0-DZPR	196 706





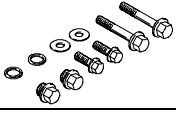


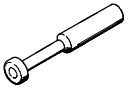

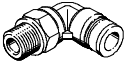
Ventilové terminály optimalizované pro úlohy  
Clean Design

3.4

# Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

příslušenství

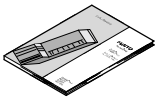
FESTO

Údaje pro objednávky					
	kód	popis	typ	č. dílu	
<b>připojení k sítím</b>					
	-	zásuvka DeviceNet/připojení Micro, M12, 5 pinů, přímá zásuvka (kódování A), IP65, Pg9	FBSD-GD-9-5POL	18 324	
	-	konektor DeviceNet/elektrické napájení/připojení Micro, M12, 5 pinů, přímá zásuvka (kódování A), IP65, Pg9	FBS-M12-5GS-PG9	175 380	
<b>připojení ventilových terminálů</b>					
	-	spojovací kabel WS-WD, úhlový konektor – úhlová zásuvka	0,25 m	KVI-CP-3-WS-WD-0,25	540 327
			0,5 m	KVI-CP-3-WS-WD-0,5	540 328
			2 m	KVI-CP-3-WS-WD-2	540 329
			5 m	KVI-CP-3-WS-WD-5	540 330
			8 m	KVI-CP-3-WS-WD-8	540 331
	-	propojovací kabel GS-GD, přímý konektor – přímá zásuvka	2 m	KVI-CP-3-GS-GD-2	540 332
			5 m	KVI-CP-3-GS-GD-5	540 333
			8 m	KVI-CP-3-GS-GD-8	540 334
<b>moduly vstupů a výstupů</b>					
	-	moduly vstupů a výstupů, CP systém → systém elektrické instalace CP-EL			
<b>upevňovací prvky</b>					
	-	sada pro montáž	CDSV5.0	534 436	
	Y	rozpěrky (2 kusy)	CDVI5.0-STB	196 718	
<b>záslepky</b>					
	-	záslepky	G $\frac{3}{8}$ pro koncové desky	CDVI-5.0-B-G $\frac{3}{8}$	196 712
	-		G $\frac{1}{2}$ pro koncové desky	CDVI-5.0-B-G $\frac{1}{2}$	196 720
	-		pro závitové rozpěrek	CDVI5.0-R-M6	532 476
<b>záslepky</b>					
	-	záslepky	pro hadice s vnějším Ø 6 mm	QSC-6H	153 268
	-		pro hadice s vnějším Ø 8 mm	QSC-8H	153 269
	-		pro hadice s vnějším Ø 10 mm	QSC-10H	153 270
	-		pro hadice s vnějším Ø 12 mm	QSC-12H	153 271
<b>šroubení s nástrčnými koncovkami</b>					
	B	šroubení s nástrčnou koncovkou	pro hadice s vnějším Ø 6 mm	QS-F-G $\frac{1}{8}$ -6	193 409
	A		pro hadice s vnějším Ø 8 mm	QS-F-G $\frac{1}{8}$ -8	193 410
	-		pro hadice s vnějším Ø 12 mm	QS-F-G $\frac{3}{8}$ -12	197 487
	D	šroubení L s nástrčnou koncovkou	pro hadice s vnějším Ø 6 mm	QSL-F-G $\frac{1}{8}$ -6	193 419
	C		pro hadice s vnějším Ø 8 mm	QSL-F-G $\frac{1}{8}$ -8	193 420
	-		pro hadice s vnějším Ø 12 mm	QSL-F-G $\frac{3}{8}$ -12	197 486

# Ventilové terminály typ 15 CDVI, Clean Design

příslušenství

**FESTO**

Údaje pro objednávky					
	kód	popis		typ	č. dílu
dokumentace pro uživatele					
	D	pneumatická část CDVI	němčina	P.BE-CDVI-DE	197 361
	E		angličtina	P.BE-CDVI-EN	197 363
	S		italština	P.BE-CDVI-IT	197 369
	I		španělština	P.BE-CDVI-ES	197 367
	V		švédština	P.BE-CDVI-SV	197 371
	D		elektrická část CDVI-DN	němčina	P.BE-CDVI-DN-DE
	E	angličtina		P.BE-CDVI-DN-EN	539 045
	S	francouzština		P.BE-CDVI-DN-FR	539 047
	I	italština		P.BE-CDVI-DN-IT	539 048
	S	španělština		P.BE-CDVI-DN-ES	539 046
	V	švédština		P.BE-CDVI-DN-SV	539 049

Ventilové terminály optimalizované pro úlohy  
Clean Design

3.4