

Modułowy terminal elektryczny CPX

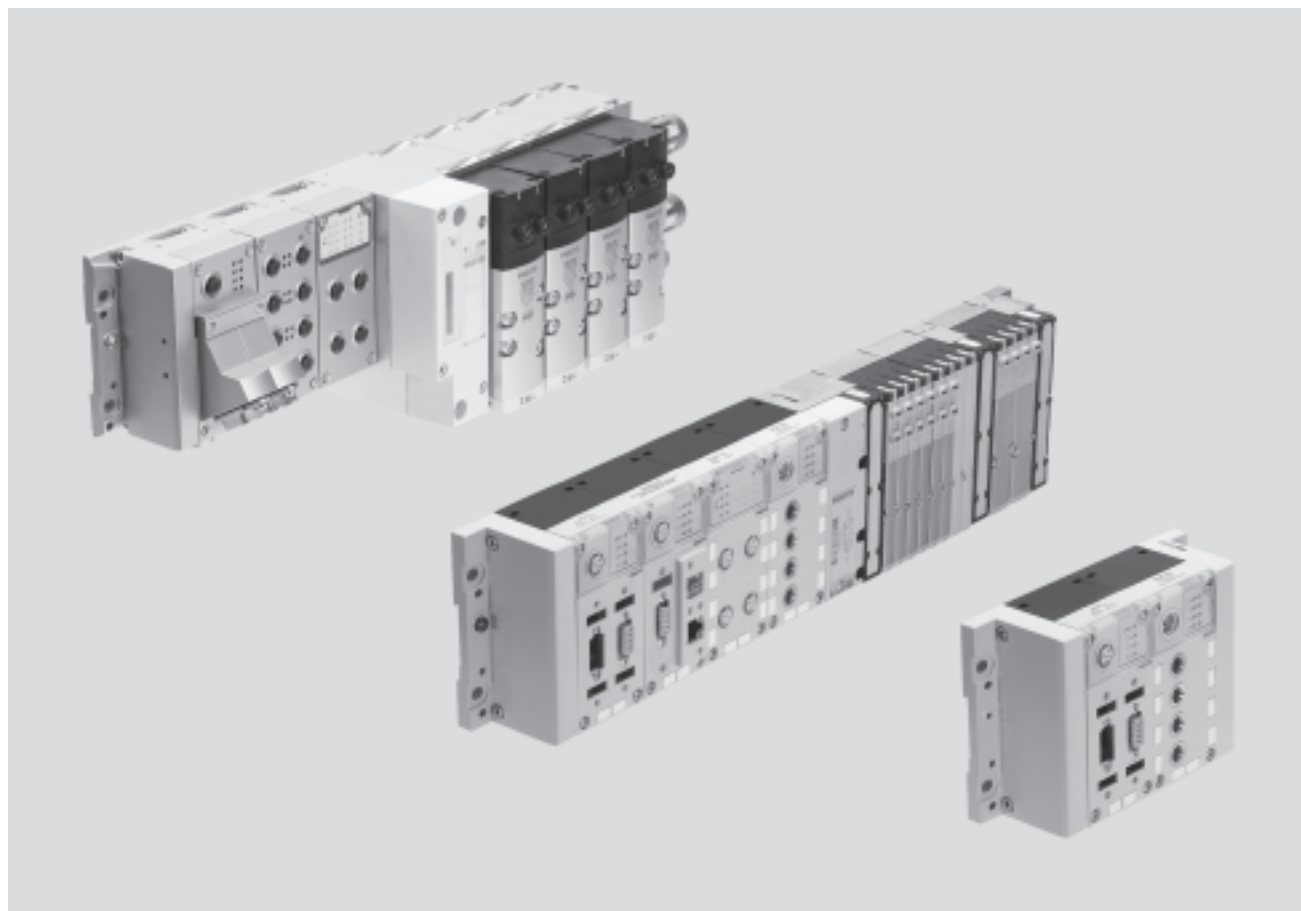
FESTO



Terminal CPX

Główne cechy

FESTO



Główne cechy

Koncepcja instalacji	Komponenty elektryczne	Montaż	Praca
<ul style="list-style-type: none">Wybór różnych typów wysp zaworowych do różnych zastosowań:<ul style="list-style-type: none">CPAMPA-SType 32 MPA/MPA-FMPA-FMPA-LEkonomiczne rozwiązania od małych konfiguracji do maksymalnej liczby modułówDo 9 modułów wej./wyj. elektrycznych plus moduły magistrali i interfejs pneumatyczny/moduły elektroniczne do zaworówObszerny zakres funkcji i opcji przyłączy dla modułów elektrycznychDo wyboru różne technologie przyłączy dla optymalizacji technicznej i ekonomicznejMożna stosować jako zdalne moduły wej./wyj.	<ul style="list-style-type: none">Wysoka tolerancja napięcia roboczego ($\pm 25\%$)Wybór przyłączy do zasilania elektrycznego M18 lub 7/8" lub AIDA push-pullDo wszystkich wiodących protokołów fieldbus i EthernetOpcjonalne funkcje i moduły technologiczne do wstępnego przetwarzania danychUsługi IT i TCP/IP jak zdalne utrzymanie ruchu, zdalna diagnostyka, web server, komunikaty tekstowe i alarmy przez e-mailCyfrowe wejścia i wyjścia, 4/8/16, opcjonalnie dostępne z diagnostyką indywidualnego kanałuWejścia i wyjścia analogowe, 2/4 kanałyWejścia dla czujników ciśnieniaWejścia dla czujników temperaturySterowniki dla napędów pneumatycznych i elektrycznychIP65 and IP67 lub IP20	<ul style="list-style-type: none">Mocowanie na ścianę lub szynę H, również na mobilnych systemachKonwersja/rozbudowa możliwe w dowolnym czasie, indywidualne połączenie z metalową wersją CPXSystem modułowy oferuje wiele opcji konfiguracjiW pełni zmontowana i przetestowana jednostkaNiższe koszty doboru, zamawiania, montażu i uruchomienia dzięki centralnemu terminalowi CPXWybór komponentów pneumatycznych dla optymalizacji systemów sterowaniaZdecentralizowany, podrzędny system instalacyjny CPI redukuje czasy cykli do 30%Bezpieczny i wygodny sposób uziemienia dzięki płycie uziemienia	<ul style="list-style-type: none">Szybka lokalizacja usterek dzięki wielu diodom LED (kilka z nich jest wielokolorowych) na module magistrali i na wszystkich modułach I/OOdpowiedni do bezpośredniego montażu na maszynie (IP65/IP67) lub w szafce sterującej w wersji z zaciskami sprężynkowymi (IP20)Diagnostyka zorientowana na moduł i kanałDiagnostyka w postaci czytelnego tekstu przy użyciu jednostki ręcznejDiagnostyka zdalna przez Fieldbus/EthernetInnowacyjna diagnostyka przy użyciu zintegrowanego web server/web monitor lub poprzez adapter USB do PCOptymalne uruchamianie dzięki możliwości parametryzacjiNiezawodny serwis pozwalający na szybką wymianę bloków przyłączeniowych i modułów

Terminal CPX

Główne cechy

FESTO

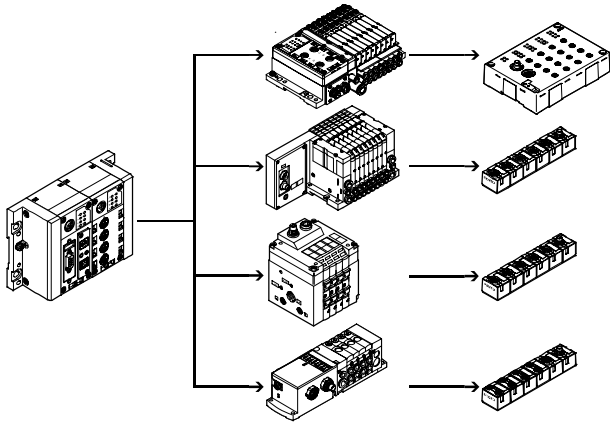
Warianty pneumatyki do terminala CPX

Elektryczny terminal CPX jest modułowym systemem peryferii dla wysp zaworowych.

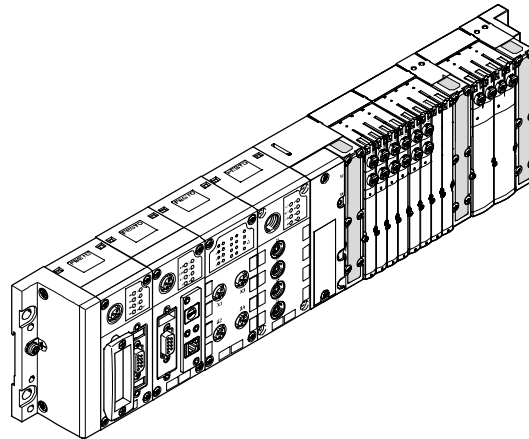
System ten jest specjalnie zaprojektowany do tego, aby wyspę zaworową można było dopasować do różnych zastosowań.

Modułowa konstrukcja systemu pozwala na konfigurację prawidłowej liczby zaworów, wejść i dodatkowych wyjść, dopasowaną do danego zastosowania.

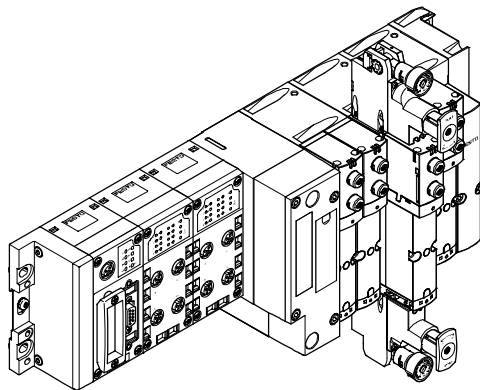
Z terminalem CPX – instalacja zdecentralizowana



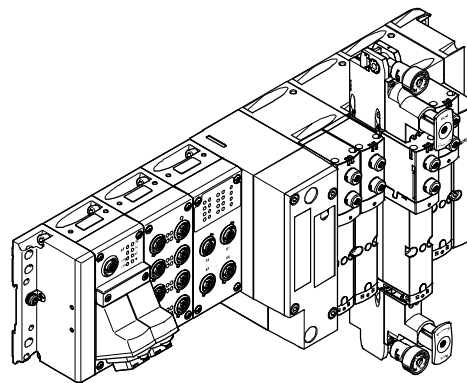
Z wyspą zaworową MPA – instalacja centralna



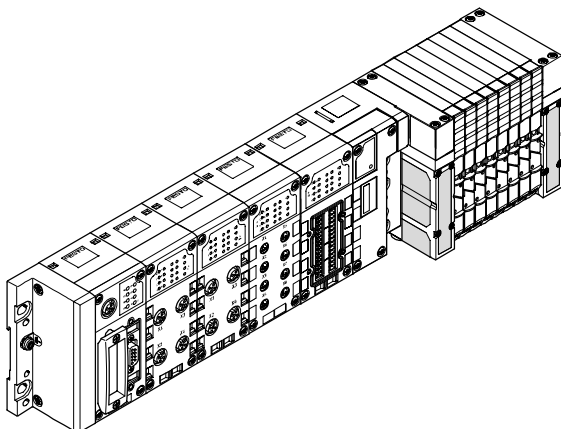
Z wyspą zaworową VTSA – instalacja centralna



W wersji metalowej z wyspą zaworową VTSA – instalacja centralna



Z wyspą zaworową CPA – instalacja centralna



Terminal CPX

Główne cechy



Warianty sterowania z terminalem CPX (z modułem fieldbus, bez wstępnego przetwarzania)

Moduł magistrali polowej

Różne moduły magistral są stosowane dla integracji systemów sterowania różnych producentów.

Terminal CPX może obsługiwać ponad 90% najpopularniejszych systemów fieldbus:

- PROFIBUS DP
- PROFINET
- INTERBUS
- DeviceNet

- CANopen
- CC-Link

Integracja w uniwersalnych sieciach na bazie Ethernet otwiera nowe możliwości. Szybsza transmisja danych, praca w czasie rzeczywistym i wszystkie dodatkowe usługi IT jak transfer plików, web server, web monitor jako strony zintegrowane z terminalem

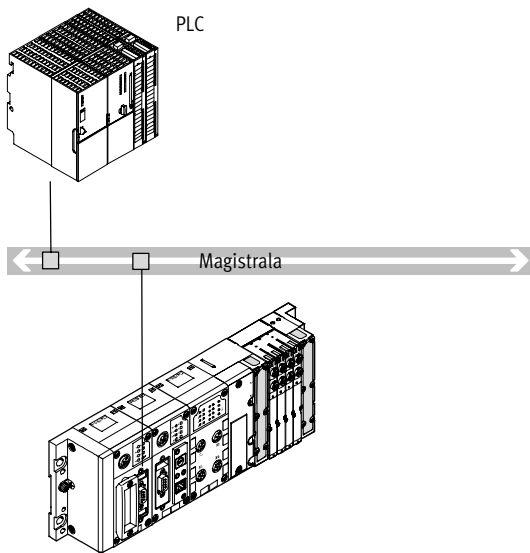
CPX, komunikaty tekstowe/alarmy przez e-mail, itd. wszystko to daje dodatkowe możliwości.

Obejmuje to znormalizowane i uniwersalne technologie komunikacji w wszystkich obszarach, włączając w to poziom sterowania, poziom zarządzania i poziom obiektowy w obszarze produkcji, ze stopniem ochrony IP65/67.

Obsługiwane są następujące protokoły:

- EtherNet/IP
- Modbus/TCP
- PROFINET
- POWERLINK
- EtherCAT
- Sercos III

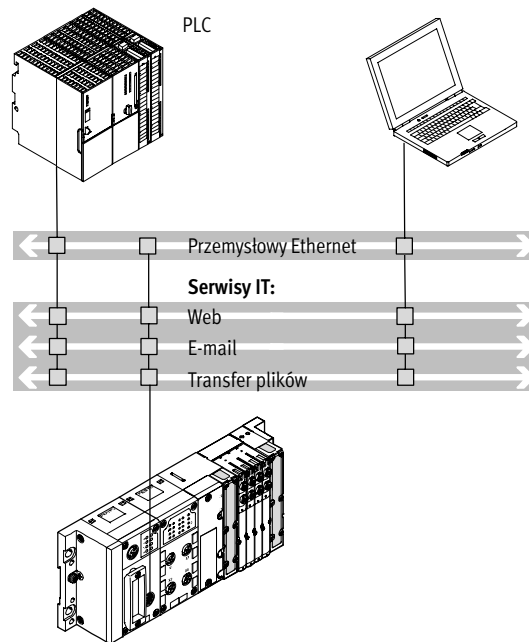
Moduł magistrali polowej



- Komunikacja z sterownikiem nadrzędnym przez fieldbus
- Bez wstępnego przetwarzania danych

- Protokół magistrali w zależności od zastosowanego modułu magistrali CPX
- Do 90 wej./wyj., w zależności od zastosowanego modułu magistrali

Moduł magistrali przemysłowy Ethernet



- Połączenie z nadrzędnym sterownikiem bezpośrednio przez EtherNet/IP, Modbus/TCP, POWERLINK, EtherCAT lub PROFINET

- Bez wstępnego przetwarzania danych
- Monitoring przez Ethernet i aplikacje internetowe
- Do 300 wej./wyj.

Uwaga

Każdy terminal może składać się z odpowiedniej liczby modułów wej./wyj. i/lub komponentów pneumatycznych, w zależności od przestrzeni adresowej danego modułu komunikacji.

Każdy wariant pneumatyki terminala CPX może współpracować z każdym wariantem elektrycznego połączenia.

Terminal CPX

Główne cechy

FESTO

Warianty sterowania z terminalem CPX (z wstępnym przetwarzaniem danych w module sterownika)

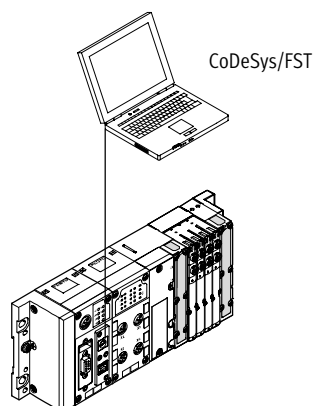
Blok sterownika

Opcjonalne sterowniki CPX-FEC i CPX-CEC umożliwiają jednoczesny dostęp przez Ethernet i zintegrowany web server (w przypadku CPX-FEC), mogą pracować

równolegle z modułem magistrali, jak również zapewniają autonomiczne przetwarzanie danych. Obsługiwane są również protokoły Modbus/TCP i EasyIP.

Uruchomienie, programowanie i diagnostyka przy użyciu oprogramowania Festo FST 4.1 z konfiguratorem sprzętu/CoDeSys.

Z blokiem sterownika w trybie stand-alone

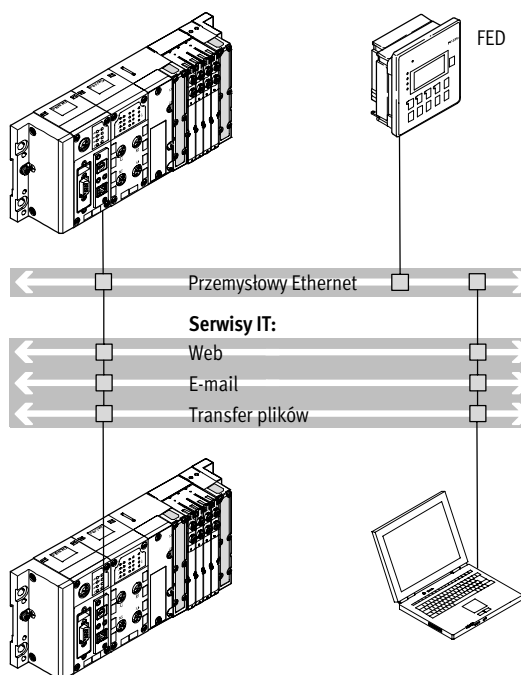


- Zdecentralizowany sterownik do bezpośredniego montażu na maszynie
- Praca interakcyjna przez jednostkę CPX-MMI lub panel operatorski FED
- Możliwość ładowania programów przez Ethernet (lub przez interfejs do programowania)
- Wsparcie dla pełnej rozbudowy całego osprzętu CPX
- Więcej niż 300 wej./wyj.

Obszary zastosowań:

- Autonomiczne indywidualne stanowiska robocze
- Połączone, autonomiczne podsystemy
- Automatyzacja z użyciem technologii IT

Z blokiem sterownika w trybie Festo EasyIP



- Szybkie wstępne przetwarzanie danych terminala CPX w bloku sterownika
- Wymiana dowolnych danych między blokami sterowania przez EasyIP
- Praca i monitoring kilku bloków sterowania przez jeden panel FED
- Zdalna diagnostyka

- Nie jest wymagany sterownik nadrzędny
- Więcej niż 300 wej./wyj. na blok sterownika CPX

Terminal CPX

Główne cechy

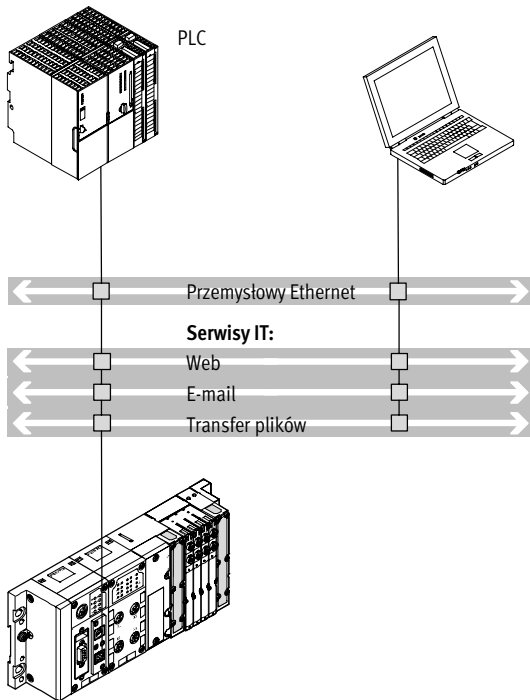
FESTO

Warianty sterowania z terminalem CPX (z wstępnym przetwarzaniem danych w module sterownika)

Z blokiem sterowania jako sterownik zdalny na Ethernet

Zdalny sterownik na Ethernet jako wstępna jednostka przetwarzająca dla zdecentralizowanych,

samodzielnych podsystemów z wykorzystaniem technologii IT.



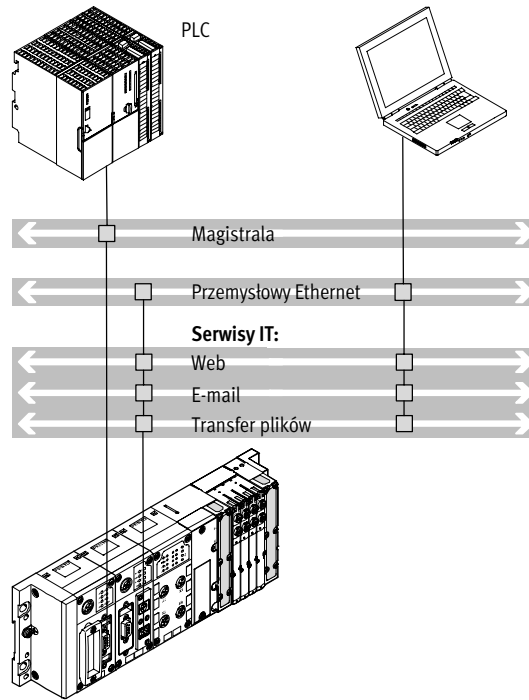
- Podłączenie do sterownika nadrzędnego przez Ethernet, nie jest wymagany inny moduł magistrali
- Monitoring przez Ethernet i aplikacje internetowe

- Wstępne przetwarzanie danych z CPX przez blok sterownika CPX
- Więcej niż 300 wej./wyj.

Z blokiem sterowania jako sterownik zdalny na fieldbus

Zdalny sterownik magistrali (współpraca z modułami magistrali dla INTERBUS, PROFIBUS DP, PROFINET, CANopen, DeviceNet, CC-Link,

POWERLINK, Sercos III lub EtherCAT) jako jednostka przetwarzająca dane dla zdecentralizowanych, samodzielnych podsystemów.



- Szybkie wstępne przetwarzanie danych terminala CPX w bloku sterownika
- Komunikacja z sterownikiem nadrzędnym przez magistralę
- Opcjonalny dodatkowy monitoring przez Ethernet i aplikacje internetowe

- Ładowanie programów przez interfejs do programowania
- Więcej niż 300 wej./wyj., moduł magistrali jest używany tylko do komunikacji z sterownikiem nadrzędnym PLC
- Dwa moduły magistrali dla redundanтной konfiguracji komunikacji

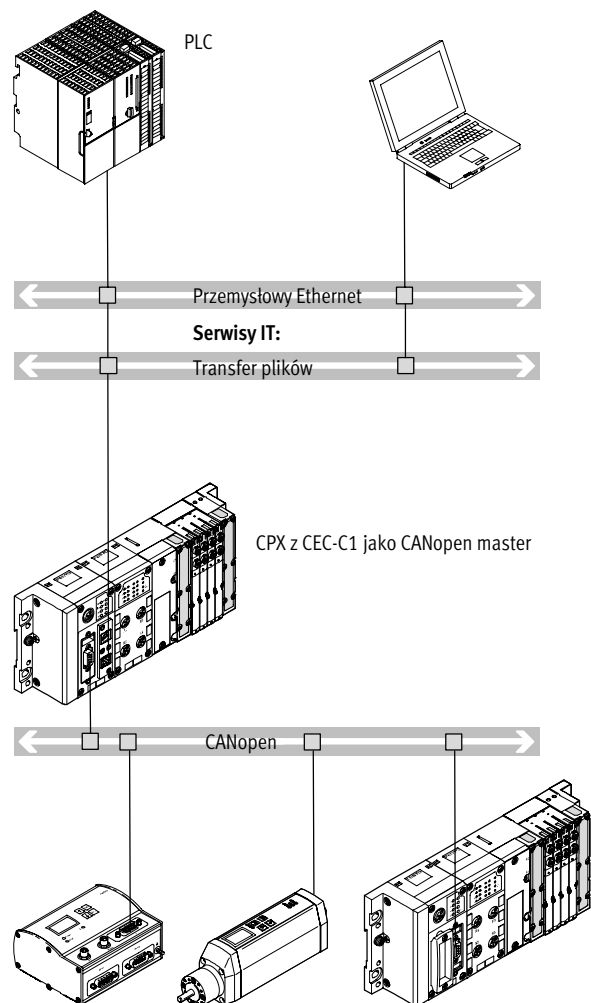
Terminal CPX

Główne cechy

FESTO

Warianty sterowania z terminalem CPX (z wstępnym przetwarzaniem danych w module sterownika)

Z blokiem sterownika jako CANopen fieldbus master



Właściwości:

- Podłączenie do sterownika nadrzędnego przez Ethernet, nie jest wymagany inny moduł magistrali
- Monitoring przez Ethernet
- Wstępne przetwarzanie danych z CPX przez blok sterownika CPX
- Więcej niż 300 wej./wyj.
- Do 128 stanowisk z repeater technology na CANopen

Tryby pracy:

- Zdalny sterownik na Ethernet
- Blok sterownika w trybie Festo EasyIP

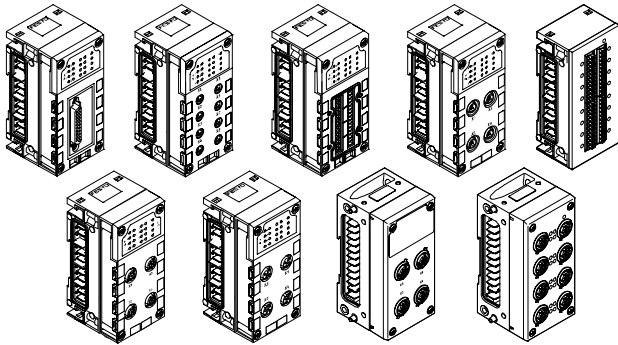
Terminal CPX

Główne cechy



Podłączenie wejść i wyjść do terminala CPX

Moduły wej./wyj. CPX cyfrowe i analogowe



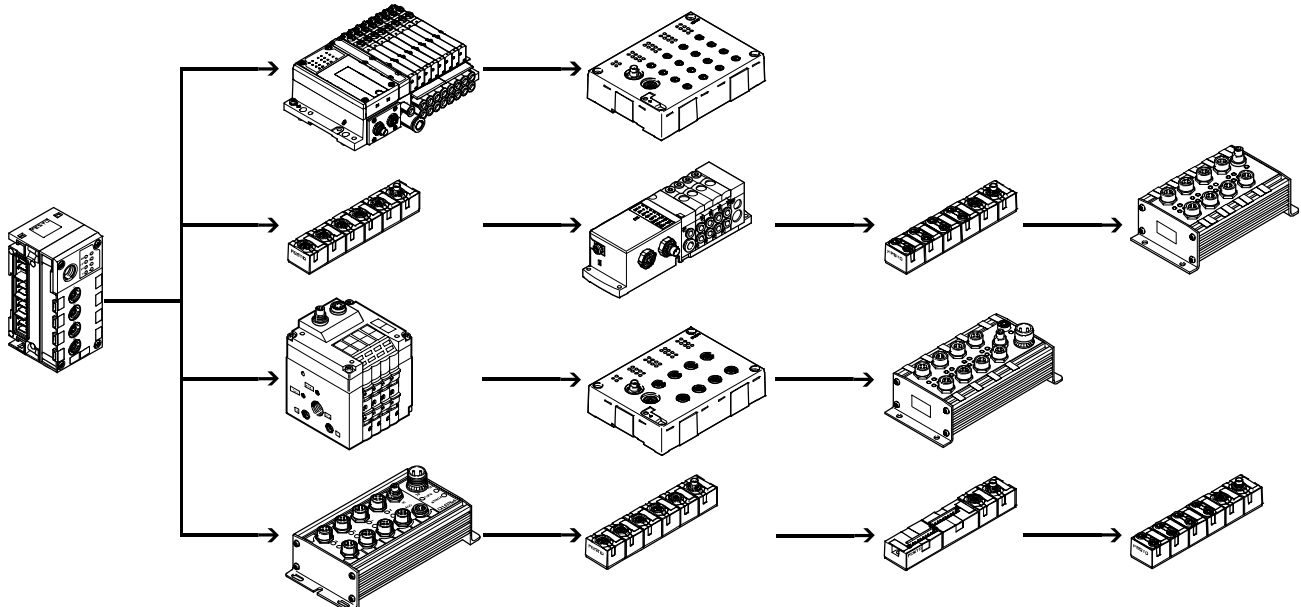
Przyłącze elektryczne

Technologia połączeń elektrycznych dla czujników i dodatkowych elementów wykonawczych oferuje szeroki asortyment przyłączy dla modułów wejść i wyjść dobieranych w zależności od wymaganych standardów lub wymogów aplikacji. Można stosować bloki przyłączeniowe metalowe i z tworzywa sztucznego:

- Konstrukcja metalowa
 - M12-5POL

- Konstrukcja z tworzywa:
 - M12-5POL
 - M12-5POL z szybkim podłączeniem i metalowym gwintem
 - M12-8POL
 - M8-3POL
 - M8-4POL
 - Sub-D
 - Harax®
 - CageClamp® (również z pokrywą dla IP65, IP67)

Z interfejsem CPX-CP



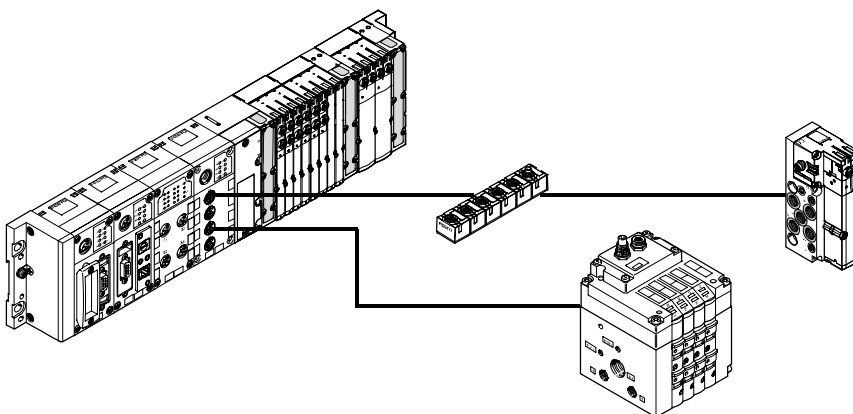
- Do jednego modułu CP można podłączyć 4 linie
- Do jednego modułu CP można podłączyć 4 linie z modułami CP

- W każdej linii można podłączyć do 32 wej./wyj.
- Moduły z M8, M12 i przyłączem na listwie

W jednym terminalu CPX można zastosować kilka modułów CP (w zależności od użytego modułu komunikacyjnego).

Kombinacja instalacji centralnej i zdecentralizowanej modułów wej./wyj. CPX i zdecentralizowanej modułów wej./wyj. z systemu CP.

Kombinacja instalacji centralnej i zdecentralizowanej (wyspa zaworowa z interfejsem CP/modułu wyjść)

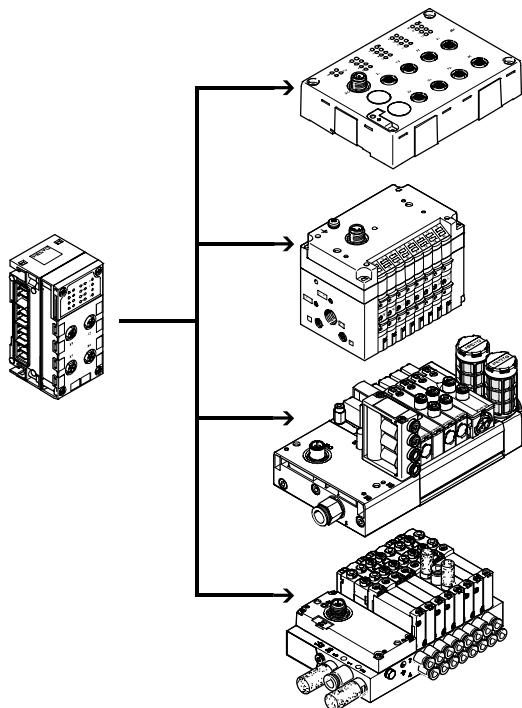


- Możliwość dopasowania do różnych wymagań
- Jeden interfejs dla sterowania systemem, redukuje złożoność instalacji przy koncentracji na elementach wykonawczych
- Umożliwia optymalizację części elektrycznej i pneumatycznej

Terminal CPX

Główne cechy

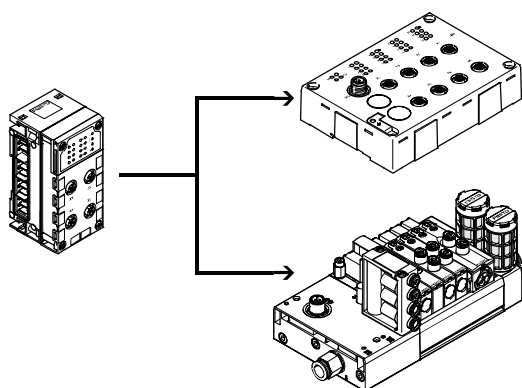
Podłączenie wejść i wyjść do terminala CPX z interfejsem CPX-CTEL



- Do 4 urządzeń z indywidualnym bezpiecznikiem elektronicznym na jeden CPX-CTEL master
- Maks. 64 wejścia/64 wyjścia na jeden interfejs I-Port
- Maksymalna długość linii wynosi 20 m
- Moduły wejść z 16 wej. cyfrowymi (przyłącza w technologii 3-pin M8 i 5-pin M12)
- Wyspy zaworowe z interfejsem I-Port (do 48 cewek, dostępne różne funkcje zaworów)

Kilka CPX-CTEL masters można zamontować w jednym terminalu CPX (w zależności od użytego modułu komunikacyjnego).
Kombinacja instalacji centralnej modułów wej./wyj. CPX i zdecentralizowanej modułów wej./wyj. z interfejsem I-Port.

z interfejsem CPX-CTEL-2



- Do 2 indywidualnych chronionych elektronicznie urządzeń IO-Link na jeden interfejs CPX-CTEL-2
- Maks. 16 bajtów wejść/ 16 bajtów wyjść na jedno urządzenie IO-Link
- Maksymalna długość linii to 20 m

Kilka modułów CPX-CTEL-2 można zamontować w jednym terminalu CPX (w zależności od użytego modułu komunikacyjnego).
Kombinacja instalacji centralnej modułów wej./wyj. CPX i zdecentralizowanej modułów wej./wyj. z interfejsem IO-Link.

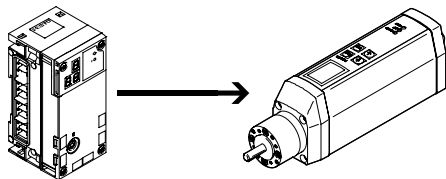
Terminal CPX

Główne cechy

FESTO

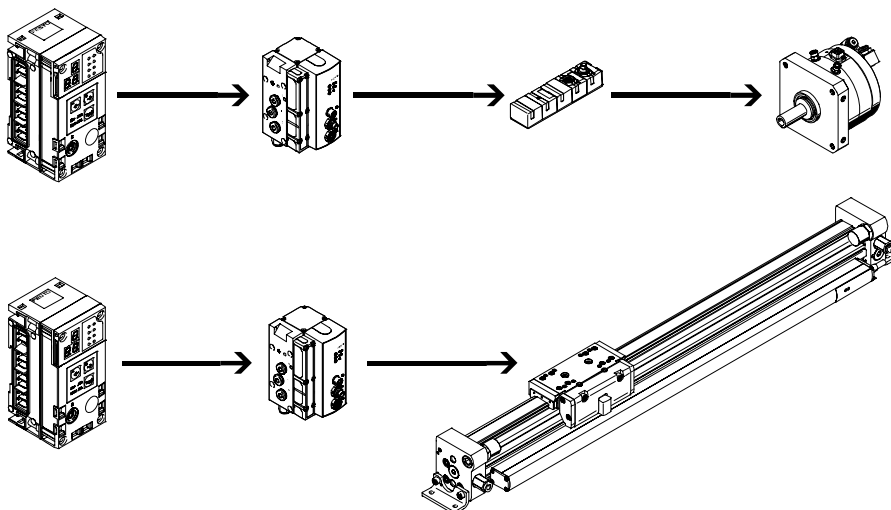
Podłączenie wejść i wyjść do terminala CPX

Napędy elektryczne – Interfejs do wielu napędów CPX-CMXX



- Maks. 4 indywidualne napędy elektryczne, na jeden CPX-CM-HPP
- Nie jest wymagane programowanie
- Standaryzowana komunikacja z napędami przez Festo Handling and Positioning Profile (FHPP)
- Sterowanie komponentem jest niezależne od użytego modułu magistrali
- Szybka konfiguracja i diagnostyka przy pomocy jednostki CPX-MMI

Napędy pneumatyczne z CPX-CMAX/CMPX



CPX-CMAX

- Sterowanie położeniem i siłą, sterowanie bezpośrednie lub wybór jednego z 64 konfigurowalnych profili położenia.
- Konfigurowalny rekord umożliwia realizację prostych funkcjonalnych sekwencji.
- Funkcja auto-identyfikacji identyfikuje każdy napęd z jego danymi na sterowniku.
- Uaktywnienie hamulca lub głowicy zaciskowej przez zawór proporcjonalny VPWP.
- Do 7 modułów (maks. 7 napędów) może działać równolegle i niezależnie jeden od drugiego.
- Uruchomienie przez Festo configuration software FCT lub przez magistralę.

CPX-CMPX

- Szybki ruch siłownika między mechanicznymi zderzakami, płynne zatrzymanie bez uderzenia w pozycji końcowej.
- Szybkie uruchomienie przez panel sterujący, magistralę lub jednostkę CPX-MMI.
- Poprawione sterowanie.
- Uaktywnienie hamulca lub głowicy zaciskowej przez zawór proporcjonalny VPWP.
- Maks. 9 pozycjonerów może być uruchamianych niezależnie na magistrali.
- Wszystkie dane systemu można czytać i zapisywać przez magistralę, łącznie np. z położeniami pośrednimi.

Terminal CPX

Główne cechy

FESTO

Zamawianie

Terminal CPX w połączeniu z wyspą jest dostarczany w pełni zmontowany i przetestowany zgodnie z zamówieniem. Końcowa wyspa zaworowa składa się z części elektrycznych zawierających wymagane wystrojenia oraz wybranych elementów VTSA (ISO), VTSA-F, CPA, MPA-S lub modułów MPA-L.

Terminal CPX z wyspą zaworową jest zamawiany przy pomocy podwójnego kodu zamówieniowego. Jeden kod definiuje konfigurację części elektrycznej CPX, drugi kod określa konfigurację części pneumatycznej wyspy zaworowej.

Części elektroniczne typu CPX mogą być skonfigurowane i podłączone do magistrali bez części pneumatycznej. W tym przypadku do zamówienia jest wymagany tylko jeden kod zamówieniowy.

Listę kodów zamówieniowych dla komponentów pneumatycznych można znaleźć w

- ➔ Internet: vtsa
(wyspa zaworowa VTSA)
- ➔ Internet: vtsa-f
(wyspa zaworowa VTSA-F)
- ➔ Internet: cpa
(wyspa zaworowa CPA)
- ➔ Internet: mpa-s
(wyspa zaworowa MPA-S)
- ➔ Internet: mpa-l
(wyspa zaworowa MPA-L)

Listę kodów zamówieniowych dla komponentów CP/CPI można znaleźć w

- ➔ Internet: ctec
(CPI instalacja systemu+)

Listę kodów zamówieniowych dla komponentów CTEU/CTEL można znaleźć w

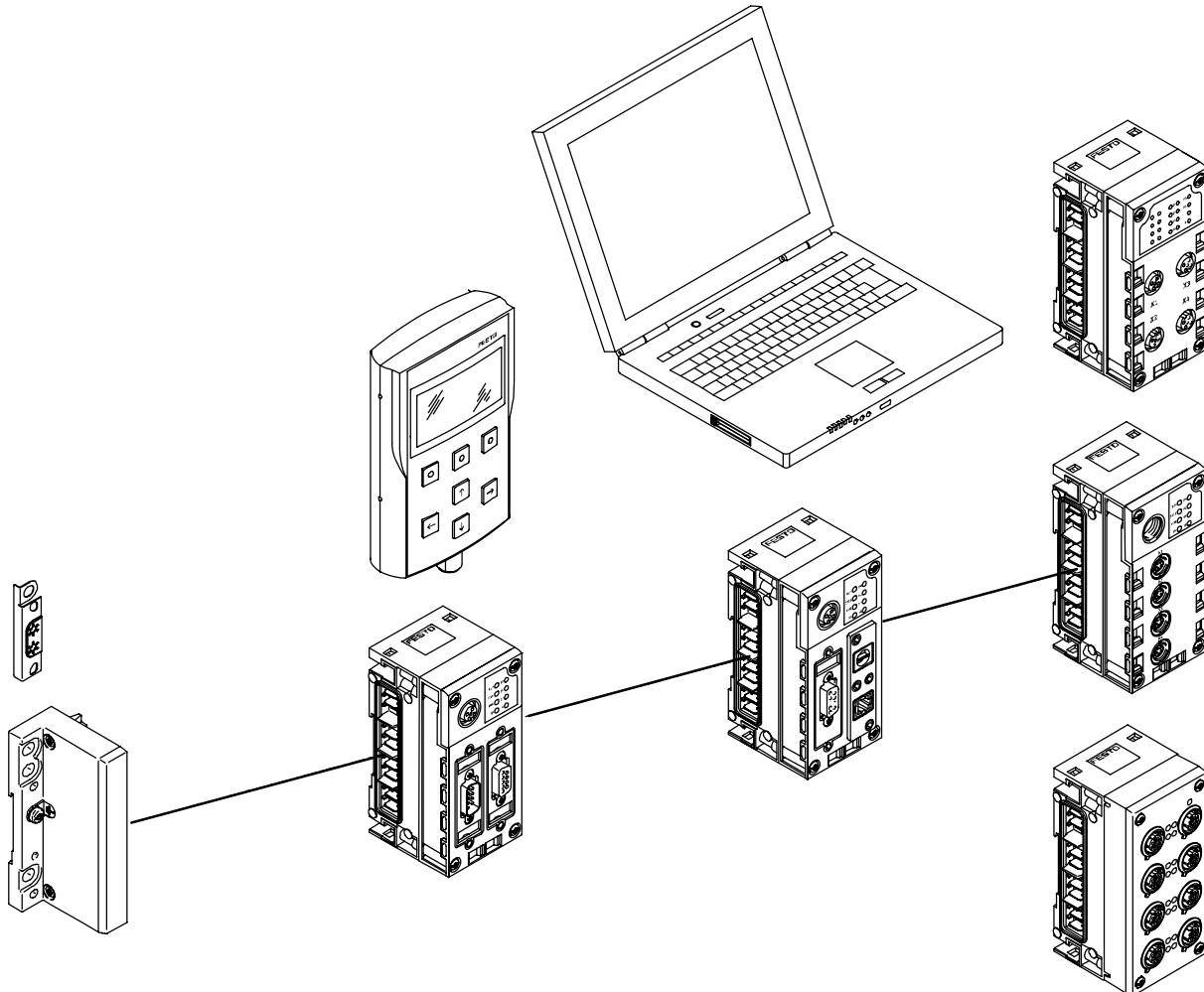
- ➔ Internet: cteu
(I-Port interfejs/IO-Link)

Terminal CPX

Przegląd osprzętu

FESTO

Przegląd modułów



Płyta końcowa

- Otwory montażowe do mocowania na ścianę
- Przyłącze do uziemienia
- Specjalna płyta uziemienia dla bezpiecznego i łatwego podłączenia do ramy maszyny lub szyny H
- Zewnętrzne zasilanie elektryczne całego systemu

Moduł magistrali polowej

- Przyłącze Fieldbus/Industrial Ethernet z różnymi typami technologii przyłączeniowych
- Ustawianie parametrów fieldbus przez przełącznik DIL
- Wyświetlanie stanu fieldbus i peryferii przez diody LED
- PROFINET do AIDA standard w obudowie metalowej, szybki start

Blok sterownika

- Przetwarzanie wstępne, autonomiczny sterownik lub sterownik zdalny CPX-FEC/CPX-CEC
- Podłączenie przez Ethernet TCP/IP lub interfejs do programowania Sub-D
- Ustawianie trybów pracy przez przełącznik DIL i wybór programu przełącznikiem obrotowym
- Pozycjonery CPX-CMX do sterowania napędami

Interfejs CP/Interfejs CTEL

- Interfejs dla systemów zdecentralizowanych, optymalizacja systemów sterowania pneumatycznego (krótsze przewody/krótsze czasy cyklu)
- Uruchamianie poprzez moduł wej./wyj. oraz wyspy zaworowe
- Zasilanie elektryczne i interfejs magistrali przez tą samą linię

Jednostka operatorska

- Podłączenie do modułu magistrali lub modułu sterownika
- Wyświetlanie i modyfikacja ustawień parametrów
- Wyświetlanie menu, komunikatów (np. komunikatów diagnostycznych, monitoringu stanu systemu), itp. w postaci czytelnego tekstu

Web monitor

- Zintegrowana strona internetowa w terminalu CPX
- Dynamiczne wyświetlanie stanu
- Diagnostyka online
- Alarmy przez SMS/e-mail

Moduły wejść/wyjść

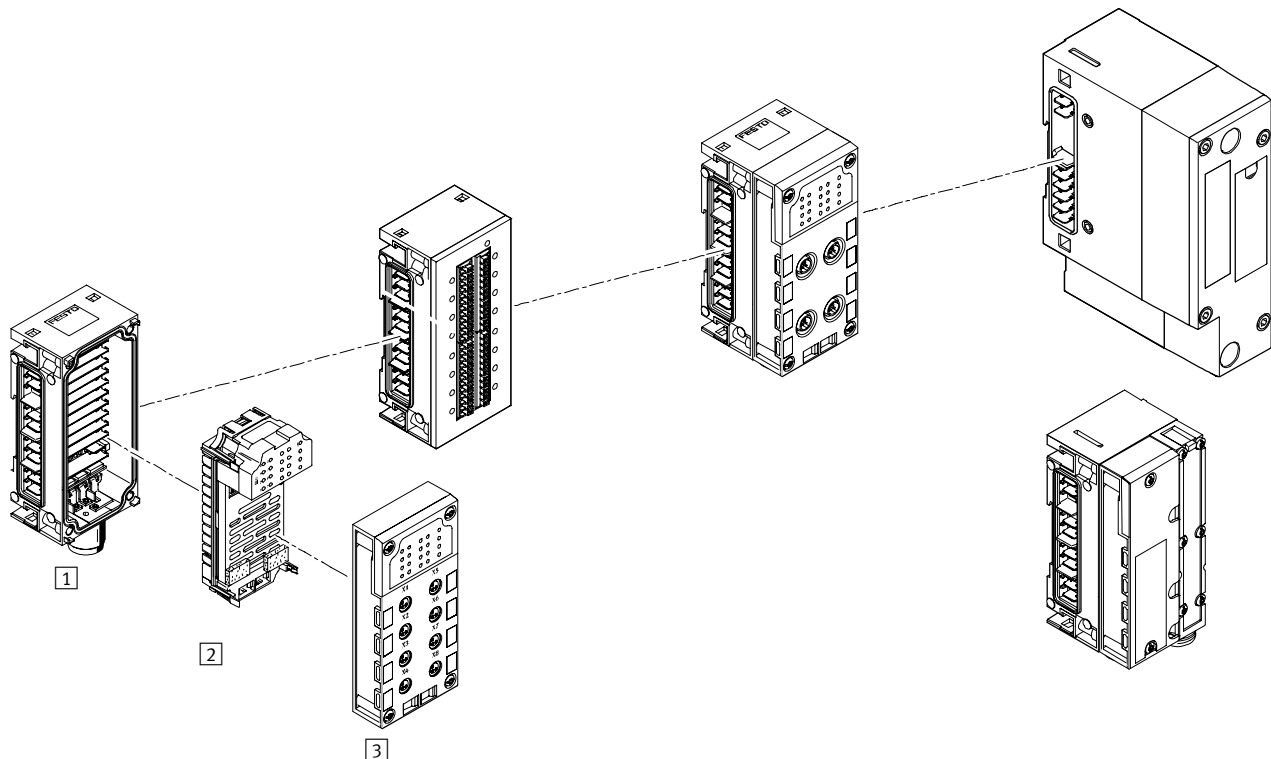
- Kombinacja
- Blok łączący
 - Moduł elektroniczny
 - Blok przyłączeniowy

Terminal CPX

Przegląd osprzętu

FESTO

Przegląd modułów



Moduły wejść/wyjść

1 Blok łączący

- Zasilanie i wewnętrzna komunikacja szeregowo
- Zewnętrzne zasilanie elektryczne całego systemu
- Dodatkowe zasilanie elektryczne dla wyjść lub zaworów
- Osprzęt przyłączeniowy dla M18, 7/8" lub AIDA push-pull
- Konstrukcja z tworzywa: montaż szpilkami ściągającymi
- Konstrukcja metalowa montaż przez śruby M6, indywidualna rozbudowa

2 Moduł elektroniczny

- Wejścia cyfrowe do podłączenia czujników
- Wyjścia cyfrowe dla aktywacji dodatkowych elementów wykonawczych
- Wejścia analogowe
- Wejścia dla czujników temperatury (analogowe)
- Wyjścia analogowe
- Wejście modułu PROFIsafe dla technologii czujnika bezpieczeństwa
- PROFIsafe moduł odcięcia z dwoma wyjściami cyfrowymi do odcinania zasilania zaworów

3 Blok przyłączeniowy

- Wybór 8 wariantów technologii przyłączeniowych
- Stopień ochrony IP65/IP67 lub IP20
- Może być połączone z elektronicznymi modułami
- M8/M12/Sub-D/szybkie złącza
- M8/M12/Sub-D, itd. kable przyłączeniowe
- System modułowy do kabli przyłączeniowych M8/M12
- Technologia przyłączy M12 dla wersji metalowej

Interfejs pneumatyczny

- Uruchamianie cewek elektrozaworów
- MPA-S
- MPA-F
- MPA-L
- VTSA/VTSA-F
- CPA
- Uruchamianie czujników ciśnienia
- Uruchamianie zaworów proporcjonalnych ciśnienia

Terminal CPX

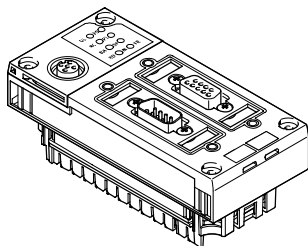
Przegląd osprzętu

FESTO

Przegląd modułów

Moduł magistrali polowej

→ 71

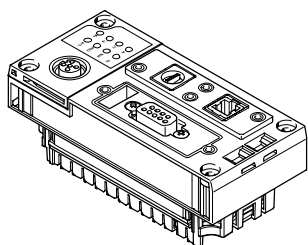


Moduł magistrali dla

- PROFIBUS DP
- INTERBUS
- DeviceNet
- CANopen
- CC-LINK
- Ethernet/IP
- PROFINET
- POWERLINK
- EtherCAT
- Sercos III

Blok sterownika

→ 59



CPX-FEC

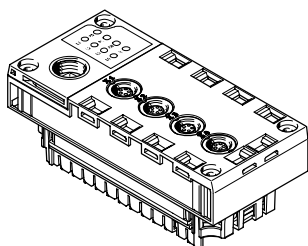
- Programowanie przez FST
- Interfejs Ethernet
- Modbus/TCP
- EasyIP
- Zintegrowany web server
- Interfejs do programowania Sub-D

CPX-CEC

- Programowanie z CODESYS
- Interfejs Ethernet
- Modbus/TCP
- EasyIP
- CANopen master

Interfejs CP

→ 132

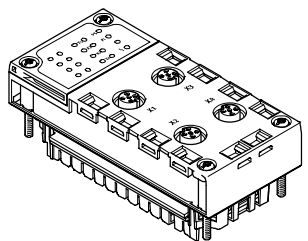


Interfejs CPX-CP

- 4 linie CP
- Maks. 4 moduły w linii
- 32 wejścia/32 wyjścia w linii
- Funkcjonalność CPI

Interfejs CTEL

→ 137

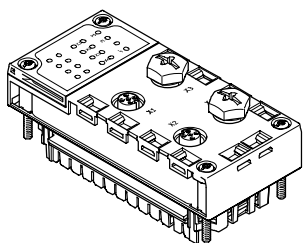


Interfejs CPX-CTEL

- Master CTEL
- Maks. 4 urządzenia z indywidualną ochroną bezpiecznikiem elektronicznym
- Maks. 64 wejścia/64 wyjścia na jeden interfejs I-Port
- Maksymalna długość linii to 20 m

Interfejs CPX-CTEL-2

→ 142



Interfejs CPX-CTEL-2

- Master dla IO-Link
- Maks. 2 urządzenia z indywidualną ochroną bezpiecznikiem elektronicznym
- Długość danych procesu wejść i wyjść jest ograniczony do 16 bajtów dla wejść i 16 bajtów dla wyjść na jeden port
- Maksymalna długość linii to 20 m

Terminal CPX

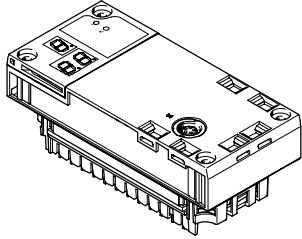
Przegląd osprzętu

FESTO

Przegląd modułów

Moduły do sterowania napędami elektrycznymi

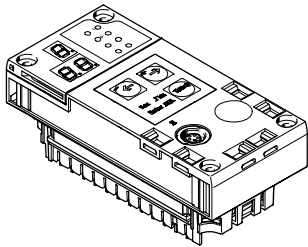
→ 146



- CPX-CM-HPP
- Interfejs napędu
 - CAB bus dla 4 indywidualnych osi elektrycznych

Moduły do sterowania napędami pneumatycznymi

→ 149

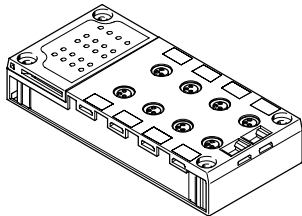


- CPX-CMAX
- Sterownik osi
 - Sterowanie położeniem i siłą
 - 64 konfigurowalne rekordy pozycjonowania
 - Autoidentyfikacja
 - Uaktywnienie hamulca lub głowicy zaciskowej przez zawór proporcjonalny VPWP

- CPX-CMPX
- Sterownik położenia końcowych
 - Szybkie ruchy siłownika między mechanicznymi zderzakami końcowymi
 - Gładkie ruchy do pozycji końcowej
 - Ulepszone sterowanie czasem przestoju
 - Sterowanie hamulcem przez proporcjonalny zawór sterujący VPWP

- CPX-CMIX
- Moduł pomiarowy
 - Wejście CAN (Festo specification) dla mierzonego sygnału
 - Zapisywanie bezwzględnej pozycji położenia lub prędkości podłączonego napędu

Blok przyłączeniowy z tworzywa sztucznego

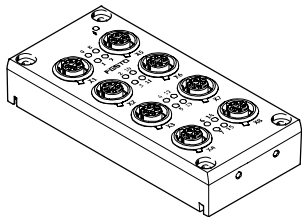


- Bezpośredni montaż na maszynie (stopień ochrony IP65, IP67)
- M8-3POL
 - M8-4POL
 - M12-5POL
 - M12-5POL szybkie połączenie, ekranowany gwint metalowy
 - M12-8POL
 - Sub-D
 - Szybkozłączka
 - Listwa z zaciskami sprężynkowymi z pokrywą

- Zabezpieczona przestrzeń zabudowy (stopień ochrony IP20)
- Listwa z zaciskami sprężynkowymi

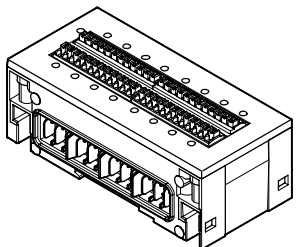
- Koncepcja ekranowania
- Opcjonalna płytko ekranująca do bloków przyłączeniowych z M12

Metalowy blok przyłączeniowy



- Bezpośredni montaż na maszynie (stopień ochrony IP65, IP67)
- M12-5POL

Blok przyłączeniowy zawierający moduły elektroniczne i blok łączący



- Instalacja w szafie sterującej (stopień ochrony IP20)
- Blok przyłączeniowy z tworzywa sztucznego
 - Listwa z zaciskami sprężynkowymi
 - Cyfrowy moduł wejść z 16 wejściami
 - Cyfrowy moduł wej./wyj z 8 wejściami i 8 wyjściami

Terminal CPX

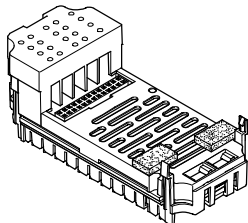
Przeгляд osprzętu

FESTO

Przeгляд modułów

Cyfrowy moduł elektroniczny do wejść/wyjść

→ 158



Wejścia cyfrowe

- 4 wejścia cyfrowe
- 8 wejść cyfrowych NPN
- 8 wejść cyfrowych (PNP)
- 8 wejść cyfrowych PNP z diagnostyką indywidualnego kanału
- 16 wejść cyfrowych
- 16 wejść cyfrowych z diagnostyką indywidualnego kanału

Wyjścia cyfrowe

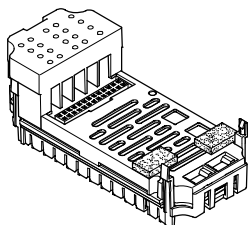
- 4 wyjścia cyfrowe (1A na kanał, indywidualna diagnostyka kanału)
- 8 wyjść cyfrowych (0,5A na kanał, indywidualna diagnostyka kanału)
- 8 wyjść cyfrowych (2.1A/50W obciążenie na parę kanałów, indywidualna diagnostyka kanału)

Moduły Multi wej./wyj.

- 8 wejść cyfrowych i 8 wyjść cyfrowych
- 2 wejścia cyfrowe (licznik kanałów, podłączenie do różnych enkoderów) oraz 2 wyjścia cyfrowe (bezpśrednio sterowane przez wartości wejściowe)

Analogowy moduł elektroniczny do wejść/wyjść

→ 191



Wejścia analogowe

- 2 analogowe wejścia (0 ... 10 V DC, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA)
- 4 analogowe wejścia (1 ... 5 V DC, 0 ... 10 V, -5 ... +5 V, -10 ... +10 V, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, -20 ... +20 mA)

Wejścia analogowe dla czujników temperatury

- 4 wejścia analogowe dla pomiaru temperatury (Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni500, Ni1000)
- 4 wejścia analogowe dla pomiaru temperatury (termopary i czujnik PT1000 z kompensacją)

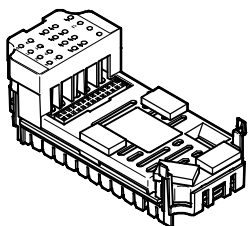
Wyjścia analogowe

- 2 wyjścia analogowe (0 ... 10 V DC, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA)

Moduł wejść PROFIsafe



→ 163

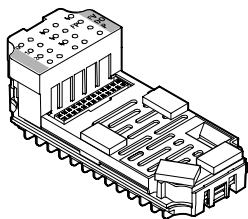


Wejścia cyfrowe

- 8 wejść cyfrowych
- 11 trybów funkcjonalnych
- 5 niezależnych wyjść zegarowych

Moduł odcięcia PROFIsafe

→ 210

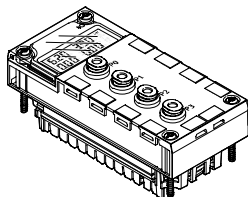


Wyjścia cyfrowe

- 2 wyjścia cyfrowe
- Napięcie zasilania zaworów może być odcięte

Analogowe moduły elektroniczne dla ciśnienia wejściowego

→ 196



Wejścia analogowe

- 4 analogowe porty dla pomiaru ciśnienia (0 ... 10 bar, -1 ... +1 bar)

Terminal CPX

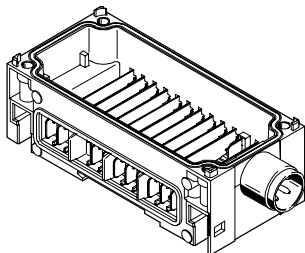
Przegląd osprzętu

FESTO

Przegląd modułów

Blok łączący z tworzywa sztucznego – Łączenie przy pomocy szpilek ściągających

→ 219



System połączeń

- Różne wartości napięcia dla zasilania modułów
- Komunikacja szeregową między modułami

Zasilanie systemu

- M18 – 4 piny
- 7/8", 4 piny lub 5 pinów

Dodatkowo do systemu, zasilanie elektryczne dla

- elektroniki plus czujników (16A)
- zaworów plus elementów wykonawczych (16A)

Dodatkowe zasilanie elektryczne
Dodatkowo do systemu, zasilanie elektryczne dla

- elementów wykonawczych (16A na zasilanie)

Zasilanie dla

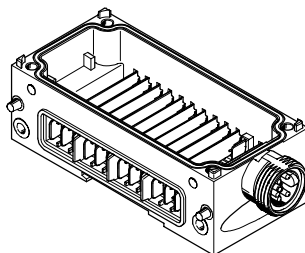
- zaworów (16A na zasilanie)

Możliwość rozbudowy

- Możliwość rozbudowy przy użyciu bloku łączącego ze szpilkami przedłużającymi CPX-ZA-1-E

Metalowy blok łączący – Łączenie indywidualne

→ 219



System połączeń

- Różne wartości napięcia dla zasilania modułów
- Komunikacja szeregową między modułami

Zasilanie systemu

- 7/8", 4 piny lub 5 pinów
- AIDA push-pull

Dodatkowo do systemu, zasilanie elektryczne dla

- elektroniki plus czujników (16A)
- zaworów plus elementów wykonawczych (16A)

Dodatkowe zasilanie elektryczne
Dodatkowo do systemu, zasilanie elektryczne dla

- elementów wykonawczych (16A na zasilanie)

Zasilanie dla

- zaworów (16A na zasilanie)

Możliwość rozbudowy

- Można rozbudować wg wymagań do 10 bloków łączących

 - Uwaga

Ze względu na różne systemy łączenia nie można w jednej wyspie mieszać bloków łączących z tworzywa sztucznego (szpilki ściągające) i metalowych (śruby).

 - Uwaga

Przyłącze zasilania 7/8" podlega następującym ograniczeniom ze względu na dostępny osprzęt:

- 5 pinów, 8 A
- 4 piny, 10 A

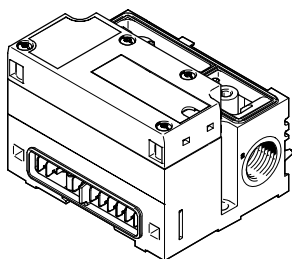
 - Uwaga

Użycie właściwych bloków łączących (CPX-...-VL) jest wymagane w środowiskach ATEX oraz do certyfikatów dopuszenia (→ 46). Maks. zasilanie jest ograniczone do 8 A dla tych modułów.

Terminal CPX

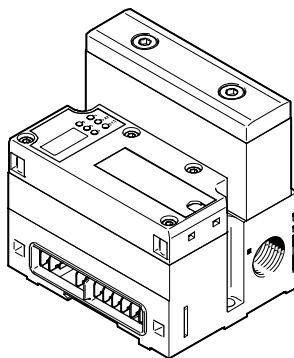
Przegląd osprzętu

FESTO



Wyspa zaworowa

- MPA1 (360 l/min)
- MPA2 (700 l/min)
- Do 128 cewek
- Można skonfigurować do 16 modułów dla zaworów
- Dla CPX w wersji z tworzywa
- Dla CPX w wersji metalowej
- Opcjonalnie z czujnikami ciśnienia
- Proporcjonalne regulatory ciśnienia
- Czujniki ciśnienia
- Proporcjonalne regulatory ciśnienia



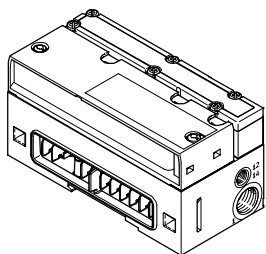
Wyspa zaworowa

- MPAF1 (360 l/min)
- MPAF2 (900 l/min)
- Do 128 cewek
- Można skonfigurować do 16 modułów dla zaworów
- Z zintegrowanym czujnikiem ciśnienia dla kanału 1
- Dla CPX w wersji z tworzywa
- Dla CPX w wersji metalowej

Przegląd modułów

Interfejs pneumatyczny MPA-S

→ 233

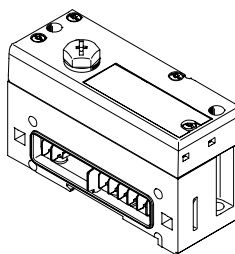


Wyspa zaworowa

- MPA1 (360 l/min)
- MPA2 (700 l/min)
- Do 128 cewek
- Można skonfigurować do 16 modułów dla zaworów
- Dla CPX w wersji z tworzywa
- Dla CPX w wersji metalowej
- Opcjonalnie z czujnikami ciśnienia
- Proporcjonalne regulatory ciśnienia
- Czujniki ciśnienia
- Proporcjonalne regulatory ciśnienia

Interfejs pneumatyczny MPA-L

→ 235

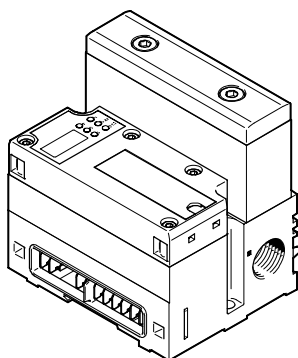


Wyspa zaworowa

- MPA1 (360 l/min)
- MPA14 (670 l/min)
- MPA2 (870 l/min)
- Do 32 cewki
- Dla CPX w wersji z tworzywa

Interfejs pneumatyczny MPA-F

→ 236

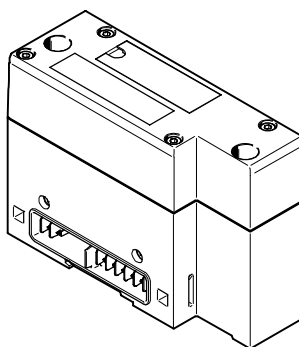


Wyspa zaworowa

- MPAF1 (360 l/min)
- MPAF2 (900 l/min)
- Do 128 cewek
- Można skonfigurować do 16 modułów dla zaworów
- Z zintegrowanym czujnikiem ciśnienia dla kanału 1
- Dla CPX w wersji z tworzywa
- Dla CPX w wersji metalowej

Interfejs pneumatyczny VTSA/VTSA-F

→ 238

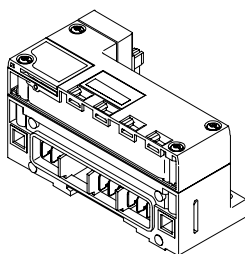


Wyspa zaworowa (przepływ zaworu zgodny z szerokością)

- 18 mm (700 l/min)
- 26 mm (1350 l/min)
- 42 mm (1300 l/min)
- 52 mm (2900 l/min)
- 65 mm (4000 l/min)
- Maks. 32 pozycji zaworowych/ maks. 32 cewek
- Dla CPX w wersji z tworzywa
- Dla CPX w wersji metalowej

Interfejs pneumatyczny CPA

→ 241



Wyspa zaworowa

- CPA14 (600 l/min)
- Do 22 cewek
- Liczbę zaworów ustawia się na przełączniku DIL
- Dla CPX w wersji z tworzywa

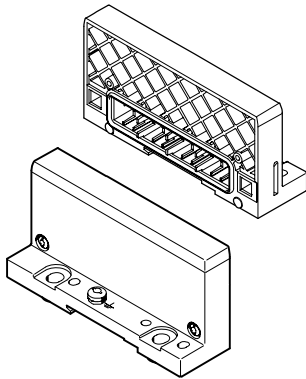
Terminal CPX

Przegląd osprzętu

FESTO

Przegląd modułów

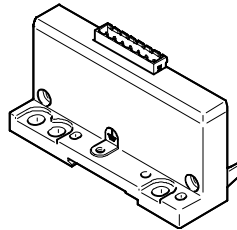
Płyta końcowa dla wersji z tworzywa/metalu



- Płyta końcowa
- Lewa
 - Prawa (dla terminala CPX bez zaworów)

Płyta końcowa z systemem zasilania

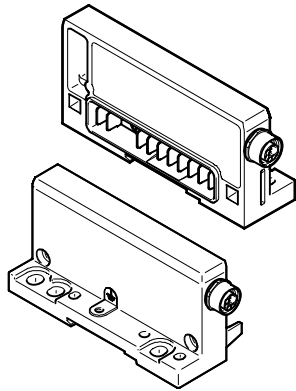
→ 215



- Płyta końcowa
- Lewa
 - Dla wersji z tworzywa
 - Różne wartości napięcia dla zasilania modułu CPX

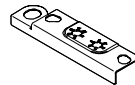
Płyta końcowa z rozszerzeniem

→ 217



- Płyta końcowa
- Lewa
 - Prawa
 - Umożliwia podział terminala CPX na dwie połączone kablem części (seryjnie)
 - Ułatwia instalacje w szafce sterującej
 - Dla konstrukcji z tworzywa oraz metalowej

Płyta uziemienia (do płyty końcowej z tworzywa)

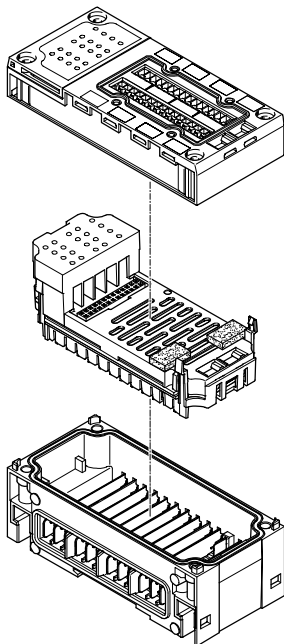


- Płyta uziemienia
- Do bezpiecznego i łatwego podłączenia do korpusu maszyny lub szyny H, odpowiednia do prawej i lewej płyty końcowej
 - Montaż i uziemienie w prosty sposób, co oznacza:
 - 50% oszczędności czasu
 - Nie są wymagane dodatkowe materiały

Terminal CPX

Przegląd osprzętu

Ogólne podstawowe dane i wytyczne



Maks. 11 modułów:

- Jeden moduł magistrali i/lub blok sterownika, na dowolnej pozycji
- Do 9 innych modułów wejść/wyjść, na dowolnej pozycji
- Dodatkowy interfejs pneumatyczny, zawsze umieszczany jako ostatni moduł z prawej strony
 - Dla VTSA, VTSA-F, MPA-F i CPA : parametry ustawiane przy pomocy przełącznika DIL
 - Z MPA-S: można skonfigurować 16 modułów MPA
 - Z MPA-L: parametry ustawiane przy pomocy przełącznika obrotowego

- Przestrzeń adresowa maks. 512 wejść i 512 wyjść, w zależności od modułu magistrali lub bloku sterownika
- Jeden blok łączący z systemem zasilania
- Bloki łączące z dodatkowym zasilaniem elektrycznym, zawsze umieszczane na prawo od bloku łączącego z zasilaniem systemu
- Bloki łączące można, poza kilkoma wyjątkami, dowolnie łączyć z modułami elektronicznymi dla wejść/wyjść, zarówno w wersji metalowej lub z tworzywa (→ tabela poniżej)
- Moduły elektroniczne dla wejść/wyjść można łączyć z różnymi blokami łączącymi
- Ze względu na różne systemy łączenia nie można w jednej wyspie mieszać bloków łączących z tworzywa sztucznego (szpilki ściągające) i metalowych (śruby).


Kombinacje bloków łączących z modułami wejść cyfrowych


	Cyfrowe moduły elektroniczne							
	CPX-4DE	CPX-8DE	CPX-16DE	CPX-L-16DE	CPX-M-16DE-D	CPX-8DE-D	CPX-8NDE	CPX-F8DE-P
Bloki przyłączeniowe, wersja z tworzywa sztucznego								
CPX-AB-8-M8-3POL	■	■	-	-	-	■	■	-
CPX-AB-8-M8X2-4POL	-	-	■	-	-	-	-	-
CPX-AB-4-M12x2-5POL	■	■	-	-	-	■	■	-
CPX-AB-4-M12x2-5POL-R	■	■	-	-	-	■	■	-
CPX-AB-8-M12X2-5POL	-	-	-	-	■	-	-	-
CPX-AB-4-M12-8POL	-	-	-	-	-	-	-	-
CPX-AB-8-KL-4POL	■	■	■	-	-	■	■	■
CPX-AB-1-SUB-BU-25POL	■	■	■	-	-	■	■	-
CPX-AB-4-HAR-4POL	■	■	-	-	-	■	■	-
CPX-AB-ID-P	-	-	-	-	-	-	■	■
Bloki przyłączeniowe, wersja metalowa								
CPX-M-AB-4-M12X2-5POL	■	■	-	-	-	■	■	■
CPX-M-AB-4-M12X2-5POL-T	-	-	-	-	-	-	■	■
CPX-M-AB-8-M12X2-5POL	-	-	-	-	■	-	-	-

Terminal CPX

Przegląd osprzętu

FESTO

Kombinacje bloków łączących i modułów wyjść cyfrowych/modułów multi I/O							
	Cyfrowe moduły elektroniczne						
	CPX-4DA	CPX-8DA	CPX-8DA-H	CPX-8DE-8DA	CPX-L-8DE-8DA	CPX-2ZE2DA	CPX-FVDA-P2
Bloki przyłączeniowe, wersja z tworzywa sztucznego							
CPX-AB-8-M8-3POL	■	■	-	-	-	-	-
CPX-AB-8-M8X2-4POL	■	■	■	-	-	-	-
CPX-AB-4-M12x2-5POL	■	■	-	-	-	-	-
CPX-AB-4-M12x2-5POL-R	■	■	■	-	-	-	-
CPX-AB-8-M12X2-5POL 	-	-	-	-	-	-	-
CPX-AB-4-M12-8POL	-	-	-	■	-	-	-
CPX-AB-8-KL-4POL	■	■	■	■	-	-	■
CPX-AB-1-SUB-BU-25POL	■	■	■	■	-	-	-
CPX-AB-4-HAR-4POL	■	■	-	-	-	-	-
CPX-AB-ID-P	-	-	-	-	-	-	-
Bloki przyłączeniowe, wersja metalowa							
CPX-M-AB-4-M12X2-5POL	■	■	■	-	-	-	■
CPX-M-AB-4-M12X2-5POL-T	-	-	-	-	-	-	-
CPX-M-AB-8-M12X2-5POL	-	-	-	-	-	-	-

Kombinacje bloków przyłączeniowych i analogowych modułów elektronicznych dla wejść/wyjść							
	Analogowe moduły elektroniczne						
	CPX-2AE-U-I	CPX-4AE-U-I	CPX-4AE-I	CPX-2AA-U-I	CPX-4AE-P	CPX-4AE-T	CPX-4AE-TC
Bloki przyłączeniowe, wersja z tworzywa sztucznego							
CPX-AB-8-M8-3POL	-	-	-	-	-	-	-
CPX-AB-8-M8X2-4POL	-	-	-	-	-	-	-
CPX-AB-4-M12x2-5POL	■	■	■	■	-	■	■
CPX-AB-4-M12x2-5POL-R	■	■	■	■	-	■	■
CPX-AB-8-M12X2-5POL 	-	-	-	-	-	-	-
CPX-AB-4-M12-8POL	-	-	-	-	-	-	-
CPX-AB-8-KL-4POL	■	■	■	■	-	■	■
CPX-AB-1-SUB-BU-25POL	■	■	■	■	-	-	-
CPX-AB-4-HAR-4POL	-	-	-	-	-	■	-
CPX-AB-ID-P	-	-	-	-	-	-	-
Bloki przyłączeniowe, wersja metalowa							
CPX-M-AB-4-M12X2-5POL	■	■	■	■	-	■	■
CPX-M-AB-4-M12X2-5POL-T	-	-	-	-	-	-	-
CPX-M-AB-8-M12X2-5POL	-	-	-	-	-	-	-

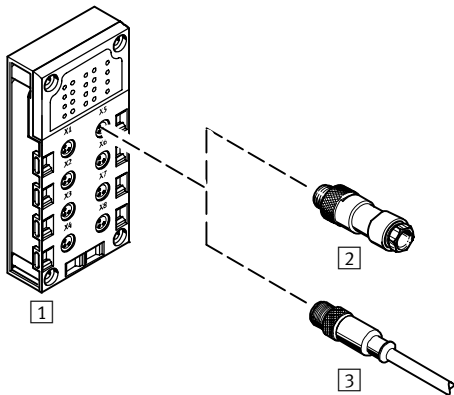
Terminal CPX

Główne cechy – Komponenty elektryczne



Przyłącze elektryczne – Blok przyłączeniowy

CPX-AB-8-M8-3POL z przyłączami M8-3 pin



- Kompaktowy dla fabrycznych połączeń indywidualnych
- 8 gniazd
- Przyłącze 3-pinowe, 1 kanał na gniazdo

- Uwaga

Na życzenie Festo dostarcza fabryczne kable łączeniowe M8/M12 (system modułowy NEBU):

- Dopasowane do aplikacji
- Zawsze pasujące do złącza
- Oszczędność przestrzeni instalacji

Kombinacje bloków przyłączeniowych i połączeń elektrycznych

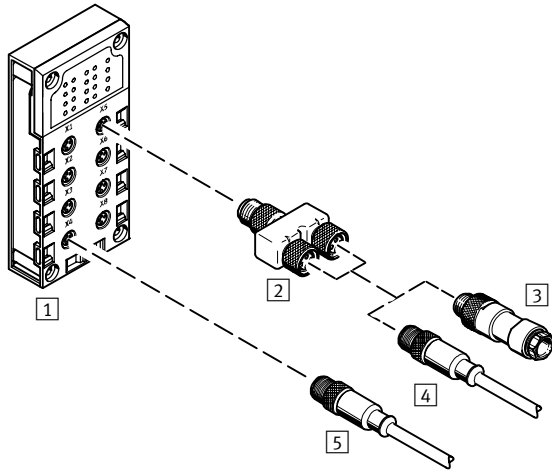
Blok przyłączeniowy	Technika przyłączeniowa	Wtyczka/kabel przyłączeniowy	Technologie przyłączeniowe do wyboru
1 CPX-AB-8-M8-3POL	Gniazdo, M8, 3 piny	2 SEA-GS-M8	Oczka do lutowania
		2 SEA-3GS-M8-S	Zaciski śrubowe
		3 KM8-M8-GSGD-... (fabryczny kabel przyłączeniowy)	Gniazdo, M8, 3 piny
		3 NEBU-...-M8G3 (system modułowy dla doboru kabli przyłączeniowych)	Gniazdo, M5, 3 piny
			Gniazdo, M8, 3 piny
			Gniazdo, M8, 4 piny
			Gniazdo, M12x1, 5 pinów
			Otwarty koniec kabla

Terminal CPX

Główne cechy – Komponenty elektryczne

Przyłącze elektryczne – Blok przyłączeniowy

CPX-AB-8-M8X2-4POL z przyłączami M8-3 pin



- Kompaktowy dla fabrycznych podłączeń indywidualnych
- 8 gniazd
- Przyłącze 4-pinowe, 2 kanały na gniazdo

Kombinacje bloków przyłączeniowych i podłączeń elektrycznych

Blok przyłączeniowy	Technika przyłączeniowa	Wtyczka/kabel przyłączeniowy	Technologie przyłączeniowe do wyboru	Wtyczka/kabel przyłączeniowy	Technologie przyłączeniowe do wyboru
1 CPX-AB-8-M8X2-4POL	Gniazdo, M8, 4 piny	4 NEBU-...-M8G4 (system modułowy dla doboru kabli przyłączeniowych)	Gniazdo, M5, 3 piny	-	-
			Gniazdo M8, 3 piny	-	-
			Gniazdo, M8, 4 piny	-	-
			Gniazdo, M12x1, 5 pinów	-	-
			Otwarty koniec kabla	-	-
		2 NEDU-M8D3-M8T4 (adapter T)	1x wtyczka M8, 4 piny do	3 SEA-GS-M8	Oczka do lutowania
			2x gniazdo M8, 3 piny	3 SEA-3GS-M8-S	Zaciski śrubowe
				4 KM8-M8-GSGD-... (fabryczny kabel przyłączeniowy)	Gniazdo, M8, 3 piny
				4 NEBU-...-M8G3 (system modułowy dla doboru kabli przyłączeniowych)	Gniazdo, M5, 3 piny
					Gniazdo, M8, 3 piny
	Gniazdo, M8, 4 piny				
	Gniazdo, M12, 5 pinów				
	Otwarty koniec kabla				

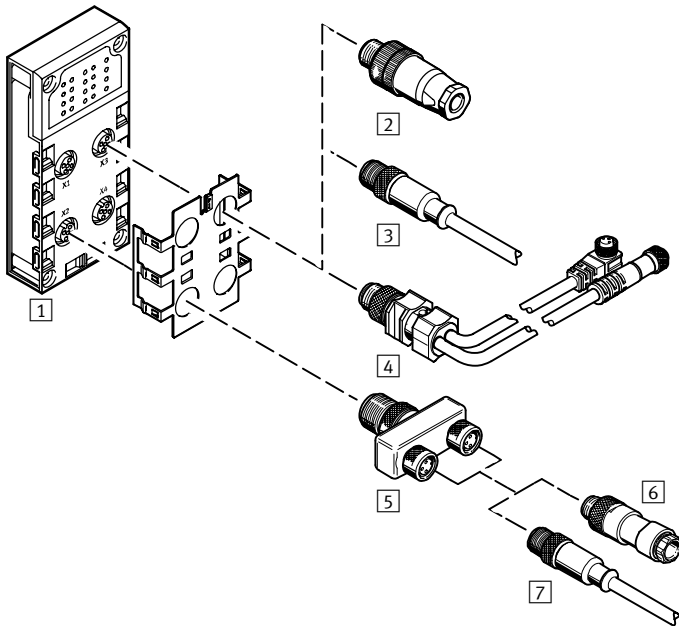
Terminal CPX

Główne cechy – Komponenty elektryczne

FESTO

Przyłącze elektryczne – Blok przyłączeniowy

CPX-AB-4-M12x2-5POL i CPX-AB-4-M12x2-5POL-R z przyłączami M12-5 pin



- Odpowiednie dla samodzielnego montażu i bardzo mocne z 2 kanałami na przyłączy
- 4 gniazda
- Konstrukcja 5 pinów na gniazdo
- Wersja ...-R z szybkim ryglowaniem i metalowym gwintem dla ekranowania
- Z dwoma kanałami na przyłączy, odpowiednie sygnały wejściowe można łatwo podłączyć przez adapter T i konwencjonalne kable z przyłączem M8

Terminal CPX

Główne cechy – Komponenty elektryczne



Kombinacje bloków przyłączeniowych i podłączeń elektrycznych					
Blok przyłączeniowy	Technika przyłączeniowa	Wtyczka/kabel przyłączeniowy	Technika przyłączeniowa	Wtyczka/kabel przyłączeniowy	Technika przyłączeniowa
1 CPX-AB-4-M12x2-5POL CPX-AB-4-M12x2-5POL-R	Gniazdo, M12, 5 pinów	2 SEA-GS-7	Zaciski śrubowe	-	-
		2 SEA-4GS-7-2,5	Zaciski śrubowe	-	-
		2 SEA-GS-9	Zaciski śrubowe	-	-
		2 SEA-M12-5GS-PG7	Zaciski śrubowe	-	-
		2 SEA-GS-11-DUO	Zaciski śrubowe, dla dwóch kabli	-	-
		2 SEA-5GS-11-DUO	Zaciski śrubowe, dla dwóch kabli	-	-
		3 KM12-M12-... (fabryczny kabel przyłączeniowy)	Gniazdo, M12, 4 piny	-	-
		3 NEBU-...-M12G4	Gniazdo, M5, 4 piny	-	-
		3 NEBU-...-M12G5	Gniazdo, M8, 4 piny	-	-
			Gniazdo, M12, 5 pinów	-	-
			Otwarty koniec kabla	-	-
		4 KM12-DUO-M8-... (fabryczny kabel przyłączeniowy)	Wtyczka M12, 4 piny do 2x gniazdo M8, 3 piny	6 SEA-GS-M8	Oczka do lutowania
				6 SEA-3GS-M8-S	Zaciski śrubowe
		5 NEDU-M8D3-M12T4 (adapter T)		7 KM8-M8-GSGD-... (fabryczny kabel przyłączeniowy)	Gniazdo, M8, 3 piny
				7 NEBU-...-M8G3 (system modułowy dla doboru kabli przyłączeniowych)	Gniazdo, M5, 3 piny
					Gniazdo, M8, 3 piny
					Gniazdo, M8, 4 piny
					Gniazdo, M12, 5 pinów
					Otwarty koniec kabla
		5 NEDU-M12D5-M12T4 (adapter-T)		6 SEA-GS-7	Zaciski śrubowe
				6 SEA-4GS-7-2,5	Zaciski śrubowe
				6 SEA-GS-9	Zaciski śrubowe
				6 SEA-M12-5GS-PG7	Zaciski śrubowe
6 SEA-GS-11-DUO	Zaciski śrubowe, dla dwóch kabli				
6 SEA-5GS-11-DUO	Zaciski śrubowe, dla dwóch kabli				
7 KM12-M12-... (fabryczny kabel przyłączeniowy)	Gniazdo, M12, 4 piny				
7 NEBU-...-M12G4 (system modułowy dla doboru kabli przyłączeniowych)	Gniazdo, M5, 4 piny				
7 NEBU-...-M12G5 (system modułowy dla doboru kabli przyłączeniowych)	Gniazdo, M8, 4 piny				
	Gniazdo, M12, 5 pinów				
	Otwarty koniec kabla				

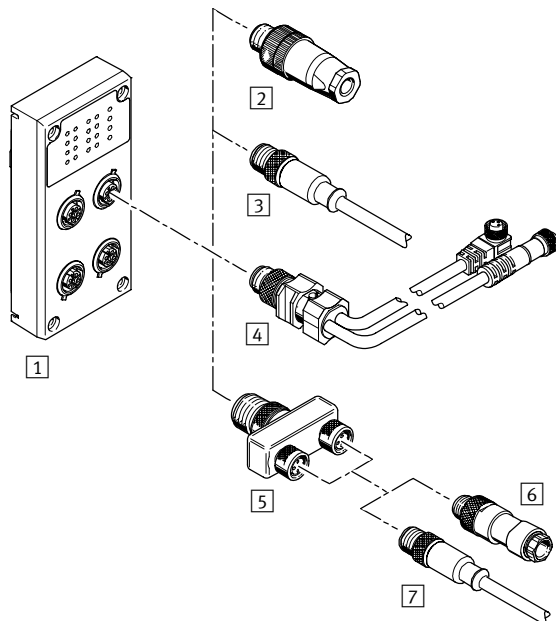
Terminal CPX

Główne cechy – Komponenty elektryczne

FESTO

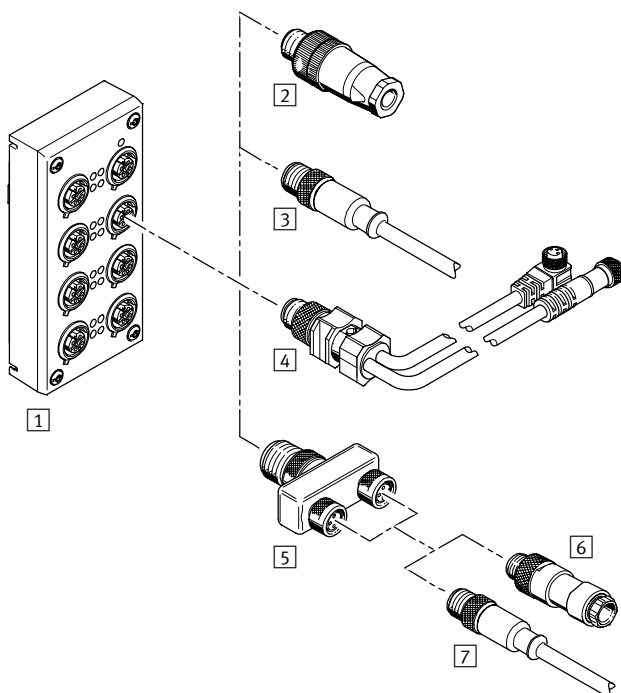
Przyłącze elektryczne – Blok przyłączeniowy (wersja metalowa)

CPX-M-AB-4-M12x2-5POL i CPX-M-AB-4-M12x2-5POL-T z przyłączami M12-5 pin



- Odpowiednie dla samodzielnego montażu i bardzo mocne z 2 kanałami na połączenie
- 4 gniazda
- Konstrukcja 5 pinów na gniazdo
- Z dwoma kanałami na przyłączy, odpowiednie sygnały wejściowe można łatwo podłączyć przez adapter T i konwencjonalne kable z przyłączem M8

CPX-M-AB-8-M12x2-5POL i CPX-M-AB-8-M12x2-5POL-T z przyłączami M12-5 pin



- Odpowiednie dla samodzielnego montażu i bardzo mocne z 2 kanałami na połączenie
- 8 gniazd
- Konstrukcja 5 pinów na gniazdo
- Z dwoma kanałami na przyłączy, odpowiednie sygnały wejściowe można łatwo podłączyć przez adapter T i konwencjonalne kable z przyłączem M8

Uwaga

Maks. 4 adaptory T(NEDU) mogą być montowane na bloku przyłączeniowym.

Terminal CPX

Główne cechy – Komponenty elektryczne

FESTO

Kombinacje bloków przyłączeniowych i podłączeń elektrycznych					
Blok przyłączeniowy	Technika przyłączeniowa	Wtyczka/kabel przyłączeniowy	Technika przyłączeniowa	Wtyczka/kabel przyłączeniowy	Technika przyłączeniowa
1 CPX-M-AB-4-M12X2-5POL CPX-M-AB-8-M12X2-5POL CPX-AB-8-M12X2-5POL	Gniazdo, M12, 5 pinów	2 SEA-GS-7	Zaciski śrubowe	–	–
		2 SEA-4GS-7-2,5	Zaciski śrubowe	–	–
		2 SEA-GS-9	Zaciski śrubowe	–	–
		2 SEA-M12-5GS-PG7	Zaciski śrubowe	–	–
		2 SEA-GS-11-DUO	Zaciski śrubowe, dla dwóch kabli	–	–
		2 SEA-5GS-11-DUO	Zaciski śrubowe, dla dwóch kabli	–	–
		3 KM12-M12-... (fabryczny kabel przyłączeniowy)	Gniazdo, M12, 4 piny	–	–
		3 NEBU-...-M12G4	Gniazdo, M5, 4 piny	–	–
		3 NEBU-...-M12G5	Gniazdo, M8, 4 piny	–	–
			Gniazdo, M12, 5 pinów	–	–
			Otwarty koniec kabla	–	–
		4 KM12-DUO-M8-... (fabryczny kabel przyłączeniowy)	Wtyczka M12, 4 piny do 2x gniazdo M8, 3 piny	6 SEA-GS-M8	Oczka do lutowania
		6 SEA-3GS-M8-S		Zaciski śrubowe	
		5 NEDU-M8D3-M12T4 (adapter-T)	Wtyczka M12, 4 piny do 2x gniazdo M12, 5 pinów	7 KM8-M8-GSGD-... (fabryczny kabel przyłączeniowy)	Gniazdo, M8, 3 piny
		7 NEBU-...-M8G3 (system modułowy dla doboru kabli przyłączeniowych)		Gniazdo, M5, 3 piny	
				Gniazdo, M8, 3 piny	
				Gniazdo, M8, 4 piny	
		7 NEBU-...-M12G5 (system modułowy dla doboru kabli przyłączeniowych)	Gniazdo, M12, 5 pinów		
			Otwarty koniec kabla		
		6 SEA-GS-7	Zaciski śrubowe		
		6 SEA-4GS-7-2,5	Zaciski śrubowe		
		6 SEA-GS-9	Zaciski śrubowe		
		6 SEA-M12-5GS-PG7	Zaciski śrubowe		
6 SEA-GS-11-DUO	Zaciski śrubowe, dla dwóch kabli				
6 SEA-5GS-11-DUO	Zaciski śrubowe, dla dwóch kabli				
7 KM12-M12-... (fabryczny kabel przyłączeniowy)	Gniazdo, M12, 4 piny				
7 NEBU-...-M12G4 (system modułowy dla doboru kabli przyłączeniowych)	Gniazdo, M5, 4 piny				
7 NEBU-...-M12G5 (system modułowy dla doboru kabli przyłączeniowych)	Gniazdo, M8, 4 piny				
	Gniazdo, M12, 5 pinów				
	Otwarty koniec kabla				

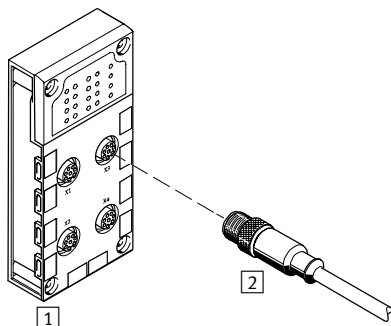
Terminal CPX

Główne cechy – Komponenty elektryczne



Przyłącze elektryczne – Blok przyłączeniowy

CPX-AB-4-M12-8POL z przyłączami M12-8POL

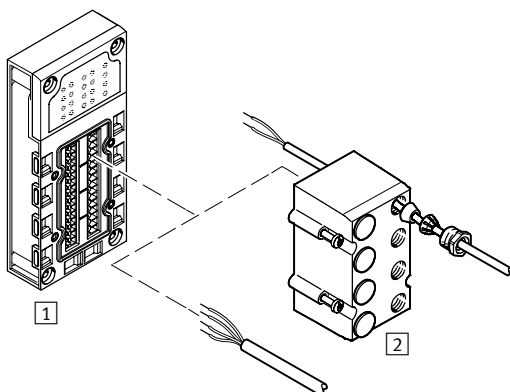


- Podłączenie zespołów siłownik-zawór z maks. 3 wejściami i 2 wyjściami
- 4 gniazda
- Konstrukcja 8 pinów na gniazdo

Kombinacje bloków przyłączeniowych i podłączeń elektrycznych

Blok przyłączeniowy	Technika przyłączeniowa	Wtyczka/kabel przyłączeniowy	Technologie przyłączeniowe do wyboru
1 CPX-AB-4-M12-8POL	Gniazdo, M12, 8 pinów	2 KM12-8GD8GS-2-PU (fabryczny kabel łączeniowy)	Gniazdo, M12, 8 pinów

CPX-AB-8-KL-4POL, CPX-2ZE2DA z zaciskami sprężynowymi



- Technologia szybkiego podłączania do stosowania w szafkach sterujących
- 32 zaciski sprężynkowe
- 4 zaciski sprężynkowe na kanał
- Przekrój żyły 0,05 ... 1,5 mm²
- Opcjonalna pokrywa ze złączkami dla połączeń IP65, IP67
 - 8 otworów przelotowych M9
 - 1 otwór przelotowy M16
 - Zaślepki
 - Do rozgałęziaczy wej./wyj., konsoli lub indywidualnych czujników/elementów wykonawczych

Kombinacje bloków przyłączeniowych i podłączeń elektrycznych

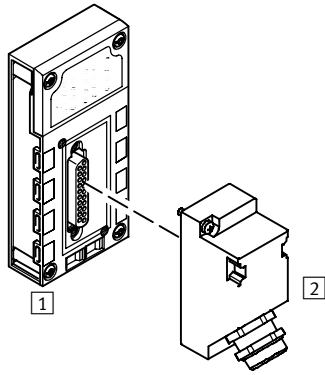
Blok przyłączeniowy	Technika przyłączeniowa	Wtyczka/kabel przyłączeniowy	Technologie przyłączeniowe do wyboru
1 CPX-AB-8-KL-4POL CPX-2ZE2DA	Zaciski sprężynkowe, 32 pinów	2 AK-8KL (pokrywa)	–

Terminal CPX

Główne cechy – Komponenty elektryczne

Przyłącze elektryczne – Blok przyłączeniowy

CPX-AB-1-SUB-BU-25POL z przyłączem Sub-D

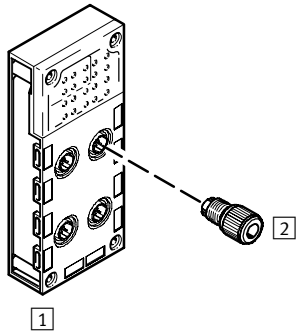


- Przyłącze multipin do dystrybutora wej./wyj. lub konsoli
- Jedno gniazdo
- Wersja 25 pinów

Kombinacje bloków przyłączeniowych i podłączeń elektrycznych

Blok przyłączeniowy	Technika przyłączeniowa	Wtyczka/kabel przyłączeniowy	Technologie przyłączeniowe do wyboru
1 CPX-AB-1-SUB-BU-25POL	Gniazdo, Sub-D, 25 pinów	2 SD-SUB-D-ST25	Styki z końcówkami do zagniatania

CPX-AB-4-HAR-4POL z szybkozłączem



- Solidna, technologia szybkiego podłączania dla przyłączy indywidualnych
- 4 gniazda
- Konstrukcja 4 pinów na gniazdo

Kombinacje bloków przyłączeniowych i podłączeń elektrycznych

Blok przyłączeniowy	Technika przyłączeniowa	Wtyczka/kabel przyłączeniowy	Technologie przyłączeniowe do wyboru
1 CPX-AB-4-HAR-4POL	Gniazdo, szybkie podłączenie, 4 piny	2 SEA-GS-HAR-4POL	Przyłącza z przebiciem izolacji

Terminal CPX

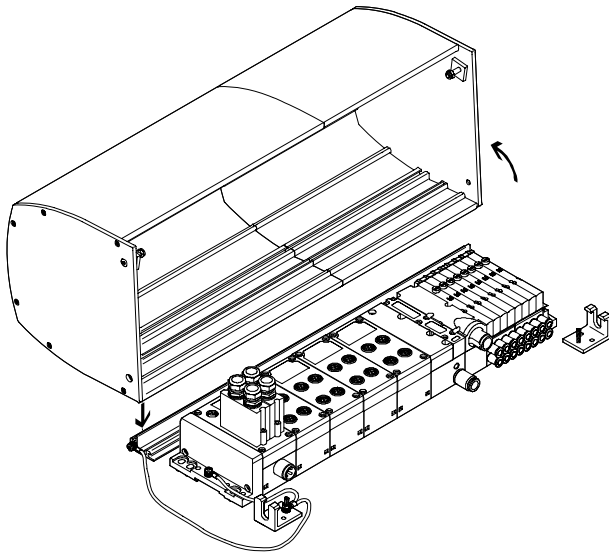
Główne cechy – Montaż

FESTO

Moduł pokrywy

Opis

→ 253



Moduł pokrywy CAFC dla CPX jest oszczędny ekonomicznie i pod kątem przestrzeni alternatywą dla szafki sterującej.

Jest zaprojektowany jako aluminiowa wytłoczka i jest instalowany na płycie montażowej.

Wyspa zaworowa (CPX z MPA-S lub MPA-L) jest dobrze chroniona i szybka w instalacji bez potrzeby kompleksowej instalacji w szafce sterującej dla kabli przyłączeniowych i przewodów.

Szyna i dwa kątowniki mocujące są montowane na płycie podstawowej. Moduł jest dołączony do wspornika i zabezpieczony dwoma śrubami.

Jest również pozycja gotowości (zablokowanie modułu w pozycji otwartej).

Moduł blokowany jest przy użyciu dwóch śrub (które spełniają wymagania dla specjalnych blokad w zgodności z ATEX).

Moduł pokrywy CPX może być zamawiany online przy użyciu konfiguratora wysp zaworowych.

Zalety modułu pokrywy CPX

- Zabezpieczenie przed uderzeniem (min. 7 J) dla zasadniczych modułów w połączeniu z odpowiednią płytą montażową użytkownika
- Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektrostatycznym poprzez materiały przewodzące prąd i opcje uziemienia
- Zabezpieczenie przed odłączeniem złącza wtykowego (przez zabezpieczenie modułu conajmniej jedną specjalną blokadą do EN 600079-0, 9.2 i 20)
- Zabezpieczenie UV dla zasadniczych modułów CPX i modułów MPA

Uwagi dotyczące używania modułu pokrywy CPX

- Tylko w połączeniu z wyspą zaworową MPA-S i MPA-L
- Nie dla modułów magistrali z połączeniem push-pull (CPX-M-FB34, CPX-M-FB35, CPX-M-FB41)
- Zasilanie elektryczne CPX przez wtyczkę kątową, nie dla wtyczki T, nie dla push-pull
- Elektryczna płyta zasilająca/ dodatkowe zasilanie może być użyte tylko z wtyczką kątową
- Nie dla zabudowy pionowej MPA
- Użycie większych złączek (dla przewodu o średnicy większej niż 12 mm) możliwe tylko z wtyczką kątową
- Odpowietrzenie przewodowe tylko ze złączem kątowym
- Dopuszczalna temperatura otoczenia wyspy zaworowej jest zmniejszona o 5 °C

- Uwaga

Moduł pokrywy CPX nie ma wpływu na klasyfikację ATEX wyspy zaworowej lub terminala CPX.

Moduł CPX nie ma wpływu na stopień ochrony IP wyspy zaworowej lub terminala CPX.

Moduł CPX nie zabezpiecza przeciwko efektom pogody w instalacji, które nie są w zamkniętej przestrzeni.

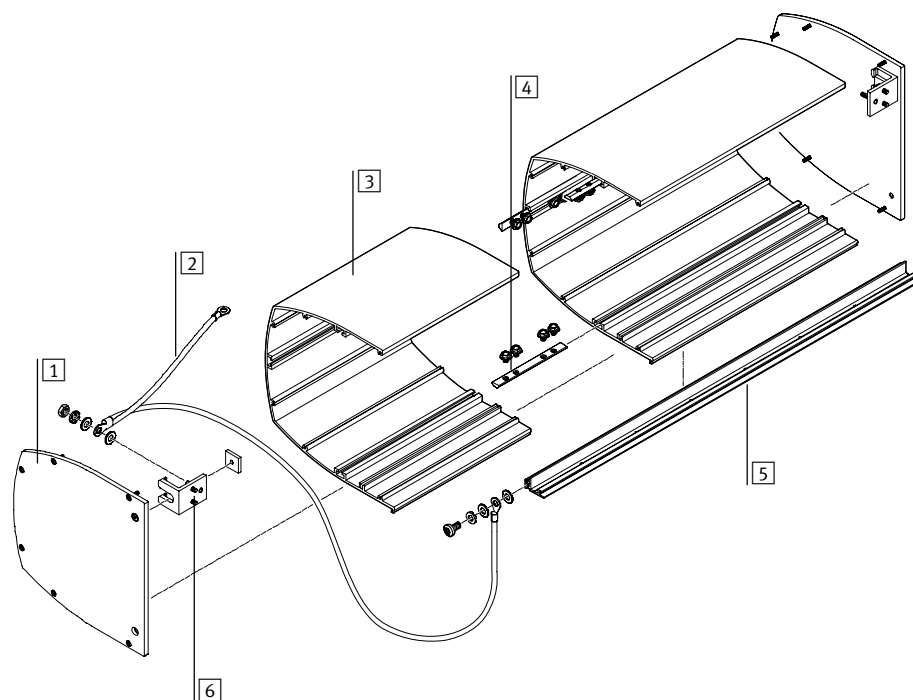
Terminal CPX

Główne cechy – Montaż

FESTO

Moduł pokrywy

Mocowanie



Procedura:

- Montowanie szyny i kątownika mocującego dostępnych w zestawie montażowym
- Dołącz przewód uziemienia
- Zmontuj moduł pokrywy (jeżeli stosowne, skręć razem kilka sekcji modułu przed dołączenie elementów bocznych)
- Dołącz i zabezpiecz moduł

- 1 Element boczny
- 2 Przewód uziemienia
- 3 Sekcja modułu pokrywy
- 4 Rowki mocujące ze śrubami, do połączenia sekcji modułu
- 5 Szyna
- 6 Kątownik mocujący

Dane techniczne

Ciężar:

- Moduł: w przybliżeniu 500 g na 100 mm długości
- Szyna montażowa: w przybliżeniu 550 g na 1000 mm długości
- Elementy boczne: w przybliżeniu 500 g na stronę

- Temperatura otoczenia
–5 ... +50 °C

- Zgodne z RoHS

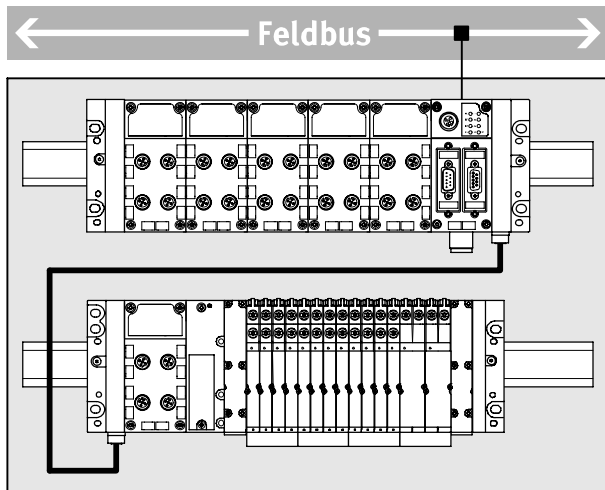
Terminal CPX

Główne cechy – Montaż

FESTO

Rozszerzenie

Zasada działania



Rozszerzenie umożliwia podział terminala CPX lub konfigurację w postaci dwóch jednostek połączonych kablem (seryjnie).

Dwie części są kontrolowane przez moduł transmisji lub blok sterownika. Rozszerzony terminal CPX można łatwo zamontować w ograniczonej przestrzeni instalacji w formie dwóch kompaktowych jednostek.

Zastosowania:

- Instalacja w szafie sterującej na dwóch poziomach, jeden pod drugim
- Instalacja w dwóch oddzielnych szafkach sterujących
- Instalacja części terminala CPX w środku i części na zewnątrz szafki sterującej
- Rozdzielenie elektroniki i pneumatyki

Ograniczenia konfiguracji

- Maksymalnie 10 modułów CPX jest dozwolonych w pierwszym rzędzie
- Maksymalnie 8 modułów CPX i interfejsów pneumatycznych jest dozwolonych w drugim rzędzie

Liczba modułów CPX i cewek jest dodatkowo ograniczona przez:

- przestrzeń adresową dostępną dla sterownika/modułu magistrali

- ich wymogi adresowania
- ich bieżący pobór prądu

Optymalizacja

Maksymalnie możliwa wydajność lub maksymalna liczba modułów może być osiągnięta jeśli następujące warunki są spełnione:

- Blok sterownika/moduł magistrali jest instalowany w pierwszym rzędzie, daleko po prawej stronie, na bloku łączącym z zasilaniem systemowym

- Przewód łączący między pierwszym i drugim rzędem ma długość maks. 2 m

- Blok łączący z dodatkowym zasilaniem dla zaworów jest umieszczony w drugim rzędzie

Zasady konfiguracji

Ograniczenia rozszerzenia zasilania dla czujników i elektorniki dla terminala CPX są następujące:

- pierwszy rząd maks. 6 A
- drugi rząd maks. 2 A
- pierwszy i drugi rząd razem max. 6 A

Jeśli jest stosowany przewód łączący 3 m, wówczas są następujące ograniczenia:

- Może być tylko jeden moduł CPX w drugim rzędzie
- Dodatkowe zasilanie dla zaworów jest wymagane aby podłączyć wyspę zaworową

Pozycjonowanie wyjściowych modułów w drugim rzędzie wymaga odpowiedniego zasilania w drugim rzędzie:

- Instalacyjny blok łączący z dodatkowym zasilaniem dla wyjść w drugim rzędzie na lewo od pierwszego modułu wyjściowego

Terminal CPX

Główne cechy – Montaż

FESTO

Rozszerzenie – Dopuszczalne moduły CPX			
	Typ	Pierwszy rząd	Drugi rząd
Blok sterownika	CPX-FEC CPX-CEC	Dozwolony, conajmniej jeden blok sterujący lub wymagany moduł magistrali	Nie dozwolone
Moduł magistrali	CPX-FB CPX-M-FB	Dozwolony, conajmniej jeden blok sterujący lub wymagany moduł magistrali	Nie dozwolone
Moduły technologiczne	CPX-CP CPX-CTEL CPX-CTEL-2 CPX-CM-HPP CPX-CMAX CPX-CMPX CPX-CMIX	Dozwolone	Nie dozwolone
Moduły wejść/wyjść	CPX	Dozwolone	Dozwolone
Moduł odcięcia PROFIsafe	CPX-FVDA-P2	Nie dozwolone	Nie dozwolone
Blok łączący/płyta końcowa z zasilaniem systemowym	CPX-EPL-EV-S CPX-GE-EV-S CPX-M-GE-EV-S	Dozwolone, conajmniej jeden blok łączący/płyta końcowa z zasilaniem systemowym wymagany	Nie dozwolone
Blok łączący z dodatkowym zasilaniem	CPX-GE-EV-Z CPX-M-GE-EV-Z CPX-GE-EV-V	Dozwolone	Dozwolone
Blok łączący bez zasilania	CPX-GE-EV CPX-M-GE-EV	Dozwolone	Dozwolone
Interfejs pneumatyczny	VMPA-FB	Nie dozwolone	Dozwolone
	VMPAL-EPL-CPX	Nie dozwolone	Dozwolone
	VMPAF-FB	Nie dozwolone	Dozwolone
	VABA-S6-1	Nie dozwolone	Dozwolone
	CPX-GP-CPA	Nie dozwolone	Nie dozwolone

Terminal CPX

Główne cechy – Montaż



Rozszerzenie – Maksymalna liczba modułów CPX/cewek		
Szczegółne cechy konstrukcji	Pierwszy rząd	Drugi rząd
Terminal CPX z wyspą zaworową		
Kabel przyłączeniowy 3 m	10 modułów CPX	<p>Wyspa zaworowa MPA-S z:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interfejs pneumatyczny dla metalowego modułu łączącego CPX • Płyta elektryczna VMPA-FB-SB bezpośrednio za interfejsem pneumatyczny • Moduły elektroniczne z separacją galwaniczną • 128 cewek (64 pozycje zaworów) <p>Wyspa zaworowa VTSA/VTSA-F z:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 moduł CPX z blokiem łączącym z dodatkowym zasilaniem dla zaworów • 32 cewki (32 pozycje zaworów)
Terminal CPX bez wyspy zaworowej		
• Moduł sterownika/moduł magistrali nie w pozycji daleko po prawej stronie pierwszego rzędu	10 modułów CPX	• 2 ... 5 modułów CPX, stosowane w zależności od modułu sterownika/modułu magistrali
• Moduł sterownika/moduł magistrali w pozycji daleko po prawej stronie pierwszego rzędu	10 modułów CPX	• 4 ... 8 modułów CPX, zależne od bloku sterującego/modułu magistrali użyte
Terminal CPX z wyspą zaworów MPA-S		
–	10 modułów CPX	• 2 ... 5 modułów CPX i bloki przyłączeniowe MPA-S zależne od bloku sterującego/modułu magistrali użyte
• Elektroniczna płyta napelniać powietrzem VMPA-FB-SP • Moduły elektroniczne z separacją galwaniczną	10 modułów CPX	• 2 ... 5 modułów CPX, stosowane w zależności od modułu sterownika/modułu magistrali • Do 128 cewek (64 pozycje cewek)
• Moduł sterownika/moduł magistrali w pozycji daleko po prawej stronie pierwszego rzędu • CPX-FB11 lub CPX-CEC nie możliwe	10 modułów CPX	• 4 ... 5 modułów CPX i bloki przyłączeniowe MPA-S stosowane w zależności od modułu sterownika/modułu magistrali
• CPX-FB13 lub CPX-FB36 • Moduł sterownika/moduł magistrali w pozycji daleko po prawej stronie pierwszego rzędu • Moduł sterownika z modułem magistrali w pozycji daleko po prawej stronie pierwszego rzędu	10 modułów CPX	• 8 modułów CPX i bloków przyłączeniowych MPA-S
• CPX-FB13 or CPX-FB36 • Moduł sterownika/moduł magistrali w pozycji daleko po prawej stronie pierwszego rzędu • Moduł sterownika z dodatkowym zasilaniem dla zaworów w pozycji daleko po prawej stronie pierwszego rzędu	10 modułów CPX	• 8 modułów CPX i bloków przyłączeniowych MPA-S
• CPX-FB13 or CPX-FB36 • Moduł sterownika/moduł magistrali w pozycji daleko po prawej stronie pierwszego rzędu • Moduł sterownika z dodatkowym zasilaniem dla zaworów w drugim rzędzie	10 modułów CPX	• 8 modułów CPX i bloki przyłączeniowe MPA-S

Terminal CPX

Główne cechy – Montaż

FESTO

Rozszerzenie – Maksymalna liczba modułów CPX/cewek		
Szczególne cechy konstrukcji	Pierwszy rząd	Drugi rząd
Terminal CPX z wyspą zaworów MPA-F		
–	10 modułów CPX	<ul style="list-style-type: none"> • 2 moduły CPX • 8 bloków przyłączeniowych MPA-F
<ul style="list-style-type: none"> • Blok łączący z dodatkowym zasilaniem dla zaworów w drugim rzędzie • Moduły elektroniczne z separacją galwaniczną 	10 modułów CPX	<ul style="list-style-type: none"> • 2 moduły CPX • 128 cewek (64 pozycje zaworów)
<ul style="list-style-type: none"> • Elektroniczna płyta zasilania powietrzem VMPA-FB-SP • Moduły elektroniczne z separacją galwaniczną 	10 modułów CPX	<ul style="list-style-type: none"> • 2 moduły CPX • 128 cewek (64 pozycje zaworów)
Terminal CPX z wyspą zaworową MPA-L		
–	10 modułów CPX	<ul style="list-style-type: none"> • 2 moduły CPX (wymagany co najmniej jeden moduł CPX) • 16 cewek (szerokość zaworów 10 mm and 14 mm) lub 8 cewek (szerokość zaworów 20 mm)
<ul style="list-style-type: none"> • Blok łączący z dodatkowym zasilaniem dla zaworów w drugim rzędzie 	10 modułów CPX	<ul style="list-style-type: none"> • 2 moduły CPX (wymagany co najmniej jeden moduł CPX) • 32 cewek (32 pozycje zaworów)
Terminal CPX z wyspą zaworową VTSA/VTSA-F		
–	10 modułów CPX	<ul style="list-style-type: none"> • 2 moduły CPX • 12 cewek (szerokość 18 mm and 26 mm and 42 mm) lub 6 cewek (szerokość 52 mm i 65 mm)
<ul style="list-style-type: none"> • Blok łączący z dodatkowym zasilaniem dla zaworów w drugim rzędzie 	10 modułów CPX	<ul style="list-style-type: none"> • 2 moduły CPX • 32 cewki (32 pozycje zaworów)

Terminal CPX

Główne cechy – Montaż

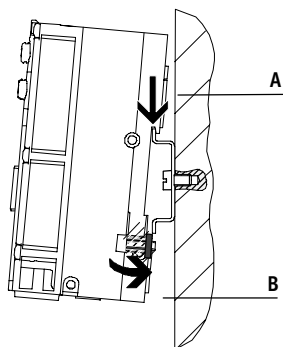
FESTO

Opcje montażu

Wyspy zaworowe z terminalem CPX w wysokim stopniu ochrony można montować na wiele sposobów

bezpośrednio na maszynie oraz instalować w szafce sterującej.

Montaż na szynie H



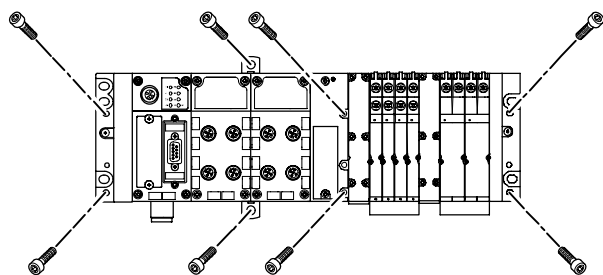
Wycięcie do mocowania na szynie H znajduje się w dolnej części bloków łączących CPX. Terminal CPX można zamontować na szynie H przy pomocy zestawu montażowego szyny H. Mocowanie terminala CPX na szynie H (patrz strzałka A).

Następnie jest zahaczony na szynie H i zabezpieczony w miejscu elementem zaciskowym (patrz strzałka B). Opcjonalna płyta uziemienia umożliwia podłączenie do potencjału/uziemienia maszyny w jednym prostym kroku.

Do montażu na szynie H jest potrzebny następujący zestaw montażowy:

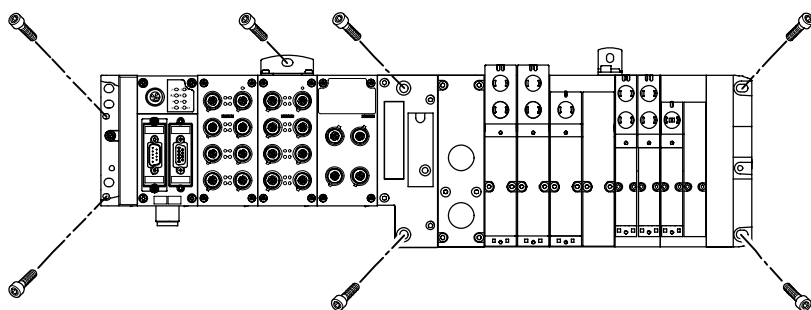
- CPX-CPA-BG-NRH
- Pozwala na montaż terminala CPX na szynie H wg EN 60715. Dla kombinacji z wyspą zaworową jest wymagany dodatkowy zespół montażowy.

Montaż na ścianę, konstrukcja z tworzywa sztucznego



Płyty końcowe terminala CPX, wyspa zaworowa i interfejs pneumatyczny mają otwory przelotowe dla montażu na ścianę. Dla długich wysp zaworowych są dostępne dodatkowe mocowania dla terminala CPX. Mocowania te dobiera się w zależności od wersji terminala CPX (wersja z tworzywa lub metalowa).

Montaż na ścianę, konstrukcja metalowa



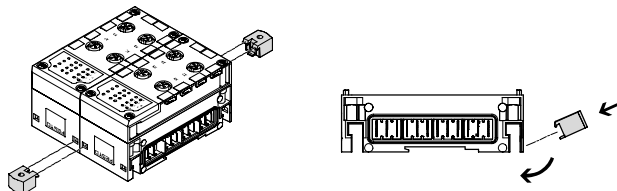
Terminal CPX

Główne cechy – Montaż


FESTO

Terminal CPX z tworzywa sztucznego

Dodatkowe mocowania

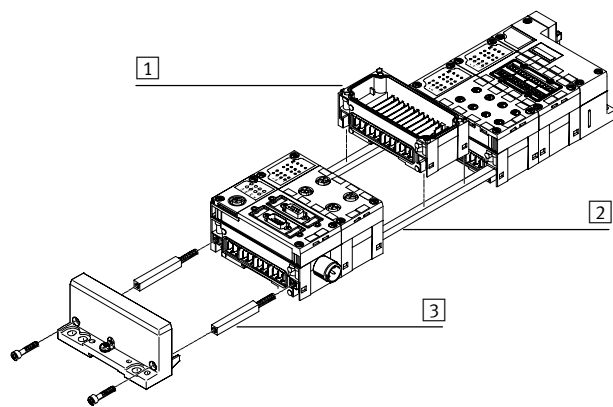


Dla długich wysp zaworowych, są dostępne dodatkowe mocowania dla terminala CPX, które można mocować między dwoma modułami.

 **Uwaga**

W przypadku terminali CPX z 4 i więcej blokami łączącymi, dodatkowe kątowniki mocujące typu CPX-M-BG-RW muszą być stosowane co około każde 100 lub 150 mm. Są one dostarczane już zamontowane.

Połączenie przy pomocy szpilek ściągających



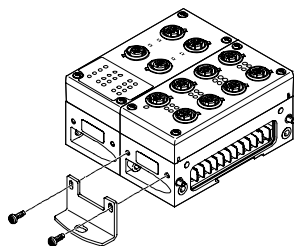
Moduły CPX są mechanicznie połączone przy użyciu specjalnych szpilek ściągających [2]. Dwie śruby w płytach końcowych są wymagane do montażu całej jednostki. Szpilki ściągające zapewniają odporność na obciążenia mechaniczne i stanowią "kręgosłup mechaniczny" terminala CPX.

Otwarta konstrukcja pozwala na wymianę bloku łączącego [1] w stanie zmontowany.


Zestaw szpilek rozszerzających [3] pozwala na dodanie modułu do terminala CPX.

Terminal CPX w wersji metalowej

Dodatkowe mocowania

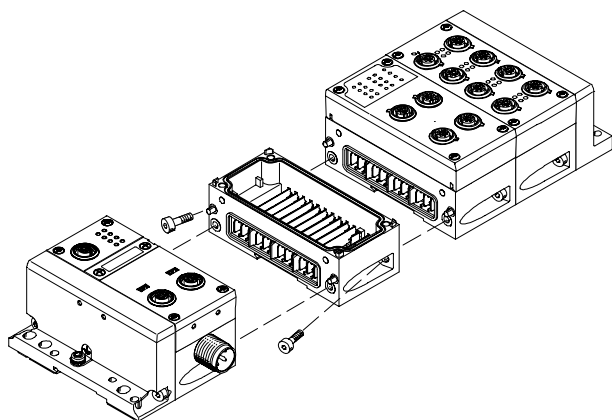


Dla dłuższych wysp zaworowych, są dostępne dodatkowe mocowania dla terminala CPX, które można mocować do bloków łączących. Kątownik mocujący CPX-M-BG-VT-2X umożliwia zamontowanie terminala CPX z wyspą zaworową VTSA/VTSA-F na systemach wsporczych.

 **Uwaga**

W przypadku terminali CPX z 4 i więcej blokami łączącymi, dodatkowe kątowniki mocujące typu CPX-M-BG-RW muszą być stosowane co około każde 100 lub 150 mm. Są one dostarczane już zamontowane.

Łączenie przy pomocy śrub



Moduły CPX są mechanicznie połączone przy użyciu specjalnych złącz kątowych. Dzięki temu terminal CPX można w dowolnym czasie rozbudować.

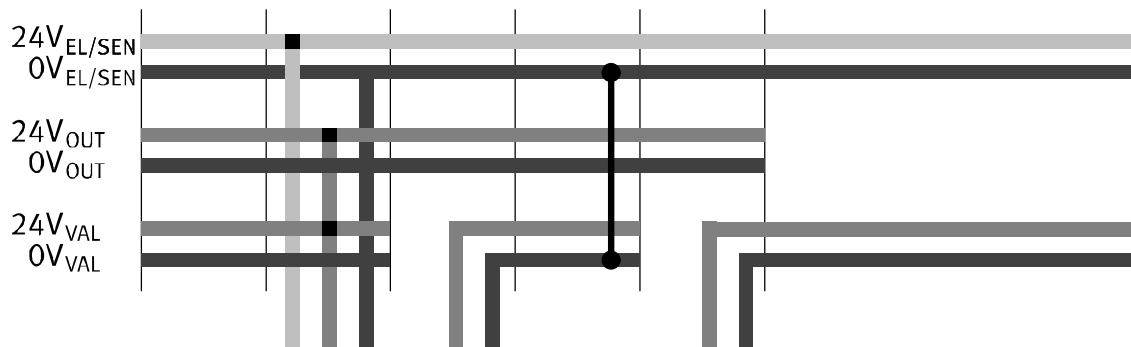
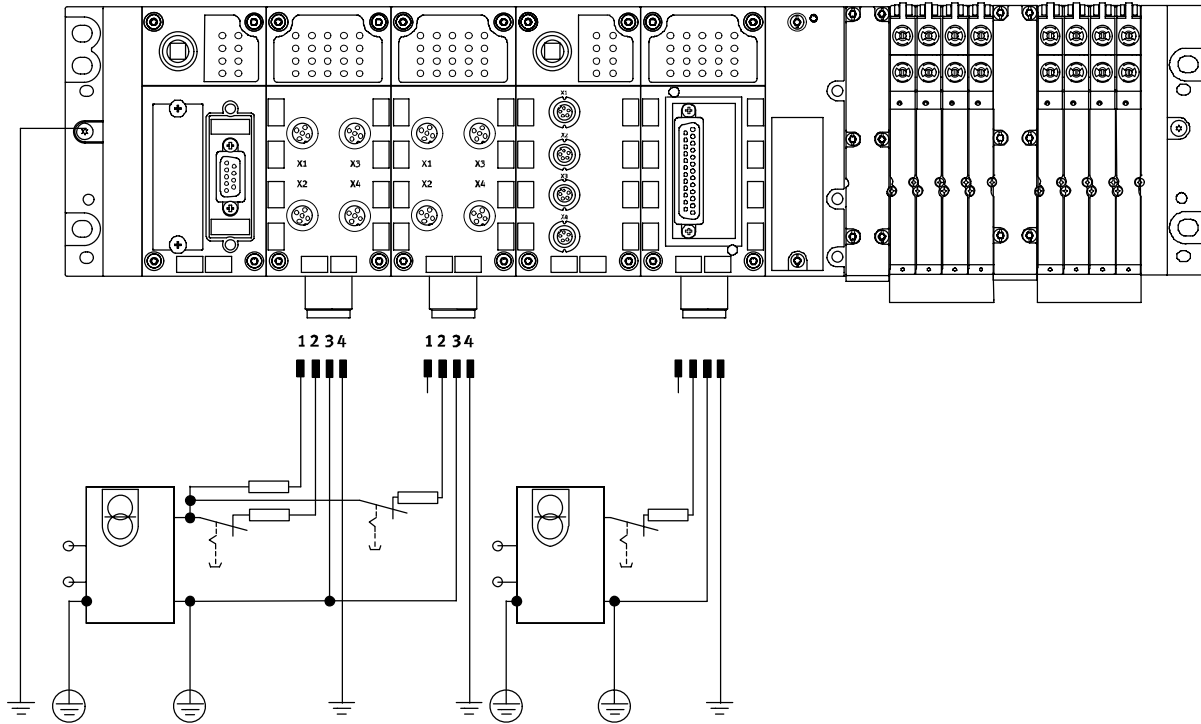
Terminal CPX

Główne cechy – Zasilanie elektryczne



Koncepcja zasilania elektrycznego

Informacje ogólne



Stosowanie zdecentralizowanych urządzeń fieldbus – szczególnie o wysokim stopniu ochrony do bezpośredniego montażu na maszynie wymaga elastycznego systemu zasilania elektrycznego.

Wyspa zaworowa z CPX może być zasilana wszystkimi napięciami przy pomocy jednego gniazda przyłączeniowego.

W tym przypadku rozróżnia się zasilania dla

- Elektroniki plus czujniki
- Zaworów plus elementów wykonawczych

Technologie przyłączeniowe do wyboru

- M18
- 7/8"
- AIDA push-pull

Bloki łączące

Bloki łączące z wszystkimi liniami zasilającymi stanowią szkielet terminala CPX. Zapewniają one zasilanie elektryczne zamontowanych modułów

i również komunikację magistralową. Wiele zastosowań wymaga podziału terminala CPX na strefy napięciowe. Dotyczy to w szczególności

oddzielnego odłączania cewek zaworów i wyjść.

Bloki łączące zapewniają zarówno centralne zasilanie dla całego

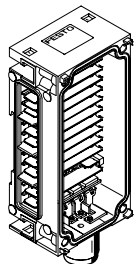
terminala CPX lub galwanicznie odizolowanych grup/segmentów napięciowych.

Terminal CPX

Główne cechy – Zasilanie elektryczne

Bloki łączące

Z zasilaniem systemu



Typ dla wersji z tworzywa

- CPX-GE-EV-S
- CPX-GE-EV-S-7/8-4POL
- CPX-GE-EV-S-7/8-5POL

Technika przyłączeniowa

- M18, 4 piny
- 7/8", 4 piny
- 7/8", 5 pinów

Zasilanie

- Dla modułów terminala CPX i podłączonych czujników
- Dla zaworów, które są podłączone do terminala CPX przez interfejs pneumatyczny
- Dla elementów wykonawczych, które są podłączone do modułów wyjść terminala CPX

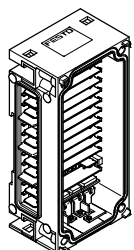
Typ dla wersji metalowej

- CPX-M-GE-EV-S-7/8-CIP-4P
- CPX-M-GE-EV-S-7/8-5POL
- CPX-M-GE-EV-S-PP-5POL

Technika przyłączeniowa

- 7/8", 4 piny
- 7/8", 5 pinów
- AIDA push-pull, 5 pinów

Bez zasilania elektrycznego



Typ dla wersji z tworzywa

- CPX-GE-EV

–

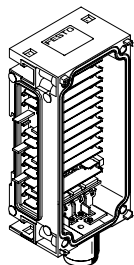
–

Typ dla wersji metalowej

- CPX-M-GE-EV
- CPX-M-GE-EV-FVO

–

Z dodatkowym zasilaniem elektrycznym dla wyjść



Typ dla wersji z tworzywa

- CPX-GE-EV-Z
- CPX-GE-EV-Z-7/8-4POL
- CPX-GE-EV-Z-7/8-5POL

Technika przyłączeniowa

- M18, 4 piny
- 7/8", 4 piny
- 7/8", 5 pinów

Zasilanie

- Dla elementów wykonawczych, które są podłączone do modułów wyjść terminala CPX

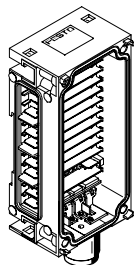
Typ dla wersji metalowej

- CPX-M-GE-EV-Z-7/8-5POL
- CPX-M-GE-EV-Z-PP-5POL

Technika przyłączeniowa

- 7/8", 5 pinów
- AIDA push-pull, 5 pinów

Z dodatkowym zasilaniem elektrycznym dla zaworów



Typ dla wersji z tworzywa

- CPX-GE-EV-V
- CPX-GE-EV-V-7/8-4POL

Technika przyłączeniowa

- M18, 4 piny
- 7/8", 4 piny

Zasilanie

- Dla zaworów, które są podłączone do terminala CPX przez interfejs pneumatyczny

- Uwaga

Dla 7/8":

- Komercyjnie dostępny osprzęt często z ograniczeniem do maks. 8A

- Uwaga

Wyspa zaworowa MPA-S może mieć przyłącza dla zasilania elektrycznego 5 pinów 7/8", 4 piny 7/8", 3 piny M18 lub 5 pinów AIDA push-pull dla jednej lub więcej stref napięciowych. Strefy galwanicznie odizolowane, wszystkie piny odłączone z monitorowaniem napięcia w następnych modułach MPA.

- Uwaga

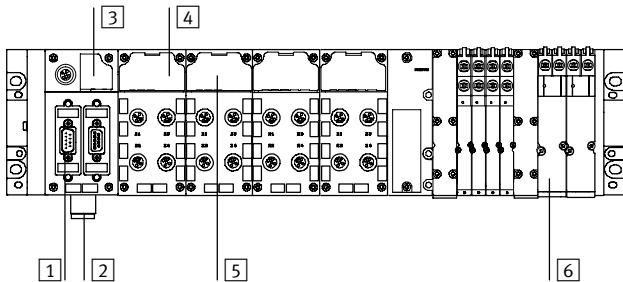
Pasujące wersje bloków łączeniowych z M18 i 7/8", 5-pinowe połączenie dostępne (CPX-GE-EV-...-VL i CPX-M-GE-EV-...-VL) do używania w środowisku ATEX (→ 46). Maksymalne bieżące zasilanie dla tych bloków łączeniowych 8A.

Terminal CPX

Główne cechy – Diagnostyka

Diagnostyka

Możliwości systemu



Szczegółowe funkcje diagnostyczne są potrzebne do szybkiej lokalizacji powodów błędów w instalacji elektrycznej i tym samym redukują czasy przestoju w zakładach produkcyjnych.

Główne różnice występują pomiędzy diagnostyką na miejscu przy pomocy diod LED lub panelu operatorskiego, a diagnostyką przez interfejs magistrali.

Terminal CPX ma wbudowaną diagnostykę miejscową przy pomocy diod LED. Są one w wydzielonym miejscu i zapewniają dobrą widoczność wyświetlanych informacji diagnostycznych.

- 1 Diagnostyka przez interfejs magistrali
- 2 Monitoring spadku napięcia
- 3 Diagnostyka przez LED
 - Stan Fieldbus
 - Stan CPX
- 4 Status i diagnostyka LED dla modułu i kanałów wej./wyj.

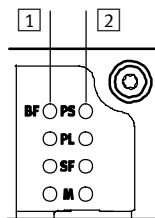
- 5 Diagnostyka zorientowana na moduł i kanał
- 6 Diagnostyka zaworu dla modułu i cewki
- 7 Czujnik ciśnienia MPA – zintegrowany z fieldbus
 - Pomiar ciśnienia w kanałach 1, 3, 5 i ciśnień zewnętrznych

Specyficzna diagnostyka modułu i kanału obejmuje, np.:

- Identyfikację spadku napięcia dla wyjść i zaworów
- Detekcję zwarcia dla czujników, wyjść i zaworów
- Detekcję otwartego obciążenia dla brakującej cewki
- Przechowywanie ostatnich 40 błędów z błędem początkowym i końcowym

Komunikaty diagnostyczne mogą być odczytywane przez interfejs magistrali w sterowniku nadrzędnym i wizualizowane oraz zapisywane w celu ich oceny. Jest to robione przy wykorzystaniu indywidualnych specyficznych kanałów fieldbus. CPX-FEC i CPX-CEC oferują również opcję dostępu przez zintegrowany interfejs Ethernet (zdalne utrzymanie ruchu przez PC/aplikacje internetowe).

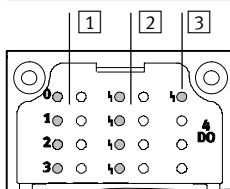
Diody LED na module magistrali



- 1 Diody LED specyficzne dla fieldbus
 - Na każdym module fieldbus maks. 4 diody LED wyświetlają stan komunikacji terminala CPX z nadrzędnym sterownikiem.

- 2 Diody LED specyficzne dla CPX
 - Dalsze 4 diody LED specyficzne dla CPX pokazują informacje o stanie terminala CPX np.:
 - Zasilanie systemu
 - Zasilanie obciążenia
 - Błąd systemu
 - Modyfikację parametrów

Diody LED dla stanu i diagnostyki modułów wej./wyj.



- 1 Diody LED pokazujące stan wejść i wyjść
 - Każde wejście i wyjście ma przypisaną diodę LED dla jego stanu.

- 2 Dioda diagnostyczna LED dla kanału
 - W zależności od konstrukcji modułu, inne diody diagnostyczne są dostępne dla każdego kanału wej./wyj.

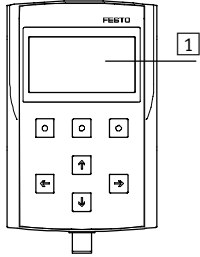
- 3 Zbiorcza diagnostyka diodami LED
 - Dioda LED wyświetla zbiorczą diagnostykę dla każdego modułu.

Terminal CPX

Główne cechy – Parametryzacja

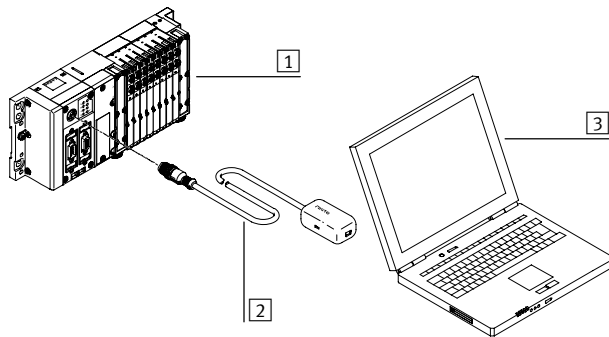
Diagnostyka

Wyświetlanie na jednostce operatorskiej



- 1 Graficzny wyświetlacz LCD dla wyświetlania diagnostyki w postaci czytelnego tekstu
 - Lokalizacja i identyfikacja błędów
 - Nie jest wymagane programowanie

Wyświetlana na PC



- 1 Terminal CPX z wyspą zaworową
 - 2 Adapter interfejsu diagnostycznego do USB
 - 3 Laptop/urządzenie z portem oraz interfejsem USB z zainstalowanym oprogramowaniem FMT
- Lokalizacja i identyfikacja błędów
 - Nie jest wymagane programowanie
 - Zapisywanie konfiguracji
 - Przygotowanie zrzutów ekranów

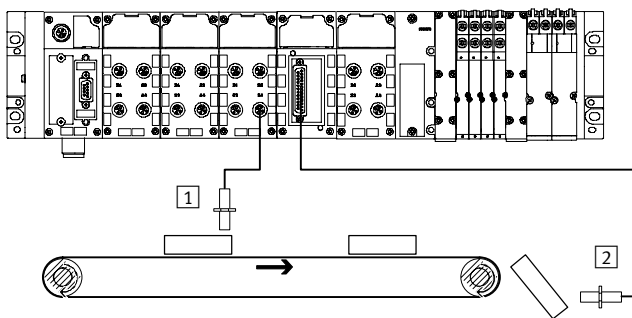
Parametryzacja

Podczas uruchamiania często trzeba dokonywać zmian w danej aplikacji. Dzięki możliwości zmiany parametrów modułów CPX, funkcje można bardzo łatwo zmieniać przy pomocy oprogramowania. Redukuje to liczbę potrzeb-

nych modułów i w konsekwencji przestrzeń potrzebną do zabudowy. Na przykład przy szybkich procesach można zredukować czas narastania sygnału dla modułów wejściowych, normalnie 3ms, do 0,1ms na

"szybkim" module wejściowym lub ustawić sposób zachowania zaworu przy przerwaniu magistrali. W zależności od zastosowanego modułu, parametryzacja może być przeprowadzona przez następujące

- interfejsy:
- Ethernet
 - Magistrala
 - Interfejs w sterowniku (interfejs do programowania)
 - Jednostkę CPX-MMI



- 1 Czas narastania sygnału 3 ms
- 2 Czas narastania sygnału 0,1 ms

Nowość

CPX-FB37, CPX-FB39, CPX-FB40,
CPX-M-FB41

Terminal CPX

Główne cechy – Adresowanie

FESTO

Adresowanie

Różne moduły CPX zajmują różną liczbę adresów wej./wyj. w systemie CPX. Maksymalna przestrzeń adresowa dla modułów magistral zależy od systemu fieldbus.

Maksymalna konfiguracja systemu:

- 1 moduł magistrali lub sterownik
- 9 modułów wej./wyj.
- 1 interfejs pneumatyczny (np. moduł pneumatyczny MPA-S z maks. 16 MPA blokami przyłączeniowymi)

Maksymalna konfiguracja systemu może być ograniczona w indywidualnych przypadkach ze względu na ograniczoną przestrzeń adresowania.

uwaga

Należy sprawdzić szczegółowy opis konfiguracji/zasad adresowania w danych technicznych dla danego modułu fieldbus CPX.

Przegląd – Przestrzeń adresowa dla modułów CPX i modułu sterownika

	Protokół	Maks. łącznie		Maks. cyfrowe		Maks. analogowe	
		Wejścia	Wyjścia	Wejścia	Wyjścia	Wejścia	Wyjścia
CPX-FEC	<ul style="list-style-type: none"> • TCP/IP • Easy IP • Modbus TCP • HTTP 	512 bitów	512 bitów	512 DI	512 DO	32 AI	18 AO
CPX-CEC	<ul style="list-style-type: none"> • CoDeSys poziom 2 • TCP/IP • Easy IP • Modbus TCP 	512 bitów	512 bitów	512 DI	512 DO	32 AI	18 AO
CPX-FB6	INTERBUS	96 bitów	96 bitów	96 DI	96 DO	6 AI	6 AO
CPX-FB11	DeviceNet	512 bitów	512 bitów	512 DI	512 DO	32 AI	18 AO
CPX-FB13	PROFIBUS	512 bitów	512 bitów	512 DI	512 DO	32 AI	18 AO
CPX-FB14	CANOpen	256 bitów	256 bitów	64 DI (+64DI)	64 DO (+64DO)	8 AI (+8AI)	8 AO (+8AO)
CPX-M-FB20	INTERBUS (LWL)	96 bitów	96 bitów	96 DI	96 DO	6 AI	6 AO
CPX-M-FB21	INTERBUS (LWL)	96 bitów	96 bitów	96 DI	96 DO	6 AI	6 AO
CPX-FB23-24	CC-Link	512 bitów	512 bitów	512 DI	512 DO	32 AI	18 AO
CPX-FB32	EtherNet/IP	512 bitów	512 bitów	512 DI	512 DO	32 AI	18 AO
CPX-FB33	PROFINET RT	512 bitów	512 bitów	512 DI	512 DO	32 AI	18 AO
CPX-M-FB34	PROFINET RT	512 bitów	512 bitów	512 DI	512 DO	32 AI	18 AO
CPX-M-FB35	PROFINET RT	512 bitów	512 bitów	512 DI	512 DO	32 AI	18 AO
CPX-FB36	EtherNet/IP	512 bitów	512 bitów	512 DI	512 DO	32 AI	18 AO
CPX-FB37	EtherCAT	512 bitów	512 bitów	512 DE	512 DA	32 AE	18 AA
CPX-FB38	EtherCAT	512 bitów	512 bitów	512 DI	512 DO	32 AI	18 AO
CPX-FB39	Sercos III	512 bitów	512 bitów	512 DE	512 DA	32 AE	18 AA
CPX-FB40	POWERLINK	512 bitów	512 bitów	512 DE	512 DA	32 AE	18 AA
CPX-M-FB41	PROFINET RT	512 bitów	512 bitów	512 DE	512 DA	32 AE	18 AA

Uwaga

Szerokość pasma modułów magistrali może być ograniczona przez wybór modułu i maks. liczbę modułów.

Przykład CPX-FB6 (Interbus)

	Wejścia cyfrowe	Wyjścia cyfrowe	Uwagi
3x CPX-8DE	24	–	<ul style="list-style-type: none"> • Przestrzeń adresowa jest zajęta przez 7 modułów CPX wej./wyj. plus interfejs pneumatyczny • Nie można skonfigurować dodatkowych modułów
1x CPX-8DE-8DA	8	8	
2x CPX-2AE	64	–	
1x CPX-2AA	–	32	
3x VMPA1	–	24	
Przydzielona przestrzeń adresowa	96	96	

DI = Wejścia cyfrowe (1 bit)

DO = Wyjścia cyfrowe (1 bit)


AO = Wyjścia analogowe (16 bitów)

AI = Wejścia analogowe (16 bitów)

Terminal CPX

Główne cechy – Adresowanie

FESTO


Przegląd – Alokacja adresów dla modułów CPX		
	Wejścia [bit]	Wyjścia [bit]
CPX-CP-4-FB	16, 32, 48, 64, 80, 96, 128 ¹⁾	16, 32, 48, 64, 80, 96, 128 ¹⁾
CPX-CTEL-4-M12-5POL	0, 64, 128, 192, 256 ¹⁾	0, 64, 128, 192, 256 ¹⁾
CPX-CTEL-2-M12-5POL-LK	64, 128, 192, 256 ¹⁾	64, 128, 192, 256 ¹⁾
CPX-CM-HPP	256	256
CPX-CMAX-C1-1	64	64
CPX-CMPX-C-1-H1	48	48
CPX-CMIX-M1-1	48	48
CPX-4DE	4	–
CPX-8DE	8	–
CPX-8DE-D	8	–
CPX-8NDE	8	–
CPX-F8DE-P 	48	56
CPX-16DE	16	–
CPX-M-16DE-D	16	–
CPX-L-16DE-16-KL-3POL	16	–
CPX-4DA	–	4
CPX-8DA	–	8
CPX-8DA-H	–	8
CPX-8DE-8DA	8	8
CPX-L-8DE-8DA-16-KL-3POL	8	8
CPX-2ZE2DA	96	96
CPX-2AE-U-I	2 x 16	–
CPX-4AE-U-I	4 x 16	–
CPX-4AE-I	4 x 16	–
CPX-4AE-P-B2	4 x 16	–
CPX-4AE-P-D10	4 x 16	–
CPX-4AE-T	4 x 16	–
CPX-4AE-TC	4 x 16	–
CPX-2AA-U-I	–	2 x 16
CPX-FVDA-P2	48	48
VMPA1-FB-EMS-8	–	8
VMPA1-FB-EMG-8	–	8
VMPA2-FB-EMS-4	–	4
VMPA2-FB-EMG-4	–	4
VMPA1-FB-EMS-D2-8	–	8
VMPA1-FB-EMG-D2-8	–	8
VMPA2-FB-EMS-D2-4	–	4
VMPA2-FB-EMG-D2-4	–	4
VMPA-FB-PS-1	16	–
VMPA-FB-PS-3/5	16	–
VMPA-FB-PS-P1	16	–
VMPA-FB-EMG-P1	16	16
VMPAL-EPL-CPX	–	4, 8, 16, 24, 32 ¹⁾
VMPAF-FB-EPL-PS	16	–
VMPAF-FB-EPLM-PS	16	–
VABA-S6-1-X1	–	8, 16, 24, 32 ¹⁾
VABA-S6-1-X2	–	8, 16, 24, 32 ¹⁾
VABA-S6-1-X2-D	8, 16, 24, 32 ¹⁾	8, 16, 24, 32 ¹⁾
CPX-GP-CPA-10	–	8, 16, 24 ¹⁾
CPX-GP-CPA-14	–	8, 16, 24 ¹⁾

1) Zależy od ustawień przełącznika DIL na module

Terminal CPX

Dane techniczne

FESTO

 Szerokość modułu
50 mm



 **Uwaga**

Podane tutaj dane dotyczą systemu CPX. Jeżeli w systemie użyje się komponentów o niższych parametrach, wówczas specyfikacja dla całego systemu jest redukowana do parametrów tych komponentów.

Przykład

Stopień ochrony IP65/IP67 dotyczy tylko w pełni zmontowanego systemu z zamontowanymi zaślepkami lub pokrywami (które również muszą odpowiadać IP65/67). Jeżeli zostaną zastosowane komponenty o niższym stopniu ochrony, wówczas stopień

ochrony całego systemu jest redukowany do stopnia ochrony komponentu o najniższym IP, np. przyłącza CageClamp o stopniu ochrony IP20 lub pneumatyki MPA o stopniu ochrony IP65.

Ogólne dane techniczne			
Nr modułu	197330		
Maks. liczba modułów ¹⁾	Moduł sterownika		1
	Moduł magistrali		1
	Moduły wej./wyj. / interfejs CP / interfejs CTEL / interfejs elektryczny CPX-CTEL-2 / interfejs dla wielu osi		9
	Interfejs pneumatyczny		1
Maks. zakres adresów	Wejścia	[bajt]	64
	Wyjścia	[bajt]	64
Wewnętrzny czas cyklu		[ms]	< 1
Wsparcie dla konfiguracji	W zależności od modułu magistrali		
Diody LED	Moduł magistrali/ Moduł sterownika	Do 4 diód LED, dla modułu magistrali 4 diody LED, specyficzne dla CPX <ul style="list-style-type: none"> • PS = Power system (zasilanie systemu) • PL = Power load (zasilanie obciążeń) • SF = System fault (błąd systemu) • M = Modify parameter/forcing active (modyfikacja parametrów/aktywacja wymuszenia stanów) 	
	Moduły wej./wyj.	Min. jedna ogólna dioda diagnostyczna LED W zależności od modułu, również diody diagnostyczne dla poszczególnych kanałów	
	Interfejs pneumatyczny	Jedna ogólna dioda diagnostyczna LED Dioda LED stanu cewki na zaworze	
Diagnostyka	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostyka zorientowana na moduł i kanał dla wejść/wyjść i zaworów • Detekcja za niskiego napięcia modułu dla różnych napięć zasilania • Pamięć ostatnich 40 błędów ze znakiem czasowym (dostęp acykliczny) 		

1) Maksymalnie można zamontować 11 modułów
(np. 1 blok sterownika + 9 modułów wej./wyj. + 1 interfejs pneumatyczny lub 1 blok sterownika + 1 moduł magistrali + 8 modułów wej./wyj. + 1 interfejs pneumatyczny)

Terminal CPX

Dane techniczne

FESTO

Ogólne dane techniczne		
Nr modułu		197330
Parametryzacja		Parametryzacja modułu i całego systemu, na przykład: <ul style="list-style-type: none"> • Rodzaj diagnostyki • Monitorowanie stanu • Profil wejść • Reakcja na błąd dla wyjść i zaworów
Wsparcie przy uruchamianiu		Wymuszanie stanu wejść i wyjść
Stopień ochrony wg EN 60529		IP65, IP67
Nominalne napięcie robocze	[V DC]	24
Zakres napięcia roboczego	[V DC]	18 ... 30
Zasilanie prądem	Blok łączący z zasilaniem elektrycznym dla elektroniki plus czujników [A] elementy wykonawcze plus zawory [A] Dodatkowe zasilanie elektryczne dla elementów wykonawczych [A] Dodatkowe zasilanie elektryczne dla zaworów [A]	16 (8/10 z 7/8" zasilanie, 5 pinów/4 piny) 16 (8/10 z 7/8" zasilanie, 5 pinów/4 piny) 16 (8/10 z 7/8" zasilaniem, 5 pinów/4 piny) 16 (10 z 7/8" zasilaniem, 4 piny)
Pobór prądu		W zależności od konfiguracji systemu
Buforowanie przerw w zasilaniu (tylko elektronika magistrali)	[ms]	10
Przyłącze zasilania elektrycznego		M18, 4 piny 7/8", 5 pinów 7/8", 4 piny AIDA push-pull, 5 pinów
Koncepcja ochrony		Na moduł z elektronicznym bezpiecznikiem
Testy	Test na wibracje wg DIN IEC 68 Test na wibracje wg DIN IEC 68	<ul style="list-style-type: none"> • Przy montażu na ścianę: Poziom surowości warunków 2 • Mocowanie na szynie H: Poziom surowości warunków 1 • Przy montażu na ścianę: Poziom surowości warunków 2 • Mocowanie na szynie H: Poziom surowości warunków 1
Klasyfikacja PWIS		Nie zawierają PWIS (nie zawierają substancji uszkadzających powierzchnie malowane)
Odporność na zakłócenia		EN 61000-6-2 (przemysł)
Emisja zakłóceń		EN 61000-6-4 (przemysł)
Test izolacji przy obwodzie separacji galwanicznej wg IEC 1131 Część 2	[V DC]	500
Separacja galwaniczna napięć elektrycznych	[V DC]	80
Ochrona przed bezpośrednim i pośrednim kontaktem		PELV (Ochronne ekstra-niskie napięcie)
Materiały		Płyty końcowe: Odlew aluminiowy
Rozmiar	[mm]	50

Warunki pracy i otoczenia		
Nr modułu		197330
Temperatura otoczenia	[°C]	-5 ... +50
Temperatura przechowywania	[°C]	-20 ... +70


Terminal CPX

Dane techniczne

FESTO

Certyfikacja – Maksymalnie dopuszczalne wartości	
Nr modułu	197330
Kategoria ATEX gaz	II 3G
Ochrona przeciwwybuchowa w atmosferze gazowej	Ex nA IIC T4 X Gc
ATEX temperatura otoczenia	[°C] $-5 \leq T_a \leq +50$
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)	Według EU Dyrektywy ochrony przeciwwybuchowej (ATEX) Wg dyrektywy EU EMC ¹⁾
Stopień ochrony wg EN 60529	IP65, IP67
Certyfikacja	c UL us - Rozpoznane (OL) C-Tick
Certyfikacja ochrony przeciwwybuchowej poza UE	EPL Gc (RU)

1) Aby dowiedzieć się jak stosować komponent proszę zobaczyć deklaracje zgodności EC producenta na: www.festo.com → Support → Dokumentacja użytkownika.
Jeżeli komponent posiada ograniczenia w stosowaniu w warunkach mieszkaniowych, biurowych, środowiskach handlowych lub w małych biznesach, może zająć konieczność redukcji określonych parametrów zmniejszających zakłócenia.

 **Uwaga**

Pokazane wartości wskazują na maksymalne ograniczenia możliwości, które można osiągnąć przy w pełni zmontowanym produkcie.

W zależności od użytych indywidualnych elementów, wartości osiągnięte dla danego produktu mogą być niższe.


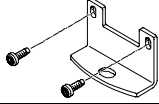
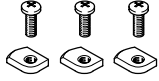
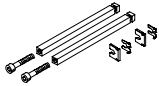
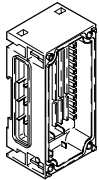
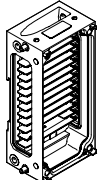
Można wybrać np. indywidualne elementy, potrzebne do osiągnięcia kategorii ATEX wybierając odpowiednie właściwości z online konfiguratora produktów → Internet:cpx

Ciężar [g]					
Blok sterownika	FEC	140.0	Blok przyłączeniowy	Tworzywo sztuczne	70.0
	CEC	155.0		Metal	175.0
	CEC...V3	135.0		Blok łączący, z tworzywa	Bez zasilania elektrycznego
Moduł magistrali	FB6	125.0	Z zasilaniem systemu	125.0	
	FB11	120.0	Blok łączący, metalowy	Bez zasilania elektrycznego	162.0
	FB13	115.0		Z zasilaniem systemu, 7/8" 4 piny	228.0
	FB14	115.0		Z zasilaniem systemu, 7/8" 5 pinów	187.0
	FB20	1070.0		Z zasilaniem systemu, Push-pull	245.0
	FB21	1255.0	Szpilka ściągająca	1-poz.	19.0 ±2.5
	FB23-24	115.0		2-poz.	32.5 ±2.5
	FB32	125.0		3-poz.	46.0 ±2.5
	FB33	280.0		4-poz.	59.5 ±2.5
	FB34	280.0		5-poz.	73.0 ±2.5
	FB35	280.0		6-poz.	86.5 ±2.5
	FB36	125.0		7-poz.	100.0 ±2.5
	FB37	125.0		8-poz.	113.5 ±2.5
	FB38	125.0		9-poz.	127.0 ±2.5
	FB39	125.0		10-poz.	140.5 ±2.5
	FB40	125.0	Płyta końcowa dla wersji z tworzywa	Lewa	77.0
FB41	280.0	Lewa, z zasilaniem systemu		145.0	
		Prawa		70.0	
Moduł wej./wyj.	CPX	38.0	Płyta końcowa dla wersji metalowej	Lewa	113.0
	CPX-L	170.0		Prawa	113.0
Moduł licznika	2ZE2DA	130.0	Płyta końcowa z rozszerzeniem	Lewa	190.0
Interfejs CP	CP	140.0		Prawa	175.0
Interfejs CTEL	CTEL	110.0	Interfejs pneumatyczny	MPA-S	238.4
Interfejs elektryczny	CTEL-2	110.0		MPA-F	690.0
Interfejs osi	CM-HPP	140.0		VTSA/VTSA-F	485.0
Sterownik osi	CMAx	140.0		CPA	150.0
Sterownik położeń końcowych	CMPX	140.0			
Moduł pomiarowy	CMIX	140.0			

Terminal CPX

Osprzęt


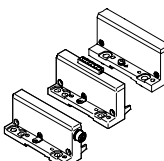
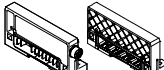
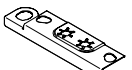
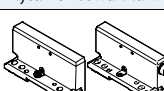
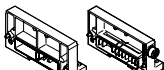
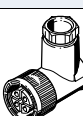
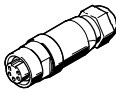
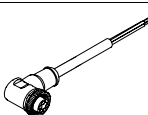
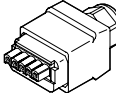

FESTO

Dane do zamówienia – Osprzęt				
Opis		Nr części	Typ	
Mocowanie				
	Elementy do montażu na ścianę (dla długich wysp zaworowych, 10 szt. w opakowaniu), przeznaczone do płyt przyłączeniowych z tworzywa	529040	CPX-BG-RW-10x	
	Elementy do montażu na ścianę, przeznaczone do metalowych płyt przyłączeniowych	2 kątowniki mocujące i 4 śruby	550217	CPX-M-BG-RW-2X
		1 kątowniki mocujący i 2 śruby	2721419	CPX-M-BG-VT-2X
	Mocowanie na szynie H	CPX bez komponentów pneumatycznych	526032	CPX-CPA-BG-NRH
		CPX-VTSA		
		CPX-VTSA-F		
		CPX-MPA		
		CPX-CPA		
Szpilki ściągające				
	Szpilki ściągające CPX	Rozszerzenie o 1-poz.	525418	CPX-ZA-1-E
		1-poz.	195718	CPX-ZA-1
		2-poz.	195720	CPX-ZA-2
		3-poz.	195722	CPX-ZA-3
		4-poz.	195724	CPX-ZA-4
		5-poz.	195726	CPX-ZA-5
		6-poz.	195728	CPX-ZA-6
		7-poz.	195730	CPX-ZA-7
		8-poz.	195732	CPX-ZA-8
		9-poz.	195734	CPX-ZA-9
10-poz.	195736	CPX-ZA-10		
Blok łączący z tworzywa sztucznego				
	Bez zasilania elektrycznego	–	195742	CPX-GE-EV
	Z zasilaniem systemu	M18	195746	CPX-GE-EV-S
		M18, dla otoczenia ATEX	8022170	CPX-GE-EV-S-VL
		7/8" – 5 pinów	541244	CPX-GE-EV-S-7/8-5POL
		7/8" – 5 pinów, dla otoczenia ATEX	8022172	CPX-GE-EV-S-7/8-5POL-VL
		7/8" – 4 piny	541248	CPX-GE-EV-S-7/8-4POL
	Z dodatkowym zasilaniem elektrycznym dla wyjść	M18	195744	CPX-GE-EV-Z
		M18, dla otoczenia ATEX	8022166	CPX-GE-EV-S-VL
		7/8" – 5 pinów	541246	CPX-GE-EV-Z-7/8-5POL
		7/8" – 5 pinów, dla otoczenia ATEX	8022173	CPX-GE-EV-Z-7/8-5POL-VL
		7/8" – 4 piny	541250	CPX-GE-EV-Z-7/8-4POL
	Z dodatkowym zasilaniem elektrycznym dla zaworów	M18	533577	CPX-GE-EV-V
M18, dla otoczenia ATEX		8022171	CPX-GE-EV-S-VL	
7/8" – 4 piny		541252	CPX-GE-EV-V-7/8-4POL	
Blok łączący w wersji metalowej				
	Bez zasilania elektrycznego	–	550206	CPX-M-GE-EV
	Z zasilaniem systemu	7/8" – 5 pinów	550208	CPX-M-GE-EV-S-7/8-5POL
		7/8" – 5 pinów, dla otoczenia ATEX	8022165	CPX-M-GE-EV-S-7/8-5POL-VL
		7/8" – 4 piny	568956	CPX-M-GE-EV-S-7/8-CIP-4P
		Push-pull – 5 pinów	563057	CPX-M-GE-EV-S-PP-5POL
	Z dodatkowym zasilaniem elektrycznym dla wyjść	7/8" – 5 pinów	550210	CPX-M-GE-EV-Z-7/8-5POL
		7/8" – 5 pinów, dla otoczenia ATEX	8022158	CPX-M-GE-EV-Z-7/8-5POL-VL
		Push-pull – 5 pinów	563058	CPX-M-GE-EV-Z-PP-5POL

Terminal CPX

Osprzęt

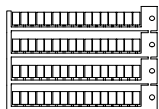
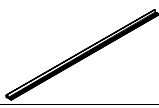
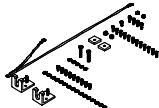
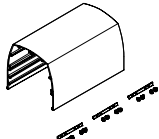
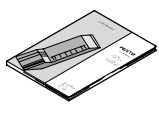
FESTO

Dane do zamówienia – Osprzęt				
Opis			Nr części	Typ
Osprzęt montażowy				
	Śruby do montażu modułu magistrali/bloku przyłączeniowego na bloku łączącym z tworzywa sztucznego	Moduł magistrali/metalowy blok przyłączeniowy	550218	CPX-DPT-30X32-S-4X
	Śruby do montażu modułu magistrali/bloku przyłączeniowego na metalowym bloku łączącym	Moduł magistrali/blok przyłączeniowy z tworzywa	550219	CPX-M-M3x22-4x
		Moduł magistrali/metalowy blok przyłączeniowy	550216	CPX-M-M3x22-S-4x
Płyta końcowa dla wersji z tworzywa				
	Płyta końcowa, lewa	–	195716	CPX-EPL-EV
		Z zasilaniem systemu	576315	CPX-EPL-EV-S
		Z rozszerzeniem	576314	CPX-EPL-EV-X
	Płyta końcowa, prawa	–	195714	CPX-EPR-EV
		Z rozszerzeniem	576313	CPX-EPR-EV-X
	Element do uziemienia dla prawej/lewej płyty końcowej	5 szt.	538892	CPX-EPFE-EV
Płyta końcowa dla wersji metalowej				
	Płyta końcowa, lewa	–	550212	CPX-M-EPL-EV
		Z rozszerzeniem	576317	CPX-M-EPL-EV-X
	Płyta końcowa, prawa	–	550214	CPX-M-EPR-EV
		Z rozszerzeniem	576316	CPX-M-EPR-EV-X
Zasilanie				
	Gniazdo wtykowe M18x1 dla zasilania elektrycznego, proste, 4 piny	Dla 1,5 mm ²	18493	NTSD-GD-9
		Dla 2,5 mm ²	18526	NTSD-GD-13,5
	Gniazdo wtykowe M18x1 dla zasilania elektrycznego, kątowe, 4 piny	Dla 1,5 mm ²	18527	NTSD-WD-9
		Dla 2,5 mm ²	533119	NTSD-WD-11
	Gniazdo wtykowe 7/8" dla zasilania elektrycznego, proste, 5 pinowe	0.25 ... 2.0 mm ²	543107	NECU-G78G5-C2
		Gniazdo wtykowe 7/8" dla zasilania elektrycznego, proste, 4 piny	0.25 ... 2.0 mm ²	543108
	Gniazdo wtykowe dla zasilania elektrycznego 7/8", kątowe, 5 pinów – otwarty kabel, 5 żył	2 m	573855	NEBU-G78W5-K-2-N-LE5
	Gniazdo przyłączeniowe AIDA push-pull, listwa z zaciskami sprężynkowymi	5 pinów	563059	NECU-M-PPG5-C1
	Prosta wtyczka, terminal z zaciskami sprężynkowymi, dla płyty końcowej z systemem zasilania	7 pinów	576319	NECU-L3G7-C1

Terminal CPX

Osprzęt

FESTO

Dane do zamówienia – Osprzęt				
Opis		Nr części	Typ	
Tabliczki opisowe				
	Tabliczki opisowe 6x10, 64 sztuk, w ramce	18576	IBS-6x10	
Moduł				
	Szyna mocująca pokrywy zabezpieczającej	1,000 mm	572256	CAFC-X1-S
	Zespół mocujący dla pokrywy CPX		572257	CAFC-X1-BE
	Moduł pokrywy dla terminala CPX zawierający elementy mocujące dla połączenia kilku sekcji modułu w bloki	200 mm	572258	CAFC-X1-GAL-200
		300 mm	572259	CAFC-X1-GAL-300
Instrukcje obsługi				
	Instrukcja obsługi Systemu CPX	Niemiecki	526445	P.BE-CPX-SYS-DE
		Angielski	526446	P.BE-CPX-SYS-EN
		Hiszpański	526447	P.BE-CPX-SYS-ES
		Francuski	526448	P.BE-CPX-SYS-FR
		Włoski	526449	P.BE-CPX-SYS-IT
	Jednostka operatorska CPX-MMI-1	Niemiecki	534824	P.BE-CPX-MMI-1-DE
		Angielski	534825	P.BE-CPX-MMI-1-EN
		Francuski	534827	P.BE-CPX-MMI-1-FR
		Włoski	534828	P.BE-CPX-MMI-1-IT
		Hiszpański	534826	P.BE-CPX-MMI-1-ES

Terminal CPX

Osprzęt

FESTO

Instrukcje obsługi – Informacje ogólne

Obszerna instrukcja obsługi jest ważna dla szybkiego i prawidłowego używania komponentów fieldbus. Podręczniki dostarczone przez Festo zawierają instrukcje krok po kroku dla stosowania systemu CPX:

1. Instalacja
2. Uruchomienie i parametryzacja
3. Diagnostyka

Dostępne są wyjaśnienia omawiające zintegrowanie terminala CPX z oprogramowaniem konfiguracyjnym różnych producentów.

Wersję językową wybieramy używając odpowiedniego kodu zamówieniowego. Podręcznik dla zamówionej konfiguracji jest dostarczany automatycznie.

Dokumenty można szybko i łatwo pobrać z strony internetowej Festo.

→ www.festo.com



Przegląd – Instrukcje obsługi

Typ	Tytuł	Opis
Komponenty pneumatyczne		
P.BE-VTSA-44-...	Wyspy zaworowe z pneumatyką VTSA i VTSA-F	Instrukcje odnośnie montażu, instalacji, uruchamiania i diagnostyki komponentów pneumatycznych w VTSA i VTSA-F
P.BE-CPA-...	Wyspy zaworowe z pneumatyką CPA	Instrukcje odnośnie montażu, instalacji, uruchamiania i diagnostyki komponentów pneumatycznych CPA
P.BE-MPA-...	Wyspy zaworowe z pneumatyką MPA-S	Instrukcje odnośnie montażu, instalacji, uruchamiania i diagnostyki komponentów pneumatycznych MPA-S
P.BE-MPA-...	Wyspy zaworowe z pneumatyką MPA-S	Instrukcje odnośnie montażu, instalacji, uruchamiania i diagnostyki komponentów pneumatycznych MPA-F
P.BE-MPAL-...	Wyspy zaworowe	Instrukcje odnośnie montażu, instalacji, uruchamiania i diagnostyki komponentów pneumatycznych MPA-L

Przegląd – Instrukcje obsługi		
Typ	Tytuł	Opis
Komponenty elektroniczne		
P.BE-CPX-SYS-...	Opis systemu, instalacja i uruchomienie	Przegląd konstrukcji, komponentów i trybów pracy terminala CPX, instrukcje dotyczące instalacji i uruchomienia jak również podstawowe zasady parametryzacja
P.BE-CPX-FVDA-P2-...	PROFIsafe moduł odcięcia	Technologia połączenia i instrukcje montażu, instalowania i uruchamiania modułu odcięcia PROFIsafe typu CPX-FVDA-P2
P.BE-CPX-EA-...	CPX-EA moduły cyfrowe	Technologia podłączeń i montaż, instalacja i uruchomienie dla modułów cyfrowych wejść i wyjść typu CPX-... jak również dla interfejsów pneumatycznych CPA, VTSA/VTSA-F i MPA-S/F/L
P.BE-CPX-F8DE-P-...	Moduł wejść CPX-F8DE-P	Technologia podłączeń i montaż, instrukcje instalacji i uruchamiania dla modułu wejść PROFIsafe typu CPX-F8DE-P
P.BE-CPX-2ZE2DA-...	EA moduł CPX-2ZE2DA	Technologia podłączeń i instrukcje montażu, instalowania i uruchamiania modułu licznika typu CPX-2ZE2DA
P.BE-CPX-AX-...	CPX-EA moduły analogowe	Technologia podłączeń i montaż, instrukcje instalacji i uruchamiania dla modułów analogowych wejść i wyjść typu CPX-... jak również czujników ciśnienia i zaworów proporcjonalnych ciśnienia
P.BE-CPX-CP-...	Interfejs CPX CP	Instrukcje odnośnie montażu, instalacji, uruchamiania i diagnostyki interfejsu CP
P.BE-CPX-CTEL-...	Interfejs CPX CTEL	Instrukcje odnośnie montażu, instalacji, uruchamiania i diagnostyki master CPX CTEL
P.BE-CPX-CTEL-LK-...	Elektroniczny interfejs CPX-CTEL-2	Instrukcje odnośnie montażu, instalacji, uruchamiania i diagnostyki interfejsu elektronicznego CPX dla IO-Link
P.BE-CPX-CM-HPP-...	Interfejs oxi CPX	Instrukcje odnośnie montażu, instalacji, uruchamiania i diagnostyki interfejsu osi CPX (CM-HPP)
P.BE-CPX-CMAX-SYS-...	Sterownik osi CPX	Instrukcje odnośnie montażu, instalacji, uruchamiania i diagnostyki sterownika osi CPX (CMAX)
P.BE-CPX-CMAX-CONTROL-...	Sterownik osi CPX	Informacje o sterowaniu, diagnostyce i parametryzacji sterownika osi przez fieldbus
P.BE-CPX-CMAX-SYS-...	Sterownik pozycji końcowej CPX	Instrukcje odnośnie montażu, instalacji, uruchamiania i diagnostyki sterownika pozycji końcowej CPX (CMPX)
P.BE-CPX-CMIX-...	Moduł pomiarowy CPX	Instrukcje odnośnie montażu, instalacji, uruchamiania i diagnostyki modułu pomiarowego (CMIX)
P.BE-CPX-CTEL-...	Moduł magistrali CPX	Instrukcje odnośnie montażu, instalacji, uruchamiania i diagnostyki odpowiednich modułów magistral
P.BE-CPX-PNIO-...	Moduł magistrali CPX dla PROFINET	Instrukcje odnośnie montażu, instalacji, uruchamiania i diagnostyki odpowiednich modułów magistral
P.BE-CPX-FEC-...	Blok sterownika CPX	Instrukcje odnośnie montażu, instalacji, uruchamiania i diagnostyki odpowiedniego bloku sterownika
P.BE-CPX-CEC-...	Sterownik CPX CoDeSys (blok sterownika)	Instrukcje odnośnie montażu, instalacji, uruchamiania i diagnostyki odpowiedniego bloku sterownika
P.BE-CPX-MMI-1-...	Uniwersalna jednostka ręczna typu CPX-MMI-1	Instrukcje odnośnie montażu, instalacji, uruchamiania i diagnostyki jednostki operatorskiej CPX

Instrukcje obsługi – GSD, EDS, itd.


Pliki i ikony opisujące urządzenie, stosowane do opisu integracji terminala CPX w oprogramowaniu konfiguracyjnym różnych producentów sterowników.

Pliki można szybko i łatwo pobrać ze strony internetowej www.festo.com

Terminal CPX

Dane techniczne – Jednostka operatorska CPX-MMI-1

FESTO

 Szerokość
81 mm

Jednostka operatorska jest małym i wygodnym urządzeniem do uruchamiania i serwisowania terminala CPX. Zapewnia odczyt danych, konfigurację i diagnostykę dla terminali CPX. Jej bardzo szeroki zakres zastosowań oznacza, że dane można odczytywać w dowolnym miejscu.

Kompatybilność IP65 umożliwia użytkowanie w trudnych przemysłowych warunkach.



Zastosowania

Funkcje

- Zaawansowane uruchamianie poprzez monitoring/wymuszanie stanów wejść i wyjść bez mastera fieldbus/PLC
- Test funkcjonalny dla ustawionych parameterów, na przykład fail-safe dla wyjść lub opóźnienie załączenia wejść
- Wyświetlanie komunikatów diagnostycznych w postaci czytelnego tekstu
- Monitorowanie stanu: wybór wstępny, ustawianie liczników, aktywacja monitoringu poszczególnych kanałów
- Pamięć ostatnich 40 błędów ze znakiem czasowym
- Identyfikacja sporadycznych przyczyn błędów przez wyświetlanie historii komunikatów diagnostycznych
- Ochrona hasłem

Przyłącze

Jednostka operatorska jest podłączana do modułu magistrali CPX lub bloku sterownika, jeśli stosowne, przy użyciu kabla M12.

Jednostka jest zasilana napięciem z terminala CPX.

Komunikacja

Po podłączeniu do terminala CPX, jednostka odczytuje dostępną konfigurację modułów wej./wyj., zaworów itd. Zapewnia ona w sposób tekstowy dostęp do aktualnego stanu, komunikatów i menu oraz informacji diagnostycznych. Informacje o stanie, komunikaty diagnostyczne i parametry są następnie wymieniane podczas pracy.

Montaż

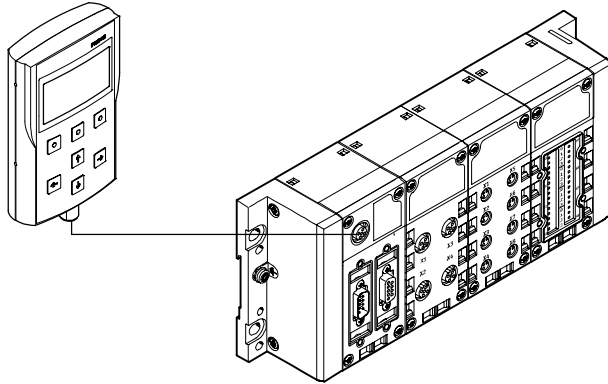
Kątownik mocujący jednostki operatorskiej zapewnia możliwość montażu na ścianie lub szynie H. Kątownik mocujący ma również opcję tymczasowego zamontowania używając jako wieszak.

Terminal CPX

Dane techniczne – Jednostka operatorska CPX-MMI-1

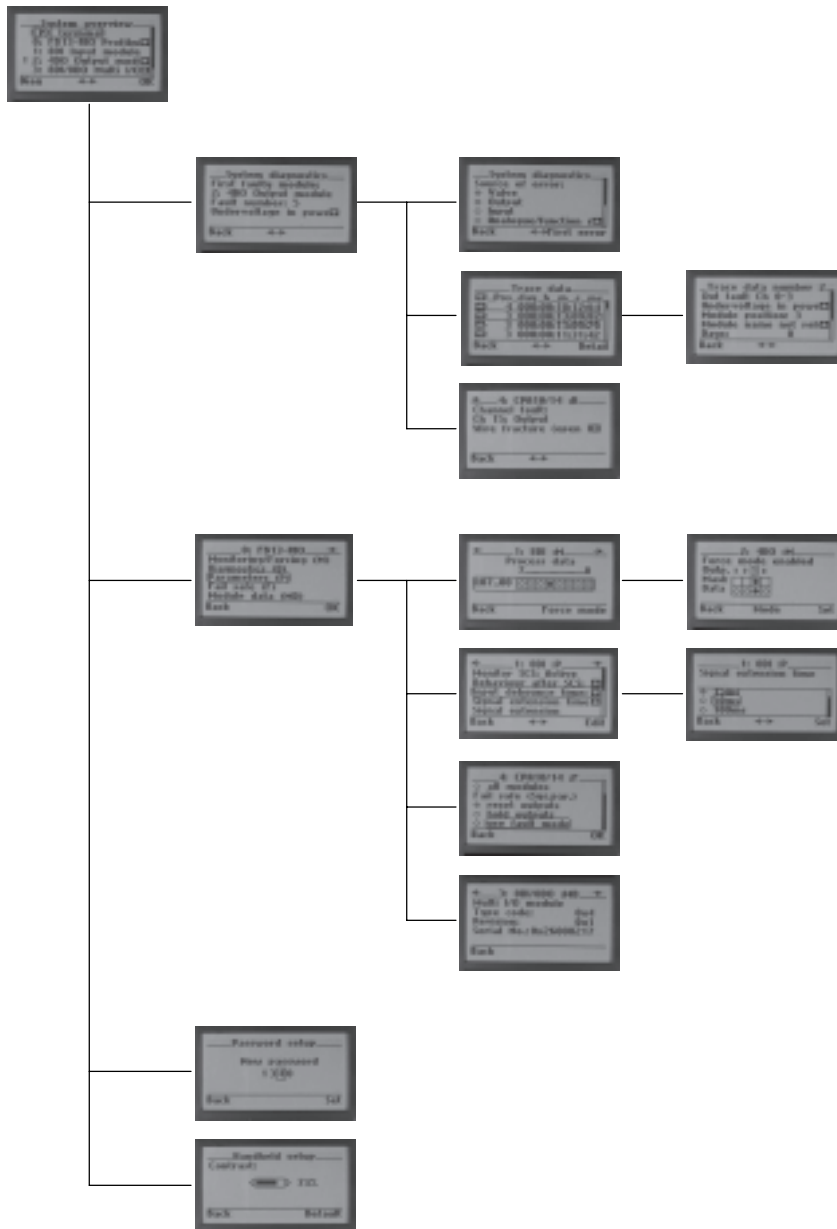


Przyłącze



Jednostka operatorska jest podłączana do terminala CPX przy pomocy fabrycznego kabla.

Przykłady funkcji



Przegląd systemu

- Przegląd konfiguracji modułów i bieżących komunikatów diagnostycznych

Diagnostyka

- Szybki dostęp do historii diagnostyki i modułów z komunikatami diagnostycznymi
- Pamięć ostatnich 40 komunikatów diagnostycznych ze znakiem czasowym
- Wyświetlanie bieżących komunikatów diagnostycznych dla modułu

Uruchamianie

- Wybór danych i parametrów danego modułu
- Wyświetlanie i modyfikacja bieżącego stanu wejść i wyjść dla danego modułu
- Wyświetlanie i modyfikacja bieżących ustawień dla specyficznych parametrów modułu

Ustawienia

- Ustawianie praw dostępu (hasło)
- Ustawianie kontrastu wyświetlacza

Terminal CPX

FESTO

Dane techniczne – Jednostka operatorska CPX-MMI-1

Ogólne dane techniczne		CPX-MMI-1
Typ		CPX-MMI-1
Dane interfejsu		Interfejs RS232, 57.6 kBaud, gniazdo M12, 4 piny
Typ wyświetlacza		Graficzny wyświetlacz LCD z podświetleniem tła (128 x 64 pikseli)
Elementy sterowania		7 przycisków: 4 przyciski strzałek i 3 przyciski funkcyjne, blok klawiszy dotykowych
Kompatybilność elektromagnetyczna		Emisja zakłóceń testowana wg DIN EN 61000-6-4, przemysłowe Emisja zakłóceń testowana wg DIN EN 61000-6-2, przemysłowe
Nominalne napięcie robocze	[V DC]	24, dostarczane z urządzenia, do którego podłączono jednostkę
Zakres napięcia roboczego	[V DC]	18 ... 30
Pobór prądu	[mA]	50 ... 60
Stopień ochrony wg IEC 60529		IP65
Względna wilgotność powietrza	[%]	90, bez kondensowania (skraplania)
Odporność na wibracje		Testowana wg DIN/IEC 68/EN 60068, Część 2-6 • Przy montażu na ścianie: Poziom surowości warunków 2 • Przy montażu na szynie H: Poziom surowości warunków 1
Odporność na wstrząsy		Testowana wg DIN/IEC 68/EN 60068, Część 2-27 • Przy montażu na ścianie: Poziom surowości warunków 2 • Przy montażu na szynie H: Poziom surowości warunków 1
Materiały		Wzmocniony PA
Wymiary (szer. x wysok. x śr.)	[mm]	81 x 137 x 28
Ciężar	[g]	150

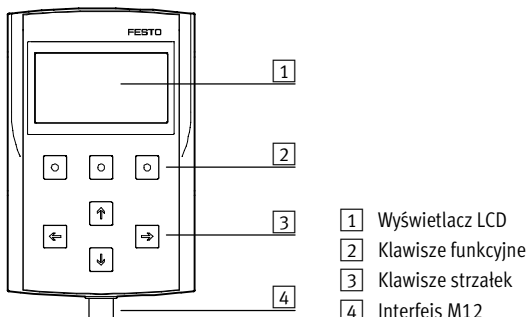
Warunki pracy i otoczenia		
Temperatura otoczenia	[°C]	0 ... 50
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)		Wg dyrektywy EU EMC ¹⁾ Zgodnie z dyrektywą EU Explosion Protection Directive (ATEX)
Kategoria ATEX	Gaz	II 3 G
	Kurz	II 3 D
Typ EX zabezpieczenia przed zapłonem	Gaz	Ex nA IIC T6 X Gc
	Kurz	Ex tc IIIC T60°C X Dc IP65
ATEX temperatura otoczenia	[°C]	-5 ≤ Ta ≤ +50

1) Aby dowiedzieć się jak stosować komponent proszę zobaczyć deklarację zgodności EC producenta na: www.festo.com → Support → Dokumentacja użytkownika.
Jeżeli komponent posiada ograniczenia w stosowaniu w warunkach mieszkaniowych, biurowych, środowiskach handlowych lub w małych biznesach, może zająć konieczność redukcji określonych parametrów zmniejszających zakłócenia.

Uwaga

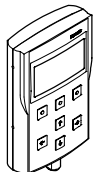

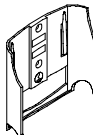
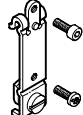
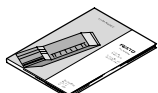
Kiedy kombinacje urządzeń pracują w obszarach niebezpiecznych, najniższa wspólna strefa, klasa temperaturowa i temperatura otoczenia indywidualnych urządzeń określa możliwość zastosowania całego zespołu.

Przyłącza i elementy sygnalizacyjne



Terminal CPX

Osprzęt – Jednostka operatorska CPX-MMI-1

Dane do zamówienia			
Opis		Nr części	Typ
Jednostka operatorska			
	Zapewnia odczyt danych, parametryzację i diagnostykę dla terminali CPX.	529043	CPX-MMI-1
Kabel łączący			
	Kabel przyłączeniowy M12-M12, specjalnie dla CPX-MMI	1.5 m	529044 KV-M12-M12-1,5
		3.5 m	530901 KV-M12-M12-3,5
Mocowanie			
	Uchwyt	534705	CPX-MMI-1-H
	Mocowanie na szynie H	536689	CPX-MMI-1-NRH
Instrukcja obsługi			
	Instrukcja obsługi dla jednostki operacyjnej CPX-MMI-1	Niemiecki	534824 P.BE-CPX-MMI-1-DE
		Angielski	534825 P.BE-CPX-MMI-1-EN
		Francuski	534827 P.BE-CPX-MMI-1-FR
		Włoski	534828 P.BE-CPX-MMI-1-IT
		Hiszpański	534826 P.BE-CPX-MMI-1-ES

Terminal CPX

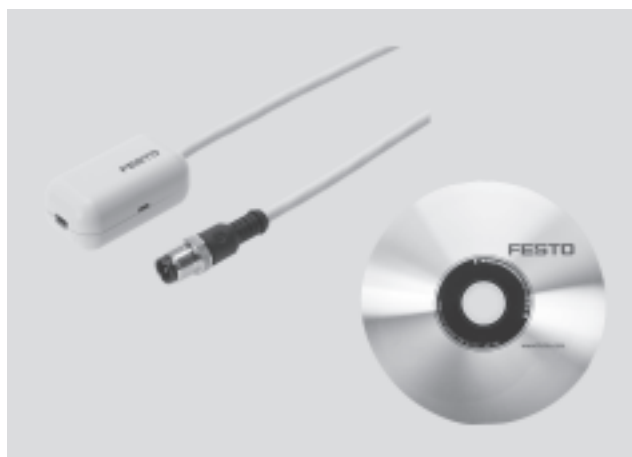
Dane techniczne – CPX Maintenance Tool

FESTO

Funkcje

Pakiet CPX Maintenance Tool (CPX-FMT) obejmuje oprogramowanie i adapter podłączeniowy. Oprogramowanie jest narzędziem do projektowania, parametryzacji i diagnostyki online terminala CPX. Adapter USB na przyłączy M12 jest z wbudowaną izolacją galwaniczną (między CPX i PC) i pozwala na podłączenie komputera PC do interfejsu diagnostycznego terminala CPX.

- Adapter
- Oprogramowanie na CD-ROM



Zastosowania

Tylko z elementami Festo

Oprogramowanie CPX-FMT pozwala na dostęp do wysp zaworowych CPX przez Ethernet dla modułu sterownika CPX-FEC i modułów magistrali EtherNet/IP (FB 32), Sercos III (FB 39) oraz PFOFINET (FB 33, FB 34, FB 35, FB 41). Moduły magistrali fieldbus lub blok sterownika można podłączyć bezpośrednio do PC poprzez adapter USB od Festo. Podobnie do CPX-MMI,

dane diagnostyczne takie jak pamięć błędów lub diagnostyka modułu mogą być odczytane oraz można modyfikować parametry modułów. W odróżnieniu od CPX-MMI, dane można wykorzystywać bezpośrednio na PC. Jest dostępna opcja, na przykład wysyłania zrzutu ekranu konfiguracji lub bieżącej pamięci błędów przez e-mail.

Dodatkowo, konfiguracje CPX można również zapisywać i archiwizować jako projekty CPX-FMT. Dzięki temu można wykrywać w przyszłości nieudokumentowane zmiany poprzez porównanie funkcji online/offline. Możliwość testowania bezpośrednio na obiekcie poprzez wymuszanie stanów zaworów lub odczyt stanów

czujników (w obu przypadkach pod nazwą "forcing"), testowanie bez połączenia z nadrzędnym sterowaniem. Należy pamiętać, że zarówno przez CPX-FMT i CPX-MMI, można zmieniać i zapisywać tylko lokalne parametry CPX. Nie można wpływać na konfigurację sieci lub oprogramowanie sterownika.

Ogólne dane techniczne		
Typ	NEFC-M12G5-0.3-U1G5	
Wymagania dla systemu	PC	IBM-kompatybilne
	Napęd	CD-ROM
	Interfejsy	Port USB (specyfikacja USB 1.1 lub wyższa)
	System operacyjny	Microsoft Windows 2000 lub XP
Funkcjonalność	<ul style="list-style-type: none"> • Konfiguracja i parametryzacja • Odczyt diagnostyki systemu, modułu, kanału i pamięci błędów • Zapisywanie konfiguracji jako projekt • Integracja wtyczek/linków do samodzielnie wykonywanych programów 	
Zakres dostawy	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptera M12, 5 pinów do gniazda mini USB • CD-ROM z instalacją oprogramowania 	
Sposób montażu	Przykręcenie	
Przyłącze elektryczne	Wtyczka M12x1, 5 pinów	
Kabel adaptera	4 x 0.34 mm ²	
Długość kabla	[m]	0.3
Stopień ochrony wg EN 60529	IP20	
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)	Wg dyrektywy EU EMC	
Temperatura otoczenia	[°C]	-5 ... +50
Materiał	Obudowa	ABS
	Powłoka kabla	PUR
	Styki	Pozłacany mosiądz
Uwaga o materiałach	Zgodne z RoHS	

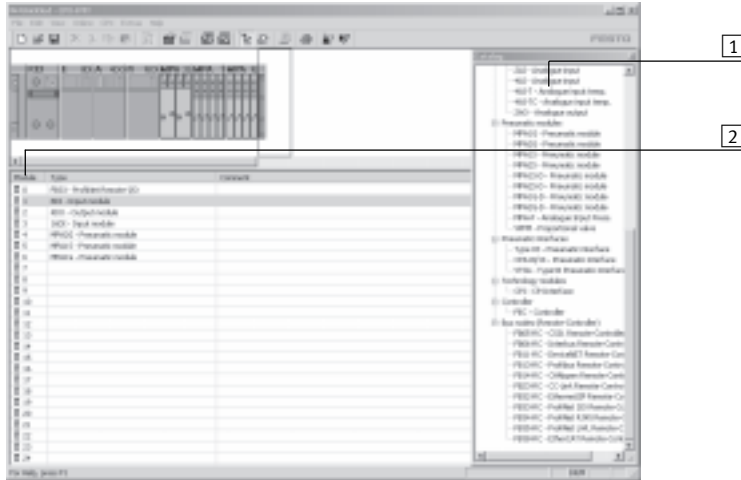
Terminal CPX

Dane techniczne – CPX Maintenance Tool



Opcje wyświetlania

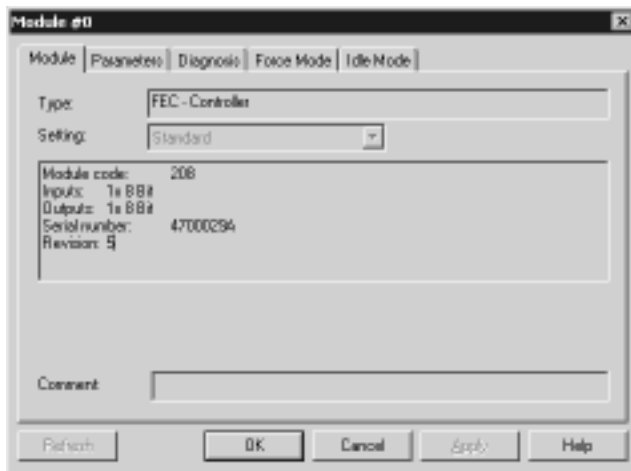
Tworzenie konfiguracji urządzenia przy użyciu edytora



Konfiguracja urządzenia może być wygodnie wygenerowana, parametryzowana i zapisywana przy użyciu opcji przeciągnij&upuść. Można wstawiać i przesuwać moduły.

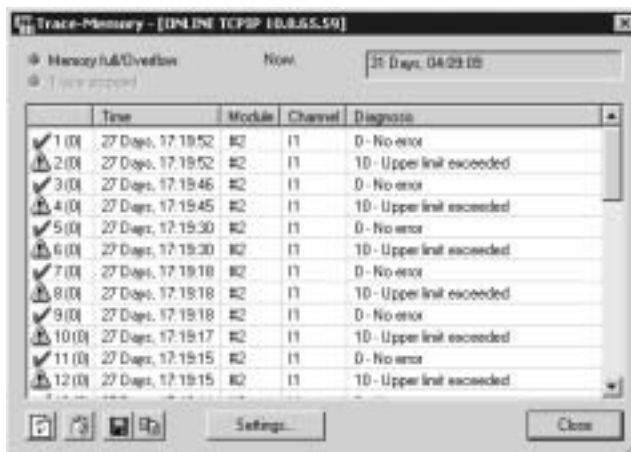
- 1 Katalog do wyboru wymaganych modułów
- 2 Numery modułów od graficznego przeglądu systemu

Przegląd danych dla wybranego modułu



Wyświetlanie ważnych danych modułu jak również liczby przypisanych wejść i wyjść.

Pamięć diagnostyki



Usterki, które wystąpiły podczas pracy są wprowadzane do pamięci diagnostyki. 40 pierwszych lub ostatnich zdarzeń jest zapisywanych, oraz czas mierzony od momentu załączenia zasilania.

Terminal CPX

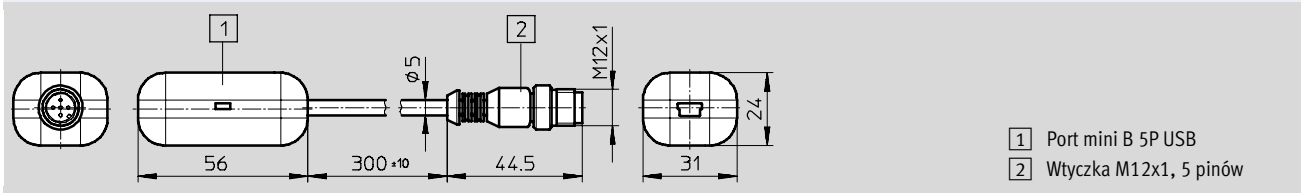
Dane techniczne – CPX Maintenance Tool

FESTO


Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

Adapter



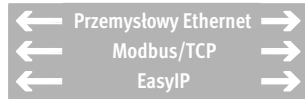
Dane do zamówienia

Opis	Nr części	Typ
 CPX Maintenance Tool (CPX-FMT), oprogramowanie i adapter USB-do-M12	547432	NEFC-M12G5-0.3-U1G5

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł sterownika CPX-FEC

FESTO



Serwisy IT:



Moduł sterownika o dużych możliwościach dla obsługi modułów CPX.

Napięcie zasilania elektroniki i innych modułów jest podawane poprzez blok łączący.

Oprócz przyłącza dla interfejsu Ethernet w postaci RJ45 i interfejsu do programowania w postaci Sub-D, są dostępne również diody LED dla wyświetlania stanu magistrali, stanu działania PLC i peryferii CPX, jak również elementy przełączające oraz interfejs diagnostyczny dla CPX-MMI i CPX-FMT.



Zastosowania

Podłączenie magistrali

CPX-FEC jest oddzielnym sterownikiem, który może być podłączony do sterowania nadrzędnego PLC przez moduły fieldbus terminala CPX lub przez Ethernet. Również w tym samym

czasie jest możliwa samodzielna praca CPX-FEC jako kompaktowego samodzielnego sterownika bezpośrednio na maszynie.

Modbus/TCP (kod T05)

Transmisja danych w formacie binarnym w pakietach TCP/IP. Zapewnia to dobrą szybkość przesyłania danych.

Tryby pracy

- Samodzienie/EasyIP
- Zdalny sterownik Fieldbus
- Modbus/sterownik zdalny TCP
- Zdalny Modbus wej./wyj. /TCP

Protokoły komunikacji

- | | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • PROFIBUS, PROFINET, DeviceNet, INTERBUS, CANopen, EtherCAT i CC-Link przez moduł magistrali CPX • Modbus/TCP • EasyIP | <ul style="list-style-type: none"> • IP • TCP • UDP • SMTP | <ul style="list-style-type: none"> • HTTP • DHCP • BootP • TFTP |
|---|--|---|

Opcje ustawiania

CPX-FEC ma następujące interfejsy do monitorowania, programowania i uruchamiania:

- Dla CPX-MMI/-FMT
- Interfejs szeregowy RS232, np. dla panela operatorskiego (FED)
- Interfejs Ethernet dla aplikacji IT
- Zdalna diagnostyka

Tryb pracy i protokół fieldbus są ustawiane przy użyciu przełączników DIL na CPX-FEC.

Zintegrowany web server oferuje wygodne wykorzystanie danych zapisanych w CPX-FEC.

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł sterownika CPX-FEC



Ogólne dane techniczne			
Typ		CPX-FEC-1-IE	
Interfejs Ethernet		RJ45 (8 pinów, gniazdo)	
Dane interfejsu		RS232 (Sub-D, 9 pinów, gniazdo)	
Interfejs MMI/FMT		M12, 5 pinów, gniazdo	
Prędkość transmisji	Interfejs Ethernet	[Mbit/s]	10/100 (wg IEEE802.3, 10BaseT)
	Dane interfejsu	[kbit/s]	9.6 ... 115.2
	Interfejs MMI/FMT	[kbit/s]	56.6
Protokół		<ul style="list-style-type: none"> • TCP/IP • Easy IP • Modbus TCP • HTTP 	
Czas przetwarzania dla 1024 instrukcji binarnych		[ms]	Okolo 1
Znaczniki (Flags)			M0.0 ... M9999, możliwość adresowania jako bity lub słowa
	Liczba znaczników czasowych		T0 ... T255
	Zakres czasu		[s] 0.01 do 655.35
	Liczba znaczników zliczania		Z0 ... Z255
	Zakres zliczania		0 do 65535
Rejestr		R0 ... R255, możliwość adresowania jako słowa	
Specjalny FE		FE 0 ... 255, init flag	
Ustawianie adresu IP		BOOTP/DHCP przez FST lub przez MMI/FMT	
Maks. zakres adresów	Wejścia	[bajt]	64
	Wyjścia	[bajt]	64
Pamięć programu	Program użytkownika	[kB]	250
	Aplikacje WEB	[kB]	550
Język programowania		<ul style="list-style-type: none"> • IL • LD 	
Funkcje artrytmetyczne		+, -, *, /, dodatkowe funkcje przez moduły funkcjonalne	
Moduły funkcjonalne		<ul style="list-style-type: none"> • Stan diagnostyki CPX • Kopiowanie pamięci diagnostycznej CPX • Odczyt diagnostyki modułu CPX • Zapis parametru modułu CPX • ... 	
Liczba programów/zadań		P0 ... P63	
Diody LED (specyficzne dla FEC)		RUN = Program jest wykonywany/Przyłącze Modbus aktywne STOP = Program jest zatrzymany/bez przyłącza Modbus ERR = Błąd w wykonywanym programie TP = Status połączenia Ethernet	
Specyficzna diagnostyka		Diagnostyka modułu i kanału przez błąd peryferiów	
Parametryzacja		<ul style="list-style-type: none"> • Realizacja parametryzacji przez FST • Parametryzacja w czasie rzeczywistym przez moduł funkcjonalny 	
Elementy sterowania		<ul style="list-style-type: none"> • Przełącznik DIL do ustawiania trybu pracy • Przełącznik obrotowy do wyboru programu/start programu 	
Dodatkowe funkcje		<ul style="list-style-type: none"> • Pamięć ostatnich 40 błędów ze znakiem czasowym (dostęp przez PCP) • 8 bitów stanu systemu w obrazie tabeli dla wejść • 2 bajty wejść i 2bajty wyjść, diagnostyka systemu w tabeli obrazu 	

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł sterownika CPX-FEC

Ogólne dane techniczne			
Napięcie robocze	Wartość nominalna	[V DC]	24 (zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji)
	Dopuszczalny zakres	[V DC]	18 ... 30
	Odporność na przerwy w zasil. elektr.	[ms]	10
Tętnienia resztkowe		[Vss]	4
Pobór prądu		[mA]	Maks. 200
Emisja zakłóceń			Wg EN 61000-6-4 (przemysłowe)
Odporność na zakłócenia			Wg EN 61000-6-2 (przemysłowe)
Stopień ochrony wg EN 60529			IP65, IP67
Zakres temperatury	Praca	[°C]	-5 ... +50
	Przechowywanie/Transport	[°C]	-20 ... +70
Materiały			Tworzywo sztuczne
Rozmiar		[mm]	50
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym) szer. x dług. x wysok.		[mm]	50 x 107 x 55
Ciężar		[g]	140



Uwaga

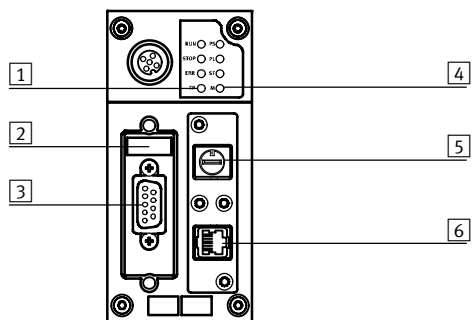
Uwaga na ogólne ograniczenia i wytyczne dla systemu przy konfiguracji modułów elektrycznych.

	Samodzielny (Stand-alone)	Sterownik zdalny (Remote controller)		Zdalny wej/wyj
		Ethernet	Magistrala	
Funkcja CPX-FEC	Sterowanie	Sterowanie i komunikacja		Ethernet slave
Moduł CPX sterowany przez	CPX-FEC	CPX-FEC		Sterownik nadrzędny
Wstępne przetwarzanie danych w FEC	Tak	Tak		Nie
Komunikacja ze sterownikiem nadrzędnym	Nie	Przez Ethernet • EasyIP • Modbus/TCP	Przez fieldbus	Przez Ethernet • EasyIP • Modbus/TCP
Web server	Możliwe	Możliwe		Możliwe
Konfiguracja	FST 4.1 lub wyższa wersja	FST 4.1 lub wyższa wersja		Sterownik nadrzędny
Parametryzacja	Przez FST, CPX-MMI/-FMT	Przez FST, CPX-MMI/-FMT		Przez CPX-MMI/-FMT, Modbus
Kod zamówieniowy	T03	T03		T05
Adresowanie	Zmienne	Zmienne		Wstępnie ustawione
Pamięć	<ul style="list-style-type: none"> • 250 kB dla programu użytkownika • 550 kB dla aplikacji web 	<ul style="list-style-type: none"> • 250 kB dla programu użytkownika • 550 kB dla aplikacji web 		<ul style="list-style-type: none"> • 800 kB dla aplikacji web
CPX-MMI/-FMT	Można podłączyć do CPX-FEC	Można podłączyć do CPX-FEC		Można podłączyć do CPX-FEC

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł sterownika CPX-FEC

Przylączy i elementy sygnalizacyjne



- 1 Diody LED dla sterownika i Ethernet
- 2 Przełącznik DIL dla trybów pracy
- 3 Interfejs programowy RS232 (9 pinów Sub-D, gniazdo)
- 4 Diody LED specyficzne dla CPX
- 5 16-pozycyjny przełącznik obrotowy (wybór programu)
- 6 Przylączy Ethernet (8 pinów RJ45, gniazdo)

Układ pinów dla interfejsu programowania (RS232)

Układ pinów	Pin	Sygnał	Opis
Gniazdo wtykowe Sub-D			
	1	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	2	RxD	Dane otrzymane
	3	TxD-P	Dane przesłane
	4	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	5	GND	Potencjał odniesienia danych
	6	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	7	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	8	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	9	Nie wykorzystany	Nie podłączony
Obudowa	Ekranowana	Podłączenie funkcjonalnego uziemienie (FE)	

Układ pinów dla interfejsu Ethernet

Układ pinów	Bolec	Sygnał	Opis
Gniazdo RJ45			
	1	TD+	Dane przesłane +
	2	TD-	Dane przesłane-
	3	RD+	Dane odebrane+
	4	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	5	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	6	RD-	Dane odebrane-
	7	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	8	Nie wykorzystany	Nie podłączony
Obudowa	Ekranowana	Ekranowana	

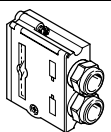
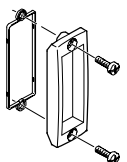
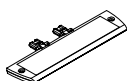
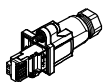

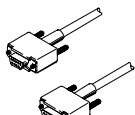
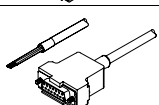
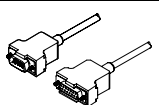



Dane do zamówienia

Opis	Nr części	Typ
Moduł sterownika Do wstępnego sterowania modułami CPX	529041	CPX-FEC-1-IE

Terminal CPX

Osprzęt – Moduł sterownika CPX-FEC

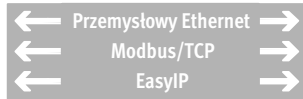
FESTO

Dane do zamówienia				
Opis		Nr części	Typ	
Podłączenie magistrali				
	Wtyczka Sub-D	534497	FBS-SUB-9-GS-1x9POL-B	
	Przeźroczysta pokrywka inspekcyjna	533334	AK-SUB-9/15-B	
	Uchwyt tabliczki opisowej dla bloku przyłączeniowego	536593	CPX-ST-1	
	Wtyczka RJ45	534494	FBS-RJ45-8-GS	
	Pokrywa dla przyłącza RJ45	534496	AK-RJ45	
	Kabel do programowania	151915	KDI-PPA-3-BU9	
	Kabel przyłączeniowy FED	539642	FEC-KBG7	
	Kabel przyłączeniowy FED	539643	FEC-KBG7	
	Adapter od 5 pinów M12 do gniazda mini USB i oprogramowanie sterujące	547432	NEFC-M12G5-0.3-U1G5	
Instrukcja obsługi				
	Instrukcja obsługi do bloku sterownika CPX-FEC	Niemiecki	538474	P.BE-CPX-FEC-DE
		Angielski	538475	P.BE-CPX-FEC-EN
		Hiszpański	538476	P.BE-CPX-FEC-ES
		Francuski	538477	P.BE-CPX-FEC-FR
		Włoski	538478	P.BE-CPX-FEC-IT
Oprogramowanie				
	Oprogramowanie do programowania	Niemiecki	537927	P.SW-FST4-CD-DE
		Angielski	537928	P.SW-FST4-CD-EN

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł sterownika CPX-CEC

FESTO



Serwisy IT:



Sterownik CODESYS jest nowoczesnym systemem sterowania dla terminali CPX z możliwością programowania w CODESYS wg IEC 61131-3.

Zasilanie i komunikacja z innymi modułami odbywa się poprzez blok łączący.

Dodatkowo dla połączenia z siecią, są dostępne diody LED dla statusu magistrali, stanu roboczego PLC i informacji peryferyjnych CPX, oraz elementy przełączające i interfejs diagnostyczny dla CPX-MMI i CPX-FMT.



Zastosowania			
Podłączenie magistrali		Protokoły komunikacji	Tryby pracy
CPX-CEC jest oddzielnym sterownikiem, który może być podłączony do sterownika nadrzędnego PLC przez moduły fieldbus terminala CPX lub przez Ethernet. Również w tym samym	czasie jest możliwa samodzielna praca CPX-CEC jako kompaktowego samodzielnego sterownika bezpośrednio na maszynie.	<ul style="list-style-type: none"> Fieldbus poprzez moduły fieldbus CPX Modbus/TCP EasyIP 	<ul style="list-style-type: none"> Samodzielny (Stand-alone) Zdalny sterownik, fieldbus Zdalny sterownik, Ethernet
Opcje ustawiania			
CPX-CEC ma następujące interfejsy dla monitorowania, programowania i uruchamiania:	<ul style="list-style-type: none"> Dla CPX-MMI/-FMT Interfejs Ethernet dla aplikacji IT Zdalna diagnostyka 	Tryb pracy i protokół fieldbus są ustawiane przy użyciu przełączników DIL na CPX-CEC.	Zintegrowany web server oferuje wygodne wykorzystanie danych zapisanych w CPX-CEC.
Cechy			
<ul style="list-style-type: none"> Łatwa współpraca z wyspami zaworowymi MPA, VTSA Diagnostyka z elastycznymi opcjami monitorowania ciśnienia, przepływu, czasu roboczego siłowników, zużycia powietrza 	<ul style="list-style-type: none"> Uruchamianie zdecentralizowanych systemów instalacyjnych na bazie systemu CPI dla aplikacji przy proporcjonalnej pneumatyce Połączenie z magistralą AS-Interface poprzez bramkę 	<ul style="list-style-type: none"> Połączenie do wszystkich modułów magistrali fieldbus jako zdalny sterownik do wstępnego przetwarzania Wysterowanie napędów elektrycznych jako indywidualnych osi przez CANopen (CPX-CEC-C1/-M1) 	<ul style="list-style-type: none"> Opcje wczesnego ostrzegania i wizualizacji Aplikacje pneumatyczne pracujące w pętli zamkniętej

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł sterownika CPX-CEC



Ogólne dane techniczne		
Protokół		CODESYS Poziom 2
		EasyIP
		Modbus TCP
		TCP/IP
Czas przetwarzania		Ok. 200 µs/1 k instrukcji
Oprogramowanie do programowania		CODESYS dostarczane przez Festo
Język programowania		Wg IEC 61131-3
		Wykres sekwencyjny funkcji (SFC)
		Lista instrukcji (IL)
		Wykres funkcji (FCH), dodatkowy ciągły wykres funkcji (CFC)
		Schemat drabinkowy (LD)
Programowanie	Język	Niemiecki, Angielski
	Wsparcie dla obsługi pliku	Tak
Specyficzna diagnostyka		Pamięć diagnostyki
		Diagnostyka zorientowana na kanał i moduł
		Za niskie napięcie/zwarcie w modułach
Diody LED	Specyficzne dla magistrali	TP: Link/traffic
		RUN: status PLC
	Specyficzne dla produktu	STOP: status PLC
		ERR: błąd czasu pracy PLC
		PS: Zasilanie elektroniki, zasilanie czujników
		PL: Zasilanie obciążenia
		SF: Błąd systemu
M: Modyfikacja/aktywacja wymuszania stanów		
Ustawianie adresu IP		DHCP
		Przez CODESYS
		Przez MMI
Bloki funkcjonalne		Diagnostyka stanu CPX, kopiowanie ścieżki diagnostycznych CPX, odczyt diagnostyki modułów CPX, itp.
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym) szer. x dług. x wysok.	[mm]	50 x 107 x 55

Materiały	
Obudowa	Wzmocniony PA
	PC
Uwaga o materiałach	Zgodne z RoHS

Warunki pracy i otoczenia		
Temperatura otoczenia	[°C]	-5 ... +50
Temperatura przechowywania	[°C]	-20 ... +70
Względna wilgotność powietrza	[%]	95, bez kondensowania (skraplania)
Klasa odporności na korozję CRC ¹⁾		2

1) Klasa CRC 2 odporności na korozję zgodna z normą Festo FN 940070:
Poddawane oddziaływaniu korozji. Zastosowania wewnątrz budynków, w których może wystąpić kondensacja. Zewnętrzne części z widocznymi powierzchniami, które mają bezpośredni kontakt z typowym otoczeniem przemysłowym.

Dane elektryczne		
Nominalne napięcie robocze	[V DC]	24
Napięcie obciążenia	Nominalne napięcie robocze	[V DC] 24
	Z pneumatyką typu CPA	[V DC] 20.4 ... 26.4
	Z pneumatyką typu MPA	[V DC] 18 ... 30
	Bez pneumatyki	[V DC] 18 ... 30
Odporność na przerwy w zasil. elektr.	[ms]	10
Własny pobór prądu przy nominalnym napięciu roboczym	[mA]	Typowo 85
Stopień ochrony wg EN 60529		IP65, IP67

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł sterownika CPX-CEC



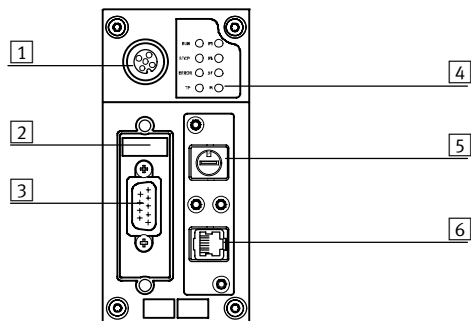
Dane techniczne						
Typ			CPX-CEC-C1	CPX-CEC-C1-V3	CPX-CEC-M1-V3	
Dodatkowe funkcje			Funkcje ruchu dla napędów elektrycznych		Funkcje SoftMotion dla napędów elektrycznych	
Dane CPU	Pamięć Flash	[MB]	32	32	32	
	RAM	[MB]	32	256	256	
	Procesor	[MHz]	400	800	800	
Interfejs sterowania			Magistrala CAN	Magistrala CAN	Magistrala CAN	
Parametryzacja			CODESYS V2.3	CODESYS V3	CODESYS V3	
Wsparcie dla konfiguracji			CODESYS V2.3	CODESYS V3	CODESYS V3	
Pamięć programu, program użytkownika		[MB]	4	16	16	
Znaczniki (Flags)			CODESYS variable concept			
		Dane inwentaryzacyjne	[kB]	30	28	28
		Pamięć globalnych danych	[MB]	8	–	–
Elementy sterowania			Przełącznik DIL dla zakończenia magistrali CAN			
			Obrotowy przełącznik dla RUN/STOP			
Całkowita liczba osi			31	127	31	
Ethernet	Liczba interfejsów		1			
	Technika przyłączeniowa		Gniazdo RJ45, 8 pinów			
	Prędkość transmisji danych	[Mbps]	10/100			
	Obsługiwane protokoły		TCP/IP, EasyIP, Modbus TCP			
Interfejs magistrali	Liczba interfejsów		1			
	Technika przyłączeniowa		Przyłącze Sub-D, 9 pinów			
	Prędkość transmisji danych, może być ustawiana poprzez oprogramowanie	[kbps]	125, 250, 500, 800, 1000	125, 250, 500, 800, 1000	125, 250, 500, 800, 1000	
	Obsługiwane protokoły		Magistrala CAN			
	Izolacja galwaniczna		Tak			

Dane techniczne					
Typ			CPX-CEC	CPX-CEC-S1-V3	
Dane CPU	Pamięć Flash	[MB]	32	32	
	RAM	[MB]	32	256	
	Procesor	[MHz]	400	800	
Parametryzacja			CODESYS V2.3	CODESYS V3	
Wsparcie dla konfiguracji			CODESYS V2.3	CODESYS V3	
Dodatkowe funkcje			Funkcje diagnostyki		
			Funkcje komunikacji RS232		
Pamięć programu, program użytkownika		[MB]	4	16	
Znaczniki (Flags)			Koncept zmienny CODESYS		
		Dane inwentaryzacyjne	[kB]	30	28
		Pamięć globalnych danych	[MB]	8	–
Elementy sterowania			Obrotowy przełącznik dla RUN/STOP		
Ethernet	Liczba interfejsów		1		
	Technika przyłączeniowa		Gniazdo RJ45, 8 pinów		
	Prędkość transmisji danych	[Mbps]	10/100		
	Obsługiwane protokoły		TCP/IP, EasyIP, Modbus TCP		
Dane interfejsu	Liczba interfejsów		1		
	Technika przyłączeniowa		Gniazdo Sub-D, 9 pinów		
	Prędkość transmisji danych	[kbps]	9.6 ... 230.4		
	Obsługiwane protokoły		Interfejs RS232		
	Maks. długość kabla	[m]	–	30	
Izolacja galwaniczna		Tak			

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł sterownika CPX-CEC

Przyłącza i elementy CPX-CEC-C1//M1



- 1 Przyłącze dla CPX-MMI
- 2 Przełącznik DIL
- 3 Interfejs fieldbus (Przyłącze Sub-D, 9 pinów)
- 4 Diody stanu LED, dla magistrali i specyficzne dla sterownika
- 5 Obrotowy przełącznik RUN/STOP
- 6 Interfejs Ethernet (gniazdo RJ45, 8 pinów)

Przypisanie pinów – CPX-CEC-C1/-M1

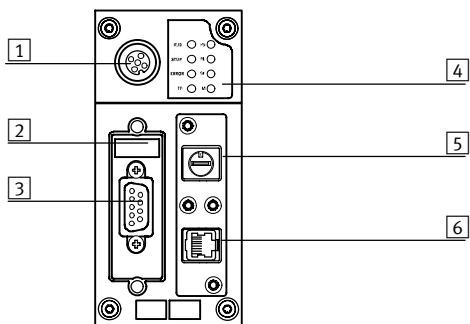
	Pin	Sygnal	Znaczenie
Interfejs fieldbus, wtyczka Sub-D			
	1	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	2	CAN_L	Niskie CAN
	3	CAN_GND	Uziemienie CAN
	4	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	5	CAN_SHLD	Podłączenie funkcjonalnego uziemienia (FE)
	6	CAN_GND	Uziemienie CAN (opcjonalne) ¹⁾
	7	CAN_H	Wysokie CAN
	8	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	9	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	Obudowa	Ekranowanie	Wtyczka obudowy musi być podłączona do FE
Interfejs Ethernet, wtyczka RJ45			
	1	TD+	Dane przesłane +
	2	TD-	Dane przesłane -
	3	RD+	Dane odebrane +
	4	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	5	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	6	RD-	Dane odebrane -
	7	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	8	Nie wykorzystany	Nie podłączony
Obudowa	Ekranowanie	Ekranowanie	

1) Jeżeli sterownik napędu z zewnętrznym zasilaniem jest podłączony, uziemienie CAN (opcjonalne), pin 6, na CPX-CEC-C1/-M1 musi być używany.

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł sterownika CPX-CEC

Przyłącza i elementy CPX-CEC/CPX-CEC-S1-V3



- 1 Przyłącze CPX-MMI
- 2 Przełącznik DIL
- 3 Interfejs RS232
(Gniazdo Sub-D, 9 pinów)
- 4 Diody stanu LED, dla magistrali
i specyficzne dla sterownika
- 5 Obrotowy przełącznik RUN/STOP
- 6 Interfejs Ethernet (gniazdo RJ45,
8 pinów)

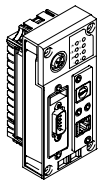
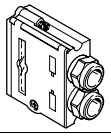
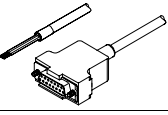
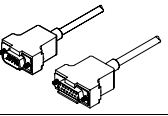
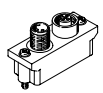
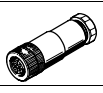
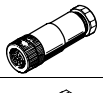
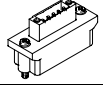
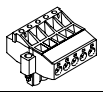
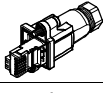
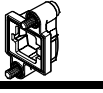
Przypisanie pinów – CPX-CEC/CPX-CEC-S1-V3

	Pin	Sygnał	Znaczenie
Interfejs fieldbus, wtyczka Sub-D			
	1	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	2	RXD	Dane otrzymane
	3	TXD	Dane przesłane
	4	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	5	GND	Potencjał odniesienia danych
	6	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	7	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	8	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	9	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	Ekranowanie	Ekranowanie	Podłączenie do uziemienia
Interfejs Ethernet, wtyczka RJ45			
	1	TD+	Dane przesłane +
	2	TD-	Dane przesłane -
	3	RD+	Dane odebrane +
	4	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	5	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	6	RD-	Dane odebrane -
	7	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	8	Nie wykorzystany	Nie podłączony
Obudowa	Ekranowanie	Ekranowanie	

Terminal CPX

Osprzęt – Moduł sterownika CPX-CEC

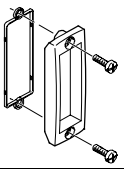
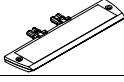
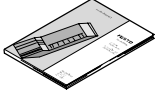
FESTO

Dane do zamówienia						
Opis	Parametryzacja	Ciężar [g]	Nr części	Typ		
Blok sterownika						
	Funkcje ruchu dla napędów elektrycznych	CODESYS V2.3	155	567347	CPX-CEC-C1	
		CODESYS V3	135	3473128	CPX-CEC-C1-V3	
	Funkcje SoftMotion dla napędów elektrycznych	CODESYS V3	135	3472765	CPX-CEC-M1-V3	
		Funkcje komunikacji RS232	CODESYS V2.3	155	567346	CPX-CEC
			CODESYS V3	135	3472425	CPX-CEC-S1-V3
Interfejs magistrali						
	Przyłącze Sub-D, 9 pinów, dla CANopen			532219	FBS-SUB-9-BU-2x5POL-B	
	Kabel przyłączeniowy FED			539642	FEC-KBG7	
	Kabel przyłączeniowy FED			539643	FEC-KBG8	
	Podłączenie magistrali Micro Style 2xM12 dla DeviceNet/CANopen			525632	FBA-2-M12-5POL	
	Gniazdo do przyłącza Micro Style, M12			18324	FBSD-GD-9-5POL	
	Gniazdo do przyłącza Micro Style, M12			175380	FBS-M12-5GS-PG9	
	Przyłącze magistrali Open Style dla listwy zaciskowej 5 pinów dla DeviceNet/CANopen			525634	FBA-1-SL-5POL	
	Przyłącze w postaci listwy zaciskowej dla przyłącza Open Style, 5 pinów			525635	FBSD-KL-2x5POL	
Interfejs Ethernet						
	Wtyczka RJ45			534494	FBS-RJ45-8-GS	
	Pokrywa dla przyłącza RJ45			534496	AK-RJ45	

Terminal CPX

Osprzęt – Moduł sterownika CPX-CEC

FESTO

Dane do zamówienia				
Opis		Nr części	Typ	
Pokrywy i osprzęt				
	Pokrywa inspekcyjna, przezroczysta dla przyłącza Sub-D	533334	AK-SUB-9/15-B	
	Uchwyt tabliczki opisowej dla bloku przyłączeniowego	536593	CPX-ST-1	
Dokumentacja użytkownika				
	Instrukcje dla bloku sterownika CPX-CEC	Niemiecki	569121	P.BE-CPX-CEC-DE
		Angielski	569122	P.BE-CPX-CEC-EN

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB6

FESTO



Moduł do obsługi komunikacji między terminalem CPX i masterem nadrzędnym poprzez INTERBUS.

Moduł magistrali jest zasilany zasilaniem systemowym poprzez blok łączący, który zasila również moduły wej./wyj.

Stan terminala CPX jest wyświetlany przez 4 specyficzne diody LED dla CPX.

Stan komunikacji magistrali jest wyświetlany przez 4 diody LED specyficzne dla INTERBUS.



Zastosowania

Podłączenie magistrali

Podłączenie magistrali jest realizowane przez gniazdo 9 pinów Sub-D i wtyczkę 9 pinów Sub-D z typowym dla INTERBUS układem pinów.

Wtyczki do podłączenia magistrali (o stopniu ochrony IP65/IP67 z Festo lub IP20 od innych producentów) zapewniają podłączenie kabla wejściowego i wyjściowego.

Wtyczka wyjściowa magistrali zawiera typowy mostek INTERBUS RBST dla identyfikacji przyłącza wyjściowego magistrali.

Interfejsy Sub-D są zaprojektowane do sterowania komponentami sieci przez przyłącze światłowodowe.

Implementacja INTERBUS

CPX-FB6 obsługuje protokół INTERBUS wg EN 50254.

Dodatkowo do synchronicznej wymiany wej./wyj., można użyć opcjonalnego kanału PCP dla parametryzacji i funkcji diagnostycznych.

Kanał PCP zapewnia dostęp do zaawansowanych informacji systemowych i przypisuje parametry robocze podczas pracy sterownika poprzez program użytkownika.

Przykładem tego jest dostęp do zintegrowanej funkcji pamięci diagnostyki, np. przechowywanie 40 ostatnich błędów ze znakiem czasowym dla modułu, kanału i typem błędu.

Przy przestrzeni adresowej 96 wejść i 96 wyjść, CPX-FB6 obsługuje dużą liczbę konfiguracji modułów wej./wyj. łącznie z interfejsem do pneumatyki.

Uwaga

Jeżeli jest używany kanał PCP, maksymalna liczba możliwych bitów danych procesu jest zredukowana o 16.

Specjalne właściwości w połączeniu z CPX-FEC/CPX-CEC

Przy kombinacji modułu fieldbus z modułem sterownika (CPX-FEC, CPX-CEC, w trybie pracy fieldbus remote controller), podłączone I/O i/lub zawory, czujniki i elementy wykonawcze są sterowane przez moduł sterownika CPX.

W tym przypadku moduł fieldbus zapewnia tylko komunikację z PLC. Komunikacja między blokiem sterownika i modułem magistrali CPX jest ustanowiona poprzez magistralę łączącą CPX i zajmuje przestrzeń adresową systemu CPX:

- 8 bajtów wyjścia
- 8 bajtów wejścia

Pozostała przestrzeń adresowa bloku sterownika lub systemu CPX dla uruchamiania urządzeń peryferyjnych:

- 56 bajtów wejścia
- 56 bajtów wyjścia

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB6

FESTO

Ogólne dane techniczne			
Typ		CPX-FB6	
Interfejs magistrali		Gniazdo Sub-D, 9 pinów	
Prędkość transmisji		[Mbit/s]	0.5 i 2
Typ magistrali		Zdalna magistrala	
Kod ident.		1, 2 lub 3 (konfiguracje) 243 (aktywowany kanał PCP)	
Profile		12 (urządzenie wej./wyj.)	
Kanał PCP		Tak, 16 bitów (opcja przez przełącznik DIL)	
Wsparcie dla konfiguracji		Ikony dla oprogramowania CMD	
Maks. liczba bitów danych procesowych	Wejścia	[bit]	96
	Wyjścia	[bit]	96
Diody LED (dla magistrali)		UL = Napięcie robocze dla interfejsu INTERBUS RC = Zdalne sprawdzanie magistrali BA = Magistrala aktywna RD = Zdalna magistrala nieaktywna TR = Przesłać/odebrać (Transmit/receive)	
Specyficzna diagnostyka		Przez błędy peryferyjne	
Parametryzacja		<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoczęcie parametryzacji przez funkcje użytkownika (CMD) • Przez komunikację PCP 	
Dodatkowe funkcje		<ul style="list-style-type: none"> • Pamięć ostatnich 40 błędów ze znakiem czasowym (dostęp przez PCP) • 8 bitów stanu systemu w obrazie tabeli dla wejść • 2 bajty wejść i 2 bajty wyjść, diagnostyka systemu w tabeli obrazu 	
Elementy sterowania		Przełącznik DIL	
Napięcie robocze	Wartość nominalna	[V DC]	24 (zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji)
	Dopuszczalny zakres	[V DC]	18 ... 30
	Odporność na przerwy w zasil. elektr.	[ms]	10
Pobór prądu		[mA]	Typowo 200
Stopień ochrony wg EN 60529		IP65, IP67	
Zakres temperatury	Praca	[°C]	-5 ... +50
	Przechowywanie/Transport	[°C]	-20 ... +70
Materiały		Wzmocnione PA, PC	
Rozmiar		[mm]	50
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym) szer. x dług. x wysok.		[mm]	50 x 107 x 50
Ciężar		[g]	125

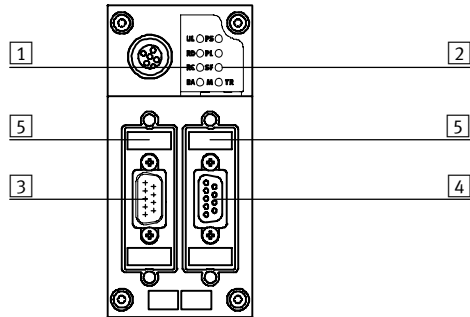
 **Uwaga**

Uwaga na ogólne ograniczenia i wytyczne dla systemu przy konfiguracji modułów elektrycznych.

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB6

Przyłącza i elementy sygnalizacyjne



- 1 Diody LED specyficzne dla fieldbus
- 2 Diody LED specyficzne dla CPX
- 3 Przyłącze fieldbus, wejściowe (9 pinów, wtyczka Sub-D)
- 4 Przyłącze fieldbus, wyjściowe (9 pinów, gniazdo Sub-D)
- 5 Przełącznik DIL

Układ pinów dla interfejsu INTERBUS

Układ pinów dla Sub-D	Pin	Sygnał	Opis	Pin	Układ pinów dla M12
Wejście					
	1	DO1	Dane wyjściowe	1	
	2	DI1	Dane wejściowe	3	
	3	GND	Uziemienie	5	
	4	Nie wykorzystany	Nie podłączony	2	
	5	Nie wykorzystany	Nie podłączony	4	
	6	/DO1	Odwroćcie danych wychodzących		
	7	/DI1	Odwroćcie danych wchodzących		
	8	Nie wykorzystany	Nie podłączony		
	9	Nie wykorzystany	Nie podłączony		
	Obudowa	Ekranowana	Podłączenie do FE (uziemiaenie funkcjonalne) przez kombinację R/C	Obudowa	
Wyjście					
	1	DO2	Dane wyjściowe	1	
	2	DI2	Dane wejściowe	3	
	3	GND	Uziemienie	5	
	4	Nie wykorzystany	Nie podłączony	2	
	5	+5 V	Wykrywanie stacji ¹⁾	4	
	6	/DO2	Odwroćcie danych wychodzących		
	7	/DI2	Odwroćcie danych wchodzących		
	8	Nie wykorzystany	Nie podłączony		
	9	RBST	Wykrywanie stacji ¹⁾		
Obudowa	Ekranowana	Podłączenie do FE (uziemiaenie funkcjonalne)	Obudowa		

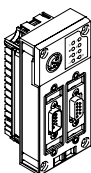
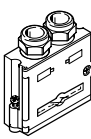
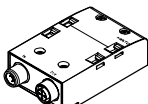
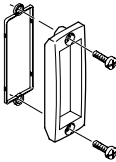
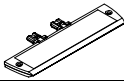


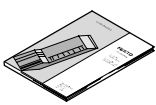
Interfejs wejściowy jest odizolowany galwanicznie od peryferii CPX. Obudowa wtyczki jest podłączona do uziemienia FE terminala CPX przez kombinację R/C.

1) Terminal CPX zawiera protokół chip SUPI 3 OPC. Zapewnia on automatyczną detekcję dodatkowo podłączonych stacji INTERBUS. Z tego względu nie jest wymagany mostek między pinem 5 i 9.

Terminal CPX

Osprzęt – Moduł magistrali CPX-FB6

FESTO

Dane do zamówienia				
Opis			Nr części	Typ
Moduł magistrali				
	Moduł magistrali INTERBUS		195748	CPX-FB6
Podłączenie magistrali				
	Wtyczka Sub-D	Wejście	532218	FBS-SUB-9-BU-IB-B
		Wyjście	532217	FBS-SUB-9-GS-IB-B
	Blok przyłączeniowy adapter M12 (kodowanie B)		534505	CPX-AB-2-M12-RK-IB
	Przezroczysta pokrywka inspekcyjna		533334	AK-SUB-9/15-B
	Uchwyt tabliczki opisowej dla bloku przyłączeniowego		536593	CPX-ST-1
	Gwintowane tulejki, 4 szt.		533000	UNC4-40/M3X6
	Adapter od 5 pinów M12 do gniazda mini USB i oprogramowanie sterujące		547432	NEFC-M12G5-0.3-U1G5
Instrukcja obsługi				
	Instrukcja obsługi dla modułu CPX-FB6	Niemiecki	526433	P.BE-CPX-FB6-DE
		Angielski	526434	P.BE-CPX-FB6-EN
		Hiszpański	526435	P.BE-CPX-FB6-ES
		Francuski	526436	P.BE-CPX-FB6-FR
		Włoski	526437	P.BE-CPX-FB6-IT

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB11

FESTO



Moduł do obsługi komunikacji między terminalem elektrycznym CPX i siecią DeviceNet.

Moduł magistrali jest zasilany z zasilania systemowego w bloku łączącym, które zasila również moduły wej./wyj.

Stan terminala CPX jest wyświetlany przez 4 specyficzne diody LED dla CPX.

Stan komunikacji po magistrali jest wyświetlany przez 3 specyficzne diody LED DeviceNet.



Zastosowania

Podłączenie magistrali

Podłączenie magistrali można wybrać przy zamówieniu, Micro Style jako przyłącze okrągłe 2xM12 lub Open-Style jako zaciski o stopniu ochrony IP20.

Oba typy podłączenia mają funkcję zintegrowanego rozgałęziacza T z linią magistrali wejściową i wyjściową.

Implementacja DeviceNet

CPX-FB11 pracuje z "Predefined Master/Slave Connection Set" jako "Group 2 only Server". Odpytywanie I/O, zmiana stanu lub metoda synchroniczna jest używana dla transmisji synchronicznych danych I/O. Typ transmisji może być wybrany przy konfiguracji sieci.

Diagnostyka urządzenia dla wszystkich modułów CPX-FB11 jest efektywnie zbierana przez bramkowane I/O i wyświetlana w tabeli wejść sterownika. Oprócz synchronicznej transmisji danych, jest obsługiwana transmisja asynchroniczna, która zapewniają szczegółową diagnostykę i parametryzację.

Obszerny plik EDS wspiera wyświetlanie danych asynchronicznych. Jest również możliwe wyświetlanie informacji systemowych i parametrów podczas pracy sterownika poprzez program użytkownika lub oprogramowanie konfiguracyjne.

Przykładem tego jest dostęp do zintegrowanej funkcji pamięci diagnostyki, np. przechowywanie 40 ostatnich błędów ze znakiem czasowym dla modułu, kanału i typem błędu. Przy przestrzeni adresowej 64 bajtów wejściowych i 64 bajtów wyjściowych, CPX-FB11 obsługuje dużą liczbę konfiguracji modułów I/O, łącznie z interfejsem pneumatycznym.

Specjalne właściwości w połączeniu z CPX-FEC/CPX-CEC

Przy kombinacji modułu fieldbus z modułem sterownika (CPX-FEC, CPX-CEC, w trybie pracy fieldbus sterownika zdalnego), podłączone I/O i/lub zawory, czujniki i elementy wykonawcze są sterowane przez moduł sterownika CPX.

W tym przypadku moduł magistrali zapewnia tylko komunikację interfejsu z PLC.

Komunikacja między blokiem sterownika i modułem magistrali CPX jest ustanowiona poprzez magistralę łączącą CPX i zajmuje przestrzeń adresową systemu CPX:

- 8 bajtów wyjścia
- 8 bajtów wejścia


Pozostała przestrzeń adresowa modułu sterownika lub systemu CPX dla uruchamiania urządzeń peryferyjnych:

- 56 bajtów wejścia
- 56 bajtów wyjścia

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB11

Ogólne dane techniczne			
Typ		CPX-FB11	
Interfejs magistrali		Do wyboru <ul style="list-style-type: none"> Przylącze magistrali Micro Style: 2xM12 ze stopniem ochrony IP65, IP67 Przylącze magistrali Open Style: 5 pinów listwa zaciskowa, IP20 	
Prędkość transmisji	[kpbs]	125, 250, 500	
Zakres adresowania		0 ... 63 Ustawianie przez przełącznik DIL	
Produkt	Typ	Adapter komunikacyjny (12 dec.)	
	Kod	4554 dec.	
Typy komunikacji		Odpytywane I/O, zmiana stanu/synchroniczna, bramkowane I/O i jawne komunikaty	
Wsparcie dla konfiguracji		Plik EDS i bit mapy	
Maks. zakres adresów	Wejścia	[bajt]	64
	Wyjścia	[bajt]	64
Diody LED (dla magistrali)		MS = Stan modułu NS = Stan sieci IO = Stan I/O	
Specyficzna diagnostyka		Diagnostyka modułu i kanału poprzez obiekty diagnostyczne producentów	
Parametryzacja		<ul style="list-style-type: none"> Parametryzacja modułu i systemu przez interfejs konfiguracji w postaci czytelnego tekstu (EDS) Online w trybie Run lub trybie Program 	
Dodatkowe funkcje		<ul style="list-style-type: none"> Pamięć ostatnich 40 błędów z znakiem czasowym (dostęp przez EDS) 8 bitów stanu systemu w obrazie tabeli dla wejść 2 bajty wejść i 2 bajty wyjść, diagnostyka systemu w tabeli obrazu 	
Elementy sterowania		Przełącznik DIL	
Napięcie robocze	Wartość nominalna	[V DC]	24
	Dopuszczalny zakres	[V DC]	18 ... 30
	Odporność na przerwy w zasil. elektr.	[ms]	10
Pobór prądu	[mA]	Typowo 200	
Stopień ochrony wg EN 60529		IP65, IP67	
Zakres temperatury	Praca	[°C]	-5 ... +50
	Przechowywanie/Transport	[°C]	-20 ... +70
Materiały		Wzmocnione PA, PC	
Rozmiar		[mm]	50
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym) szer. x dług. x wysok.		[mm]	50 x 107 x 50
Ciężar		[g]	120

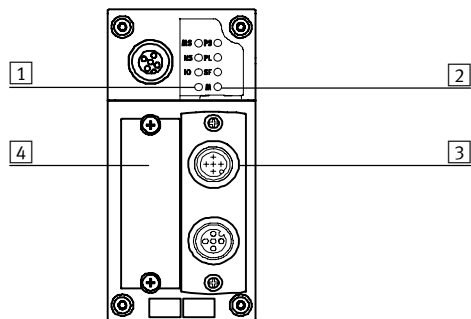
 **Uwaga**

Uwaga na ogólne ograniczenia i wytyczne dla systemu przy konfiguracji modułów elektrycznych.

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB11

Przylączy i elementy sygnalizacyjne



- 1 Diody LED specyficzne dla magistrali
- 2 Diody LED specyficzne dla CPX
- 3 Przylączy fieldbus do wyboru
Typ Micro
Typ Open
- 4 Pokrywa przelącznika DIL

Układ pinów dla interfejsu DeviceNet

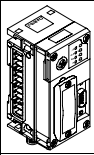






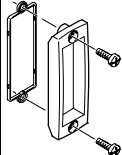
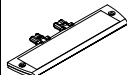

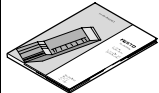
Układ pinów	Pin	Sygnal-specyficzny kolor żyły ¹⁾	Sygnal	Opis
Wtyczka Sub-D				
	1	–	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	2	Niebieski	CAN_L	Odebrane/przesłane dane niskie
	3	Czarny	0 V bus	0 V interfejs CAN
	4	–	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	5	Pusty	Ekranowana	Połączenie do obudowy
	6	–	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	7	Biały	CAN_H	Odebrane/przesłane dane wysokie
	8	–	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	9	Czerwona	24 V DC bus	24 V DC zasilanie dla interfejsu CAN
Podłączenie magistrali typu Micro Style (M12) wejście/wyjście				
Wejście 	1	Pusty	Ekranowana	Połączenie do obudowy
	2	Czerwona	24 V DC bus	24 V DC zasilanie dla interfejsu CAN
	3	Czarny	0 V bus	0 V interfejs CAN
	4	Biały	CAN_H	Odebrane/przesłane dane wysokie
	5	Niebieski	CAN_L	Odebrane/przesłane dane niskie
Wyjście 	1	Pusty	Ekranowana	Połączenie do obudowy
	2	Czerwona	24 V DC bus	24 V DC zasilanie dla interfejsu CAN
	3	Czarny	0 V bus	0 V interfejs CAN
	4	Biały	CAN_H	Odebrane/przesłane dane wysokie
	5	Niebieski	CAN_L	Odebrane/przesłane dane niskie
Przylączy magistrali Open Style:				
	1	Czarny	0 V bus	0 V interfejs CAN
	2	Niebieski	CAN_L	Odebrane/przesłane dane niskie
	3	Pusty	Ekranowana	Połączenie do obudowy
	4	Biały	CAN_H	Odebrane/przesłane dane wysokie
	5	Czerwona	24 V DC bus	24 V DC zasilanie dla interfejsu CAN
Połączenie magistrali 7/8"				
	1	Czarny	Ekranowana	Połączenie do obudowy
	2	Niebieski	24 V DC	24 V DC zasilanie dla interfejsu CAN
	3	Pusty	0 V	0 V interfejs CAN
	4	Biały	CAN_H	Odebrane/przesłane dane wysokie
	5	Czerwona	CAN_L	Odebrane/przesłane dane niskie

1) Typowe dla kabli DeviceNet

Terminal CPX

Osprzęt – Moduł magistrali CPX-FB11

FESTO

Dane do zamówienia			
Opis	Nr części	Typ	
Moduł magistrali			
	Moduł magistrali DeviceNet	526172	CPX-FB11
Podłączenie magistrali			
	Wtyczka Sub-D	532219	FBS-SUB-9-BU-2x5POL-B
	Blok łączący, gniazdo Sub-D 9-pinów, wtyczka 7/8", 5 pinów	571052	CPX-AB-1-7/8-DN
	Przyłącze magistrali Micro Style, 2xM12	525632	FBA-2-M12-5POL
	Gniazdo do przyłącza MicroStyle, M12	18324	FBSD-GD-9-5POL
	Wtyczka do przyłącza Micro Style, M12	175380	FBS-M12-5GS-PG9
	Przyłącze magistrali Open Style dla listwy zaciskowej 5 pinów	525634	FBA-1-SL-5POL
	Przyłącze w postaci listwy zaciskowej dla przyłącza Open Style, 5 pinów	525635	FBSD-KL-2x5POL
	Przezroczysta pokrywka inspekcyjna	533334	AK-SUB-9/15-B
	Uchwyt tabliczki opisowej dla bloku przyłączeniowego	536593	CPX-ST-1
	Adapter od 5 pinów M12 do gniazda mini USB i oprogramowanie sterujące	547432	NEFC-M12G5-0.3-U1G5
Instrukcja obsługi			
	Instrukcja obsługi dla modułu CPX-FB11	Niemiecki	526421 P.BE-CPX-FB11-DE
		Angielski	526422 P.BE-CPX-FB11-EN
		Hiszpański	526423 P.BE-CPX-FB11-ES
		Francuski	526424 P.BE-CPX-FB11-FR
		Włoski	526425 P.BE-CPX-FB11-IT

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB13

FESTO



Moduł magistrali dla obsługi komunikacji między terminalem elektrycznym CPX i nadrzędnym masterem PROFIBUS DP.

Moduł magistrali jest zasilany zasilaniem systemowym poprzez blok łączący, który zasilą również moduły wej./wyj.

Stan terminala CPX jest wyświetlany przez 4 specyficzne diody LED dla CPX.

Stan komunikacji po magistrali jest wyświetlany przez specyficzne diody błędów LED dla Profibus.



Zastosowania

Podłączenie magistrali

Podłączenie magistrali jest ustanowione przez gniazdo Sub-D 9 pin z typowym układem pinów dla PROFIBUS (wg EN 50170).

Wtyczki do podłączenia magistrali (o stopniu ochrony IP65/IP67 z Festo lub IP20 od innych producentów) zapewniają podłączenie kabla wejściowego i wyjściowego.

Rezystor końcowy magistrali może być załączony przy użyciu przełącznika DIL we wtyczce.

Interfejs Sub-D jest zaprojektowany dla sterowania komponentami sieci przez przylącze światłowodowe.

Implementacja Profibus DP

CPX-FB13 obsługuje protokół Profibus-DP wg EN 50170 Tom 2 dla synchronicznej wymiany I/O, parametryzacji i funkcji diagnostycznych (DPV0).

Dodatkowo oprócz DPV0, jest obsługiwana komunikacja asynchroniczna dla zaawansowanej specyfikacji DPV1. DPV1 zapewnia dostęp do zaawansowanych informacji systemowych i przypisuje parametry robocze podczas pracy sterownika z programem użytkownika.

Przykładem tego jest dostęp do zintegrowanej funkcji pamięci diagnostyki, np. przechowywania 40 ostatnich błędów ze znakiem czasowym dla modułu, kanału i typem błędu.

Przy przestrzeni adresowej 64 bajtów wejściowych i 64 bajtów wyjściowych, CPX-FB13 obsługuje dużą liczbę konfiguracji modułów I/O, łącznie z interfejsem pneumatycznym.

Specjalne właściwości w połączeniu z CPX-FEC/CPX-CEC

Przy kombinacji modułu fieldbus z modułem sterownika (CPX-FEC, CPX-CEC, w trybie pracy fieldbus sterownika zdalnego), podłączone I/O i/lub zawory, czujniki i elementy wykonawcze są sterowane przez moduł sterownika CPX.

W tym przypadku moduł magistrali zapewnia tylko komunikację interfejsu z PLC.

Komunikacja między blokiem sterownika i modułem magistrali CPX jest ustanowiona poprzez magistralę łączącą CPX i zajmuje przestrzeń adresową systemu CPX:

- 8 bajtów wyjścia
- 8 bajtów wejścia

Pozostała przestrzeń adresowa bloku sterownika lub systemu CPX dla uruchamiania urządzeń peryferijnych:

- 56 bajtów wejścia
- 56 bajtów wyjścia

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB13

Ogólne dane techniczne			
Typ		CPX-FB13	
Interfejs magistrali		Gniazdo Sub-D, 9 pinów (EN 50 170) Izolacja galwaniczna 5 V	
Prędkość transmisji	[Mbit/s]	0.0096 ... 12	
Zakres adresowania		1 ... 125 Ustawianie przez przełącznik DIL	
Program produkcyjny		4 Zawory	
Numer ident.		0x059E	
Typy komunikacji		DPV0: Komunikacja synchroniczna DPV1: Komunikacja asynchroniczna	
Wsparcie dla konfiguracji		Plik GSD i bit mapy	
Maks. zakres adresów	Wejścia	[bajt]	64
	Wyjścia	[bajt]	64
Diody LED (dla magistrali)		BF: Błąd magistrali	
Specyficzna diagnostyka		Identyfikator i diagnostyka zorientowana na kanał wg EN 50170 (PROFIBUS standard)	
Parametryzacja		<ul style="list-style-type: none"> Start-up parametryzacja przez interfejs konfiguracji w postaci czytelnego tekstu (GSD) Asynchroniczna parametryzacja przez DPV1 	
Dodatkowe funkcje		<ul style="list-style-type: none"> Pamięć ostatnich 40 błędów ze znakiem czasowym (dostęp przez DPV1) 8 bitów stanu systemu w obrazie tabeli dla wejść 2 bajty wejść i 2 bajty wyjść, diagnostyka systemu w tabeli obrazu 	
Elementy sterowania		Przełącznik DIL	
Napięcie robocze	Wartość nominalna	[V DC]	24
	Dopuszczalny zakres	[V DC]	18 ... 30
	Odporność na przerwy w zasil. elektr.	[ms]	10
Pobór prądu	[mA]	Typowo 200	
Stopień ochrony wg EN 60529		IP65, IP67	
Zakres temperatury	Praca	[°C]	-5 ... +50
	Przechowywanie/Transport	[°C]	-20 ... +70
Materiały		Wzmocnione PA, PC	
Rozmiar		[mm]	50
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym) szer. x dług. x wysok.		[mm]	50 x 107 x 50
Ciężar		[g]	115

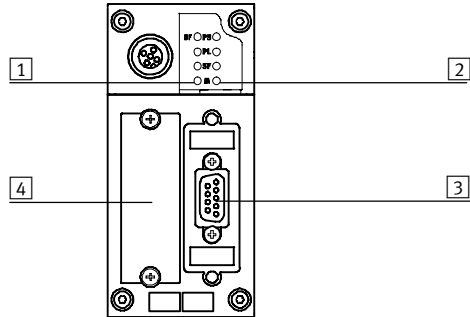
 **Uwaga**

Uwaga na ogólne ograniczenia i wytyczne dla systemu przy konfiguracji modułów elektrycznych.

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB13

Przylączy i elementy sygnalizacyjne



- 1 Diody LED stanu magistrali/ błąd magistrali
- 2 Diody LED specyficzne dla CPX
- 3 Przylączy fieldbus (9 pinów Sub-D, gniazdo)
- 4 Pokrywa przełącznika DIL

Układ pinów dla interfejsu PROFIBUS DP

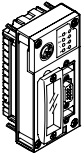
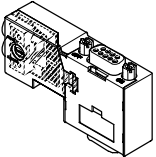

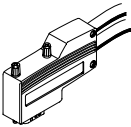

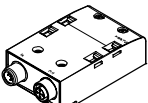
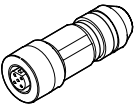
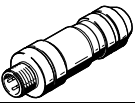
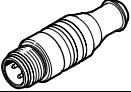
Układ pinów	Pin	Sygnal	Opis
Gniazdo wtykowe Sub-D			
	1	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	2	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	3	RxD/TxD-P	Odebrane/transmitowane dane P
	4	CNTR-P ¹⁾	Repeater control signal
	5	DGND	Data reference potential (M5V)
	6	VP	Napięcie zasilania (P5V)
	7	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	8	RxD/TxD-N	Odebrane/transmitowane dane N
	9	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	Obudowa	Ekranowana	Połączenie do obudowy
Przylączy magistrali adapter M12 (B-kodowane)			
Wejście			
	1	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	2	RxD/TxD-N	Odebrane/transmitowane dane N
	3	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	4	RxD/TxD-P	Odebrane/transmitowane dane P
	5 i M12	Ekranowana	Podłączenie do FE (uziemienie funkcjonalne)
Wyjście			
	1	VP	Napięcie zasilania (P5V)
	2	RxD/TxD-N	Odebrane/transmitowane dane N
	3	DGND	Dane-potencjał odniesienia (M5V)
	4	RxD/TxD-P	Odebrane/transmitowane dane P
	5 i M12	Ekranowana	Podłączenie do FE (uziemienie funkcjonalne)

1) Przekaznik sygnału sterującego CNTR-P jest realizowany jako sygnał TTL.

Terminal CPX

Osprzet – Moduł magistrali CPX-FB13

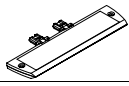
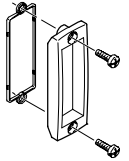
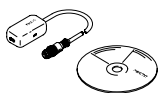

FESTO

Dane do zamówienia			
Opis		Nr części	Typ
Moduł magistrali			
	Moduł magistrali PROFIBUS	195740	CPX-FB13
Podłączenie magistrali			
	Prosta wtyczka Sub-D z rezystorem końcowym i interfejsem programowania	574589	NECU-S1W9-C2-APB
	Wtyczka Sub-D, prosta	532216	FBS-SUB-9-GS-DP-B
	Wtyczka Sub-D, kątowna	533780	FBS-SUB-9-WS-PB-K
	Przyłącze magistrali adapter M12 (B-kodowane)	533118	FBA-2-M12-5POL-RK
	Blok przyłączeniowy adapter M12 (B-kodowane)	541519	CPX-AB-2-M12-RK-DP
	Wtyczka, M12x1, 5 pinów, prosta, do samodzielnego montażu kabla łączącego dla FBA-2-M12-5POL-RK i CPX-AB-2-M12-RK-DP	1067905	NECU-M-B12G5-C2-PB
	Wtyczka M12x1, 5 pinów, prosta, do samodzielnego montażu kabla łączącego dla FBA-2-M12-5POL-RK i CPX-AB-2-M12-RK-DP	1066354	NECU-M-S-B12G5-C2-PB
	Rezystor końcowy, M12, B-zakodowany dla PROFIBUS	1072128	CACR-S-B12G5-220-PB

Terminal CPX

Osprzęt – Moduł magistrali CPX-FB13

FESTO

Dane do zamówienia			
Opis		Nr części	Typ
Podłączenie magistrali			
	Uchwyt tabliczki opisowej dla bloku przyłączeniowego M12	536593	CPX-ST-1
	Przezroczysta pokrywa inspekcyjna	533334	AK-SUB-9/15-B
	Adapter od 5 pinów M12 do gniazda mini USB i oprogramowanie sterujące	547432	NEFC-M12G5-0.3-U1G5
Instrukcja obsługi			
	Instrukcja obsługi dla modułu CPX-FB13	Niemiecki	526427 P.BE-CPX-FB13-DE
		Angielski	526428 P.BE-CPX-FB13-EN
		Hiszpański	526429 P.BE-CPX-FB13-ES
		Francuski	526430 P.BE-CPX-FB13-FR
		Włoski	526431 P.BE-CPX-FB13-IT

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB14

FESTO

CANopen

Moduł do obsługi komunikacji między terminalem elektrycznym CPX i masterem sieci CANopen lub siecią CANopen.

Moduł magistrali jest zasilany zasilaniem systemowym poprzez blok łączący, który zasila również moduły wej./wyj.

Stan terminala CPX jest wyświetlany przez 4 specyficzne diody LED dla CPX.

Różne stany CANopen i stan komunikacji fieldbus są wyświetlane przez 3 dodatkowe diody LED.



Zastosowania

Podłączenie magistrali

Podłączenie magistrali jest ustanowione przez wtyczkę 9 pinów Sub-D (z pinami) oraz przez CAN in Automation (CiA) o specyfikacji DS 102 z dodatkowym zasilaniem 24 V CAN (opcja jak dla DS 102).

Wtyczki do podłączenia magistrali (o stopniu ochrony IP65/IP67 z Festo lub IP20 od innych producentów) zapewniają podłączenie kabla wejściowego i wyjściowego.

Dostępne są 4 styki dla 4 żył (CAN_L, CAN_H, 24 V, 0 V) wejściowe i wyjściowe kable magistrali.

Implementacja CANopen

CPX-FB14 obsługuje protokół CANopen zgodnie z specyfikacją DS 301 V4.01 i DS 401 V2.0. Implementacja jest oparta na CiA Pre-defined Connection Set. Dostępne są 4 PDOs dla szybkiej wymiany danych I/O.

Zaawansowany system informacji może również być dostępny przy pomocy komunikacji SDO. Komunikacja SDO ułatwia parametryzację przed startem sieci lub podczas, gdy sterownik pracuje poprzez program użytkownika. Przykładem tego jest dostęp do zintegrowanej funkcji pamięci diagnostyki, np. przechowywania 40 ostatnich błędów ze znakiem czasowym dla modułu, kanału i typem błędu.

Dzięki dużej przestrzeni adresowej CPX-FB14 obsługuje duże liczby modułów I/O, łącznie z interfejsem pneumatycznym. Domyślnie, można zaadresować 8 bajtów dla wejść cyfrowych i 8 bajtów dla wyjść cyfrowych poprzez PDO 1.

8 analogowych kanałów wejściowych i 8 analogowych kanałów wyjściowych można zaadresować przez PDO 2 i 3. Informacje o stanie i diagnostyka mogą być obsługiwane przez PDO 4. Dodatkowo 8 bajtów dla wejść i wyjść cyfrowych, jak również 8 analogowych kanałów wejściowych i wyjściowych można zaadresować przez mapowanie.

Specjalne właściwości w połączeniu z CPX-FEC/CPX-CEC

Przy kombinacji modułu fieldbus z modułem sterownika (CPX-FEC, CPX-CEC, w trybie pracy fieldbus sterownika zdalnego), podłączone I/O i/lub zawory, czujniki i elementy wykonawcze są sterowane przez moduł sterownika CPX.

W tym przypadku moduł magistrali zapewnia tylko komunikację interfejsu z PLC.

Komunikacja między blokiem sterownika i modułem magistrali CPX jest ustanowiona poprzez magistralę łączącą CPX i zajmuje przestrzeń adresową systemu CPX:

- 8 bajtów wejścia
- 8 bajtów wyjścia

Pozostała przestrzeń adresowa bloku sterownika lub systemu CPX dla uruchamiania urządzeń peryferyjnych:

- 56 bajtów wejścia
- 56 bajtów wyjścia

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB14

Ogólne dane techniczne			
Typ		CPX-FB14	
Interfejs magistrali		Sub-D pin, 9 pinów (do DS 102) Interfejs magistrali z separacją galwaniczną przez optoizolator 24 V zasilanie interfejsu CAN przez magistralę	
Prędkość transmisji	[kbit/s]	125, 250, 500 i 1000 można ustawić na przełączniku DIL	
Zakres adresowania		Node ID 1 ... 127 Ustawianie przez przełącznik DIL	
Program produkcyjny		Cyfrowe wejścia i wyjścia	
Profil komunikacji		DS 301, V4.01	
Profil urządzenia		DS 401, V2.0	
Numer	PDO	4 Tx/4 Rx	
	SDO	1 serwer SDO	
Wsparcie dla konfiguracji		Plik EDS i bit mapy	
Maks. zakres adresów	Wejścia	[bajt]	16 cyfrowych, 16 kanałów analogowych
	Wyjścia	[bajt]	16 cyfrowych, 16 kanałów analogowych
Diody LED (dla magistrali)		MS = Stan modułu NS = Stan sieci IO = Stan I/O	
Specyficzna diagnostyka		Przez komunikat o awarii Obiekt 1001, 1002 i 1003	
Parametryzacja		Przez SDO	
Dodatkowe funkcje		<ul style="list-style-type: none"> • Pamięć ostatnich 40 błędów ze znakiem czasowym (dostęp przez SDO) • 8 bitów stanu systemu przez transmit PDO 4 (domyślnie) • 2 bajty wejścia i 2 bajty wyjścia, system diagnostyki przez PDO 4 • Minimum boot-up • Zmienne mapowanie PDO • Komunikat awarii • Ochrona modułu • Bicie serca 	
Elementy sterowania		Przełącznik DIL	
Napięcie robocze	Wartość nominalna	[V DC]	24
	Dopuszczalny zakres	[V DC]	18 ... 30
	Odporność na przerwy w zasil. elektr.	[ms]	10
Pobór prądu	[mA]	Typowo 200	
Stopień ochrony wg EN 60529		IP65, IP67	
Zakres temperatury	Praca	[°C]	-5 ... +50
	Przechowywanie/Transport	[°C]	-20 ... +70
Materiały		Wzmocnione PA, PC	
Rozmiar	[mm]	50	
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym) szer. x dług. x wysok.		[mm]	50 x 107 x 50
Ciężar	[g]	115	

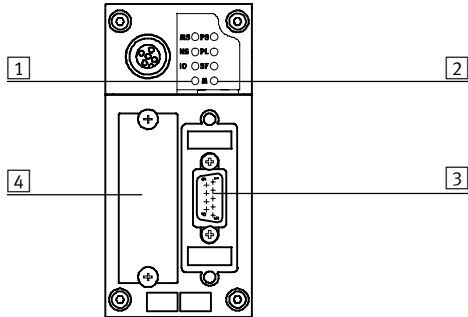
 **Uwaga**

Uwaga na ogólne ograniczenia i wytyczne dla systemu przy konfiguracji modułów elektrycznych.

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB14

Przylączy i elementy sygnalizacyjne



- 1 Diody LED specyficzne dla magistrali
- 2 Diody LED specyficzne dla CPX
- 3 Przylączy fieldbus (wtyczka, 9 pinów Sub-D)
- 4 Pokrywa przełącznika DIL

Układ pinów dla interfejsu CANopen

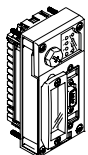
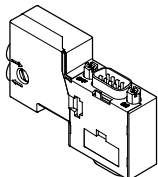
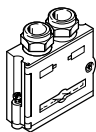
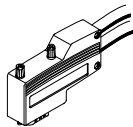




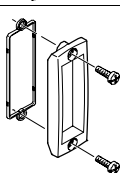
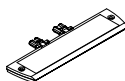
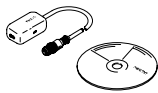
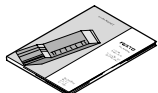
Układ pinów	Pin	Sygnał	Opis
Wtyczka Sub-D			
	1	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	2	CAN_L	Odebrane/przesłane dane niskie
	3	CAN_GND	0 V interfejs CAN
	4	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	5	CAN_Shld	Ekran (opcjonalnie)
	6	GND	Uziemienie ¹⁾
	7	CAN_H	Odebrane/przesłane dane wysokie
	8	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	9	CAN_V+	24 V DC zasilanie dla interfejsu CAN
	Obudowa	Ekranowana	Podłączenie do FE (uziemienie funkcjonalne)
Przylączy magistrali Micro Style (M12)			
Wejście			
	1	Ekranowana	Podłączenie do FE (uziemienie funkcjonalne)
	2	CAN_V+	24 V DC zasilanie dla interfejsu CAN
	3	CAN_GND	0 V interfejs CAN
	4	CAN_H	Odebrane/przesłane dane wysokie
	5	CAN_L	Odebrane/przesłane dane niskie
Wyjście			
	1	Ekranowana	Podłączenie do FE (uziemienie funkcjonalne)
	2	CAN_V+	24 V DC zasilanie dla interfejsu CAN
	3	CAN_GND	0 V interfejs CAN
	4	CAN_H	Odebrane/przesłane dane wysokie
	5	CAN_L	Odebrane/przesłane dane niskie
Przylączy magistrali Open Style:			
	1	CAN_GND	0 V interfejs CAN
	2	CAN_L	Odebrane/przesłane dane niskie
	3	Ekranowana	Podłączenie do FE (uziemienie funkcjonalne)
	4	CAN_H	Odebrane/przesłane dane wysokie
	5	CAN_V+	24 V DC zasilanie dla interfejsu CAN

1) Połączenie wewnętrzne przez pin 3

Terminal CPX

Osprzęt – Moduł magistrali CPX-FB14



Dane do zamówienia			
Opis		Nr części	Typ
Moduł magistrali			
	Moduł CANopen	526174	CPX-FB14
Podłączenie magistrali			
	Prosta wtyczka Sub-D z rezystorem końcowym i interfejsem programowania	574588	NECU-S1W9-C2-ACO
	Wtyczka Sub-D	532219	FBS-SUB-9-BU-2x5POL-B
	Wtyczka Sub-D, kątowna	533783	FBS-SUB-9-WS-CO-K
	Przyłącze magistrali Micro Style 2xM12, 5 pinów	525632	FBA-2-M12-5POL
	Gniazdo wtykowe fieldbus dla podłączenia Micro Style, M12, 5 pinów	18324	FBSD-GD-9-5POL
	Wtyczka dla podłączenia Micro Style, M12, 5 pinów	175380	FBS-M12-5GS-PG9
	Przyłącze magistrali Open Style	525634	FBA-1-SL-5POL
	Przyłącze w postaci listwy zaciskowej dla przyłącza Open Style, 5 pinów	525635	FBSD-KL-2x5POL
	Przezroczysta pokrywa inspekcyjna	533334	AK-SUB-9/15-B
	Uchwyt tabliczki opisowej dla bloku przyłączeniowego	536593	CPX-ST-1
	Adapter od 5 pinów M12 do gniazda mini USB i oprogramowanie sterujące	547432	NEFC-M12G5-0.3-U1G5
Instrukcja obsługi			
	Instrukcja obsługi dla modułu CPX-FB14	Niemiecki	526409 P.BE-CPX-FB14-DE
		Angielski	526410 P.BE-CPX-FB14-EN
		Hiszpański	526411 P.BE-CPX-FB14-ES
		Francuski	526412 P.BE-CPX-FB14-FR
		Włoski	526413 P.BE-CPX-FB14-IT

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-M-FB20/CPX-M-FB21

FESTO



Moduł magistrali do obsługi komunikacji między terminalem CPX i masterem nadrzędnym poprzez INTERBUS. Procesy komunikacji modułu magistrali z modułami I/O. Stan terminala CPX jest wyświetlany przez 4 specyficzne diody LED dla CPX. Stan komunikacji po magistrali jest wyświetlany przez 6 specyficznych diód LED INTERBUS.



Zastosowania

Podłączenie magistrali

Podłączenie magistrali jest ustanowione przez gniazdo z technologią połączenia INTERBUS Rugged Line oraz przypisaną wtyczkę, z kablem światłowodowym używanym do zasilania wyspy zaworowej i przesyłania danych.

Moduł magistrali jest używany jako zdalne wej./wyj. Umożliwia przetwarzanie maks. 96 wejść i 96 wyjść oraz maks. 6 analogowych kanałów wej./wyj.

Obszar wej./wj. jest podzielony na:

- wej./wyj. cyfrowe
- wej./wyj. analogowe

- Stan systemu/diagnostyka systemu (opcjonalnie)
- Kanał PCP (opcjonalnie)

Implementacja INTERBUS

CPX-M-FB20 i CPX-M-FB21 obsługują protokół INTERBUS wg. EN 50254. Dodatkowo do cyklicznej wymiany I/O, można użyć opcjonalnego kanału PCP dla parametryzacji i funkcji diagnostycznych.

Przykładem tego jest dostęp do zintegrowanej funkcji pamięci diagnostyki, np. przechowywania 40 ostatnich błędów ze znakiem czasowym dla modułu, kanału i typem błędu.

Kanał PCP zapewnia dostęp do zaawansowanych informacji systemowych i przypisuje parametry robocze podczas pracy sterownika poprzez program użytkownika.

Uwaga

Jeżeli jest używany kanał PCP, maksymalna liczba możliwych bitów danych procesu jest zredukowana o 16.

Specjalne właściwości w połączeniu z CPX-FEC/CPX-FB21

- Tryb zdalnego sterowania nie jest obsługiwany. A CPX-FEC/CPX-CEC nie może być używany z CPX FB20/CPX-FB21 w terminalu CPX.
- Zasilanie jest dostarczane poprzez połączenie fieldbus. Nie jest możliwe używanie bloku przyłączeniowego z systemem zasilania poprzez terminal CPX z CPX-M-FB20/CPX-M-FB21.
- Tylko wyspy zaworowe VTSA i VTSA-F z interfejsem pneumatycznym VABA-S6-X2 mogą być wybrane jako część pneumatyczna.

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-M-FB20/CPX-M-FB21

Ogólne dane techniczne			
Typ		CPX-M-FB20/CPX-M-FB21	
Interfejs magistrali		Przylącze światłowodowe Rugged Line	
Prędkość transmisji		[Mbit/s]	0.5 i 2
Typ magistrali		Zdalna magistrala	
Maks. zakres adresów	Wejścia	[bit]	96
	Wyjścia	[bit]	96
Diody LED	Dla INTERBUS		BA = Magistrala aktywna FO1 = Kabel światłowodowy 1 FO2 = Kabel światłowodowy 2 RC = Zdalne sprawdzanie magistrali RD = Zdalna magistrala nieaktywna UL = Napięcie robocze dla interfejsu INTERBUS
	Dla CPX		M = Parametryzacja SF = Błąd systemu US1 = Zasilanie elektroniki, zasilanie czujników US2 = Zasilanie obciążenia
Specyficzna diagnostyka		<ul style="list-style-type: none"> • Pamięć diagnostyki • Diagnostyka zorientowana na kanał i moduł • Moduł niskiego napięcia 	
Parametryzacja		<ul style="list-style-type: none"> • Sposób zachowania się diagnostyki • Fail-safe, ustawianie stanów przy przerwaniu komunikacji • Wymuszanie stanu kanałów • Ustawienia sygnału • Parametry systemu 	
Dodatkowe funkcje		<ul style="list-style-type: none"> • Parametryzacja modułu i systemu poprzez panele operatorskie • Stan systemu może być reprezentowany przy użyciu danych procesowych • Dodatkowy interfejs diagnostyczny dla pulpitów operatorskich 	
Elementy obsługowe		Przełączniki DIL	
Napięcie robocze	Wartość nominalna	[V DC]	24 (bezpieczna polaryzacja)
	Dopuszczalny zakres	[V DC]	18 ... 30
Własny pobór prądu przy nominalnym napięciu roboczym		[mA]	Typowo 90
Stopień ochrony wg EN 60529		IP65, IP67	
Zakres temperatury	Praca	[°C]	-5 ... +50
	Przechowywanie/Transport	[°C]	-20 ... +70
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)		Wg dyrektywy EU EMC	
Materiał korpusu		Aluminium	
Uwaga o materiałach		Zgodne z RoHS	
Rozmiar		[mm]	50
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym) szer. x dług. x wysok.		[mm]	100 x 110 x 130
Ciężar produktu	CPX-FB20	[g]	1,070
	CPX-FB21	[g]	1,255

Uwaga

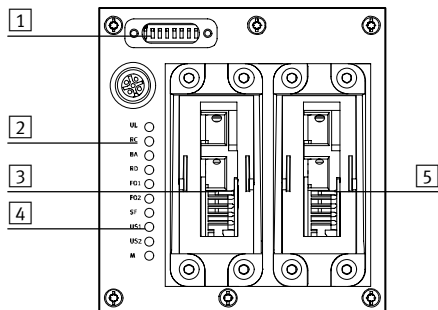
Uwaga na ogólne ograniczenia i wytyczne dla systemu przy konfiguracji modułów elektrycznych.

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-M-FB20/CPX-M-FB21



Przyłącza i elementy sygnalizacyjne



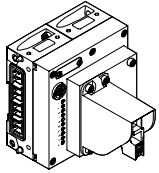
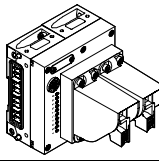


- 1 Przełącznik DIL
- 2 Diody LED specyficzne dla INTERBUS
- 3 Przyłącze fieldbus, wejściowe
- 4 Diody LED specyficzne dla CPX
- 5 Przyłącze fieldbus, wyjściowe

Układ pinów dla interfejsu INTERBUS

Układ pinów FOC	Pin	Kolor żyły	Opis
Wejście			
	A	Czarny	Dane przestane
	B	Pomarańczowy	Dane otrzymane
	1	–	24 V zasilania dla elektroniki oraz wyjść
	2	–	0 V zasilania dla elektroniki oraz wyjść
	3	–	24 V zasilania dla zawowów oraz wyjść
	4	–	0 V zasilania dla zawowów oraz wyjść
5	–	Uziemienie	
Wyjście			
	A	Pomarańczowy	Dane przestane
	B	Czarny	Dane otrzymane
	1	–	24 V zasilania dla elektroniki oraz wejść
	2	–	0 V zasilania dla elektroniki oraz wejść
	3	–	24 V zasilania dla zawowów oraz wyjść
	4	–	0 V zasilania dla zawowów oraz wyjść
5	–	Uziemienie	

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-M-FB20/CPX-M-FB21

Dane do zamówienia			
Opis		Nr części	Typ
Moduł magistrali			
	Moduł magistrali INTERBUS, przyłącze wejściowe fieldbus	572334	CPX-M-FB20
	Moduł magistrali INTERBUS, przyłącze fieldbus wejściowe i wyjściowe	572221	CPX-M-FB21
Podłączenie magistrali			
	Zaślepka do zakrycia przełącznika DIL	572818	CPX-M-FB21-IB-RL
Instrukcja obsługi			
	Instrukcja obsługi – Moduł magistrali CPX-M-FB20 i CPX-M-FB21	Niemiecki	575107 P.BE-CPX-FB20/21-DE
		Angielski	575108 P.BE-CPX-FB20/21-EN
		Hiszpański	575109 P.BE-CPX-FB20/21-ES
		Francuski	575110 P.BE-CPX-FB20/21-FR
		Włoski	575111 P.BE-CPX-FB20/21-DE

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB23-24

FESTO

CC-Link

Moduł do obsługi komunikacji między terminalem elektrycznym CPX i masterem nadrzędnym dla Control & Communication-Link (CC-Link) z Mitsubishi.

Moduł magistrali jest zasilany z zasilania systemowego z bloku łączącego, które zasilą również moduły wej./wyj. Stan terminala CPX jest wyświetlany przez 4 specyficzne diody LED dla CPX.

Stan komunikacji po magistrali jest wyświetlany przez 4 specyficzne diody LED CC-Link.



Zastosowania

Podłączenie magistrali

Sposób podłączenia magistrali można wybrać podczas zamawiania w postaci zacisków śrubowych o stopniu

ochrony IP20, wtyczki Sub-D o stopniu ochrony IP65/67 z Festo lub IP20 od innych producentów.

Oba typy podłączenia mają funkcję zintegrowanego rozgałęziacza T i dzięki temu obsługują podłączenie

kabla magistrali wejściowego i wyjściowego.

Implementacja CC-Link

Moduł magistralii CPX-FB23-24 opcjonalnie obsługują wersje 2.0 CC-Link (jako moduł funkcyjny F24) i 1.1. (jako moduł funkcyjny F23). Te opisy znajdują się również w diagramie systemowym dla CPX Maintenance Tool (CPX-FMT) lub w jednostce operacyjnej (CPX-MMI-1) od Festo.

Moduł funkcyjny F24 odpowiada CC-Link wersja 2.0 i obsługuje maksymalnie cztery stacje na slave, do 64 bajtów przestrzeni adresowej cyfrowych wej./wyj. i 64 bajtów analogowych wej./wyj. każdy. Możliwa jest optymalizacja konfiguracji adresów w sensie czasu cyklu lub stacji.

Moduł funkcyjny F23 odpowiada CC-Link wersja 1,1 i obsługuje maksymalnie cztery stacje na slave, do 64 bajtów przestrzeni adresowej cyfrowych wej./wyj. i 32 bajtów analogowych wej./wyj. każdy.

Moduł funkcyjny oraz opcje ustawiane są poprzez przełącznik DIL na module magistrali CPX.

Uwagi dotyczące połączenia z CPX-FEC/CPX-CEC

Przy kombinacji modułu fieldbus z modułem sterownika (CPX-FEC, CPX-CEC, w trybie pracy fieldbus sterownika zdalnego), podłączone I/O i/lub zawory, czujniki i elementy wykonawcze są sterowane przez moduł sterownika CPX.

W tym przypadku moduł magistrali zapewnia tylko komunikację interfejsu z PLC.

Komunikacja pomiędzy blokiem sterownika, a modułem magistrali CPX odbywa się poprzez moduł łączący CPX i zajmuje następującą przestrzeń adresową w systemie CPX:

- 8 bajtów wyjścia
- 8 bajtów wejścia

Następująca przestrzeń adresowa pozostaje w bloku sterownika lub systemie CPX dla uruchomienia elementów peryferyjnych:

- 56 bajtów wejścia
- 56 bajtów wyjścia

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB23-24

Ogólne dane techniczne				
Typ		CPX-FB23-24		
Interfejs magistrali		Do wyboru <ul style="list-style-type: none"> Gniazdo Sub-D, 9 pinów Wtyczka Sub-D, do samodzielnego montażu Listwa z zaciskami śrubowymi, IP20 		
Prędkość transmisji		[kbps]	156 ... 10,000	
Protokół		CC-Link		
Maks. zakres adresów, wejścia	FB23	RWr	[bajt]	32
		Rx	[bajt]	14
	FB24	RWr	[bajt]	64
		Rx	[bajt]	64
Maks. zakres adresów, wyjścia	FB23	RWw	[bajt]	32
		Ry	[bajt]	14
	FB24	RWw	[bajt]	64
		Ry	[bajt]	64
Diody LED (dla magistrali)		RUN = Stan komunikacji ERROR = Błąd komunikacji SD = Wysyłanie danych RD = Odbiór danych		
Specyficzna diagnostyka		<ul style="list-style-type: none"> Pamięć diagnostyki Diagnostyka zorientowana na kanał i moduł Moduł niskiego napięcia 		
Parametryzacja		<ul style="list-style-type: none"> Sposób zachowania się diagnostyki Fail-safe, ustawianie stanów przy przerwaniu komunikacji Wymuszanie stanu kanałów Ustawienia sygnału Parametry systemu 		
Dodatkowe funkcje		<ul style="list-style-type: none"> Stan systemu może być wyświetlany przy użyciu danych procesowych Dodatkowy interfejs diagnostyczny dla pulpitu operatora 		
Elementy sterowania		Przełączniki DIL		
Napięcie robocze	Wartość nominalna		[V DC]	24
	Dopuszczalny zakres		[V DC]	18 ... 30
Pobór prądu				[mA]
				Typowo 200
Stopień ochrony wg EN 60529		IP65, IP67		
Zakres temperatury	Praca		[°C]	-5 ... +50
	Przechowywanie/Transport		[°C]	-20 ... +70
Materiały		Wzmocnione PA, PC		
Rozmiar		[mm]	50	
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym) szer. x dług. x wysok.		[mm]	50 x 107 x 50	
Ciężar produktu		[g]	115	



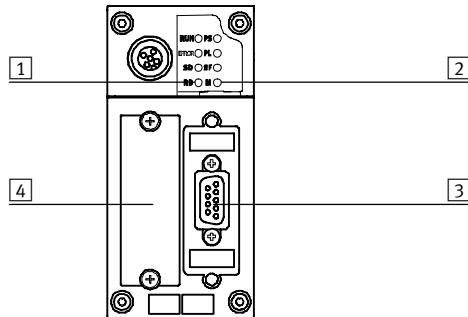
Uwaga

Uwaga na ogólne ograniczenia i wytyczne dla systemu przy konfiguracji modułów elektrycznych.

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB23-24

Przyłącza i elementy sygnalizacyjne



- 1 Diody LED specyficzne dla magistrali
- 2 Diody LED specyficzne dla CPX
- 3 Przyłącze fieldbus (9 pinów Sub-D, gniazdo)
- 4 Pokrywa przelącznika DIL

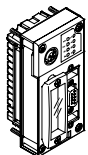
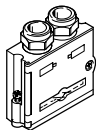

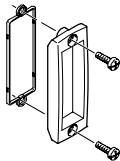
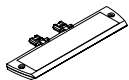

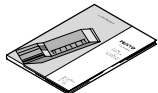
Układ pinów dla interfejsu CC-Link

Układ pinów	Pin	Sygnał	Opis
Gniazdo wtykowe Sub-D			
	1	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	2	DA	Dane A
	3	DG	Potencjał odniesienia danych
	4	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	5	FE ¹⁾	Uziemienie
	6	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	7	DB	Data B
	8	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	9	Nie wykorzystany	Nie podłączony
Zaciski śrubowe do podłączenia magistrali			
	1	FG	Uziemienie/obudowa
	2	SLD	Ekranowanie
	3	DG	Potencjał odniesienia danych
	4	DB	Data B
	5	DA	Dane A

Terminal CPX

Osprzet – Moduł magistrali CPX-FB23-24

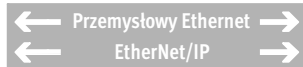
FESTO

Dane do zamówienia				
Opis		Nr części	Typ	
Moduł magistrali				
	Moduł magistrali CC-Link	526176	CPX-FB23-24	
Podłączenie magistrali				
	Wtyczka Sub-D	532220	FBS-SUB-9-GS-2x4POL-B	
	Zaciski śrubowe do podłączenia magistrali	197962	FBA-1-KL-5POL	
	Przeźroczysta pokrywka inspekcyjna	533334	AK-SUB-9/15-B	
	Uchwyt tabliczki opisowej dla bloku przyłączeniowego	536593	CPX-ST-1	
	Adapter od 5 pinów M12 do gniazda mini USB i oprogramowanie sterujące	547432	NEFC-M12G5-0.3-U1G5	
Dokumentacja użytkownika				
	Instrukcja obsługi dla modułu CPX-FB23-24	Niemiecki	526403	P.BE-CPX-FB23-24-DE
		Angielski	526404	P.BE-CPX-FB23-24-EN
		Chiński	8026069	P.BE-CPX-FB23-24-ZH

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB32

FESTO



Serwisy IT:



Moduł magistrali do obsługi komunikacji między terminalem elektrycznym CPX i siecią Ethernet/IP.

Moduł magistrali jest zasilany zasilaniem systemowym poprzez blok łączący, który zasilą również moduły wej./wyj.

Stan terminala CPX jest wyświetlany przez 4 specyficzne diody LED dla CPX.



Zastosowania

Podłączenie magistrali

Podłączenie magistrali jest przez wtyczkę M12, kodowanie D wg IEC947-5-2 o stopniu ochrony IP65, IP67.

Ethernet/IP jest otwartym systemem magistrali opartym na standardzie Ethernet i technologii TCP/IP (IEEE802.3).

Implementacja Ethernet/IP

CPX-FB32 obsługuje dwa tryby pracy, zdalne wej./wyj i zdalny sterownik. W trybie pracy zdalne wej./wyj., wszystkie funkcje terminala CPX są bezpośrednio sterowane mastera

przez Ethernet/IP (host). Dodatkowo oprócz sterowania przez magistralę systemową, jest możliwe wykorzystanie technologii IT.

Zintegrowany web server pozwala na wizualizację danych diagnostycznych przez HTML. Różne programy obsługują bezpośredni dostęp do danych

urządzenia przez sieć. Moduł Ethernet/IP dla CPX obsługuje technologie transmisji zgodną z DIN EN 50173/CAT 5.

Specjalne właściwości w połączeniu z CPX-FEC/CPX-CEC

Przy kombinacji modułu fieldbus z modułem sterownika (CPX-FEC, CPX-CEC, w trybie pracy fieldbus sterownika zdalnego), podłączone wej./wyj. i/lub zawory, czujniki i elementy wykonawcze są sterowane przez moduł sterownika CPX.

W tym przypadku moduł magistrali zapewnia tylko komunikację interfejsu z PLC.

Komunikacja między blokiem sterownika i modułem magistrali CPX jest ustanowiona poprzez magistralę łączącą CPX i zajmuje przestrzeń adresową systemu CPX:
• 8 bajtów wejścia
• 8 bajtów wyjścia

Pozostała przestrzeń adresowa bloku sterownika lub systemu CPX dla uruchamiania urządzeń peryferyjnych:
• 56 bajtów wejścia
• 56 bajtów wyjścia

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB32

Ogólne dane techniczne			
Typ		CPX-FB32	
Interfejs magistrali		2x gniazda M12, kodowanie D, 4 piny	
Prędkość transmisji	[Mbit/s]	10/100, full/half duplex	
Adresowanie IP		Przez DHCP, przełącznik DIL lub oprogramowanie sieciowe	
Maks. zakres adresów, wejścia	[bajt]	64	
Maks. zakres adresów, wyjścia	[bajt]	64	
Diody LED (dla magistrali)		MS = Stan modułu NS = Stan sieci IO = Stan I/O TP = Link/traffic	
Specyficzna diagnostyka		Diagnostyka zorientowana na system, moduł i kanał	
Parametryzacja		<ul style="list-style-type: none"> • Parametryzacja procesu uruchamiania • Asynchroniczna parametryzacja przez Explicit Messaging 	
Dodatkowe funkcje		<ul style="list-style-type: none"> • Pamięć ostatnich 40 błędów ze znakiem czasowym (dostęp przez diagnostykę systemu) • 8 bitów stanu systemu w obrazie tabeli dla wejść • 2 bajty wej./wyj., diagnostyka systemu przez obraz tabeli 	
Elementy sterowania		Przełącznik DIL	
Napięcie robocze	Wartość nominalna	[V DC]	24
	Dopuszczalny zakres	[V DC]	18 ... 30
	Odporność na przerwy w zasil. elektr.	[ms]	10
Pobór prądu	[mA]	Typowo 65	
Stopień ochrony wg EN 60529		IP65, IP67	
Zakres temperatury	Praca	[°C]	-5 ... +50
	Przechowywanie/Transport	[°C]	-20 ... +70
Materiały		Wzmocnione PA, PC	
Rozmiar	[mm]	50	
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym) szer. x dług. x wysok.		[mm]	50 x 107 x 50
Ciężar	[g]	125	



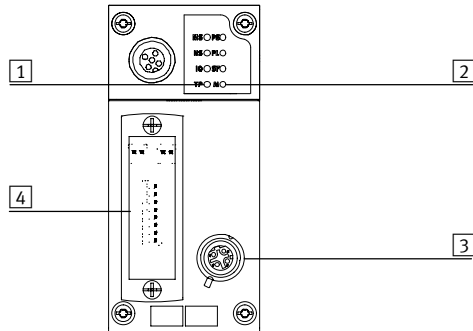
Uwaga

Uwaga na ogólne ograniczenia i wytyczne dla systemu przy konfiguracji modułów elektrycznych.

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB32

Przyłącza i elementy sygnalizacyjne



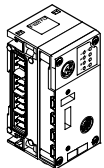
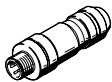
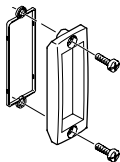
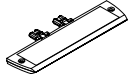
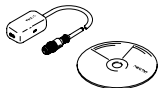
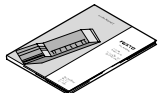
- 1 Diody LED specyficzne dla magistrali
- 2 Diody LED specyficzne dla CPX
- 3 Przyłącze fieldbus (gniazdo 4 piny, M12, kodowanie D)
- 4 Pokrywa przełącznika DIL

Układ pinów dla interfejsu fieldbus

Układ pinów	Pin	Sygnał	Opis
Gniazdo M12, kodowanie D			
	1	TD+	Dane przesłane +
	2	RD+	Dane odebrane+
	3	TD-	Dane przesłane-
	4	RD-	Dane odebrane-
	Obudowa		

Terminal CPX

Osprzęt – Moduł magistrali CPX-FB32

Dane do zamówienia			
Opis		Nr części	Typ
Moduł magistrali			
	Moduł magistrali Ethernet/IP	541302	CPX-FB32
Podłączenie magistrali			
	Wtyczka M12x1, 4 piny, kodowanie D	543109	NECU-M-S-D12G4-C2-ET
	Przeźroczysta pokrywka inspekcyjna	533334	AK-SUB-9/15-B
	Uchwyt tabliczki opisowej dla bloku przyłączeniowego	536593	CPX-ST-1
	Adapter od 5 pinów M12 do gniazda mini USB i oprogramowanie sterujące	547432	NEFC-M12G5-0.3-U1G5
Instrukcja obsługi			
	Instrukcja obsługi dla modułu CPX-FB32	Niemiecki	693134 P.BE-CPX-FB32-DE
		Angielski	693135 P.BE-CPX-FB32-EN
		Hiszpański	693136 P.BE-CPX-FB32-ES
		Francuski	693137 P.BE-CPX-FB32-FR
		Włoski	693138 P.BE-CPX-FB32-IT

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB33

FESTO



Moduł magistrali dla pracy terminala zaworów CPX na PROFINET.
Moduł magistrali jest zasilany zasilaniem systemowym poprzez blok łączący, który zasila również moduły wej./wyj.
Stan terminala CPX jest wyświetlany przez 4 specyficzne diody LED dla CPX.
Stan komunikacji po magistrali jest wyświetlany przez 4 specyficzne diody LED.



Zastosowania

Podłączenie magistrali

Podłączenie magistrali ustanowione jest przez dwa gniazda M12, kodowanie D wg IEC61076-2-101 o stopniu ochrony IP65/67.

Oba podłączenia odpowiadają portom 100BaseTX Ethernet z zintegrowaną funkcjonalnością Auto-MDI (można

stosować kable w postaci skrętki), które są łączone przez wewnętrzny switch.

- Maksymalna długość segmentu 100 m
- Prędkość transmisji 100 MBit/s

Implementacja PROFINET

CPX-FB33 obsługuje protokół PROFINET na bazie standardu Ethernet i technologii TCP/IP wg IEEE802.3. Gwarantuje to wymianę danych z wysoką prędkością transmisji, na przykład dane I/O z czujników, elementów wykonawczych lub sterowników robotów, PLC.

Dodatkowo, można przysyłać nie krytyczne czasowo informacje takie jak informacje diagnostyczne, informacje o konfiguracji, itd. Szerokość pasma Ethernet jest wystarczająca do przesyłania równoległego obu typów danych (czas rzeczywisty i czas nierzeczywisty).

Diody LED na module magistrali dla stanu magistrali i modułów CPX, jak również elementów przełączających, karty pamięci i interfejsu diagnostycznego.
Karta pamięci gwarantuje szybką wymianę modułu magistrali w przypadku usterki. Przez PROFINET

użytkownik ma dostęp do wszystkich peryferii, danych diagnostycznych i parametrów terminala CPX. Moduł magistrali może pracować jako zdalne wej./wyj lub sterownik zdalny. Wszystkie informacje dotyczące CPX można odczytać i zmieniać przy pomocy jednostki ręcznej MMI.

Specjalne właściwości w połączeniu z CPX-FEC/CPX-CEC

Przy kombinacji modułu fieldbus z modułem sterownika (CPX-FEC, CPX-CEC, w trybie pracy fieldbus sterownika zdalnego), podłączone wej./wyj. i/lub zawory, czujniki i elementy wykonawcze są sterowane przez moduł sterownika CPX.

W tym przypadku moduł magistrali zapewnia tylko komunikację interfejsu z PLC.

Komunikacja między blokiem sterownika i modułem magistrali CPX jest ustanowiona poprzez magistralę łączącą CPX i zajmuje przestrzeń adresową systemu CPX:

- 8 bajtów wyjścia
- 8 bajtów wejścia

Pozostała przestrzeń adresowa bloku sterownika lub systemu CPX dla uruchamiania urządzeń peryferyjnych:

- 56 bajtów wejścia
- 56 bajtów wyjścia

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB33

FESTO

Ogólne dane techniczne			
Typ		CPX-FB33	
Interfejs magistrali		2x gniazda M12, kodowanie D, 4 piny	
Prędkość transmisji		[Mbit/s]	100
Protokół		PROFINET RT PROFINET IRT	
Maks. zakres adresów	Wejścia	[bajt]	64
	Wyjścia	[bajt]	64
Diody LED	(dla magistrali)		M/P = Konserwacja/PROFenergy NF = Błąd sieci TP1 = Sieć aktywna port 1 TP2 = Sieć aktywna port 2
	(dla produktu)		M = Modyfikacja, parametryzacja PL = Zasilanie obciążenia PS = Zasilanie elektroniki, zasilanie czujników SF = Błąd systemu
Specyficzna diagnostyka		<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostyka zorientowana na kanał i moduł • Za niskie napięcie dla modułów • Pamięć diagnostyki 	
Wsparcie dla konfiguracji		Plik GSDML	
Parametryzacja		<ul style="list-style-type: none"> • Parametry systemu • Sposób zachowania się diagnostyki • Ustawienia sygnału • Fail-safe, ustawianie stanów przy przerwaniu komunikacji • Wymuszanie stanu kanałów 	
Dodatkowe funkcje		<ul style="list-style-type: none"> • Parametryzacja procesu uruchamiania w postaci czytelnego tekstu przez fieldbus • Szybkie uruchamianie (FSU) • Diagnostyka zorientowana na kanał przez fieldbus • Asynchroniczny dostęp do danych przez fieldbus • Stan systemu może być reprezentowany przy użyciu danych procesowych • Dodatkowy interfejs diagnostyczny dla pulpیتów operatorskich • Asynchroniczny dostęp do danych przez Ethernet 	
Elementy sterowania		<ul style="list-style-type: none"> • Przełącznik DIL • Opcjonalna karta pamięci 	
Napięcie robocze	Wartość nominalna	[V DC]	24
	Dopuszczalny zakres	[V DC]	18 ... 30
Pobór prądu		[mA]	Typowo 120
Stopień ochrony wg EN 60529		IP65, IP67	
Zakres temperatury	Praca	[°C]	-5... +50
	Przechowywanie/Transport	[°C]	-20 ... +70
Materiały		Obudowa	
Rozmiar		[mm]	50
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym) szer. x dług. x wysok.		[mm]	50 x 107 x 50
Ciężar		[g]	280

 **Uwaga**

Uwaga na ogólne ograniczenia i wytyczne dla systemu przy konfiguracji modułów elektrycznych.

 **Uwaga**

Zawsze używaj śrub odpowiednich do bloku łączącego (metalowego lub z tworzywa sztucznego):

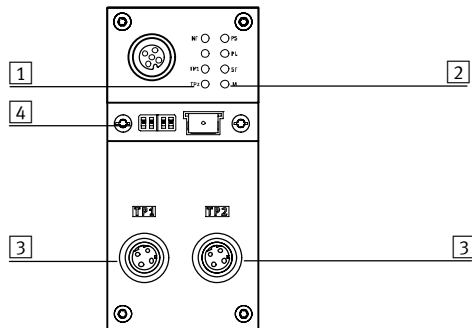
- Śruby samogwintujące dla bloków łączących z tworzywa

- Śruby z gwintem metrycznym dla bloków łączących z metalu

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB33

Przyłącza i elementy sygnalizacyjne



- 1 Diody LED specyficzne dla magistrali
- 2 Diody LED specyficzne dla CPX
- 3 Przyłącze fieldbus (gniazdo 4 piny, M12, kodowanie D)
- 4 Zaślepka dla przelotownika DIL i karty pamięci


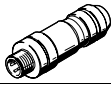
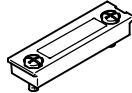
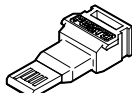


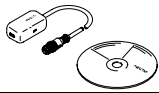
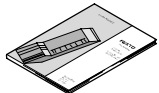
Układ pinów dla interfejsu fieldbus

Układ pinów	Pin	Sygnał	Opis
Gniazdo M12, kodowanie D			
	1	TD+	Dane przesłane +
	2	RD+	Dane odebrane +
	3	TD-	Dane przesłane -
	4	RD-	Dane odebrane -
	Obudowa		

Terminal CPX

Osprzęt – Moduł magistrali CPX-FB33

FESTO

Dane do zamówienia			
Opis		Nr części	Typ
Moduł magistrali			
	PROFINET moduł magistrali	548755	CPX-FB33
Podłączenie magistrali			
	Wtyczka M12x1, 4 piny, kodowanie D	543109	NECU-M-S-D12G4-C2-ET
	Przeźroczysta zaślepka dla przełącznika DIL i karty pamięci	548757	CPX-AK-P
	Karta pamięci dla modułu magistrali PROFINET, 2 MB	568647	CPX-SK-2
	Pokrywa dla uszczelnienia nieużywanych przyłączy (10 szt.)	165592	ISK-M12
	Śruby do mocowania uchwyty tabliczki opisowej do modułu fieldbus (12 szt.)	550222	CPX-M-M2,5X8-12X
	Adapter od 5 pinów M12 do gniazda mini USB i oprogramowanie sterujące	547432	NEFC-M12G5-0.3-U1G5
Instrukcja obsługi			
	Instrukcja obsługi elektorniki, moduł magistrali CPX, typ CPX-FB34	Niemiecki	548759 P.BE-CPX-PNIO-DE
		Angielski	548760 P.BE-CPX-PNIO-EN
		Hiszpański	548761 P.BE-CPX-PNIO-ES
		Francuski	548762 P.BE-CPX-PNIO-FR
		Włoski	548763 P.BE-CPX-PNIO-IT

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-M-FB34

FESTO



Moduł magistrali dla pracy terminala zaworów CPX na PROFINET.

Moduł magistrali jest zasilany zasilaniem systemowym poprzez blok łączący, który zasilą również moduły wej./wyj.

Stan terminala CPX jest wyświetlany przez 4 specyficzne diody LED dla CPX.

Stan komunikacji po magistrali jest wyświetlany przez 4 specyficzne diody LED.



Zastosowania

Podłączenie magistrali

Podłączenie magistrali ustanowione jest przez dwa gniazda push-pull RJ45 wg IEC61076-3-106 i IEC60603 o stopniu ochrony IP65, IP67.

Oba podłączenia odpowiadają portom 100BaseTX Ethernet z zintegrowaną funkcjonalnością Auto-MDI (można

stosować kable w postaci skrętki), które są łączone przez wewnętrzny switch.

- Maksymalna długość segmentu 100 m
- Prędkość transmisji 100 MBit/s

Implementacja PROFINET

CPX-FB34 obsługuje protokół PROFINET na bazie standardu Ethernet i technologii TCP/IP wg IEEE802.3. Gwarantuje to wymianę danych z wysoką prędkością transmisji, na przykład dane wej./wyj z czujników, elementów wykonawczych, sterowników robotów lub PLC i sprzętu

procesowego. Dodatkowo, można przesyłać nie krytyczne czasowo informacje takie jak informacje diagnostyczne, informacje o konfiguracji, itd. Szerokość pasma Ethernet jest wystarczająca do przesyłania równoległego obu typów danych (czas rzeczywisty

i czas nierezywisty). Diody LED na module magistrali dla stanu magistrali i modułów CPX, jak również elementów przełączających, karty pamięci i interfejsu diagnostycznego. Karta pamięci gwarantuje szybką wymianę modułu magistrali w przypadku usterki. PROFINET umoż-

liwia użytkownikowi ma dostęp do wszystkich peryferii, danych diagnostycznych i parametrów terminala CPX. Moduł magistrali może pracować jako zdalne wej./wyj lub sterownik zdalny. Wszystkie informacje dotyczące CPX można odczytać i zmieniać przy pomocy jednostki ręcznej MMI.

Specjalne właściwości w połączeniu z CPX-FEC/CPX-CEC

Przy kombinacji modułu fieldbus z modułem sterownika (CPX-FEC, CPX-CEC, w trybie pracy fieldbus sterownika zdalnego), podłączone wej./wyj. i/lub zawory, czujniki i elementy wykonawcze są sterowane przez moduł sterownika CPX.

W tym przypadku moduł magistrali zapewnia tylko komunikację interfejsu z PLC.

Komunikacja między blokiem sterownika i modułem magistrali CPX jest ustanowiona poprzez magistralę łączącą CPX i zajmuje przestrzeń adresową systemu CPX:

- 8/16 bajtów wyjścia
- 8/16 bajtów wejścia

Pozostała przestrzeń adresowa bloku sterownika lub systemu CPX dla uruchamiania urządzeń peryferyjnych:

- 56/48 bajtów wejścia
- 56/48 bajtów wyjścia

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-M-FB34

Ogólne dane techniczne			
Typ		CPX-M-FB34	
Interfejs magistrali		2x RJ45 gniazdo push-pull, AIDA	
Prędkość transmisji		[Mbit/s]	100
Protokół		PROFINET RT PROFINET IRT	
Maks. zakres adresów	Wejścia	[bajt]	64
	Wyjścia	[bajt]	64
Diody LED	(dla magistrali)		M/P = Konserwacja/PROFIenergy NF = Błąd sieci TP1 = Sieć aktywna port 1 TP2 = Sieć aktywna port 2
	(dla produktu)		M = Modyfikacja, parametryzacja PL = Zasilanie obciążenia PS = Zasilanie elektroniki, zasilanie czujników SF = Błąd systemu
Specyficzna diagnostyka		<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostyka zorientowana na kanał i moduł • Za niskie napięcie dla modułów • Pamięć diagnostyki 	
Wsparcie dla konfiguracji		Plik GSDML	
Parametryzacja		<ul style="list-style-type: none"> • Parametry systemu • Sposób zachowania się diagnostyki • Ustawienia sygnału • Fail-safe, ustawianie stanów przy przerwaniu komunikacji • Wymuszanie stanu kanałów 	
Dodatkowe funkcje		<ul style="list-style-type: none"> • Parametryzacja procesu uruchamiania w postaci czytelnego tekstu przez fieldbus • Szybkie uruchamianie (FSU) • Diagnostyka zorientowana na kanał przez fieldbus • Asynchroniczny dostęp do danych przez fieldbus i przez Ethernet • Stan systemu może być reprezentowany przy użyciu danych procesowych • Dodatkowy interfejs diagnostyczny dla pulpitów operatorskich 	
Elementy sterowania		Przełącznik DIL, opcjonalna karta pamięci	
Napięcie robocze	Wartość nominalna	[V DC]	24
	Dopuszczalny zakres	[V DC]	18 ... 30
Własny pobór prądu przy nominalnym napięciu roboczym		[mA]	Typowo 120
Stopień ochrony wg EN 60529		IP65, IP67	
Zakres temperatury	Praca	[°C]	-5... +50
	Przechowywanie/Transport	[°C]	-20 ... +70
Materiał obudowy		Odlew aluminiowy	
Rozmiar		[mm]	50
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym) szer. x dług. x wysok.		[mm]	50 x 107 x 80
Ciężar		[g]	280



Uwaga

Uwaga na ogólne ograniczenia i wytyczne dla systemu przy konfiguracji modułów elektrycznych.



Uwaga

Zawsze używaj śrub odpowiednich do bloku łączącego (metalowego lub z tworzywa sztucznego):

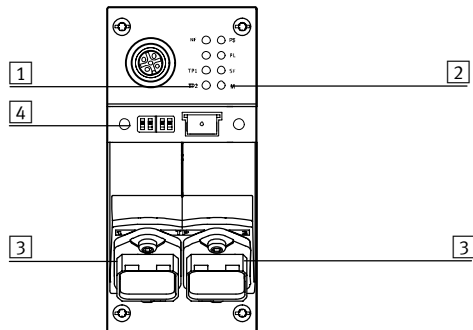
- Śruby samogwintujące dla bloków łączących z tworzywa

- Śruby z gwintem metrycznym dla bloków łączących z metalu

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-M-FB34

Przyłącza i elementy sygnalizacyjne



- 1 Diody LED specyficzne dla magistrali
- 2 Diody LED specyficzne dla CPX
- 3 Przyłącze fieldbus (gniazdo 8 pinów RJ45)
- 4 Przetwornik DIL i karta pamięci

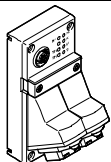
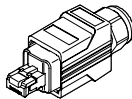
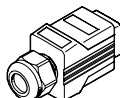

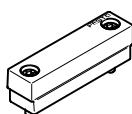
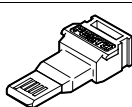

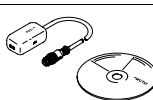

Układ pinów dla interfejsu fieldbus

Układ pinów	Pin	Sygnał	Opis
Gniazdo RJ45			
	1	TD+	Dane przesłane +
	2	TD-	Dane przesłane -
	3	RD+	Dane odebrane +
	4	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	5	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	6	RD-	Dane odebrane -
	7	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	8	Nie wykorzystany	Nie podłączony
Obudowa	Ekranowana	Ekranowana	

Terminal CPX

Osprzet – Moduł magistrali CPX-M-FB34

FESTO

Dane do zamówienia			
Opis		Nr części	Typ
Moduł magistrali			
	PROFINET moduł magistrali	548751	CPX-M-FB34
Podłączenie magistrali			
	Wtyczka RJ45, 8 pinów, push-pull	552000	FBS-RJ45-PP-GS
	Zaślepka dla przyłącza magistrali	548753	CPX-M-AK-C
	Zaślepka dla przyłącza magistrali	2873540	CPX-M-AK-D
	Zaślepka dla przełącznika DIL i karty pamięci	548754	CPX-M-AK-M
	Karta pamięci dla modułu magistrali PROFINET, 2 MB	568647	CPX-SK-2
	Śruby do mocowania uchwyty tabliczki opisowej do modułu fieldbus (12 szt.)	550222	CPX-M-M2,5X8-12X
	Adapter od 5 pinów M12 do gniazda mini USB i oprogramowanie sterujące	547432	NEFC-M12G5-0.3-U1G5
Instrukcja obsługi			
	Instrukcja obsługi elektorniki, moduł magistrali CPX, typ CPX-FB34	Niemiecki	548759 P.BE-CPX-PNIO-DE
		Angielski	548760 P.BE-CPX-PNIO-EN
		Hiszpański	548761 P.BE-CPX-PNIO-ES
		Francuski	548762 P.BE-CPX-PNIO-FR
		Włoski	548763 P.BE-CPX-PNIO-IT

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-M-FB35/CPX-M-FB41



Moduł magistrali dla pracy terminala zaworów CPX na PROFINET.

Moduł magistrali jest zasilany z zasilania systemowego z bloku łączącego, które zasilą również moduły wej./wyj. Stan terminala CPX jest wyświetlany przez 4 specyficzne diody LED dla CPX.

Stan komunikacji po magistrali jest wyświetlany przez trzy specyficzne diody LED.



Zastosowania

Podłączenie magistrali

Podłączenie magistrali ustanowione jest przez gniazda SCRJ push-pull do IEC61754-24 (kabel światłowodowy, standard AIDA) ze stopniem ochrony IP65, IP67.

Połączenia do CPX-M-FB35 są równoważne do portów 100BaseFX Ethernet, które są łączone są razem poprzez wewnętrzny wyłącznik.

Światłowodowe kable zrobione z tworzywa sztucznego (POF, 980/1000 µm) również odpowiednie do transmisji.

- Maksymalna długość segmentu 50 m
- Prędkość transmisji 100 Mbps
- Dla LLDP i SNMP

Implementacja PROFINET

CPX-FB35 obsługuje protokół PROFINET na bazie standardu Ethernet i technologii TCP/IP wg IEEE802.3. Gwarantuje to wymianę danych z wysoką prędkością transmisji, na przykład dane wej./wyj. z czujników, elementów wykonawczych, sterowników robotów, PLC lub sprzętu procesowego.

Dodatkowo można przesyłać nie krytyczne czasowo informacje jak informacje diagnostyczne, informacje o konfiguracji, itd. Szerokość pasma Ethernet jest wystarczająca do przesyłania równoległego obu typów danych (czas rzeczywisty i czas nierzeczywisty).

Diody LED na module magistrali dla stanu magistrali i modułów CPX, jak również elementów przełączających, karty pamięci i interfejsu diagnostycznego. Karta pamięci gwarantuje szybką wymianę modułu magistrali w przypadku usterki. PROFINET umożliwia użytkownikowi dostęp do wszystkich

peryferii, danych diagnostycznych i parametrów terminala CPX. Moduł magistrali może pracować jako zdalne wej./wyj. lub sterownik zdalny. Wszystkie informacje dotyczące CPX można odczytać i zmieniać przy pomocy jednostki ręcznej MMI.

Uwagi dotyczące połączenia z CPX-FEC/CPX-CEC

Przy kombinacji modułu fieldbus z modułem sterownika (CPX-FEC, CPX-CEC, w trybie pracy fieldbus sterownika zdalnego), podłączone I/O i/lub zawory, czujniki i elementy wykonawcze są sterowane przez moduł sterownika CPX.

W tym przypadku moduł magistrali zapewnia tylko komunikację interfejsu z PLC.

Komunikacja pomiędzy blokiem sterownika, a modułem magistrali CPX odbywa się poprzez moduł łączący CPX i zajmuje następującą przestrzeń adresową w systemie CPX:

- 8/16 bajtów wyjścia
- 8/16 bajtów wejścia

Następująca przestrzeń adresowa pozostaje w bloku sterownika lub systemie CPX dla uruchomienia elementów peryferyjnych:

- 56/48 bajtów wyjścia
- 56/48 bajtów wejścia

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-M-FB35/CPX-M-FB41

Ogólne dane techniczne			
Typ		CPX-M-FB35	CPX-M-FB41
Interfejs magistrali		2x gniazdo SCRJ push-pull, AIDA	1x gniazdo SCRJ push-pull, AIDA
Prędkość transmisji [Mbps]		100	
Protokół		PROFINET RT	PROFINET RT
		PROFINET IRT	–
Maks. zakres adresów	Wejścia [bajt]	64	
	Wyjścia [bajt]	64	
Diody LED	(dla magistrali)	M/P = Konserwacja/PROFIenergy NF = Błąd sieci TP1 = Sieć aktywna port 1 TP2 = Sieć aktywna port 2	NF = Błąd sieci TP1 = Sieć aktywna port 1
	(dla produktu)	M = Modyfikacja, parametryzacja PL = Zasilanie obciążenia PS = Zasilanie elektroniki, zasilanie czujników SF = Błąd systemu	
Specyficzna diagnostyka		<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostyka zorientowana na kanał i moduł • Za niskie napięcie dla modułów • Pamięć diagnostyki 	
Wsparcie dla konfiguracji		Plik GSDML	
Parametryzacja		<ul style="list-style-type: none"> • Parametry systemu • Sposób zachowania się diagnostyki • Ustawienia sygnału • Fail-safe, ustawianie stanów przy przerwaniu komunikacji • Wymuszanie stanu kanałów 	
Dodatkowe funkcje		<ul style="list-style-type: none"> • Parametryzacja procesu uruchamiania w postaci czytelnego tekstu przez fieldbus • Szybkie uruchamianie (FSU) • Diagnostyka zorientowana na kanał przez fieldbus • Acykliczny dostęp do danych przez fieldbus i przez Ethernet • Stan systemu może być wyświetlany przy użyciu danych procesowych • Dodatkowy interfejs diagnostyczny dla pulpitów jednostki operatorskiej 	
Elementy sterowania		Przełącznik DIL, opcjonalna karta pamięci	
Napięcie robocze	Wartość nominalna [V DC]	24	
	Dopuszczalny zakres [V DC]	18 ... 30	
Własny pobór prądu przy nominalnym napięciu roboczym [mA]		Typowo 150	Typowo 125
Stopień ochrony wg EN 60529		IP65, IP67	
Zakres temperatury	Praca [°C]	–5 ... +50	
	Przechowywanie/Transport [°C]	–20 ... +70	
Materiał korpusu		Odlew aluminiowy	
Uwaga o materiałach		Zgodne z RoHS	
Rozmiar [mm]		50	
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym) szer. x dług. x wysok. [mm]		50 x 107 x 80	
Ciężar produktu [g]		280	



Uwaga

Uwaga na ogólne ograniczenia i wytyczne dla systemu przy konfiguracji modułów elektrycznych.



Uwaga

Zawsze używaj właściwych śrub dla bloku łączącego, zależą one od tego czy blok jest metalowy czy z tworzywa sztucznego.

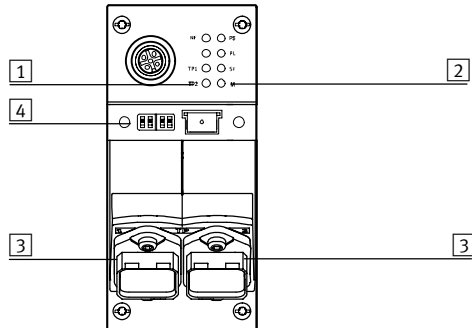
- Śruby samogwintujące dla bloków łączących z tworzywa

- Śruby z gwintem metrycznym dla bloków łączących z metalu

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-M-FB35/CPX-M-FB41

Przyłącza i elementy sygnalizacyjne



- 1 Diody LED specyficzne dla magistrali
- 2 Diody LED specyficzne dla CPX
- 3 Przyłącze fieldbus (gniazdo SCRJ, 2 piny)
- 4 Przetwornik DIL i karta pamięci

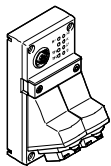

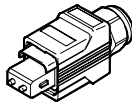
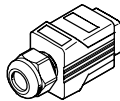

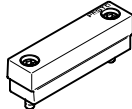
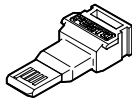


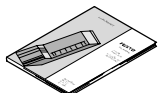
Układ pinów dla interfejsu fieldbus

Rozmieszczenie pinów	Pin	Sygnał	Opis
Gnizdo SCRJ			
	1	TX	Wyjście
	2	RX	Wejście

Terminal CPX

FESTO

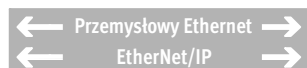
Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-M-FB35/CPX-M-FB41

Dane do zamówienia				
Opis		Nr części	Typ	
Moduł magistrali				
	PROFINET moduł magistrali	2x gniazdo SCRJ push-pull, AIDA	548749	CPX-M-FB35
		1x gniazdo SCRJ push-pull, AIDA	3228960	CPX-M-FB41 
Podłączenie magistrali				
	Wtyczka SCRJ, 2 piny, push-pull		571017	FBS-SCRJ-PP-GS
	Zaślepka dla przyłącza magistrali		548753	CPX-M-AK-C
	Zaślepka dla przyłącza magistrali		2873540	CPX-M-AK-D
	Zaślepka dla przełącznika DIL i karty pamięci		548754	CPX-M-AK-M
	Karta pamięci dla modułu magistrali PROFINET, 2 MB		568647	CPX-SK-2
	Śruby do mocowania uchwyty tabliczki opisowej do modułu magistrali (12szt.)		550222	CPX-M-M2,5X8-12X
	5 pinów adapter M12 dla gniazda mini USB i sterownika sieci		547432	NEFC-M12G5-0.3-U1G5
Dokumentacja użytkownika				
	Instrukcja elektorniki, moduł magistrali CPX, typ CPX-FB34 type CPX-M-FB35/CPX-M-FB41	Niemiecki	548759	P.BE-CPX-PNIO-DE
		Angielski	548760	P.BE-CPX-PNIO-EN
		Hiszpański	548761	P.BE-CPX-PNIO-ES
		Francuski	548762	P.BE-CPX-PNIO-FR
		Włoski	548763	P.BE-CPX-PNIO-IT

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB36

FESTO



Serwisy IT:



Moduł magistrali do obsługi komunikacji między terminalem elektrycznym CPX i siecią Ethernet/IP.

Moduł magistrali jest zasilany z zasilania systemowego w bloku łączącym, które zasilą również moduły wej./wyj.

Stan terminala CPX jest wyświetlany przez 4 specyficzne diody LED dla CPX.



Zastosowania

Podłączenie magistrali

Podłączenie magistrali jest przez wtyczkę M12, kodowanie D wg IEC947-5-2 o stopniu ochrony IP65, IP67.

Ethernet/IP jest otwartym systemem magistrali opartym na standardzie Ethernet i technologii TCP/IP (IEEE802.3).

Implementacja Ethernet/IP

CPX-FB36 obsługuje dwa tryby pracy zdalnej wej./wyj. i zdalnego sterownika. W trybie pracy zdalnej wej./wyj., wszystkie funkcje terminala CPX są bezpośrednio sterowane przez mastera Ethernet/IP (host).

Dodatkowo oprócz sterowania przez magistralę systemową, jest możliwe wykorzystanie technologii IT.

Zintegrowany serwer internetowy pozwala na wizualizację danych diagnostycznych przez HTML. Różne programy obsługują bezpośredni dostęp do danych urządzenia przez sieć.

Moduł Ethernet/IP dla CPX obsługuje technologie transmisji zgodną z DIN EN50173/CAT5.

Uwagi dotyczące połączenia z CPX-FEC/CPX-CEC

Przy kombinacji modułu fieldbus z modułem sterownika (CPX-FEC, CPX-CEC, w trybie pracy fieldbus sterownika zdalnego), podłączone I/O i/lub zawory, czujniki i elementy wykonawcze są sterowane przez moduł sterownika CPX.

W tym przypadku moduł magistrali zapewnia tylko komunikację interfejsu z PLC.

Komunikacja pomiędzy blokiem sterownika, a modułem magistrali CPX odbywa się poprzez moduł łączący CPX i zajmuje następującą przestrzeń adresową w systemie CPX:

- 8 bajtów wyjścia
- 8 bajtów wejścia

Następująca przestrzeń adresowa pozostaje w bloku sterownika lub systemie CPX dla uruchomienia elementów peryferyjnych:

- 56 bajtów wejścia
- 56 bajtów wyjścia

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB36

Ogólne dane techniczne			
Typ		CPX-FB36	
Interfejs magistrali		2x gniazda M12, kodowanie D, 4 piny	
Prędkość transmisji	[Mbit/s]	10/100	
Protokół		EtherNet/IP Modbus TCP	
Maks. zakres adresów, wejścia	[bajt]	64	
Maks. zakres adresów, wyjścia	[bajt]	64	
Diody LED (dla magistrali)		MS = Stan modułu NS = Stan sieci TP1 = Sieć aktywna port 1 TP2 = Sieć aktywna port 2	
Specyficzna diagnostyka		<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostyka zorientowana na moduł i kanał • Moduł niskiego napięcia • Pamięć diagnostyki 	
Wsparcie dla konfiguracji		<ul style="list-style-type: none"> • Pliki EDS • Eksport L5K z CPX-FMT 	
Parametryzacja		<ul style="list-style-type: none"> • Sposób zachowania się diagnostyki • Fail-safe, ustawianie stanów przy przerwaniu komunikacji • Wymuszanie stanu kanałów • Jałowy tryb charakterystyki • Ustawienia sygnału • Parametry systemu 	
Dodatkowe funkcje		<ul style="list-style-type: none"> • EtherNet/IP Quickconnect • Pierścieniowa topologia (DLR) • Acykliczny dostęp poprzez "Explicit Message" i Ethernet. • Zintegrowany przełącznik • Adresowanie IP poprzez DHCP, przełącznik DIL lub jednostka operatorska • Diagnostyka zorientowana na kanał przez fieldbus • Parametryzacja procesu uruchamiania w postaci czytelnego tekstu przez fieldbus • Stan systemu może być reprezentowany przy użyciu danych procesowych • Dodatkowy interfejs diagnostyczny dla pulpitu operatorskiego 	
Elementy sterowania		Przełączniki DIL	
Napięcie robocze	Wartość nominalna	[V DC]	24
	Dopuszczalny zakres	[V DC]	18 ... 30
Pobór prądu (przy nominalnym napięciu roboczym, bez MMI)		[mA]	Typowo 100
Stopień ochrony wg EN 60529		IP65, IP67	
Zakres temperatury	Praca	[°C]	-5 ... +50
	Przechowywanie/Transport	[°C]	-20 ... +70
Materiały		Wzmocniony PA	
Uwaga o materiałach		Zgodne z RoHS	
Rozmiar		[mm]	50
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym) szer. x dług. x wysok.		[mm]	50 x 107 x 50
Ciężar produktu		[g]	125

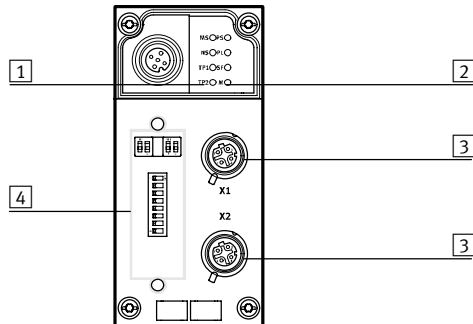
 **Uwaga**

Uwaga na ogólne ograniczenia i wytyczne dla systemu przy konfiguracji modułów elektrycznych.

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB36

Przyłącza i elementy sygnalizacyjne



- 1 Diody LED specyficzne dla magistrali
- 2 Diody LED specyficzne dla CPX
- 3 Przyłącze fieldbus (gniazdo 4 piny M12, kodowanie D)
- 4 Przezroczysta pokrywa przelącznika DIL

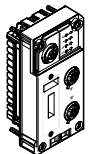
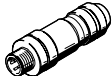
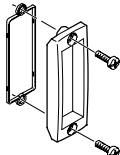
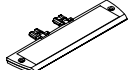

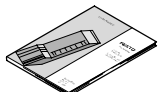
Układ pinów dla interfejsu fieldbus

Układ pinów	Pin	Sygnal	Opis
Gniazdo M12, kodowanie D			
	1	TD+	Dane przesłane +
	2	RD+	Dane odebrane +
	3	TD-	Dane przesłane -
	4	RD-	Dane odebrane -
	Obudowa	FE	Ekranowanie

Terminal CPX

Osprzęt – Moduł magistrali CPX-FB36

FESTO

Dane do zamówienia				
Opis		Nr części	Typ	
Moduł magistrali				
	Moduł magistrali EtherNet/IP	1912451	CPX-FB36	
Podłączenie magistrali				
	Wtyczka M12x1, 4 piny, kodowanie D	543109	NECU-M-S-D12G4-C2-ET	
	Przezroczysta pokrywa inspekcyjna	533334	AK-SUB-9/15-B	
	Uchwyt tabliczki opisowej dla bloku przyłączeniowego	536593	CPX-ST-1	
	5 pinów adapter M12 do gniazda mini USB i sterownika sieci	547432	NEFC-M12G5-0.3-U1G5	
Instrukcja obsługi				
	Instrukcja obsługi elektorniki, moduł magistrali CPX, typ CPX-FB36	Niemiecki	8024074	P.BE-CPX-FB36-DE
		Angielski	8024075	P.BE-CPX-FB36-EN
		Hiszpański	8024076	P.BE-CPX-FB36-ES
		Francuski	8024077	P.BE-CPX-FB36-FR
		Włoski	8024078	P.BE-CPX-FB36-IT
		Chiński	8024079	P.BE-CPX-FB36-ZH

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB37

FESTO



Moduł magistrali dla pracy terminala zaworów CPX na EtherCAT.

Moduł magistrali jest zasilany z zasilania systemowego z bloku łączącego, które zasilają również moduły wej./wyj. Stan terminala CPX jest wyświetlany przez 4 specyficzne diody LED dla CPX.

Stan komunikacji po magistrali jest wyświetlany przez 4 specyficzne diody LED.



Zastosowania

Podłączenie magistrali

Podłączenie magistrali ustanowione jest przez dwa gniazda M12x1, kodowanie D wg IEC61076-2-101 o stopniu ochrony IP65, IP67.

Oba podłączenia odpowiadają portom 100BaseTX Ethernet z zintegrowaną funkcjonalnością Auto-MDI (można

stosować kable w postaci skrętki), które są łączone przez wewnętrzny switch.

- Maksymalna długość segmentu 100 m
- Prędkość transmisji 100 Mbps

Implementacja EtherCAT

CPX-FB37 obsługuje protokół EtherCAT na bazie standardu Ethernet i technologii TCP/IP wg IEEE802.3. Gwarantuje to wymianę danych z wysoką prędkością transmisji, na przykład dane wej./wyj. z czujników, elementów wykonawczych, sterowników robotów, PLC lub sprzętu procesowego. Dodatkowo można przysłać nie krytyczne czasowo informacje jak informacje diagnostyczne, informacje o konfiguracji, itd. Szerokość pasma jest wystarczająca

do przesyłania równoległego obu typów danych (czasu rzeczywistego i czasu nierzeczywistego). Diody LED na module magistrali dla stanu magistrali i modułów CPX, jak również elementów przełączających i interejsu diagnostycznego. Moduł magistrali może pracować jako zdalny wej./wyj. lub sterownik zdalny. Wszystkie informacje dotyczące CPX można odczytać i zmieniać przy pomocy jednostki ręcznej MMI/FMT.

Fukcje MDP (modułowy profil urządzenia) i CoE (CAN ponad EtherCAT) umożliwiają łatwy dostęp do parametrów i danych diagnostycznych poprzez EtherCAT.

- Specyficzne funkcje EtherCAT:
- CoE (parametry i diagnostyka lub tryb fail-safe): wszystkie parametry modułów mogą być ustawiane
 - FoE (plik ponad EtherCAT) umożliwia łatwe pobranie firmware

- EoE (Ethernet przez EtherCAT): dane diagnostyczne mogą łatwo pobrane poprzez przeglądarkę
- MDP (modułowy profil urządzenia): łatwa konfiguracja przy użyciu pola wyboru modułów
- Hot Connect, łatwa wymiana terminala CPX EtherCAT
- DC (rozporozszone zegary), zsynchronizowany przesył danych

Uwagi dotyczące połączenia z CPX-FEC/CPX-CEC

Przy kombinacji modułu fieldbus z modułem sterownika (CPX-FEC, CPX-CEC, w trybie pracy fieldbus sterownika zdalnego), podłączone I/O i/lub zawory, czujniki i elementy wykonawcze są sterowane przez moduł sterownika CPX.

W tym przypadku moduł magistrali zapewnia tylko komunikację interfejsu z PLC.

Komunikacja pomiędzy blokiem sterownika, a modułem magistrali CPX odbywa się poprzez moduł łączący CPX i zajmuje następującą przestrzeń adresową w systemie CPX:

- 8/16 bajtów wyjścia
- 8/16 bajtów wejścia

Następująca przestrzeń adresowa pozostaje w bloku sterownika lub systemie CPX dla uruchomienia elementów peryferyjnych:

- 56/48 bajtów wejścia
- 56/48 bajtów wyjścia

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB37

FESTO

Ogólne dane techniczne			
Typ		CPX-FB37	
Interfejs magistrali		2x gniazda M12x1, kodowanie D, 4 piny	
Prędkość transmisji		[Mbps]	100
Protokół		EtherCAT	
Maks. zakres adresów	Wejścia	[bajt]	64
	Wyjścia	[bajt]	64
Diody LED	Specyficzne dla magistrali		Error = Błąd komunikacji L/A1 = Sieciowy port aktywny 1 L/A2 = Sieciowy port aktywny 2 Run = Stan komunikacji
	Specyficzne dla produktu		M = Modyfikacja, parametryzacja PL = Zasilanie obciążenia PS = Zasilanie elektroniki, zasilanie czujników SF = Błąd systemu
Specyficzna diagnostyka		<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostyka zorientowana na kanał i moduł • Za niskie napięcie dla modułów • Pamięć diagnostyki 	
Wsparcie dla konfiguracji		Plik ESI	
Parametryzacja		<ul style="list-style-type: none"> • Parametry systemu • Sposób zachowania się diagnostyki • Ustawienia sygnału • Fail-safe, ustawianie stanów przy przerwaniu komunikacji • Wymuszanie stanu kanałów 	
Dodatkowe funkcje		<ul style="list-style-type: none"> • Stan systemu może być wyświetlany przy użyciu danych procesowych • Dodatkowy interfejs diagnostyczny dla jednostek operatorskich • Komunikat awarii • Acykliczny dostęp do danych przez fieldbus • Objekt diagnostyczny • Tryb kompatybilny dla CPX-FB38 • Modułowy profil urządzenia (MDP) • Zmienne mapowanie PDO 	
Elementy sterowania		Przełączniki DIL	
Napięcie robocze	Wartość nominalna	[V DC]	24
	Dopuszczalny zakres	[V DC]	18 ... 30
Pobór prądu		[mA]	Typowo 100
Stopień ochrony wg EN 60529		IP65, IP67	
Zakres temperatury	Praca	[°C]	-5 ... +50
	Przechowywanie/Transport	[°C]	-20 ... +70
Materiały	Obudowa		Wzmocniony PA
Uwaga o materiałach		Zgodne z RoHS	
Rozmiar		[mm]	50
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym) szer. x dług. x wysok.		[mm]	50 x 107 x 50
Ciężar produktu		[g]	125


Uwaga

Uwaga na ogólne ograniczenia i wytyczne dla systemu przy konfiguracji modułów elektrycznych.


Uwaga

Zawsze używaj właściwych śrub dla bloku łączącego, zależą one od tego czy blok jest metalowy czy z tworzywa sztucznego.

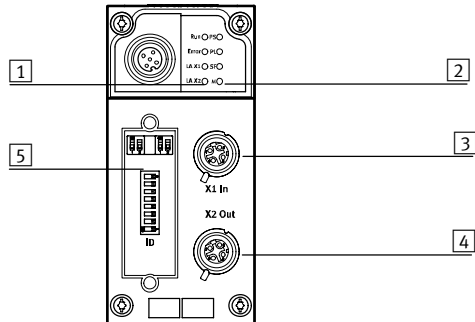
- Śruby samogwintujące dla bloków łączących z tworzywa

- Śruby z gwintem metrycznym dla bloków łączących z metalu

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB37

Przyłącza i elementy sygnalizacyjne



- 1 Diody LED specyficzne dla magistrali
- 2 Diody LED specyficzne dla CPX
- 3 Przyłącze fieldbus, wejście (gniazdo M12x1, 4 piny, kodowanie D)
- 4 Przyłącze fieldbus, wyjście (gniazdo M12x1, 4 piny, kodowanie D)
- 5 Przelącznik DIL

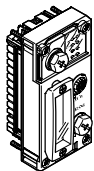
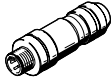
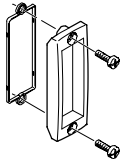

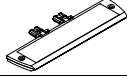

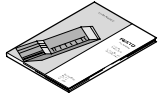
Układ pinów dla interfejsu fieldbus

Rozmieszczenie pinów	Pin	Sygnal	Opis
Gniazdo M12x1, kodowanie D			
	1	TD+	Dane przesłane +
	2	RD+	Dane odebrane +
	3	TD-	Dane przesłane -
	4	RD-	Dane odebrane -
	Obudowa	FE	Ekranowanie

Terminal CPX

Osprzęt – Moduł magistrali CPX-FB37

FESTO

Dane do zamówienia			
Opis		Nr części	Typ
Moduł magistrali			
	Moduł magistrali EtherCAT	2735960	CPX-FB37
Podłączenie magistrali			
	Wtyczka M12x1, 4 piny, kodowanie D	543109	NECU-M-S-D12G4-C2-ET
	Przezroczysta pokrywka inspekcyjna	533334	AK-SUB-9/15-B
	Pokrywa dla uszczelnienia nieużywanych przyłączy (10 szt.)	165592	ISK-M12
	Uchwyt tabliczki opisowej dla bloku przyłączeniowego	536593	CPX-ST-1
	5 pinów adapter M12 dla gniazda mini USB i sterownika sieci	547432	NEFC-M12G5-0.3-U1G5
Dokumentacja użytkownika			
	Instrukcja obsługi elektorniki, moduł magistrali CPX, typ CPX-FB37	Niemiecki	8029674 P.BE-CPX-FB37-DE
		Angielski	8029675 P.BE-CPX-FB37-EN
		Hiszpański	8029676 P.BE-CPX-FB37-ES
		Francuski	8029677 P.BE-CPX-FB37-FR
		Włoski	8029678 P.BE-CPX-FB37-IT
		Chiński	8029679 P.BE-CPX-FB37-ZH

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB38

FESTO



Moduł magistrali dla pracy terminala zaworów CPX na EtherCAT. Moduł magistrali jest zasilany zasilaniem systemowym poprzez blok łączący, który zasilą również moduły wej./wyj. Stan terminala CPX jest wyświetlany przez 4 specyficzne diody LED dla CPX. Stan komunikacji po magistrali jest wyświetlany przez 4 specyficzne dla magistrali diody LED.



Zastosowania

Podłączenie magistrali

Podłączenie magistrali ustanowione jest przez dwa gniazda M12, kodowanie D wg IEC61076-2-101 o stopniu ochrony IP65, IP67.

Oba podłączenia odpowiadają portom 100BaseTX Ethernet z zintegrowaną funkcjonalnością Auto-MDI (można

stosować kable w postaci skrętki), które są łączone przez wewnętrzny switch.

- Maksymalna długość segmentu 100 m
- Prędkość transmisji 100 MBit/s

Implementacja EtherCAT

CPX-FB38 obsługuje protokół EtherCAT na bazie standardu Ethernet i technologii TCP/IP wg IEEE802.3. Gwarantuje to wymianę danych z wysoką prędkością transmisji, na przykład dane wej./wyj. z czujników, elementów wykonawczych, sterow-

ników robotów, PLC lub sprzętu procesowego. Dodatkowo, można przesyłać nie krytyczne czasowo informacje takie jak informacje diagnostyczne, informacje o konfiguracji, itd.

Szerokość pasma jest wystarczająca do przesyłania równoległego obu typów danych (czas rzeczywisty i czas nierzeczywisty). Diody LED na module magistrali dla stanu magistrali i modułów CPX, jak również elementów przełączających

i interfejsu diagnostycznego. Moduł magistrali może pracować jako zdalne wej./wyj. lub sterownik zdalny. Wszystkie informacje dotyczące CPX można odczytać i zmieniać przy pomocy jednostki ręcznej MMI/FMT.

Specjalne właściwości w połączeniu z CPX-FEC/CPX-CEC

Przy kombinacji modułu fieldbus z modułem sterownika (CPX-FEC, CPX-CEC, w trybie pracy fieldbus sterownika zdalnego), podłączone wej./wyj. i/lub zawory, czujniki i elementy wykonawcze są sterowane przez moduł sterownika CPX.

W tym przypadku moduł magistrali zapewnia tylko komunikację interfejsu z PLC.

Komunikacja między blokiem sterownika i modułem magistrali CPX jest ustanowiona poprzez magistralę łączącą CPX i zajmuje przestrzeń adresową systemu CPX:

- 8 bajtów wyjścia
- 8 bajtów wejścia

Pozostała przestrzeń adresowa bloku sterownika lub systemu CPX dla uruchamiania urządzeń peryferyjnych:

- 56 bajtów wejścia
- 56 bajtów wyjścia

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB38

FESTO

Ogólne dane techniczne			
Typ		CPX-FB38	
Interfejs magistrali		2x gniazda M12x1, 4 piny, kodowanie D	
Prędkość transmisji	[Mbit/s]	100	
Maks. zakres adresów, wejścia	[bajt]	64	
Maks. zakres adresów, wyjścia	[bajt]	64	
Diody LED	(dla magistrali)	Error	= Błąd komunikacji
		L/A1	= Sieciowy port aktywny 1
		L/A2	= Sieciowy port aktywny 2
		Run	= Stan komunikacji
	(dla produktu)	M	= Modyfikacja, parametryzacja
		PL	= Zasilanie obciążenia
		PS	= Zasilanie elektroniki, zasilanie czujników
		SF	= Błąd systemu
Specyficzna diagnostyka		<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostyka zorientowana na kanał i moduł • Za niskie napięcie dla modułów • Pamięć diagnostyki 	
Wsparcie dla konfiguracji		Plik XML	
Parametryzacja		<ul style="list-style-type: none"> • Parametry systemu • Sposób zachowania się diagnostyki • Ustawienia sygnału • Fail-safe, ustawianie stanów przy przerwaniu komunikacji • Wymuszanie stanu kanałów 	
Dodatkowe funkcje		<ul style="list-style-type: none"> • Stan systemu może być reprezentowany przy użyciu danych procesowych • Dodatkowy interfejs diagnostyczny dla jednostek operatorskich 	
Elementy sterowania		Przełącznik DIL	
Napięcie robocze	Wartość nominalna	[V DC]	24
	Dopuszczalny zakres	[V DC]	18 ... 30
	Odporność na przerwy w zasil. elektr.	[ms]	10
Pobór prądu		[mA]	Typowo 100
Stopień ochrony wg EN 60529		IP65, IP67	
Zakres temperatury	Praca	[°C]	-5 ... +50
	Przechowywanie/Transport	[°C]	-20 ... +70
Materiały	Obudowa	Wzmocniony PA	
Rozmiar		[mm]	50
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym) szer. x dług. x wys.		[mm]	50 x 107 x 50
Ciężar		[g]	125



Uwaga

Uwaga na ogólne ograniczenia i wytyczne dla systemu przy konfiguracji modułów elektrycznych.



Uwaga

Zawsze używaj śrub odpowiednich dla bloku łączącego (metalowego lub z tworzywa sztucznego):

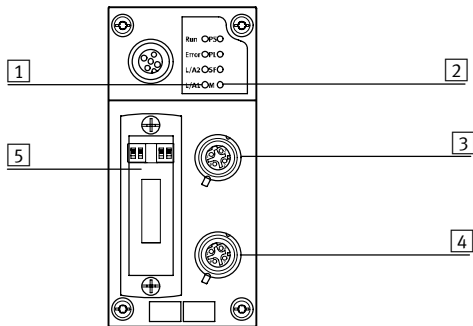
- Śruby samogwintujące dla bloków łączących z tworzywa

- Śruby z gwintem metrycznym dla bloków łączących z metalu

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB38

Przyłącza i elementy sygnalizacyjne



- 1 Diody LED specyficzne dla magistrali
- 2 Diody LED specyficzne dla CPX
- 3 Przyłącze fieldbus, wyjście (4-pinowe gniazdo M12x1, kodowanie D)
- 4 Przyłącze fieldbus, wejście (4-pinowe gniazdo M12x1, kodowanie D)
- 5 Przezroczysta pokrywa przełącznika DIL

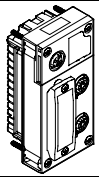
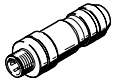
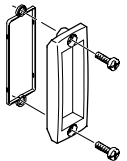

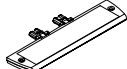
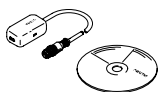
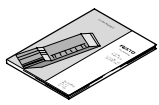
Układ pinów dla interfejsu fieldbus

Układ pinów	Pin	Sygnał	Opis
Gniazdo M12x1, kodowanie D			
	1	TD+	Dane przesłane +
	2	RD+	Dane odebrane +
	3	TD-	Dane przesłane -
	4	RD-	Dane odebrane -
	Obudowa		

Terminal CPX

Osprzęt – Moduł magistrali CPX-FB38

FESTO

Dane do zamówienia			
Opis		Nr części	Typ
Moduł magistrali			
	Moduł magistrali EtherCAT	552046	CPX-FB38
Podłączenie magistrali			
	Wtyczka M12x1, 4 piny, kodowanie D	543109	NECU-M-S-D12G4-C2-ET
	Przeźroczysta pokrywka inspekcyjna	533334	AK-SUB-9/15-B
	Pokrywa dla uszczelnienia nieużywanych przyłączy (10 szt.)	165592	ISK-M12
	Uchwyt tabliczki opisowej dla bloku przyłączeniowego	536593	CPX-ST-1
	Adapter od 5 pinów M12 do gniazda mini USB i oprogramowanie sterujące	547432	NEFC-M12G5-0.3-U1G5
Instrukcja obsługi			
	Instrukcja obsługi elektorniki, moduł magistrali CPX, typ CPX-FB38	Niemiecki	562524 P.BE-CPX-FB38-DE
		Angielski	562525 P.BE-CPX-FB38-EN
		Hiszpański	562526 P.BE-CPX-FB38-ES
		Francuski	562527 P.BE-CPX-FB38-FR
		Włoski	562528 P.BE-CPX-FB38-IT

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB39

FESTO



Moduł magistrali do obsługi komunikacji między terminalem elektrycznym CPX i siecią Sercos III. Moduł magistrali jest zasilany z zasilania systemowego z bloku łączącego, które zasila również moduły wej./wyj. Stan terminala CPX jest wyświetlany przez 4 specyficzne diody LED dla CPX.



Zastosowania

Podłączenie magistrali

Podłączenie magistrali ustanowione jest przez wtyczkę M12x1, kodowanie D wg IEC947-5-2 o stopniu ochrony IP65, IP67. Połączenia wyposażone są w automatyczną detekcję dla przychodzącego i wychodzącego połączenia.

Moduł magistrali The Sercos III może być użyty do połączenia terminala zaworów CPX do standardowej magistrali Sercos III. Sercos II używa standardy Ethernet (IEEE802.3) i technologicznie TCP/IP

do komunikacji w środowisku przemysłowym. Urządzenie o przeznaczeniu przemysłowym Sercos III umożliwia wymianę danych z wysoką prędkością danych, dane z czujników, napędów i sterowni-

ków. Można transmitować nie krytyczne czasowo dane, takie jak informacje diagnostyczne lub o konfiguracji.

Web servers

Dodatkowo oprócz sterowania przez magistralę systemową, jest możliwe wykorzystanie technologii IT.

Zintegrowany serwer internetowy pozwala na wizualizację danych

diagnostycznych przez HTML. Różne programy obsługują bezpośredni

dostęp do danych urządzenia przez automatyczną sieć.

Uwagi dotyczące połączenia z CPX-FEC/CPX-CEC

CPX-FB39 obsługuje dwa tryby pracy, zdalne wej./wyj i zdalny sterownik. W trybie pracy remote I/O, wszystkie funkcje terminala CPX są bezpośrednio sterowane przez sterownik Sercos. Przy kombinacji modułu fieldbus z modułem sterownika (CPX-FEC, CPX-CEC, w trybie pracy fieldbus

sterownika zdalnego), podłączone I/O i/lub zawory, czujniki i elementy wykonawcze są sterowane przez moduł sterownika CPX. W tym przypadku moduł magistrali zapewnia tylko komunikację interfejsu z PLC.

Komunikacja pomiędzy blokiem sterownika, a modułem magistrali CPX odbywa się poprzez moduł łączący CPX i zajmuje następującą przestrzeń adresową w systemie CPX:

- 8/16 bajtów wyjścia
- 8/16 bajtów wejścia

Następująca przestrzeń adresowa pozostaje w bloku sterownika lub systemie CPX dla uruchomienia elementów peryferyjnych:

- 56/48 bajtów wyjścia
- 56/48 bajtów wejścia

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB39

FESTO

Ogólne dane techniczne			
Typ		CPX-FB39	
Interfejs magistrali		2x gniazda M12, kodowanie D, 4 piny	
Prędkość transmisji		[Mbps]	100/100, full/half duplex
Protokół		Sercos III	
Maks. zakres adresów	Wejścia	[bajt]	64
	Wyjścia	[bajt]	64
Diody LED	Specyficzne dla magistrali		S = LED Sercos SD = LED Sercis sub-device TP1 = Sieć aktywna port 1 TP2 = Sieć aktywna port 2
	Specyficzne dla produktu		M = Modyfikacja, parametryzacja PL = Zasilanie obciążenia PS = Zasilanie elektroniki, zasilanie czujników SF = Błąd systemu
Specyficzna diagnostyka		<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostyka zorientowana na moduł i kanał • Za niskie napięcie dla modułów • Pamięć diagnostyki 	
Wsparcie dla konfiguracji		Plik SDDML	
Parametryzacja		<ul style="list-style-type: none"> • Sposób zachowania się diagnostyki • Dane wyjścia Fallback • Wymuszanie stanu kanałów • Ustawienia sygnału • Parametry systemu 	
Dodatkowe funkcje		<ul style="list-style-type: none"> • Acykliczny i cykliczny dostęp do danych przez Sercos • Adresowanie IP poprzez parametry Sercos lub panel operatorski • Diagnostyka zorientowana na kanał przez fieldbus • Parametryzacja procesu uruchamiania w postaci czytelnego tekstu przez fieldbus • Stan systemu może być wyświetlany przy użyciu danych procesowych • Dodatkowy interfejs diagnostyczny dla jednostek operatorskich 	
Elementy sterowania		Przełączniki DIL	
Napięcie robocze	Wartość nominalna	[V DC]	24
	Dopuszczalny zakres	[V DC]	18 ... 30
Pobór prądu (przy nominalnym napięciu roboczym, bez MMI)		[mA]	Typowo 100
Stopień ochrony wg EN 60529		IP65, IP67	
Zakres temperatury	Praca	[°C]	-5 ... +50
	Przechowywanie/Transport	[°C]	-20 ... +70
Materiały		Wzmocniony PA	
Uwaga o materiałach		Zgodne z RoHS	
Rozmiar		[mm]	50
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym) szer. x dług. x wysok.		[mm]	50 x 107 x 50
Ciężar produktu		[g]	125

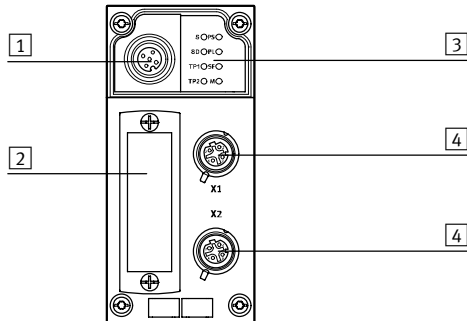

Uwaga

Uwaga na ogólne ograniczenia i wytyczne dla systemu przy konfiguracji modułów elektrycznych.

Terminal CPX


Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB39

Przyłącza i elementy sygnalizacyjne



- 1 Interfejs dla jednostki operatorskiej CPX-MMI lub PC z narzędziem konserwacji CPX NEFC-M12G5-0.3-U1G5
- 2 Przezroczysta pokrywa przełącznika DIL
- 3 Diody stanu LED, dla magistrali i dla CPX.
- 4 Przyłącze fieldbus (gniazdo M12x1 4 piny, kodowanie D)


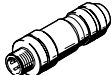
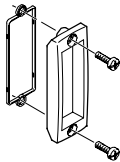

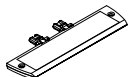


Układ pinów dla interfejsu fieldbus

Rozmieszczenie pinów	Pin	Sygnał	Opis
Gniazdo M12x1, kodowanie D			
	1	TD+	Dane przesłane +
	2	RD+	Dane odebrane +
	3	TD-	Dane przesłane -
	4	RD-	Dane odebrane -
	Obudowa	FE	Ekranowanie
<p> Uwaga</p> <p>CPX-FB39 ma możliwość automatycznego wykrycia kabli transmisji i odbioru (Auto-MDI/MDI-X Auto-Crossover). Pary sygnałów RD oraz TD są automatycznie zamieniane w razie potrzeby.</p>			

Terminal CPX

Osprzęt – Moduł magistrali CPX-FB39

FESTO

Dane do zamówienia			
Opis		Nr części	Typ
Moduł magistrali			
	Ethernet Sercos III moduł magistrali	2093101	CPX-FB39
Podłączenie magistrali			
	Wtyczka M12x1, 4 piny, kodowanie D	543109	NECU-M-S-D12G4-C2-ET
	Przeźroczysta pokrywka inspekcyjna	533334	AK-SUB-9/15-B
	Pokrywa dla uszczelnienia nieużywanych przyłączy (10 szt.)	165592	ISK-M12
	Uchwyt tabliczki opisowej dla bloku przyłączeniowego	536593	CPX-ST-1
	5 pinów adapter M12 do gniazda mini USB i sterownika sieci	547432	NEFC-M12G5-0.3-U1G5
Dokumentacja użytkownika			
	Instrukcja obsługi dla modułu CPX-FB39	Niemiecki	8028632 P.BE-CPX-FB39-DE
		Angielski	8028633 P.BE-CPX-FB39-EN
		Hiszpański	8028634 P.BE-CPX-FB39-ES
		Francuski	8028635 P.BE-CPX-FB39-FR
		Włoski	8028636 P.BE-CPX-FB39-IT
		Chiński	8028637 P.BE-CPX-FB39-ZH

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB40

FESTO

← Ethernet POWERLINK →

Serwisy IT:

← Sieć →

Moduł magistrali do obsługi komunikacji między terminalem elektrycznym CPX i siecią Ethernet POWERLINK.

Moduł magistrali jest zasilany z zasilania systemowego poprzez blok łączący oraz procesy komunikacyjne z modułami wej./wyj.

Stan terminala CPX jest wyświetlany przez 4 specyficzne diody LED dla CPX.



Zastosowania

Podłączenie magistrali

Podłączenie magistrali ustanowione jest przez wtyczkę M12x1, kodowanie D wg IEC947-5-2 o stopniu ochrony IP65, IP67.

Ethernet POWERLINK używa standardy Ethernet i technologie TCP/IP (IEEE 802.3) do komunikacji w środowisku przemysłowym i integruje wszystkie CANopen.

Zawiera wszystkie charakterystyczne cechy Ethernet, łącznie z komunikacją wewnątrz modułu, możliwości hotplug

oraz dowolne wybieranie sieci topologii.

Ethernet POWERLINK spełnia wymagania czasu rzeczywistego przy użyciu mieszanki przedziałów czasowych oraz procedur odpytywania. Innymi słowy, zdefiniowane czasy są zarezer-

wowane w liniach Ethernet wyłącznie do transmisji danych w czasie rzeczywistym. Tylko uczestnicy sieci, którzy wcześniej byli odpytywani przez sterownik mają możliwość transmisji danych podczas tych odcinków czasowych.

Implementacja Ethernet POWERLINK

CPX-FB40 obsługuje dwa tryby pracy zdalny wej./wyj. i zdalny sterownik I/O, wszystkie funkcje terminala CPX są bezpośrednio sterowane przez mastera Ethernet/IP (host).

Dodatkowo oprócz sterowania przez magistralę systemową, jest możliwe wykorzystanie technologii IT. Zintegrowany serwer internetowy pozwala na wizualizację danych

diagnostycznych przez HTML. Różne programy obsługują bezpośredni dostęp do danych urządzenia przez automatyczną sieć.

Moduł Ethernet POWERLINK dla CPX obsługuje technologie transmisji zgodną z DIN EN50173/CAT5 jako interfejs zintegrowany.

Uwagi dotyczące połączenia z CPX-FEC/CPX-CEC

Przy kombinacji modułu fieldbus z modułem sterownika (CPX-FEC, CPX-CEC, w trybie pracy fieldbus sterownika zdalnego), podłączone I/O i/lub zawory, czujniki i elementy wykonawcze są sterowane przez moduł sterownika CPX.

W tym przypadku moduł magistrali zapewnia tylko komunikację interfejsu z PLC.

Komunikacja pomiędzy blokiem sterownika, a modułem magistrali CPX odbywa się poprzez moduł łączący CPX i zajmuje następującą przestrzeń adresową w systemie CPX:

- 8 bajtów wejścia
- 8 bajtów wyjścia

Następująca przestrzeń adresowa pozostaje w bloku sterownika lub systemie CPX dla uruchomienia elementów peryferyjnych:

- 56 bajtów wejścia
- 56 bajtów wyjścia

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB40

FESTO

Ogólne dane techniczne			CPX-FB40
Typ			
Interfejs magistrali		2x gniazda M12, kodowanie D, 4 piny	
Prędkość transmisji		[Mbps]	100
Protokół		Ethernet POWERLINK V2	
Maks. zakres adresów	Wejścia	[bajt]	64
	Wyjścia	[bajt]	64
Diody LED	Specyficzne dla magistrali		BE = Błąd POWERLINK BS = Status POWERLINK L/A1 = Link/port aktywny 1 L/A2 = Link/port aktywny 2
	Specyficzne dla produktu		M = Modyfikacja, parametryzacja PL = Zasilanie obciążenia PS = Zasilanie elektroniki, zasilanie czujników SF = Błąd systemu
Specyficzna diagnostyka urządzenia			<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostyka zorientowana na moduł i kanał • Za niskie napięcie dla modułów • Pamięć diagnostyki
Wsparcie dla konfiguracji			<ul style="list-style-type: none"> • Plik XDC • Plik XDD
Parametryzacja			<ul style="list-style-type: none"> • Sposób zachowania się diagnostyki • Fail-safe, ustawianie stanów przy przerwaniu komunikacji • Wymuszanie stanu kanałów • Ustawienia sygnału • Parametry systemu
Dodatkowe funkcje			<ul style="list-style-type: none"> • Acykliczny dostęp danych poprzez "SDO" i Ethernet • Zintegrowana piasta • Adresowanie IP poprzez DHCP, przełącznik DIL lub jednostkę operatorską • Diagnostyka zorientowana na kanał przez fieldbus • Parametryzacja procesu uruchamiania w postaci czytelnego tekstu przez fieldbus • Stan systemu może być wyświetlany przy użyciu danych procesowych • Dodatkowy interfejs diagnostyczny dla jednostek operatorskich
Elementy sterowania			Przełączniki DIL
Napięcie robocze	Wartość nominalna	[V DC]	24
	Dopuszczalny zakres	[V DC]	18 ... 30
	Zabezpieczenie przed niewłaściwą polaryzacją	Dla napięcia roboczego	
Pobór prądu (przy nominalnym napięciu roboczym, bez MMI)	[mA]	Typowo 100	
Stopień ochrony wg EN 60529			IP65, IP67
Zakres temperatury	Praca	[°C]	-5 ... +50
	Przechowywanie/Transport	[°C]	-20 ... +70
Materiały			Wzmocniony PA
Uwaga o materiałach			Zgodne z RoHS
Rozmiar		[mm]	50
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym) szer. x dług. x wysok.		[mm]	50 x 107 x 50
Ciężar produktu		[g]	125

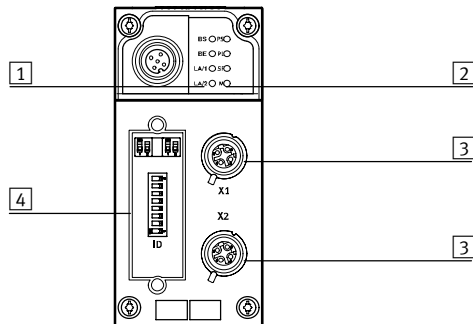
 **Uwaga**

Uwaga na ogólne ograniczenia i wytyczne dla systemu przy konfiguracji modułów elektrycznych.

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł magistrali CPX-FB40

Przyłącza i elementy sygnalizacyjne



- 1 Diody LED specyficzne dla magistrali
- 2 Diody LED specyficzne dla CPX
- 3 Przyłącze fieldbus (gniazdo M12x1 4 piny, kodowanie D)
- 4 Przezroczysta pokrywa przełącznika DIL

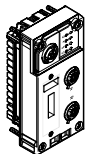
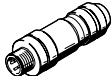
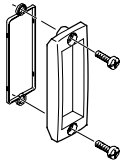
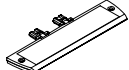

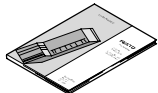
Układ pinów dla interfejsu fieldbus

Rozmieszczenie pinów	Pin	Sygnal	Opis
Gniazdo M12x1, kodowanie D			
	1	TD+	Dane przesłane +
	2	RD+	Dane odebrane +
	3	TD-	Dane przesłane -
	4	RD-	Dane odebrane -
	Obudowa	FE	Ekranowanie

Terminal CPX

Osprzęt – Moduł magistrali CPX-FB40

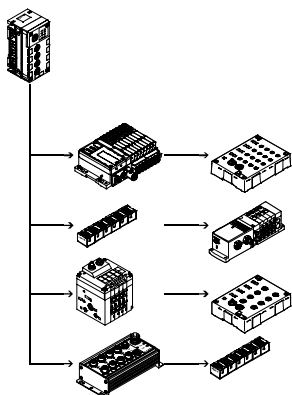
FESTO

Dane do zamówienia				
Opis		Nr części	Typ	
Moduł magistrali				
	Moduł magistrali Ethernet POWERLINK	2474896	CPX-FB40	
Podłączenie magistrali				
	Wtyczka M12x1, 4 piny, kodowanie D	543109	NECU-M-S-D12G4-C2-ET	
	Przeźroczysta pokrywa inspekcyjna	533334	AK-SUB-9/15-B	
	Uchwyt tabliczki opisowej dla bloku przyłączeniowego	536593	CPX-ST-1	
	5 pinów adapter M12 dla gniazda mini USB i sterownika sieci	547432	NEFC-M12G5-0.3-U1G5	
Dokumentacja użytkownika				
	Instrukcja obsługi dla modułu CPX-FB40	Niemiecki	8028650	P.BE-CPX-FB40-DE
		Angielski	8028651	P.BE-CPX-FB40-EN
		Hiszpański	8028652	P.BE-CPX-FB40-ES
		Francuski	8028653	P.BE-CPX-FB40-FR
		Włoski	8028654	P.BE-CPX-FB40-IT
		Chiński	8028655	P.BE-CPX-FB40-ZH

Terminal CPX

Dane techniczne – Interfejs CPX-CP

FESTO



Interfejs elektryczny CPX-CP pozwala na podłączenie modułów CP z systemu instalacyjnego CPI przy pomocy fabrycznych kabli. Dane I/O z wyspy zaworowych podłączonych przez linię rozszerzającą CP i z modułów wejść i wyjść CP są przesyłane przez moduł magistrali CPX do sterownika nadrzędnego.

Umożliwia to modułową centralizację i kompaktową decentralizację instalacji w obrębie jednego systemu.

Interfejs elektryczny CP jest obsługiwany przez wszystkie moduły filedbus CPX i przez CPX-FEC.



Zastosowania

Przylącze CP

Służą do transmisji danych komunikacyjnych, maks. 4 linie CP w interfejsie CPX-CP jak również do przesyłania zasilania elektrycznego do podłączonych czujników i zasilania dla zaworów (lub wyjść). Oba obwody są

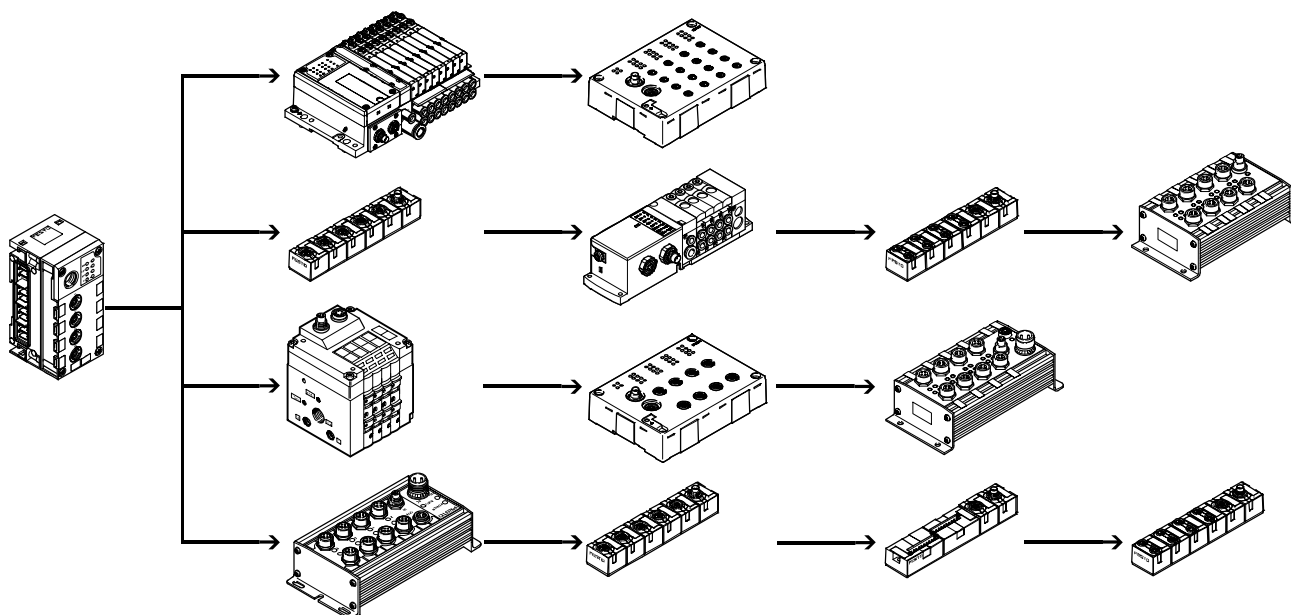
zasilane oddzielnie przez 24 V, lecz mają wspólny potencjał odniesienia. Wyspy zaworowe z rozszerzeniem CP (lub wyjścia) są zasilane z napięcia dla elektroniki i zaworów przez blok łączący.

Można stosować następujące kombinacje przy interfejsie CP:

- Centralne analogowe i cyfrowe wejścia i wyjścia w terminalu CPX

- Zdecentralizowane cyfrowe wejścia i wyjścia z systemu instalacyjnego CP
- Zawory/wyspy zaworowe można łączyć w sposób centralny i zdecentralizowany

Przykład konfiguracji – Interfejs CP z modułami CP



Terminal CPX

Dane techniczne – Interfejs CPX-CP

FESTO

Implementacja

Interfejs CPX-CP obsługuje system CPI:

- Maks. 4 indywidualne linie CP odseparowane elektronicznie
- Maks. 4 moduły w linii
- Maks. 32 wejścia/32 wyjścia w linii
- Maksymalna długość linii wynosi 10 m. Przy centralnym umieszczeniu interfejsu CP, system CP może obejmować obszar o średnicy 20 m
- Moduły o funkcjonalności CPI

Dostępne są następujące moduły CP:

- Moduły wejść z 8 lub 16 wejściami cyfrowymi (przyłącza M8, M12 i CageClamp)
- Moduły wyjść z 4 lub 8 wyjściami cyfrowymi (przyłącza M12)
- Wyspy zaworowe z linią rozszerzającą CP (do 32 cewek, dostępne różne funkcje zaworów)

Moduły CPI obsługują następujące funkcje:

- Diagnostyka zorientowana na moduł
- Parametryzacja zorientowana na moduł/kanal
- Obsługa wszystkich funkcji przez CPX-MMI lub jednostkę operacyjną CPX-FMT
- Moduł można umieścić na dowolnej pozycji w linii

W jednym terminalu CPX można zastosować kilka modułów CP, w zależności od przestrzeni adresowej użytego modułu komunikacyjnego.

Przykład:

- CPX-FB13 (512 I/O)
- Maks. 4 moduły interfejsu CP w jednym terminalu CPX (128 I/O każdy)

Uwaga

Należy zwracać uwagę, że moduły wejść CP bez funkcjonalności CPI powinny być umieszczane na końcu linii CP.

Konfiguracja

Obowiązują następujące zasady dla poszczególnych linii interfejsu CPX-CP:

- Maks. jeden moduł wyjść lub jedna wyspa zaworowa bez funkcjonalności CPI
- Maks. jeden moduł wyjść bez funkcjonalności CPI lub jedna wyspa zaworowa w rozszerzeniu CP
- Liczba modułów CP o funkcjonalności CPI, do maks. 4 modułów i/ lub 32 wejścia/32 wyjścia w linii

Maksymalna konfiguracja:

- 4 moduły wejść i 4 wyspy zaworowe/moduły wyjść bez funkcjonalności CPI
- 16 modułów CP z funkcjonalnością CPI

Konfiguracja linii z uwzględnieniem typu modułu i jego położenia w linii jest wprowadzana i zapamiętywana trwale przez użycie przycisku SAVE w interfejsie CPX-CP. Zapisane dane są utrzymywane nawet kiedy interfejs CP nie jest zasilany elektrycznie.

Reprezentacja interfejsu CP wewnątrz terminala CPX i tym samym na fieldbus jest zależna od charakterystyki danego systemu fieldbus. Oprócz adresowania wejść i wyjść, dotyczy to również reprezentacji diagnostyki i parametryzacji modułu CP i systemu CPI.

Uwaga

Utrzymywanie zapisanych danych o konfiguracji oznacza, że zmiany w konfiguracji lub usterki modułów są nadal wyświetlane nawet po awarii zasilania.

Terminal CPX

Dane techniczne – Interfejs CPX-CP

FESTO

Ogólne dane techniczne			
Typ		CPX-CP-4-FB	
Krótki opis		Interfejs CP	
Maks. liczba	Linii CP		4
	Modułów CP w każdej linii		4
	Wyjść w linii		32
	Wejść w linii		32
Przylącze CP		Gniazdo M9, 5 pinów	
Prędkość transmisji		[kbit/s]	1000
Czas cyklu	Moduły CP bez funkcjonalności CPI	[ms]	4
	Moduły CP z funkcjonalnością CPI	[ms]	2
Diody LED		L1 ... 4 = Status linii CP nr 1 ... 4 PS = Zasilanie elektroniki, zasilanie czujników PL = Zasilanie obciążenia RN = Status systemu CP SF = Błąd systemu	
Specyficzna diagnostyka urządzenia		Przez moduł magistrali	
Napięcie robocze	Wartość nominalna	[V DC]	24 (zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji)
	Dopuszczalny zakres	[V DC]	18 ... 30
	Odporność na przerwy w zasil. elektr.	[ms]	20
Napięcie zasilania czujników		[V DC]	24 ±25 % przychodzi z modułu magistrali
Napięcie zasil. elem. wykonawczych		[V DC]	24 ±10 % przychodzi z modułu magistrali
Pobór prądu	Bez modułów CP	[A]	Maks. 0,2
	Na linię CP	[A]	Maks. 1,6
Stopień ochrony wg EN 60529		IP65, IP67	
Zakres temperatury	Praca	[°C]	-5 ... +50
	Przechowywanie/Transport	[°C]	-20 ... +70
Materiały		PA	
Rozmiar		[mm]	50
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym) szer. x dług. x wysok.		[mm]	50 x 107 x 45
Ciężar		[g]	140

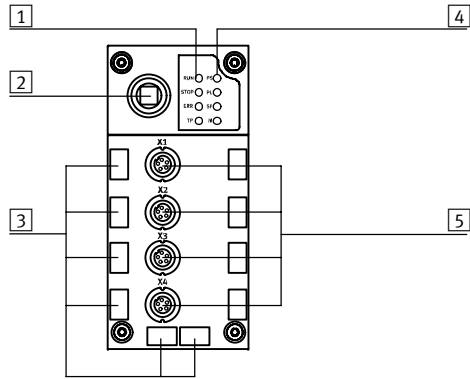
 **Uwaga**

Uwaga na ogólne ograniczenia i wytyczne dla systemu przy konfiguracji modułów elektrycznych.

Terminal CPX

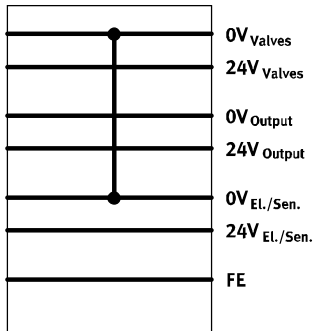
Osprzet – Interfejs CPX-CP

Przyłącza i elementy sygnalizacyjne



- 1 Diody LED dla linii CP
- 2 Przycisk SAVE
- 3 Uchwyty dla tabliczek opisowych (IBS 6x10)
- 4 Diody LED specyficzne dla CPX
- 5 Przyłącza CP do 4 linii (0 ... 3)

Zasilanie

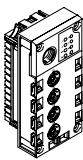



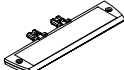
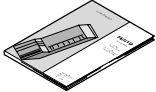


Moduł łączy 0 V potencjału zasilania dla elektorniki oraz czujników z 0 V potencjału zasialania dla zaworów. Jeżeli wszystkie bieguny pneumatycznego interfejsu podłączone z prawej strony interfejsu CP muszą być wyłączane, wówczas z prawej strony interfejsu CP należy zastosować odpowiedni blok łączący z dodatkowym zasilaniem.

Terminal CPX

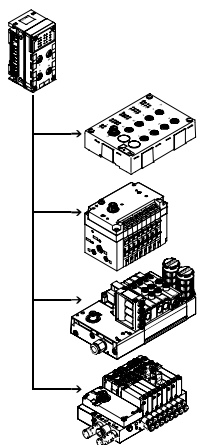
Osprzęt – Interfejs CPX-CP

FESTO

Dane do zamówienia				
Opis		Nr części	Typ	
Interfejs CP				
	Interfejs dla maks. 16 modułów I/O i wysp zaworowych z systemu CPI	526705	CPX-CP-4-FB	
Podłączenie magistrali				
	Pokrywa	M12	165592	ISK-M12
	Kabel przyłączeniowy M9, kątowna wtyczka, kątowne gniazdo	0.25 m	540327	KVI-CP-3-WS-WD-0,25
		0.5 m	540328	KVI-CP-3-WS-WD-0,5
		2 m	540329	KVI-CP-3-WS-WD-2
		5 m	540330	KVI-CP-3-WS-WD-5
		8 m	540331	KVI-CP-3-WS-WD-8
	Kabel przyłączeniowy, prosta wtyczka, proste gniazdo	2 m	540332	KVI-CP-3-GS-GD-2
		5 m	540333	KVI-CP-3-GS-GD-5
		8 m	540334	KVI-CP-3-GS-GD-8
	Uchwyt tabliczki opisowej dla bloku przyłączeniowego	536593	CPX-ST-1	
Instrukcja obsługi				
	Dokumentacja użytkownika dla CPX-CP interface	Niemiecki	539293	P.BE-CPX-CP-DE
		Angielski	539294	P.BE-CPX-CP-EN
		Hiszpański	539295	P.BE-CPX-CP-ES
		Francuski	539296	P.BE-CPX-CP-FR
		Włoski	539297	P.BE-CPX-CP-IT

Terminal CPX

Dane techniczne – Interfejs CPX-CTEL



Interfejs elektryczny CPX-CTEL master służy do podłączenia modułów (urządzeń) z interfejsem I-Port z serii CTEL/CTEU. Dane I/O z podłączonych urządzeń są transmitowane do modułu magistrali w terminalu CPX i do sterownika nadrzędnego przez magistralę polową.

Maksymalnie 4 urządzenia mogą być podłączone do CPX-CTEL przez interfejs M12.



Zastosowania

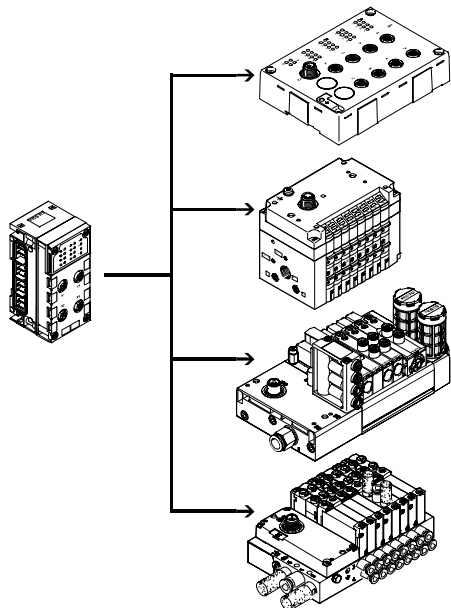
Interfejs I-Port

Oprócz transmisji danych komunikacyjnych, interfejsy I-Port w module CPX-CTEL master służą również do przesyłania zasilania elektrycznego do podłączonych czujników i zasilania

dla zaworów (lub wyjść). Oba obwody są zasilane oddzielnie przez 24 V, z odseparowanym potencjałem odniesienia.

Stosowane kable przyłączeniowe muszą spełniać podwyższone wymagania wynikające z ich podwójnej funkcji, przesyłanie jednocześnie danych i zasilania.

Przykładowa konfiguracja – CPX-CTEL master z modułami CTEL



Moduł CPX-CTEL master posiada cztery interfejsy I-Port, do każdego interfejsu można podłączyć jedno urządzenie. Interfejs I-Port służy do szeregowej transmisji danych dla podłączonych zdecentralizowanych modułów lub wysp zaworowych Festo. Interfejs I-Port jest oparty na IO-Link i jest kompatybilny z IO-Link w pewnych obszarach.

Typ połączeń odpowiada topologii gwiazdy. Do przyłącza I-Port można podłączyć tylko jeden moduł lub wyspę zaworową z tym interfejsem.

Ograniczenia w porównaniu z IO-Link obejmują:

- Stała prędkość transmisji 230.4 kbps
- Nie jest obsługiwany tryb SIO
- Maks. 32 bajty danych wej. i 32 bajty danych wyj.
- Tylko jeden stos poleceń mastera jest używany
- Konfiguracja poprzez IODD nie jest obsługiwana

Terminal CPX

Dane techniczne – Interfejs CPX-CTEL

FESTO

Implementacja

CPX-CTEL master umożliwia podłączenie modułów z interfejsem I-Port do systemu CPX:

- Maks. 4 urządzenia z indywidualną ochroną bezpiecznikiem elektronicznym
- Maks. 64 wejścia/64 wyjścia na jeden interfejs I-Port
- Maksymalna długość linii wynosi 20 m

Dostępne są następujące urządzenia:

- Moduły wejść z 16 wej. cyfrowymi (przyłącza w technologii 3 piny M8 i 5 pinów M12)
- Wyspy zaworowe z interfejsem I-Port (do 48 cewek, dostępne różne funkcje zaworów)

Zdecentralizowane podłączenie modułów i wysp zaworowych z interfejsem I-Port pozwala na ich montaż blisko siłowników i elementów wykonawczych/czujników. Pozwala to na oszczędność kosztów dzięki krótszym przewodom pneumatycznym i elektrycznym do czujników, można stosować również mniejsze zawory.

W jednym terminalu CPX można zastosować kilka modułów CPX-CTEL masters, w zależności przestrzeni adresowej użytego modułu magistrali. Przykład:

- CPX-FB13 (512 I/O)
- Można zastosować maks. 2 CPX-CTEL masters (256 I/O każdy)

Konfiguracja

Ustawianie	Konfiguracja ręczna	Konfiguracja automatyczna	
<p>Precyzyjna liczba bajtów I/O wynika z wymagań podłączonych urządzeń i wybranego trybu pracy. Tryb roboczy i ustawienie konfiguracji modułu CPX-CTEL master mogą być zdefiniowane przez użytkownika. Przełączniki DIL są używane do wyboru trybu pracy i dla ustawienia ręcznej konfiguracji. Te przełączniki DIL nie są wymagane podczas pracy i są dostępne do nich jest możliwy tylko przy module nie zamontowanym jeszcze w terminalu CPX.</p>	<p>Przy konfiguracji ręcznej (tryb tool change), liczba wejść i wyjść w obrębie procesu systemu CPX lub magistrali wyższego poziomu może być zdefiniowana ręcznie przy pomocy przełączników DIL.</p>	<p>Dlatego też obraz procesu zawsze ma taką samą liczbę bajtów, niezależnie od podłączonych urządzeń. Zdefiniowana liczba I/O zawsze odnosi się do czterech interfejsów I-Ports (maks. 8 bajtów na I-Port).</p>	<p>Przy automatycznej konfiguracji wielkość przestrzeni I/O dla każdego I-Port jest określana indywidualnie i ta wartość jest używana dla ustawienia danej konfiguracji.</p>

Zasilanie elektryczne dla urządzeń I-Port

Moduł CPX-CTEL master zapewnia dwa oddzielne zasilania dla podłączonych urządzeń:

- Jedno dla zasilania elektroniki i podłączonych do niego wejść
- Drugie dla zasilania wyjść i zaworów

Zasilanie elektryczne dla urządzeń i wejść jest brane z zasilania elektroniki i czujników terminala CPX.

Zasilanie elektryczne dla wyjść i zaworów jest brane z zasilania

dla zaworów w terminalu CPX. Blok z dodatkowym zasilaniem elektrycznym pozwala na oddzielne zasilanie elektryczne zaworów i wyjść. Pozwala to na oddzielne wyłączenia

napięcia zasilania różnych obwodów. Innymi słowy, zawory i wyjścia w urządzeniach podłączonych przez I-Port można wyłączyć oddzielnie bez konieczności wyłączenia urządzeń.

Terminal CPX

Dane techniczne – Interfejs CPX-CTEL

FESTO

Ogólne dane techniczne			
Typ		CPX-CTEL-4-M12-5POL	
Protokół		I-Port	
Maks. zakres adresów	Wyjścia	[bit]	256
	Wejścia	[bit]	256
Przylącze I-Port		4 gniazda M12, 5 pinów, kodowanie A	
Liczba interfejsów I-Port		4	
Maks. długość kabla		[m]	20
Wewnętrzny czas cyklu		[ms]	1 na 8 bitów danych użytkownika
Separacja galwaniczna	Kanał – Kanał	Nie	
	Kanał – wew. magistrala	Tak, przy użyciu pośredniego zasilania	
Diody LED		X1 ... 4 = Status interfejsu I-Port 1 ... 4 PS = Zasilanie elektroniki PL = Zasilanie obciążenia L = Uszkodzenie modułu	
Diagnostyka		<ul style="list-style-type: none"> • Błąd komunikacji • Zwarcie na module • Diagnostyka zorientowana na moduł • Diagnostyka za niskiego napięcia 	
Parametryzacja		<ul style="list-style-type: none"> • Sposób zachowania się diagnostyki • Zapisywanie błędów na kanał • Forsowanie stanu kanału • Tryb Idle na kanał • Parametry modułu • Tryb Tool change 	
Dodatkowe funkcje		Tryb Tool change	
Elementy obsługowe		Przełącznik DIL	
Napięcie robocze	Wartość nominalna	[V DC]	24 (zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji)
	Dopuszczalny zakres	[V DC]	18 ... 30
	Odporność na przerwy w zasil. elektr.	[ms]	10
Własny pobór prądu przy nominalnym napięciu roboczym		[mA]	Typowo 65
Maks. prąd zasilania na kanał		[A]	4x 1,6
Maks. resztkowy prąd wyjściowy na kanał		[A]	4x 1,6
Stopień ochrony wg EN 60529		IP65, IP67	
Zakres temperatury	Ciśnienie	[°C]	-5 ... +50
	Przechowywanie/Transport	[°C]	-20 ... +70
Materiały		Wzmocnione PA, PC	
Uwaga o materiałach		Zgodne z RoHS	
Rozmiar		[mm]	50
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym) szer. x dług. x wysok.		[mm]	50 x 107 x 55
Ciężar produktu		[g]	110



Uwaga

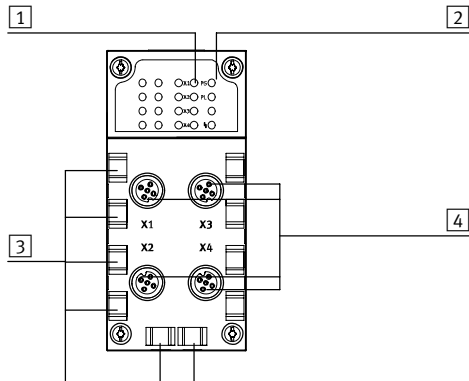
Uwaga na ogólne ograniczenia i wytyczne dla systemu przy konfiguracji modułów elektrycznych.

Terminal CPX

Dane techniczne – Interfejs CPX-CTEL



Przyłącza i elementy sygnalizacyjne



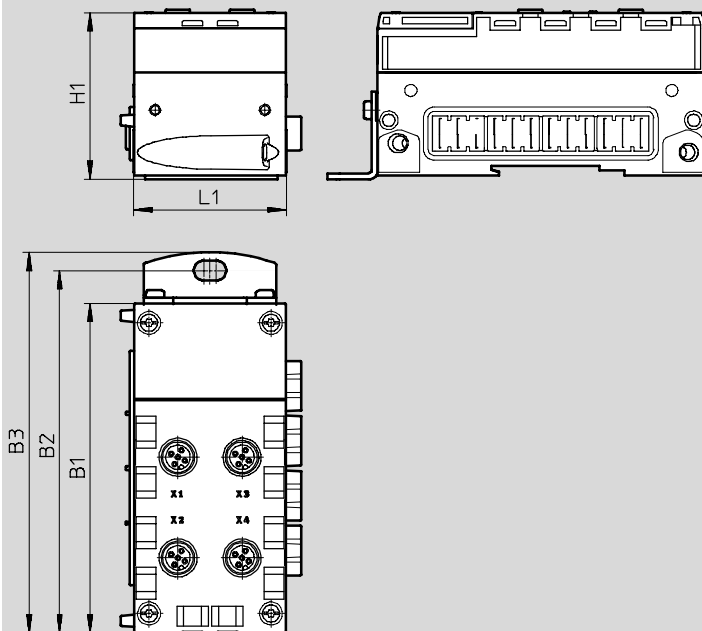
- 1 Diody stanu LED dla interfejsów I-Port
- 2 Diody LED specyficzne dla CPX
- 3 Uchwyty dla tabliczek opisowych (IBS 6x10)
- 4 Interfejsy I-Port dla podłączenia 4 urządzeń

Przypisanie pinów Interfejs I-Port

Układ pinów	Pin	Sygnat	Opis
	1	24 V _{SEN}	24 V DC napięcie zasilania dla elektroniki i wejść
	2	24 V _{VAL}	24 V DC napięcie zasilania dla zaworów i wyjść
	3	0 V _{SEN}	0 V DC napięcie zasilania dla elektroniki i czujników
	4	C/Q I-Port	Sygnat komunikacji C/Q, kabel danych
	5	0 V _{ZAWORY}	0 V DC napięcie zasilania dla zaworów i wyjść

Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

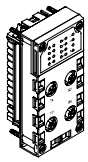

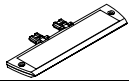
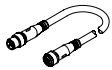
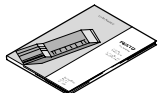


Typ	B1	B2	B3	H1	L1
CPX-CTEL-4-M12-5POL	108.1	118.9	124.9	55.1	50

Terminal CPX

Osprzęt – Interfejs CPX-CTEL

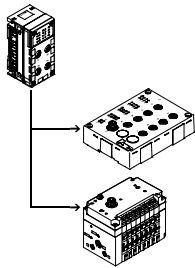
FESTO

Dane do zamówienia				
Opis		Nr części	Typ	
CPX-CTEL master				
	Interfejs do podłączenia maks. 4 modułów I/O i/lub wysp zaworowych z interfejsem I-Port	1577012	CPX-CTEL-4-M12-5POL	
Podłączenie magistrali				
	Pokrywa	M12	165592	ISK-M12
	Uchwyt tabliczki opisowej dla bloku przyłączeniowego		536593	CPX-ST-1
Kabel przyłączeniowy				
	-		574321	NEBU-M12G5-E-5-Q8N-M12G5
			574322	NEBU-M12G5-E-7.5-Q8N-M12G5
			574323	NEBU-M12G5-E-10-Q8N-M12G5
Instrukcja obsługi				
	Podręcznik do CPX-CTEL master	Niemiecki	574600	P.BE-CPX-CTEL-DE
		Angielski	574601	P.BE-CPX-CTEL-EN
		Hiszpański	574602	P.BE-CPX-CTEL-ES
		Francuski	574603	P.BE-CPX-CTEL-FR
		Włoski	574604	P.BE-CPX-CTEL-IT

Terminal CPX

Dane techniczne – Interfejs CPX-CTEL-2

FESTO



Elektryczny interfejs CPX-CTEL-2... umożliwia połączenie modułów z interfejsem IO-Link (IO-urządzenie Link) do terminala CPX. Dane I/O z podłączonych urządzeń są transmitowane do modułu magistrali w terminalu CPX i do sterownika nadrzędne-go przez magistralę polową. Maksymalnie dwa urządzenia IO-Link mogą być podłączone do elektronicznego interfejsu CPX-CTEL-2-... poprzez odpowiednie interfejsy M12.



Zastosowania

Interfejs IO-Link

System komunikacji IO-Link jest używany do wymiany danych z zdecentralizowanych modułów funkcjonalnych (urządzeń) na poziomie polowym. Interfejs elektroniczny CPX-CTEL-2-... obsługuje dwa interfejsy IO-Link na

zewnątrz, do każdego interfejsu można podłączyć jedno urządzenie. Sposób połączenia odpowiada topologii gwiazdy, co oznacza, że tylko jedno urządzenie może być podłączone do każdego portu.

Przestrzeń adresowa którą udostępnia moduł i przypisuje stosownie w systemie CPX może być konfigurowana zgodnie z różnymi ustawieniami. Selekcja trybu operacyjnego i ustawienia ręczne odbywają się poprzez

przełączniki DIL. Te przełączniki DIL nie są wymagane podczas pracy i dostęp do nich jest możliwy tylko przy module nie zamontowanym jeszcze w terminalu CPX.

Ograniczenia

Interfejsy (porty) elektronicznych interfejsów CPX-CTEL-2-... obsługują połączenie urządzeń IO-Link z kilkoma ograniczeniami.

- Długość danych procesu wejść i wyjść jest ograniczona do 16 bajtów na wejściu i 16 bajtów na wyjściu na jeden port

- Moc drivera na lini C/Q jest ograniczona do 250 mA

- Nie jest obsługiwany tryb SIO

Zasilanie elektryczne dla urządzeń

Interfejs elektryczny CPX-CTEL-2-... zapewnia dwa osobne zasilania dla połączonych urządzeń:

- Dla modułu i wejść połączonych do niego
- Dla wyjść i zaworów, które są połączone do zasilania

Zasilanie elektryczne dla urządzeń i wejść jest brane z zasilania elektroniki i czujników terminala CPX. Zasilanie elektryczne dla wyjść i zaworów jest brane z zasilania

dla zaworów terminala CPX. Blok łączący z dodatkowym zasilaniem elektrycznym pozwala na oddzielne zasilanie elektryczne zaworów i wyjść. To oznacza, że

możliwe jest oddzielne wyłączenie napięcia zasilania. Zawory i wyjścia połączonych przez I-Port urządzeń można wyłączać oddzielnie bez wyłączenia urządzeń.

Terminal CPX

Dane techniczne – Interfejs CPX-CTEL-2

Ogólne dane techniczne			
Typ		CPX-CTEL-2-M12-5POL-LK	
Protokół		IO-Link, wersja master V 1.0	
Maks. zakres adresów	Wyjścia	[bit]	256
	Wejścia	[bit]	256
Przyłącze I-Port		Gniazdo wtykowe, M12, 5 pinów, kodowanie A	
Numer interfejsów IO-Link		2	
Maks. długość kabla		[m]	20
Wewnętrzny czas cyklu		[ms]	1 na 8 bitów danych użytkownika
Separacja galwaniczna	Kanał – Kanał		Nie
	Kanał – wew. magistrala		Tak, przy użyciu pośredniego zasilania
Diody LED		X1 ... 2 = Status interfejsu 1 IO-Link ... 2 PS = Zasilanie elektroniki PL = Zasilanie obciążenia L = Moduł błędu	
Diagnostyka		<ul style="list-style-type: none"> • Błąd komunikacji • Zwarcie na module • Diagnostyka zorientowana na moduł • Diagnostyka za niskiego napięcia 	
Parametryzacja		<ul style="list-style-type: none"> • Sposób zachowania się diagnostyki • Tryb fail-safe na kanał • Wymuszanie na kanał • Tryb Idle na kanał • Parametry modułu 	
Dodatkowe funkcje		–	
Elementy sterowania		Przełączniki DIL	
Napięcie robocze	Wartość nominalna	[V DC]	24 (bezpieczna polaryzacja)
	Dopuszczalny zakres	[V DC]	18 ... 30
	Odporność na przerwy w zasil. elektr.	[ms]	10
Własny pobór prądu przy nominalnym napięciu roboczym		[mA]	Typowo 65
Maks. prąd zasilania na kanał		[A]	2 x 1,6
Maks. prąd szczytkowy wejść na moduł		[A]	2x 1,6
Stopień ochrony wg EN 60529		IP65, IP67	
Zakres temperatury	Praca	[°C]	–5 ... +50
	Przechowywanie/Transport	[°C]	–20 ... +70
Materiały		Wzmocnione PA, PC	
Uwaga o materiałach		Zgodne z RoHS	
Rozmiar		[mm]	50
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym) szer. x dług. x wysok.		[mm]	50 x 107 x 55
Ciężar produktu		[g]	110



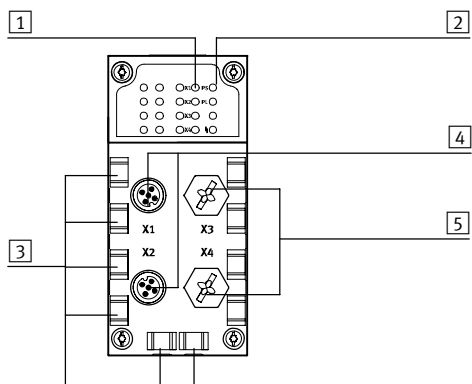
Uwaga

Uwaga na ogólne ograniczenia i wytyczne dla systemu przy konfiguracji modułów elektrycznych.

Terminal CPX

Dane techniczne – Interfejs CPX-CTEL-2

Przyłącza i elementy sygnalizacyjne



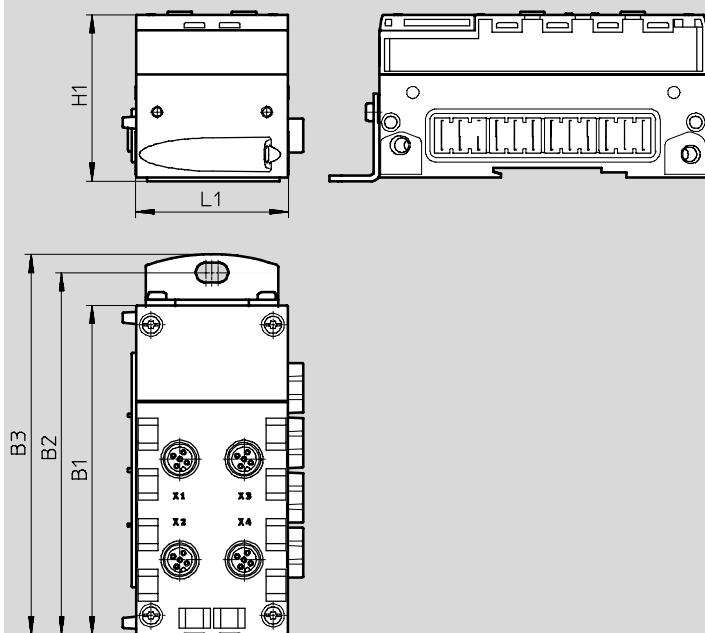
- 1 Diody stanu LED dla interfejsów I-Port
- 2 Diody LED specyficzne dla CPX
- 3 Uchwyty dla tabliczek opisowych (IBS 6x10)
- 4 Interfejsy I-Port dla podłączenia 2 urządzeń
- 5 Niezajęte połączenia

Przypisanie pinów – Interfejs CC-Link

Układ pinów	Pin	Sygnał	Opis
	1	24 V _{SEN}	24 V DC napięcie zasilania dla elektroniki i wejść
	2	24 V _{VAL}	24 V DC napięcie zasilania dla zaworów i wyjść
	3	0 V _{SEN}	0 V DC napięcie zasilania dla elektroniki i czujników
	4	C/Q I-PORT	Sygnał komunikacji C/Q, kabel danych
	5	0 V _{ZAWORY}	0 V DC napięcie zasilania dla zaworów i wyjść

Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

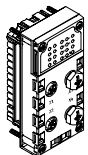

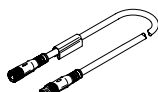
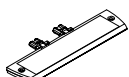
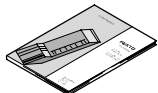


Typ	B1	B2	B3	H1	L1
CPX-CTEL-2-M12-5POL-LK	108.1	118.9	124.9	55.1	50

Terminal CPX

Osprzęt interfejsu CPX-CTEL-2

FESTO

Dane do zamówienia				
Opis		Nr części	Typ	
CPX CTEL-Master, IO-Link				
	Interfejs do podłączenia maks. 2 modułów I/O i/lub wysp zaworowych z interfejsem I-Port (urządzenia)	2900543	CPX-CTEL-2-M12-5POL-LK	
Podłączenie magistrali				
	Pokrywa	M12	165592	ISK-M12
	Kabel przyłączeniowy, M12-M12, 5 pinów, wtyczka prosta-gniazdo proste	5 m	574321	NEBU-M12G5-E-5-Q8N-M12G5
		7.5 m	574322	NEBU-M12G5-E-7.5-Q8N-M12G5
		10 m	574323	NEBU-M12G5-E-10-Q8N-M12G5
	Uchwyt tabliczki opisowej dla bloku przyłączeniowego	536593	CPX-ST-1	
Dokumentacja użytkownika				
	Dokumentacja użytkownika dla CPX CTEL-Master	Niemiecki	8034115	P.BE-CPX-CTEL-LK-DE
		Angielski	8034116	P.BE-CPX-CTEL-LK-EN
		Hiszpański	8034117	P.BE-CPX-CTEL-LK-DE
		Francuski	8034118	P.BE-CPX-CTEL-LK-FR
		Włoski	8034119	P.BE-CPX-CTEL-LK-FR
		Szwedzki	8034120	P.BE-CPX-CTEL-LK-ZH

Pozycjoner CPX-CM-HPP

Dane techniczne

FESTO

Blok sterownika CPX-CM-HPP jest modułem terminala CPX służącym do sterowania napędami elektrycznymi. Element sterujący jest niezależny od użytego modułu magistrali. Oznacza to, że technologia napędów elektrycznych Festo jest kompatybilna z wszystkimi przemysłowymi interfejsami komunikacyjnymi. Blok sterownika nie wymaga programowania.

- Maks. 4 indywidualne napędy elektryczne można sterować przez CAN bus
- Nie jest wymagane programowanie
- Standaryzowana komunikacja z napędami przez Festo Handling and Positioning Profile (FHPP)
- Szybka konfiguracja i diagnostyka przy pomocy jednostki operacyjnej CPX-MMI
- Proste, elastyczne i ekonomiczne rozwiązanie



Ogólne dane techniczne		
Interfejs magistrali		1x gniazdo M9, 5 pinów
Protokół		FHPP
Maks. pojemność adresowa dla wejść	[bajt]	32
Maks. pojemność adresowa dla wyjść	[bajt]	32
Diody LED (dla produktu)		Błąd: Błąd
		PL: Zasilanie
Specyficzna diagnostyka urządzenia		Pamięć diagnostyki
		Diagnostyka zorientowana na kanał i moduł
		Za niskie napięcie/zwarcie w modułach
Parametryzacja		Wymuszanie stanu kanałów
		Parametry systemu
Wsparcie dla konfiguracji		Jednostkę CPX-MMI
Całkowita liczba osi		4
Nominalne napięcie robocze	[V DC]	24
Zakres napięcia roboczego	[V DC]	18 ... 30
Odporność na przerwy w zasil. elektr.	[ms]	10
Wewnętrzny pobór prądu przy nominalnym napięciu roboczym	[mA]	Typowo 80
Stopień ochrony wg EN 60529 (włożona wtyczka)		IP65, IP67
Wymiary W x L x H (łącznie z blokiem łączącym)	[mm]	50 x 107 x 55
Ciężar produktu (bez bloku łączącego)	[g]	140
Materiały		
Obudowa		Wzmocniony PA
		PC
Uwaga o materiałach		Zgodne z RoHS

Dane techniczne – Interfejsy		
Interfejs		
Interfejs sterowania		Can-Bus
Prędkość transmisji	[Mbps]	1

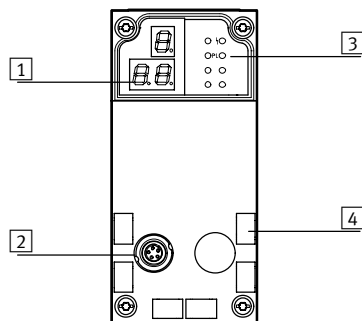
Warunki pracy i otoczenia		
Temperatura otoczenia	[°C]	-5 ... +50
Temperatura przechowywania	[°C]	-20 ... +70
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)		Wg dyrektywy niskonapięciowej WE

Pozycjoner CPX-CM-HPP

Dane techniczne

FESTO

Przylączy i elementy sygnalizacyjne



- 1 3-cyfrowy wyświetlacz
- 2 Interfejs sterowania
- 3 Diody LED, dla produktu
- 4 Tabliczki opisowe

Układ pinów – Interfejs do sterowania

	Pin	Sygnal	Znaczenie
Gniazdo M9, 5 pinów			
	1	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	2	Nie wykorzystany	Nie podłączony
	3	CAN_GND	Uziemienie CAN
	4	CAN_H	Wysokie CAN
	5	CAN_L	Niskie CAN
	Obudowa	Ekranowana	Ekran kabla musi być podłączony do uziemienia (FE)

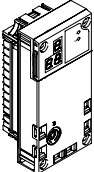
Współpracujące moduły magistral/FEC


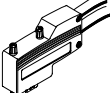
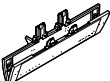

Moduł magistrali/FEC	Protokół	Max. liczba modułów CPX-CM-HPP
CPX-FEC	–	2
CPX-CEC...	–	0
CPX-FB6	INTERBUS	0
CPX-FB11	DeviceNet	2
CPX-FB13	PROFIBUS	2
CPX-FB14	CANopen	1
CPX-M-FB20	INTERBUS	0
CPX-M-FB21	INTERBUS	0
CPX-FB23-24	CC-Link	1 (moduł funkcyjny F23)
		0 (moduł funkcyjny F24)
CPX-FB32	EtherNet/IP	2
CPX-FB33	PROFINET RT, M12	2
CPX-M-FB34	PROFINET RT, RJ45	2
CPX-M-FB35	PROFINET RT, SCRJ	2
CPX-FB36	EtherNet/IP	2
CPX-FB37	EtherCAT	2
CPX-FB38	EtherCAT	2
CPX-FB39	Sercos III	2
CPX-FB40	POWERLINK	2
CPX-M-FB41	PROFINET RT	2

Blok sterownika CPX-CM-HPP

FESTO

Osprzęt

Dane do zamówienia		Nr części	Typ
Opis			
Blok sterownika			
	Maks. 4 indywidualne napędy elektryczne można sterować przez CAN bus	562214	CPX-CM-HPP

Dane do zamówienia – Przyłącze magistrali		Nr części	Typ
Opis			
Kabel łączący			
	Kabel łączący	2 m	563711 NEBC-M9W5-K-2-N-LE3
		5 m	563712 NEBC-M9W5-K-5-N-LE3
	Wtyczka dla interfejsu CAN bus, Sub-D, 9 pinów, bez rezystora końcowego	533783	FBS-SUB-9-WS-CO-K
Tabliczka opisowa			
	Uchwyt tabliczki opisowej dla bloku przyłączeniowego	536593	CPX-ST-1
Dokumentacja			
	Podręcznik – Pozycjoner CPX-CM-HPP	Niemiecki	568683 P.BE-CPX-CM-HPP-DE
		Angielski	568684 P.BE-CPX-CM-HPP-EN

Pozycjonery napędów CPX-CMAX

Dane techniczne

FESTO

Pozycjoner CPX-CMAX jest przeznaczony wyłącznie dla terminala CPX.



Ogólne dane techniczne			
Napięcie robocze			
Zakres napięcia roboczego	[V DC]		18 ... 30
Nominalne napięcie robocze	[V DC]		24
Pobór prądu przy nominalnym napięciu roboczym	[mA]		200
Zabezpieczenie przy pomocy bezpiecznika (zwarcie)			Elektroniczny
Odporność na przerwy w zasil. elektr.	[ms]		10
Napięcie obciążenia			
Zakres napięcia obciążenia	[V DC]		20 ... 30
Nominalne napięcie obciążenia	[V DC]		24
Dozwolony prąd obciążenia	[A]		2.5
Zabezpieczenie przy pomocy bezpiecznika (zwarcie)			Elektroniczny
Liczba linii do podłączenia napędów			1
Liczba osi na linii			1
Długość kabla przyłączeniowego do osi	[m]		≤ 30
Maks. liczba modułów			7
Sygnalizacja			Wyświetlacz 7-segmentowy
Przypisane adresy	Wyjścia	[bit]	8x8
	Wejścia	[bit]	8x8
Tryby pracy			Tryb Record Select: Tryb Direct
Rodzaje sterowania			Sterowanie położeniem Sterowanie siłą
Diagnostyka			Zorientowana na moduł
			Przez lokalny wyświetlacz 7-segmentowy
Wyświetlanie stanu			Stan modułu
			Power Load
			Wyświetlacz/Error Axis X
			MC Axis X
Interfejs sterowania			
Dane			CAN bus z protokołem Festo
			Cyfrowe
Przylącze elektryczne			5 pinów
			M9
			Gniazdo
Materiały: Obudowa			Wzmocniony PA
Uwaga o materiałach			Zgodne z RoHS
Ciężar produktu	[g]		140
Wymiary	Długość	[mm]	107
	Szerokość	[mm]	50
	Wysokość	[mm]	55

Pozycjonery napędów CPX-CMAX

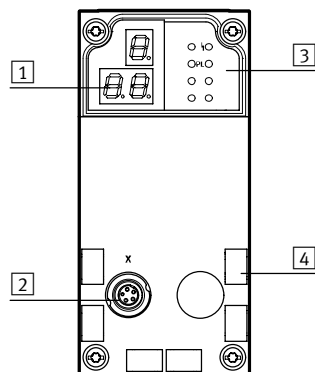
Dane techniczne

FESTO

Warunki pracy i otoczenia

Temperatura otoczenia	[°C]	-5 ... +50
Względna wilgotność powietrza	[%]	5 ... 95, bez kondensowania (skraplania)
Stopień ochrony wg IEC 60529		IP65

Przylączy i elementy sygnalizacyjne



- 1 3-cyfrowy wyświetlacz
- 2 Interfejs sterowania
- 3 Status LED
- 4 Tabliczki opisowe

Przypisanie pinów – wtyczka 2

	Pin	Sygnat	Opis
	1	+24 V	Nominalne napięcie robocze
	2	+24 V	Napięcie obciążenia
	3	0 V	Uziemienie
	4	CAN_H	Wysokie CAN
	5	CAN_L	Niskie CAN
	Obudowa	Ekranowana	Ekranowanie kabla

Współpracujące moduły magistral/FEC

Moduł magistrali/FEC	Protokół	Maks. liczba modułów CMAX
CPX-FEC	-	8
CPX-CEC...	-	8
CPX-FB6	INTERBUS	1
CPX-FB11	DeviceNet ¹⁾	8
CPX-FB13	PROFIBUS ²⁾	8
CPX-FB14	CANopen	4
CPX-M-FB20	INTERBUS	1
CPX-M-FB21	INTERBUS	1
CPX-FB23-24	CC-Link	4 (moduł funkcyjny F23)
		8 (moduł funkcyjny F24)
CPX-FB32	EtherNet/IP	8
CPX-FB33	PROFINET RT, M12	8
CPX-M-FB34	PROFINET RT, RJ45	8
CPX-M-FB35	PROFINET RT, SCRJ	8
CPX-FB36	EtherNet/IP	8
CPX-FB37	EtherCAT	8
CPX-FB38	EtherCAT	8
CPX-FB39	Sercos III	8
CPX-FB40	POWERLINK	8
CPX-M-FB41	PROFINET RT	8

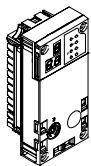
1) Z Revision 20 (R20)

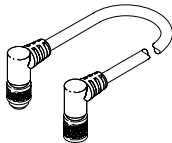

2) Z Revision 23 (R23)

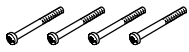
PROFIBUS®, DeviceNet®, CANopen®, INTERBUS®, CC-LINK®, EtherCAT®, PROFINET®, Sercos®, EtherNet/IP® są zarejestrowanymi znakami towarowymi ich poszczególnych właścicieli w niektórych krajach.

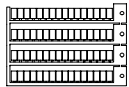
Sterowniki osi CPX-CMAX

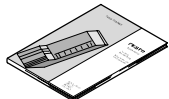
Osprzęt

Dane do zamówienia – Sterowniki osi		
	Krótki opis	Nr części Typ
	Kod zamówieniowy w konfiguratorze CPX: T21	548932 CPX-CMAX-C1-1

Dane do zamówienia – Kable łączące			
	Krótki opis	Długość kabla [m]	Nr części Typ
	Kabel przyłączeniowy z kątową wtyczką i kątowym gniazdem	0.25	540327 KVI-CP-3-WS-WD-0,25
		0.5	540328 KVI-CP-3-WS-WD-0,5
		2	540329 KVI-CP-3-WS-WD-2
		5	540330 KVI-CP-3-WS-WD-5
		8	540331 KVI-CP-3-WS-WD-8
		Kabel przyłączeniowy z prostą wtyczką i prostym gniazdem	2
5	540333 KVI-CP-3-GS-GD-5		
8	540334 KVI-CP-3-GS-GD-8		
	Łącznik dla przejścia kabli przez ściankę szafki sterującej	–	543252 KVI-CP-3-SSD

Dane do zamówienia – Śruby		
	Krótki opis	Nr części Typ
	Do montażu na bloku metalowym	550219 CPX-M-M3X22-4X

Dane do zamówienia – Tabliczki opisowe			
	Krótki opis	Numer	Nr części Typ
	Tabliczki opisowe 6x10, w ramce	64	18576 IBS-6x10

Dokumentacja ¹		
	Język	Nr części Typ
	DE	559750 P.BE-CPX-CMAX-SYS-DE
	EN	559751 P.BE-CPX-CMAX-SYS-EN
	ES	559752 P.BE-CPX-CMAX-SYS-ES
	FR	559753 P.BE-CPX-CMAX-SYS-FR
	IT	559754 P.BE-CPX-CMAX-SYS-IT

1) Podręcznik w wersji papierowej nie jest dostarczany w komplecie.

Pozycjoner położenia końcowych CPX-CMPX

Dane techniczne

FESTO

Pozycjoner CPX-CMPX jest przeznaczony wyłącznie do stosowania z terminalami CPX.



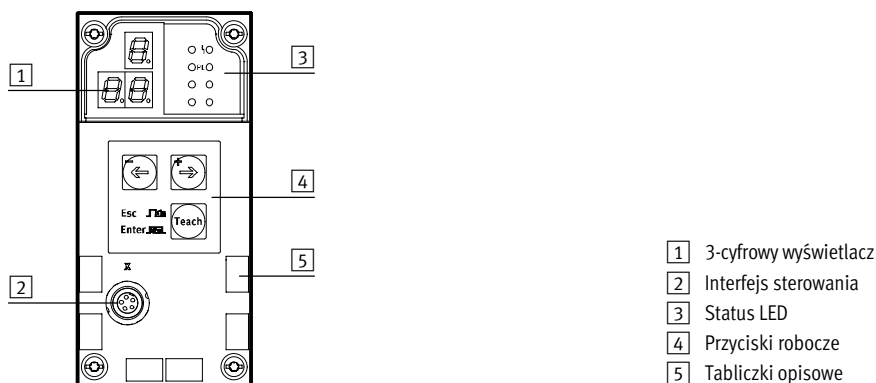
Ogólne dane techniczne			
Napięcie robocze			
Zakres napięcia roboczego	[V DC]		18 ... 30
Nominalne napięcie robocze	[V DC]		24
Pobór prądu przy nominalnym napięciu roboczym	[mA]		80
Napięcie obciążenia			
Zakres napięcia obciążenia	[V DC]		20 ... 30
Nominalne napięcie obciążenia	[V DC]		24
Dozwolony prąd obciążenia	[A]		2.5
Liczba napędów na moduł			
			1
Długość kabla przyłączeniowego do osi	[m]		≤ 30
Maks. liczba modułów			
			9
Sygnalizacja			
			Wyświetlacz 7-segmentowy
Elementy sterowania			
			3 przyciski
Przypisane adresy	Wyjścia	[bit]	6x8
	Wejścia	[bit]	6x8
Diagnostyka			
			Zorientowana na moduł
			Przez lokalny wyświetlacz 7-segmentowy
			Przez jednostkę operatorską CPX-MMI-1
Wyświetlanie stanu			
			Stan modułu
			Power Load
Interfejs sterowania			
Dane			CAN bus z protokołem Festo
			Cyfrowe
Przyłącze elektryczne			5 pinów
			M9
			Gniazdo
Materiały: Obudowa			
			Wzmocniony PA
Ciężar produktu		[g]	240
Wymiary	Długość	[mm]	107
	Szerokość	[mm]	50
	Wysokość	[mm]	55

Pozycjoner położenia końcowych CPX-CMPX

Dane techniczne

Warunki pracy i otoczenia		
Temperatura otoczenia	[°C]	-5 ... +50
Względna wilgotność powietrza	[%]	5 ... 95, bez kondensowania (skraplania)
Stopień ochrony wg IEC 60529		IP65
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)		DoEU EMC Directive

Przylączy i elementy sygnalizacyjne



Przypisanie pinów – wtyczka 2

	Pin	Sygnat	Opis
	1	+24 V	Nominalne napięcie robocze
	2	+24 V	Napięcie obciążenia
	3	0 V	Uziemienie
	4	CAN_H	Wysokie CAN
	5	CAN_L	Niskie CAN
	Obudowa	Ekranowana	Ekranowanie kabla

Współpracujące moduły magistral/FEC

Moduł magistrali/FEC	Protokół	Maks. liczba modułów CMPX
CPX-FEC	-	9
CPX-CEC...	-	9
CPX-FB6	INTERBUS	2
CPX-FB11	DeviceNet ¹⁾	9
CPX-FB13	PROFIBUS ²⁾	9
CPX-FB14	CANopen	5
CPX-M-FB20	INTERBUS	2
CPX-M-FB21	INTERBUS	2
CPX-FB23-24	CC-Link	5 (moduł funkcyjny F23)
		9 (moduł funkcyjny F24)
CPX-FB32	EtherNet/IP	9
CPX-FB33	PROFINET RT, M12	9
CPX-M-FB34	PROFINET RT, RJ45	9
CPX-M-FB35	PROFINET RT, SCRJ	9
CPX-FB36	EtherNet/IP	9
CPX-FB37	EtherCAT	9
CPX-FB38	EtherCAT	9
CPX-FB39	Sercos III	9
CPX-FB40	POWERLINK	9
CPX-M-FB41	PROFINET RT	9

1) Z Revision 20 (R20)

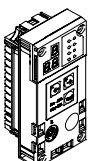
2) Z Revision 23 (R23)

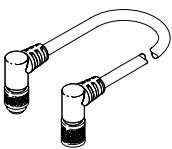
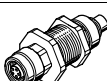

PROFIBUS®, DeviceNet®, CANopen®, INTERBUS®, CC-LINK®, EtherCAT®, PROFINET®, Sercos®, EtherNet/IP® są zarejestrowanymi znakami towarowymi ich poszczególnych właścicieli w niektórych krajach.


Pozycjoner położeń końcowych CPX-CMPX


Osprzęt

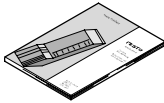
FESTO

Dane do zamówienia – Sterowniki położeń końcowych		
	Krótki opis	Nr części Typ
	Kod zamówieniowy w konfiguratorze CPX: T20	548931 CPX-CMPX-C-1-H1

Dane do zamówienia – Kable łączące			
	Krótki opis	Długość kabla [m]	Nr części Typ
	Kabel przyłączeniowy z kątową wtyczką i kątowym gniazdem	0.25	540327 KVI-CP-3-WS-WD-0,25
		0.5	540328 KVI-CP-3-WS-WD-0,5
		2	540329 KVI-CP-3-WS-WD-2
		5	540330 KVI-CP-3-WS-WD-5
		8	540331 KVI-CP-3-WS-WD-8
	Kabel przyłączeniowy z prostą wtyczką i prostym gniazdem	2	540332 KVI-CP-3-GS-GD-2
		5	540333 KVI-CP-3-GS-GD-5
		8	540334 KVI-CP-3-GS-GD-8
	Łącznik dla przejścia kabli przez ściankę szafki sterującej	–	543252 KVI-CP-3-SSD

Dane do zamówienia – Śruby		
	Krótki opis	Nr części Typ
	Do montażu na bloku metalowym	550219 CPX-M-M3X22-4X

Dane do zamówienia – Tabliczki opisowe			
	Krótki opis	Numer	Nr części Typ
	Tabliczki opisowe 6x10, w ramce	64	18576 IBS-6x10

Dokumentacja ¹		
	Język	Nr części Typ
	DE	555479 P.BE-CPX-CMPX-SYS-DE
	EN	555480 P.BE-CPX-CMPX-SYS-EN
	ES	555481 P.BE-CPX-CMAX-SYS-ES
	FR	555482 P.BE-CPX-CMAX-SYS-FR
	IT	555483 P.BE-CPX-CMAX-SYS-IT

1) Podręcznik w wersji papierowej nie jest dostarczany w komplecie.

Moduły pomiarowe CPX-CMIX

Dane techniczne

FESTO

Moduł pomiarowy CPX-CMIX jest przeznaczony wyłącznie do stosowania z terminalami CPX.



Ogólne dane techniczne			
Napięcie robocze			
Zakres napięcia roboczego	[V DC]		18 ... 30
Nominalne napięcie robocze	[V DC]		24
Pobór prądu przy nominalnym napięciu roboczym	[mA]		80
Zabezpieczenie przed zwarcieniem			Tak
Odporność na przerwy w zasil. elektr.	[ms]		10
Liczba linii do podłączenia napędów			1
Liczba osi na linię			1
Długość kabla przyłączeniowego do osi	[m]		≤ 30
Maks. liczba modułów			9
Sygnalizacja			Wyświetlacz 7-segmentowy
Przypisane adresy	Wyjścia	[bit]	6x8
	Wejścia	[bit]	6x8
Diagnostyka			Diagnostyka zorientowana na kanał i moduł
			Przez lokalny wyświetlacz 7-segmentowy
			Za niskie napięcie dla modułów
			Za niskie napięcie systemu pomiarowego
Wyświetlanie stanu			Power Load
			Błąd
Interfejs sterowania			
Dane			CAN bus z protokołem Festo
			Cyfrowe
Przyłącze elektryczne			5 pinów
			M9
			Gniazdo
Materiały: Obudowa			Wzmocniony PA
Uwaga o materiałach			Zgodne z RoHS
Ciężar produktu	[g]		140
Wymiary	Długość	[mm]	107
	Szerokość	[mm]	50
	Wysokość	[mm]	55

Moduły pomiarowe CPX-CMIX

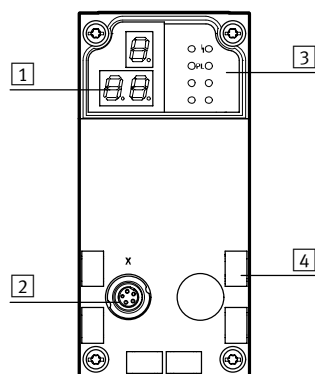
Dane techniczne

FESTO

Warunki pracy i otoczenia

Temperatura otoczenia	[°C]	-5 ... +50
Względna wilgotność powietrza	[%]	5 ... 95, bez kondensowania (skraplania)
Stopień ochrony wg IEC 60529		IP65

Przylączy i elementy sygnalizacyjne



- 1 3-cyfrowy wyświetlacz
- 2 Interfejs sterowania
- 3 Status LED
- 4 Tabliczki opisowe

Przypisanie pinów – Wtyczka 2

	Pin	Sygnał	Opis
	1	+24 V	Nominalne napięcie robocze
	2	+24 V	Napięcie obciążenia
	3	0 V	Uziemienie
	4	CAN_H	Wysokie CAN
	5	CAN_L	Niskie CAN
	Obudowa	Ekranowana	Ekranowanie kabla

Współpracujące moduły magistral/FEC

Moduł magistrali/FEC	Protokół	Maks. liczba modułów CMIX
CPX-FEC	-	9
CPX-CEC...	-	9
CPX-FB6	INTERBUS	2
CPX-FB11	DeviceNet ¹⁾	9
CPX-FB13	PROFIBUS ²⁾	9
CPX-FB14	CANopen	5
CPX-M-FB20	INTERBUS	2
CPX-M-FB21	INTERBUS	2
CPX-FB23-24	CC-Link	5 (moduł funkcyjny F23)
		9 (moduł funkcyjny F24)
CPX-FB32	EtherNet/IP	9
CPX-FB33	PROFINET RT, M12	9
CPX-M-FB34	PROFINET RT, RJ45	9
CPX-M-FB35	PROFINET RT, SCRJ	9
CPX-FB36	EtherNet/IP	9
CPX-FB37	EtherCAT	9
CPX-FB38	EtherCAT	9
CPX-FB39	Sercos III	9
CPX-FB40	POWERLINK	9
CPX-M-FB41	PROFINET RT	9

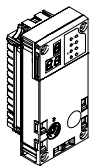
1) Z Revision 20 (R20)

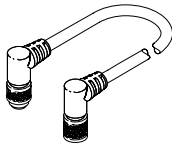

2) Z Revision 23 (R23)

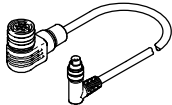
PROFIBUS®, DeviceNet®, CANopen®, INTERBUS®, CC-LINK®, EtherCAT®, PROFINET®, Sercos®, EtherNet/IP® są zarejestrowanymi znakami towarowymi ich poszczególnych właścicieli w niektórych krajach.


Moduły pomiarowe CPX-CMIX

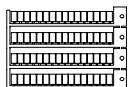
Osprzęt

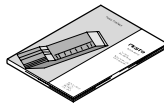
Dane do zamówienia – Moduły pomiarowe		Nr części	Typ
	Opis		
	Kod zamówieniowy w konfiguratorze CPX: T23	567417	CPX-CMIX-M1-1

Dane do zamówienia – Kable łączące			
	Opis	Długość kabla [m]	Nr części Typ
	Kabel przyłączeniowy z kątową wtyczką i kątowym gniazdem	0.25	540327 KVI-CP-3-WS-WD-0,25
		0.5	540328 KVI-CP-3-WS-WD-0,5
		2	540329 KVI-CP-3-WS-WD-2
		5	540330 KVI-CP-3-WS-WD-5
		8	540331 KVI-CP-3-WS-WD-8
	Kabel przyłączeniowy z prostą wtyczką i prostym gniazdem	2	540332 KVI-CP-3-GS-GD-2
5		540333 KVI-CP-3-GS-GD-5	
8		540334 KVI-CP-3-GS-GD-8	
	Łącznik dla przejścia kabli przez ściankę szafki sterującej	–	543252 KVI-CP-3-SSD

Połączenie pomiędzy układem pomiaru połączenia MME i modułem mierzącym CPX-CMIX			
	Opis	Długość kabla [m]	Nr części Typ
	For układ pomiaru położenia MME	2	575898 NEBP-M16W6-K-2-M9W5

Dane do zamówienia – Śruby		
	Opis	Nr części Typ
	Do montażu na bloku metalowym	550219 CPX-M-M3X22-4X

Dane do zamówienia – Tabliczki opisowe			
	Opis	Numer	Nr części Typ
	Tabliczki opisowe 6x10, w ramce	64	18576 IBS-6x10

Dokumentacja ¹⁾		
	Język	Nr części Typ
	DE	567053 P.BE-CPX-CMIX-DE
	EN	567054 P.BE-CPX-CMIX-EN
	ES	567055 P.BE-CPX-CMIX-ES
	FR	567056 P.BE-CPX-CMIX-EN
	IT	567057 P.BE-CPX-CMIX-IT

1) Podręcznik w wersji papierowej nie jest dostarczany w komplecie.

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduły wejść, cyfrowe

FESTO

Funkcje

Moduły wejść cyfrowych pozwalają na podłączenie dwu i trójprzewodowych czujników (czujniki zbliżeniowe, indukcyjne lub pojemnościowe, itd.). W zależności od wybranego bloku przyłączeniowego, moduły mogą być wyposażone w różną ilość przyłączy elektrycznych (pojedynczych lub podwójnych).

Zastosowania

- Moduły wejść z zasilaniem czujników 24 V DC
- Wersja PNP lub NPN
- Bloki przyłączeniowe z M12, M8, Sub-D, Harax i zaciskami sprężynkowymi
- Właściwości modułów można parametryzować
- Moduł wejść otrzymuje napięcie zasilania dla elektroniki i zasilania czujników z bloku łączącego.
- Ochrona modułu i diagnostyka poprzez zintegrowany bezpiecznik elektroniczny



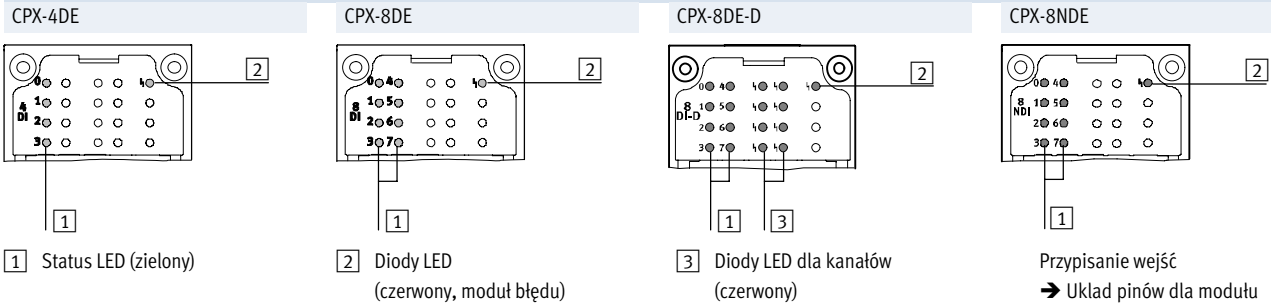
Ogólne dane techniczne		CPX-4DE	CPX-8DE	CPX-8DE-D	CPX-8NDE
Typ					
Liczba wejść		4	8	8	8
Maks. prąd szczytowy wejść na moduł [A]		0.7	1	0.7	0.7
Bezpiecznik		Wewnętrzny elektroniczny bezpiecznik dla każdego kanału	Wewnętrzny elektroniczny bezpiecznik dla każdego kanału	Wewnętrzny elektroniczny bezpiecznik dla każdego kanału	Wewnętrzny elektroniczny bezpiecznik dla każdego kanału
Własny pobór prądu przy napięciu roboczym [mA]		Typowo 15			
Napięcie robocze		Wartość nominalna [V DC]	24		
		Dopuszczalny zakres [V DC]	18 ... 30		
Separacja galwaniczna		Kanał – Kanał	Nie		
		Kanał – wew. magistrala	Nie		
Poziom przełączania		Sygnal 0 [V DC]	≤ 5		≥ 11
		Sygnal 1 [V DC]	≥ 11		≤ 5
Czas narastania zbocza przy włączaniu [ms]		3 (0.1, 10, 20 z możliwością parametryzacji)			
Charakterystyka wejścia		IEC 1131 Część 2			
Logika przełączania		Positive logic (PNP)			Negative logic (NPN)
Diody LED		Diagnostyka ogólna	1	1	1
		Diagnostyka kanału	–	–	8
		Status kanału	4	8	8
Diagnostyka		Zwarcie/przeciężenie na kanał			
Parametryzacja		<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring modułu • Zachowanie po wystąpieniu zwarcia • Czas narastania zbocza przy włączaniu • Wydłużenie czasu sygnału 			
Stopień ochrony wg EN 60529		W zależności od bloku przyłączeniowego			
Zakres temperatury		Praca [°C]	–5 ... +50		
		Przechowywanie/Transport [°C]	–20 ... +70		
Materiały		Wzmocnione PA, PC			
Rozmiar [mm]		50			
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym i przyłączeniowym) W x L x H [mm]		50 x 107 x 50			
Ciężar [g]		38			

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduły wejść, cyfrowe



Przyłącza i elementy sygnalizacyjne



Kombinacje blok przyłączeniowy/moduły wejść cyfrowych

Bloki przyłączeniowe	Nr części	Moduły wejść cyfrowych			
		CPX-4DE	CPX-8DE	CPX-8DE-D	CPX-8NDE
CPX-AB-8-M8-3POL	195706	■	■	■	■
CPX-AB-4-M12X2-5POL	195704	■	■	■	■
CPX-AB-4-M12X2-5POL-R	541254	■	■	■	■
CPX-AB-8-KL-4POL	195708	■	■	■	■
CPX-AB-1-SUB-BU-25POL	525676	■	■	■	■
CPX-AB-4-HAR-4POL	525636	■	■	■	■
CPX-M-AB-4-M12X2-5POL	549367	■	■	■	■

Układ pinów

Wejścia w bloku przyłączeniowym	CPX-4DE	CPX-8DE, CPX-8DE-D and CPX-8NDE		
CPX-AB-8-M8-3POL 	X1.1: 24 V _{SEN} X1.3: 0 V _{SEN} X1.4: Wejście x X2.1: 24 V _{SEN} X2.3: 0 V _{SEN} X2.4: Wejście x+1 X3.1: 24 V _{SEN} X3.3: 0 V _{SEN} X3.4: Wejście x+1 X4.1: 24 V _{SEN} X4.3: 0 V _{SEN} X4.4: Nie wykorzystany	X5.1: 24 V _{SEN} X5.3: 0 V _{SEN} X5.4: Wejście x+2 X6.1: 24 V _{SEN} X6.3: 0 V _{SEN} X6.4: Wejście x+3 X7.1: 24 V _{SEN} X7.3: 0 V _{SEN} X7.4: Wejście x+3 X8.1: 24 V _{SEN} X8.3: 0 V _{SEN} X8.4: Nie wykorzystany	X1.1: 24 V _{SEN} x X1.3: 0 V _{SEN} x X1.4: Wejście x X2.1: 24 V _{SEN} x+1 X2.3: 0 V _{SEN} x+1 X2.4: Wejście x+1 X3.1: 24 V _{SEN} x+2 X3.3: 0 V _{SEN} x+2 X3.4: Wejście x+2 X4.1: 24 V _{SEN} x+3 X4.3: 0 V _{SEN} x+3 X4.4: Wejście x+3	X5.1: 24 V _{SEN} x+4 X5.3: 0 V _{SEN} x+4 X5.4: Wejście x+4 X6.1: 24 V _{SEN} x+5 X6.3: 0 V _{SEN} x+5 X6.4: Wejście x+5 X7.1: 24 V _{SEN} x+6 X7.3: 0 V _{SEN} x+6 X7.4: Wejście x+6 X8.1: 24 V _{SEN} x+7 X8.3: 0 V _{SEN} x+7 X8.4: Wejście x+7
CPX-AB-4-M12X2-5POL, CPX-AB-4-M12X2-5POL-R¹⁾ i CPX-M-AB-4-M12X2-5POL 	X1.1: 24 V _{SEN} X1.2: Wejście x+1 X1.3: 0 V _{SEN} X1.4: Wejście x X1.5: FE X2.1: 24 V _{SEN} X2.2: Nie wykorzystany X2.3: 0 V _{SEN} X2.4: Wejście x+1 X2.5: FE	X3.1: 24 V _{SEN} X3.2: Wejście x+3 X3.3: 0 V _{SEN} X3.4: Wejście x+2 X3.5: FE X4.1: 24 V _{SEN} X4.2: Nie wykorzystany X4.3: 0 V _{SEN} X4.4: Wejście x+3 X4.5: FE	X1.1: 24 V _{SEN} x X1.2: Wejście x+1 X1.3: 0 V _{SEN} x X1.4: Wejście x X1.5: FE X2.1: 24 V _{SEN} x+2 X2.2: Wejście x+3 X2.3: 0 V _{SEN} x+2 X2.4: Wejście x+2 X2.5: FE	X3.1: 24 V _{SEN} x+4 X3.2: Wejście x+5 X3.3: 0 V _{SEN} x+4 X3.4: Wejście x+4 X3.5: FE X4.1: 24 V _{SEN} x+6 X4.2: Wejście x+7 X4.3: 0 V _{SEN} x+6 X4.4: Wejście x+6 X4.5: FE

1) Speedcon quick lock, dodatkowe ekranowanie na metalowym gwincie

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduły wejść, cyfrowe

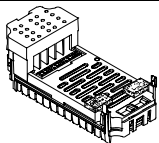
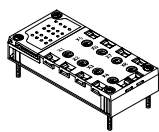
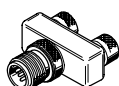


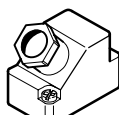
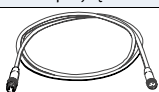
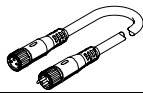
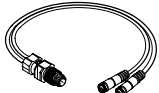


Układ pinów					
Wejścia w bloku przyłączeniowym		CPX-4DE		CPX-8DE, CPX-8DE-D i CPX-8NDE	
CPX-AB-8-KL-4POL					
		X1.0: 24 V _{SEN} X1.0: 0 V _{SEN} X1.2: Wejście x X1.3: FE X2.0: 24 V _{SEN} X2.0: 0 V _{SEN} X2.2: Wejście x+1 X2.3: FE X3.0: 24 V _{SEN} X3.1: 0 V _{SEN} X3.2: Wejście x+1 X3.3: FE X4.1: 24 V _{SEN} X4.1: 0 V _{SEN} X4.2: Nie wykorzystany X4.3: FE	X5.0: 24 V _{SEN} X5.1: 0 V _{SEN} X5.2: Wejście x+2 X5.3: FE X6.1: 24 V _{SEN} X6.1: 0 V _{SEN} X6.2: Wejście x+3 X6.3: FE X7.0: 24 V _{SEN} X7.1: 0 V _{SEN} X7.2: Wejście x+3 X7.3: FE X8.0: 24 V _{SEN} X8.1: 0 V _{SEN} X8.2: Nie wykorzystany X8.3: FE	X1.0: 24 V _{SEN} X1.0: 0 V _{SEN} X1.2: Wejście x X1.3: FE X2.0: 24 V _{SEN x+1} X2.1: 0 V _{SEN x+1} X2.2: Wejście x+1 X2.3: FE X3.0: 24 V _{SEN x+2} X3.1: 0 V _{SEN x+2} X3.2: Wejście x+2 X3.3: FE X4.0: 24 V _{SEN x+3} X4.1: 0 V _{SEN x+3} X4.2: Wejście x+3 X4.3: FE	X5.0: 24 V _{SEN x+4} X5.1: 0 V _{SEN x+4} X5.2: Wejście x+4 X5.3: FE X6.0: 24 V _{SEN x+5} X6.1: 0 V _{SEN x+5} X6.2: Wejście x+5 X6.3: FE X7.0: 24 V _{SEN x+6} X7.1: 0 V _{SEN x+6} X7.2: Wejście x+6 X7.3: FE X8.0: 24 V _{SEN x+7} X8.1: 0 V _{SEN x+7} X8.2: Wejście x+7 X8.3: FE
CPX-AB-1-SUB-BU-25POL					
		1: Wejście x 2: Wejście x+1 3: Wejście x+1 4: Nie wykorzystany 5: 24 V _{SEN} 6: 0 V _{SEN} 7: 24 V _{SEN} 8: 0 V _{SEN} 9: 24 V _{SEN} 10: 24 V _{SEN} 11: 0 V _{SEN} 12: 0 V _{SEN} 13: FE	14: Wejście x+2 15: Wejście x+3 16: Wejście x+3 17: Nie wykorzystany 18: 24 V _{SEN} 19: 24 V _{SEN} 20: 24 V _{SEN} 21: 24 V _{SEN} 22: 0 V _{SEN} 23: 0 V _{SEN} 24: 0 V _{SEN} 25: FE Obudowa: FE	1: Wejście x 2: Wejście x+1 3: Wejście x+2 4: Wejście x+3 5: 24 V _{SEN x+1} 6: 0 V _{SEN x+1} 7: 24 V _{SEN x+3} 8: 0 V _{SEN x+3} 9: 24 V _{SEN x} 10: 24 V _{SEN x+2} 11: 0 V _{SEN x} 12: 0 V _{SEN x+2} 13: FE	14: Wejście x+4 15: Wejście x+5 16: Wejście x+6 17: Wejście x+7 18: 24 V _{SEN x+4} 19: 24 V _{SEN x+5} 20: 24 V _{SEN x+6} 21: 24 V _{SEN x+7} 22: 0 V _{SEN x+2} 23: 0 V _{SEN x+2} 24: 0 V _{SEN x+2} 25: FE Obudowa: FE
CPX-AB-4-HAR-4POL					
		X1.0: 24 V _{SEN} X1.2: Wejście x+1 X1.3: 0 V _{SEN} X1.4: Wejście x X2.0: 24 V _{SEN} X2.2: Nie wykorzystany X2.0: 0 V _{SEN} X2.4: Wejście x+1	X3.1: 24 V _{SEN} X3.2: Wejście x+3 X3.1: 0 V _{SEN} X3.4: Wejście x+2 X4.1: 24 V _{SEN} X4.2: Nie wykorzystany X4.3: 0 V _{SEN} X4.4: Wejście x+3	X1.0: 24 V _{SEN} X1.2: Wejście x+1 X1.0: 0 V _{SEN} X1.4: Wejście x X2.1: 24 V _{SEN x+2} X2.2: Wejście x+3 X2.3: 0 V _{SEN x+2} X2.4: Wejście x+2	X4.0: 24 V _{SEN x+3} X3.2: Wejście x+5 X3.3: 0 V _{SEN x+4} X3.4: Wejście x+4 X4.1: 24 V _{SEN x+6} X4.2: Wejście x+7 X4.3: 0 V _{SEN x+6} X4.4: Wejście x+6

Terminal CPX

Osprzęt – Moduły wejść cyfrowych

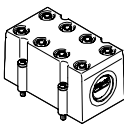
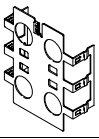
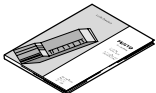
FESTO

Dane do zamówienia				
Opis			Nr części	Typ
Moduły wejść cyfrowych				
	4 wejścia cyfrowe (PNP)		195752	CPX-4DE
	8 wejść cyfrowych (PNP)		195750	CPX-8DE
	8 wejść cyfrowych, logika dodatnia, zaawansowane funkcje diagnostyczne (PNP)		541480	CPX-8DE-D
	8 wejść cyfrowych (NPN)		543813	CPX-8NDE
Blok przyłączeniowy				
	Tworzywo sztuczne	8x gniazdo, M8, 3 piny	195706	CPX-AB-8-M8-3POL
		4x gniazdo M12, 5 pinów	195704	CPX-AB-4-M12X2-5POL
		4x gniazdo, M12 z technologią szybkiego podłączenia, 5 pinów	541254	CPX-AB-4-M12X2-5POL-R
		Zaciski sprężynkowe, 32 piny	195708	CPX-AB-8-KL-4POL
		Gniazdo Sub-D, 25 pinów	525676	CPX-AB-1-SUB-BU-25POL
		4x gniazdo, szybkie podłączenie, 4 piny	525636	CPX-AB-4-HAR-4POL
	Metal	4x gniazdo M12, 5 pinów	549367	CPX-M-AB-4-M12X2-5POL
Wtyczka				
	Łącznik wtykowy T	2x gniazdo M12, 5 pinów 1x wtyczka M12, 4 piny	541596	NEDU-M12D5-M12T4
		2x gniazdo M8, 3 piny 1x wtyczka M12, 4 piny	541597	NEDU-M8D3-M12T4
	Wtyczka	M8, 3 piny, do lutowania	18696	SEA-GS-M8
		M8, 3 piny, przykręcana	192009	SEA-3GS-M8-S
		M12, 4 piny, PG7	18666	SEA-GS-7
		M12, PG7, 4 piny dla kabla Ø 2.5 mm	192008	SEA-4GS-7-2,5
		M12, 4 piny, PG9	18778	SEA-GS-9
		M12, 4 piny dla 2 kabli	18779	SEA-GS-11-DUO
		M12, dla 2 kabli, 5 pinów	192010	SEA-5GS-11-DUO
M12, 5 pinów	175487	SEA-M12-5GS-PG7		
	Wtyczka HARAX, 4 piny		525928	SEA-GS-HAR-4POL
	Przyłącze Sub-D, 25 pinów		527522	SD-SUB-D-ST25
Kabel przyłączeniowy				
	Kabel przyłączeniowy M8-M8	0.5 m	175488	KM8-M8-GSGD-0,5
		1.0 m	175489	KM8-M8-GSGD-1
		2.5 m	165610	KM8-M8-GSGD-2,5
		5.0 m	165611	KM8-M8-GSGD-5
	Kabel przyłączeniowy M12-M12	2.5 m	18684	KM12-M12-GSGD-2,5
5.0 m		18686	KM12-M12-GSGD-5	
1.0 m		185499	KM12-M12-GSWD-1-4	
	System modułowy dla kabli przyłączeniowych		-	NEBU-... → Info 322 → Internet: nebu
	Kabel DUO M12	2x proste gniazdo	18685	KM12-DUO-M8-GDGD
		2x proste/kątowe gniazdo	18688	KM12-DUO-M8-GDWD
		2x gniazdo kątowe	18687	KM12-DUO-M8-WDWD

Terminal CPX

Osprzet – Moduły wejść cyfrowych

FESTO

Dane do zamówienia			
Opis		Nr części	Typ
Pokrywa			
	Pokrywa dla CPX-AB-8-KL-4POL (IP65, IP67) – 8 przepustów dla kabla M9 – Przepust dla 1 kabla dla wtyczki multi-pin	538219	AK-8KL
	Zestaw złączy	538220	VG-K-M9
Płytki ekranujące			
	Płytki ekranujące dla przyłączy M12	526184	CPX-AB-S-4-M12
Instrukcja obsługi			
	Instrukcja obsługi	Niemiecki	526439 P.BE-CPX-EA-DE
		Angielski	526440 P.BE-CPX-EA-EN
		Hiszpański	526441 P.BE-CPX-EA-ES
		Francuski	526442 P.BE-CPX-EA-FR
		Włoski	526443 P.BE-CPX-EA-IT

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł wejść PROFIsafe

FESTO


Funkcje

Moduł wejść PROFIsafe posiada 8 kanałów wejściowych, których sygnał statusu jest wykorzystywany dla bezpieczeństwa, informacja transmitowana jest do właściwego sterownika bezpieczeństwa przy użyciu profilu PROFIsafe w połączeniu z właściwym modułem komunikacji sieciowej Profinet lub ProfiBus. Ta funkcja jest wyłącznie dostępna dla sterowników bezpieczeństwa używających protokołu PROFIsafe, wersja profilu 2.4.

Zakres aplikacji

- Moduły wejść z zasilaniem czujników 24 V DC
- Bloki przyłączeniowe z M12 i zaciskami sprężynkowymi
- Możliwość parametryzacji modułu
- Moduł wejść otrzymuje napięcie zasilania dla elektroniki i zasilania czujników z bloku łączącego.
- Ochrona modułu i diagnostyka poprzez zintegrowany bezpiecznik elektroniczny



Opis			
Pasywacja oparta na module		Pasywacja kanał po kanale	
Podczas gdy pasywacja kanał po kanale jest niemożliwa, moduł wejść, stosownie ze specyfikacją PROFIsafe, wyłącza wszystkie informacje	w obrazie wejść do statusu bezpiecznego, nawet gdy jest to tylko błąd pojedynczego kanału.	W przypadku pasywacji kanał po kanale, gdy pojawi się błąd kanału, moduł wejścia wyłącza informacje wejścia danej pary kanałów na "0" (bezpieczny stan), w zależności od trybu funkcji.	<ul style="list-style-type: none"> • Informacja wejściowa nie zmienia pary kanałów, których nie dotyczy. • Moduł wejść pozostaje zintegrowany. • Moduł wejść wskazuje bieżący status błędu kanału do jednostek sterujących poprzez obraz wejścia.
Zastosowania			
Wejścia na module PROFIsafe mogą być wykorzystane do aplikacji z czujnikami wielokanałowymi. Każde dwa wejścia tworzą parę kanałów, które ustawia się oddzielnie na jeden z 11 trybów.	Tryb funkcji wpływa na zmiany sygnałów wejściowych, opcjonalnie na generowanie sygnałów zegara.	Dostępnych jest pięć niezależnych wyjść zegarowych dla bezpiecznej pracy czujników pasywnych; wzory impulsu używane są w niektórych trybach pracy do rozpoznania zakłóceń w sygnałach ścieżek.	Moduł wejść jest zaprojektowany do zapewnienia, że kanały wejść zapewniają bezpieczne dane bądź żadnych danych, nawet jeśli pojawi się błąd w systemie.
Obszar zastosowań			
<ul style="list-style-type: none"> • Zastosowanie jako moduł wejść dla nadrzędnego sterownika bezpieczeństwa. Kilka modułów wejść może być użytych razem i jednocześnie monitorować niezależne czujniki. 	<ul style="list-style-type: none"> • Do zastosowań z czujnikami wielokanałowymi posiadającymi do 8 wejść bezpieczeństwa, które mogą być pogrupowane i mogą być dopasowane do konfiguracji za pomocą 11 różnych trybów funkcji. 	<ul style="list-style-type: none"> • Połączenie różnych przełączników i czujników w bezpiecznym obwodzie • Wyjście identyfikatora konfigurowane przez przełącznik DIL w bloku przyłączeniowym CPX-AB-ID-P 	<p> Uwaga</p> <p>Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa, poziom zapewnienia bezpieczeństwa oraz kategoria systemu jako całości odpowiadającej komponentom w bezpiecznym zakresie z najniższymi wartościami</p>
Przykłady zastosowań			
<ul style="list-style-type: none"> • Oburęczny obwód sterowania dla uruchamiania funkcji • Wyłączniki awaryjne 	<ul style="list-style-type: none"> • Przełączniki wyboru trybu pracy z czterema położeniami • Obrotowy stół podziały 	<ul style="list-style-type: none"> • Kurtyna świetlna • Przycisk potwierdzenia z prośbą 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyłączniki dla położen końcowych • Pokrywa ochronna z dwoma wyłącznikami NO

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł wejść PROFIsafe

Ogólne dane techniczne			
Typ		CPX-F8DE-P	
Liczba wejść		8	
Funkcja bezpieczeństwa		Niezawodne wykrywanie i ocena stanów wejść	
Maks. zakres adresów	Wejścia	[bajt]	6
	Wyjścia	[bajt]	7
Maks. długość kabla		[m]	200
Maks. prąd zasilania	Na moduł	[A]	3
Aktualny pobór prądu na moduł		[mA]	Typowo 35 (zasilanie dla elektorniki)
Napięcie robocze	Wartość nominalna	[V DC]	24
	Dopuszczalny zakres	[V DC]	20.4 ... 28.8
Spadek napięcia na kanał		[V]	0.6
Tętnienia resztkowe		[Vss]	2 podczas napięcia roboczego
Separacja galwaniczna	Kanał – Kanał	Nie	
Charakterystyka wejścia		według IEC 61131-2, typ 2	
Logika przełączania	Wejścia	PNP (przełącznie dodatnie)	
Safety integrity level	Na jeden EN62061	Niezawodne wykrywanie i ocena statusów wejść do SIL CL3	
	Na jeden EN61508	Niezawodne wykrywanie i ocena statusów wejść do SIL 3	
Poziom zapewnienia bezpieczeństwa	Na jeden ISO13849	Niezawodne wykrywanie i ocena statusów wejść do Kat. 4 i PL e	
Ilość błędów na godzinę (PFH)		1.0x 10 ⁻⁹	
Organ wydający certyfikat		01/205/5444.00/15	
Diody LED	Diagnostyka ogólna	1	
	Diagnostyka kanału	8	
	Status kanału	8	
	Protokół błędów aktywny	1	
Diagnostyka		<ul style="list-style-type: none"> • Zwarcie na kanał • Niskie napięcie • Wysokie napięcie • Nadmierna temperatura • Skrzyżowanie na kanał • Przerwanie żyły na kanał • Komunikacja • Błąd przetwarzania danych • Self test 	
Elementy sterowania		Przełączniki DIL	
Stopień ochrony wg EN 60529		W zależności od bloku przyłączeniowego	
Rozmiar		[mm]	50
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym i przyłączeniowym) WxLxH		[mm]	50 x 107 x 55

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł wejść PROFIsafe

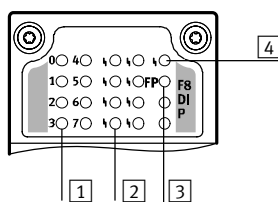
FESTO

Materiały	
Uwaga o materiałach	Zgodne z RoHS

Warunki pracy i otoczenia		
Temperatura otoczenia	[°C]	-5 ... +50
Temperatura przechowywania	[°C]	-20 ... +70
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)		Wg dyrektywy maszynowej WE
Certyfikat akceptacji		c UL us - Rozpoznane (OL)


Przyłącza i elementy sygnalizacyjne

CPX-F8DE-P



- 1** Status LED zorientowany na kanał (zielony)
- 2** Diody błędu LED zorientowane na kanał (czerwony)
- 3** Protokół błędu aktywny (zielony)
- 4** Diody błędu LED (czerwony, moduł błędu)

Połączenia modułów magistrali/bloków sterownika z modułem wejść PROFIsafe			
Moduł magistrali/Blok sterownika	Nr części	Moduł wejść PROFIsafe	
		CPX-F8DE-P	
CPX-FB13	195740		■
CPX-FB33	548755		■
CPX-M-FB34	548751		■
CPX-M-FB35	548749		■

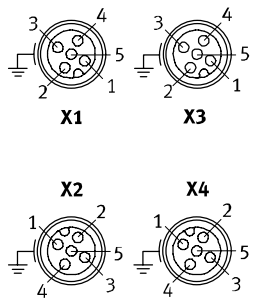
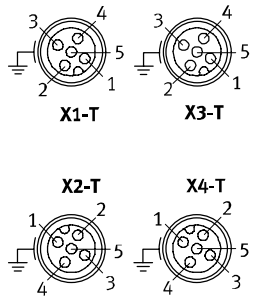
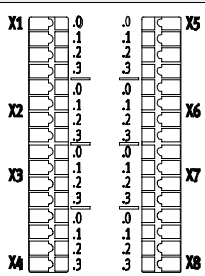
 **uwaga**

Moduł wejść PROFIsafe CPX-F8DE-P może być podłączany dopiero od wersji oprogramowania 21 lub 30 (w przypadku CPX-FB13).

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł wejść PROFIsafe

Połączenie blok przyłączeniowy/moduł wejść PROFIsafe		
Bloki przyłączeniowe	Nr części	Moduł wejść PROFIsafe
		CPX-F8DE-P
CPX-M-AB-4-M12X2-5POL	549367	■
CPX-M-AB-4-M12X2-5POL-T	2639560	■
CPX-AB-8-KL-4POL	195708	■
CPX-AB-ID-P	2639571	■

Układ pinów		
Wejścia w bloku przyłączeniowym	CPX-F8DE-P	
CPX-M-AB-4-M12X2-5POL		
	<p>X1.1: 24 V_{SEN} X1.2: Wejście x+1 X1.3: 0 V_{SEN} X1.4: Wejście x X1.5: FE</p> <p>X2.0: 24 V_{SEN} X2.2: Wejście x+3 X2.0: 0 V_{SEN} X2.4: Wejście x+2 X2.5: FE</p>	<p>X3.1: 24 V_{SEN} X3.2: Wejście x+5 X3.1: 0 V_{SEN} X3.4: Wejście x+4 X3.5: FE</p> <p>X4.1: 24 V_{SEN} X4.2: Wejście x+7 X4.3: 0 V_{SEN} X4.4: Wejście x+6 X4.5: FE</p>
CPX-M-AB-4-M12X2-5POL-T		
	<p>X1-T.1 24 V_{SEN} x X1-T.2 Wejście x+1 X1-T.3: 0 V_{SEN} X1-T.4 Wejście x X1-T.5 24 V_{SEN} x+1</p> <p>X2.1: 24 V_{SEN} x+2 X2.2: Wejście x+3 X2.3: 0 V_{SEN} X2.4: Wejście x+2 X3.0: 24 V_{SEN} x+2</p>	<p>X3.1: 24 V_{SEN} x+4 X3.2: Wejście x+5 X3.1: 0 V_{SEN} X3.4: Input x+4 X3.5: 24 V_{SEN} x+5</p> <p>X4.1: 24 V_{SEN} x+6 X4.2: Wejście x+7 X4.3: 0 V_{SEN} X4.4: Wejście x+6 X4.5: 24 V_{SEN} x+7</p>
CPX-AB-8-KL-4POL		
	<p>X1.0: 24 V_{SEN} X1.1: 0 V_{SEN} X1.2: Wejście x X1.3: FE</p> <p>X2.0: 24 V_{SEN} x X2.0: 24 V_{SEN} x+1 X2.2: Wejście x+1 X2.3: FE</p> <p>X3.0: 24 V_{SEN} X3.1: 0 V_{SEN} X3.2: Wejście x+2 X3.3: FE</p> <p>X4.0: 24 V_{SEN} x+2 X4.1: 24 V_{SEN} x+3 X4.2: Wejście x+3 X4.3: FE</p>	<p>X5.1: 24 V_{SEN} X5.1: 0 V_{SEN} X5.2: Wejście x+4 X5.3: FE</p> <p>X6.0: 24 V_{SEN} x+4 X6.1: 24 V_{SEN} x+5 X6.2: Wejście x+5 X6.3: FE</p> <p>X7.1: 24 V_{SEN} X7.1: 0 V_{SEN} X7.2: Wejście x+6 X7.3: FE</p> <p>X8.0: 24 V_{SEN} x+6 X8.0: 24 V_{SEN} x+7 X8.2: Wejście x+7 X8.3: FE</p>

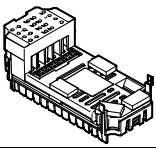
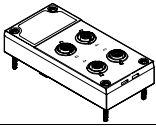
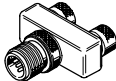

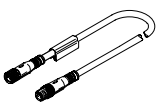
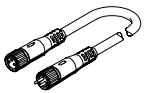
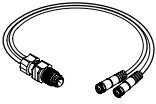
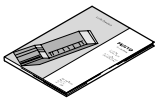
Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł wejść PROFIsafe

Połączenie blok przyłączeniowy/moduł wejść PROFIsafe		
Bloki łączące	Nr części	Moduł wejść PROFIsafe
		CPX-F8DE-P
CPX-GE-EV-S	195746	–
CPX-GE-EV-S-7/8-4POL	541248	–
CPX-GE-EV-S-7/8-5POL	541244	–
CPX-M-GE-EV-S-7/8-CIP-4P	568956	■
CPX-M-GE-EV-S-7/8-5POL	550208	■
CPX-M-GE-EV-S-PP-5POL	563057	■
CPX-GE-EV	195742	–
CPX-M-GE-EV	550206	■
CPX-M-GE-EV-FVO	567806	–
CPX-GE-EV-Z	195744	–
CPX-GE-EV-Z-7/8-4POL	541250	–
CPX-GE-EV-Z-7/8-5POL	541246	–
CPX-M-GE-EV-Z-7/8-5POL	550210	■
CPX-M-GE-EV-Z-PP-5POL	563058	■
CPX-GE-EV-V	533577	–
CPX-GE-EV-V-7/8-4POL	541252	–

Terminal CPX

Osprzet – Moduł wejść PROFIsafe

Dane do zamówienia						
	Opis		Nr części	Typ		
PROFIsafe moduł wejść						
	8 kanałowy moduł wejść bezpieczeństwa, logika dodatnia(PNP), dla niezawodnego rozpoznania i oceny statusów wejść		2597424	CPX-F8DE-P		
Blok przyłączeniowy						
	Polimer	Zaciski sprężynkowe, 32 piny	195708	CPX-AB-8-KL-4POL		
		8 pozycyjny przełącznik DIL	2639571	CPX-AB-ID-P		
	Metal	4x gniazdo M12, 5 pinów	nieimpulsowane	549367	CPX-M-AB-4-M12X2-5POL	
			impulsy testowe	2639560	CPX-M-AB-4-M12X2-5POL-T	
Złącze wtykowe						
	Łącznik wtykowy T	2x gniazdo M12, 5 pinów 1x wtyczka M12, 4 piny	541596	NEDU-M12D5-M12T4		
	Złącze wtykowe	M12, PG7	18666	SEA-GS-7		
		M12, PG7, 4 piny dla kabla Ø 2.5mm	192008	SEA-4GS-7-2,5		
		M12, PG9	18778	SEA-GS-9		
		M12 dla 2 kabli	18779	SEA-GS-11-DUO		
		M12, dla 2 kabli, 5 pinów	192010	SEA-5GS-11-DUO		
		M12, 5 pinów	175487	SEA-M12-5GS-PG7		
Kabel przyłączeniowy						
	Kabel przyłączeniowy M12-M12	Prosta wtyczka – proste gniazdo	2.5 m	18684	KM12-M12-GSGD-2,5	
			5.0 m	18686	KM12-M12-GSGD-5	
		Prosta wtyczka – kątowe gniazdo	1.0 m	185499	KM12-M12-GSWD-1-4	
	System modułowy dla wszystkich typów kabli łączeniowych		–	NEBU... → Internet: nebu		
	Kabel DUO M12	2x proste gniazdo	18685	KM12-DUO-M8-GDGD		
		2x proste/kątowe gniazdo	18688	KM12-DUO-M8-GDWD		
		2x gniazdo kątowe	18687	KM12-DUO-M8-WDWD		
Dokumentacja użytkownika						
	Dokumentacja użytkownika dla modułu wejść PFOFIsafe	Niemiecki	8035496	P.BE-CPX-F8DE-P-DE		
		Angielski	8035497	P.BE-CPX-F8DE-P-DE		
		Hiszpański	8035498	P.BE-CPX-F8DE-P-DE		
		Francuski	8035499	P.BE-CPX-F8DE-P-FR		
		Włoski	8035500	P.BE-CPX-F8DE-P-IT		
		Chiński	8035501	P.BE-CPX-F8DE-P-ZH		

Terminal CPX

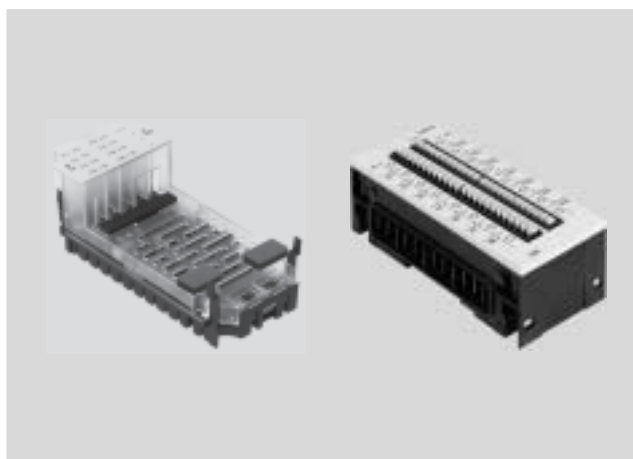
Dane techniczne – Moduł wejść, cyfrowy, 16-wejść

Funkcje

Moduły wejść cyfrowych pozwalają na podłączenie dwu i trójprzewodowych czujników (czujniki zbliżeniowe, indukcyjne lub pojemnościowe, itd.). W zależności od wybranego bloku przyłączeniowego, moduły mogą być wyposażone w różną ilość przyłączy elektrycznych (pojedynczych lub podwójnych).

Zastosowania

- Moduły wejść z zasilaniem dla czujników 24 V DC
- Logika PNP
- Możliwość parametryzacji modułu
- Moduł wejść otrzymuje napięcie zasilania dla elektroniki i zasilania czujników z bloku łączącego.
- Ochrona modułu i diagnostyka poprzez zintegrowany bezpiecznik elektroniczny



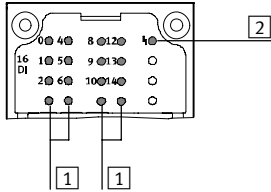
Ogólne dane techniczne				
Typ		CPX-16DE	CPX-M-16DE-D	CPX-L-16DE
Liczba wejść		16	16	16
Maks. prąd szczytkowy wejść na moduł		[A] 1.8	1.8	1.8
Własny pobór prądu przy napięciu roboczym		[mA] Typowo 15	Typowo 34	Typowo 15
Bezpiecznik		Wewnętrzny bezpiecznik elektroniczny na moduł	Wewnętrzny bezpiecznik elektroniczny na parę kanałów, dodatkowy bezpiecznik	Wewnętrzny bezpiecznik elektroniczny na moduł
Nominalne napięcie robocze		[V DC] 24	24	24
Zakres napięcia roboczego		[V DC] 18 ... 30	18 ... 30	18 ... 30
Separacja galwaniczna	Kanał – Kanał	Nie	Nie	Nie
	Kanał – wew. magistrala	Nie	Nie	Nie
Poziom przełączania	Sygnal 0	[V DC] ≤ 5	≤ 5	≤ 5
	Sygnal 1	[V DC] ≥ 11	≥ 11	≥ 15
Czas narastania zbocza przy włączeniu		[ms] 3 ms (0,1 ms, 10 ms, 20 ms, możliwa parametryzacja)		
Charakterystyka wejścia		IEC 1131-T2	IEC 1131-T2	IEC 1131-T2, typu 01
Logika przełączania		Logika dodatnia (PNP)	Logika dodatnia (PNP)	Logika dodatnia (PNP)
Diody LED	Diagnostyka ogólna	1	1	1
	Diagnostyka kanału	–	16	–
	Status kanału	16	16	16
Diagnostyka		Zwarcie/przeciążenie na kanał		
Parametryzacja		<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring modułu • Zachowanie po wystąpieniu zwarcia • Czas narastania zbocza przy włączeniu • Wydłużenie czasu sygnału 		
Stopień ochrony wg EN 60529		W zależności od bloku przyłączeniowego	W zależności od bloku przyłączeniowego	IP20
Zakres temperatury	Praca	[°C] –5 ... +50	–5 ... +50	–5 ... +50
	Przechowywanie/Transport	[°C] –20 ... +70	–20 ... +70	–20 ... +70
Materiały		Wzmocnione PA, PC	Wzmocnione PA, PC	Wzmocniony PA
Uwaga o materiałach		–	–	Zgodne z RoHS
Rozmiar		[mm] 50	50	50
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym i przyłączeniowym) WxLxH		[mm] 50 x 107 x 50	50 x 107 x 50	50 x 107 x 41
Ciężar produktu		[g] 38	38	Okolo 170

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł wejść, cyfrowy, 16 wejść

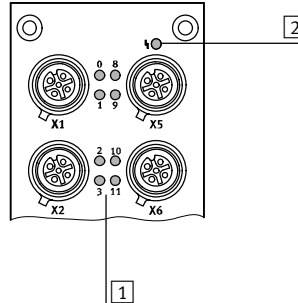
Komponenty połączenia oraz wyświetlania

CPX-16DE



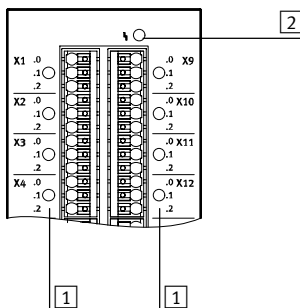
- 1 Status LED (zielony)
Dla sygnalizacji stanu wejść
→ układ pinów dla modułu
- 2 Dioda błędu LED
(czerwona, błąd modułu)

CPX-M-16DE-D



- 1 Diody LED wspólnego statusu
(zielone)/diody LED błędu
(czerwone) dla każdego sygnału
wejściowego
- 2 Dioda błędu LED
(czerwona, błąd modułu)

CPX-L-16DE



- 1 Status LED (zielona)
dla każdego sygnału wejściowego
- 2 Dioda błędu LED
(czerwona, błąd modułu)

Kombinacje blok przyłączeniowy/moduł wejść cyfrowych

Bloki przyłączeniowe	Nr części	Moduły wejść cyfrowych		
		CPX-16DE	CPX-M-16DE-D	CPX-L-16DE
CPX-AB-8-M8X2-4POL	541256	■	–	–
CPX-AB-8-M12X2-5POL	3606900	–	■	–
CPX-AB-8-KL-4POL	195708	■	–	–
CPX-AB-1-SUB-BU-25POL	525676	■	–	–
CPX-M-AB-8-M12X2-5POL	549335	–	■	–

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł wejścia, cyfrowy, 16 wejść

Układ pinów		
Wejścia w bloku przyłączeniowym	CPX-16DE	
CPX-AB-8-M8x2-4POL		
	<p>X1.1: 24 V_{SEN} X1.2: Wejście x+1 X1.3: 0 V_{SEN} X1.4: Wejście x</p> <p>X2.0: 24 V_{SEN} X2.2: Wejście x+3 X2.3: 0 V_{SEN} X2.4: Wejście x+2</p> <p>X3.1: 24 V_{SEN} X3.2: Wejście x+5 X3.3: 0 V_{SEN} X3.4: Input x+4</p> <p>X4.1: 24 V_{SEN} X4.2: Wejście x+7 X4.3: 0 V_{SEN} X4.4: Wejście x+6</p>	<p>X5.1: 24 V_{SEN} X5.2: Wejście x+9 X5.3: 0 V_{SEN} X5.4: Wejście x+8</p> <p>X6.1: 24 V_{SEN} X6.2: Wejście x+11 X6.3: 0 V_{SEN} X6.4: Wejście x+10</p> <p>X7.1: 24 V_{SEN} X7.2: Wejście x+13 X7.3: 0 V_{SEN} X7.4: Wejście x+12</p> <p>X8.1: 24 V_{SEN} X8.2: Wejście x+15 X8.3: 0 V_{SEN} X8.4: Wejście x+14</p>
CPX-AB-8-KL-4POL		
	<p>X1.0: Wejście x+8 X1.1: 24 V_{SEN} X1.2: Wejście x X1.3: FE</p> <p>X2.0: Wejście x+9 X2.1: 24 V_{SEN} X2.2: Wejście x+1 X2.3: FE</p> <p>X3.0: Wejście x+10 X3.1: 24 V_{SEN} X3.2: Wejście x+2 X3.3: FE</p> <p>X4.0: Wejście x+11 X4.1: 24 V_{SEN} X4.2: Wejście x+3 X4.3: FE</p>	<p>X5.0: Wejście x+12 X5.1: 0 V_{SEN} X5.2: Wejście x+4 X5.3: FE</p> <p>X6.0: Wejście x+13 X6.1: 0 V_{SEN} X6.2: Wejście x+5 X6.3: FE</p> <p>X7.0: Wejście x+14 X7.1: 0 V_{SEN} X7.2: Wejście x+6 X7.3: FE</p> <p>X8.0: Wejście x+15 X8.1: 0 V_{SEN} X8.2: Wejście x+7 X8.3: FE</p>
CPX-AB-1-SUB-BU-25POL		
	<p>1: Wejście x 2: Wejście x+1 3: Wejście x+2 4: Wejście x+3 5: Wejście x+9 6: 24 V_{SEN} 7: Wejście x+11 8: 24 V_{SEN} 9: Wejście x+8 10: Wejście x+10 11: 24 V_{SEN} 12: 24 V_{SEN} 13: FE</p>	<p>14: Wejście x+4 15: Wejście x+5 16: Wejście x+6 17: Wejście x+7 18: Wejście x+12 19: Wejście x+13 20: Wejście x+14 21: Wejście x+15 22: 0 V_{SEN} 23: 0 V_{SEN} 24: 0 V_{SEN} 25: FE Obudowa: FE</p>

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł wejścia, cyfrowy, 16 wejść

FESTO

Układ pinów			
Wejścia w bloku przyłączeniowym		CPX-M-16DE-D	
CPX-M-AB-8-M12X2-5POL i CPX-AB-8-M12X2-5POL			
		X1.1: 24 V _{Sx}	X5.1: 24 V _{Sx+8}
		X1.2: Wejście x+1	X5.2: Wejście x+9
		X1.3: 0 V _{Sx}	X5.3: 0 V _{Sx+8}
		X1.4: Wejście x	X5.4: Wejście x+8
		X1.5: FE	X5.5: FE
		X2.1: 24 V _{Sx+2}	X6.1: 24 V _{Sx+10}
		X2.2: Wejście x+3	X6.2: Wejście x+11
		X2.3: 0 V _{Sx+2}	X6.3: 0 V _{Sx+10}
		X2.4: Wejście x+2	X6.4: Wejście x+10
		X2.5: FE	X6.5: FE
		X3.1: 24 V _{Sx+4}	X7.1: 24 V _{Sx+12}
		X3.2: Wejście x+5	X7.2: Wejście x+13
		X3.3: 0 V _{Sx+4}	X7.3: 0 V _{Sx+12}
		X3.4: Input x+4	X7.4: Wejście x+12
		X3.5: FE	X7.5: FE
		X4.1: 24 V _{Sx+6}	X8.1: 24 V _{Sx+14}
		X4.2: Wejście x+7	X8.2: Wejście x+15
		X4.3: 0 V _{Sx+6}	X8.3: 0 V _{Sx+14}
		X4.4: Wejście x+6	X8.4: Wejście x+14
		X4.5: FE	X8.5: FE

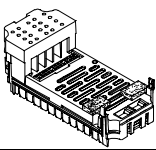
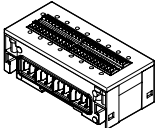
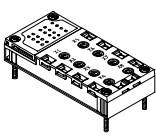
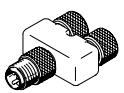

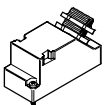
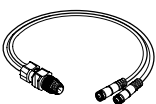

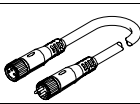
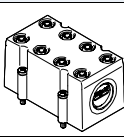
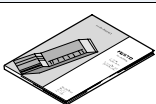
Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł wejścia, cyfrowy, 16 wejść

Układ pinów		CPX-L-16DE	
Wejścia w bloku przyłączeniowym			
	<p>X1.0: 24 V_{SEN}</p> <p>X1.4: Wejście x</p> <p>X1.3: 0 V_{SEN}</p> <p>X2.0: 24 V_{SEN}</p> <p>X2.2: Wejście x+1</p> <p>X2.0: 0 V_{SEN}</p> <p>X3.0: 24 V_{SEN}</p> <p>X3.2: Wejście x+2</p> <p>X3.1: 0 V_{SEN}</p> <p>X4.1: 24 V_{SEN}</p> <p>X4.4: Wejście x+3</p> <p>X4.3: 0 V_{SEN}</p> <p>X5.0: 24 V_{SEN}</p> <p>X5.1: Wejście x+4</p> <p>X5.2: 0 V_{SEN}</p> <p>X6.0: 24 V_{SEN}</p> <p>X6.4: Wejście x+5</p> <p>X6.2: 0 V_{SEN}</p> <p>X7.0: 24 V_{SEN}</p> <p>X7.1: Wejście x+6</p> <p>X7.2: 0 V_{SEN}</p> <p>X8.0: 24 V_{SEN}</p> <p>X8.2: Wejście x+7</p> <p>X8.2: 0 V_{SEN}</p>	<p>X1.1: 24 V_{SEN}</p> <p>X1.0: Wejście x+8</p> <p>X1.1: 0 V_{SEN}</p> <p>X10.0: 24 V_{SEN}</p> <p>X10.1: Wejście x+9</p> <p>X10.2: 0 V_{SEN}</p> <p>X11.0: 24 V_{SEN}</p> <p>X11.1: Wejście x+10</p> <p>X11.2: 0 V_{SEN}</p> <p>X12.0: 24 V_{SEN}</p> <p>X12.1: Wejście x+11</p> <p>X12.2: 0 V_{SEN}</p> <p>X13.0: 24 V_{SEN}</p> <p>X13.1: Wejście x+12</p> <p>X13.2: 0 V_{SEN}</p> <p>X14.0: 24 V_{SEN}</p> <p>X14.1: Wejście x+13</p> <p>X14.2: 0 V_{SEN}</p> <p>X15.0: 24 V_{SEN}</p> <p>X15.1: Wejście x+14</p> <p>X15.2: 0 V_{SEN}</p> <p>X16.0: 24 V_{SEN}</p> <p>X16.1: Wejście x+15</p> <p>X16.2: 0 V_{SEN}</p>	

Terminal CPX

Osprzet – Moduł wejść, cyfrowy, 16 wejść

Dane do zamówienia				
Opis		Nr części	Typ	
Moduł wejść cyfrowych				
	16 wejść cyfrowych, wew. bezpiecznik elektroniczny na moduł	543815	CPX-16DE	
	16 wejść cyfrowych, wew. bezpiecznik elektroniczny na parę kanałów, dla CPX w wersji metalowej	550202	CPX-M-16DE-D	
	16 wejść cyfrowych, wew. bezpiecznik elektroniczny na moduł, dla CPX w wersji z tworzywa sztucznego zawiera blok łączący i blok przyłączeniowy z zaciskami sprężynkowymi	572606	CPX-L-16DE-16-KL-3POL	
Blok przyłączeniowy				
	Tworzywo sztuczne	8x gniazdo, M8, 4 piny	541256	CPX-AB-8-M8X2-4POL
		8 gniazdo M12, 5 pinów	3606900	CPX-AB-8-M12X2-5POL
		Zaciski sprężynkowe, 32 pinów	195708	CPX-AB-8-KL-4POL
		Gniazdo Sub-D, 25 pinów	525676	CPX-AB-1-SUB-BU-25POL
	Metal	8 gniazdo M12, 5 pinów	549335	CPX-M-AB-8-M12X2-5POL
Wtyczka				
	Łącznik wtykowy T	2x gniazdo M8, 3 piny	544391	NEDU-M8D3-M8T4
		1x wtyczka, M8, 4 piny		
	Wtyczka, M8, 3 piny	Do lutowania	18696	SEA-GS-M8
		Przykręcenie	192009	SEA-3GS-M8-S
	Wwtyczka, Sub-D, 25 pinów)		527522	SD-SUB-D-ST25
Kabel łączący				
	Kabel DUO M12-2xM8, 4 piny/2x3 piny	2x proste gniazdo	574591	NEDU-L2R1-M8G3-K-1L1-1L2-M8G4
	Kabel przyłączeniowy M8-M8	0.5 m	175488	KM8-M8-GSGD-0,5
		1.0 m	175489	KM8-M8-GSGD-1
		2.5 m	165610	KM8-M8-GSGD-2,5
		5.0 m	165611	KM8-M8-GSGD-5
	System modułowy dla kabli przyłączeniowych		-	NEBU-... ➔ Internet: nebu
Pokrywa				
	Pokrywa dla CPX-AB-8-KL-4POL (IP65, IP67)		538219	AK-8KL
	- 8 przepustów dla kabla M9 - Przepust dla 1 kabla dla wtyczki multi-pin			
	Zestaw złączy		538220	VG-K-M9
Instrukcja obsługi				
	Instrukcja obsługi	Niemiecki	526439	P.BE-CPX-EA-DE
		Angielski	526440	P.BE-CPX-EA-EN
		Hiszpański	526441	P.BE-CPX-EA-ES
		Francuski	526442	P.BE-CPX-EA-FR
		Włoski	526443	P.BE-CPX-EA-IT

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł wyjść cyfrowych

Funkcje

Wyjścia cyfrowe służą do sterowania elementami wykonawczymi jak zawory, zawory hydrauliczne i wiele innych. Oddzielne obwody są tworzone przy użyciu dodatkowego zasilania elektrycznego. Równoległe połączenie wyjść modułu umożliwia sterowanie urządzeniami o poborze do 4 A.

Zastosowania

- Moduł wyjść dla zasilania 24 V DC zasilanie
- Logika PNP
- Możliwość parametryzacji modułu
- Moduł wyjść otrzymuje napięcie zasilania dla elektroniki i zasilania wyjść z bloku łączącego
- Ochrona modułu i diagnostyka poprzez zintegrowany bezpiecznik elektroniczny w każdym kanale



Ogólne dane techniczne				
Typ		CPX-4DA	CPX-8DA	CPX-8DA-H
Liczba wyjść		4	8	8
Maks. prąd zasilania	Na moduł	[A]	4	8.4
	Na kanał	[A]	1 (24 W obciążenie, 4 kanały mogą być połączone równoległe)	0.5 (12 W obciążenie, 8 kanałów można połączyć równoległe)
Zabezpieczenie przy pomocy bezpiecznika (zwarcie)		Wewnętrzny elektroniczny bezpiecznik dla każdego kanału		
Pobór prądu przez moduł (zasilanie dla elektroniki)	[mA]	Typowo 16		Typowo 34
Napięcie robocze	Wartość nominalna	[V DC]	24	
	Dopuszczalny zakres	[V DC]	18 ... 30	
Separacja galwaniczna	Kanał – Kanał		Nie	
	Kanał – wew. magistrala		Tak, przy użyciu pośredniego zasilania	
Charakterystyka wyjścia		Wg IEC 1131-2		
Logika przełączania		Logika dodatnia (PNP)		
Diody LED	Diagnostyka ogólna		1	1
	Diagnostyka kanału		4	8
	Status kanału		4	8
Diagnostyka		<ul style="list-style-type: none"> • Zwarcie/przeciążenie, kanał x • Za niskie napięcie dla wyjść 		
Parametryzacja		<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring modułu • Zachowanie po wystąpieniu zwarcia • Kanał błędu x • Wymuszenie stanu kanału x • Kanał trybu jałowego x 		
Stopień ochrony wg EN 60529		W zależności od bloku przyłączeniowego		
Zakres temperatury	Praca	[°C]	-5 ... +50	
	Przechowywanie/Transport	[°C]	-20 ... +70	
Materiały		Wzmocnione PA, PC		
Rozmiar		[mm]	50	
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym i przyłączeniowym) W x L x H		[mm]	50 x 107 x 50	
Ciężar		[g]	38	

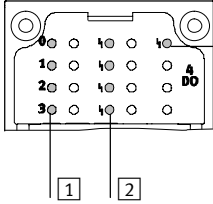
Terminal CPX

Dane techniczne – Moduły wyjść cyfrowych

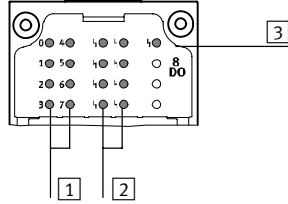


Przyłącza i elementy sygnalizacyjne

CPX-4DA



CPX-8DA



- 1 Diody LED (żółte)
Układ wyjść
→ Układ pinów dla modułu
- 2 Diody LED dla kanałów
(czerwone)
- 3 Dioda błędów LED
(czerwona, błąd modułu)

Kombinacje blok przyłączeniowy/moduły wyjść cyfrowych

Bloki przyłączeniowe	Nr części	Moduł wyjść cyfrowych		
		CPX-4DA	CPX-8DA	CPX-8DA-H
CPX-AB-8-M8-3POL	195706	■	■	-
CPX-AB-8-M8X2-4POL	541256	■	■	■
CPX-AB-4-M12X2-5POL	195704	■	■	-
CPX-AB-4-M12X2-5POL-R	541254	■	■	■
CPX-AB-8-KL-4POL	195708	■	■	■
CPX-AB-1-SUB-BU-25POL	525676	■	■	■
CPX-AB-4-HAR-4POL	525636	■	■	-
CPX-M-AB-4-M12X2-5POL	549367	■	■	■

Układ pinów

Wyjścia w bloku przyłączeniowym	CPX-4DA	CPX-8DA		
CPX-AB-8-M8-3POL				
	X1.1: Nie wykorzystany	X5.1: Nie wykorzystany	X1.1: Nie wykorzystany	X5.1: Nie wykorzystany
	X1.3: 0 V _{OUT}	X5.3: 0 V _{OUT}	X1.3: 0 V _{OUT}	X5.3: 0 V _{OUT}
	X1.4: Wyjście x	X5.4: Wyjście x+2	X1.4: Wyjście x	X5.4: Wyjście x+4
	X2.1: niewykorz.	X6.1: Nie wykorzystany	X2.1: Nie wykorzystany	X6.1: Nie wykorzystany
	X2.3: 0 V _{OUT}	X6.3: 0 V _{OUT}	X2.3: 0 V _{OUT}	X6.3: 0 V _{OUT}
	X2.4: Wyjście x+1	X6.4: Wyjście x+3	X2.4: Wyjście x+1	X6.4: Wyjście x+5
	X3.1: Nie wykorzystany	X7.1: Nie wykorzystany	X3.1: Nie wykorzystany	X7.1: Nie wykorzystany
	X3.3: 0 V _{OUT}	X7.3: 0 V _{OUT}	X3.3: 0 V _{OUT}	X7.3: 0 V _{OUT}
	X3.4: Wyjście x+1	X7.4: Wyjście x+3	X3.4: Wyjście x+2	X7.4: Wyjście x+6
	X4.1: Nie wykorzystany	X8.1: Nie wykorzystany	X4.1: Nie wykorzystany	X8.1: Nie wykorzystany
	X4.3: 0 V _{OUT}	X8.3: 0 V _{OUT}	X4.3: 0 V _{OUT}	X8.3: 0 V _{OUT}
	X4.4: Nie wykorzystany	X8.4: Nie wykorzystany	X4.4: Wyjście x+3	X8.4: Wyjście x+7

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduły wyjść cyfrowych

Układ pinów					
Wyjścia w bloku przyłączeniowym		CPX-4DA	CPX-8DA i CPX-8DA-H		
CPX-AB-8-M8X2-4POL					
	X1.1: 0 V _{OUT} X1.2: Wyjście x+1 X1.3: 0 V _{OUT} X1.4: Wyjście x X2.1: 0 V _{OUT} X2.2: Nie wykorzystany X2.3: 0 V _{OUT} X2.4: Wyjście x+1 X3.1: 0 V _{OUT} X3.2: Wyjście x+3 X3.3: 0 V _{OUT} X3.4: Wyjście x+2 X4.1: 0 V _{OUT} X4.2: Nie wykorzystany X4.3: 0 V _{OUT} X4.4: Wyjście x+3	X5.1: 0 V _{OUT} X5.2: Nie wykorzystany X5.3: 0 V _{OUT} X5.4: Nie wykorzystany X6.1: 0 V _{OUT} X6.2: Nie wykorzystany X6.3: 0 V _{OUT} X6.4: Nie wykorzystany X7.1: 0 V _{OUT} X7.2: Nie wykorzystany X7.3: 0 V _{OUT} X7.4: Nie wykorzystany X8.1: 0 V _{OUT} _{x+1} X8.2: Nie wykorzystany X8.3: 0 V _{OUT} _{x+3} X8.4: Nie wykorzystany	X1.1: 0 V _{OUT} X1.2: Wyjście x+1 X1.3: 0 V _{OUT} X1.4: Wyjście x X2.1: 0 V _{OUT} X2.2: Wyjście x+3 X2.3: 0 V _{OUT} X2.4: Wyjście x+2 X3.1: 0 V _{OUT} X3.2: Wyjście x+5 X3.3: 0 V _{OUT} X3.4: Wyjście x+4 X4.1: 0 V _{OUT} X4.2: Wyjście x+7 X4.3: 0 V _{OUT} X4.4: Wyjście x+6	X5.1: 0 V _{OUT} X5.2: Nie wykorzystany X5.3: 0 V _{OUT} X5.4: Nie wykorzystany X6.1: 0 V _{OUT} X6.2: Nie wykorzystany X6.3: 0 V _{OUT} X6.4: Nie wykorzystany X7.1: 0 V _{OUT} X7.2: Nie wykorzystany X7.3: 0 V _{OUT} X7.4: Nie wykorzystany X8.1: 0 V _{OUT} X8.2: Nie wykorzystany X8.3: 0 V _{OUT} X8.4: Nie wykorzystany	
	CPX-AB-4-M12X2-5POL¹⁾ i CPX-AB-4-M12X2-5POL-R²⁾				
	X1.1: Nie wykorzystany X1.2: Wyjście x+1 X1.3: 0 V _{OUT} X1.4: Wyjście x X1.5: FE X2.1: Nie wykorzystany X2.2: Nie wykorzystany X2.3: 0 V _{OUT} X2.4: Wyjście x+1 X2.5: FE	X3.1: Nie wykorzystany X3.2: Wyjście x+3 X3.3: 0 V _{OUT} X3.4: Wyjście x+2 X3.5: FE X4.1: Nie wykorzystany X4.2: Nie wykorzystany X4.3: 0 V _{OUT} X4.4: Wyjście x+3 X4.5: FE	X1.1: Nie wykorzystany X1.2: Wyjście x+1 X1.3: 0 V _{OUT} X1.4: Wyjście x X1.5: FE X2.1: Nie wykorzystany X2.2: Wyjście x+3 X2.3: 0 V _{OUT} X2.4: Wyjście x+2 X2.5: FE	X3.1: Nie wykorzystany X3.2: Wyjście x+5 X3.3: 0 V _{OUT} X3.4: Wyjście x+4 X3.5: FE X4.1: Nie wykorzystany X4.2: Wyjście x+7 X4.3: 0 V _{OUT} X4.4: Wyjście x+6 X4.5: FE	
	CPX-AB-8-KL-4POL				
	X1.0: Nie wykorzystany X1.1: 0 V _{OUT} X1.2: Wyjście x X1.3: FE X2.0: Nie wykorzystany X2.1: 0 V _{OUT} X2.2: Wyjście x+1 X2.3: FE X3.0: Nie wykorzystany X3.1: 0 V _{OUT} X3.2: Wyjście x+1 X3.3: FE X4.0: Nie wykorzystany X4.1: 0 V _{OUT} X4.2: Nie wykorzystany X4.3: FE	X5.0: Nie wykorzystany X5.1: 0 V _{OUT} X5.2: Wyjście x+2 X5.3: FE X6.0: Nie wykorzystany X6.1: 0 V _{OUT} X6.2: Wyjście x+3 X6.3: FE X7.0: Nie wykorzystany X7.1: 0 V _{OUT} X7.2: Wyjście x+3 X7.3: FE X8.0: Nie wykorzystany X8.1: 0 V _{OUT} X8.2: Nie wykorzystany X8.3: FE	X1.0: Nie wykorzystany X1.1: 0 V _{OUT} X1.2: Wyjście x X1.3: FE X2.0: Nie wykorzystany X2.1: 0 V _{OUT} X2.2: Wyjście x+1 X2.3: FE X3.0: Nie wykorzystany X3.1: 0 V _{OUT} X3.2: Wyjście x+2 X3.3: FE X4.0: Nie wykorzystany X4.1: 0 V _{OUT} X4.2: Wyjście x+3 X4.3: FE	X5.0: Nie wykorzystany X5.1: 0 V _{OUT} X5.2: Wyjście x+4 X5.3: FE X6.0: Nie wykorzystany X6.1: 0 V _{OUT} X6.2: Wyjście x+5 X6.3: FE X7.0: Nie wykorzystany X7.1: 0 V _{OUT} X7.2: Wyjście x+6 X7.3: FE X8.0: Nie wykorzystany X8.1: 0 V _{OUT} X8.2: Wyjście x+7 X8.3: FE	

1) Nie pasuje do CPX-8DA-H.

2) Szybkie podłączenie Speedcon, dodatkowe ekranowanie na metalowym gwincie

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduły wyjść cyfrowych



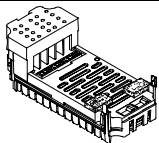
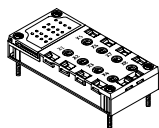
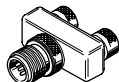


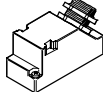

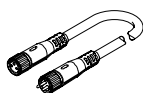
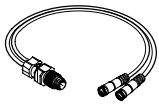
Układ pinów				
Wyjścia w bloku przyłączeniowym	CPX-4DA	CPX-8DA i CPX-8DA-H		
CPX-AB-1-SUB-BU-25POL				
	1: Wyjście x 2: Wyjście x+1 3: Wyjście x+1 4: Nie wykorzystany 5: Nie wykorzystany 6: V _{OUT} 7: Nie wykorzystany 8: V _{OUT} 9: Nie wykorzystany 10: Nie wykorzystany 11: V _{OUT} 12: V _{OUT} 13: FE	14: Wyjście x+2 15: Wyjście x+3 16: Wyjście x+3 17: Nie wykorzystany 18: Nie wykorzystany 19: Nie wykorzystany 20: Nie wykorzystany 21: Nie wykorzystany 22: V _{OUT} 23: V _{OUT} 24: V _{OUT} 25: FE Obudowa: FE	1: Wyjście x 2: Wyjście x+1 3: Wyjście x+2 4: Wyjście x+3 5: Nie wykorzystany 6: V _{OUT} 7: Nie wykorzystany 8: V _{OUT} 9: Nie wykorzystany 10: Nie wykorzystany 11: V _{OUT} 12: V _{OUT} 13: FE	14: Wyjście x+4 15: Wyjście x+5 16: Wyjście x+6 17: Wyjście x+7 18: Nie wykorzystany 19: Nie wykorzystany 20: Nie wykorzystany 21: Nie wykorzystany 22: V _{OUT} 23: V _{OUT} 24: V _{OUT} 25: FE Obudowa: FE
CPX-AB-4-HAR-4POL ¹⁾				
	X1.1: Nie wykorzystany X1.2: Wyjście x+1 X1.3: 0 V _{OUT} X1.4: Wyjście x X2.1: Nie wykorzystany X2.2: Nie wykorzystany X2.3: 0 V _{OUT} X2.4: Wyjście x+1	X3.1: Nie wykorzystany X3.2: Wyjście x+3 X3.3: 0 V _{OUT} X3.4: Wyjście x+2 X4.1: Nie wykorzystany X4.2: Nie wykorzystany X4.3: 0 V _{OUT} X4.4: Wyjście x+3	X1.1: Nie wykorzystany X1.2: Wyjście x+1 X1.3: 0 V _{OUT} X1.4: Wyjście x X2.1: Nie wykorzystany X2.2: Wyjście x+3 X2.3: 0 V _{OUT} X2.4: Wyjście x+2	X3.1: Nie wykorzystany X3.2: Wyjście x+5 X3.3: 0 V _{OUT} X3.4: Wyjście x+4 X4.1: Nie wykorzystany X4.2: Wyjście x+7 X4.3: 0 V _{OUT} X4.4: Wyjście x+6

1) Nie pasuje do CPX-8DA-H.

Terminal CPX

Osprzęt – Moduł wyjść cyfrowych

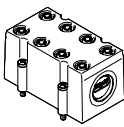
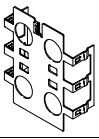
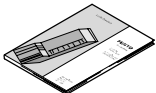
FESTO

Dane do zamówienia					
Opis			Nr części	Typ	
Moduł wyjść cyfrowych					
	4 wyjścia cyfrowe, zasilanie 1 A na kanał		195754	CPX-4DA	
	8 wyjść cyfrowych, zasilanie 0,5 A na kanał		541482	CPX-8DA	
	8 wyjść cyfrowych, zasilanie 2.1 A na parę kanałów		550204	CPX-8DA-H	
Blok przyłączeniowy					
	Tworzywo sztuczne	8x gniazdo, M8, 3 piny	195706	CPX-AB-8-M8-3POL	
		8x gniazdo, M8, 4 piny	541256	CPX-AB-8-M8X2-4POL	
		4x gniazdo M12, 5 pinów	195704	CPX-AB-4-M12X2-5POL	
		4x gniazdo, M12 z technologią szybkiego podłączenia, 5 pinów	541254	CPX-AB-4-M12X2-5POL-R	
		Zaciski sprężynkowe, 32 piny	195708	CPX-AB-8-KL-4POL	
		Gniazdo Sub-D, 25 pinów	525676	CPX-AB-1-SUB-BU-25POL	
	Metal	4x gniazdo, szybkie podłączenie, 4 piny	525636	CPX-AB-4-HAR-4POL	
		4x gniazdo M12, 5 pinów	549367	CPX-M-AB-4-M12X2-5POL	
Wtyczka					
	Łącznik wtykowy T	1x wtyczka M8, 4 piny	2x gniazdo M8, 3 piny	544391	NEDU-M8D3-M8T4
		1x wtyczka M12, 4 piny	2x gniazdo M12, 5 pinów	541596	NEDU-M12D5-M12T4
			2x gniazdo M8, 3 piny	541597	NEDU-M8D3-M12T4
	Wtyczka	M8, 3 piny	Do lutowania	18696	SEA-GS-M8
			Przykręcenie	192009	SEA-3GS-M8-S
		M12, PG7		18666	SEA-GS-7
		M12, PG7, 4 piny dla kabla Ø 2.5 mm		192008	SEA-4GS-7-2,5
		M12, PG9		18778	SEA-GS-9
		M12 dla 2 kabli		18779	SEA-GS-11-DUO
		M12, dla 2 kabli, 5 pinów		192010	SEA-5GS-11-DUO
	M12, 5 pinów	175487	SEA-M12-5GS-PG7		
	Wtyczka HARAX, 4 piny			525928	SEA-GS-HAR-4POL
	Przyłącze Sub-D, 25 pinów			527522	SD-SUB-D-ST25
Kabel przyłączeniowy					
	Kabel przyłączeniowy M8-M8		0.5 m	175488	KM8-M8-GSGD-0,5
			1.0 m	175489	KM8-M8-GSGD-1
			2.5 m	165610	KM8-M8-GSGD-2,5
			5.0 m	165611	KM8-M8-GSGD-5
			Kabel przyłączeniowy M12-M12		2.5 m
5.0 m	18686	KM12-M12-GSGD-5			
1.0 m	185499	KM12-M12-GSWD-1-4			
	System modułowy dla kabli przyłączeniowych			-	NEBU-... → Internet: nebu
	Kabel DUO M12-2xM8, 4 piny/2x3 piny		2x proste gniazdo	18685	KM12-DUO-M8-GDGD
			1x proste	18688	KM12-DUO-M8-GDWD
			1x gniazdo kątowe		
			2x gniazdo kątowe	18687	KM12-DUO-M8-WDWD
	Kabel DUO M12-2xM8, 4 piny/2x3 piny		2x proste gniazdo	574591	NEDU-L2R1-M8G3-K-1L1-1L2-M8G4

Terminal CPX

Osprzęt – Moduł wyjść cyfrowych

FESTO

Dane do zamówienia				
Opis		Nr części	Typ	
Pokrywa				
	Pokrywa dla CPX-AB-8-KL-4POL (IP65, IP67) – 8 przepustów dla kabla M9 – Przepust dla 1 kabla dla wtyczki multi-pin	538219	AK-8KL	
	Zestaw złączy	538220	VG-K-M9	
Płytki ekranujące				
	Płytki ekranujące dla przyłączy M12	526184	CPX-AB-S-4-M12	
Instrukcja obsługi				
	Instrukcja obsługi	Niemiecki	526439	P.BE-CPX-EA-DE
		Angielski	526440	P.BE-CPX-EA-EN
		Hiszpański	526441	P.BE-CPX-EA-ES
		Francuski	526442	P.BE-CPX-EA-FR
		Włoski	526443	P.BE-CPX-EA-IT

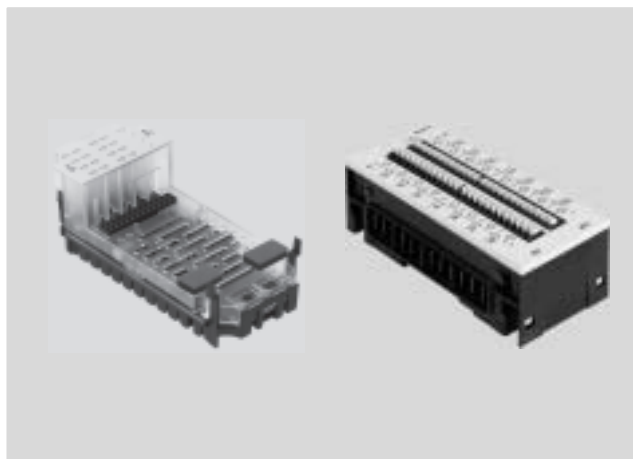
Terminal CPX

Dane techniczne – Moduły wejść/wyjść cyfrowych

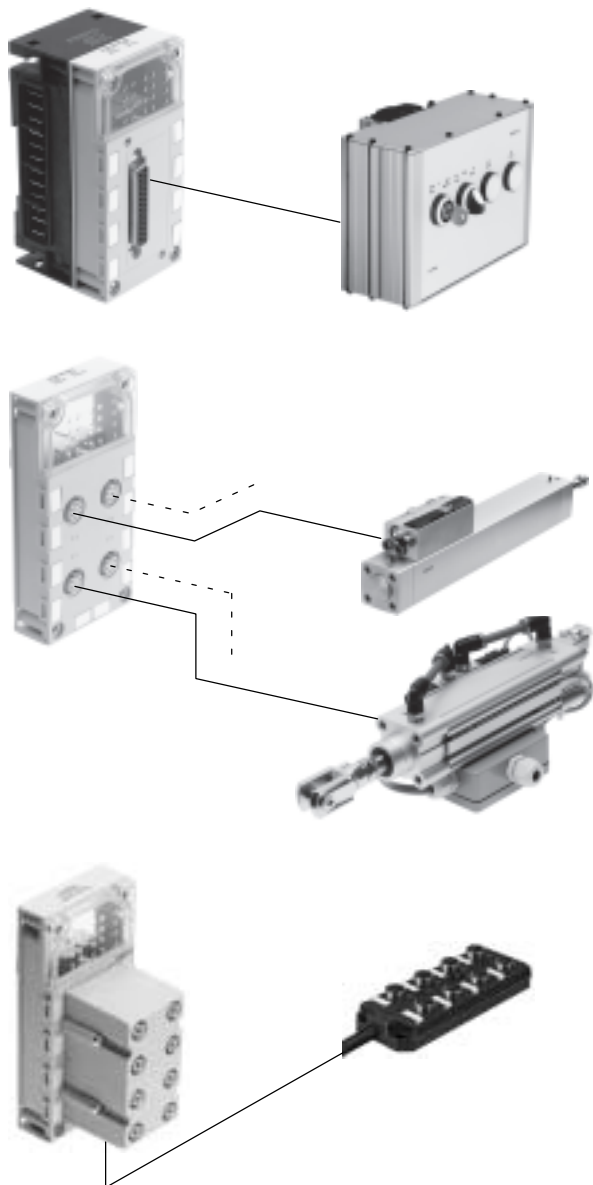
FESTO

Zastosowania

- Moduły wej./wyj. cyfrowych dla zasilania 24 V DC
- Bloki przyłączeniowe Sub-D, listwy przyłączeniowe i przyłącza M12 (8 pinów)
- CPX-L z przyłączami przez zaciski sprężynkowe
- Możliwość parametryzacji modułu
- Wejścia otrzymują napięcie zasilania dla elektroniki i zasilania czujników z bloku łączącego.
- Wyjścia otrzymują napięcie zasilania dla elektroniki i wyjść z bloku łączącego.
- Ochrona modułu i diagnostyka przez zintegrowany bezpiecznik elektroniczny dla zasilania czujników i zintegrowany bezpiecznik elektroniczny w każdym kanale wyjściowym.



Funkcje



Moduł wejść/wyjść steruje urządzeniami o dużej liczbie wejść i wyjść. Ponieważ do modułu można wykorzystać blok przyłączeniowy Sub-D, dlatego podłączenie konsoli z przyciskami i lampkami do terminala CPX mieści się w minimalnej przestrzeni montażowej.

Do 8 wejść i wyjść można podłączyć do jednego punktu przyłączeniowego o wysokim stopniu ochrony IP65.

Możliwość wykorzystania bloku przyłączeniowego M12 (8 pinów) oznacza, że można do tego modułu podłączyć do 4 zespołów siłownik-zawór. Każdy zespół siłownik-zawór wymaga 2 wejść i 2 wyjść na połączenie. Jest możliwe sterowanie maks. 2 cewkami elektrozaworów i podłączenie 2 czujników przez fabryczny kabel.

Dwa wejścia na dwóch gniazdach są mostkowane dla obsługi modułu diagnostycznego w zespole siłownik-zawór. To oznacza, że 3 wejścia i 2 wyjścia dostępne są w 2 przyłączach

Alternatywnie do przyłącza Sub-D i bloku przyłączeniowego M12 (8 pinów) ze stopniem ochrony IP65, może być blok przyłączeniowy z zaciskami sprężynowymi z stopniem ochrony IP20 lub przy użyciu dodatkowej pokrywy z IP65/67.

Podrzędne moduły I/O z wtyczką multi-pin (wtyczka Sub-D lub kabel wielożyłowy do samodzielnego montażu) oferują ekonomiczne i oszczędne rozwiązania pod kątem przestrzeni instalacji.

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduły wejść/wyjść, cyfrowe

FESTO

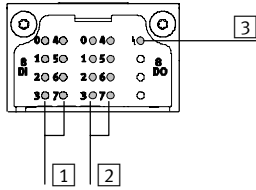
Ogólne dane techniczne			
Typ		CPX-8DE-8DA	CPX-L-8DE-8DA
Numer	Wejścia	8	8
	Wyjścia	8	8
Maks. prąd zasilania na moduł	Zasilanie czujnika [A]	0.7	1.8
	Wyjścia [A]	4	2
Maks. prąd zasilania na kanał	[A]	0.5 (12 W obciążenie, kanały 00 ... 003 mogą być połączone równolegle do 04 ... 07)	0,25 (6 W obciążenie żarówka)
Zabezpieczenie przy pomocy bezpiecznika (zwarcie)		Wewnętrzny bezpiecznik na kanał	
Własny pobór prądu przy nominalnym napięciu roboczym [mA]		Typowo 22	Typowo 15
Napięcie robocze	Wartość nominalna [V DC]	24	24
	Dopuszczalny zakres [V DC]	18 ... 30	18 ... 30
Przylącze elektryczne, wejścia	Kanał – Kanał	Nie	Nie
	Kanał – wew. magistrala	Nie	Nie
Przylącze elektryczne, wyjścia	Kanał – Kanał	Nie	Nie
	Kanał – wew. magistrala	Tak, przy użyciu pośredniego zasilania	Nie
Charakterystyka	Wejścia	IEC 1131-T2	IEC 1131-T2, typu 01
	Wyjścia	IEC 1131-T2	IEC 1131-T2
Poziom przełączania, wejścia	Sygnal 0 [V DC]	≤ 5	≤ 5
	Sygnal 1 [V DC]	≥ 11	≥ 15
Czas narastania zbocza przy włączaniu [ms]		3 ms (0,1 ms, 10 ms, 20 ms, możliwa parametryzacja)	
Logika przełączania		Logika dodatnia (PNP)	Logika dodatnia (PNP)
Diody LED	Diagnostyka ogólna	1	1
	Diagnostyka kanału	–	–
	Status kanału	16	16
Diagnostyka		<ul style="list-style-type: none"> Zwarcie/przeciążenie na kanał Za niskie napięcie na wyjściach 	
Parametryzacja		<ul style="list-style-type: none"> Czas narastania zbocza przy włączaniu Zapisywanie błędów na kanał Forsowanie stanu kanału Tryb jałowy na kanał Wydłużenie czasu sygnału Monitoring modułu Zachowanie po wystąpieniu zwarcia 	
Stopień ochrony wg EN 60529		W zależności od bloku przyłączeniowego	IP20
Zakres temperatury	Praca [°C]	–5 ... +50	–5 ... +50
	Przechowywanie/Transport [°C]	–20 ... +70	–20 ... +70
Materiały		Wzmocnione PA, PC	Wzmocniony PA
Uwaga o materiałach		–	Zgodne z RoHS
Rozmiar [mm]		50	50
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym i przyłączeniowym) W x L x H [mm]		50 x 107 x 50	50 x 107 x 41
Ciężar produktu [g]		38	Okolo 170

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduły wejść/wyjść, cyfrowe

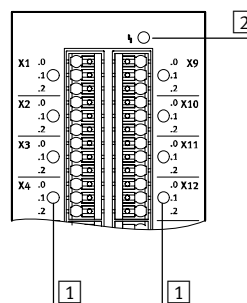
Przyłącza i elementy sygnalizacyjne

CPX-8DE-8DA



- 1 Status LED (zielona)
Dla sygnalizacji stanów wejść
→ układ pinów dla modułu
- 2 Diody LED (żółte)
Dla sygnalizacji stanów wyjść
→ układ pinów dla modułu
- 3 Dioda błędów LED (czerwona,
błąd modułu)

CPX-L-8DE-8DA



- 1 Status LED (zielona)
dla każdego sygnału wejściowego
- 2 Dioda błędów LED (czerwona,
błąd modułu)

Kombinacje blok przyłączeniowy/moduł wejść/wyjść cyfrowych

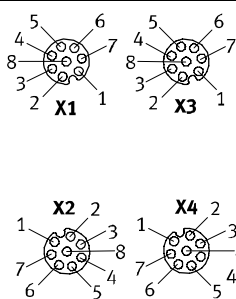
Bloki przyłączeniowe	Nr części	Moduły wej./wyj. cyfrowych	
		CPX-8DE-8DA	CPX-L-8DE-8DA
CPX-AB-4-M12-8POL	526178	■	–
CPX-AB-8-KL-4POL	195708	■	–
CPX-AB-1-SUB-BU-25POL	525676	■	–

Układ pinów

Blok przyłączeniowy wejść/wyjść

CPX-8DE-8DA

CPX-AB-4-M12-8POL



- X1.1: 24 V_{SEN}
- X1.2: Wejście x
- X1.3: Wejście x+1
- X1.3: 0 V_{SEN}
- X1.5: Wyjście x
- X1.6: Wyjście x+1
- X1.7: Wejście x+4
- X1.8: 0 V_{OUT}
- X2.0: 24 V_{SEN}
- X2.2: Wejście x+2
- X2.3: Wejście x+3
- X2.0: 0 V_{SEN}
- X2.5: Wyjście x+2
- X2.6: Wyjście x+3
- X2.7: Wejście x+6
- X2.8: 0 V_{OUT}

- X3.1: 24 V_{SEN}
- X3.2: Wejście x+4
- X3.3: Wejście x+5
- X3.1: 0 V_{SEN}
- X3.5: Wyjście x+4
- X3.6: Wyjście x+5
- X3.7: Nie wykorzystany
- X3.8: 0 V_{OUT}
- X4.1: 24 V_{SEN}
- X4.2: Wejście x+6
- X4.3: Wejście x+7
- X4.3: 0 V_{SEN}
- X4.5: Wyjście x+6
- X4.6: Wyjście x+7
- X4.7: Nie wykorzystany
- X4.8: 0 V_{OUT}

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduły wejść/wyjść, cyfrowe



Układ pinów		
Blok przyłączeniowy wejść/wyjść	CPX-8DE-8DA	
CPX-AB-8-KL-4POL		
	<p>X1.0: 24 V_{SEN} X1.1: 0 V_{SEN} X1.2: Wejście x X1.3: FE</p> <p>X2.0: Wejście x+4 X2.1: Wejście x+5 X2.2: Wejście x+1 X2.3: FE</p> <p>X3.0: 24 V_{SEN} X3.1: 0 V_{SEN} X3.2: Wejście x+2 X3.3: FE</p> <p>X4.0: Wejście x+6 X4.1: Wejście x+7 X4.2: Wejście x+3 X4.3: FE</p>	<p>X5.0: Wyjście x+4 X5.1: 0 V_{OUT} X5.2: Wyjście x X5.3: FE</p> <p>X6.0: Wyjście x+5 X6.1: 0 V_{OUT} X6.2: Wyjście x+1 X6.3: FE</p> <p>X7.0: Wyjście x+6 X7.1: 0 V_{OUT} X7.2: Wyjście x+2 X7.3: FE</p> <p>X8.0: Wyjście x+7 X8.1: 0 V_{OUT} X8.2: Wyjście x+3 X8.3: FE</p>
CPX-AB-1-SUB-BU-25POL		
	<p>1: Wejście x 2: Wejście x+1 3: Wejście x+2 4: Wejście x+3 5: Wejście x+4 6: Wejście x+5 7: Wejście x+6 8: Wejście x+7 9: 24 V_{SEN} 10: 24 V_{SEN} 11: 0 V_{SEN} 12: 0 V_{SEN} 13: FE</p>	<p>14: Wyjście x 15: Wyjście x+1 16: Wyjście x+2 17: Wyjście x+3 18: Wyjście x+4 19: Wyjście x+5 20: Wyjście x+6 21: Wyjście x+7 22: V_{OUT} 23: V_{OUT} 24: V_{OUT} 25: FE Obudowa: FE</p>

Terminal CPX

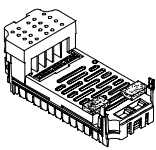
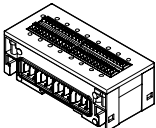
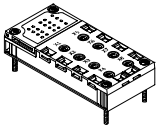
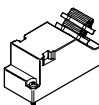
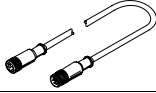
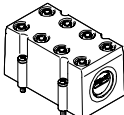
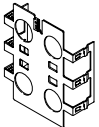

Dane techniczne – Moduły wejść/wyjść, cyfrowe

Układ pinów		
Wejścia w bloku przyłączeniowym	CPX-L-8DE-8DA	
	<p>X1.0: 24 V_{SEN} X1.4: Wejście x X1.3: 0 V_{SEN}+wyj</p> <p>X2.0: 24 V_{SEN} X2.2: Wejście x+1 X2.0: 0 V_{SEN}+wyj</p> <p>X3.0: 24 V_{SEN} X3.2: Wejście x+2 X3.2: 0 V_{SEN}+wyj</p> <p>X4.1: 24 V_{SEN} X4.4: Wejście x+3 X4.2: 0 V_{SEN}+wyj</p> <p>X5.0: 24 V_{SEN} X5.1: Wejście x+4 X5.2: 0 V_{SEN}+wyj</p> <p>X6.0: 24 V_{SEN} X6.4: Wejście x+5 X6.2: 0 V_{SEN}+wyj</p> <p>X7.0: 24 V_{SEN} X7.1: Wejście x+6 X7.2: 0 V_{SEN}+wyj</p> <p>X8.0: 24 V_{SEN} X8.2: Wejście x+7 X8.2: 0 V_{SEN}+wyj</p>	<p>X1.1: 24 V_{SEN} X1.4: Wyjście x X1.1: 0 V_{SEN}+wyj</p> <p>X10.0: 24 V_{SEN} X10.1: Wyjście x+1 X10.2: 0 V_{SEN}+wyj</p> <p>X11.0: 24 V_{SEN} X11.1: Wyjście x+2 X11.2: 0 V_{SEN}+wyj</p> <p>X12.0: 24 V_{SEN} X12.1: Wyjście x+3 X12.2: 0 V_{SEN}+wyj</p> <p>X13.0: 24 V_{SEN} X13.1: Wyjście x+4 X13.2: 0 V_{SEN}+wyj</p> <p>X14.0: 24 V_{SEN} X14.1: Wyjście x+5 X14.2: 0 V_{SEN}+wyj</p> <p>X15.0: 24 V_{SEN} X15.1: Wyjście x+6 X15.2: 0 V_{SEN}+wyj</p> <p>X16.0: 24 V_{SEN} X16.1: Wyjście x+7 X16.2: 0 V_{SEN}+wyj</p>
Blok łączący	CPX-L-8DE-8DA	
	<p>Moduł łączy 0 V potencjału zasilania dla elektorniki oraz czujników z 0 V potencjału zasilania wyjść w module łączeniowym CPX.</p>	<p>Jeżeli wszystkie wyjścia modułu wyjść podłączone z prawej strony modułu wejść/wyjść, będą wyłączone, wówczas właściwy blok łączeniowy z dodatkowym zasilaniem dla wyjść musi być użyty z prawej strony modułu wejść/wyjść.</p>

Terminal CPX

Osprzęt – Moduł wejść/wyjść, cyfrowy

FESTO

Dane do zamówienia				
Opis		Nr części	Typ	
Moduł wejść/wyjść, cyfrowy				
	8 wejść cyfrowych i 8 wyjść cyfrowych	526257	CPX-8DE-8DA	
	8 wejść cyfrowych, 8 wyjść cyfrowych, dla CPX w wersji z tworzywa, łącznie z blokiem łączeniowym i blokiem przyłączeniowym z zaciskami sprężynkowymi	572607	CPX-L-8DE-8DA-16-KL-3POL	
Blok przyłączeniowy				
	Tworzywo sztuczne	4x gniazdo M12, 8 pinów	526178	CPX-AB-4-M12-8POL
		Zaciski sprężynkowe, 32 piny	195708	CPX-AB-8-KL-4POL
		Gniazdo Sub-D, 25 pinów	525676	CPX-AB-1-SUB-BU-25POL
Wtyczka				
	Wtyczka, Sub-D, 25 pinów	527522	SD-SUB-D-ST25	
Kabel łączący				
	Kabel łączący M12	525617	KM12-8GD8GS-2-PU	
Pokrywa				
	Pokrywa dla CPX-AB-8-KL-4POL (IP65, IP67) – 8 przepustów dla kabla M9 – Przepust dla 1 kabla dla wtyczki multi-pin	538219	AK-8KL	
	Zestaw złączy	538220	VG-K-M9	
Płytki ekranujące				
	Płytki ekranujące dla przyłączy M12	526184	CPX-AB-S-4-M12	
Instrukcja obsługi				
	Instrukcja obsługi	Niemiecki	526439	P.BE-CPX-EA-DE
		Angielski	526440	P.BE-CPX-EA-EN
		Hiszpański	526441	P.BE-CPX-EA-ES
		Francuski	526442	P.BE-CPX-EA-FR
		Włoski	526443	P.BE-CPX-EA-IT

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł licznika, cyfrowe

FESTO

Funkcje

Moduł licznika posiada dwa kanały. Zależnie od parametryzacji, może być bezpośrednio użyty jako licznik wejść lub jako inkrementalny enkoder wartości wyjść lub SSI. Moduł licznika dodatkowo może mieć jedno wyjście na kanał. Wyjścia mogą zarówno być kontrolowane przez kanał licznika lub kanał inkrementalny enkodera wartości, np. poprzez taki przypadek jak "Osiągnięcie wartości porównawczej". Alternatywnie, wyjścia mogą również być kontrolowane poprzez dane procesowe.

Zastosowania

- Ciągłe liczenie
- Jednorazowe liczenie do limitu
- Jednorazowe liczenie do limitu, powrót do wartości obciążenia
- Okresowe liczenie
- Pomiar częstotliwości
- Pomiar prędkości obrotowej
- Pomiar pracy ciągłej
- Pomiar pozycji
- Pomiar prędkości
- Pomiar z impulsem generatora
- Pomiar z impulsem generatora i kierunkiem enkoderów
- Pomiar z enkoderem przyrostowym
- Pomiar z enkoderem absolutnym SSI



Opis

Zastosowania

- Rejestracja przemieszczenia i szybkości przenośnika
- Synchronizacja położenia i prędkości przenośnika i aplikacji pick & place
- Zliczanie towarów np. w instalacjach pakowania
- Systemy do napełniania przez wagę i objętość
- Monitorowanie prędkości silnika
- Pomiar dla określenia pozycji systemu z napędami (liniowymi, obrotowymi)
- Kontrola zaworów o krótkich czasach przełączania
- Kontrola czasu otwierania zaworu
- Aktywacja przekaźników półprzewodnikowych
- Monitorowanie temperatury i kontrola prędkości obrotowej dla napędów
- Zmiana kierunków szybkich napędów
- Kontrola silników z modulacją szerokości impulsu (PWM)

Urządzenia obsługiwane

- 5 V enkoder przyrostowy, działanie jednostronne lub różnicowe, z 90° fazą przesunięcia trójfazowego
- 24 V enkoder przyrostowy, działanie jednostronne, z 90° fazą przesunięcia trójfazowego
- 24 V impuls generatora z lub bez poziomu kierunku
- 24 V silniki prądu stałego
- Absolutny enkoder z interfejsem SSI (13 bitów do 25 bitów)

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł licznika, cyfrowe

FESTO

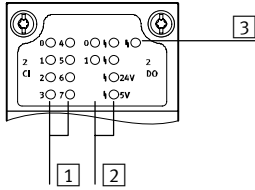
Ogólne dane techniczne			
Typ		CPX-2ZE2DA	
Liczba	Wejścia		2
	Wyjścia		2
Maks. prąd zasilania na moduł	Wejścia	[A]	2
	Wyjścia	[A]	10
Maks. prąd zasilania na kanał		[A]	5 (regulowane 20 W obciążenie)
Maks. długość kabla		[m]	30
Zabezpieczenie przy pomocy bezpiecznika (zwarcie)			Wewnętrzny bezpiecznik na kanał
Własny pobór prądu przy nominalnym napięciu roboczym		[mA]	Typowo 35
Napięcie robocze	Wartość nominalna	[V DC]	24
	Dopuszczalny zakres	[V DC]	18 ... 30
Przylącze elektryczne, wejścia	Kanał – Kanał		Nie
	Kanał – wew. magistrala		Nie
Przylącze elektryczne, wyjścia	Kanał – Kanał		Nie
	Kanał – wew. magistrala		Tak, przy użyciu pośredniego zasilania
Charakterystyka	Wejścia		Według IEC 1131-2, typ 02
	Wyjścia		IEC 1131-T2
Poziom przełączania	Sygnal 0	[V DC]	≤ 5
	Sygnal 1	[V DC]	≥ 11
Czas narastania zbocza przy włączaniu		[μs]	0.1 (0.2 μs, 0.4 μs, 0.8 μs, 1 μs, 2 μs, 4 μs, 8 μs, 10 μs, 50 μs, 100 μs, 500 μs, 1 ms, 3 ms, 10 ms, 20 ms możliwości parametryzacji)
Logika przełączania	Wejścia		Logika dodatnia (PNP)
	Wyjścia		<ul style="list-style-type: none"> • Logika ujemna (NPN) • Logika dodatnia (PNP) • Napęd Push-pull
Diody LED	Diagnostyka ogólna		1
	Diagnostyka kanału		2
	Status kanału		10
	Diagnostyka modułu		2
Diagnostyka			Tryb pracy – w zależności od diagnostyki
Parametryzacja			<ul style="list-style-type: none"> • Opóźnienie włącz./wyłącz. • Częstotliwość wyjścia • Pomiar prędkości • Wyjście impulsowe • Ciąg impulsów • Pomiar prędkości obrotowej • Pomiar częstotliwości • Pomiar pracy ciągłej • Tryb roboczy silnika • Pozycjonowanie • Modulacja szerokości impulsu • Jednorazowe liczenie • Ciągłe liczenie • Okresowe liczenie
Stopień ochrony wg EN 60529			IP65, IP67
Zakres temperatury	Praca	[°C]	-5 ... +50
	Przechowywanie/Transport	[°C]	-20 ... +70
Certyfikacja			c UL us - Rozpoznane (OL)
Informacje o obudowie			Tworzywo sztuczne
Uwaga o materiałach			Zgodne z RoHS
Rozmiar		[mm]	50
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym i przylączeniowym) W x L x H		[mm]	50 x 107 x 50
Ciężar produktu		[g]	130

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł licznika, cyfrowe

Przyłącza i elementy sygnalizacyjne

CPX-2ZE2DA



- 1 Status LED (zielona)
Dla sygnalizacji stanu wejść
→ Układ pinów dla modułu
- 2 Diody LED (żółte, czerwone)
Dla sygnalizacji stanu wyjść
→ Układ pinów dla modułu
- 3 Dioda błędu LED (czerwona,
błąd modułu)

Układ pinów

Wejścia/wyjścia	CPX-2ZE2DA																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kanał 0</th> <th>Kanał 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X1.0: Wejście</td> <td>X5.0: Wejście</td> </tr> <tr> <td>X1.1: Wejście</td> <td>X5.1: Wejście</td> </tr> <tr> <td>X1.2: Wejście</td> <td>X5.2: Wejście</td> </tr> <tr> <td>X1.3: Wejście</td> <td>X5.3: Wejście</td> </tr> <tr> <td>X2.0: Wejście</td> <td>X6.0: Wejście</td> </tr> <tr> <td>X2.1: Wejście</td> <td>X6.1: Wejście</td> </tr> <tr> <td>X2.2: 5 V DC</td> <td>X6.2: 5 V DC</td> </tr> <tr> <td>X2.3: 0 V</td> <td>X6.3: 0 V</td> </tr> <tr> <td>X3.0: 24 V DC</td> <td>X7.0: 24 V DC</td> </tr> <tr> <td>X3.1: 0 V</td> <td>X7.1: 0 V</td> </tr> <tr> <td>X3.2: 24 V DC dla wejścia cyfrowego DI</td> <td>X7.2: 24 V DC dla wejścia cyfrowego DI</td> </tr> <tr> <td>X3.3: Wejście cyfrowe DI</td> <td>X7.3: Wejście cyfrowe DI</td> </tr> <tr> <td>X4.0: 0 V dla wejścia cyfrowego DI</td> <td>X8.0: 0 V dla wejścia cyfrowego DI</td> </tr> <tr> <td>X4.1: Wyjście cyfrowe DO</td> <td>X8.1: Wyjście cyfrowe DO</td> </tr> <tr> <td>X4.2: Potencjał odniesienia dla DO</td> <td>X8.2: Potencjał odniesienia dla DO</td> </tr> <tr> <td>X4.3: FE</td> <td>X8.3: FE</td> </tr> </tbody> </table>	Kanał 0	Kanał 1	X1.0: Wejście	X5.0: Wejście	X1.1: Wejście	X5.1: Wejście	X1.2: Wejście	X5.2: Wejście	X1.3: Wejście	X5.3: Wejście	X2.0: Wejście	X6.0: Wejście	X2.1: Wejście	X6.1: Wejście	X2.2: 5 V DC	X6.2: 5 V DC	X2.3: 0 V	X6.3: 0 V	X3.0: 24 V DC	X7.0: 24 V DC	X3.1: 0 V	X7.1: 0 V	X3.2: 24 V DC dla wejścia cyfrowego DI	X7.2: 24 V DC dla wejścia cyfrowego DI	X3.3: Wejście cyfrowe DI	X7.3: Wejście cyfrowe DI	X4.0: 0 V dla wejścia cyfrowego DI	X8.0: 0 V dla wejścia cyfrowego DI	X4.1: Wyjście cyfrowe DO	X8.1: Wyjście cyfrowe DO	X4.2: Potencjał odniesienia dla DO	X8.2: Potencjał odniesienia dla DO	X4.3: FE	X8.3: FE
Kanał 0	Kanał 1																																		
X1.0: Wejście	X5.0: Wejście																																		
X1.1: Wejście	X5.1: Wejście																																		
X1.2: Wejście	X5.2: Wejście																																		
X1.3: Wejście	X5.3: Wejście																																		
X2.0: Wejście	X6.0: Wejście																																		
X2.1: Wejście	X6.1: Wejście																																		
X2.2: 5 V DC	X6.2: 5 V DC																																		
X2.3: 0 V	X6.3: 0 V																																		
X3.0: 24 V DC	X7.0: 24 V DC																																		
X3.1: 0 V	X7.1: 0 V																																		
X3.2: 24 V DC dla wejścia cyfrowego DI	X7.2: 24 V DC dla wejścia cyfrowego DI																																		
X3.3: Wejście cyfrowe DI	X7.3: Wejście cyfrowe DI																																		
X4.0: 0 V dla wejścia cyfrowego DI	X8.0: 0 V dla wejścia cyfrowego DI																																		
X4.1: Wyjście cyfrowe DO	X8.1: Wyjście cyfrowe DO																																		
X4.2: Potencjał odniesienia dla DO	X8.2: Potencjał odniesienia dla DO																																		
X4.3: FE	X8.3: FE																																		

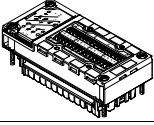
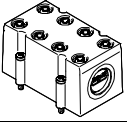
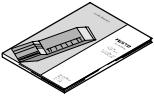
- Uwaga

Przypisanie i oznaczenie wejść różni się w zależności od typu podłączonego enkodera. Odpowiednie diagramy połączeń mogą być znalezione w dokumentacji użytkownika dla modułu licznika.

Terminal CPX

Osprzęt – Moduł wejść cyfrowych

FESTO

Dane do zamówienia																					
Opis	Nr części	Typ																			
Moduł licznika, cyfrowy																					
	2 wejścia cyfrowe, 2 wyjścia cyfrowe	576046	CPX-2ZE2DA																		
Pokrywa																					
	Obudowa dla CPX-2ZE2DA (IP65, IP67) – 8 przepustów dla kabla M9 – Przepust dla 1 kabla dla wtyczki multi-pin	538219	AK-8KL																		
	Zestaw złączy	538220	VG-K-M9																		
Instrukcja obsługi																					
	Instrukcja obsługi modułu licznika CPX-2ZE2DA	<table border="1"> <tr> <td>Niemiecki</td> <td>8035733</td> <td>P.BE-CPX-2ZE2DA-DE</td> </tr> <tr> <td>Angielski</td> <td>8035734</td> <td>P.BE-CPX-2ZE2DA-EN</td> </tr> <tr> <td>Hiszpański</td> <td>8035735</td> <td>P.BE-CPX-2ZE2DA-ES</td> </tr> <tr> <td>Francuski</td> <td>8035736</td> <td>P.BE-CPX-2ZE2DA-FR</td> </tr> <tr> <td>Włoski</td> <td>8035737</td> <td>P.BE-CPX-2ZE2DA-IT</td> </tr> <tr> <td>Chiński</td> <td>8035738</td> <td>P.BE-CPX-2ZE2DA-ZH</td> </tr> </table>	Niemiecki	8035733	P.BE-CPX-2ZE2DA-DE	Angielski	8035734	P.BE-CPX-2ZE2DA-EN	Hiszpański	8035735	P.BE-CPX-2ZE2DA-ES	Francuski	8035736	P.BE-CPX-2ZE2DA-FR	Włoski	8035737	P.BE-CPX-2ZE2DA-IT	Chiński	8035738	P.BE-CPX-2ZE2DA-ZH	
Niemiecki	8035733	P.BE-CPX-2ZE2DA-DE																			
Angielski	8035734	P.BE-CPX-2ZE2DA-EN																			
Hiszpański	8035735	P.BE-CPX-2ZE2DA-ES																			
Francuski	8035736	P.BE-CPX-2ZE2DA-FR																			
Włoski	8035737	P.BE-CPX-2ZE2DA-IT																			
Chiński	8035738	P.BE-CPX-2ZE2DA-ZH																			

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł analogowy dla wejść

Funkcje

Moduły analogowe sterują urządzeniami ze standardowymi interfejsami analogowymi takimi jak czujniki ciśnienia, temperatury, przepływu, poziomu napętnienia, itd. Moduły analogowe obsługują różne przyłącza z różną liczbą gniazd lub terminali, odpowiednie do wybranego bloku przyłączeniowego.

Zastosowania

- Moduł analogowy 0 ... 10 V, 0 ... 20 mA lub 4 ... 20 mA
- Obsługuje bloki przyłączeniowe z Sub-D, terminalami przyłączeniowymi i połączeniami M12
- Moduł analogowy można parametryzować
- Dostępne są różne formaty danych
- Możliwa praca z i bez izolacji galwanicznej
- Moduł analogowy otrzymuje napięcie zasilania dla elektroniki i zasilania czujników z bloku łączącego.
- Ochrona modułu analogowego i diagnostyka poprzez zintegrowany bezpiecznik elektroniczny



Ogólne dane techniczne					
Typ	CPX-2AE-U-I		CPX-4AE-U-I		CPX-4AE-I
	Wejście napięciowe	Wejście prądowe	Wejście napięciowe	Wejście prądowe	Wejście prądowe
Liczba wejść analogowych	2		4		2 lub 4
Maks. prąd zasilania na moduł [A]	0.7				
Bezpiecznik	Wewnętrzny bezpiecznik elektroniczny				
Pobór prądu przy 24V zasilania czujnika (detekcja prądu) [mA]	Typowo 50				
Pobór prądu przy 24V zasilania czujnika (przy pełnym obciążeniu) [A]	Maks. 0,7				
Nominalne napięcie robocze DC, napięcie obciążenia [V DC]	24 ±2 %				
Nominalne napięcie robocze [V DC]	24				
Zakres napięcia roboczego [V DC]	18 ... 30				
Zakres sygnału (można parametryzować dla każdego kanału przy pomocy przełącznika DIL lub oprogramowania)	0 ... 10 V	0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	1 ... 5 V 0 ... 10 V -5 ... +5 V -10 ... +10 V	0 ... 20 mA 4 ... 20 mA -20 ... +20 mA	0 ... 20 mA 4 ... 20 mA
Operacyjny limit błędu [%]	±0.5	-	±0.3	±0.3	±0.6
Granica błędu podstawowego (przy 25 °C) [%]	±0.3	-	±0.2	±0.2	±0.5
Dokładność powtarzalności (przy 25 °C) [%]	0.15	0.15	0.1	0.1	0.15
Oporność wejściowa	100 kΩ ≤ 100 Ω				
Maks. dopuszczalne napięcie wejściowe [V DC]	30	-	-30 ... +30	-	-
Maks. dopuszczalny prąd wejściowy [mA]	-	40	-	Wewnętrzne ograniczenie do 60	40
Czas konwersji na kanał [μs]	Typowo 150				
Czas cyklu (moduł) [ms]	≤ 4		≤ 0.5		≤ 10
Format danych	12 bitów + prefix		15 bitów + prefix		12 bitów + prefix
	Skalowanie do 15 bit		Skalowanie do 15 bit		Skalowanie do 15 bit
Długość kabla [m]	Maks. 30 (ekranowany)				

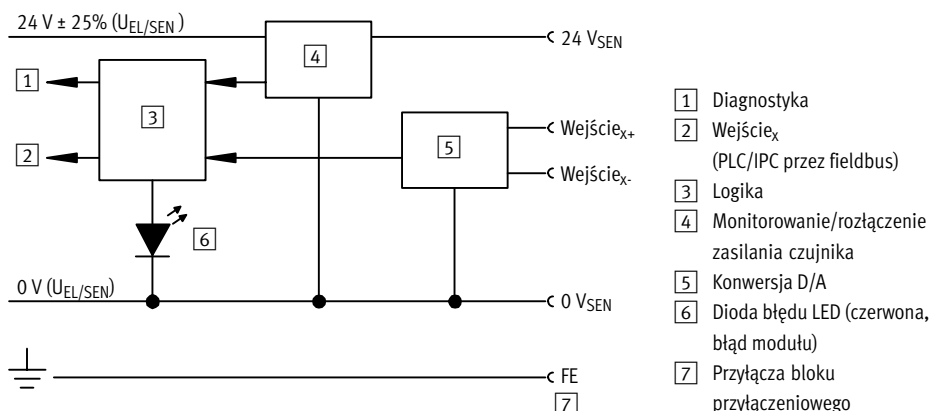
Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł analogowy dla wejść



Ogólne dane techniczne		CPX-2AE-U-I	CPX-4AE-U-I	CPX-4AE-I
Typ				
Separacja galwaniczna	Kanał – Kanał	Nie		
	Kanał – wew. magistrala	Tak, z zewnętrznym zasilaniem czujnika		
Diody LED	Diagnostyka ogólna	1		
	Diagnostyka kanału	Przez częstotliwość migania grup diagnostycznych	4	Przez częstotliwość migania grup diagnostycznych
Diagnostyka	Przerwanie żyły na kanał			
	Naruszenie wartości granicznej na kanał			
	Błąd parametryzacji			
	Zwarcie, sygnał wejściowy	Przebieżenie na wejściu	Zwarcie, sygnał wejściowy	
	–	Przebieżenie/niedociążenie	–	
	–	Zwarcie w zasilaniu czujnika	–	
Parametryzacja	Format danych			
	Forsowanie na kanał			
	Monitoring wartości granicznej na kanał			
	Wygładzenie wartości mierzonej			
	Zakres sygnału na kanał			
	Monitoring przerwania żyły na kanał			
	Zachowanie po wystąpieniu zwarcia			
	–	Zachowanie po przeciążeniu wejścia	–	
	–	Zasilanie czujnika aktywne	–	
	Stożek ochrony wg EN 60529	W zależności od bloku przyłączeniowego		
Zakres temperatury	Praca	[°C]	–5 ... +50	
	Przechowywanie/Transport	[°C]	–20 ... +70	
Materiały	Wzmocnione PA, PC			
Uwaga o materiałach	–	Zgodne z RoHS	–	
Rozmiar	[mm]	50		
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym i przyłączeniowym) WxLxH	[mm]	50 x 107 x 50		
Ciężar produktu	[g]	38	46	38

Struktura wewnętrzna, zasada działania

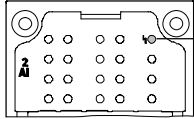


Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł analogowy dla wejść

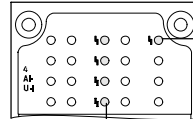
Przylączy i elementy sygnalizacyjne

CPX-2AE-U-I i CPX-4AE-I



1 Dioda błędów LED
(czerwona, błąd modułu)

CPX-4AE-U-I



1 Dioda błędów LED
(czerwona, błąd modułu)
2 Diody błędów LED zorientowane
na kanał (czerwone)

Kombinacje blok przyłączeniowy/moduł analogowy

Bloki przyłączeniowe	Nr części	Moduł analogowy		
		CPX-2AE-U-I	CPX-4AE-U-I	CPX-4AE-I
CPX-AB-4-M12X2-5POL	195704	■	■	■
CPX-AB-4-M12X2-5POL-R	541254	■	■	■
CPX-AB-8-KL-4POL	195708	■	■	■
CPX-AB-1-SUB-BU-25POL	525676	■	■	■
CPX-M-AB-4-M12X2-5POL	549367	■	■	■

Układ pinów

Wejścia w bloku przyłączeniowym	CPX-2AE-U-I	CPX-4AE-U-I	CPX-4AE-I																								
CPX-AB-4-M12X2-5POL, CPX-AB-4-M12X2-5POL-R ¹⁾ i CPX-M-AB-4-M12X2-5POL																											
	X1.1: 24 V _{SEN} X1.2: Wejś. U0+ X1.3: 0 V _{SEN} X1.4: Wejś. U0- X1.5: FE ²⁾ X2.1: 24 V _{SEN} X2.2: Wejś. I0+ X2.3: 0 V _{SEN} X2.4: Wejś. I0- X2.5: FE ²⁾	X3.1: 24 V _{SEN} X3.2: Wejś. U1+ X3.3: 0 V _{SEN} X3.4: Wejś. U1- X3.5: FE ²⁾ X4.1: 24 V _{SEN} X4.2: Wejś. I1+ X4.3: 0 V _{SEN} X4.4: Wejś. I1- X4.5: FE ²⁾	X1.1: 24 V _{SEN} X1.2: Wejś. x+1 X1.3: 0 V _{SEN} X1.4: Wejś. 0- X1.5: FE ²⁾ X2.1: 24 V _{SEN} X2.2: Wejś. 1+ X2.3: 0 V _{SEN} X2.4: Wejś. x+1 X2.5: FE ²⁾																								
CPX-AB-8-KL-4POL																											
	X1.0: 24 V _{SEN} X1.1: 0 V _{SEN} X1.2: Wejś. U0- X1.3: FE X2.0: Nie wykorzystany X2.1: Nie wykorzystany X2.2: Wejś. U0+ X2.3: FE X3.0: 24 V _{SEN} X3.1: 0 V _{SEN} X3.2: Wejś. I0- X3.3: FE X4.0: Nie wykorzystany X4.1: Nie wykorzystany X4.2: Wejś. I0+ X4.3: FE	X5.0: 24 V _{SEN} X5.1: 0 V _{SEN} X5.2: Wejś. U1- X5.3: FE X6.0: Nie wykorzystany X6.1: Nie wykorzystany X6.2: Wejś. U1+ X6.3: FE X7.0: 24 V _{SEN} X7.1: 0 V _{SEN} X7.2: Wejś. I1- X7.3: FE X8.0: Nie wykorzystany X8.1: Nie wykorzystany X8.2: Wejś. I1+ X8.3: FE	X1.0: 24 V _{SEN} X1.1: 0 V _{SEN} X1.2: Wejś. 0- X1.3: FE X2.0: Nie wykorzystany X2.1: Nie wykorzystany X2.2: Wejś. 1+ X2.3: FE X3.0: 24 V _{SEN} X3.1: 0 V _{SEN} X3.2: Wejś. 1- X3.3: FE X4.0: Nie wykorzystany X4.1: Nie wykorzystany X4.2: Wejś. 1+ X4.3: FE																								
<table border="0"> <tr> <td>X5.0: 24 V_{SEN}</td> <td>X5.1: 0 V_{SEN}</td> <td>X5.2: Wejś. 2- X5.3: FE</td> <td>X5.0: 24 V_{SEN}</td> <td>X5.1: 0 V_{SEN}</td> <td>X5.2: Wejś. 10- X5.3: FE</td> </tr> <tr> <td>X6.0: Nie wykorzystany</td> <td>X6.1: Nie wykorzystany</td> <td>X6.2: Wejś. x+3 X6.3: FE</td> <td>X6.0: Nie wykorzystany</td> <td>X6.1: Nie wykorzystany</td> <td>X6.2: Wejś. 11- X6.3: FE</td> </tr> <tr> <td>X7.0: 24 V_{SEN}</td> <td>X7.1: 0 V_{SEN}</td> <td>X7.2: Wejś. 3- X7.3: FE</td> <td>X7.0: 24 V_{SEN}</td> <td>X7.1: 0 V_{SEN}</td> <td>X7.2: Wejś. 13- X7.3: FE</td> </tr> <tr> <td>X8.0: Nie wykorzystany</td> <td>X8.1: Nie wykorzystany</td> <td>X8.2: Wejś. 3+ X8.3: FE</td> <td>X8.0: Nie wykorzystany</td> <td>X8.1: Nie wykorzystany</td> <td>X8.2: Wejś. 13+ X8.3: FE</td> </tr> </table>				X5.0: 24 V _{SEN}	X5.1: 0 V _{SEN}	X5.2: Wejś. 2- X5.3: FE	X5.0: 24 V _{SEN}	X5.1: 0 V _{SEN}	X5.2: Wejś. 10- X5.3: FE	X6.0: Nie wykorzystany	X6.1: Nie wykorzystany	X6.2: Wejś. x+3 X6.3: FE	X6.0: Nie wykorzystany	X6.1: Nie wykorzystany	X6.2: Wejś. 11- X6.3: FE	X7.0: 24 V _{SEN}	X7.1: 0 V _{SEN}	X7.2: Wejś. 3- X7.3: FE	X7.0: 24 V _{SEN}	X7.1: 0 V _{SEN}	X7.2: Wejś. 13- X7.3: FE	X8.0: Nie wykorzystany	X8.1: Nie wykorzystany	X8.2: Wejś. 3+ X8.3: FE	X8.0: Nie wykorzystany	X8.1: Nie wykorzystany	X8.2: Wejś. 13+ X8.3: FE
X5.0: 24 V _{SEN}	X5.1: 0 V _{SEN}	X5.2: Wejś. 2- X5.3: FE	X5.0: 24 V _{SEN}	X5.1: 0 V _{SEN}	X5.2: Wejś. 10- X5.3: FE																						
X6.0: Nie wykorzystany	X6.1: Nie wykorzystany	X6.2: Wejś. x+3 X6.3: FE	X6.0: Nie wykorzystany	X6.1: Nie wykorzystany	X6.2: Wejś. 11- X6.3: FE																						
X7.0: 24 V _{SEN}	X7.1: 0 V _{SEN}	X7.2: Wejś. 3- X7.3: FE	X7.0: 24 V _{SEN}	X7.1: 0 V _{SEN}	X7.2: Wejś. 13- X7.3: FE																						
X8.0: Nie wykorzystany	X8.1: Nie wykorzystany	X8.2: Wejś. 3+ X8.3: FE	X8.0: Nie wykorzystany	X8.1: Nie wykorzystany	X8.2: Wejś. 13+ X8.3: FE																						

1) Szybkie podłączenie Speedcon, dodatkowe ekranowanie na metalowym gwincie
2) FE/dodatkowe ekranowanie na metalowym gwincie

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł analogowy dla wejść



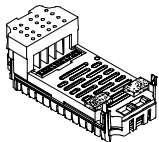
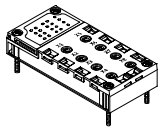
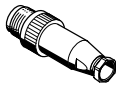
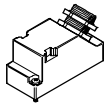
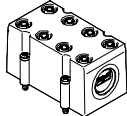
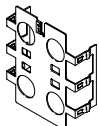
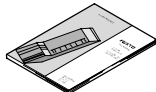
Układ pinów								
Wejścia w bloku przyłączeniowym	CPX-2AE-U-I		CPX-4AE-U-I		CPX-4AE-I			
CPX-AB-1-SUB-BU-25POL								
	1:	Wejś. U0-	14:	Wejś. U1-	1:	Wejś. 0-	14:	Wejś. 2-
	2:	Wejś. U0+	15:	Wejś. U1+	2:	Wejś. 0+	15:	Wejś. 2+
	3:	Wejś. I0-	16:	Wejś. I1-	3:	Wejś. 1-	16:	Wejś. 3-
	4:	Wejś. I1+	17:	Wejś. I1+	4:	Wejś. 1+	17:	Wejś. 3+
	5:	Nie wykorzystany	18:	24 V _{SEN}	5:	Nie wykorzystany	18:	24 V _{SEN}
	6:	Nie wykorzystany	19:	Nie wykorzystany	6:	Nie wykorzystany	19:	Nie wykorzystany
	7:	Nie wykorzystany	20:	24 V _{SEN}	7:	Nie wykorzystany	20:	24 V _{SEN}
	8:	Nie wykorzystany	21:	Nie wykorzystany	8:	Nie wykorzystany	21:	Nie wykorzystany
	9:	24 V _{SEN}	22:	0 V _{SEN}	9:	24 V _{SEN}	22:	0 V _{SEN}
	10:	24 V _{SEN}	23:	0 V _{SEN}	10:	24 V _{SEN}	23:	0 V _{SEN}
	11:	0 V _{SEN}	24:	0 V _{SEN}	11:	0 V _{SEN}	24:	0 V _{SEN}
	12:	0 V _{SEN}	25:	FE	12:	0 V _{SEN}	25:	FE
	13:	Ekran ¹⁾	Obudowa: FE		13:	Ekran ¹⁾	Obudowa: FE	

1) Podłącz ekran do uziemienia FE

Terminal CPX

Osprzęt – Moduł analogowy dla wejść

FESTO

Dane do zamówienia		Nr części	Typ
Moduł wejść analogowych			
	2 wej. analogowe prądowe lub napięciowe	526168	CPX-2AE-U-I
	4 wej. analogowe prądowe lub napięciowe	573710	CPX-4AE-U-I
	2 lub 4 wej. analogowe prądowe	541484	CPX-4AE-I
Blok przyłączeniowy			
	Tworzywo sztuczne	4x gniazdo M12, 5 pinów	195704 CPX-AB-4-M12X2-5POL
		4x gniazdo, M12 z technologią szybkiego podłączenia, 5 pinów	541254 CPX-AB-4-M12X2-5POL-R
		Zaciski sprężynkowe, 32 piny	195708 CPX-AB-8-KL-4POL
		Gniazdo Sub-D, 25 pinów	525676 CPX-AB-1-SUB-BU-25POL
	Metal	4x gniazdo M12, 5 pinów	549367 CPX-M-AB-4-M12X2-5POL
Wtyczka			
	Wtyczka, M12, 5 pinów	175487	SEA-M12-5GS-PG7
	Wtyczka, Sub-D, 25 pinów	527522	SD-SUB-D-ST25
Pokrywa			
	Pokrywa dla CPX-AB-8-KL-4POL (IP65, IP67) – 8 przepustów dla kabla M9 – Przepust dla 1 kabla dla wtyczki multi-pin	538219	AK-8KL
	Zestaw złączy	538220	VG-K-M9
Płytki ekranujące			
	Płytki ekranujące dla przyłączy M12	526184	CPX-AB-S-4-M12
Instrukcja obsługi			
	Instrukcja obsługi	Niemiecki	526415 P.BE-CPX-AX-DE
		Angielski	526416 P.BE-CPX-AX-EN
		Hiszpański	526417 P.BE-CPX-AX-ES
		Francuski	526418 P.BE-CPX-AX-FR
		Włoski	526419 P.BE-CPX-AX-IT

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł wejść analogowych z czujnikami ciśnienia

FESTO

Funkcje

Moduł umożliwia pomiar maksimum czterech ciśnień. Wewnętrzna wartość mierzona czujnika (wartość analogowa o rozdzielczości 10 bitów) jest konwertowana na wewnętrzny format numeryczny odpowiedni do parametryzacji i jest dostępna dla modułu fieldbus jako tabela obrazu. Jest możliwe połączenie dwóch kanałów w jeden kanał ciśnienia różnicowego.

Zastosowania

- Zakres pomiarowy 0 ... 10 bar lub -1 ... +1 bar
- Wybór jednostek pomiarowych
- Przetwarzanie maks. czterech ciśnień na moduł
- Wyświetlanie ciśnienia na wyświetlaczu LCD
- Zintegrowane przyłącza QS4
- Komunikaty błędów przez CPX
- Diagnostyka zorientowana na kanał



Ogólne dane techniczne			
Typ		CPX-4AE-P-B2	CPX-4AE-P-D10
Liczba wejść analogowych		4	
Przyłącze pneumatyczne		QS-4	
Nominalne napięcie robocze		[V DC]	24
Zakres napięcia roboczego		[V DC]	18...30
Wewnętrzny pobór prądu		[mA]	Typowo 50
Mierzony parametr		Pomiar 4 względnych ciśnień lub 2 różnic ciśnień	
Możliwe do wyświetlania jednostki		<ul style="list-style-type: none"> • kPa • mbar • psi 	
Zakres pomiaru ciśnienia	Wartość początkowa	[bar]	-1
	Wartość końcowa	[bar]	1
Wewnętrzny czas cyklu		[ms]	5
Format danych		<ul style="list-style-type: none"> • 15 bitów + prefix • Reprezentacja binarna w mbar, kPa, psi 	
Diagnostyka		<ul style="list-style-type: none"> • Naruszenie wartości granicznej na kanał • Błąd parametryzacji • Wartość graniczna czujnika na kanał 	
Parametryzacja		<ul style="list-style-type: none"> • Opóźnienie diagnostyczne na kanał • Histereza na kanał • Jednostka pomiaru • Wygładzenie wartości mierzonej na kanał • Monitoring wartości granicznej na kanał • Wartość graniczna czujnika na kanał • Pomiar ciśnienia względnego lub różnicy ciśnienia 	
Stopień ochrony wg EN 60529		IP65, IP67	
Medium robocze		Sprężone powietrze zgodnie z ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Uwaga o eksploatacji/medium zasilania pilotów		Możliwa jest praca z nawilżanym medium (w tych przypadkach gdy nawilżanie jest zawsze wymagane)	
Temperatura otoczenia		[°C]	-5 ... 50
Temperatura przechowywania		[°C]	-20 ... 70
Temperatura medium		[°C]	0 ... 50
Uwaga o materiałach		Zgodne z RoHS	
Materiały		Wzmocnione PA, PC	
Rozmiar		[mm]	50
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym) W x L x H		[mm]	50 x 107 x 55
Ciężar		[g]	112

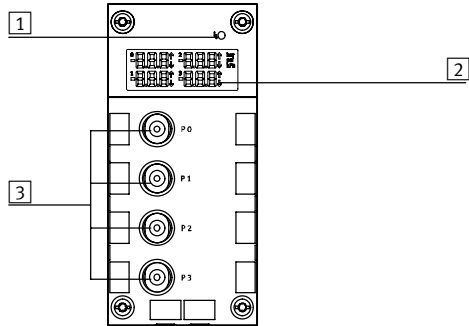
Uwaga

Ekstremalne warunki pneumatyczne, na przykład cykle o wysokiej częstotliwości z dużą amplitudą ciśnienia mogą zniszczyć czujniki.

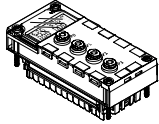
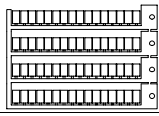
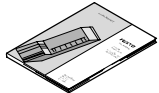
Terminal CPX

Osprzęt – Moduł wejść analogowych z czujnikami ciśnienia

Przyłącza i elementy sygnalizacyjne



- 1 Dioda błędów LED (czerwona, błąd modułu)
- 2 Wyświetlacz LCD wyświetla w sposób ciągły cztery mierzone ciśnienia, jednostkę pomiaru i jeśli wystąpi przekroczenie wartości granicznej
- 3 Przyłącza QS

Dane do zamówienia				
Opis		Nr części	Typ	
Moduł wejść analogowych				
	4 wejścia analogowe dla ciśnienia, zakres pomiaru ciśnienia -1 ... +1 bar	560361	CPX-4AE-P-B2	
	4 wejścia analogowe dla ciśnienia, zakres pomiaru ciśnienia 0 ... 10 bar	560362	CPX-4AE-P-D10	
Tabliczki opisowe				
	Tabliczki opisowe 6x10, 64 sztuk, w ramce	18576	IBS-6x10	
Instrukcja obsługi				
	Instrukcja obsługi	Niemiecki	526415	P.BE-CPX-AX-DE
		Angielski	526416	P.BE-CPX-AX-EN
		Hiszpański	526417	P.BE-CPX-AX-ES
		Francuski	526418	P.BE-CPX-AX-FR
		Włoski	526419	P.BE-CPX-AX-IT

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł analogowy dla wejść temperaturowych

FESTO

Funkcje

Moduł wejść analogowych CPX-PT100 z 4 kanałami dla pomiaru temperatury pozwala na podłączenie do 4 czujników temperatury typu PT100-PT1000, Ni100-Ni1000, itd.

W zależności od wybranego bloku przyłączeniowego moduł temperatury obsługuje różne koncepcje połączeń z różnymi liczbami gniazd lub zacisków.

Zastosowania

- Moduł dla czujników temperatury PT100, PT200, PT500, PT1000, Ni100, Ni120, Ni500, Ni1000
- Obsługuje bloki przyłączeniowe z M12, Harax i przyłącza w postaci zacisków
- Moduł analogowy dla pomiaru temperatury można parametryzować
- Przyłącze 2 żyły, 3 żyły i 4 żyły
- Moduł temperaturowy otrzymuje napięcie zasilania dla elektroniki i zasilania czujników przez blok łączący.
- Ochrona modułu analogowego i diagnostyka poprzez zintegrowany bezpiecznik elektroniczny



Ogólne dane techniczne		
Typ		CPX-4AE-T
		Wejścia dla czujników temperatury
Liczba wejść analogowych		Do wyboru 2 lub 4
Maks. prąd zasilania na moduł	[A]	0.7
Bezpiecznik		Wewnętrzny elektroniczny bezpiecznik dla zasilania czujnika
Pobór prądu przy 24 V zasilania czujnika (prąd jałowy)	[mA]	Typowo 50
Napięcie zasilania czujników		24 ±25 %
Typ czujnika (można parametryzować dla każdego kanału przy pomocy przełącznika DIL)		PT100, PT200, PT500, PT1000 Ni100, Ni120, Ni500, Ni1000
Zakres temperatury	Pt standard	[°C] -200 ... +850
	Pt climatic	[°C] -120 ... +130
	Ni	[°C] -60 ... +180
Technologia przyłączy dla czujników		2-żyłowa, 3-żyłowa i 4-żyłowa
Rozdzielczość		15 bit + prefix
Granica błędu roboczego w stosunku do zakresu wej.		[%] ±0.06
Granica błędu podstawowego (25 °C)	Standard	[K] ±0.6
	Pt climatic	[K] ±0.2
Błędy temperaturowe w stosunku do zakresu wej.		[%] ±0.001
Błędy liniowości (bez skalowania programowego)		[%] ±0.02
Dokładność powtarzalności (przy 25 °C)		[%] ±0.05
Maks. rezystancja linii dla żyły		[Ω] 10
Maks. dopuszczalne napięcie wejściowe		[V] ±30
Czas cyklu (moduł)		[ms] ≤ 250

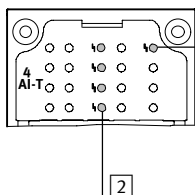
Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł analogowy dla wejść temperaturowych

Ogólne dane techniczne			
Format danych		15 bit + prefix, dopełnienie do dwóch, zapis binarny w dziesiętnych częściach stopnia	
Długość kabla	[m]	Maks. 200 (ekranowany)	
Separacja galwaniczna	Kanał – Kanał	Nie	
	Kanał – wew. magistrala	Tak	
Diody LED	Diagnostyka ogólna	1	
	Diagnostyka kanału	4	
Diagnostyka		<ul style="list-style-type: none"> • Krótkotwale zwarcie/przeciążenie kanału • Błąd parametryzacji • Spadek wartości poniżej zakresu nominalnego/wartość pełnej skali • Spadek przekracza zakres nominalny/wartość pełnej skali • Przerwanie żyły 	
Parametryzacja		<ul style="list-style-type: none"> • Jednostka miary i tłumienie częstotliwości zakłóceń • Komunikat diagnostyczny w przypadku przerwania żyły lub zwarcia • Monitoring wartości granicznej na kanał • Technologia przyłączy dla czujników • Typ czujnika/współczynnik temperaturowy, zakres temperatury • Monitoring wartości granicznej na kanał • Wygładzenie wartości mierzonej 	
Stopień ochrony wg EN 60529		W zależności od bloku przyłączeniowego	
Zakres temperatury	Praca	[°C]	-5 ... +50
	Przechowywanie/Transport	[°C]	-20 ... +70
Materiały		Wzmocnione PA, PC	
Rozmiar	[mm]	50	
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym i przyłączeniowym) W x L x H	[mm]	50 x 107 x 50	
Ciężar	[g]	38	

Przyłącza i elementy sygnalizacyjne

CPX-4AE-T



- 1 Dioda błędów LED (czerwona, błąd modułu)
- 2 Diody LED dla kanałów (czerwone)

Kombinacje blok przyłączeniowy/moduł analogowy

Bloki przyłączeniowe	Nr części	Moduł temperaturowy	
		CPX-4AE-T	
CPX-AB-4-M12X2-5POL	195704		■
CPX-AB-4-M12X2-5POL-R	541254		■
CPX-AB-8-KL-4POL	195708		■
CPX-AB-4-HAR-4POL	525636		■
CPX-M-AB-4-M12X2-5POL	549367		■

Terminal CPX

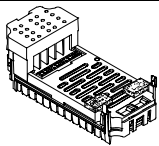
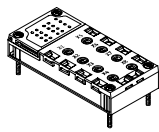
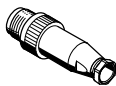

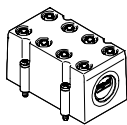
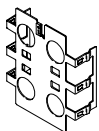

Dane techniczne – Moduł analogowy dla wejść temperaturowych

Układ pinów		
Wejścia w bloku przyłączeniowym	CPX-4AE-T	
CPX-AB-4-M12X2-5POL, CPX-AB-4-M12X2-5POL-R ¹⁾ i CPX-M-AB-4-M12X2-5POL		
	<p>X1.1: Wejście I0+</p> <p>X1.2: Wejście U0+</p> <p>X1.3: Wejście I0-</p> <p>X1.4: Wejście U0-</p> <p>X1.5: FE²⁾</p> <p>X2.1: Wejście I1+</p> <p>X2.2: Wejście U1+</p> <p>X2.3: Wejście I1-</p> <p>X2.4: Wejście U1-</p> <p>X2.5: FE²⁾</p>	<p>X3.1: Wejście I2+</p> <p>X3.2: Wejście U2+</p> <p>X3.3: Wejście I2-</p> <p>X3.4: Wejście U2-</p> <p>X3.5: FE²⁾</p> <p>X4.1: Wejście I3+</p> <p>X4.2: Wejście U3+</p> <p>X4.3: Wejście I3-</p> <p>X4.4: Wejście U3-</p> <p>X4.5: FE²⁾</p>
CPX-AB-8-KL-4POL		
	<p>X1.0: Wejście I0+</p> <p>X1.1: Wejście I0-</p> <p>X1.2: Wejście U0-</p> <p>X1.3: FE</p> <p>X2.0: Nie wykorzystany</p> <p>X2.1: Nie wykorzystany</p> <p>X2.2: Wejście U0+</p> <p>X2.3: FE</p> <p>X3.0: Wejście I1+</p> <p>X3.1: Wejście I1-</p> <p>X3.2: Wejście U1-</p> <p>X3.3: FE</p> <p>X4.0: Nie wykorzystany</p> <p>X4.1: Nie wykorzystany</p> <p>X4.2: Wejście U1+</p> <p>X4.3: FE</p>	<p>X5.0: Wejście I2+</p> <p>X5.1: Wejście I2-</p> <p>X5.2: Wejście U2-</p> <p>X5.3: FE</p> <p>X6.0: Nie wykorzystany</p> <p>X6.1: Nie wykorzystany</p> <p>X6.2: Wejście U12+</p> <p>X6.3: FE</p> <p>X7.0: Wejście I3+</p> <p>X7.1: Wejście I3-</p> <p>X7.2: Wejście U3-</p> <p>X7.3: FE</p> <p>X8.0: Nie wykorzystany</p> <p>X8.1: Nie wykorzystany</p> <p>X8.2: Wejście U3+</p> <p>X8.3: FE</p>
CPX-AB-4-HAR-4POL		
	<p>X1.1: Wejście I0+</p> <p>X1.2: Wejście U0+</p> <p>X1.3: Wejście I0-</p> <p>X1.4: Wejście U0-</p> <p>X2.1: Wejście I1+</p> <p>X2.2: Wejście U1+</p> <p>X2.3: Wejście I1-</p> <p>X2.4: Wejście U1-</p>	<p>X3.1: Wejście I2+</p> <p>X3.2: Wejście U2+</p> <p>X3.3: Wejście I2-</p> <p>X3.4: Wejście U2-</p> <p>X4.1: Wejście I3+</p> <p>X4.2: Wejście U3+</p> <p>X4.3: Wejście I3-</p> <p>X4.4: Wejście U3-</p>

1) Szybkie podłączenie Speedcon, dodatkowe ekranowanie na metalowym gwincie
 2) FE/dodatkowe ekranowanie na metalowym gwincie

Terminal CPX

Osprzęt – Moduł analogowy dla wejść temperaturowych

Dane do zamówienia			
Opis		Nr części	Typ
Moduł wejść analogowych			
	2 lub 4 wejścia analogowe temperaturowe	541486	CPX-4AE-T
Blok przyłączeniowy			
	Tworzywo sztuczne	4x gniazdo M12, 5 pinów	195704 CPX-AB-4-M12X2-5POL
		4x gniazdo, M12 z technologią szybkiego podłączenia, 5 pinów	541254 CPX-AB-4-M12X2-5POL-R
		Zaciski sprężynkowe, 32 piny	195708 CPX-AB-8-KL-4POL
		4x gniazdo, szybkie podłączenie, 4 piny	525636 CPX-AB-4-HAR-4POL
	Metal	4x gniazdo M12, 5 pinów	549367 CPX-M-AB-4-M12X2-5POL
Wtyczka			
	Wtyczka M12, 5 pinów	175487	SEA-M12-5GS-PG7
	Wtyczka HARAX, 4 piny	525928	SEA-GS-HAR-4POL
Pokrywa			
	Pokrywa dla CPX-AB-8-KL-4POL (IP65, IP67) – 8 przepustów dla kabla M9 – Przepust dla 1 kabla dla wtyczki multi-pin		538219 AK-8KL
	Zestaw złączy		538220 VG-K-M9
Płytki ekranujące			
	Płytki ekranujące dla przyłączy M12	526184	CPX-AB-S-4-M12
Instrukcja obsługi			
	Instrukcja obsługi	Niemiecki	526415 P.BE-CPX-AX-DE
		Angielski	526416 P.BE-CPX-AX-EN
		Hiszpański	526417 P.BE-CPX-AX-ES
		Francuski	526418 P.BE-CPX-AX-FR
		Włoski	526419 P.BE-CPX-AX-IT

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł analogowy dla termopar



Funkcje

Moduł wejść analogowych CPX-4AE-TC z czterema kanałami dla pomiaru temperatury pozwala na podłączenie do czterech termopar.

Detekcja przerwania żyły i zwarcia.

Jeżeli użyto czujnika bez kompensacji zimnych końców, wówczas można użyć wewnętrznej wartości teoretycznej 25 °C (przy czym zmniejsza się dokładność).

Zastosowania

- Bloki przyłączeniowe z M12 i zaciskami sprężynkowymi
- Moduł analogowy dla pomiaru temperatury można parametryzować
- Przyłącze 2-żyłowe
- Podłączenie 2-żyłowe dla czujnika PT1000 dla kompensacji zimnych końców
- Moduł temperaturowy otrzymuje napięcie zasilania dla elektroniki i zasilania czujników przez blok łączący.
- Ochrona modułu analogowego i diagnostyka poprzez zintegrowany bezpiecznik elektroniczny



Ogólne dane techniczne		
Typ		CPX-4AE-TC
		Wejścia dla czujników temperatury
Liczba wejść analogowych		4
Zabezpieczenie przy pomocy bezpiecznika (zwarcie)		Wewnętrzny elektroniczny bezpiecznik dla każdego kanału
Nominalne napięcie robocze	[V DC]	24
Zakres napięcia roboczego	[V DC]	18 ... 30
Typ czujnika (można parametryzować dla każdego kanału przy pomocy oprogramowania)		<ul style="list-style-type: none"> • Typ B +400 ... +1 820 °C, 8 μV/°C • Typ E -270 ... +900 °C, 60 μV/°C • Typ J -200 ... +1 200 °C, 51 μV/°C • Typ K -200 ... +1 370 °C, 40 μV/°C • Typ N -200 ... +1 300 °C, 38 μV/°C • Typ R 0 ... +1 760 °C, 12 μV/°C • Typ S 0 ... +1 760 °C, 11 μV/°C • Typ T -200 ... +400 °C, 40 μV/°C
Technologia przyłączy dla czujników		Technika 2-żyłowa
Granica błędu roboczego w stosunku do temperatury otoczenia	[%]	Maks. ±0,6
Granica błędu podstawowego (przy 25 °C)	[%]	Maks. ±0,4
Dokładność powtarzalności (przy 25 °C)	[%]	±0,05
Maks. rezystancja linii dla żyły	[Ω]	10
Maks. prąd szczytkowy na moduł	[mA]	30
Maks. dopuszczalne napięcie wejściowe	[V]	±30
Wewnętrzny czas cyklu (moduł)	[ms]	250

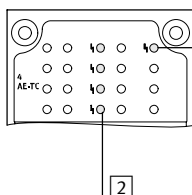
Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł analogowy dla termopar

Ogólne dane techniczne		
Format danych		<ul style="list-style-type: none"> • 15 bit + prefix, dopełnienie do dwóch • Zapis binarny w dziesiętnych częściach stopnia
Długość kabla	[m]	Maks. 50 (ekranowany)
Separacja galwaniczna	Kanał – Kanał	Nie
	Kanał – wew. magistrala	Tak
Diody LED	Diagnostyka ogólna	1
	Diagnostyka kanału	4
Diagnostyka		<ul style="list-style-type: none"> • Błąd parametryzacji • Przerwanie żyły na kanał • Naruszenie wartości granicznej na kanał
Parametryzacja		<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring przerwania żyły na kanał • Jednostka pomiaru • Kompensacja zimnego końca • Typ czujnika na kanał • Monitoring wartości granicznej na kanał • Wygładzenie wartości mierzonej
Stopień ochrony wg EN 60529		W zależności od bloku przyłączeniowego
Zakres temperatury	Praca	[°C] –5 ... +50
	Przechowywanie/Transport	[°C] –20 ... +70
Materiały		Wzmocnione PA, PC
Rozmiar	[mm]	50
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym i przyłączeniowym) W x L x H	[mm]	50 x 107 x 50
Ciężar	[g]	38

Przylączy i elementy sygnalizacyjne

CPX-4AE-TC



- 1 Dioda błędów LED (czerwona, błąd modułu)
- 2 Diody LED dla kanałów (czerwone)

Kombinacje blok przyłączeniowy/moduł analogowy

Bloki przyłączeniowe	Nr części	Moduł temperaturowy
		CPX-4AE-TC
CPX-AB-4-M12X2-5POL	195704	■
CPX-AB-4-M12X2-5POL-R	541254	■
CPX-AB-8-KL-4POL	195708	■
CPX-M-AB-4-M12X2-5POL	549367	■

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł analogowy dla termopar



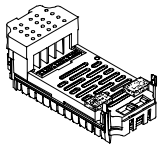
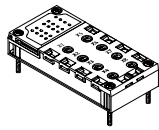
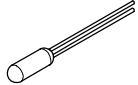

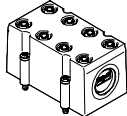
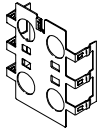

Układ pinów		
Wejścia w bloku przyłączeniowym	CPX-4AE-TC	
CPX-AB-4-M12X2-5POL, CPX-AB-4-M12X2-5POL-R ¹⁾ i CPX-M-AB-4-M12X2-5POL		
	<p>X1.1: Wejście I0+</p> <p>X1.2: Wejście U0+</p> <p>X1.3: Wejście I0-</p> <p>X1.4: Wejście U0-</p> <p>X1.5: FE²⁾</p> <p>X2.1: Wejście I1+</p> <p>X2.2: Wejście U1+</p> <p>X2.3: Wejście I1-</p> <p>X2.4: Wejście U1-</p> <p>X2.5: FE²⁾</p>	<p>X3.1: Wejście I2+</p> <p>X3.2: Wejście U2+</p> <p>X3.3: Wejście I2-</p> <p>X3.4: Wejście U2-</p> <p>X3.5: FE²⁾</p> <p>X4.1: Wejście I3+</p> <p>X4.2: Wejście U3+</p> <p>X4.3: Wejście I3-</p> <p>X4.4: Wejście U3-</p> <p>X4.5: FE²⁾</p>
CPX-AB-8-KL-4POL		
	<p>X1.0: Wejście I0+</p> <p>X1.1: Wejście I0-</p> <p>X1.2: Wejście U0-</p> <p>X1.3: FE</p> <p>X2.0: Nie wykorzystany</p> <p>X2.1: Nie wykorzystany</p> <p>X2.2: Wejście U0+</p> <p>X2.3: FE</p> <p>X3.0: Wejście I1+</p> <p>X3.1: Wejście I1-</p> <p>X3.2: Wejście U1-</p> <p>X3.3: FE</p> <p>X4.0: Nie wykorzystany</p> <p>X4.1: Nie wykorzystany</p> <p>X4.2: Wejście U1+</p> <p>X4.3: FE</p>	<p>X5.0: Wejście I2+</p> <p>X5.1: Wejście I2-</p> <p>X5.2: Wejście U2-</p> <p>X5.3: FE</p> <p>X6.0: Nie wykorzystany</p> <p>X6.1: Nie wykorzystany</p> <p>X6.2: Wejście U12+</p> <p>X6.3: FE</p> <p>X7.0: Wejście I3+</p> <p>X7.1: Wejście I3-</p> <p>X7.2: Wejście U3-</p> <p>X7.3: FE</p> <p>X8.0: Nie wykorzystany</p> <p>X8.1: Nie wykorzystany</p> <p>X8.2: Wejście U3+</p> <p>X8.3: FE</p>

1) Szybkie podłączenie Speedcon, dodatkowe ekranowanie na metalowym gwincie
 2) FE/dodatkowe ekranowanie na metalowym gwincie

Terminal CPX

Osprzęt – Moduł analogowy dla termopar

FESTO

Dane do zamówienia			
Opis		Nr części	Typ
Moduł wejść analogowych			
	4 wejścia analogowe temperaturowe z przyłączem 2-żyły dla czujnika PT1000 dla kompensacji wolnych końców	553594	CPX-4AE-TC
Blok przyłączeniowy			
	Tworzywo sztuczne	4x gniazdo M12, 5 pinów	195704 CPX-AB-4-M12X2-5POL
		4x gniazdo, M12 z technologią szybkiego podłączenia, 5 pinów	541254 CPX-AB-4-M12X2-5POL-R
		Zaciski sprężynkowe, 32 piny	195708 CPX-AB-8-KL-4POL
	Metal	4x gniazdo M12, 5 pinów	549367 CPX-M-AB-4-M12X2-5POL
Kompensacja zimnego końca			
	PT1000, czujnik temperatury dla kompensacji zimnych końców	553596	CPX-W-PT1000
Wtyczka			
	Wtyczka M12, 5 pinów	175487	SEA-M12-5GS-PG7
Pokrywa			
	Pokrywa dla CPX-AB-8-KL-4POL (IP65, IP67) – 8 przepustów dla kabla M9 – Przepust dla 1 kabla dla wtyczki multi-pin	538219	AK-8KL
		Zestaw złączy	538220
Płytki ekranujące			
	Płytki ekranujące dla przyłączy M12	526184	CPX-AB-S-4-M12
Instrukcja obsługi			
	Instrukcja obsługi	Niemiecki	526415 P.BE-CPX-AX-DE
		Angielski	526416 P.BE-CPX-AX-EN
		Hiszpański	526417 P.BE-CPX-AX-ES
		Francuski	526418 P.BE-CPX-AX-FR
		Włoski	526419 P.BE-CPX-AX-IT

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł analogowy dla wyjść



Funkcje

Moduły analogowe do sterowania urządzeniami z standardowym interfejsem analogowym jak zawory proporcjonalne, itp.

Moduły analogowe obsługują różne przyłącza z różną liczbą gniazd lub zacisków, odpowiednie do wybranego bloku przyłączeniowego.

Zastosowania

- Moduł analogowy dla 0 ... 10 V, 0 ... 20 mA lub 4 ... 20 mA
- Bloki przyłączeniowe z M12, Sub-D i zaciskami sprężynkowymi
- Właściwości modułu analogowego można parametryzować
- Dostępne są różne formaty danych
- Możliwa praca z i bez izolacji galwanicznej
- Moduł analogowy otrzymuje napięcie zasilania dla elektroniki i napędów z bloku łączącego.
- Ochrona modułu analogowego i diagnostyka poprzez zintegrowany bezpiecznik elektroniczny



Ogólne dane techniczne				
Typ		CPX-2AA-U-I		
		Wyjście napięciowe	Wyjście prądowe	
Liczba wyjść analogowych		2		
Maks. zasilanie elem. wykon. na moduł	[A]	2.8		
Bezpiecznik		Wewnętrzny elektroniczny bezpiecznik dla zasilania czujnika		
Pobór prądu przy 24 V zasilania czujnika (przy pełnym obciążeniu)	[mA]	Maks. 150		
Pobór prądu przy 24 V zasilania elem. wykon. (przy pełnym obciążeniu)	[A]	4 ... 10		
Napięcie zasilania dla elem. wykonawczych		24 ±25 %		
Zakres sygnału (można parametryzować dla każdego kanału przy pomocy przełącznika DIL lub oprogramowania)		0 ... 10 V DC	0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	
Rozdzielczość	[bit]	12		
Liczba jednostek		4,096		
Dokładność bezwzględna		±0.6		
Błędy liniowości (bez skalowania programowego)		±0.1		
Dokładność powtarzalności (przy 25 °C)		0.05		
Wybór enkodera	Opór obciążenia dla obciążenia rezystancyjnego	[kΩ]	Min. 1	Maks. 0,5
	Opór obciążenia dla obciążenia pojemnościowego	[μF]	Maks. 1	–
	Opór obciążenia dla obciążenia indukcyjnego	[mH]	–	Maks. 1
	Zabezpieczenie przed zwarcie wyjścia analogowego		Tak	–
	Zabezpieczenie przed zwarcie wyjścia analogowego prądowego	[mA]	Okolo 20	–
	Napięcie otwartego obwodu	[V DC]	–	18
	Granica zniszczenia przy przyłożeniu zew. napięcia	[V DC]	15	
	Przyłącze elem. wykonawczego		2 przewodowe	
Czas cyklu (moduł)		[ms]	≤ 4	

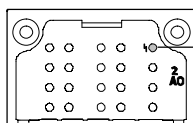
Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł analogowy dla wyjść

Ogólne dane techniczne			
Typ		CPX-2AA-U-I	
		Wyjście napięciowe	Wyjście prądowe
Czas reakcji	Dla obciążenia rezystancyjnego	[ms]	0.1
	Dla obciążenia pojemnościowego	[ms]	0.7
	Dla obciążenia indukcyjnego	[ms]	–
Format danych		15 bit + prefix, liniowe skalowanie 12 bit right-justified 12 bits left-justified, S7 kompatybilne 12 bit left-justified, S5 kompatybilne	
Długość kabla	[m]	Maks. 30 (ekranowany)	
Diody LED	Diagnostyka ogólna	1	
	Diagnostyka kanału	Tak, przy użyciu częstotliwości migania grup diagnostycznych	
Diagnostyka	<ul style="list-style-type: none"> Zwarcie/przeciążenie, zasilanie elementu wykonawczego Błąd parametryzacji Spadek wartości poniżej zakresu nominalnego/wartość pełnej skali Spadek przekracza zakres nominalny/wartość pełnej skali Przerwanie żyły 		
Parametryzacja	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring zwarcia, zasilanie elem. wykon. Monitoring zwarcia, wyjście analogowe Zachowanie po wystąpieniu zwarcia w zasilaniu elem. wykon. Format danych Dolna wartość graniczna / wartość full-scale Górna wartość graniczna / wartość full-scale Monitoring spadku wartości poniżej wartości nominalnej / wartość full-scale Monitoring przekroczenia wartości zakresu nominalnego / wartość full-scale Monitorowanie przerwania żyły Zakres sygnału 		
Stopień ochrony wg EN 60529		W zależności od bloku przyłączeniowego	
Zakres temperatury	Praca	[°C]	–5 ... +50
	Przechowywanie/Transport	[°C]	–20 ... +70
Materiały	Wzmocnione PA, PC		
Rozmiar	[mm]	50	
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym i przyłączeniowym) W x L x H	[mm]	50 x 107 x 50	
Ciężar	[g]	38	

Przyłącza i elementy sygnalizacyjne

CPX-2AA-U-I



- 1 Dioda błędów LED
(czerwona, błąd modułu)

Kombinacje blok przyłączeniowy/moduł analogowy

Bloki przyłączeniowe	Nr części	Moduł analogowy	
		CPX-2AA-U-I	
CPX-AB-4-M12X2-5POL	195704		■
CPX-AB-4-M12X2-5POL-R	541254		■
CPX-AB-8-KL-4POL	195708		■
CPX-AB-1-SUB-BU-25POL	525676		■
CPX-M-AB-4-M12X2-5POL	549367		■

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł analogowy dla wyjść



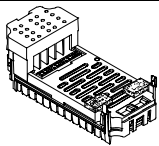
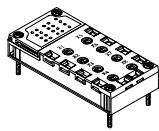
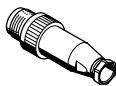
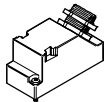
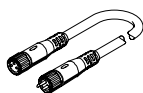
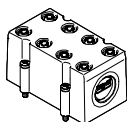
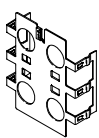
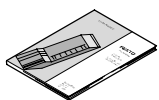
Układ pinów		
Wyjścia w bloku przyłączeniowym	CPX-2AA-U-I	
CPX-AB-4-M12X2-5POL, CPX-AB-4-M12X2-5POL-R ¹⁾ i CPX-M-AB-4-M12X2-5POL		
	<p>X1.1: 24 V_{OUT} X1.2: Wyjście U₀₊ X1.3: 0 V_{OUT} X1.4: Wyjście GND X1.5: FE²⁾</p> <p>X2.1: 24 V_{OUT} X2.2: Wyjście I₀₊ X2.3: 0 V_{OUT} X2.4: Wyjście GND X2.5: FE²⁾</p>	<p>X3.1: 24 V_{OUT} X3.2: Wyjście U₁₊ X3.3: 0 V_{OUT} X3.4: Wyjście GND X3.5: FE²⁾</p> <p>X4.1: 24 V_{OUT} X4.2: Wyjście I₁₊ X4.3: 0 V_{OUT} X4.4: Wyjście GND X4.5: FE²⁾</p>
CPX-AB-8-KL-4POL		
	<p>X1.0: 24 V_{OUT} X1.1: 0 V_{OUT} X1.2: Wyjście GND X1.3: FE</p> <p>X2.0: Nie wykorzystany X2.1: Nie wykorzystany X2.2: Wyjście U₀₊ X2.3: FE</p> <p>X3.0: 24 V_{OUT} X3.1: 0 V_{OUT} X3.2: Wyjście GND X3.3: FE</p> <p>X4.0: Nie wykorzystany X4.1: Nie wykorzystany X4.2: Wyjście I₀₊ X4.3: FE</p>	<p>X5.0: 24 V_{OUT} X5.1: 0 V_{OUT} X5.2: Wyjście GND X5.3: FE</p> <p>X6.0: Nie wykorzystany X6.1: Nie wykorzystany X6.2: Wyjście U₁₊ X6.3: FE</p> <p>X7.0: 24 V_{OUT} X7.1: 0 V_{OUT} X7.2: Wyjście GND X7.3: FE</p> <p>X8.0: Nie wykorzystany X8.1: Nie wykorzystany X8.2: Wyjście I₁₊ X8.3: FE</p>
CPX-AB-1-SUB-BU-25POL		
	<p>1: Wyjście GND 2: Wyjście U₀₊ 3: Wyjście GND 4: Wyjście I₀₊ 5: Nie wykorzystany 6: Nie wykorzystany 7: Nie wykorzystany 8: Nie wykorzystany 9: 24 V_{OUT} 10: 24 V_{OUT} 11: 0 V_{OUT} 12: 0 V_{OUT} 13: Ekranowanie³⁾</p>	<p>14: Wyjście GND 15: Wyjście U₁₊ 16: Wyjście GND 17: Wyjście I₁₊ 18: 24 V_{OUT} 19: Nie wykorzystany 20: 24 V_{OUT} 21: Nie wykorzystany 22: 0 V_{OUT} 23: 0 V_{OUT} 24: 0 V_{OUT} 25: FE Obudowa: FE</p>

1) Szybkie podłączenie Speedcon, dodatkowe ekranowanie na metalowym gwincie
 2) FE/dodatkowe ekranowanie na metalowym gwincie
 3) Podłącz ekranowanie do uziemienia FE

Terminal CPX

Osprzęt – Moduł analogowy dla wyjść

FESTO

Dane do zamówienia			
Opis		Nr części	Typ
Moduł wyjść analogowych			
	2 wyj. analogowe prądowe lub napięciowe	526170	CPX-2AA-U-I
Blok przyłączeniowy			
	Tworzywo sztuczne	4x gniazdo M12, 5 pinów	195704 CPX-AB-4-M12X2-5POL
		4x gniazdo, M12 z technologią szybkiego podłączenia, 5 pinów	541254 CPX-AB-4-M12X2-5POL-R
		Zaciski sprężynkowe, 32 piny	195708 CPX-AB-8-KL-4POL
		Gniazdo Sub-D, 25 pinów	525676 CPX-AB-1-SUB-BU-25POL
	Metal	4x gniazdo M12, 5 pinów	549367 CPX-M-AB-4-M12X2-5POL
Wtyczka			
	Wtyczka M12, 5 pinów	175487	SEA-M12-5GS-PG7
	Przyłącze Sub-D, 25 pinów	527522	SD-SUB-D-ST25
Kabel przyłączeniowy			
	System modułowy dla kabli przyłączeniowych	–	NEBU-... → Internet: nebu
Pokrywa			
	Pokrywa dla CPX-AB-8-KL-4POL (IP65, IP67) – 8 przepustów dla kabla M9 – Przepust dla 1 kabla dla wtyczki multi-pin	538219	AK-8KL
	Zestaw złączy	538220	VG-K-M9
Płytki ekranujące			
	Płytki ekranujące dla przyłączy M12	526184	CPX-AB-S-4-M12
Instrukcja obsługi			
	Instrukcja obsługi	Niemiecki	526415 P.BE-CPX-AX-DE
		Angielski	526416 P.BE-CPX-AX-EN
		Hiszpański	526417 P.BE-CPX-AX-ES
		Francuski	526418 P.BE-CPX-AX-FR
		Włoski	526419 P.BE-CPX-AX-IT

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł odcięcia PROFIsafe

FESTO

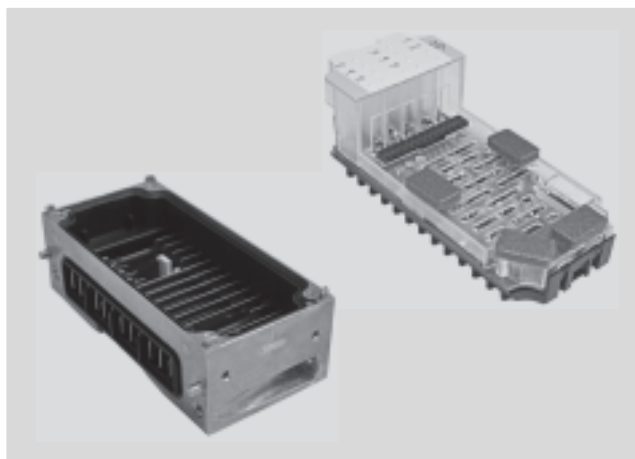
Funkcje

Moduł PROFIsafe przerywa szyny stykowe bloku przyłączeniowego zaworów i wyjść. Zasilanie dla zaworów może być załączone przez moduł poprzez terminal CPX oraz poprzez blok przyłączeniowy do dwóch urządzeń elektrycznych.

Uruchamianie odbywa się poprzez moduł magistrali (PROFINET) terminala CPX.

Zakres aplikacji

- Moduł wyjść dla zasilania 24 V DC zasilanie
- Moduł odcięcia zasilania zaworów
- Może być tylko użyty z modułem magistrali PROFINET lub PROFIBUS
- Moduł odcięcia jest obsługiwany z napięcia zasilania dla elektroniki i wyjść poprzez blok łączący.
- Wyjścia są zasilane z zasilania dla zaworów (V_{zawory})



Ogólne dane techniczne			
Typ		CPX-FVDA-P2	
Liczba wyjść		2	
Wskazówki o wyjściach		1 wewnętrzny kanał do odcinania napięcia zasilania dla zaworów 2 zewnętrzne wyjścia	
Maks. prąd zasilania	Na moduł	[A]	5
	Na kanał	[A]	1.5
Zabezpieczenie przy pomocy bezpiecznika (zwarcie)		Wewnętrzny elektroniczny bezpiecznik dla każdego kanału	
Aktualny pobór prądu na moduł		[mA]	Typowo 65 (zasilanie dla zaworów)
		[mA]	Typowo 25 (zasilanie dla elektroniki)
Napięcie robocze	Wartość nominalna	[V DC]	24
	Dopuszczalny zakres	[V DC]	20.4 ... 28.8
Spadek napięcia na kanał		[V]	0.6
Tętnienia resztkowe		[Vss]	2 w zakresie napięcia roboczego
Obciążenie do FE		[nF]	400
Maks. czas odpowiedzi do polecenia odcięcia		[ms]	23
Separacja galwaniczna	Kanał – Kanał	Nie	
	Kanał – wew. magistrala	Tak, przy użyciu pośredniego zasilania	
Logika przełączania	Wyjścia	P-M przełączanie	
Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa		Bezpieczne odcięcie, SIL 3	
Poziom zapewnienia bezpieczeństwa		Bezpieczne odcięcie/kategoria 3, poziom wydajności e	
Ilość błędów na godzinę (PFH)		1.0x10 ⁻⁹	
Organ wydający certyfikat		01/205/50294/13	
Diody LED	Diagnostyka ogólna	1	
	Diagnostyka kanału	3	
	Status kanału	3	
	Protokół błędów aktywny	1	
Diagnostyka		<ul style="list-style-type: none"> • Zwarcie/przeciążenie na kanał • Za niskie napięcie dla zaworów • Zwarcie • Przerwanie żyły na kanał 	
Parametryzacja		<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring przerwania żyły na kanał • Sposób zachowania się diagnostyki 	
Stopień ochrony wg EN 60529		W zależności od bloku przyłączeniowego	
Materiały		Wzmocnione PA, PC	
Uwaga o materiałach		Zgodne z RoHS	
Rozmiar		[mm]	50
Wymiary (łącznie z blokiem łączącym i przyłączeniowym) W x L x H		[mm]	50 x 107 x 55

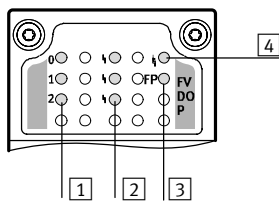
Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł odcięcia PROFIsafe

Warunki pracy i otoczenia		
Temperatura otoczenia	[°C]	-5 ... +50
Temperatura przechowywania	[°C]	-20 ... +70
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)		Wg dyrektywy maszynowej UE
Certyfikacja		c UL us - Rozpoznane (OL)

Przyłącza i elementy sygnalizacyjne

CPX-FVDA-P2



- 1 Diody LED (żółte):
0: Napięcie zasilania dla zaworów
1: X1
2: X2:
- 2 Diody błędu LED dla kanałów (czerwone)
- 3 Protokół błędu aktywny (zielony)
- 4 Dioda błędu LED (czerwona, błąd modułu)

Połączenia modułów magistrali/bloków sterownika z modułem odcięcia PROFIsafe		
Moduł magistrali/Blok sterownika	Nr części	PROFIsafe moduł odcięcia
		CPX-FVDA-P2
CPX-FB13	195740	■
CPX-FB33	548755	■
CPX-M-FB34	548751	■
CPX-M-FB35	548749	■

Uwaga
 Moduł odcięcia PROFIsafe CPX-FVDA-P2 może współpracować z oprogramowaniem systemowym w wersji 21 lub 30 (CPX-FB13).

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł odcięcia PROFIsafe



Połączenia bloków łączących i modułów odcięcia PROFIsafe		
Bloki przyłączeniowe	Nr części	PROFIsafe moduł odcięcia
		CPX-FVDA-P2
CPX-M-AB-4-M12X2-5POL	549367	■
CPX-AB-8-KL-4POL	195708	■

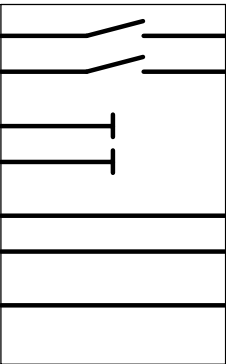
Układ pinów		
Wyjścia w bloku przyłączeniowym	CPX-FVDA-P2	
CPX-M-AB-4-M12X2-5POL		
	<p>X1.1: 0 V_{OUT} 1 (nie może być odcięte)</p> <p>X1.2: 24 V_{OUT} 1 (nie może być odcięte)</p> <p>X1.3: 0 V_{OUT} 1 (może być odcięte poprzez fieldbus)</p> <p>X1.4: 24 V_{OUT} 1 (może być odcięte poprzez fieldbus)</p> <p>X1.5: FE (uziemienie)</p> <p>X2.1: 0 V_{OUT} 2 (nie może być odcięte)</p> <p>X2.2: 24 V_{OUT} 2 (nie może być odcięte)</p> <p>X2.3: 0 V_{OUT} 2 (może być odcięte poprzez fieldbus)</p> <p>X2.4: 24 V_{OUT} 2 (może być odcięte poprzez fieldbus)</p> <p>X2.5: FE (uziemienie)</p>	<p>X3.1: Nie wykorzystany</p> <p>X3.2: Nie wykorzystany</p> <p>X3.3: Nie wykorzystany</p> <p>X3.4: Nie wykorzystany</p> <p>X3.3: FE (uziemienie)</p> <p>X4.1: Nie wykorzystany</p> <p>X4.2: Nie wykorzystany</p> <p>X4.3: Nie wykorzystany</p> <p>X4.4: Nie wykorzystany</p> <p>X4.5: FE (uziemienie)</p>
CPX-AB-8-KL-4POL		
	<p>X1.0: 0 V_{OUT} 1 (nie może być odcięte)</p> <p>X1.1: 0 V_{OUT} 1 (może być odcięte poprzez fieldbus)</p> <p>X1.2: 24 V_{OUT} 1 (może być odcięte poprzez fieldbus)</p> <p>X1.3: FE (uziemienie)</p> <p>X2.0: Nie wykorzystany</p> <p>X2.1: Nie wykorzystany</p> <p>X2.2: 24 V_{OUT} 1 (nie może być odcięte)</p> <p>X2.3: FE (uziemienie)</p> <p>X3.0: 0 V_{OUT} 2 (nie może być odcięte)</p> <p>X3.1: 0 V_{OUT} 2 (może być odcięte poprzez fieldbus)</p> <p>X3.2: 24 V_{OUT} 2 (może być odcięte poprzez fieldbus)</p> <p>X3.3: FE (uziemienie)</p> <p>X4.0: Nie wykorzystany</p> <p>X4.1: Nie wykorzystany</p> <p>X4.2: 24 V_{OUT} 2 (nie może być odcięte)</p> <p>X4.3: FE (uziemienie)</p>	<p>X5.0: Nie wykorzystany</p> <p>X5.1: Nie wykorzystany</p> <p>X5.2: Nie wykorzystany</p> <p>X5.3: Nie wykorzystany</p> <p>X6.0: Nie wykorzystany</p> <p>X6.1: Nie wykorzystany</p> <p>X6.2: Nie wykorzystany</p> <p>X6.3: Nie wykorzystany</p> <p>X7.0: Nie wykorzystany</p> <p>X7.1: Nie wykorzystany</p> <p>X7.2: Nie wykorzystany</p> <p>X7.3: Nie wykorzystany</p> <p>X8.0: Nie wykorzystany</p> <p>X8.1: Nie wykorzystany</p> <p>X8.2: Nie wykorzystany</p> <p>X8.3: Nie wykorzystany</p>

Terminal CPX

Dane techniczne – Moduł odcięcia PROFIsafe

Połączenia bloków łączących i modułów odcięcia PROFIsafe		
Bloki łączące	Nr części	PROFIsafe moduł odcięcia
		CPX-FVDA-P2
CPX-GE-EV-S	195746	–
CPX-GE-EV-S-7/8-4POL	541248	–
CPX-GE-EV-S-7/8-5POL	541244	–
CPX-M-GE-EV-S-7/8-CIP-4P	568956	–
CPX-M-GE-EV-S-7/8-5POL	550208	–
CPX-M-GE-EV-S-PP-5POL	563057	–
CPX-GE-EV	195742	–
CPX-M-GE-EV	550206	–
CPX-M-GE-EV-FVO	567806	■
CPX-GE-EV-Z	195744	–
CPX-GE-EV-Z-7/8-4POL	541250	–
CPX-GE-EV-Z-7/8-5POL	541246	–
CPX-M-GE-EV-Z-7/8-5POL	550210	–
CPX-M-GE-EV-Z-PP-5POL	563058	–
CPX-GE-EV-V	533577	–
CPX-GE-EV-V-7/8-4POL	541252	–

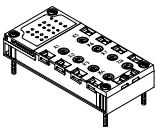
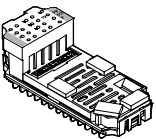
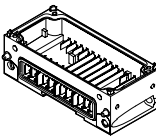
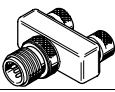

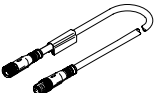
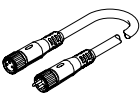

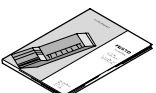
Ogólne dane techniczne		
Typ	CPX-M-GE-EV-FVO	
Nominalne napięcie robocze	[V DC]	24
Dopuszczalny prąd obciążenia (na styk/styk szyny)	[A]	16
Stopień ochrony wg EN 60529	W zależności od bloku przyłączeniowego	
Temperatura otoczenia	[°C]	–5 ... +50
Deklaracja materiałowa	Zgodne z RoHS	
Uwaga o materiałach	Odlew aluminiowy	
Sposób montażu	Złącze kątowe	
Rozmiar	[mm]	50
Wymiary W x L x H	[mm]	50 x 107 x 35
Ciężar produktu	[g]	170

Układ pinów			
Obwody		Pin	Przypisanie
 <p>0V Valves 24V Valves 0V Output 24V Output 0V El./Sen. 24V El./Sen. FE</p>		–	–
		–	–
		–	–
		–	–

Terminal CPX

Osprzęt – Moduł odcięcia PROFI-safe

FESTO

Dane do zamówienia					
	Opis		Nr części	Typ	
PROFI-safe moduł odcięcia					
	Metalowy blok przyłączeniowy	4x gniazdo M12, 5 pinów	549367	CPX-M-AB-4-M12X2-5POL	
	Blok przyłączeniowy z tworzywa sztucznego	Zaciski sprężynkowe, 32 piny	195708	CPX-AB-8-KL-4POL	
	Moduł elektroniczny (może być użyty tylko z CPX-M-GE-EV-FVO)	PROFINET, PROFIBUS	1971599	CPX-FVDA-P2	
	Blok łączący (tylko dla CPX-FVDA-P2)		567806	CPX-M-GE-EV-FVO	
Wtyczka					
	Łącznik wtykowy T	2x gniazdo M12, 5 pinów	541596	NEDU-M12D5-M12T4	
		1x wtyczka M12, 4 piny			
	Wtyczka	M12, PG7	18666	SEA-GS-7	
		M12, PG7, 4 piny dla kabla Ø 2.5 mm	192008	SEA-4GS-7-2,5	
		M12, PG9	18778	SEA-GS-9	
		M12 dla 2 kabli	18779	SEA-GS-11-DUO	
		M12, dla 2 kabli, 5 pinów	192010	SEA-5GS-11-DUO	
		M12, 5 pinów	175487	SEA-M12-5GS-PG7	
Kabel przyłączeniowy					
	Kabel przyłączeniowy M12-M12	Prosta wtyczka – proste gniazdo wtykowe,	2.5 m	18684	KM12-M12-GSGD-2,5
			5.0 m	18686	KM12-M12-GSGD-5
		Prosta wtyczka - kątowe gniazdo	1.0 m	185499	KM12-M12-GSWD-1-4
	System modułowy dla kabli przyłączeniowych		–	NEBU-... → Internet: nebu	
	Kabel DUO M12	2x proste gniazdo	18685	KM12-DUO-M8-GDGD	
		2x proste/kątowe gniazdo	18688	KM12-DUO-M8-GDWD	
		2x gniazdo kątowe	18687	KM12-DUO-M8-WDWD	
Instrukcja obsługi					
	Instrukcja obsługi dla modułu odcięcia PROFI-safe	Niemiecki	8022606	P.BE-CPX-FVDA-P2-DE	
		Angielski	8022607	P.BE-CPX-FVDA-P2-DE	
		Hiszpański	8022608	P.BE-CPX-FVDA-P2-DE	
		Francuski	8022609	P.BE-CPX-FVDA-P2-DE	
		Włoski	8022610	P.BE-CPX-FVDA-P2-DE	
		Chiński	8022611	P.BE-CPX-FVDA-P2-ZH	

Terminal CPX

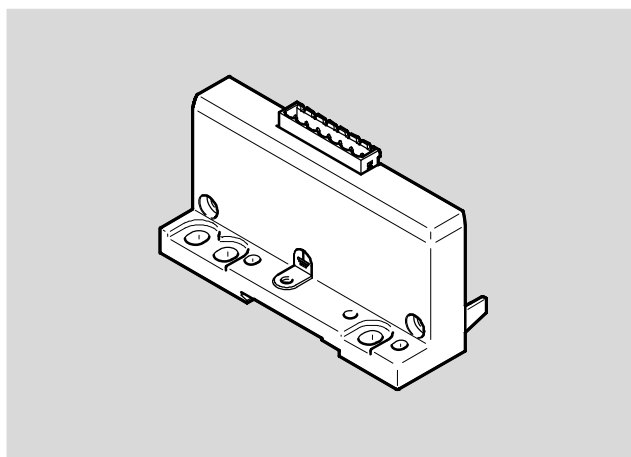
Dane techniczne – płyta końcowa z systemem zasilania

Funkcje

Płyty końcowe skrajne terminala CPX. Uziemienie oraz otwory do montażu na ścianie lub montażowej szynie-H umiejscowione są na lewym końcu płyty. Płyta końcowa z systemem zasilania ma szyny z których są zasilane inne komponenty CPX na module łączącym.

Zastosowania

- 24 VDC napięcie zasilania dla elektroniki terminala CPX
- 24 VDC napięcie zasilania dla wejść
- 24 V DC napięcie zasilania dla zaworów
- 24 V DC napięcie zasilania dla wyjść



Ogólne dane techniczne		
Przyłącze elektryczne		Wtyczka, 7 pinów
Sposób montażu		Szpilki ściągające
Zasilanie		Zasilanie systemu
Maksymalna moc zasilania	[A]	12
Ciężar produktu	[g]	145

Materiały	
Obudowa	Odlew aluminiowy, malowany
Uwaga o materiałach	Zgodne z RoHS

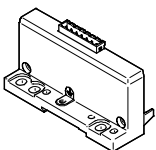

Warunki pracy i otoczenia	
Certyfikat akceptacji	cULus rozpoznane (OL)

Układ pinów																	
Obwody		Pin	Przypisanie														
Wtyczka, 7 pinów																	
<table border="1"> <tr><td>0V</td><td>1</td></tr> <tr><td>24V</td><td>2</td></tr> <tr><td>0V</td><td>3</td></tr> <tr><td>24V</td><td>4</td></tr> <tr><td>0V</td><td>5</td></tr> <tr><td>24V</td><td>6</td></tr> <tr><td>FE</td><td>7</td></tr> </table>	0V	1	24V	2	0V	3	24V	4	0V	5	24V	6	FE	7			
0V	1																
24V	2																
0V	3																
24V	4																
0V	5																
24V	6																
FE	7																
	<p>0V Valves</p> <p>24V Valves</p> <p>0V Output</p> <p>24V Output</p> <p>0V El./Sen.</p> <p>24V El./Sen.</p> <p>FE</p>		1	0 V zasilanie elektryczne dla zaworów													
			2	24 VDC zasilanie elektryczne dla zaworów													
			3	0 V zasilanie elektryczne dla wyjść													
			4	24 VDC zasilanie elektryczne dla wyjść													
			5	0 V zasilanie dla elektroniki i czujników													
			6	24 V DC zasilanie dla elektroniki i czujników													
			7	FE													

Terminal CPX

Osprzęt – Płyta końcowa z system zasilania

FESTO

Dane do zamówienia		Nr części	Typ
Płyta końcowa z system zasilania			
	Płyta końcowa dla terminala CPX z tworzywa sztucznego	576315	CPX-EPL-EV-S
Listwa zaciskowa			
	Wtyczka, 7 pinów, prosta	Listwa z zaciskami sprężynkowymi	576319 NECU-L3G7-C1

Terminal CPX

Dane techniczne – płyta końcowa z rozszerzeniem

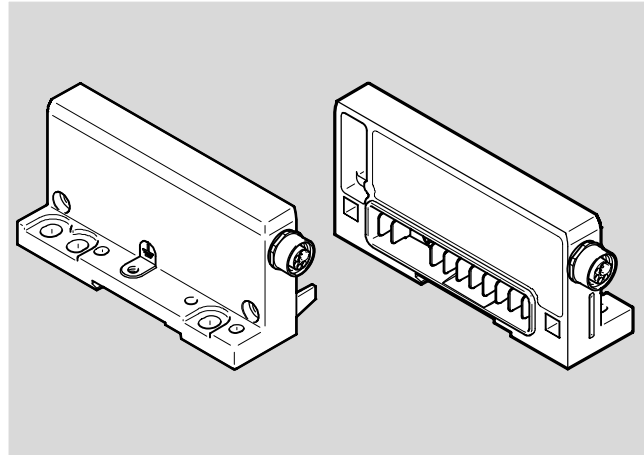
Funkcje

Płyty końcowe skrajne terminala CPX. Uziemienie oraz otwory do montażu na ścianie lub montażowej szynie-H umiejscowione są na lewym końcu płyty.

Płyty końcowe z rozszerzeniem umożliwiają podział terminala CPX na dwie części połączone kablem. Sterowanie jest zapewniane poprzez moduł transmisji lub blok sterownika.

Zastosowania

- Podział długiego terminala CPX na dwie krótsze jednostki
- Zaadaptowanie do instalacji w szafce sterującej



Ogólne dane techniczne		
Typ	CPX-EP...	CPX-M-EP...
Sposób montażu	Szpilki ściągające	Złącze kątowe
Maksymalna moc zasilania	[A] 6	6

Materiały		
Typ	CPX-EP...	CPX-M-EP...
Obudowa	Odlew aluminiowy, malowany	Odlew aluminiowy
Uwaga o materiałach	Zgodne z RoHS	Zgodne z RoHS

Warunki pracy i otoczenia	
Certyfikat akceptacji	cULus rozpoznane (OL)

Terminal CPX

Dane techniczne – płyta końcowa z rozszerzeniem



Dane techniczne – płyta końcowa z rozszerzeniem				
Obwody	Pin	Przypisanie	Pin	Obwody
Prawa płyta końcowa	Przylącze okrągłe, 8 pinów		Lewa płyta końcowa	
	M12			
	1	0 V DC napięcie zasilania dla elektroniki i czujników		1
	2	0 VDC zasilanie elektryczne dla zaworów		2
	3	24 VDC zasilanie elektryczne dla zaworów		3
	4	24 V DC napięcie zasilania dla elektroniki i czujników		4
	5	Sygnał magistrali		5
	6	Sygnał magistrali		6
	7	Sygnał magistrali		7
	8	Sygnał magistrali		8
Obudowa	FE	Obudowa		

Dane do zamówienia				Ciężar [g]	Nr części	Typ
Płyta końcowa z rozszerzeniem						
	Dla terminala CPX z tworzywa sztucznego	Lewa	190	576313	CPX-EPR-EV-X	
		Prawa	175	576314	CPX-EPL-EV-X	
	Dla terminala CPX w wersji metalowej	Lewa	190	576316	CPX-M-EPR-EV-X	
		Prawa	175	576317	CPX-M-EPL-EV-X	
Kabel łączący						
	8 pinów	2 m	–	576015	NEBC-F12G8-KH-2-N-S-F12G8	
		3 m	–	576636	NEBC-F12G8-KH-3-N-S-F12G8	

Terminal CPX

Dane techniczne – Blok łączący z zasilaniem systemu

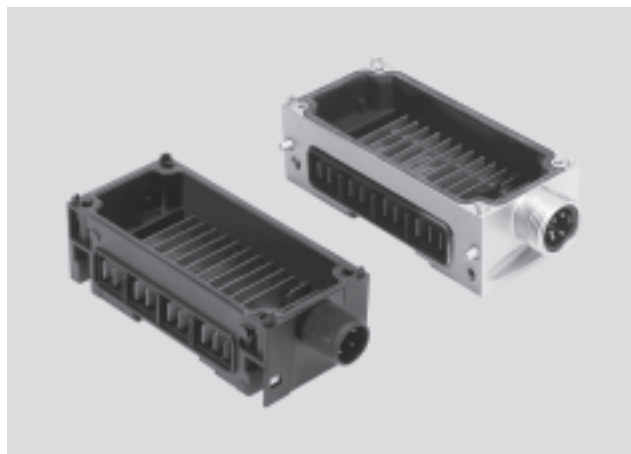
Funkcje

Bloki łączące zapewniają zasilanie elektryczne wszystkich innych modułów CPX. W blokach tych są szyny, poprzez które są zasilane inne komponenty CPX w module przyłączeniowym.

Wewnętrzny podział zasilania umożliwia indywidualne wyłączanie określonych grup czujników i elementów wykonawczych.

Zastosowania

- 24 V DC napięcie zasilania dla elektroniki terminala CPX
- 24 V DC napięcie zasilania dla wejść
- 24 V DC napięcie zasilania dla zaworów
- 24 V DC napięcie zasilania dla wyjść



Ogólne dane techniczne		
Nominalne napięcie robocze	[V DC]	24
Stopień ochrony wg EN 60529		W zależności od bloku przyłączeniowego
Temperatura otoczenia	[°C]	-5 ... +50
Uwaga o materiałach		Zgodne z RoHS
Rozmiar	[mm]	50
Wymiary W x L x H	[mm]	50 x 107 x 35

Dane techniczne – Bloki łączące z tworzywa sztucznego						
Typ		CPX-GE-EV-S				
			-VL	-7/8-4POL	-7/8-5POL	-7/8-5POL-VL
Przyłącze elektryczne		M18	M18	7/8", 4 piny	7/8", 5 pinów	7/8", 5 pinów
Zasilanie prądem	Czujników i elektroniki	[A]	Maks. 16	Maks. 8	Maks. 10	Maks. 8
	Zaworów i wyjść	[A]	Maks. 16	Maks. 8	Maks. 10	Maks. 8
Materiały		Wzmocniony PA				
Ciężar produktu		[g]	125			

Dane techniczne – Metalowe bloki łączące						
Typ		CPX-M-GE-EV-S				
		-7/8-CIP-4P	-7/8-5POL	-7/8-5POL-VL	-PP-5POL	
Przyłącze elektryczne		7/8", 4 piny	7/8", 5 pinów	7/8", 5 pinów	AIDA push-pull, 5 pinów	
Zasilanie prądem	Czujników i elektroniki	[A]	Maks. 10	Maks. 8	Maks. 8	Maks. 16
	Zaworów i wyjść	[A]	Maks. 10	Maks. 8	Maks. 8	Maks. 16
Materiały		Odlew aluminiowy				
Ciężar produktu		[g]	187	187	187	245



Uwaga

Wskazówki dotyczące bloku łączącego CPX-M-GE-EV-S-7/8-CIP-4P

- Musi być zamontowany na pierwszej pozycji po prawej stronie lewej płyty końcowej.

- Dozwolony tylko jako blok łączący do modułu magistrali
- Uziemienie (FE) musi być połączone przez lewą płytę końcową

Terminal CPX

Dane techniczne – Blok łączący z zasilaniem systemu



Układ pinów – Bloki łączące z tworzywa sztucznego																		
Obwody		Pin	Przypisanie															
Okrągłe złącze wtykowe, 4 piny																		
	<p>0V Valves</p> <p>24V Valves</p> <p>0V Output</p> <p>24V Output</p> <p>0V EL./Sen.</p> <p>24V EL./Sen.</p> <p>FE</p>	M18																
			<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>24 V DC napięcie zasilania dla elektroniki i czujników</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>24 V DC napięcie zasilania dla zaworów i wyjść</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0 V</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>FE</td> </tr> </table>	1	24 V DC napięcie zasilania dla elektroniki i czujników	2	24 V DC napięcie zasilania dla zaworów i wyjść	3	0 V	4	FE							
1	24 V DC napięcie zasilania dla elektroniki i czujników																	
2	24 V DC napięcie zasilania dla zaworów i wyjść																	
3	0 V																	
4	FE																	
	<p>0V Valves</p> <p>24V Valves</p> <p>0V Output</p> <p>24V Output</p> <p>0V EL./Sen.</p> <p>24V EL./Sen.</p> <p>FE</p>	7/8"																
			<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>24 V DC napięcie zasilania dla elektroniki i czujników</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>24 V DC napięcie zasilania dla zaworów i wyjść</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>FE</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>0V</td> </tr> </table>	A	24 V DC napięcie zasilania dla elektroniki i czujników	B	24 V DC napięcie zasilania dla zaworów i wyjść	C	FE	D	0V							
A	24 V DC napięcie zasilania dla elektroniki i czujników																	
B	24 V DC napięcie zasilania dla zaworów i wyjść																	
C	FE																	
D	0V																	
<table border="1"> <tr> <td>M18</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>7/8"</td> <td>A</td> <td>B</td> <td>D</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td></td> <td>24V</td> <td>24V</td> <td>0V</td> <td>FE</td> </tr> </table>	M18	1	2	3	4	7/8"	A	B	D	C		24V	24V	0V	FE			
M18	1	2	3	4														
7/8"	A	B	D	C														
	24V	24V	0V	FE														
Okrągłe złącze wtykowe, 5 pinów																		
	<p>0V Valves</p> <p>24V Valves</p> <p>0V Output</p> <p>24V Output</p> <p>0V EL./Sen.</p> <p>24V EL./Sen.</p> <p>FE</p>	7/8"																
			<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>0 V zawory i wyjścia</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0 V elektronika i czujniki</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>FE</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>24 V DC napięcie zasilania dla elektroniki i czujników</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>24 V DC napięcie zasilania dla zaworów i wyjść</td> </tr> </table>	1	0 V zawory i wyjścia	2	0 V elektronika i czujniki	3	FE	4	24 V DC napięcie zasilania dla elektroniki i czujników	5	24 V DC napięcie zasilania dla zaworów i wyjść					
1	0 V zawory i wyjścia																	
2	0 V elektronika i czujniki																	
3	FE																	
4	24 V DC napięcie zasilania dla elektroniki i czujników																	
5	24 V DC napięcie zasilania dla zaworów i wyjść																	
<table border="1"> <tr> <td>7/8"</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0V</td> <td>0V</td> <td>FE</td> <td>24V</td> <td>24V</td> </tr> </table>	7/8"	1	2	3	4	5		0V	0V	FE	24V	24V						
7/8"	1	2	3	4	5													
	0V	0V	FE	24V	24V													

Terminal CPX

Dane techniczne – Blok łączący z zasilaniem systemu

Układ pinów – Metalowe bloki łączące		Pin	Przypisanie												
Obwody															
Okrągłe złącze wtykowe, 5 pinów															
	0V Valves 24V Valves 0V Output 24V Output 0V EL./Sen. 24V EL./Sen. FE		<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>0 V zawory i wyjścia</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0 V elektronika i czujniki</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>FE</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>24 V DC napięcie zasilania dla elektroniki i czujników</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>24 V DC napięcie zasilania dla zaworów i wyjść</td> </tr> </table>	1	0 V zawory i wyjścia	2	0 V elektronika i czujniki	3	FE	4	24 V DC napięcie zasilania dla elektroniki i czujników	5	24 V DC napięcie zasilania dla zaworów i wyjść		
	1	0 V zawory i wyjścia													
2	0 V elektronika i czujniki														
3	FE														
4	24 V DC napięcie zasilania dla elektroniki i czujników														
5	24 V DC napięcie zasilania dla zaworów i wyjść														
<table border="1"> <tr> <td>7/8"</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0V</td> <td>0V</td> <td>FE</td> <td>24V</td> <td>24V</td> </tr> </table>	7/8"	1	2	3	4	5		0V	0V	FE	24V	24V			
7/8"	1	2	3	4	5										
	0V	0V	FE	24V	24V										
Okrągłe złącze wtykowe, 4 piny															
	0V Valves 24V Valves 0V Output 24V Output 0V EL./Sen. 24V EL./Sen. FE		<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>24 V DC napięcie zasilania dla elektroniki i czujników</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>24 V DC napięcie zasilania dla zaworów i wyjść</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>0 V DC napięcie zasilania dla elektroniki i czujników</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>0 V DC napięcie zasilania dla zaworów i wyjść</td> </tr> </table> <p>- - Uwaga Uziemienie (FE) musi być podłączone poprzez lewą płytę końcową</p>	A	24 V DC napięcie zasilania dla elektroniki i czujników	B	24 V DC napięcie zasilania dla zaworów i wyjść	C	0 V DC napięcie zasilania dla elektroniki i czujników	D	0 V DC napięcie zasilania dla zaworów i wyjść				
	A	24 V DC napięcie zasilania dla elektroniki i czujników													
B	24 V DC napięcie zasilania dla zaworów i wyjść														
C	0 V DC napięcie zasilania dla elektroniki i czujników														
D	0 V DC napięcie zasilania dla zaworów i wyjść														
<table border="1"> <tr> <td>7/8"</td> <td>A</td> <td>B</td> <td>D</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td></td> <td>24V</td> <td>24V</td> <td>0V</td> <td>0V</td> </tr> </table>	7/8"	A	B	D	C		24V	24V	0V	0V					
7/8"	A	B	D	C											
	24V	24V	0V	0V											

Terminal CPX

Dane techniczne – Blok łączący z zasilaniem systemu



Układ pinów – Metalowe bloki łączące		Pin	Przypisanie																						
Obwody																									
Wtyczka Push-pull – 5 pinów																									
<table border="1" style="margin-top: 10px;"> <tr> <td>PP</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>24V</td> <td>0V</td> <td>24V</td> <td>0V</td> <td>FE</td> </tr> </table>	PP	1	2	3	4	5		24V	0V	24V	0V	FE	<p>Układ przyłączy do specyfikacji PROFINET</p> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <tr> <td>1</td> <td>24 V DC napięcie zasilania dla elektroniki i czujników</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0 V elektronika i czujniki</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>24 V DC napięcie zasilania dla zaworów i wyjść</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0 V zawory i wyjścia</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>FE</td> </tr> </table>			1	24 V DC napięcie zasilania dla elektroniki i czujników	2	0 V elektronika i czujniki	3	24 V DC napięcie zasilania dla zaworów i wyjść	4	0 V zawory i wyjścia	5	FE
	PP	1	2	3	4	5																			
	24V	0V	24V	0V	FE																				
1	24 V DC napięcie zasilania dla elektroniki i czujników																								
2	0 V elektronika i czujniki																								
3	24 V DC napięcie zasilania dla zaworów i wyjść																								
4	0 V zawory i wyjścia																								
5	FE																								

Terminal CPX

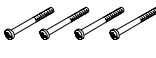
Osprzęt – Blok łączący z przyłączem zasilania systemu

Dane do zamówienia						
Opis				Nr części	Typ	
Blok łączący z przyłączem zasilania systemu						
	Przyłącze M18, blok łączący z tworzywa sztucznego	4 piny	–	195746	CPX-GE-EV-S	
			Dla środowiska ATEX	8022170	CPX-GE-EV-S-VL	
	Przyłącze 7/8", 4 piny, blok łączący z tworzywa sztucznego	4 piny	–	541248	CPX-GE-EV-S-7/8-4POL	
			5 pinów	–	541244	CPX-GE-EV-S-7/8-5POL
			Dla środowiska ATEX	8022172	CPX-GE-EV-S-7/8-5POL-VL	
			Przyłącze 7/8", metalowy blok łączący	4 piny	–	568956
	Przyłącze 7/8", metalowy blok łączący	5 pinów	–	550208	CPX-M-GE-EV-S-7/8-5POL	
			Dla środowiska ATEX	8022165	CPX-M-GE-EV-S-7/8-5POL-VL	
			5 pinów	–	563057	CPX-M-GE-EV-S-PP-5POL
	Przyłącze z wtyczką push-pull (AIDA) metalowy blok łączący	5 pinów	–			
7/8" gniazdo wtykowe						
	Gniazdo do zasilania elektrycznego	5 pinów		543107	NECU-G78G5-C2	
		4 piny		543108	NECU-G78G4-C2	
	Gniazdo wtykowe, 5 pinów – otwarty koniec kabla, 5 żył	2 m		573855	NEBU-G78W5-K-2-N-LE5	
Gniazda przyłączeniowe M18						
	Gniazdo proste, zaciski śrubowe	4 piny	PG9	18493	NTSD-GD-9	
		4 piny	PG13.5	18526	NTSD-GD-13,5	
	Gniazdo wtykowe kątowe, zaciski śrubowe	4 piny	PG9	18527	NTSD-WD-9	
	Gniazdo wtykowe kątowe, zaciski śrubowe	4 piny	PG11	533119	NTSD-WD-11	
Gniazdo przyłączeniowe AIDA push-pull						
	Gniazdo, listwa z zaciskami sprężynkowymi	5 pinów		563059	NECU-M-PPG5-C1	

Terminal CPX

Osprzęt – Blok łączący z przyłączem zasilania systemu

FESTO

Dane do zamówienia			
Opis		Nr części	Typ
Osprzęt montażowy			
	Śruby do montażu modułu magistrali/bloku przyłączeniowego na bloku łączącym z tworzywa sztucznego	Moduł magistrali/metalowy blok przyłączeniowy	550218 CPX-DPT-30X32-S-4X
	Śruby do montażu modułu magistrali/bloku przyłączeniowego na metalowym bloku łączącym	Moduł magistrali/blok przyłączeniowy z tworzywa	550219 CPX-M-M3x22-4x
		Moduł magistrali/metalowy blok przyłączeniowy	550216 CPX-M-M3x22-S-4x

Terminal CPX

Dane techniczne – Blok łączący

Funkcje

Bloki łączące zapewniają zasilanie elektryczne wszystkich innych modułów CPX. W blokach tych są szyny, poprzez które są zasilane są inne komponenty CPX w module przyłączeniowym.

Wewnętrzny podział zasilania umożliwia indywidualne wyłączenie określonych grup czujników i elementów wykonawczych.

Zastosowania

- Wszystkie pozostałe napięcia są prowadzone dalej do następnych modułów przy pomocy systemu połączeń wewnętrznych.
- Podłączone moduły elektroniczne wejść/wyjść lub moduły komunikacyjne wykorzystują żądane napięcie.



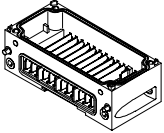

Ogólne dane techniczne			
Typ		CPX-GE-EV	CPX-M-GE-EV
Przyłącze elektryczne		–	–
Nominalne napięcie robocze	[V DC]	24	24
Dopuszczalny prąd obciążenia (na styk/styk szyny)	[A]	16	8
Stopień ochrony wg EN 60529		W zależności od bloku przyłączeniowego	
Temperatura otoczenia	[°C]	–5 ... +50	
Uwaga o materiałach		Zgodne z RoHS	
Materiały		Wzmocniony PA	Aluminium
Rozmiar	[mm]	50	
Wymiary W x L x H	[mm]	50 x 107 x 35	
Ciężar	[g]	100	162

Układ pinów			
Obwody		Pin	Przypisanie
		–	–
		–	–
		–	–
		–	–

Terminal CPX

Osprzęt – Blok łączący

FESTO

Dane do zamówienia – Osprzęt montażowy			
Opis		Nr części	Typ
Blok łączący bez zasilania			
	Blok łączący z tworzywa sztucznego	195742	CPX-GE-EV
	Blok łączący w wersji metalowej	550206	CPX-M-GE-EV
Osprzęt montażowy			
	Śruby do montażu modułu magistrali/bloku przyłączeniowego na bloku łączącym z tworzywa sztucznego	Moduł magistrali/metalowy blok przyłączeniowy	550218 CPX-DPT-30X32-S-4X
	Śruby do montażu modułu magistrali/bloku przyłączeniowego na metalowym bloku łączącym	Moduł magistrali/blok przyłączeniowy z tworzywa	550219 CPX-M-M3x22-4x
		Moduł magistrali/metalowy blok przyłączeniowy	550216 CPX-M-M3x22-S-4x

Terminal CPX

Dane techniczne – Blok łączący z dodatkowym zasilaniem dla wyjść

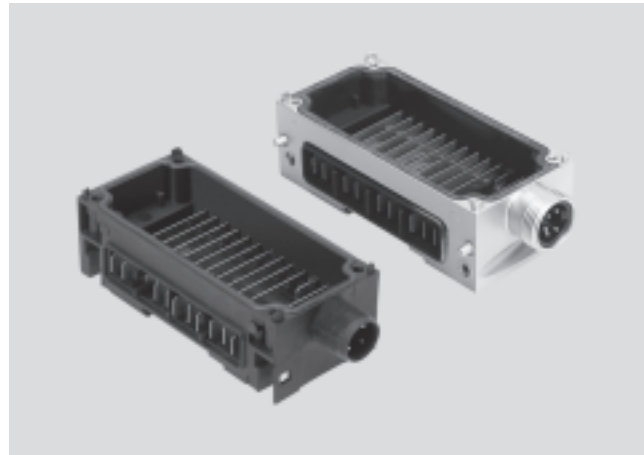
Funkcje

Bloki łączące zapewniają zasilanie elektryczne wszystkich innych modułów CPX. W blokach tych są szyny, poprzez które są zasilane są inne komponenty CPX w module przyłączeniowym.

Wewnętrzny podział zasilania umożliwia indywidualne wyłączenie określonych grup czujników i elementów wykonawczych.

Zastosowania

- 24 V DC napięcie zasilania dla wyjść



Ogólne dane techniczne		
Nominalne napięcie robocze	[V DC]	24
Stopień ochrony wg EN 60529		W zależności od bloku przyłączeniowego
Temperatura otoczenia	[°C]	-5 ... +50
Uwaga o materiałach		Zgodne z RoHS
Rozmiar	[mm]	50
Wymiary W x L x H	[mm]	50 x 107 x 35

Dane techniczne – Bloki łączące z tworzywa sztucznego						
Typ	CPX-GE-EV-Z					
		-VL	-7/8-4POL	-7/8-5POL	-7/8-5POL-VL	
Przyłącze elektryczne	M18	M18	7/8", 4 piny	7/8", 5 pinów	7/8", 5 pinów	
Zasilanie prądem	Wyjścia	[A]	Maks. 16	Maks. 8	Maks. 10	Maks. 8
Materiały	Wzmocniony PA					
Ciężar produktu	[g]	125				

Dane techniczne – Metalowe bloki łączące					
Typ	CPX-M-GE-EV-Z				
	-7/8-5POL	-7/8-5POL-VL	-PP-5POL		
Przyłącze elektryczne	7/8", 5 pinów	7/8", 5 pinów	AIDA push-pull, 5 pinów		
Zasilanie prądem	Wyjścia	[A]	Maks. 8	Maks. 8	Maks. 16
Materiały	Odlew aluminiowy				
Ciężar produktu	[g]	187	187	245	

Terminal CPX

Dane techniczne – Blok łączący z dodatkowym zasilaniem dla wyjść

Układ pinów – Bloki łączące z tworzywa sztucznego		Pin	Przypisanie																							
Okragłe złącze wtykowe, 4 piny																										
<p>0V Valves 24V Valves 0V Output 24V Output 0V El./Sen. 24V El./Sen. FE</p> <table border="1"> <tr> <td>M18</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>7/8"</td> <td>A</td> <td>B</td> <td>D</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td></td> <td>n.c.</td> <td>24V</td> <td>0V</td> <td>FE</td> </tr> </table>	M18	1	2	3	4	7/8"	A	B	D	C		n.c.	24V	0V	FE	<p>M18</p>		<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Nie wykorzystany</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>24 V DC napięcie zasilania dla wyjść</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0 V</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>FE</td> </tr> </table>	1	Nie wykorzystany	2	24 V DC napięcie zasilania dla wyjść	3	0 V	4	FE
	M18	1	2	3	4																					
7/8"	A	B	D	C																						
	n.c.	24V	0V	FE																						
1	Nie wykorzystany																									
2	24 V DC napięcie zasilania dla wyjść																									
3	0 V																									
4	FE																									
	<p>7/8"</p>		<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>Nie wykorzystany</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>24 V DC napięcie zasilania dla wyjść</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>FE</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>0V</td> </tr> </table>	A	Nie wykorzystany	B	24 V DC napięcie zasilania dla wyjść	C	FE	D	0V															
A	Nie wykorzystany																									
B	24 V DC napięcie zasilania dla wyjść																									
C	FE																									
D	0V																									
Okragłe złącze, 5 pinów																										
<p>0V Valves 24V Valves 0V Output 24V Output 0V El./Sen. 24V El./Sen. FE</p> <table border="1"> <tr> <td>7/8"</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0V</td> <td>n.c.</td> <td>FE</td> <td>n.c.</td> <td>24V</td> </tr> </table>	7/8"	1	2	3	4	5		0V	n.c.	FE	n.c.	24V	<p>7/8"</p>		<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>0 V wyjścia</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Nie wykorzystany</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>FE</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Nie wykorzystany</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>24 V DC napięcie zasilania dla wyjść</td> </tr> </table>	1	0 V wyjścia	2	Nie wykorzystany	3	FE	4	Nie wykorzystany	5	24 V DC napięcie zasilania dla wyjść	
	7/8"	1	2	3	4	5																				
	0V	n.c.	FE	n.c.	24V																					
1	0 V wyjścia																									
2	Nie wykorzystany																									
3	FE																									
4	Nie wykorzystany																									
5	24 V DC napięcie zasilania dla wyjść																									

Terminal CPX

Dane techniczne – Blok łączący z dodatkowym zasilaniem dla wyjść

Układ pinów – Metalowe bloki łączące		Pin	Przypisanie												
Obwody															
Okragłe złącze, 5 pinów															
	<p>7/8"</p>	1	0 V wyjścia												
		2	Nie wykorzystany												
		3	FE												
		4	Nie wykorzystany												
		5	24 V DC napięcie zasilania dla wyjść												
<table border="1"> <tr> <td>7/8"</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0V</td> <td>n.c.</td> <td>FE</td> <td>n.c.</td> <td>24V</td> </tr> </table>	7/8"	1	2	3	4	5		0V	n.c.	FE	n.c.	24V			
7/8"	1	2	3	4	5										
	0V	n.c.	FE	n.c.	24V										
Wtyczka Push-pull – 5 pinów															
	<p>Układ przyłączy do specyfikacji PROFINET</p>	1	Nie wykorzystany												
		2	Nie wykorzystany												
		3	24 V DC napięcie zasilania dla wyjść												
		4	0 V wyjścia												
		5	FE												
<table border="1"> <tr> <td>PP</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>n.c.</td> <td>n.c.</td> <td>24V</td> <td>0V</td> <td>FE</td> </tr> </table>	PP	1	2	3	4	5		n.c.	n.c.	24V	0V	FE			
PP	1	2	3	4	5										
	n.c.	n.c.	24V	0V	FE										

Terminal CPX

Osprzęt – Blok łączący z dodatkowym zasilaniem dla wyjść

Dane do zamówienia					
Opis				Nr części	Typ
Blok łączący z dodatkowym zasilaniem dla wyjść					
	Przyłącze M18, blok łączący z tworzywa sztucznego	4 piny	–	195744	CPX-GE-EV-Z
			Dla środowiska ATEX	8022166	CPX-GE-EV-S-VL
	Przyłącze 7/8", blok łączący z tworzywa sztucznego	4 piny	–	541250	CPX-GE-EV-Z-7/8-4POL
			5 pinów	–	541246
		5 pinów	Dla środowiska ATEX	8022173	CPX-GE-EV-Z-7/8-5POL-VL
			Przyłącze 7/8", metalowy blok łączący	–	550210
Dla środowiska ATEX	8022158	CPX-M-GE-EV-Z-7/8-5POL-VL			
	Przyłącze z wtyczką push-pull (AIDA) metalowy blok łączący	5 pinów	–	563058	CPX-M-GE-EV-Z-PP-5POL
7/8" gniazdo przyłączeniowe					
	Gniazdo do zasilania elektrycznego	5 pinów		543107	NECU-G78G5-C2
		4 piny		543108	NECU-G78G4-C2
	Gniazdo wtykowe, 5 pinów – otwarty koniec kabla, 5 żył	2 m		573855	NEBU-G78W5-K-2-N-LE5
Gniazda przyłączeniowe M18					
	Gniazdo proste, zaciski śrubowe	4 piny	PG9	18493	NTSD-GD-9
			PG13.5	18526	NTSD-GD-13,5
	Gniazdo wtykowe kątowe, zaciski śrubowe	4 piny	PG9	18527	NTSD-WD-9
	Gniazdo wtykowe kątowe, zaciski śrubowe	4 piny	PG11	533119	NTSD-WD-11
Gniazdo przyłączeniowe AIDA push-pull					
	Gniazdo, listwa z zaciskami sprężynkowymi	5 pinów		563059	NECU-M-PPG5-C1
Osprzęt montażowy					
	Śruby do montażu modułu magistrali/bloku przyłączeniowego na bloku łączącym z tworzywa sztucznego	Moduł magistrali/metalowy blok przyłączeniowy		550218	CPX-DPT-30X32-S-4X
				550219	CPX-M-M3x22-4x
				550216	CPX-M-M3x22-S-4x
	Śruby do montażu modułu magistrali/bloku przyłączeniowego na metalowym bloku łączącym	Moduł magistrali/blok przyłączeniowy z tworzywa			
		Moduł magistrali/metalowy blok przyłączeniowy			

Terminal CPX

Dane techniczne – Blok łączący z dodatkowym zasilaniem dla zaworów

Funkcje

Bloki łączące zapewniają zasilanie elektryczne wszystkich innych modułów CPX. W blokach tych są szyny, poprzez które są zasilane są inne komponenty CPX w module przyłączeniowym.

Wewnętrzny podział zasilania umożliwia indywidualne wyłączenie określonych grup czujników i elementów wykonawczych.

Zastosowania

- 24 V DC napięcie zasilania dla zaworów



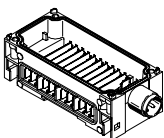
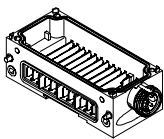
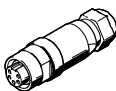
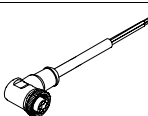
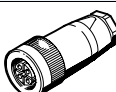
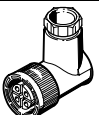
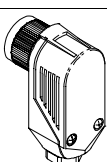
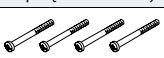
Ogólne dane techniczne			
Typ	CPX-GE-EV-V	CPX-GE-EV-S-VL	CPX-GE-EV-V-7/8-4POL
Przyłącze elektryczne	M18		7/8", 4 piny
Nominalne napięcie robocze	[V DC]	24	
Dopuszczalny prąd obciążenia (na styk/styk szyny)	[A]	16	8
Stopień ochrony wg EN 60529		W zależności od bloku przyłączeniowego	
Temperatura otoczenia	[°C]	-5 ... +50	
Uwaga o materiałach		Zgodne z RoHS	
Materiały		Wzmocniony PA	
Rozmiar	[mm]	50	
Wymiary W x L x H	[mm]	50 x 107 x 35	
Ciężar	[g]	125	

Układ pinów – bloki łączące z tworzywa sztucznego																		
Obwody		Pin	Przypisanie															
Okrągłe złącze, 4 piny																		
	M18		<table border="1"> <tr><td>1</td><td>Nie wykorzystany</td></tr> <tr><td>2</td><td>24 V DC napięcie zasilania dla zaworów</td></tr> <tr><td>3</td><td>0 V</td></tr> <tr><td>4</td><td>FE</td></tr> </table>	1	Nie wykorzystany	2	24 V DC napięcie zasilania dla zaworów	3	0 V	4	FE							
	1	Nie wykorzystany																
2	24 V DC napięcie zasilania dla zaworów																	
3	0 V																	
4	FE																	
	7/8"		<table border="1"> <tr><td>A</td><td>Nie wykorzystany</td></tr> <tr><td>B</td><td>24 V DC napięcie zasilania dla zaworów</td></tr> <tr><td>C</td><td>FE</td></tr> <tr><td>D</td><td>0V</td></tr> </table>	A	Nie wykorzystany	B	24 V DC napięcie zasilania dla zaworów	C	FE	D	0V							
A	Nie wykorzystany																	
B	24 V DC napięcie zasilania dla zaworów																	
C	FE																	
D	0V																	
<table border="1"> <tr><td>M18</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>7/8"</td><td>A</td><td>B</td><td>D</td><td>C</td></tr> <tr><td></td><td>n.c.</td><td>24V</td><td>0V</td><td>FE</td></tr> </table>	M18	1	2	3	4	7/8"	A	B	D	C		n.c.	24V	0V	FE			
M18	1	2	3	4														
7/8"	A	B	D	C														
	n.c.	24V	0V	FE														

Terminal CPX

Osprzęt – Blok łączący z dodatkowym zasilaniem dla zaworów

FESTO

Dane do zamówienia					
Opis				Nr części	Typ
Blok łączący z dodatkowym zasilaniem dla zaworów					
	Przyłącze M18, blok łączący z tworzywa sztucznego	4 piny	–	533577	CPX-GE-EV-V
			Dla środowiska ATEX	8022171	CPX-GE-EV-S-VL
	Przyłącze 7/8", blok łączący z tworzywa sztucznego	4 piny	–	541252	CPX-GE-EV-V-7/8-4POL
Gniazda przyłączeniowe 7/8"					
	Gniazdo do zasilania elektrycznego	5 pinów		543107	NECU-G78G5-C2
		4 piny		543108	NECU-G78G4-C2
	Gniazdo wtykowe, 5 pinów – otwarty koniec kabla, 5 żył	2 m		573855	NEBU-G78W5-K-2-N-LE5
Gniazda przyłączeniowe M18					
	Gniazdo proste, zaciski śrubowe	4 piny	PG9	18493	NTSD-GD-9
		4 piny	PG13.5	18526	NTSD-GD-13,5
	Gniazdo wtykowe kątowe, zaciski śrubowe	4 piny	PG9	18527	NTSD-WD-9
	Gniazdo kątowe, zaciski śrubowe	4 piny	PG11	533119	NTSD-WD-11
Osprzęt montażowy					
	Śruby do montażu modułu magistrali/bloku przyłączeniowego na bloku łączącym z tworzywa sztucznego	Moduł magistrali/metalowy blok przyłączeniowy		550218	CPX-DPT-30X32-S-4X

Terminal CPX

Dane techniczne – Interfejs pneumatyczny VMPA-FB

FESTO

Funkcje

Interfejs pneumatyczny VMPA-FB tworzy połączenie elektromechaniczne między terminalem CPX i wyspą zaworową MPA-S.

Sygnały z modułu komunikacyjnego są przekazywane do elektroniki sterującej w modułach elektrycznych dla zaworów wyspy MPA-S przez zintegrowaną magistralę CPX. Sygnał z magistrali dla aktywacji cewek jest konwertowany w module elektronicznym dla maks. 8 zaworów

Z technicznego punktu widzenia, indywidualne moduły pneumatyczne MPA są reprezentowane jako oddzielne moduły elektryczne z wyjściami cyfrowymi. Zawory, które są odizolowane galwanicznie, mogą być zasilane przez zasilanie w bloku łączącym CPX-GE-EV-V.

Zastosowania

- Interfejs do wyspy zaworowej MPA-S
- Maks. 128 cewek
- Właściwości modułów elektronicznych w wyspie zaworowej MPA-S można parametryzować, np. stan cewek elektrozaworów w przypadku przerwania komunikacji po fieldbus (fail-safe), można aktywować diagnostykę indywidualnego kanału, monitorowanie stanu można aktywować indywidualnie dla każdego zaworu
- Interfejs pneumatyczny otrzymuje napięcie dla elektroniki i zasilania zaworów z lewej strony interfejsu bloku łączącego i podaje je do modułów elektronicznych wyspy zaworowej MPA-S
- Moduły elektroniczne wyspy zaworowej MPA-S (diagnostyka):
 - Za niskie napięcie dla zaworów
 - Zwarcie na zaworach
 - Otwarte obciążenie zaworów
 - Osiągnięcie liczby ustawionej na liczniku przy monitorowaniu stanu



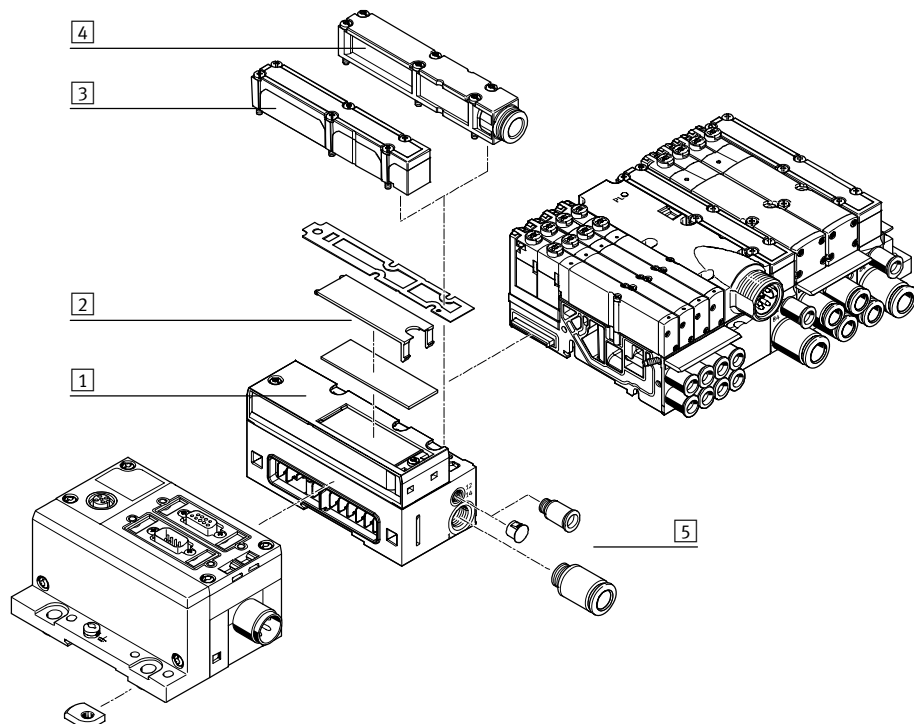
Ogólne dane techniczne		
Typ	VMPA-FB-EPL-G	VMPA-FB-EPL-E
Liczba cewek	128	
Zasilanie pneum. pilotów	Wewnętrzne	Zewnętrzne
Przyłącze zasilania pilotów 12/14	–	M7
Przyłącze pneumatyczne 1	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$
Ciśnienie robocze [bar]	3 ... 8	–0.9 ... 10
Ciśnienie pilota [bar]	3 ... 8	3 ... 8
Nominalne napięcie robocze [V DC]	24	
Stopień ochrony wg EN 60529	IP65	
Temperatura otoczenia [°C]	–5 ... +50	
Materiały	Pokrywa	PA
	Obudowa	Odlew aluminiowy
Ciężar [g]	Okolo 320	

Terminal CPX

Dane techniczne – Interfejs pneumatyczny VMPA-FB

FESTO

Przegląd – Interfejs pneumatyczny VMPA-FB



- 1 Interfejs pneumatyczny VMPA-FB
- 2 Tabliczka opisowa
- 3 Płaski tłumik hałasu
- 4 Płyta dla odpowietrzenia przewodowego
- 5 Złączki

Dane do zamówienia			
Opis	Nr części	Typ	
Interfejs pneumatyczny dla modułu łączącego CPX z tworzywa sztywnego			
	Odpowietrzenie przewodowe, wew. zasil. pilotów	533370	VMPA-FB-EPL-G
	Odpowietrzenie przewodowe, zew. zasil. pilotów	533369	VMPA-FB-EPL-E
	Płaski tłumik hałasu, wew. zasil. pilotów	533372	VMPA-FB-EPL-GU
	Płaski tłumik hałasu, zew. zasil. pilotów	533371	VMPA-FB-EPL-EU
Interfejs pneumatyczny dla metalowego modułu łączącego CPX			
	Odpowietrzenie przewodowe, wew. zasil. pilotów	552286	VMPA-FB-EPLM-G
	Odpowietrzenie przewodowe, zew. zasil. pilotów	552285	VMPA-FB-EPLM-E
	Płaski tłumik hałasu, wew. zasil. pilotów	552288	VMPA-FB-EPLM-GU
	Płaski tłumik hałasu, zew. zasil. pilotów	552287	VMPA-FB-EPLM-EU
Płyta odpowietrzenia			
	Do odpowietrzenia przewodowego, z złączką wtykową 10 mm	533375	VMPA-AP
	Do odpowietrzenia przewodowego, z złączką QS-3/8	541629	VMPA-AP-3/8
	Płaski tłumik hałasu	533374	VMPA-APU

Terminal CPX

Dane techniczne – Interfejs pneumatyczny VMPAL

Funkcje

Interfejs pneumatyczny VMPAL tworzy połączenie elektromechaniczne między terminalem CPX i wyspą zaworową MPA-L.

Sygnal magistrali do uruchomienia cewek elektrozaworów w interfejsie pneumatycznym dla całego terminala zaworów.

Połączenia w wyspie zaworowej są identyczne z z połączeniami jak w przy typie z multi-pin.

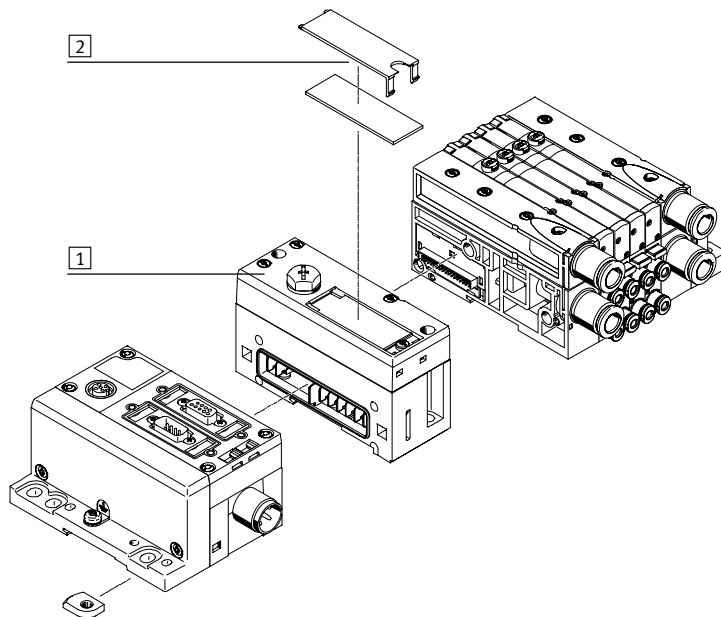
Zastosowania

- Sterowanie wyspą zaworową MPA-L
- Maks. 32 cewki
- Interfejs pneumatyczny otrzymuje napięcie dla elektroniki i zasilania zaworów z lewej strony interfejsu bloku łączącego i podaje je do modułów elektronicznych wyspy zaworowej MPA-L

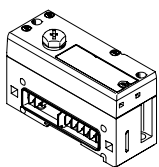


Ogólne dane techniczne	
Typ	VMPAL-EPL-CPX
Liczba cewek	32
Ciśnienie robocze [bar]	-0.9 ... 10
Ciśnienie pilota [bar]	3 ... 8
Nominalne napięcie robocze [V DC]	24
Stopień ochrony wg EN 60529	IP67
Temperatura otoczenia [°C]	-5 ... +50
Uwaga o materiałach	Zgodne z RoHS

Przeгляд – Interfejs pneumatyczny VMPAL



- 1 Interfejs pneumatyczny VMPAL
- 2 Tabliczka opisowa

Dane do zamówienia		
Opis	Nr części	Typ
 interfejs pneumatyczny dla modułu łączącego CPX z tworzywa sztywnego	570783	VMPAL-EPL-CPX

Terminal CPX

Dane techniczne – Interfejs pneumatyczny VMPAF

FESTO

Funkcje

Interfejs pneumatyczny VMPAF tworzy połączenie elektromechaniczne między terminalem CPX i wyspą zaworową MPA-F.

Sygnały z modułu komunikacji są przekazywane do elektroniki sterującej w modułach elektrycznych dla zaworów wyspy MPA-F przez zintegrowaną magistralę CPX. Sygnał z magistrali dla aktywacji cewek jest konwertowany w module elektronicznym dla 8 zaworów. Z technicznego punktu widzenia, indywidualne moduły pneumatyczne MPA-F są reprezentowane jako oddzielne moduły elektryczne z wyjściami cyfrowymi. Zawory, które są odizolowane galwanicznie, mogą być zasilane przez zasilanie w bloku łączącym CPX-GE-EV-V.

Zastosowania

- Interfejs do wyspy zaworowej MPA-F
- Maks. 128 cewek
- Moduły elektroniczne można parametryzować, na przykład stan cewki w przypadku przerwania komunikacji przez fieldbus (fail-safe), diagnostyka indywidualnego kanału, condition monitoring mogą być aktywowane indywidualnie dla każdego zaworu
- W wersji z czujnikiem ciśnienia, wyświetlanie numeryczne wartości ciśnienia, jednostki i wartości zadanej. Parametryzacja przez PLC lub jednostkę CPX-MMI
- Napięcie dla elektroniki i zaworów dostarczane jest z bloku łączącego z lewej strony
- Moduły elektroniczne wyspy zaworowej MPA-F (diagnostyka):
 - Za niskie napięcie dla zaworów
 - Zwarcie na zaworach
 - Otwarte obciążenie zaworów
 - Osiągnięto próg ustawiony na liczniku podczas stanu monitorowania



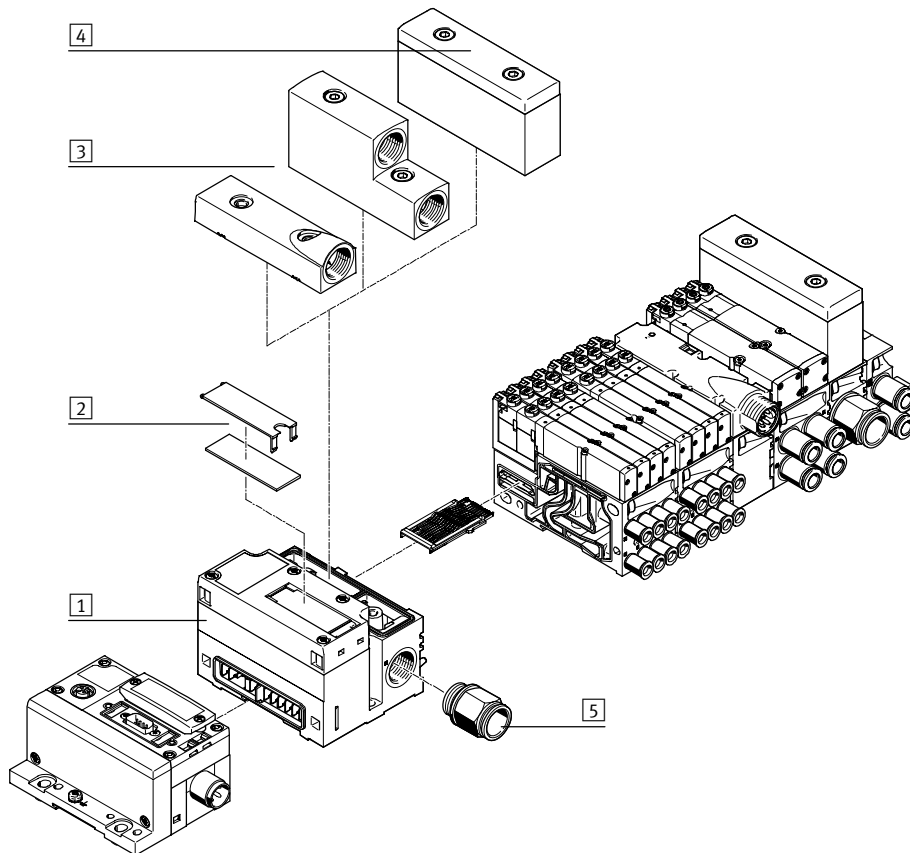
Ogólne dane techniczne		
Typ	VMPAF-FB-EPL	VMPAF-FB-EPL-PS
Wersja	–	Z zintegrowanym czujnikiem ciśnienia dla kanału 1
Liczba cewek	128	
Przylącze pneumatyczne 1	G $\frac{1}{2}$	
Ciśnienie robocze [bar]	–0.9 ... 10	0 ... 10
Dokładność FS [%]	–	2.5
Nominalne napięcie robocze [V DC]	24	
Stopień ochrony wg EN 60529	IP65	
Temperatura otoczenia [°C]	–5 ... +50	
Znak CE (patrz deklaracja zgodności)	Do EU EMC Directive	
Uwaga o materiałach	Zgodne z RoHS	
Ciężar [g]	690	

Terminal CPX

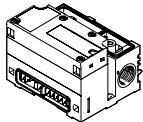
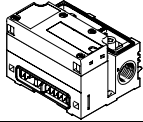



Osprzęt – Interfejs pneumatyczny VMPAF

FESTO

Przegląd – Interfejs pneumatyczny VMPAF



- 1 Interfejs pneumatyczny VMPAF
- 2 Tabliczka opisowa
- 3 Płyta dla odpowietrzenia przewodowego
- 4 Płaski tłumik hałasu
- 5 Złączki

Dane do zamówienia		
Opis	Nr części	Typ
Interfejs pneumatyczny dla modułu łączącego CPX z tworzywa sztywnego		
	Bez płyty odpowietrzenia, bez płaskiego tłumika hałasu	544399 VMPAF-FB-EPL
	Bez płyty odpowietrzenia, bez płaskiego tłumika hałasu, z zintegrowanym czujnikiem ciśnienia dla kanału 1	547491 VMPAF-FB-EPL-PS
Interfejs pneumatyczny dla metalowego modułu łączącego CPX		
	Bez płyty odpowietrzenia, bez płaskiego tłumika hałasu	552279 VMPAF-FB-EPLM
	Bez płyty odpowietrzenia, bez płaskiego tłumika hałasu, z zintegrowanym czujnikiem ciśnienia dla kanału 1	552280 VMPAF-FB-EPLM-PS
Płyta odpowietrzenia		
	Do odpowietrzenia przewodowego, kanały 3/5 wspólne	544411 VMPAF-AP-1
	Do odpowietrzenia przewodowego, kanał 3 i 5 rozdzielone	544412 VMPAF-AP-2
	Płaski tłumik hałasu	544410 VMPAF-APU

Terminal CPX

Dane techniczne – Interfejs pneumatyczny VTSA/VTSA-F



Funkcje

Interfejs pneumatyczny VTSA umożliwia elektromechaniczne połączenie pomiędzy terminalem CPX i wyspą zaworową VTSA/VTSA-F.

Kompletna pętla sterowania pneumatyką (FB-zawór-napęd-czujnik-FB) może być zrealizowana przez moduły wejść podłączone do magistrali w terminalu CPX.

Różne obwody dla zaworów i wyjść elektrycznych są tworzone poprzez dodatkowe zasilanie elektryczne. Zintegrowane funkcje diagnostyczne dla zaworu pozwalają na szybkie znajdowanie błędów, co zwiększa dostępność systemu.

Zastosowania

- Interfejs do wyspy zaworowej VTSA i VTSA-F
- Maks. 32 cewek
- Alokacja przestrzeni adresowej (konfiguracja) wyspy zaworowej może być ustawiona na zintegrowanych przełącznikach DIL
- Właściwości interfejsu pneumatycznego mogą być parametryzowane, np. status cewek gdy komunikacja magistrali jest przerwana (błąd)
- Interfejs pneumatyczny otrzymuje napięcie dla zasilania elektroniki i zasilania zaworów z bloku łączącego z lewej strony interfejsu
- Detekcja brakujących cewek i monitoring zwarcia dla zaworów



Ogólne dane techniczne			
Liczba cewek			32
Uruchamianie elektryczne			Magistrala
Przyłącze elektryczne			Przez CPX
Diagnostyka			Zbyt niskie napięcie na zaworach
Parametryzacja			<ul style="list-style-type: none"> • Zapisywanie błędów na kanał • Forsowanie na kanał • Tryb jałowy na kanał • Monitoring modułu
Diody LED			<ul style="list-style-type: none"> • 1 Grupa diagnostyczna • Status kanału (na każdym zaworze)
Zabezpieczenie przy pomocy bezpiecznika (zwarcie)			Wewnętrzny elektroniczny bezpiecznik na zawór wyjściowy
Kanał separacji galwanicznej – wewnętrzna magistrala			Tak, przy zastosowaniu dodatkowego zasilania dla zaworów
Nominalne napięcie robocze	[V DC]		24
Zakres napięcia roboczego	[V DC]		21.6 ... 26.4
Własny pobór prądu przy nominalnym napięciu roboczym	Komponenty elektroniczne	[mA]	Typowo 15
	Zaworów	[mA]	Typowo 50
Maks. prąd zasilania na kanał		[A]	0.2
Maks. prąd szczytkowy na moduł		[A]	4
Stopień ochrony			<ul style="list-style-type: none"> • IP65 (EN 60529) • NEMA 4
Temperatura otoczenia		[°C]	-5 ... +50
Materiały	Obudowa		Odlew aluminiowy
	Pokrywa przednia i tylna		PA
Uwaga o materiałach			Zgodne z RoHS
Ciężar produktu		[g]	590

Dane do zamówienia				
Opis		Nr części	Typ	
	Dla bloków łączących z tworzywa sztucznego	543416	VABA-S6-1-X1	
	Dla metalowych bloków łączących	Diagnostyka przez magistralę	550663	VABA-S6-1-X2
		Diagnostyka poprzez obraz tabeli	573613	VABA-S6-1-X2-D

Terminal CPX

Dane techniczne – Interfejs pneumatyczny MIDI/MAXI

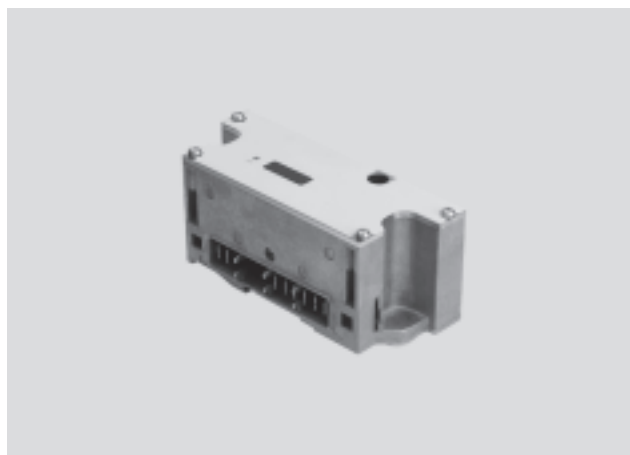
FESTO

Funkcje

Interfejs pneumatyczny MIDI/MAXI łączy wyspę zaworową MIDI/MAXI z terminalem CPX. Kompletna pętla sterowania pneumatyką (FB-zawór-napęd-czujnik-FB) może być zrealizowana przez moduły wejść podłączone do magistrali w terminalu CPX. Różne obwody dla zaworów i wyjść elektrycznych są tworzone poprzez dodatkowe zasilanie elektryczne. Zintegrowane funkcje diagnostyczne dla zaworu pozwalają na szybkie znajdowanie błędów, co zwiększa dostępność systemu.

Zastosowania

- Interfejs do wysp zaworowych MIDI/MAXI
- Maks. 26 cewek
- Alokacja przestrzeni adresowej (konfiguracja) wyspy zaworowej może być ustawiona na zintegrowanych przełącznikach DIL
- Właściwości interfejsu pneumatycznego można parametryzować, np. stan cewek elektrozaworów w przypadku przerwania komunikacji po fieldbus (fail-safe)
- Interfejs pneumatyczny otrzymuje napięcie dla zasilania elektroniki i zasilania zaworów z bloku łączącego z lewej strony interfejsu



Ogólne dane techniczne			CPX-GP-03-4,0	CPX-M-GP-03-4,0
Typ			Tworzywo sztuczne	Metal
Podłączenie do bloków łączących CPX wykonanych z				
Liczba cewek			26	
Maks. prąd zasilania	Na moduł	[A]	4	
	Na kanał	[A]	0.2	
Bezpiecznik			Wew. elektroniczny bezpiecznik dla każdego wyjścia dla zaworu	
Pobór prądu modułów dla elektroniki		[mA]	Typowo 15	
Pobór prądu modułów dla zaworów		[mA]	Typowo 30	
Nominalne napięcie robocze		[V DC]	24	
Zakres napięcia roboczego		[V DC]	21.6 ... 26.4	
Separacja galwaniczna	Kanał – Kanał		Nie	
	Kanał – wew. magistrala		Tak, przy zastosowaniu dodatkowego zasilania dla zaworów	
Diody LED	Diagnostyka ogólna		1	
	Diagnostyka kanału		–	
	Status kanału		– (na zaworach)	
Diagnostyka			<ul style="list-style-type: none"> • Za niskie napięcie dla zaworów 	
Parametryzacja			<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring modułu • Fail-Safe, kanał x – zachowanie po uszkodzeniu 	
Stopień ochrony wg EN 60529			IP65	
Temperatura otoczenia		[°C]	–5 ... +50	
Materiały	Pokrywa		Stal	
			Odlew aluminiowy	
Rozmiar		[mm]	50	
Wymiary W x L x H		[mm]	50 x 132 x 55	
Ciężar		[g]	390	

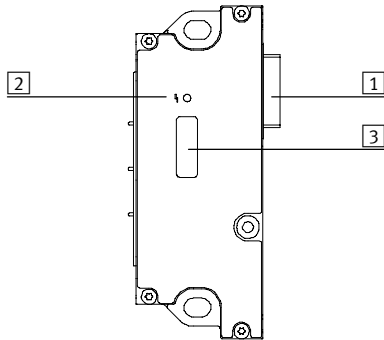
Terminal CPX

Osprzęt – Interfejs pneumatyczny MIDI/MAXI

FESTO

Przyłącza i elementy sygnalizacyjne

CPX-GP-03-4,0



- 1 Wtyczka do podłączenia zaworów
- 2 Dioda błędów LED (czerwona)
- 3 Przełącznik DIL pod przezroczystą pokrywą

Dane do zamówienia			
Opis		Nr części	Typ
Interfejs pneumatyczny MIDI/MAXI			
	Dla bloków łączących z tworzywa sztucznego	195738	CPX-GP-03-4,0
	Dla metalowych bloków łączących	556775	CPX-M-GP-03-4,0
Montaż na szynie H			
	Dla montażu CPX i wyspy zaworowej MIDI na szynie H	526033	CPX-03-4,0
	Dla montażu terminala CPX i wyspy zaworowej MAXI na szynie H	526034	CPX-03-7,0

Terminal CPX

Dane techniczne – Interfejs pneumatyczny CPA

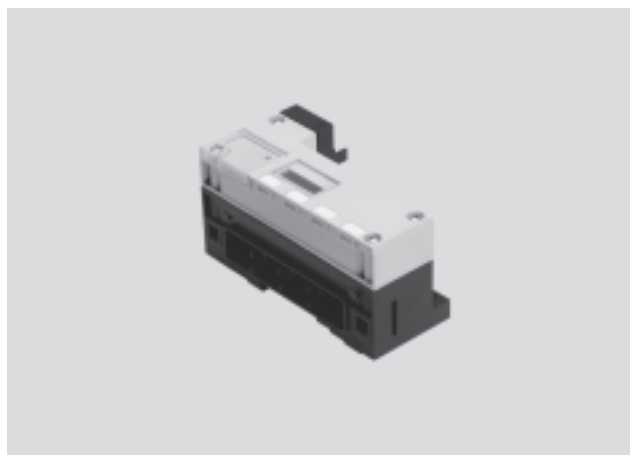
Funkcje

Interfejs pneumatyczny CPA łączy wyspę zaworową CPA z modułami komunikacyjnymi obsługiwany przez terminal CPX. Kompletna pętla sterowania pneumatyką (FB-zawór-napęd-czujnik-FB) może być zrealizowana przez moduły wejść podłączone do magistrali w terminalu CPX.

Różne obwody dla zaworów i wyjść elektrycznych są tworzone poprzez dodatkowe zasilanie elektryczne. Zintegrowane funkcje diagnostyczne dla zaworu pozwalają na szybkie znajdowanie błędów, co zwiększa dostępność systemu.

Zastosowania

- Interfejs do wyspy zaworowej CPA14
- Maks. 22 cewek
- Alokacja przestrzeni adresowej (konfiguracja) wyspy zaworowej może być ustawiona na zintegrowanych przełącznikach DIL
- Właściwości interfejsu pneumatycznego można parametryzować, np. stan cewek elektrozaworów w przypadku przerwania komunikacji po fieldbus (fail-safe)
- Interfejs pneumatyczny otrzymuje napięcie dla zasilania elektroniki i zasilania zaworów z bloku łączącego z lewej strony interfejsu
- Detekcja brakujących cewek i monitoring zwarcia dla zaworów



Ogólne dane techniczne			
Liczba cewek			22
Maks. prąd zasilania	Na moduł	[A]	4
	Na kanał	[A]	0.2
Bezpiecznik			Wew. elektroniczny bezpiecznik dla każdego wyjścia dla zaworu
Pobór prądu przez elektronikę modułu/zasilanie czujnika		[mA]	Typowo 15
Napięcie zasilania dla zaworów		[V DC]	24 +10 % – 15 %
Separacja galwaniczna	Kanał – Kanał		Nie
	Kanał – wew. magistrala		Tak, przy zastawianiu dodatkowego zasilania zaworów (w przygotowaniu)
Diody LED	Diagnostyka ogólna		1
	Diagnostyka kanału		–
	Status kanału		– (na zaworach)
Diagnostyka			<ul style="list-style-type: none"> • Napięcie obciążenia zaworów • Zwarcie cewki elektrozaworu (zorientowane na kanał) • Przerwanie żyły cewki (zorientowanie na kanał, detekcja prądu spoczynkowego dla cewek elektrozaworów)
Parametryzacja			<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring modułu • Monitoring przerwania żyły, kanał x • Fail-Safe, kanał x – zachowanie po uszkodzeniu
Stopień ochrony wg EN 60529			IP65
Zakres temperatury	Praca	[°C]	–5 ... +50
	Przechowywanie/Transport	[°C]	–20 ... +70
Materiały			Wzmocniony PA
Rozmiar		[mm]	50
Wymiary W x L x H		[mm]	50 x 110 x 58
Ciężar		[g]	150

- 7 - Typ wycofywany z produkcji
Dostępny tylko do końca 2018

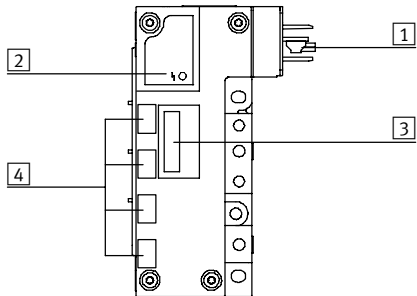
Terminal CPX

Osprzęt – Interfejs pneumatyczny CPA

FESTO

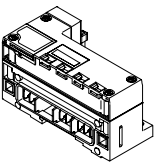
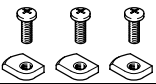
Przyłącza i elementy sygnalizacyjne

CPX-GP-CPA-...



- 1 Wtyczka do podłączenia zaworów
- 2 Dioda błędów LED (czerwona)
- 3 Przełącznik DIL pod przezroczystą pokrywą
- 4 Pola opisowe dla adresów

Dane do zamówienia

Opis		Nr części	Typ
Interfejs pneumatyczny CPA			
	Dla CPA o szerokości zaworów 14 mm	195712	CPX-GP-CPA-14
Montaż na szynie H			
	Dla montażu terminala CPX i wyspy zaworowej CPA na szynie H	526032	CPX-CPA-BG-NRH

Terminal CPX

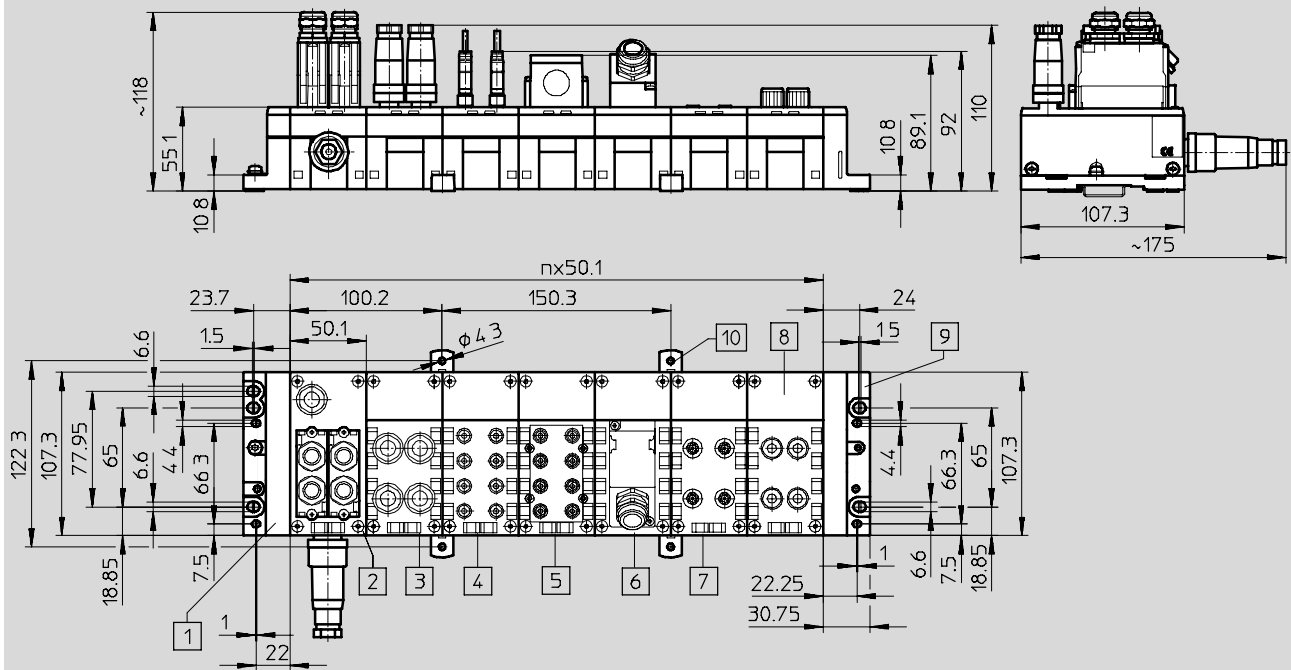
Dane techniczne

FESTO

Wymiary – Moduł łączący z tworzywa sztucznego

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

Z modułem magistrali i blokami przyłączeniowymi



- | | | | | | | | |
|---|--|---|--|----|--|---|---|
| 1 | Lewa płyta końcowa
(opcjonalnie płyta uziemienia) | 5 | Blok przyłączeniowy
CPX-AB-8-KL-4POL | 8 | Blok przyłączeniowy
CPX-AB-4-M12x2-5POL | n | Liczba modułów i bloków
przyłączeniowych dla CPX |
| 2 | Moduł magistrali | 6 | Blok przyłączeniowy
CPX-AB-1-SUB-BU-25POL | 9 | Prawa płyta końcowa | | |
| 3 | Blok przyłączeniowy
CPX-AB-4-M12-8POL | 7 | Blok przyłączeniowy
CPX-AB-4-HAR-4POL | 10 | Element mocujący do montażu
na ścianę (wymagany co każde
2 ... 3 bloki przyłączeniowe) | | |
| 4 | Blok przyłączeniowy
CPX-AB-8-M8-3POL | | | | | | |

Terminal CPX

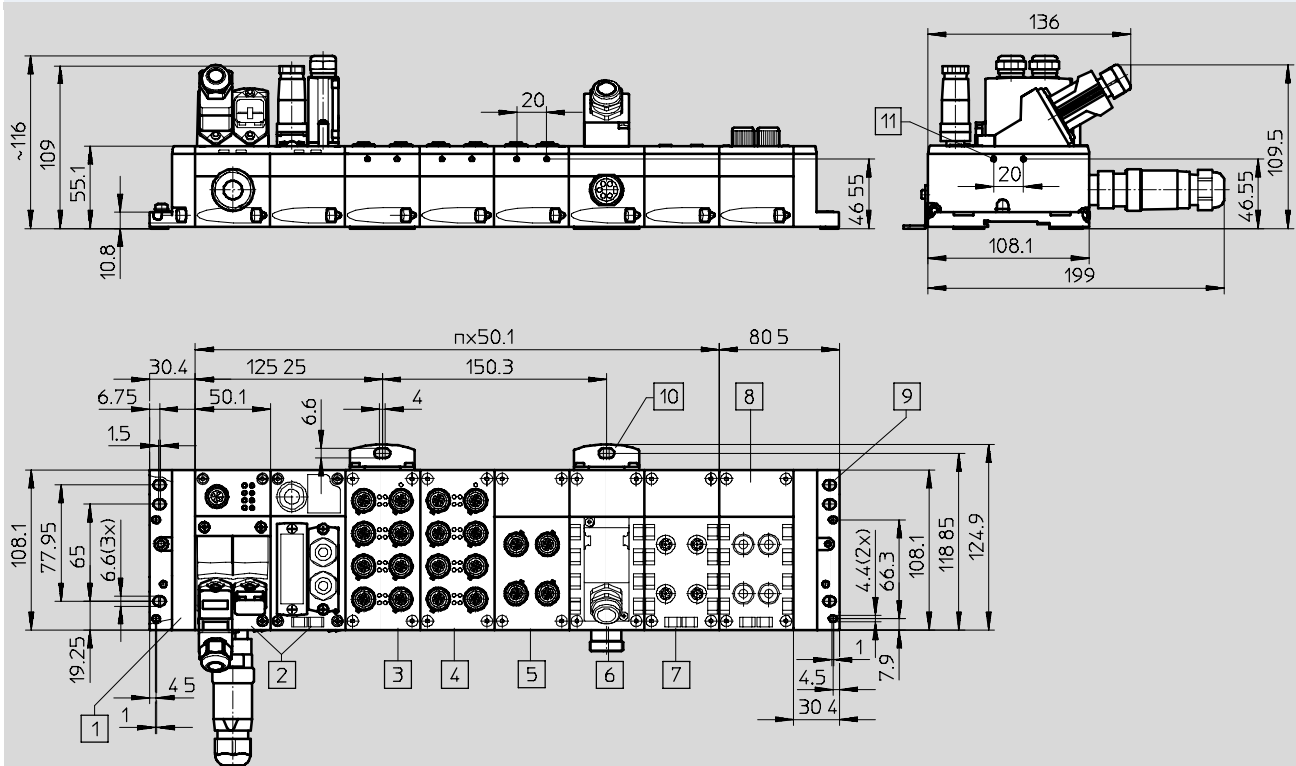
Dane techniczne

FESTO

Wymiary – Metalowy blok łączący

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

Z modułem magistrali i blokami przyłączeniowymi



- | | | | | | | | |
|---|--|---|--|----|---|---|---|
| 1 | Lewa płyta końcowa | 6 | Blok przyłączeniowy
CPX-AB-1-SUB-BU-25POL | 9 | Prawa płyta końcowa | n | Liczba modułów magistrali
i bloków przyłączeniowych
dla CPX |
| 2 | Moduł magistrali | 7 | Blok przyłączeniowy
CPX-AB-4-M12-8POL | 10 | Kątownik mocujący
do mocowania na ścianę | | |
| 3 | Blok przyłączeniowy
CPX-M-AB-8-M12X2-5POL | 8 | Blok przyłączeniowy
CPX-AB-4-HAR-4POL | 11 | Otwór dla samogwintującej
śruby M2.5 | | |
| 4 | Blok przyłączeniowy
CPX-M-AB-8-M12X2-5POL | | | | | | |
| 5 | Blok przyłączeniowy
CPX-M-AB-4-M12X2-5POL | | | | | | |

Terminal CPX

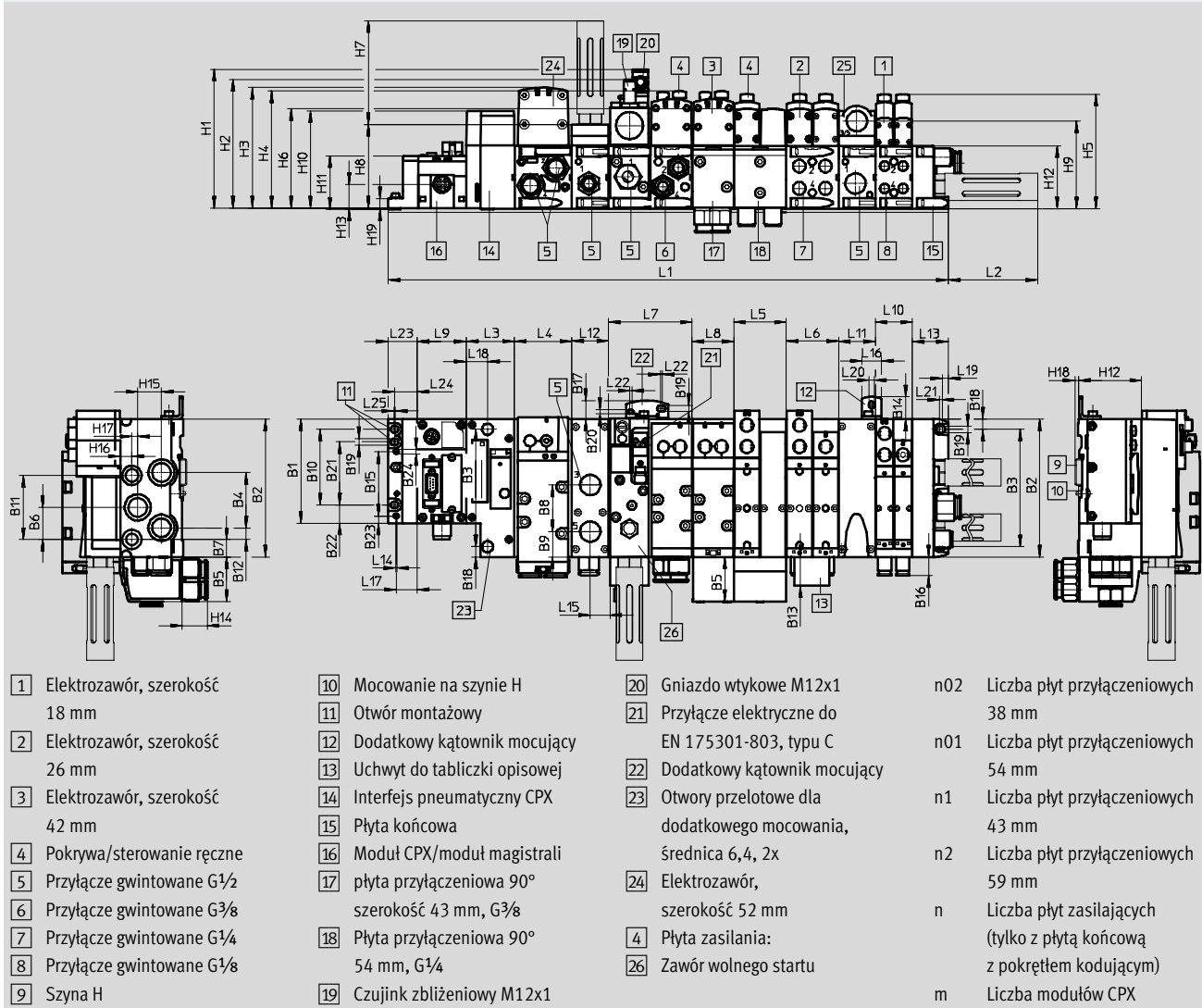
Dane techniczne

FESTO

Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

Z modułem magistrali i wyspą zaworową VTSA



- | | | | |
|---------------------------------|---|--|--|
| 1 Elektrozawór, szerokość 18 mm | 10 Mocowanie na szynie H | 20 Gniazdo wtykowe M12x1 | n02 Liczba płyt przyłączyowych 38 mm |
| 2 Elektrozawór, szerokość 26 mm | 11 Otwór montażowy | 21 Przyłącze elektryczne do EN 175301-803, typu C | n01 Liczba płyt przyłączyowych 54 mm |
| 3 Elektrozawór, szerokość 42 mm | 12 Dodatkowy kątownik mocujący | 22 Dodatkowy kątownik mocujący | n1 Liczba płyt przyłączyowych 43 mm |
| 4 Pokrywa/sterowanie ręczne | 13 Uchwyt do tabliczki opisowej | 23 Otwory przeletowe dla dodatkowego mocowania, średnica 6,4, 2x | n2 Liczba płyt przyłączyowych 59 mm |
| 5 Przyłącze gwintowane G1/2 | 14 Interfejs pneumatyczny CPX | 24 Elektrozawór, szerokość 52 mm | n Liczba płyt zasilających (tylko z płytą końcową z pokrętłem kodującym) |
| 6 Przyłącze gwintowane G3/8 | 15 Płyta końcowa | 4 Płyta zasilania: | m Liczba modułów CPX |
| 7 Przyłącze gwintowane G1/4 | 16 Moduł CPX/moduł magistrali | 26 Zawór wolnego startu | |
| 8 Przyłącze gwintowane G1/8 | 17 płyta przyłączyowa 90° szerokość 43 mm, G3/8 | | |
| 9 Szyna H | 18 Płyta przyłączyowa 90° 54 mm, G1/4 | | |
| | 19 Czujnik zbliżeniowy M12x1 | | |

Dim.	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B16	B18	B19	B20	B21	B22	B23	B24
[mm]	107.3	142	121	57	46	33	18	48	26	78	66	12	29.6	23	19.5	10.5	6.6	4.5	65	18.9	7.5	4.4

Dim.	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22
[mm]	92.4	50	n2x59	n01x54	54	n1x43	43	mx20.1	n02x38	nx38	38	37.3	1	20.5	20	22	22	6.3	5.5	3	2

Dim.	L23	L24	L25	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19
[mm]	30.4	23.7	1.5	143.9	133.3	125	121.3	118.2	103	106.8	87	90.3	101.4	55.1	65	25.8	25.7	24.5	12	6	3.5	10.8

Szerokość	L1
18 mm	30.4 + m x 50.1 + 50 + n02 x 38 + n x 38 + 37.3
26 mm	30.4 + m x 50.1 + 50 + n01 x 54 + n x 38 + 37.3
42 mm	30.4 + m x 50.1 + 50 + n1 x 43 + n x 38 + 37.3
52 mm	30.4 + m x 50.1 + 50 + n2 x 59 + n x 38 + 37.3
Kombinacja 18 mm, 26 mm, 42 mm i 52 mm	30.4 + m x 50.1 + 50 + n02 x 38 + n01 x 54 + n1 x 43 + n2x59 + n x 38 + 37.3

! - upozornění: Tento výrobek odpovídá ISO 1179-1 a ISO 228-1.

Terminal CPX

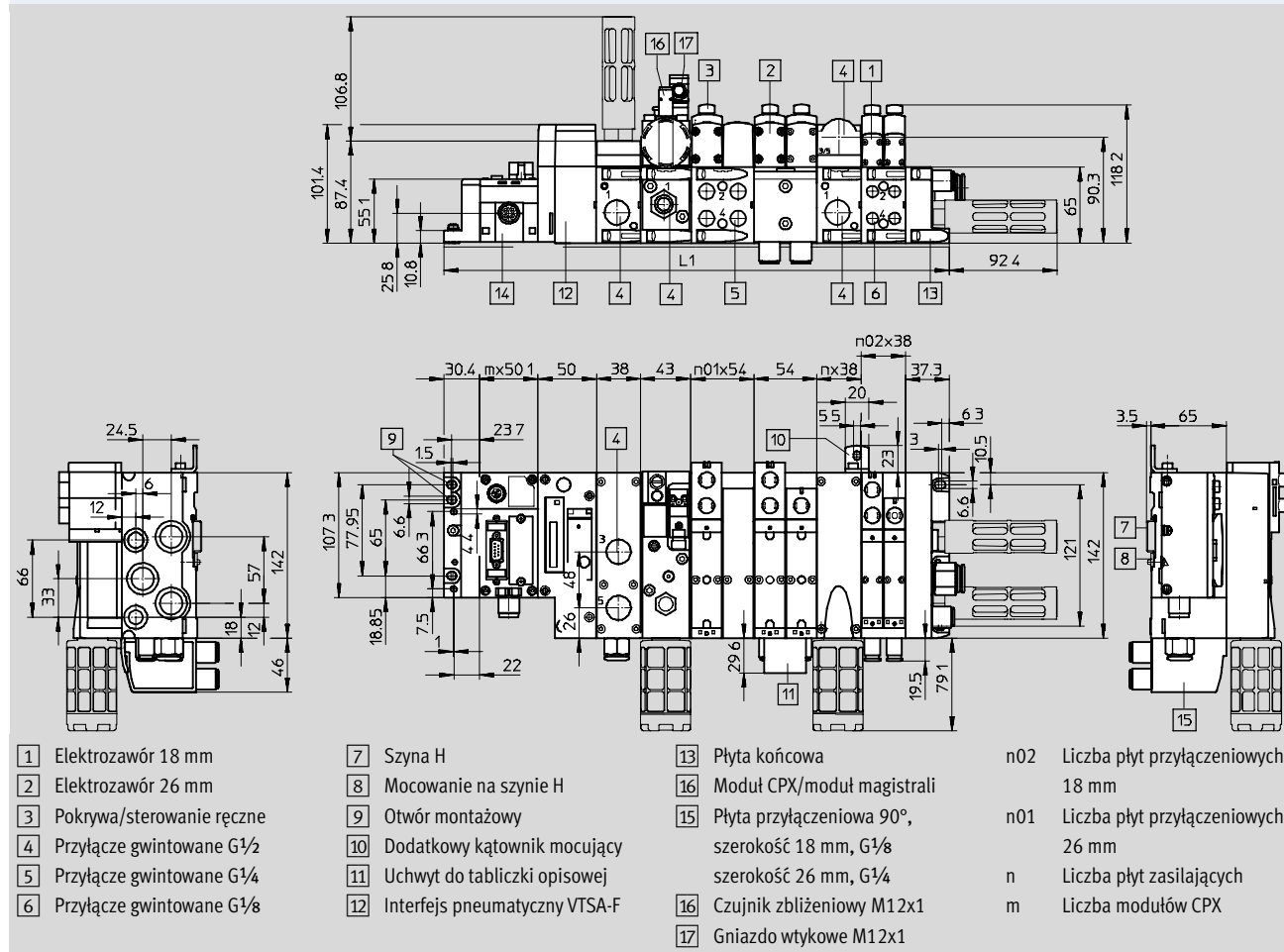
Dane techniczne

FESTO

Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

Z modułem magistrali i wyspą zaworową VTSA-F



Szerokość	L1
18 mm	$30.4 + m \times 50.1 + 50 + n02 \times 38 + n \times 38 + 37.3$
26 mm	$30.4 + m \times 50.1 + 50 + n01 \times 54 + n \times 38 + 37.3$
Kombinacja 18 mm i 26 mm	$30.4 + m \times 50.1 + 50 + n02 \times 38 + n01 \times 54 + n \times 38 + 37.3$

Terminal CPX

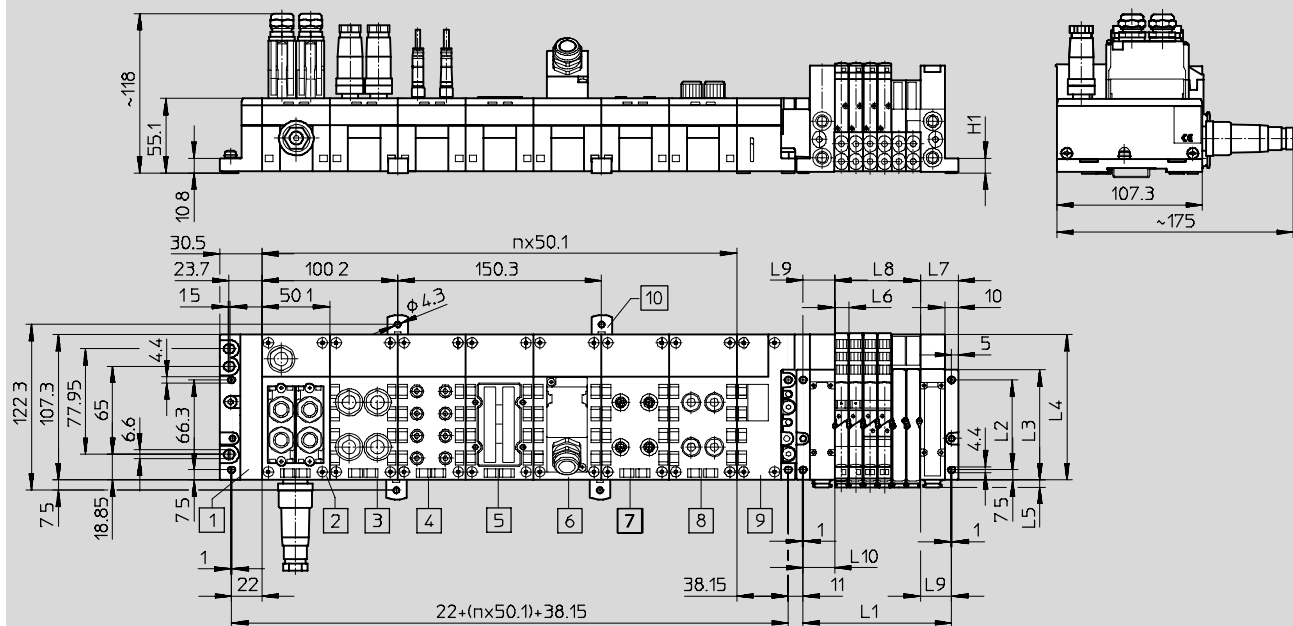
Dane techniczne

FESTO

Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

Z modułem magistrali, blokami przyłączeniowymi i wyspą zaworową CPA



- | | | | | | | | |
|---|--|---|--|----|--|---|---|
| 1 | Lewa płyta końcowa | 6 | Blok przyłączeniowy
CPX-AB-1-SUB-BU-25POL | 9 | Interfejs pneumatyczny CPA | n | Liczba modułów magistrali
i bloków przyłączeniowych
dla CPX |
| 2 | Moduł magistrali | 7 | Blok przyłączeniowy
CPX-AB-4-HAR-4POL | 10 | Element mocujący do montażu
na ścianę (wymagany co każde
2 ... 3 bloki przyłączeniowe) | | |
| 3 | Blok przyłączeniowy
CPX-AB-4-M12-8POL | 8 | Blok przyłączeniowy
CPX-AB-4-M12x2-5POL | | | | |
| 4 | Blok przyłączeniowy
CPX-AB-8-M8-3POL | | | | | | |
| 5 | Blok przyłączeniowy
CPX-AB-8-KL-4POL | | | | | | |

Typ	L1 ¹⁾	L2 ±0.1	L3	L4	L5	L6	L7	L8 ¹⁾	L9 ±0.1	H1
CPA14	51 + (m x 14,6)	76.1	91.1	118.1	6.5	14.6	31	m x 14,6	26	13

1) m = Liczba zaworów

Terminal CPX

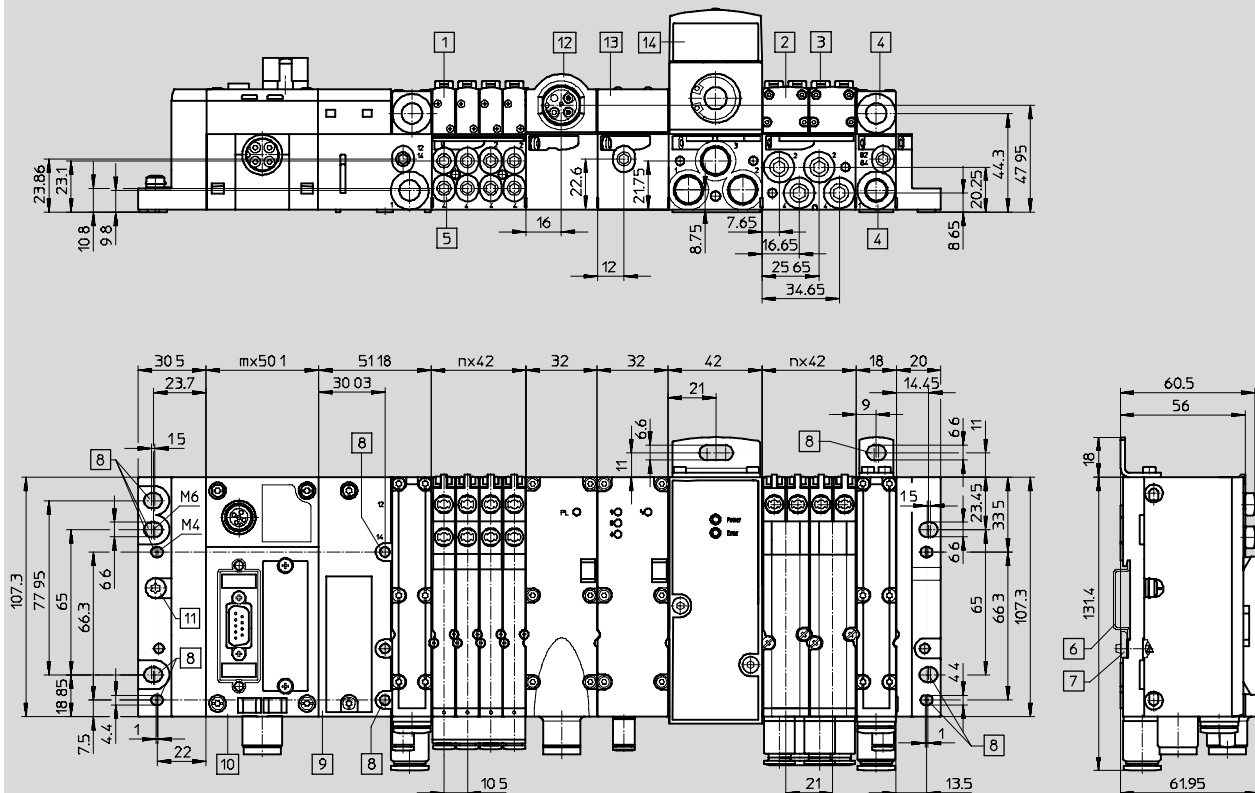
Dane techniczne



Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

Z modułem magistrali i wyspą zaworową MPA-S



- | | | | | | | | |
|---|------------------------------------|----|--------------------------------|----|------------------------------------|---|--|
| 1 | Elektrozawór MPA1 | 6 | Szyna H | 11 | Śruba uziemienia | n | Liczba bloków przyłączyowych z 4 zaworami MPA1 lub 2 zaworami MPA2 |
| 2 | Elektrozawór MPA2 | 7 | Mocowanie na szynie H | 12 | Płyta zasilania elektrycznego | | |
| 3 | Sterowanie ręczne | 8 | Otwory montażowe | 13 | Czujnik ciśnienia | | |
| 4 | Zasilanie/przyłącza odpowietrzenia | 9 | Interfejs pneumatyczny VMPA-FB | 14 | Proporcjonalny regulator ciśnienia | m | Liczba modułów CPX |
| 5 | Wyjścia robocze | 10 | Moduły CPX | | | | |

Terminal CPX

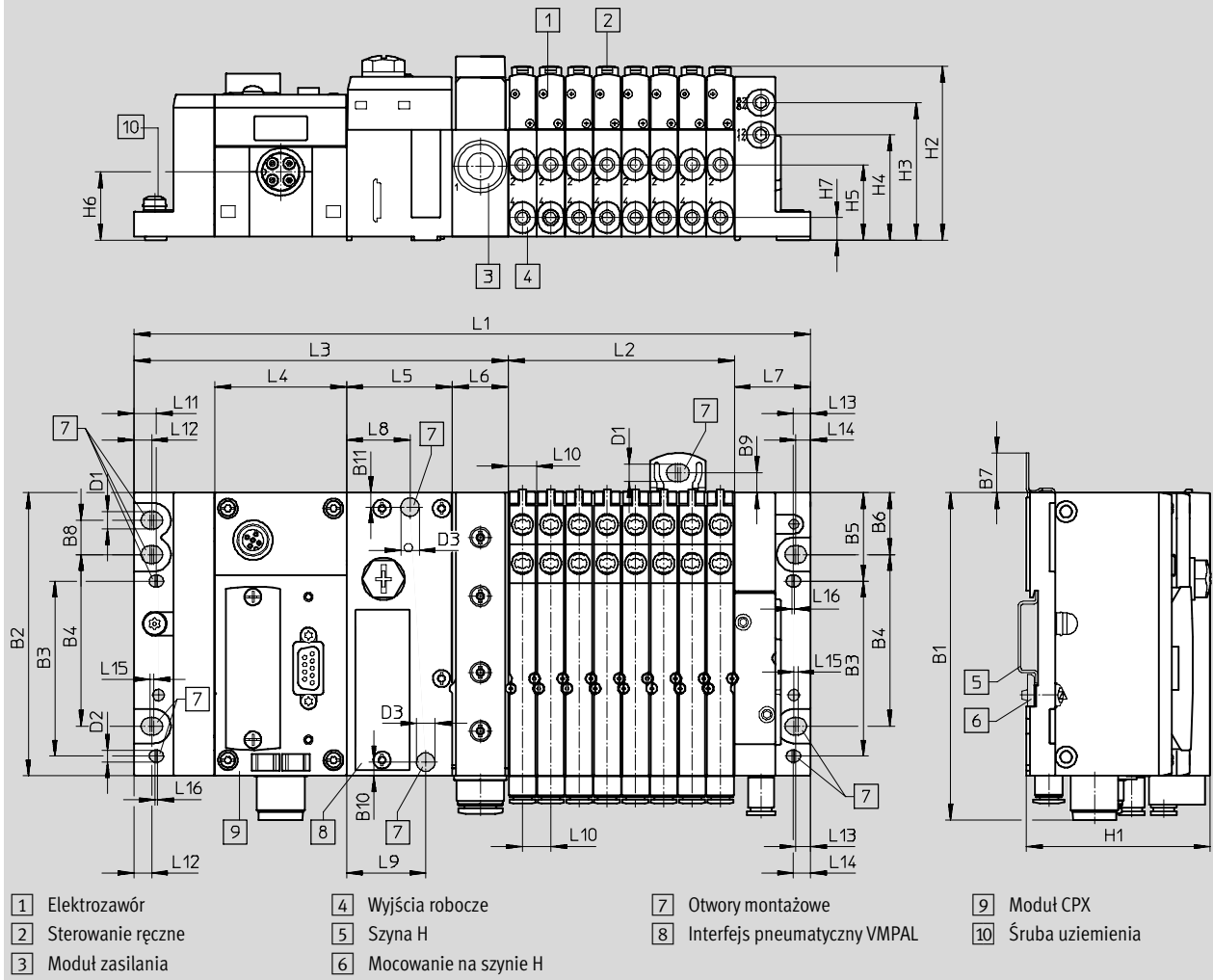
Dane techniczne



Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

Z modułem magistrali i wyspą zaworową MPA-L



Typ	L1 ¹⁾	L2 ¹⁾	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	D1	D2	D3
MPA-L	170.9 + n x 10.70	n x 10,70	142.1	50	40.1	21.2	28.8	24	30	10.7	8.5	6.8	5.6	6.5	6.6	4.4	7

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
MPA-L	124	107.3	66.3	65	33.5	23.5	15	13	7.5	5.3	5.5	69.6	65.7	52	39.8	28.5	25.8	8.5

1) n = Liczba płyt podstawowych/pozycji zaworowych

- 7 - Typ wycofywany z produkcji
Dostępny tylko do końca 2019

Terminal CPX

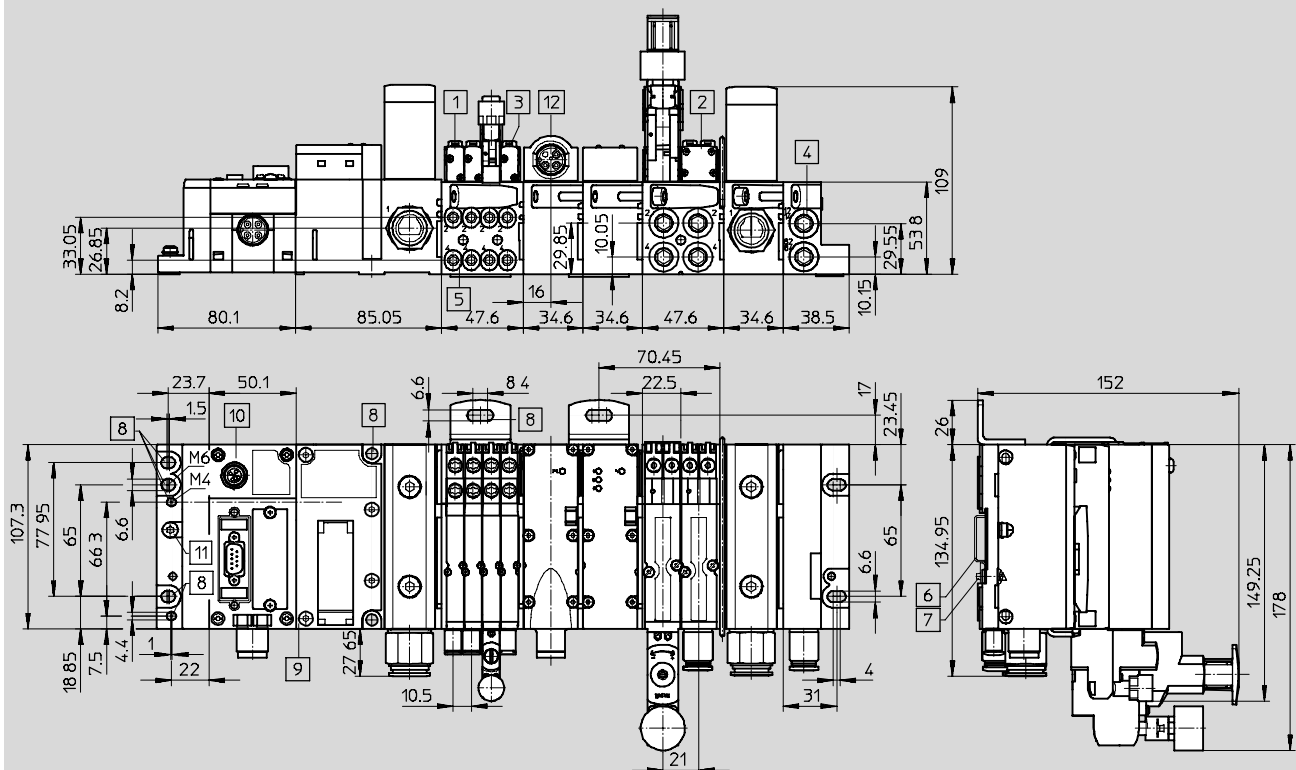
Dane techniczne

FESTO

Wymiary

Modele CAD do pobrania → www.festo.com

Z modułem magistrali i wyspą zaworową MPA-F

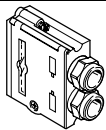


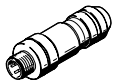

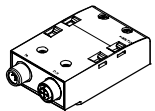
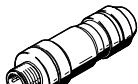



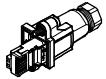
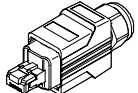
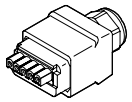
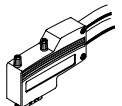
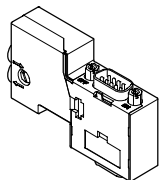


- | | | | |
|---|-------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 1 Elektrozwór MPA1 | 5 Wyjścia robocze | 8 Otwory montażowe | 11 Śruba uziemienia |
| 2 Elektrozwór MPA2 | 6 Szyna H | 9 Interfejs pneumatyczny VMPAF | 12 Płyta zasilania elektrycznego |
| 3 Sterowanie ręczne | 7 Mocowanie na szynie H | 10 Moduły CPX | |
| 4 Zasilanie pneumatyczne pilotów, odpowietrzenie pilota | | | |

Terminal CPX

Osprzęt

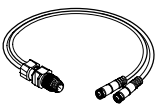
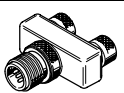

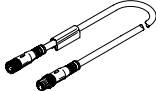



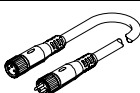
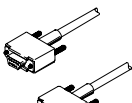
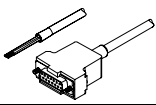
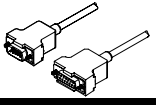
FESTO

Dane do zamówienia – Osprzęt				
Opis		Nr części	Typ	
Wtyczki i osprzęt				
	Wtyczka Sub-D dla INTERBUS	Wejście	532218	FBS-SUB-9-BU-IB-B
		Wyjście	532217	FBS-SUB-9-GS-IB-B
	Wtyczka Sub-D dla DeviceNet/CANopen		532219	FBS-SUB-9-BU-2x5POL-B
	Wtyczka Sub-D dla PROFIBUS DP		532216	FBS-SUB-9-GS-DP-B
	Wtyczka Sub-D dla CC-Link		532220	FBS-SUB-9-GS-2x4POL-B
Wtyczka Sub-D		534497	FBS-SUB-9-GS-1x9POL-B	
	Podłączenie magistrali, adapter M12 (kodowanie B) dla PROFIBUS DP		533118	FBA-2-M12-5POL-RK
	Podłączenie magistrali Micro Style 2xM12 dla DeviceNet/CANopen		525632	FBA-2-M12-5POL
	Dla przyłącza Micro Style, M12	Gniazdo	18324	FBSD-GD-9-5POL
		Wtyczka	175380	FBS-M12-5GS-PG9
	Przyłącze magistrali M12x1, 4 piny (kodowanie D) dla Ethernet		543109	NECU-M-S-D12G4-C2-ET
	Blok łączący, gniazdo Sub-D 9 pinów, wtyczka 7/8", 5 pinów dla DeviceNet		571052	CPX-AB-1-7/8-DN
	Blok przyłączeniowy adapter M12 (kodowanie B)	Dla PROFIBUS DP	541519	CPX-AB-2-M12-RK-DP
		Dla INTERBUS	534505	CPX-AB-2-M12-RK-IB
	Do samodzielnego montażu kabla łączącego dla FBA-2-M12-5POL-RK i CPX-AB-2-M12-RK-DP, M12x1, 5 pinów, proste	Gniazdo	1067905	NECU-M-B12G5-C2-PB
		Wtyczka	1066354	NECU-M-S-B12G5-C2-PB
	Przyłącze magistrali Open Style dla listwy zaciskowej 5 pinów dla DeviceNet/CANopen		525634	FBA-1-SL-5POL
	Przyłącze w postaci listwy zaciskowej dla przyłącza Open Style, 5 pinów		525635	FBSD-KL-2x5POL
	Zaciski śrubowe dla podłączenia magistrali dla CC-Link		197962	FBA-1-KL-5POL
	Wtyczka RJ45		534494	FBS-RJ45-8-GS
	Wtyczka RJ45, 8 pinów, push-pull		552000	FBS-RJ45-PP-GS
	Wtyczka SCRJ, 2 piny, push-pull, dla CPX-M-FB35		571017	FBS-SCRJ-PP-GS
	Terminal, 5 pinów, AIDA push-pull		563059	NECU-M-PPG5-C1
	Wtyczka dla interfejsu CAN bus, Sub-D, 9 pinów, bez rezystora końcowego		533783	FBS-SUB-9-WS-CO-K
	Prosta wtyczka Sub-D z rezystorem końcowym i interfejsem programowania	Dla CANopen	574588	NECU-S1W9-C2-ACO
	Prosta wtyczka Sub-D z rezystorem końcowym i interfejsem programowania	Dla PROFIBUS	574589	NECU-S1W9-C2-APB

Terminal CPX

Osprzęt

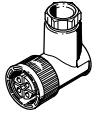
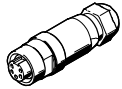
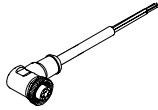
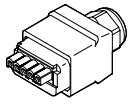


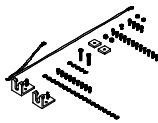
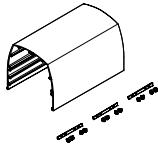
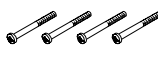

FESTO

Dane do zamówienia – Osprzęt				
Opis			Nr części	Typ
Kable przyłączeniowe				
	Kabel DUO M12-2xM8, 4 piny/2x3 piny		2x proste gniazdo	18685 KM12-DUO-M8-GDGD
			1x proste gniazdo 1x gniazdo kątowe	18688 KM12-DUO-M8-GDWD
			2x gniazdo kątowe	18687 KM12-DUO-M8-WDWD
			2x proste gniazdo	574591 NEDU-L2R1-M8G3-K-1L1-1L2-M8G4
	Łącznik wtykowy T	1x wtyczka M8, 4 piny	2x gniazdo M8, 3 piny	544391 NEDU-M8D3-M8T4
		1x wtyczka M12, 4 piny	2x gniazdo M8, 3 piny	541597 NEDU-M8D3-M12T4
			2x gniazdo M12, 5 pinów	541596 NEDU-M12D5-M12T4
	Kabel łączący M9, 5 pinów kątowa wtyczka-otwarty koniec kabla 3 piny		2 m	563711 NEBC-M9W5-K-2-N-LE3
			5 m	563712 NEBC-M9W5-K-5-N-LE3
	Kabel przyłączeniowy M8-M8, prosta wtyczka-proste gniazdo		0.5 m	175488 KM8-M8-GSGD-0,5
			1.0 m	175489 KM8-M8-GSGD-1
			2.5 m	165610 KM8-M8-GSGD-2,5
			5.0 m	165611 KM8-M8-GSGD-5
	Kabel przyłączeniowy M12M12, 4 piny prosta wtyczka-proste gniazdo		2.5 m	18684 KM12-M12-GSGD-2,5
			5.0 m	18686 KM12-M12-GSGD-5
	Kabel przyłączeniowy M12M12, 5 pinów prosta wtyczka-proste gniazdo		1.5 m	529044 KV-M12-M12-1,5
			3.5 m	530901 KV-M12-M12-3,5
	Kabel łączący dla CPX-CTEL, M12-M12, 5 pinów prosta wtyczka-proste gniazdo		5 m	574321 NEBU-M12G5-E-5-Q8N-M12G5
			7.5 m	574322 NEBU-M12G5-E-7.5-Q8N-M12G5
10 m			574323 NEBU-M12G5-E-10-Q8N-M12G5	
Kabel przyłączeniowy M12M12, 8 pinów prosta wtyczka-proste gniazdo		2.0 m	525617 KM12-8GD8GS-2-PU	
	Kabel przyłączeniowy M12M12, 4 piny prosta wtyczka-kątowe gniazdo		1.0 m	185499 KM12-M12-GSWD-1-4
	Kabel łączący M9, kątowa wtyczka-kątowe gniazdo		0.25 m	540327 KVI-CP-3-WS-WD-0,25
			0.5 m	540328 KVI-CP-3-WS-WD-0,5
			2 m	540329 KVI-CP-3-WS-WD-2
			5 m	540330 KVI-CP-3-WS-WD-5
			8 m	540331 KVI-CP-3-WS-WD-8
	Kabel łączący M9, prosta wtyczka-proste gniazdo		2 m	540332 KVI-CP-3-GS-GD-2
			5 m	540333 KVI-CP-3-GS-GD-5
			8 m	540334 KVI-CP-3-GS-GD-8
	System modułowy dla kabli przyłączeniowych		-	NEBU-... → internet: nebu
	Kabel do programowania			151915 KDI-PPA-3-BU9
	Kabel łączący FED (dla CPX-CEX)			539642 FEC-KBG7
	Kabel łączący FED (dla CPX-CEX)			539643 FEC-KBG8

Terminal CPX

Osprzęt


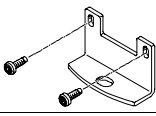
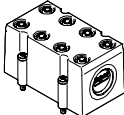
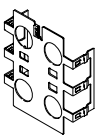
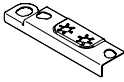
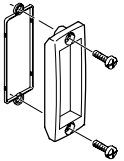
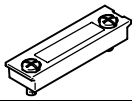


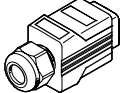


FESTO

Dane do zamówienia – Osprzęt				
Opis			Nr części	Typ
Wtyczki i osprzęt – Zasilanie elektryczne				
	Gniazdo wtykowe dla głównego zasilania M18, proste	Dla 1,5 mm ²	18493	NTSD-GD-9
		Dla 2,5 mm ²	18526	NTSD-GD-13,5
	Gniazdo wtykowe dla głównego zasilania M18, kątowe	Dla 1,5 mm ²	18527	NTSD-WD-9
		Dla 2,5 mm ²	533119	NTSD-WD-11
	Gniazdo do zasilania elektrycznego	przylącze 7/8", 5 pinów	543107	NECU-G78G5-C2
		przylącze 7/8", 4 piny	543108	NECU-G78G4-C2
	Gniazdo wtykowe, 5 pinów – otwarty koniec kabla, 5 żył	2 m	573855	NEBU-G78W5-K-2-N-LE5
	Gniazdo przyłączeniowe AIDA push-pull, listwa z zaciskami sprężynkowymi	5 pinów	563059	NECU-M-PPG5-C1
	Prosta wtyczka, terminal z zaciskami sprężynkowymi, dla płyty końcowej z systemem zasilania	7 pinów	576319	NECU-L3G7-C1
Moduł				
	Szyna mocująca pokrywy zabezpieczającej	1,000 mm	572256	CAFC-X1-S
	Zespół mocujący dla pokrywy CPX		572257	CAFC-X1-BE
	Sekcja modułu osłony dla terminalu CPX zawierająca elementy mocujące dla połączenia kilku sekcji modułu w bloki	200 mm	572258	CAFC-X1-GAL-200
		300 mm	572259	CAFC-X1-GAL-300
Śruby				
	Śruby do montażu modułu magistrali/bloku przyłączeniowego na bloku łączącym z tworzywa sztucznego	Moduł magistrali/metalowy blok przyłączeniowy	550218	CPX-DPT-30X32-S-4X
		Moduł magistrali/blok przyłączeniowy z tworzywa	550219	CPX-M-M3x22-4x
	Śruby do montażu modułu magistrali/bloku przyłączeniowego na metalowym bloku łączącym	Moduł magistrali/metalowy blok przyłączeniowy	550216	CPX-M-M3x22-S-4x
	Śruby do dołączenia uchwyty tabliczki opisowej do moduły magistrali (CPX-FB33, CPX-M-FB34, CPX-M-FB35)	12 szt.	550222	CPX-M-M2,5X8-12X

Terminal CPX

Osprzęt

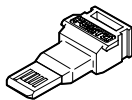
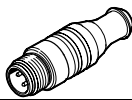
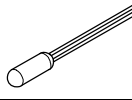
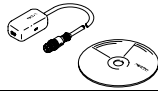

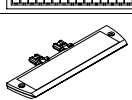
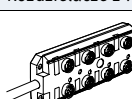
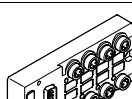
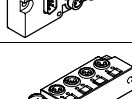
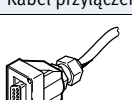
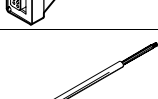

FESTO

Dane do zamówienia – Osprzęt			
Opis		Nr części	Typ
Mocowanie			
	Elementy do montażu na ścianę (dla długich wysp zaworowych, 10 szt. w opakowaniu),	Przeznaczone do płyt przyłączeniowych z tworzywa	529040 CPX-BG-RW-10x
	Elementy do montażu na ścianę, przeznaczone do metalowych płyt przyłączeniowych	2 kątowniki mocujące i 4 śruby	550217 CPX-M-BG-RW-2X
		1 kątowniki mocujące i 2 śruby	2721419 CPX-M-BG-VT-2X
Pokrywy i osprzęt			
	Pokrywa dla CPX-AB-8-KL-4POL (IP65, IP67) – 8 przepustów dla kabla M9 – Przepust dla 1 kabla dla wtyczki multi-pin		538219 AK-8KL
	Zestaw złączy		538220 VG-K-M9
	Płytki ekranująca dla przyłączy M12		526184 CPX-AB-S-4-M12
	Element do uziemienia (5 szt.), dla prawej/lewej płyty końcowej z tworzywa sztucznego (bloki łączące zrobione z polimeru)		538892 CPX-EPFE-EV
	Przezroczysta pokrywa inspekcyjna		533334 AK-SUB-9/15-B
	Przezroczysta zaślepka dla przełącznika DIL i karty pamięci		548757 CPX-AK-P
	Zaślepka dla przełącznika DIL i karty pamięci		548754 CPX-M-AK-M
	Płyta zaślepka dla zakrycia przełączników DIL CPX-M-FB20/CPX-M-FB21		572818 CPX-M-FB21-IB-RL
	Pokrywa dla przyłączy RJ45		534496 AK-RJ45
	Pokrywa dla RJ45 podłączenia push-pull		548753 CPX-M-AK-C
	Zaślepka dla przyłączy magistrali		2873540 CPX-M-AK-D
	Pokrywa do uszczelnienia nieużywanych połączeń (10 szt.)	Dla przyłączy M8	177672 ISK-M8
		Dla przyłączy M12	165592 ISK-M12

Terminal CPX

Osprzęt

FESTO

Dane do zamówienia – Osprzęt				
Opis		Nr części	Typ	
Moduły funkcjonalne				
	Karta pamięci dla modułu magistrali PROFINET (CPX-FB33, CPX-M-FB34, CPX-M-FB35), 2 MB	568647	CPX-SK-2	
	Rezystor końcowy, M12, B-zakodowany dla PROFIBUS	1072128	CACR-S-B12G5-220-PB	
	PT1000, czujnik temperatury dla kompensacji zimnych końców	553596	CPX-W-PT1000	
	Adapter od 5 pinów M12 do gniazda mini USB i oprogramowanie sterujące	547432	NEFC-M12G5-0.3-U1G5	
Tabliczki opisowe				
	Tabliczki opisowe 6x10, 64 sztuk, w ramce	18576	IBS-6x10	
	Uchwyt tabliczki opisowej dla bloku przyłączeniowego	536593	CPX-ST-1	
Rozdzielacze z wtyczką Multi-pin				
	Otwarty koniec, 11 pinów	8 gniazdo M12, 5 pinów	177671	MPV-E/A08-M12
	Przyłącze Sub-D, 15 pinów	8x gniazdo, M8, 3 piny	177669	MPV-E/A08-M12
		2x gniazdo M8, 3 piny	177670	MPV-E/A08-M8
	Wtyczka M12, 8 pinów	4x gniazdo M8, 3 piny	574586	NEDU-L4R1-M8G3L-M12G8
		6x gniazdo M8, 3 piny	574587	NEDU-L6R1-M8G3L-M12G8
Kabel przyłączeniowy dla rozdzielaczy z wtyczką multi-pin				
	Gniazdo Sub-D, 15 pinów kabel otwarty koniec, 15 żył	5 m	177673	KMPV-SUB-D-15-5
		10 m	177674	KMPV-SUB-D-15-10
	Gniazdo wtykowe kątowe, M12, 8 pinów kabel otwarty koniec, 8 żył	Długość 2 m	542256	NEBU-M12W8-2-N-LE8
		Długość 5 m	542257	NEBU-M12W8-5-N-LE8
		Długość 10 m	570007	NEBU-M12W8-10-N-LE8
	Gniazdo proste M12, 8 pinów kabel otwarty koniec, 8 żył	Długość 2 m	525616	SIM-M12-8GD-2-PU
		Długość 5 m	525618	SIM-M12-8GD-5-PU
		Długość 10 m	570008	SIM-M12-8GD-10-PU
Oprogramowanie				
	Oprogramowanie do programowania	Niemiecki	537927	P.SW-FST4-CD-DE
		Angielski	537928	P.SW-FST4-CD-EN