

Moduły pomiarowe CPX-CMIX

FESTO



Moduły pomiarowe CPX-CMIX

Główne cechy

FESTO

Krótki przegląd

Ruch i pomiar w jednym miejscu, przy pomocy zintegrowanego komponentu wyspy zaworowej CPX – modułowy system dla zdecentralizowanych zadań automatyzacji.

Konstrukcja modułowa oznacza, że zawory, wejścia i wyjścia cyfrowe, moduły pozycjonowania, sterowniki położenia końcowych i moduły pomiarowe odpowiednie dla danej aplikacji mogą być zabudowane w terminalu CPX.

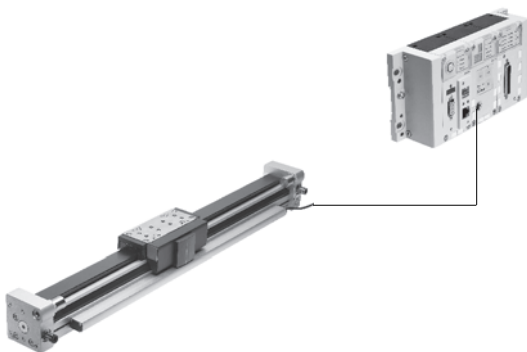
Zalety:

- Pneumatyka i elektryka – ruch i pomiar na jednej platformie
- Innowacyjna technologia pomiaru dla napędów tłoczyskowych, beztłoczyskowych, wahadłowych
- Sterowanie przez fieldbus
- Zdalne utrzymanie ruchu, zdalna diagnostyka, Web serwer, alarmy przez SMS i e-mail są możliwe poprzez TCP/IP
- Moduły można szybko wymieniać bez konieczności zmiany okablowania

Wycofanie/wysuw i pomiar w jednym kroku roboczym	Oszczędność czasu i przestrzeni zabudowy	Niezawodność procesu	Zredukowane koszty systemu
W pełni cyfrowe zbieranie danych i cyfrowa transmisja oznacza, że siłowniki pneumatyczne można teraz używać jak czujniki. Przy bardzo dużej powtarzalności dokładności i przy wykorzystaniu zarówno analogowych i cyfrowych czujników.	W ofercie części elektrycznych wyspy zaworowej znajduje się efektywny moduł pomiarowy, który może być zintegrowany z wyspą zaworową. Ten nowy komponent przeznaczony dla systemu CPX można szybko i łatwo uruchomić.	Wszystkie kroki procesu są mierzone i dokumentowane, co znacznie poprawia jakość. Regulowana siła styku (przez regulator ciśnienia) również zwiększa precyzję "czujnika przeunięcia".	Podobnie jak przy wszystkich innych modułach dla terminala CPX, jest możliwa łatwa integracja z siecią fieldbus/Ethernet .

Napędy, które można podłączyć do modułu CPX-CMIX

Napędy liniowe DGCI



- Sygnał pomiarowy wychodzący z napędu liniowego DGCI jest sygnałem CAN, który jest czytany bezpośrednio przez moduł CPX-CMIX
- System pomiarowy mierzy wartości absolutne, innymi słowy aktualne położenie jest natychmiast dostępne dla sterownika po załączeniu systemu

Dane techniczne

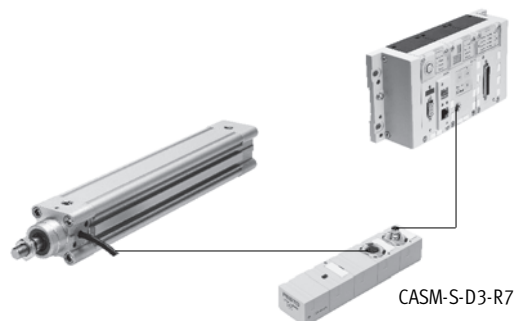
Liniowość	[%]	$\leq \pm 0.01$ pełnej skali (długość nominalna)
Dokładność powtarzalności	[mm]	$< \pm 0.01$
Histereza	[m]	< 4
Najmniejsza mierzalna prędkość	[mm/s]	10

Moduły pomiarowe CPX-CMIX

Główne cechy

Napędy, które można podłączyć do modułu CPX-CMIX

Napędy liniowe DNCI

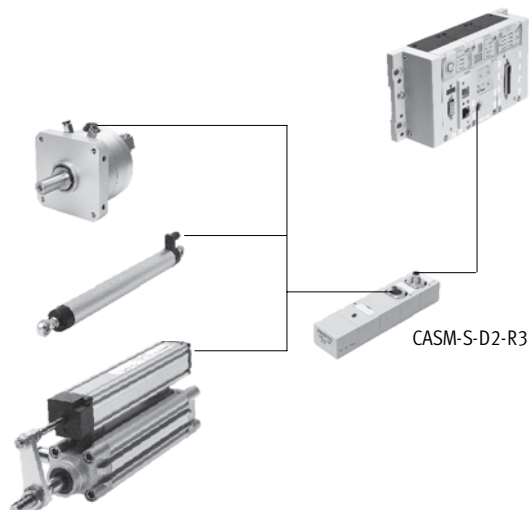


- Sygnał pomiarowy wychodzący z napędu DNCI jest sygnałem inkrementalnym, który jest konwertowany na sygnał CAN w interfejsie czujnikowym CASM-S-D3-R7. Przekonwertowany sygnał jest następnie czytany przez moduł CPX-CMIX
- System pomiarowy nie mierzy wartości absolutnych, więc musi być po założeniu ustawiony w pozycji referencyjnej. Aktualne położenie jest dostępne dla sterownika po ustawieniu w położeniu referencyjnym

Dane techniczne

Liniowość	[mm]	$\leq \pm 0.07$
Dokładność powtarzalności	[mm]	$< \pm 0.02$
Histeresa	[m]	< 0.03
Najmniejsza mierzalna prędkość	[mm/s]	10

Moduły wahadłowe DSMI, siłowniki znormalizowane DNCM lub potencjometry MLO-POT



- Sygnał pomiarowy dostarcza sygnał analogowy, który jest konwertowany na sygnał CAN w interfejsie czujnikowym CASM-S-D2-R3. Przekonwertowany sygnał jest następnie czytany przez moduł CPX-CMIX
 - Potencjometr mierzy wartości absolutne, innymi słowami aktualne położenie jest natychmiast dostępne dla sterownika po założeniu potencjometru
- Można zastosować inne potencjometry, w takim przypadku należy zwrócić uwagę na następujące rzeczy:
- Rezystancja potencjometru musi być 3 ... 20 k Ω
 - Potencjometry mające złe parametry odnośnie liniowości i współczynnika temperaturowego powodują zmniejszenie dokładności pomiarowej
 - Do połączenia z interfejsem czujnikowym trzeba zastosować specjalny kabel

Dane techniczne

Długość pomiarowa	[mm]	100	150	225	300	360	450	500
Liniowość	[% skoku]	± 0.1	± 0.09	± 0.08	± 0.07	± 0.06	± 0.05	± 0.05
Dokładność powtarzalności	[mm]	± 0.01	± 0.01	± 0.01	± 0.01	± 0.011	± 0.014	± 0.016
Najmniejsza mierzalna prędkość	[mm/s]	3	5	7	9	11	14	15
Współczynnik temperaturowy	[ppm/°C]	5						

Długość pomiarowa	[mm]	600	750	1,000	1,250	1,500	1,750	2,000
Liniowość	[% skoku]	± 0.05	± 0.04	± 0.04	± 0.03	± 0.03	± 0.03	± 0.02
Dokładność powtarzalności	[mm]	± 0.019	± 0.023	± 0.03	± 0.038	± 0.046	± 0.054	± 0.062
Najmniejsza mierzalna prędkość	[mm/s]	18	23	31	38	46	53	61
Współczynnik temperaturowy	[ppm/°C]	5						

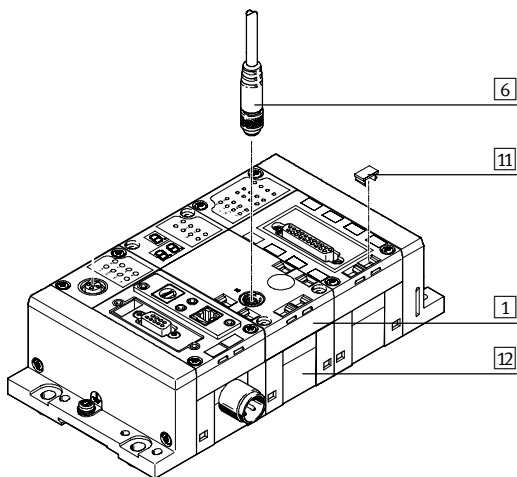
Moduły pomiarowe CPX-CMIX

Kody typów i przegląd osprzętu

Kody typów

		CPX	-	CMIX	-	M1	-	1
Wyspa zaworowa								
CPX	Terminal							
Typ								
CMIX	Moduł pomiarowy							
Moduł funkcyjny								
M1	Jednostka pomiarowa							
Napędy								
1	Podłączony jeden napęd							

Przeгляд osprzętu



Osprzęt		
Typ	Krótki opis	→ Strona/Internet
1	Moduł pomiarowy CPX-CMIX Zintegrowany w terminalu CPX. Śruby do montażu na bloku przyłączeniowym są dostarczane w komplecie z modułem.	5
6	Kabel przyłączeniowy KVI-CP-3 Dla połączenia modułu pomiarowego CPX-CMIX i układu pomiaru drogi.	7
11	Tabliczka opisowa IBS Dla opisywania modułów.	7
12	Blok przyłączeniowy CPX-GE Do montażu indywidualnych modułów. Są dostępne dwie wersje: z tworzywa sztucznego i metalowa.	8
-	Śruby CPX-M-M3 Do montażu na bloku metalowym.	7

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 chwilowy zanik zasilania	[ms]	10	
Liczba linii do podłączenia napędów		1	
Liczba podłączonych napędów		1	
Długość kabla przyłączeniowego do napędu	[m]	≤ 30	
Maks. liczba modułów		9	
Wyświetlacz		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	Zasilanie obciążenia		
	Błąd		
Interfejs dla sterowania			
Dane	CAN bus z protokołem Festo		
	Cyfrowe		
Przyłącze elektryczne	5-pin		
	M9		
	Gniazdo		
Materiały: obudowa	Wzmocniony poliamid		
Ciężar produktu	[g]	140	
Wymiary	Długość	[mm]	107
	Szerokość	[mm]	50
	Wysokość	[mm]	55

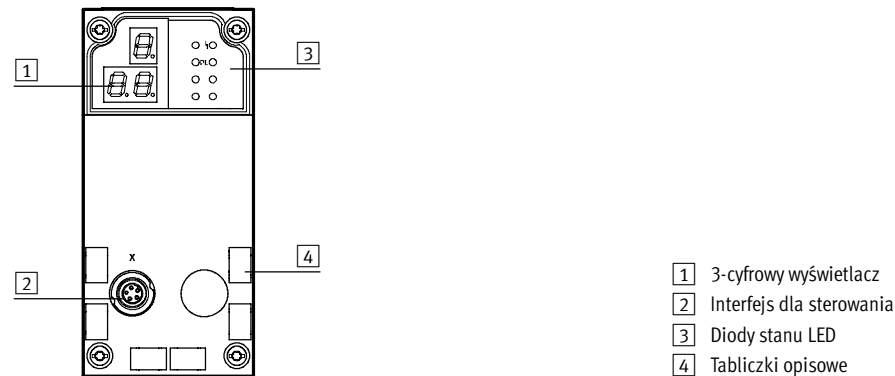
Moduły pomiarowe CPX-CMIX

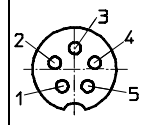
Dane techniczne

FESTO

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

Przyłącza i elementy sygnalizacyjne



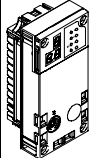
Przypisanie pinów – Wtyczka 2			
	Pin	Sygnal	Opis
	1	+24 V	Nominalne napięcie robocze
	2	+24 V	Napięcie obciążenia
	3	0 V	Uziemienie
	4	CAN_H	CAN high
	5	CAN_L	CAN low
	Obudowa	Ekranowanie	Ekranowany kabel

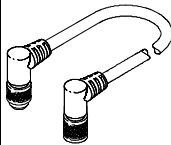

Współpracujące moduły magistral/FEC			
Moduł magistrali/FEC	Protokół	Maks. liczba modułów CMIX	Uwagi
CPX-FEC	-	9	Na zapytanie
CPX-FB6	Interbus	2	Na zapytanie
CPX-FB11	DeviceNet	9	Wersja 20 (R20) i wyższe
CPX-FB13	Profibus DP	9	Wersja 23 (R23) i wyższe
CPX-FB14	CANopen	3	Na zapytanie
CPX-FB23	CC-Link	9	Na zapytanie
CPX-FB32	Ethernet/IP	9	Na zapytanie
CPX-FB33	Profinet, M12	9	Na zapytanie
CPX-M-FB34	Profinet, RJ45	9	Na zapytanie
CPX-FB38	EtherCat	9	Na zapytanie

Moduły pomiarowe CPX-CMIX

Osprzęt


FESTO

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

Dane do zamówienia – Kable przyłączeniowe			
	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

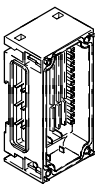
Dane do zamówienia – Tabliczki opisowe			
	Krótki opis	Liczba	Nr części Typ
	Tabliczki opisowe 6x10, w ramce	64	18576 IBS-6X10


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-FR
	IT	567057	P.BE-CPX-CMIX-IT
	SV	567058	P.BE-CPX-CMIX-SV

1) Podręcznik w wersji papierowej nie jest dostarczany w komplecie

Moduły pomiarowe CPX-CMIX

Osprzęt

Dane do zamówienia – Blok przyłączeniowy, z tworzywa sztucznego, jako blok rozszerzający				
	Krótki opis	Przyłącze	Nr części	Typ
	Bez zasilania elektrycznego	–	195742	CPX-GE-EV
	Z dodatkowym zasilaniem elektrycznym dla wyjść	M18	195744	CPX-GE-EV-Z
		7/8" – 5-pin	541248	CPX-GE-EV-Z-7/8-5POL
		7/8" – 4-pin	541250	CPX-GE-EV-Z-7/8-4POL
	Z dodatkowym zasilaniem elektrycznym dla zaworów	M18	533577	CPX-GE-EV-V
		7/8" – 4-pin	541252	CPX-GE-EV-V-7/8-4POL

Dane do zamówienia - Szpilki ściągające				
	Krótki opis	Rozbudowa	Nr części	Typ
	Dla rozbudowy o jeden blok przyłączeniowy	o 1-pozycję	525418	CPX-ZA-1-E