


## Riadiaci blok CPX-CEC-C1

**FESTO**



# Riadiaci blok CPX-CEC-C1

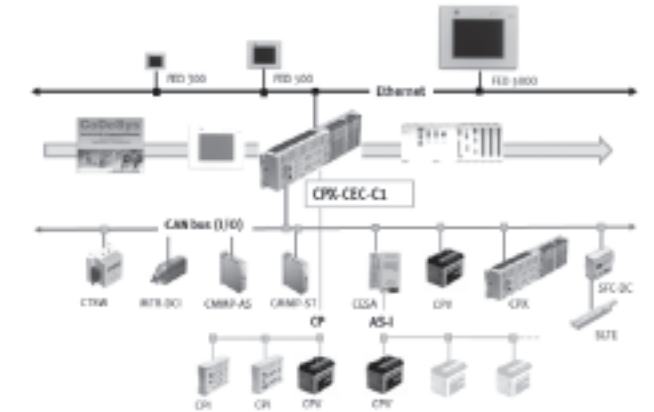
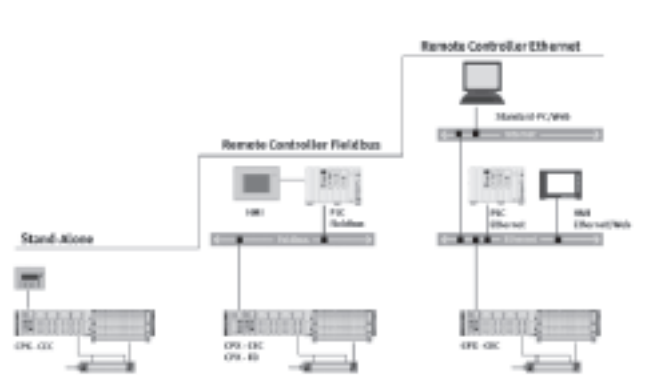
hlavné údaje

Použitie		
kontrolér	možnosti nastavenia	komunikačné protokoly
 <p>Kontrolér CoDeSys je moderný riadiaci systém pre terminály CPX, ktorý umožňuje programovanie s CoDeSys podľa IEC 61131-3.</p>	<p>Pre monitorovanie, programovanie a uvedenie do prevádzky disponuje modul CPX-CEC-C1 nasledujúcimi rozhraniami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ otočný spínač pre Stop/Run a výber</li> <li>■ preCPX-MMI</li> <li>■ Ethernet rozhranie pre programovanie s CoDeSys</li> </ul>	<p>rozhranie na CPX-CEC-C1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ CANopen</li> <li>■ Ethernet Modbus/TCP</li> <li>■ Ethernet EasyIP</li> <li>■ Ethernet TCP/IP</li> </ul> <p>rozhranie CPX: možné kombinovať so všetkými uzlami prevádzkovej zbernice programu CPX</p>
zbernicové pripojenie	typ prevádzky	rozšírenie systému
<p>Modul CPX-CEC-C1 je samostatný riadiaci systém, ktorý môže byť k nadradenému riadeniu SPS pripojený cez uzly prevádzkovej zbernice terminálu CPX alebo cez Ethernet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ PROFINET</li> <li>■ Ethernet/IP</li> <li>■ EtherCAT</li> <li>■ Profibus</li> <li>■ DeviceNet</li> <li>■ a. i.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Stand Alone</li> <li>■ rozhranie Remote-Controller na prevádzkovej zbernici</li> <li>■ rozhranie Remote-Controller na sieti Ethernet</li> </ul>	<p>CANopen spája modul CPX-CEC-C1 s ventilovými terminálmi a elektrickými kontrolérmi pohonu Festo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ CPX, CPV</li> <li>■ CMMP-AS, CMMS-ST/AS a pod.</li> <li>■ Asinterface Gateway, Wireless Gateway</li> </ul> <p>Ethernet spája modul CPX-CEC-C1 s ďalšími riadeniami a obslužnými displejmi Festo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ CECX</li> <li>■ FED-50 až FED-5000</li> <li>■ FED-CEC</li> <li>■ Kamera SBOQ</li> </ul>
master prevádzkovej zbernice	rozšírenie systému	
<p>Rozhranie CANopen modulu umožňuje pripojenie 31 účastníkov bez opakováčov.</p>		

## CPX-CEC-C1

ako Stand-Alone alebo Remote Controller

ako prevádzková zbernica Master CANopen



# Riadiaci blok CPX-CEC-C1

hlavné údaje

## Výhody pre používateľa

lepší výkon, nižšie náklady

Vylepšené časy cyklov – možnosť pripojenia viacerých aktuátorov. Prostredníctvom CANopen Master integrovaného do riadenia je možné riadiť inteligentné pneumatiké a elektrické osi cez prevádzkovú zbernicu.

Diagnostiku a voľby Condition Monitoring zabezpečuje rozsiahla funkčná knižnica CoDeSys.

programovanie vo svetovom jazyku

Pre štandardizované pedspracovanie: Ako inteligentný terminál Remote I/O s krytím IP65/IP67 priamo na stroji redukuje inštalačné náklady.

Modul CPX-CEC-C1 je ideálne prispôsobený riadeniu CPX a pohybovým aplikáciám s maximálne 31 elektrickými pohonmi.

jednoducho, ale účinne: decentralné štruktúry

Modulárny vstupno/výstupný systém s max. 512 vstupmi/výstupmi a funkciou CAN-Master poskytuje úplnú flexibilitu. Či už ide o riadenia alebo reguláciu

Samostatný režim pre ekonomickú automatizáciu napr. pri pracovisku s ručnou prácou alebo diaľkové ovládanie s pedspracovaním.

jedinečné vo svete s krytím IP65

Ucelená automatizačná platforma pre štandardnú a proporcionálnu pneumatiku a servopneumatiku, senzorku a ovládanie s krytím IP65.

Vrátane jednoduchého uvedenia do prevádzky.

## Zariadenie modulu CPX-CEC-C1 do portfólia viacosového riadenia pre elektrické pohony

zabudované riadenie

Kontrolér FED-CEC (CoDeSys) ako karta pre zasunutie do displeja a obslužného displeja Festo poskytuje kompaktné riešenia malých aplikácií riadenia v kombinácii s elektrickým pohonom.

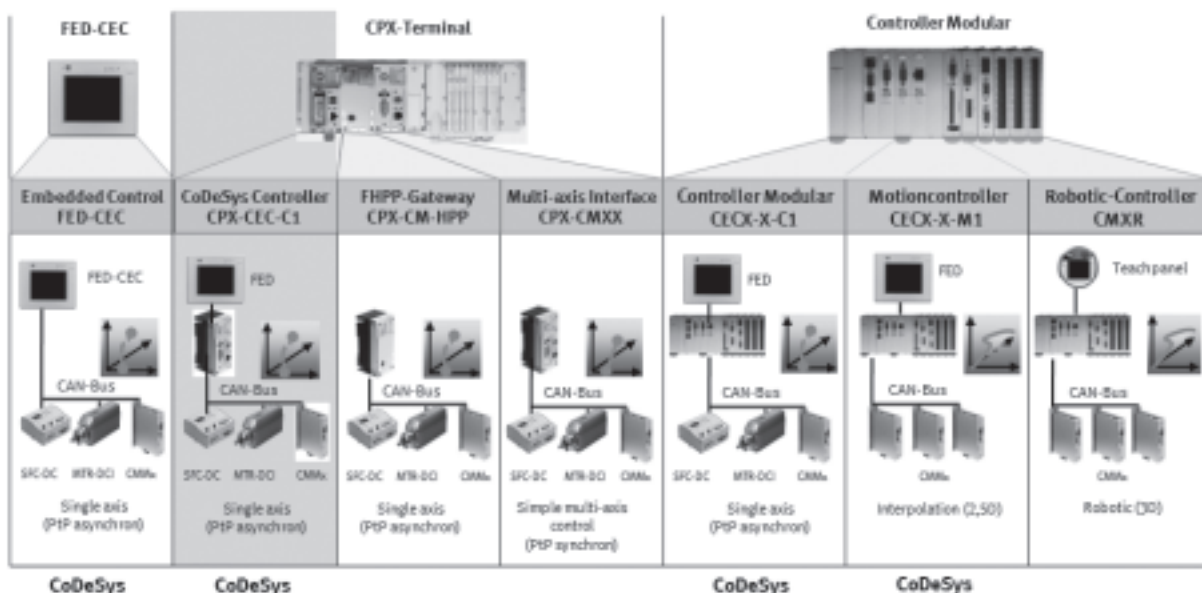
Modul CPX-CEC-C1 (CoDeSys) poskytuje flexibilné spojenie riadenia ventilov a elektrických pohonov na termináli, ktoré možno programovať v CoDeSys a v prípade potreby nainštalovať na stroji s krytím IP65. Ideálny doplnok modulu Gateway CPX-CM-HPP a viacosového rozhrania CPX-CMXX.

modulárne riadenie

S modulárnymi kontrolérmi je ponuka pre riadenie elektrických pohonov doplnená s ohľadom na výkonnejšie pohony. Modul CECX-X-C1 (CoDeSys) je ideálne riešenie pre rozšírenie v rámci rozvodnej skrine v kombinácii s elektrickými pohonmi a všeobecným riadením.

Modul CECX-X-M1 (CoDeSys) dokáže riešiť pokračujúce úlohy ako sú krivkové kotúče, viacfunkčné stavebné prvky s PLCopen a jednoduché NC funkcie do 2,5D. Kontrolér robota CMXR dokáže riadiť s interpoláciou rôzne kinematiky (napr. tripod) do 6 osí.

## CPX-CEC-C1 vo svete elektrických pohonov



## Riadiaci blok CPX-CEC-C1

údajový list

**FESTO**

Kontrolér CoDeSys je moderný riadiaci systém pre terminály CPX, ktorý umožňuje programovanie CoDeSys podľa IEC 61131-3.

- Jednoduché riadenie konfigurácií ventilových terminálov s MPA, VTSA
- Pripojenie k všetkým prevádzkovým zberniciam ako diaľkový ovládač alebo pre predspracovanie
- Riadenie elektrických pohonov ako samostatných osí cez CANopen

- Diagnostika s flexibilnými možnosťami monitorovania pre tlak, prietok, chod valca, spotrebu vzduchu
- Predbežné výstrahy a možnosti vizualizácie
- Riadenie decentralného inštalačného systému na báze CPI riadenia aplikácií proporcionálnej pneumatickej techniky
- Servopneumatické aplikácie
- Riadenie AS-Interface cez modul Gateway



Všeobecné technické údaje	
protokol	CoDeSys Level 2 EasyIP Modbus TCP TCP/IP
CPU údaje	32 MB RAM 32 MB Flash procesor 400 MHz
ovládacie rozhranie	zbernica CAN
čas spracovania	asi 200 µs/1k inštrukcia
prenosová rýchlosť	10/100 Bit/s podľa IEEE 802.3 (10BaseT) resp. 802.3u (100BaseTx)
programovací softvér	CoDeSys dodáva Festo
programovací jazyk	AS, AWL, FUP, KOP a ST podľa IEC 61131-3 dodatočne CFC
programovanie, jazyk obsluhy	nemčina angličtina
programovanie, podpora pri manipulácii so súbormi	áno
pamäť programu	4 MB pre používateľské programy
záznamy	30 kB remanentná pamäť 8 MB globálna úložná pamäť konceptia premenných CoDeSys
diagnostika špecifická pre zariadenie	diagnostická pamäť kanálovo a modulovo orientovaná diagnostika podpätie / skrat modulov
LED indikácia, špecifická pre zbernicu	TP: Link/Traffic
LED indikácia, špecifická pre rôzne produkty	RUN: SPS Status STOP: SPS Status ERR: chyba pri chode programu SPS PS: napájanie elektroniky, napájanie snímačov PL =zát'ažové napájanie SF =chyba systému M: upravte parameter/aktívne vynútené ovládanie
parametrizácia	CoDeSys
podpora pre konfiguráciu	CoDeSys
nastavenie IP adresy	DHCP cez CoDeSys cez MMI
ovládacie prvky	DIL prepínač pre CAN ukončenie otočný spínač pre RUN/STOP

# Riadiaci blok CPX-CEC-C1

údajový list

Všeobecné technické údaje		
funkčné moduly		CPX stav diagnostiky kopírovať CPX diagnostickú stopu, čítať diagnostiku CPX modulu
prídavné funkcie		diagnostické funkcie pohybové funkcie pre elektrické pohony
celkový počet osí		31
nominálne prevádzkové napätie	[V DC]	24
nominálne prevádzkové napätie zát'azového napájania	[VDC]	24
		18 ... 30; bez pneumatiky: 21,6 ... 26,4; s pneumatikou, typ Midi/Maxi 20,4 ... 26,4; s pneumatikou, typ CPA 18 ... 30; s pneumatikou, typ MPA
preklenutie výpadku napájania	[ms]	10
vlastný príkon pri nominálnom prevádzkovom napätí	[mA]	typ. 85
krytie		IP65 IP67
rozmery Š x D x V (vrátane zret'azovacieho bloku)	[mm]	50 x 107 x 55
hmotnosť výrobku	[g]	155
materiály		
teleso		spevnený polyamid; polykarbonát
poznámka o materiáli		v zmysle RoHS

Technické údaje – rozhrania		
Ethernet		
počet		1
rozhranie Ethernet		RJ45
prípojovací konektor		zásuvka RJ45, 8 pólov
rýchlosť prenosu dát	[MBit/s]	10/100
podporované protokoly		TCP/IP Easy IP Modbus TCP
rozhranie prevádzkovej zbernice		
druh		zbernica CAN
prípojovacia technika		konektor Sub-D, 9 pólov
prenosová rýchlosť	[kbit/s]	125, 250, 500, 800, 1000 nastaviteľné cez softvér
galvanické oddelenie		áno

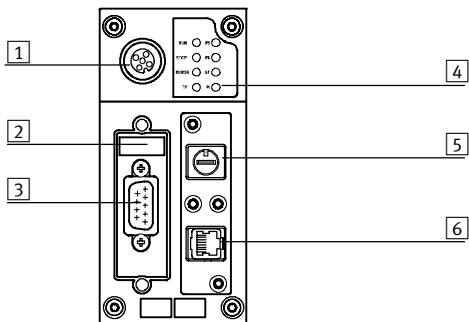
Prevádzkové podmienky a podmienky okolia		
teplota okolia	[°C]	-5 ... +50
skladovacia teplota	[°C]	-20 ... +70
relatívna vlhkosť vzduchu	[%]	95, nekondenzujúci
odolnosť proti korózii KBK <sup>1)</sup>		2

1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070  
Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

# Riadiaci blok CPX-CEC-C1

údajový list

## Prípojovacie a zobrazovacie prvky



- 1 prípoj CPX-MMI
- 2 DIL prepínač
- 3 ovládacie rozhranie (konektor, Sub-D, 9 pólov)
- 4 stavové LED, špecifické pre rôzne zbernice a produkty
- 5 otočný spínač RUN/STOP
- 6 rozhranie Ethernet (RJ45, zásuvka, 8 pólov)

## Rozloženie pinov sieťového rozhrania

	pin	signál	význam
konektor Sub-D			
	1	n.z.	nepripojený
	2	CAN_L	CAN Low
	3	CAN_GND	CAN Ground
	4	n.z.	nepripojený
	5	CAN_SHLD	pripojenie s funkčným uzemnením (FE)
	6	CAN_GND	CAN Ground (voliteľné) <sup>1)</sup>
	7	CAN_H	CAN High
	8	n.z.	nepripojený
	9	n.z.	nepripojený
	teleso	tienenie	teleso konektora treba pripojiť k uzemneniu FE

1) Ak je regulátor pohonu pripojený k externému napájaniu, potom sa nesmie využiť CAN Ground (voliteľné), pin 6 na bloku CPX-CEC-C1.

## Rozloženie pinov Ethernet rozhrania

	pin	signál	význam
konektor RJ45			
	1	TD+	vysielané údaje+
	2	TD-	vysielané údaje-
	3	RD+	prijímané údaje+
	4	n.z.	nepripojený
	5	n.z.	nepripojený
	6	RD-	prijímané údaje-
	7	n.z.	nepripojený
	8	n.z.	nepripojený
	teleso	tienenie	tienenie

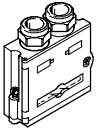


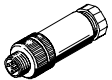


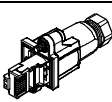

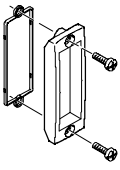
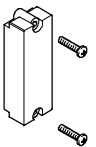
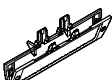
## Typové označenie


názov	č. dielu	typ
	riadiaci blok	567347 CPX-CEC-C1

# Riadiaci blok CPX-CEC-C1

príslušenstvo

**FESTO**

Typové označenie – prípojka zbernice			
názov		č. dielu	typ
	konektor Sub-D, 9 pólov	532219	FBS-SUB-9-BU-2x5POL-B
	zbernicové pripojenie, konektor 2xM12, 5 pólov	525632	FBA-2-M12-5POL
	zásuvka pre pripojenie siete, M12, 5 pólov	18324	FBSD-GD-9-5POL
	konektor, M12, 5 pólov	175380	FBS-M12-5GS-PG9
	zbernicové pripojenie, 5 pólov	525634	FBA-1-SL-5POL
	zbernicové pripojenie, svorkovnica, 5 pólov	525635	FBSD-KL-2x5POL
	zásuvka RJ45, 8 pólov	534494	FBS-RJ45-8-GS
	krycia klapka pre prípoj RJ45	534496	AK-RJ45
	priehl'adný kryt, priehl'adný pre konektor/zásuvku Sub-D	533334	AK-SUB-9/15-B
	krytie pre konektor/zásuvku Sub-D	557010	AK-SUB-9/15
	držiak štítka pre pripojovací blok	536593	CPX-ST-1

Dokumentácia			
názov	jazyk	č. dielu	typ
	opis pre riadiaci blok CPX-CEC-C1	nemčina	569121 P.BE-CPX-CEC-DE
		angličtina	569122 P.BE-CPX-CEC-EN