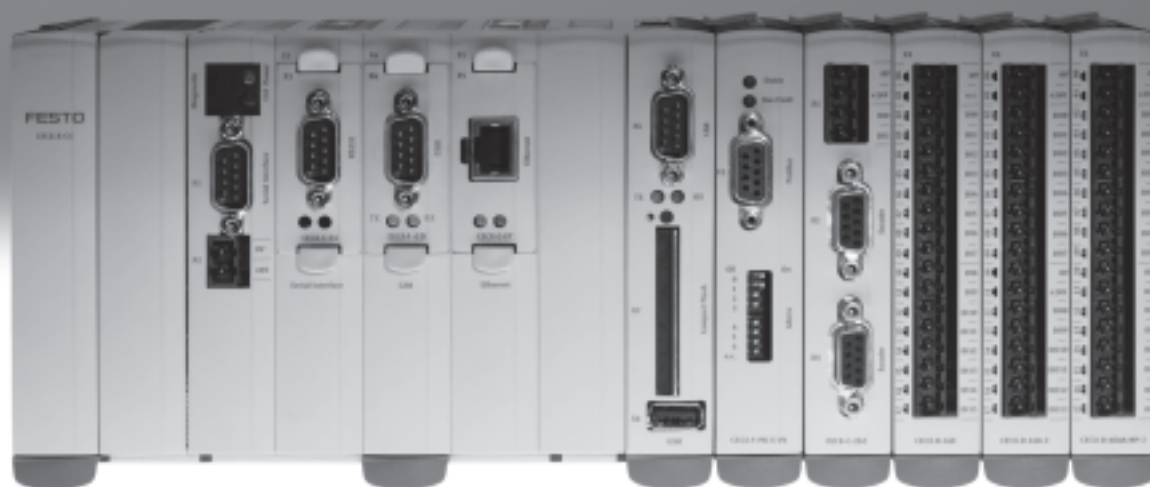


# Modulární řídicí systémy CECX

**FESTO**



# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

FESTO

## Všeobecné údaje

### Mnohostrannost

Řídicí systém je koncipován jako kombinace řídicího systému Master a ovladače k ovládní pohybu. Jedná se o výkonnou řídicí jednotku, která

dokáže provádět rozsáhlé funkce PLC a současně pohyby ve více osách s interpolací.

### Hospodárnost

Modulární struktura nabízí přesně odpovídající řešení pro všechny úlohy. Vysoká hustota montáže, jednoduchá

manipulace a montáž na lišty DIN. Úplná kompatibilita se všemi výrobky Festo a jiných výrobců.

### Řízení elektrických pohonů

Snadné uvedení do provozu, programování a servis: Pro řízení všech elektrických pohonů s připojením na síť CANopen nabízí software CoDeSys s modulem

SoftMotion výkonné programovací prostředí. Dále je k dispozici: knihovna modulů, konfigurační nástroje a ovladače.

### Přizpůsobivost

Díky programování dle standardu IEC 61131-3 je řídicí systém CECX přizpůsobivý a otevřený pro všechny druhy řídicích úloh. Mnoho komunikačních

prvků (PROFIBUS, CANopen, Ethernet) zaručuje kompatibilitu s jinými systémy.

### Spolehlivost

Certifikovaný dle norem CE, UL/CSA, vyrobený na základě globálních zkušeností na poli automatizace, použití standardního hardwaru a standardního softwaru CoDeSys.

### Charakteristika výrobku

- 2 provedení výrobku
  - modulární ovládní Master s CoDeSys
  - Motion Controller s CoDeSys a SoftMotion
- snadná konfigurace
- automatické rozpoznávání modulů
- funkce vyhledávání řídicího systému v síti
- zvládá protokol DHCP
- automatický přenos komunikačních nastavení do projektu

## Výběr modulu

### jednotka CPU

- Power PC 400 MHz
- rozhraní Ethernet
- rozhraní síť CAN
- rozhraní RS 485
- rozhraní USB
- výměnná paměť, karta CF
- pozice pro volitelné sestavy

### volitelné sestavy

Kontrolér CECX-X může být rozšířen o následující volitelné sestavy:

- rozhraní Ethernet
- CAN rozhraní
- sériové rozhraní RS 232
- sériové rozhraní RS 485-A/422-A

### moduly vstupů/výstupů

- digitální moduly
- analogové moduly pro proud a napětí
- moduly s teplotními vstupy
- moduly čítačů (pro enkodéry)

### komunikační moduly

- PROFIBUS Master DP-V1
- PROFIBUS Slave DP-V0
- PROFIBUS Slave DP-V1
- sériové rozhraní 2x RS 232

## Ovládní elektrických pohonů Festo prostřednictvím rozhraní CANopen

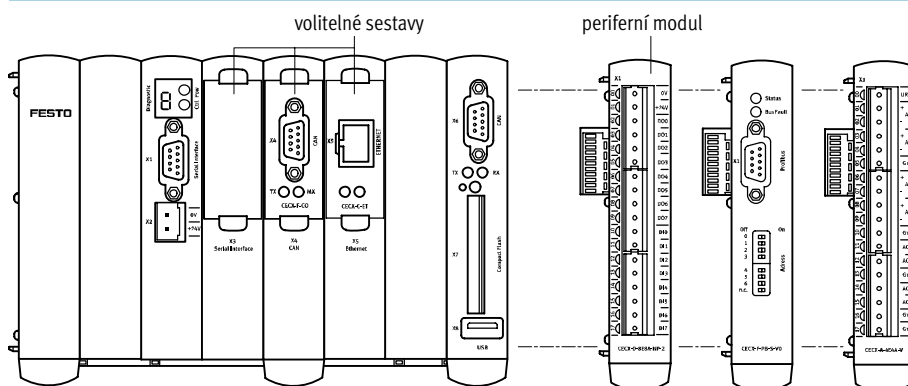
- ovladače motorů CMMP-AS a CMMS-AS, pro servomotory
- ovladače motorů CMMS-ST, pro krokové motory
- ovladače motorů SFC-DC a SFC-LAC
- jednotky s motorem MTR-DCI

# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

FESTO

## Ovladače motoru CECX s periferními moduly a volitelnými sestavami



typ	krátký popis	→ strana/internet
<b>Periferní moduly</b>		
modul vstupů/výstupů, digitální CECX-D-...E8A	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 nebo 8 digitálních vstupů</li> <li>8 digitálních výstupů</li> </ul>	9
modul vstupů/výstupů, analogový CECX-A-4E4A-V	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 analogové napěťové vstupy</li> <li>4 analogové napěťové výstupy</li> </ul>	11
modul vstupů/výstupů, analogový CECX-A-4E4A-A	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 analogové proudové vstupy</li> <li>4 analogové proudové výstupy</li> </ul>	11
modul vstupů, digitální CECX-D-16E	<ul style="list-style-type: none"> <li>16 digitálních vstupů</li> </ul>	14
modul vstupů, analogový CECX-A-4E-V	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 analogové napěťové vstupy</li> </ul>	16
modul výstupů, digitální CECX-D-14A-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>14 digitálních výstupů</li> </ul>	18
modul výstupů, analogový CECX-A-4A-V	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 analogové napěťové výstupy</li> </ul>	20
modul vstupů, analogový CECX-E-...E-T-P...	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 nebo 6 teplotních vstupů</li> </ul>	22
připojení enkodéru CECX-C-2G2/-2G1	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 vstupy pro enkodér/4 vstupy pro enkodér SSI (RS422)</li> </ul>	25
připojení na síť CECX-F-PB-S-V...	<ul style="list-style-type: none"> <li>PROFIBUS-Slave DP-V0</li> <li>PROFIBUS-Slave DP-V1</li> </ul>	28
připojení na síť CECX-F-PB-V1	<ul style="list-style-type: none"> <li>PROFIBUS-Master DP-V1</li> </ul>	30
připojení na síť CECX-B-CO	<ul style="list-style-type: none"> <li>připojení pomocí CAN-Bus na modulární řídicí systém</li> <li>k vyrovnání decentrálních periferních modulů</li> </ul>	32
elektrická rozhraní CECX-C-2S1	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 sériová rozhraní RS 232</li> </ul>	34
<b>Volitelné moduly</b>		
připojení na síť CECX-F-CO	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAN rozhraní</li> </ul>	36
elektrická rozhraní CECX-C-ET	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozhraní Ethernet</li> </ul>	38
elektrická rozhraní CECX-C-S1	<ul style="list-style-type: none"> <li>sériové rozhraní RS 232</li> </ul>	40
elektrická rozhraní CECX-S-S4	<ul style="list-style-type: none"> <li>sériové rozhraní RS 485-A/422-A</li> </ul>	40

-  - upozornění

Do série lze zapojit max.  
12 periferních modulů.

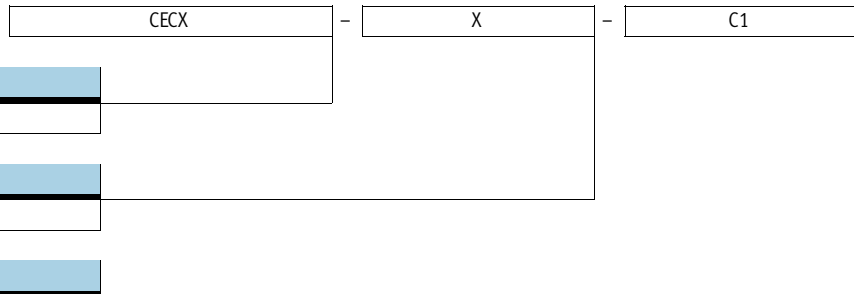
Konstrukční pravidla → Systémová  
příručka.

# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

FESTO

## Typové značení



typ	
CECX	modulární řídicí systém

automat	
X	CPU

typ řízení	
C1	CoDeSys
M1	MotionControl

# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

FESTO

**Automaty CECX-X-C1**  
modulární ovládání Master s CoDeSys

**Automaty CECX-X-M1**  
Motion Controller s CoDeSys  
a SoftMotion

Automat je centrální sestava modulárního řídicího systému. Vytváří prostředky pro uživatelské programy, které jsou k dispozici.

Ovladač má tři pozice pro přidavné karty určené pro volitelné sestavy, s nimiž lze realizovat následující připojení pro rozhraní:

- připojení k síti CAN
- elektrické připojení Ethernet
- sériové rozhraní RS 232

Standardně je ovladač osazen volitelnou sestavou pro elektrické připojení Ethernet.



Obecné technické údaje		CECX-X-C1	CECX-X-M1
rozsah napájecího napětí	[VDC]	19,2 ... 30	
příkon 24 V	[W]	14	
max. výstupní výkon 5 V	[W]	10	
max. výstupní výkon 24 V	[W]	45	
max. příkon	[W]	69	
test citlivosti na nárazy		EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (polovina sinusoidy)	
test citlivosti na vibrace		EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g	
ovládací prvky		tlačítko CTRL	
údaje k CPU		64 MB DRAM procesor 400 MHz	
programovací software		CoDeSys od Festo	CoDeSys od Festo
		-	SoftMotion
programovací jazyk		SFC, IL, FCH, LD a ST dle IEC 61131-3 navíc CFC	SFC, IL, FCH, LD a ST dle IEC 61131-3 navíc CFC
indikace stavu		displej se 7 segmenty zelená LED = napájení	
pozice		1x volitelný modul CAN → 36 1x Compact Flash, typ 1 1x volitelný modul Ethernet → 38 1x modul sériových rozhraní → 40	
rozhraní USB		USB 1.1	
stupeň krytí		IP20	
třída krytí		III	
hmotnost výrobku	[g]	580	
<b>materiály</b>			
upozornění k materiálu		obsahuje látky LABS (bránící nanášení laků) odpovídá RoHS	

# Modulární řídicí systémy CECX

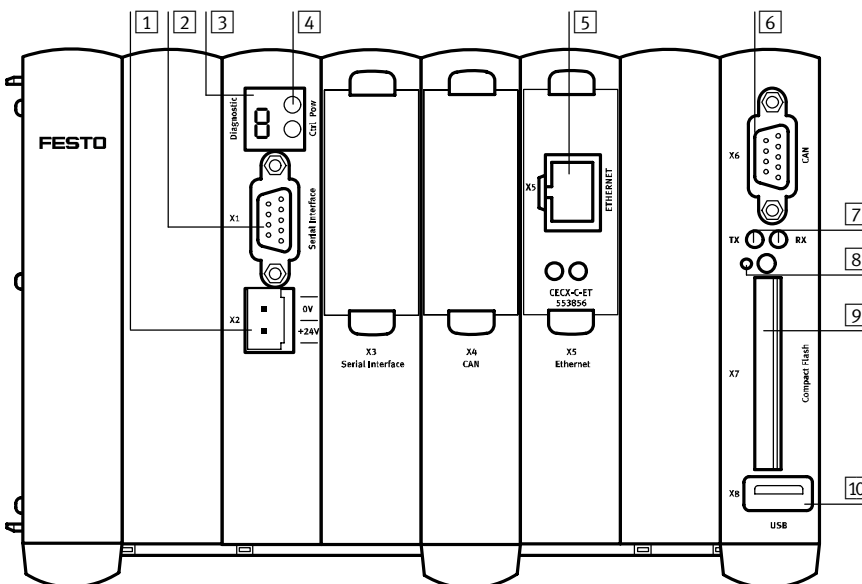
technické údaje

FESTO

Technické údaje – rozhraní		
	CECX-X-C1	CECX-X-M1
<b>Ethernet</b>		
přípojovací konektor	zásuvka RJ45, 8 pinů	
rychlost přenosu dat	[Mbit/s]	10/100
podporované protokoly	TCP/IP, EasyIP a Modbus TCP	
<b>rozhraní sítě</b>		
druh	sítě CAN	
přípojovací technika	konektory Sub-D, 9 pinů	
přenosová rychlost	[kbit/s]	125, 250, 500, 800, 1 000
	softwarově nastavitelná	
galvanické oddělení	ne	
<b>sériové rozhraní</b>		
druh	RS 485-A	
počet	1	
přípojovací technika	konektory Sub-D, 9 pinů	
přenosová rychlost	[bitů/s]	1 200 ... 115 000
	softwarově nastavitelná	
galvanické oddělení	ne	

Provozní a okolní podmínky		
teplota okolí	[°C]	+5 ... +55
skladovací teplota	[°C]	-40 ... +70
relativní vlhkost vzduchu	[%]	10 ... 95
značka CE (viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU-EMV	
certifikát	c UL us - Listed (OL)	

## Přípojovací a zobrazovací prvky

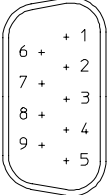


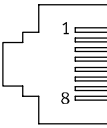
- 1 připojení provozního napětí (X2)
- 2 sériové rozhraní RS 485 (X1)
- 3 displej se 7 segmenty
- 4 LED pro napájení
- 5 rozhraní Ethernet (X5)
- 6 rozhraní CAN (X6)
- 7 stavové LED, CAN (TX, RX)
- 8 stavové LED Compact Flash
- 9 pozice pro zásuvné sestavy Compact Flash (X7)
- 10 rozhraní USB (X8)

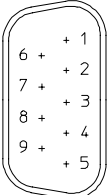
# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

FESTO

Zapojení pinů – sériové rozhraní RS 485 (X1)			
	pin	signál	význam
konektory Sub-D			
	1	GND	zem
	2	Therm B	ukončovací odpor
	3	B / B'	vysílání/příjem +
	4	n.c.	nepřipojeno
	5	GND	zem
	6	n.c.	nepřipojeno
	7	Therm A	ukončovací odpor
	8	A / A'	vysílání/příjem –
	9	n.c.	nepřipojeno

Zapojení – rozhraní Ethernet (X5)			
	pin	signál	význam
konektor RJ45			
	1	TD+	odesílaná data+
	2	TD–	odesílaná data–
	3	RD+	přijímaná data+
	4	n.c.	nepřipojeno
	5	n.c.	nepřipojeno
	6	RD–	přijímaná data–
	7	n.c.	nepřipojeno
	8	n.c.	nepřipojeno
	těleso	stínění	stínění

Zapojení – rozhraní CAN (X6)			
	pin	signál	význam
konektory Sub-D			
	1	n.c.	nepřipojeno
	2	CAN_L	CAN Low
	3	SGND	uzemnění signálu
	4	TERM1	připojení k aktivaci interního zakončovacího odporu
	5	TERM1	připojení k aktivaci interního zakončovacího odporu
	6	GND	zem
	7	CAN_H	CAN High
	8	TERM2	připojení k aktivaci interního zakončovacího odporu
	9	TERM2	připojení k aktivaci interního zakončovacího odporu
těleso	stínění	stínění	

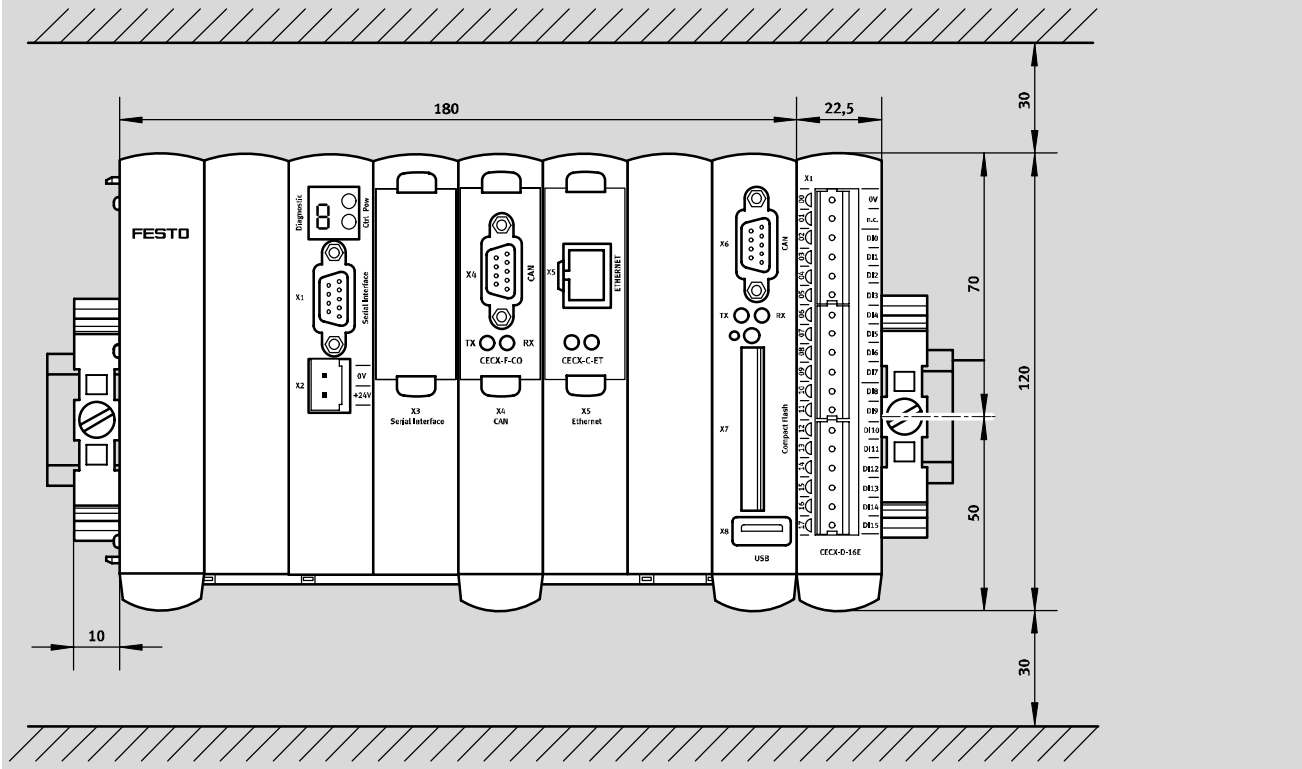
# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

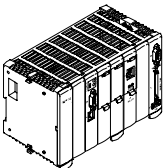
FESTO

## Rozměry

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



## Údaje pro objednávky

automat		č. dílu	typ
	s CoDeSys	553852	CECX-X-C1
	s CoDeSys a SoftMotion	553853	CECX-X-M1



## Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

### Moduly vstupů a výstupů, digitální CECX-D-...E8A

Ke zpracování digitálních procesních signálů je k dispozici 6 nebo 8 digitálních vstupů a 8 digitálních výstupů.

K dispozici jsou následující funkce:

- nastavení adres
- sledování zkratu výstupů
- funkce filtrace vstupů
- funkce přerušení DIO a DI1



Obecné technické údaje		
rozsah napájecího napětí	[VDC]	19,2 ... 30
elektrické připojení vstupů/výstupů		konektor se svorkovnicí, rozteč 5,08 mm
příkon 5 V	[W]	0,4
příkon 24 V	[W]	1,9
test citlivosti na nárazy		EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (polovina sinusoidy)
test citlivosti na vibrace		EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g
stupeň krytí		IP20
třída krytí		III
hmotnost výrobku	[g]	135
materiály		
upozornění k materiálu		obsahuje látky LABS (bránící nanášení laků) odpovídá RoHS

Technické údaje – rozhraní		
	CECX-D-6E8A-PN	CECX-D-8E8A-NP
digitální vstupy		
počet	6	8
rychlé čítací vstupy	2, lze přerušovat, reakční čas 50 μs	
vstupní napětí/proud	[VDC]	24
jmenovitá hodnota pro FALSE	[VDC]	≤ 5
jmenovitá hodnota pro TRUE	[VDC]	≥ 15
opoždění vstupního signálu	[ms]	2, 100, nastavitelné
	[kHz]	12 při přerušovaném vstupu
oddělení potenciálů	ano, optron	
indikace stavu	[VDC]	zelená LED
spínací logika	negativní logika (NPN)	pozitivní logika (PNP)
digitální výstupy		
počet	8	
kontakt	tranzistor	
výstupní napětí	[VDC]	24
výstupní proud	[A]	2 při 50% současnosti
odolnost zkratu	ano	
oddělení potenciálů	ano, optron	
indikace stavu	[VDC]	LED oranžová
spínací logika	negativní logika (NPN)	pozitivní logika (PNP)

# Modulární řídicí systémy CECX

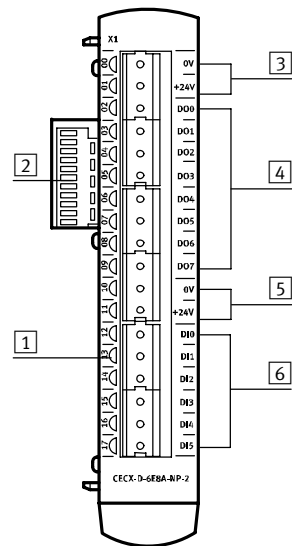
technické údaje

FESTO

Provozní a okolní podmínky		CECX-D-6E8A-PN	CECX-D-8E8A-NP
teplota okolí	[°C]	+5 ... +55	+5 ... +55
skladovací teplota	[°C]	-40 ... +70	-40 ... +70
relativní vlhkost vzduchu	[%]	10 ... 95	10 ... 95
značka CE (viz prohlášení o shodě)		–	dle směrnice EU-EMV
certifikát		c UL us - Listed (OL)	c UL us - Listed (OL)

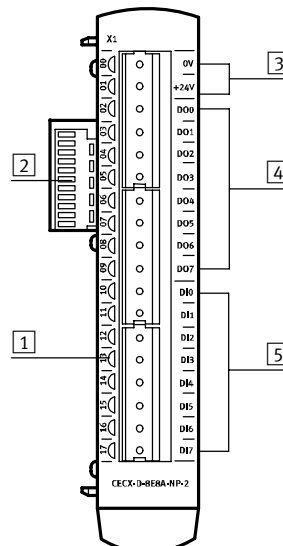
## Připojovací a zobrazovací prvky

### CECX-D-6E8A-PN



- 1 stavové LED digitálních výstupů nebo digitálních vstupů
- 2 konektor pro připojení sítě
- 3 elektrické napájení výstupů
- 4 digitální výstupy DO0 ... DO7
- 5 elektrické napájení vstupů
- 6 digitální vstupy DI0 ... DI5

### CECX-D-8E8A-NP



- 1 stavové LED digitálních výstupů nebo digitálních vstupů
- 2 konektor pro připojení sítě
- 3 elektrické napájení
- 4 digitální výstupy DO0 ... DO7
- 5 digitální vstupy DI0 ... DI7

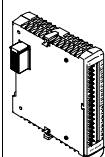
## Zapojení


pin	označení	význam
konektor se svorkovnicí		
00	0 V	elektrické napájení výstupů 0 V
01	24 V	elektrické napájení výstupů 24 V
02 ... 09	DO0 ... DO7	digitální výstup 0 ... 7
10	0 V	elektrické napájení vstupů 0 V
11	24 V	elektrické napájení vstupů 24 V
12 ... 17	DI0 ... DI5 <sup>1)</sup>	digitální vstup 0 ... 5

pin	označení	význam
konektor se svorkovnicí		
00	0 V	elektrické napájení 0 V
01	24 V	24 elektrické napájení 0 V
02 ... 09	DO0 ... DO7	digitální výstup 0 ... 7
10 ... 17	DI0 ... DI7 <sup>1)</sup>	digitální vstup 0 ... 7

1) DI0, DI1: přerušované vstupy

## Údaje pro objednávky

modul vstupů/výstupů, digitální	č. dílu	typ
 s 6 digitálními vstupy a 8 digitálními výstupy	553972	CECX-D-6E8A-PN-2
s 8 digitálními vstupy a 8 digitálními výstupy	552099	CECX-D-8E8A-NP-2

 upozornění  
Kompletní dokumentaci pro uživatele v němčině a angličtině naleznete na disku CD-ROM, který je přiložen k automatu CECX-X.

# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

## Moduly vstupů/výstupů, analogových

### CECX-A-4E4A-V

4 analogové napěťové vstupy/výstupy  
ke zpracování analogových procesních  
signálů

K dispozici jsou následující funkce:

- rozpoznání výpadku čidel



## Modul vstupů/výstupů, analogový

### CECX-A-4E4A-A

4 analogové proudové vstupy/výstupy  
ke zpracování analogových procesních  
signálů

Obecné technické údaje		CECX-A-4E4A-V	CECX-A-4E4A-A
elektrické připojení vstupů/výstupů		konektor se svorkovnicí, rozteč 5,08 mm	
příkon 5 V	[W]	0,3	0,3
příkon 24 V	[W]	3,3	3,6
test citlivosti na nárazy		EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (polovina sinusoidy)	
test citlivosti na vibrace		EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g	
stupeň krytí		IP20	
třída krytí		III	
hmotnost výrobku	[g]	135	
materiály			
upozornění k materiálu		obsahuje látky LABS (bránící nanášení laků) odpovídá RoHS	

Technické údaje – rozhraní		CECX-A-4E4A-V	CECX-A-4E4A-A
analogové vstupy			
počet		4	4
rozlišení	[bit]	14	14
rozsah signálu	[V]	0 ... 10 Uref	–
		±10	–
	[mA]	–	0 ... 20
hodnota bitů s nejnižší hodnotou (LSB)	[mV]	1,3	–
	[μA]	–	1,35
napájecí napětí pohonů	[VDC]	10 ±2,5 % (max. 20 mA)	–
vstupní odpor	[Ω]	10 10 <sup>6</sup>	< 200
absolutní přesnost při 25 °C	[%]	±0,01	±0,01
vzorkování	[ms]	1	1
galvanické oddělení		ne	ne
analogové výstupy			
počet		4	4
rozlišení	[bit]	12	12
max. zátěžový odpor	[Ω]	≥ 1 000	≤ 600
rozsah signálu	[V]	±10	–
	[mA]	–	0 ... 20
hodnota bitů s nejnižší hodnotou (LSB)	[mV]	5,32	–
	[μA]	–	5,39
doba změny	[ms]	1	1
absolutní přesnost při 25 °C	[%]	±0,15	±0,15

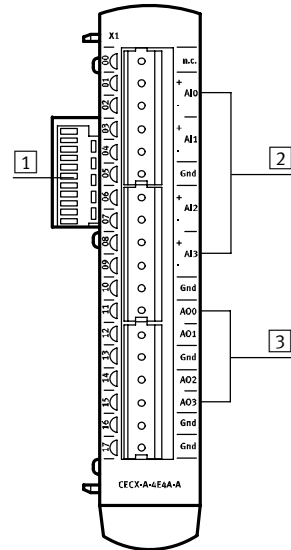
# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

FESTO

Provozní a okolní podmínky	
teplota okolí	[°C] +5 ... +55
skladovací teplota	[°C] -40 ... +70
relativní vlhkost vzduchu	[%] 10 ... 95
značka CE (viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU-EMV
certifikát	c UL us - Listed (OL)

## Připojovací a zobrazovací prvky



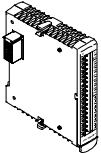
- 1 konektor pro připojení sítě
- 2 analogové vstupy AI0 ... AI7
- 3 analogové výstupy AO0 ... AO7


Zapojení			
pin	označení	význam	
		CECX-A-4E4A-V	CECX-A-4E4A-A
konektor se svorkovnicí			
00	U <sub>REF</sub> / n.c.	referenční napětí	nepřipojeno
01	VST IO+	kladný napěťový vstupní signál AI0	kladný proudový vstupní signál AI0
02	AI0-	záporný napěťový vstupní signál AI0	záporný proudový vstupní signál AI0
03	AI1+	kladný napěťový vstupní signál AI1	kladný proudový vstupní signál AI1
04	AI1-	záporný napěťový vstupní signál AI1	záporný proudový vstupní signál AI1
05	GND	vztažný potenciál uzemnění	vztažný potenciál uzemnění
06	AI2+	kladný napěťový vstupní signál AI2	kladný proudový vstupní signál AI2
07	AI2-	záporný napěťový vstupní signál AI2	záporný proudový vstupní signál AI2
08	AI3+	kladný napěťový vstupní signál AI3	kladný proudový vstupní signál AI3
09	AI3-	záporný napěťový vstupní signál AI3	záporný proudový vstupní signál AI3
10	GND	vztažný potenciál uzemnění	vztažný potenciál uzemnění
11	AO0	napěťový výstupní signál AO0	proudový výstupní signál AO0
12	AO1	napěťový výstupní signál AO1	proudový výstupní signál AO1
13	GND	vztažný potenciál uzemnění	vztažný potenciál uzemnění
14	AO2	napěťový výstupní signál AO2	proudový výstupní signál AO2
15	AO3	napěťový výstupní signál AO3	proudový výstupní signál AO3
16	GND	vztažný potenciál uzemnění	vztažný potenciál uzemnění
17	GND	vztažný potenciál uzemnění	vztažný potenciál uzemnění

# Modulární řídicí systémy CECX

FESTO

technické údaje

Údaje pro objednávky		č. dílu	typ
	moduly vstupů/výstupů, analogových		
	se 4 analogovými napěťovými vstupy/výstupy	552100	CECX-A-4E4A-V
	se 4 analogovými proudovými vstupy/výstupy	552101	CECX-A-4E4A-A

-  - upozornění

Kompletní dokumentaci pro uživatele v němčině a angličtině naleznete na disku CD-ROM, který je přiložen k automatu CECX-X.

# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

FESTO

## Modul vstupů, digitální CECX-D-16E

Ke zpracování digitálních procesních signálů je k dispozici 16 digitálních vstupů.



Obecné technické údaje		
elektrické připojení vstupů/výstupů		konektor se svorkovnicí, rozteč 5,08 mm
příkon systémové sběrnice	[W]	0,4
test citlivosti na nárazy		EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (polovina sinusoidy)
test citlivosti na vibrace		EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g
stupeň krytí		IP20
třída krytí		III
hmotnost výrobku	[g]	130
materiály		
upozornění k materiálu		obsahuje látky LABS (bránící nanášení laků) odpovídá RoHS

Technické údaje – rozhraní		
digitální vstupy		
počet		16
rychlé čítací vstupy		2, lze přerušovat, reakční čas 100 μs
vstupní napětí/proud	[VDC]	24
jmenovitá hodnota pro FALSE	[VDC]	≤ 5
jmenovitá hodnota pro TRUE	[VDC]	≥ 15
opoždění vstupního signálu	[ms]	20, 200, nastavitelné u přerušovaných vstupů navíc 0,2 ms
oddělení potenciálů		ano, optron
indikace stavu	[VDC]	LED
spínací logika		pozitivní logika (PNP)

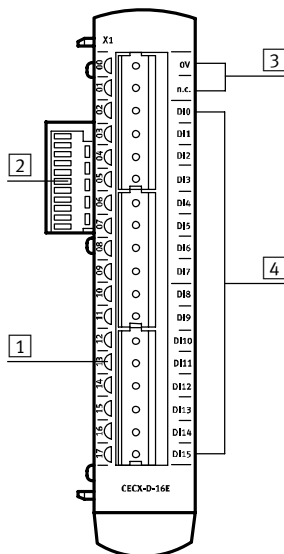
Provozní a okolní podmínky		
teplota okolí	[°C]	+5 ... +55
skladovací teplota	[°C]	-40 ... +70
relativní vlhkost vzduchu	[%]	10 ... 95

# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

FESTO

## Připojovací a zobrazovací prvky



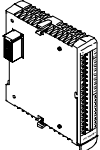
- 1 stavové LED digitálních vstupů
- 2 konektor pro připojení sítě
- 3 vztažný potenciál
- 4 digitální vstupy DI0 ... DI15

### Zapojení

pin	označení	význam
konektor se svorkovnicí		
00	0 V	vztažný potenciál
01	n.c.	nepřipojeno
02 ... 17	DI0 ... DI15	digitální vstupy 0 ... 15 <sup>1)</sup>

1) DI0 a DI1 lze přerušovat

### Údaje pro objednávky

modul vstupů, digitálních	č. dílu	typ
 s 16 digitálními vstupy	552096	CECX-D-16E

-  upozornění

Kompletní dokumentaci pro uživatele v němčině a angličtině naleznete na disku CD-ROM, který je přiložen k automatu CECX-X.

# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

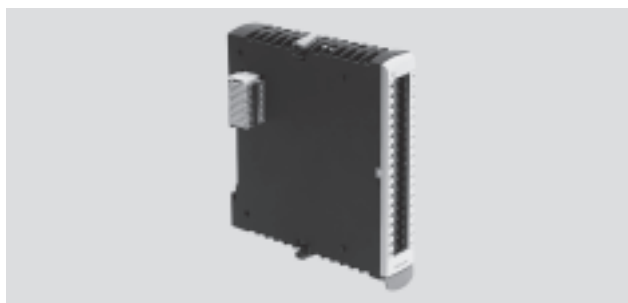
FESTO

## Moduly vstupů, analogových CECX-A-4E-V

Ke zpracování analogových procesních signálů jsou k dispozici 4 analogové napěťové vstupy.

K dispozici jsou následující funkce:

- rozpoznání výpadku čidel



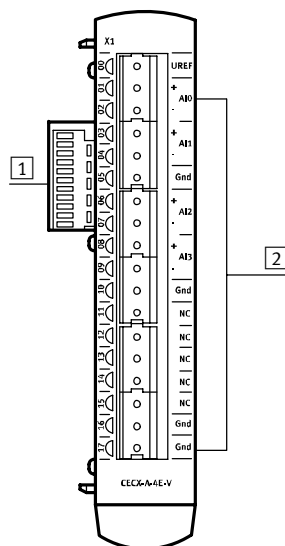
Obecné technické údaje		
elektrické připojení vstupů/výstupů		konektor se svorkovnicí, rozteč 5,08 mm
příkon 5 V	[W]	0,3
příkon 24 V	[W]	2
test citlivosti na nárazy		EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (polovina sinusoidy)
test citlivosti na vibrace		EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g
stupeň krytí		IP20
třída krytí		III
hmotnost výrobku	[g]	132
materiály		
upozornění k materiálu		obsahuje látky LABS (bránící nanášení laků) odpovídá RoHS

Technické údaje – rozhraní		
analogové vstupy		
počet		4
rozlišení	[bit]	14
rozsah signálu	[V]	0 ... 10 Uref
	[V]	±10
hodnota bitů s nejnižší hodnotou (LSB)	[mV]	1,3
napájecí napětí pohonů	[VDC]	10 ±2,5 % (max. 20 mA)
vstupní odpor	[MΩ]	10
absolutní přesnost při 25 °C	[%]	±0,01
vzorkování	[ms]	1
galvanické oddělení		ne

Provozní a okolní podmínky		
teplota okolí	[°C]	+5 ... +55
skladovací teplota	[°C]	-40 ... +70
relativní vlhkost vzduchu	[%]	10 ... 95
certifikát		c UL us - Listed (OL)

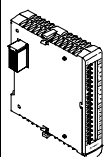



## Připojovací a zobrazovací prvky



- 1 konektor pro připojení sítě
- 2 analogové vstupy napětí AI0 ... AI3

Zapojení		
pin	označení	význam
lišta se zdírkami		
00	U <sub>REF</sub> / n.c.	referenční napětí
01	VST IO+	kladný napěťový vstupní signál AI0
02	AI0-	záporný napěťový vstupní signál AI0
03	AI1+	kladný napěťový vstupní signál AI1
04	AI1-	záporný napěťový vstupní signál AI1
05	GND	vztažný potenciál uzemnění
06	AI2+	kladný napěťový vstupní signál AI2
07	AI2-	záporný napěťový vstupní signál AI2
08	AI3+	kladný napěťový vstupní signál AI3
09	AI3-	záporný napěťový vstupní signál AI3
10	GND	vztažný potenciál uzemnění
11	n.c.	nepřipojeno
12	n.c.	nepřipojeno
13	n.c.	nepřipojeno
14	n.c.	nepřipojeno
15	n.c.	nepřipojeno
16	GND	vztažný potenciál uzemnění
17	GND	vztažný potenciál uzemnění

Údaje pro objednávky		
modul vstupů, analogových	č. dílu	typ
 se 4 analogovými napěťovými vstupy	553975	CECX-A-4E-V

 upozornění  
 Kompletní dokumentaci pro uživatele v němčině a angličtině naleznete na disku CD-ROM, který je přiložen k automatu CECX-X.

# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

FESTO

## Moduly výstupů, digitálních CECX-D-14A-2

Ke zpracování digitálních procesních signálů je k dispozici 14 digitálních výstupů.



Obecné technické údaje		
rozsah napájecího napětí	[VDC]	24 +25 %/-15 %
elektrické připojení vstupů/výstupů		konektor se svorkovnicí, rozteč 5,08 mm
příkon systémové sběrnice	[W]	0,4
test citlivosti na nárazy		EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (polovina sinusoidy)
test citlivosti na vibrace		EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g
stupeň krytí		IP20
třída krytí		III
hmotnost výrobku	[g]	135
materiály		
upozornění k materiálu		obsahuje látky LABS (bránící nanášení laků) odpovídá RoHS

Technické údaje – rozhraní		
digitální výstupy		
počet		14
kontakt		tranzistor
výstupní napětí	[VDC]	24
výstupní proud	[A]	2 při 50 % souběhu každé skupiny
odolnost zkratu		ano
oddělení potenciálů		ano, optron
oddělení potenciálů na skupiny		ano, na 2 skupiny
indikace stavu	[VDC]	LED
spínací logika		pozitivní logika (PNP)

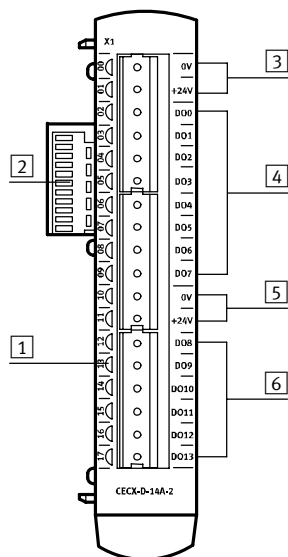
Provozní a okolní podmínky		
teplota okolí	[°C]	+5 ... +55
skladovací teplota	[°C]	-40 ... +70
relativní vlhkost vzduchu	[%]	10 ... 95

# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

FESTO

## Připojovací a zobrazovací prvky

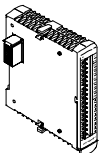


- 1 stavové LED digitálních výstupů
- 2 konektor pro připojení sítě
- 3 elektrické napájení pro D00 ... D07
- 4 digitální výstupy D00 ... D07
- 5 elektrické napájení pro D08 ... D013
- 6 digitální výstupy D08 ... D013

### Zapojení

pin	označení	význam
konektor se svorkovnicí – skupina 1		
00	0 V	elektrické napájení 0 V pro D00 ... D07
01	+24 V	elektrické napájení 24 V pro D00 ... D07
02 ... 09	D00 ... D07	digitální výstupy 0 ... 7
konektor se svorkovnicí – skupina 2		
10	0 V	elektrické napájení 0 V pro D08 ... D013
11	+24 V	elektrické napájení 24 V pro D08 ... D013
12 ... 17	D08 ... D013	digitální výstupy 8 ... 13

### Údaje pro objednávky

modul výstupů, digitálních	č. dílu	typ
	se 14 digitálními výstupy	552097 CECX-D-14A-2

 upozornění

Kompletní dokumentaci pro uživatele v němčině a angličtině naleznete na disku CD-ROM, který je přiložen k automatu CECX-X.

# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

FESTO

## Moduly výstupů, analogových CECX-A-4A-V

Ke zpracování analogových procesních signálů jsou k dispozici 4 analogové napěťové výstupy.

K dispozici jsou následující funkce:  
■ rozpoznání výpadku čidel

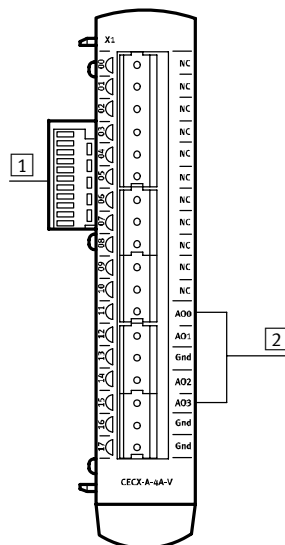


Obecné technické údaje		
elektrické připojení vstupů/výstupů		konektor se svorkovnicí, rozteč 5,08 mm
příkon 5 V	[W]	0,3
příkon 24 V	[W]	1,9
test citlivosti na nárazy		EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (polovina sinusoidy)
test citlivosti na vibrace		EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g
stupeň krytí		IP20
třída krytí		III
hmotnost výrobku	[g]	132
materiály		
upozornění k materiálu		obsahuje látky LABS (bránící nanášení laků) odpovídá RoHS

Technické údaje – rozhraní		
analogové výstupy		
počet		4
rozlišení	[bit]	12
max. zátěžový odpor	[Ω]	≥ 1 000
rozsah signálu	[V]	±10
hodnota bitů s nejnižší hodnotou (LSB)	[mV]	5,32
rychlost převodu	[ms]	1
absolutní přesnost při 25 °C	[%]	±0,15

Provozní a okolní podmínky		
teplota okolí	[°C]	+5 ... +55
skladovací teplota	[°C]	-40 ... +70
relativní vlhkost vzduchu	[%]	10 ... 95
certifikát		c UL us - Listed (OL)

## Připojovací a zobrazovací prvky

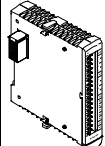


- 1 konektor pro připojení sítě
- 2 analogové výstupy, napětí AO0 ... AO3

### Zapojení

pin	označení	význam
konektor se svorkovnicí		
00	n.c.	nepřipojeno
01	n.c.	nepřipojeno
02	n.c.	nepřipojeno
03	n.c.	nepřipojeno
04	n.c.	nepřipojeno
05	n.c.	nepřipojeno
06	n.c.	nepřipojeno
07	n.c.	nepřipojeno
08	n.c.	nepřipojeno
09	n.c.	nepřipojeno
10	n.c.	nepřipojeno
11	A00	napěťový výstupní signál A00
12	A01	napěťový výstupní signál A01
13	GND	vztažný potenciál uzemnění
14	A02	napěťový výstupní signál A02
15	A03	napěťový výstupní signál A03
16	GND	vztažný potenciál uzemnění
17	GND	vztažný potenciál uzemnění

### Údaje pro objednávky

modul výstupů, analogových	č. dílu	typ
 se 4 analogovými napěťovými výstupy	553976	CECX-A-4A-V

⚠ upozornění

Kompletní dokumentaci pro uživatele v němčině a angličtině naleznete na disku CD-ROM, který je přiložen k automatu CECX-X.

# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

FESTO

## Moduly vstupů, analogových

### CECX-E-4E-T-P1

K dispozici jsou 4 teplotní vstupy pro teplotní články PT 100.

K dispozici jsou následující funkce:

- připojení se 2 vodiči a 4 vodiči

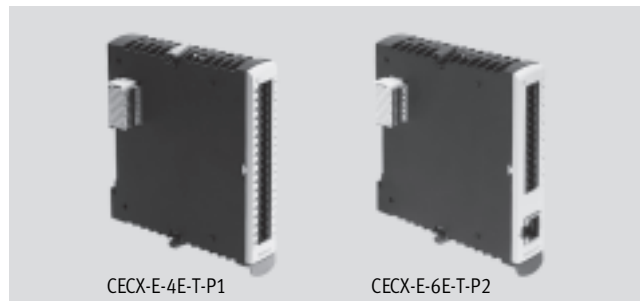
## Moduly vstupů, analogových

### CECX-E-6E-T-P2

K dispozici je 8 teplotních vstupů pro teplotní články typu J, K a L.

K dispozici jsou následující funkce:

- vnitřní a vnější kompenzace chladných míst



CECX-E-4E-T-P1

CECX-E-6E-T-P2

Obecné technické údaje		
	CECX-E-4E-T-P1	CECX-E-6E-T-P2
elektrické připojení vstupů/výstupů	konektor se svorkovnicí, rozteč 5,08 mm	
	–	zlaté kontakty
příkon 5 V [W]	0,3	0,6
příkon 24 V [W]	2,5	1,6
test citlivosti na nárazy	EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (polovina sinusoidy)	
test citlivosti na vibrace	EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g	
stupeň krytí	IP20	
třída krytí	III	
hmotnost výrobku [g]	134	142
materiály		
upozornění k materiálu	obsahuje látky LABS (bránící nanášení laků) odpovídá RoHS	

Technické údaje – rozhraní		
	CECX-E-4E-T-P1	CECX-E-6E-T-P2
analogové vstupy		
počet	4	6
rozlíšení [bit]	14	
rozsah signálu	PT100 (-100 ... +850 °C)	–
	–	tepelný článek
	–	typ J (Fe-CuNi, -100 ... +700 °C)
	–	typ K (NiCr-Ni, -100 ... +1000 °C)
	–	typ L (Fe-CuNi, -100 ... +700 °C)
hodnota bitů s nejnižší hodnotou (LSB) [°C]	0,058	–
vstupní odpor [Ω]	10 10 <sup>6</sup>	> 10 10 <sup>3</sup>
absolutní přesnost při 25 °C [%]	±0,01	±1,0 °C
vnitřní čas cyklu [ms]	2	100
galvanické oddělení	ne	ano

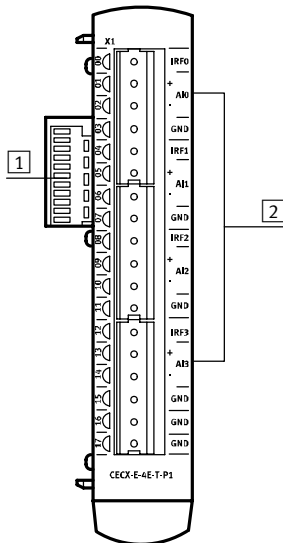
Provozní a okolní podmínky		
teplota okolí [°C]	+5 ... +55	
skladovací teplota [°C]	-40 ... +70	
relativní vlhkost vzduchu [%]	10 ... 95	
certifikát	c UL us - Listed (OL)	

# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

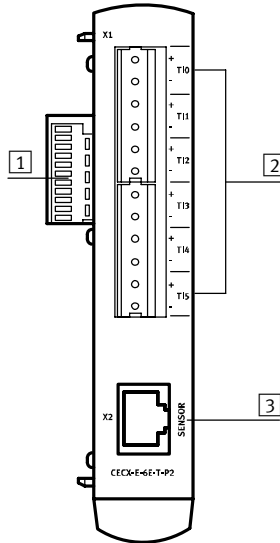
## Připojovací a zobrazovací prvky

CECX-E-4E-T-P1



- 1 konektor pro připojení sítě
- 2 analogové vstupy pro teplotní články AI0 ... AI3

CECX-E-6E-T-P2



- 1 konektor pro připojení sítě
- 2 analogové vstupy pro teplotní články TI0 ... TI5
- 3 rozhraní pro čidla k vnější teplotní kompenzaci

### Zapojení

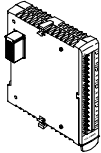
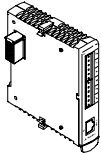
pin	označení	význam
konektor se svorkovnicí		
00	IRf 0	
01	AI0+	teplotní článek 0 +
02	AI0-	teplotní článek 0 -
03	GND	vztažný potenciál uzemnění
04	IRf 1	
05	AI1+	teplotní článek 1 +
06	AI1-	teplotní článek 1 -
07	GND	vztažný potenciál uzemnění
08	IRf 2	
09	AI2+	teplotní článek 2 +
10	AI2-	teplotní článek 2 -
11	GND	vztažný potenciál uzemnění
12	IRf 3	
13	AI3+	teplotní článek 3 +
14	AI3-	teplotní článek 3 -
15	GND	vztažný potenciál uzemnění
16	GND	vztažný potenciál uzemnění
17	GND	vztažný potenciál uzemnění

pin	označení	význam
konektor se svorkovnicí		
00	+TI0	teplotní článek 0 +
01	- TI0	teplotní článek 0 -
02	+TI1	teplotní článek 1 +
03	- TI1	teplotní článek 1 -
04	+TI2	teplotní článek 2 +
05	- TI2	teplotní článek 2 -
06	+TI3	teplotní článek 3 +
07	- TI3	teplotní článek 3 -
08	+TI4	teplotní článek 4 +
09	- TI4	teplotní článek 4 -
10	+TI5	teplotní článek 5 +
11	- TI5	teplotní článek 5 -

# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

FESTO

Údaje pro objednávky		č. dílu	typ
	se 4 teplotními vstupy pro teplotní články PT 100	553973	CECX-E-4E-T-P1
	se 6 teplotními vstupy pro teplotní články typu J, K a L	553974	CECX-E-6E-T-P2

-  upozornění

Kompletní dokumentaci pro uživatele v němčině a angličtině naleznete na disku CD-ROM, který je přiložen k automatu CECX-X.



# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

## Připojení enkodérů

### CECX-C-2G2

K dispozici jsou následující funkce:

- Měření dráhy: dopředný/zpětný inkrementální čítač (měření dráhy) pomocí stopy A a B, 1násobné, 2násobné, 3násobné, 4násobné vyhodnocení, rozlišení 32 bity
- čítač na kanálu A, rozlišení 32 bity
- čítač na kanálu A s vyhodnocením směru pohybu v kanálu B, rozlišení 32 bity
- měření rychlosti metodou samplingu s interní časovou základnou

- sledování enkodéru pomocí informace o nulové stopě
- funkce nulování stavu enkodéru pomocí externího blokovacího vstupu
- funkce nulování stavu čítače pomocí nulového impulsu
- sledování přerušování signálu čidla ve stopách A, B a Null

## Připojení enkodérů

### CECX-C-2G1

K dispozici jsou následující funkce:

- indikace stavu napájení/příjmu
- druh signálu binární/Grayův



CECX-C-2G2

CECX-C-2G1

Obecné technické údaje		CECX-C-2G2	CECX-C-2G1
rozsah napájecího napětí	[VDC]	19,2 ... 30	
elektrické připojení vstupů/výstupů		konektor se svorkovnicí, rozteč 5,08 mm	
příkon 5 V	[W]	0,6	0,65
test citlivosti na nárazy		EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (polovina sinusoidy)	
test citlivosti na vibrace		EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g	
Indikace stavu		–	zelená LED = napájení žlutá LED = příjem
stupeň krytí		IP20	
stupeň elektrické ochrany		III	
hmotnost výrobku	[g]	135	140
<b>materiály</b>			
upozornění k materiálu		obsahuje látky LABS (bránící nanášení laků) odpovídá RoHS	

Technické údaje – rozhraní		CECX-C-2G2	CECX-C-2G1
<b>digitální vstupy</b>			
rychlé čítací vstupy		2 (s nulováním) reakční čas 20 µs NPN/PNP	–
oddělení potenciálů		ne	–
<b>vstupy enkodéru</b>			
počet		2	4
připojovací technika		zásuvka Sub-D, 9 pinů	RJ45
rozlišení	[bit]	měření rychlosti: 32	16 ... 32
	[bit]	měření dráhy: 24	softwarově nastavitelná
napájecí napětí enkodéru	[VDC]	24	24 (250 mA / kanál)
	[VDC]	5,05 ± 4 % (100 mA/kanál)	–
max. vstupní frekvence	[kHz]	250	–
přenosová rychlost	[kb/s]	–	125, 250, 500, 1 000 softwarově nastavitelná
druh signálu		5 V diferenciální (RS422) 24 V single ended	SSI (RS422) binární / Grayův, lze nastavit softwarem
galvanické oddělení		–	ne

# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

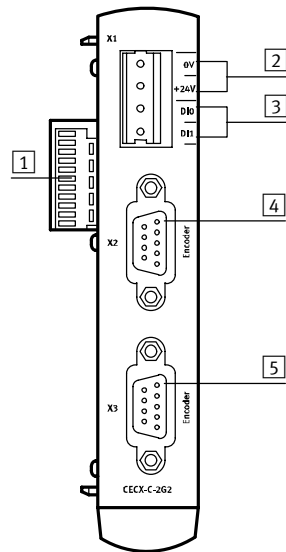
FESTO

Provozní a okolní podmínky		CECX-C-2G2	CECX-C-2G1
teplota okolí	[°C]	+5 ... +55	+5 ... +55
skladovací teplota	[°C]	-40 ... +70	-40 ... +70
relativní vlhkost vzduchu	[%]	10 ... 95	10 ... 95
značka CE (viz prohlášení o shodě)		dle směrnice EU-EMV	-
certifikát		c UL us - Listed (OL)	c UL us - Listed (OL)

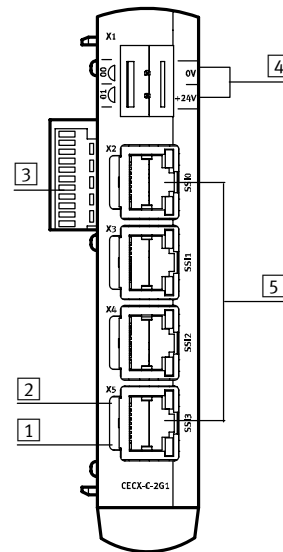
## Připojovací a zobrazovací prvky

CECX-C-2G2

CECX-C-2G1



- 1 konektor pro připojení sítě
- 2 elektrické napájení
- 3 nulovací vstupy
- 4 vstup enkodéru X2
- 5 vstup enkodéru X3



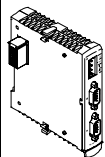
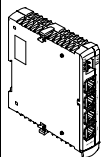
- 1 LED
- 2 LED
- 3 konektor pro připojení sítě
- 4 elektrické napájení
- 5 rozhraní SSI SSI0 ... SSI3

## Zapojení

	pin	signál	význam	
			rozsah signálu 5 V	rozsah signálu 24 V
<b>zásuvka Sub-D</b>				
	1	GND	zem	
	2	24 V	napájení enkodéru	
	3	0+	nulová stopa+	
	4	B+	stopa B+	
	5	A+	stopa A+	
	6	5 V (max. 100 mA)	napájení enkodéru	
	7	0-	nulová stopa -	nepřipojujte
	8	B-	stopa B-	nepřipojujte
	9	A-	stopa A-	nepřipojujte
<b>zásuvka RJ45</b>				
	1	n.c.	nepřipojeno	
	2	n.c.	nepřipojeno	
	3	DI+	datový vstup +	
	4	CK-	vstup hodin -	
	5	CK+	vstup hodin +	
	6	DI-	datový vstup -	
	7	24 V	napájení enkodéru	
	8	0 V	napájení enkodéru	

# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

Údaje pro objednávky		č. dílu	typ
	se 2 vstupy pro enkodér	552117	CECX-C-2G2
	se 4 vstupy pro enkodér SSI (RS422)	553977	CECX-C-2G1

-  - upozornění

Kompletní dokumentaci pro uživatele v němčině a angličtině naleznete na disku CD-ROM, který je přiložen k automatu CECX-X.

# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

FESTO

## Připojení sítě

### CECX-F-PB-S-V...

Modulární řídicí systém lze tímto periferním modulem připojit na síť PROFIBUS-DP-V0 nebo PROFIBUS-DP-V1 jako zařízení Slave.



Obecné technické údaje		
příkon 5 V	[W]	1,4
test citlivosti na nárazy		EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (polovina sinusoidy)
test citlivosti na vibrace		EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g
Indikace stavu		LED (stav) LED červená = chyba sítě
stupeň krytí		IP20
stupeň elektrické ochrany		III
hmotnost výrobku	[g]	140
materiály		
upozornění k materiálu		obsahuje látky LABS (bránící nanášení laků) odpovídá RoHS

Technické údaje – rozhraní		
CECX-F-PB-S-	V0	V1
průmyslová síť		
druh	PROFIBUS-Slave DP-V0	PROFIBUS-Slave DP-V1
připojovací technika	zásuvka Sub-D, 9 pinů	
přenosová rychlost	9,6 kb/s ... 12 Mb/s	
galvanické oddělení	ano	

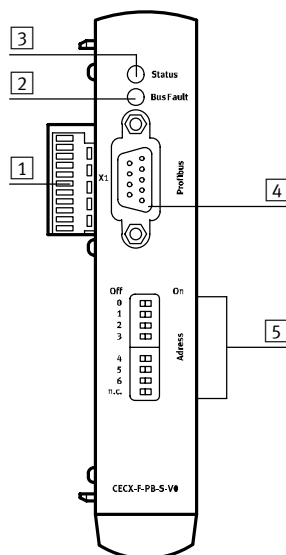
Provozní a okolní podmínky		
CECX-F-PB-S-	V0	V1
teplota okolí	[°C]	+5 ... +55
skladovací teplota	[°C]	-40 ... +70
relativní vlhkost vzduchu	[%]	10 ... 95
značka CE (viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU-EMV	-
certifikát	c UL us - Listed (OL)	

# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

FESTO

## Přípojovací a zobrazovací prvky



- 1 konektor pro připojení sítě
- 2 LED chyba sítě
- 3 stavová LED
- 4 rozhraní PROFIBUS
- 5 přepínač DIL

## Zapojení

	pin	signál	význam
<b>zásuvka Sub-D</b>			
	3	RxD/TxD-P	příchozí/odesílaná data P, vedení B
	4	RTS	signál je logická „1“, když modul odesílá data
	5	GND	uzemnění (galvanicky odděleno)
	6	5 V	5 V (galvanicky odděleno)
	8	RxD/TxD-N	příchozí/odesílaná data N, kabel A

## Údaje pro objednávky

připojení na síť		č. dílu	typ
	jako Slave na PROFIBUS-DP-V0	<b>552102</b>	<b>CECX-F-PB-S-V0</b>
	jako Slave na PROFIBUS-DP-V1	<b>565598</b>	<b>CECX-F-PB-S-V1</b>

upozornění

Kompletní dokumentaci pro uživatele v němčině a angličtině naleznete na disku CD-ROM, který je přiložen k automatu CECX-X.

# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

FESTO

## Připojení sběrnice CECX-F-PB-V1

Modulární řídicí systém lze tímto  
periférním modulem připojit na síť  
PROFIBUS-DP-V1 jako zařízení Master.



Obecné technické údaje		
příkon 5 V	[W]	2
test citlivosti na nárazy		EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (polovina sinusoidy)
test citlivosti na vibrace		EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g
indikace stavu		žlutá LED = RDY, STA zelená LED = RUN červená LED = ERR
stupeň krytí		IP20
třída krytí		III
hmotnost výrobku	[g]	138
materiály		
upozornění k materiálu		obsahuje látky LABS (bránící nanášení laků) odpovídá RoHS

Technické údaje – rozhraní	
průmyslová síť	
druh	PROFIBUS-Master DP-V1
připojovací technika	zásuvka Sub-D, 9 pinů
přenosová rychlost	9,6 kb/s ... 12 Mb/s softwarově nastavitelná
galvanické oddělení	ano

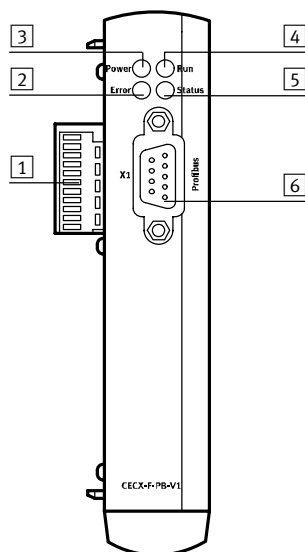
Provozní a okolní podmínky		
teplota okolí	[°C]	+5 ... +55
skladovací teplota	[°C]	-40 ... +70
relativní vlhkost vzduchu	[%]	10 ... 95
certifikát		c UL us - Listed (OL)

# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

FESTO

## Připojovací a zobrazovací prvky



- 1 konektor pro připojení sítě
- 2 chybová LED
- 3 LED napájení
- 4 LED chodu
- 5 stavová LED
- 6 rozhraní PROFIBUS

## Zapojení

	pin	signál	význam
zásuvka Sub-D			
	3	RxD/TxD-P	RS-485-A: vedení B
	5	GND	uzemnění (galvanicky odděleno)
	6	5 V	5 V (galvanicky odděleno)
	8	RxD/TxD-N	RS-485-A: vedení A

## Údaje pro objednávky

připojení na síť	č. dílu	typ
	jako Master na PROFIBUS-DP-V1	553981 CECX-F-PB-V1

- - upozornění

Kompletní dokumentaci pro uživatele v němčině a angličtině naleznete na disku CD-ROM, který je přiložen k ovladači CECX-X.

# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

FESTO

## Připojení sítě

### CECX-B-CO

Periferní modul se k modulárnímu řídicímu systému připojuje pomocí sítě CAN. K tomuto modulu lze pak přiřadit decentrální periferní moduly.



Obecné technické údaje		
rozsah napájecího napětí	[VDC]	19,2 ... 30
příkon 24 V	[W]	6,5
test citlivosti na nárazy		EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (polovina sinusoidy)
test citlivosti na vibrace		EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g
indikace stavu		LED (stav) žlutá LED = přenos zelená LED = příjem
stupeň krytí		IP20
stupeň elektrické ochrany		III
hmotnost výrobku	[g]	121
materiály		
upozornění k materiálu		obsahuje látky LABS (bránící nanášení laků) odpovídá RoHS

Technické údaje – rozhraní		
průmyslová síť		
druh		síť CAN
připojovací technika		konektory Sub-D, 9 pinů
přenosová rychlost		125, 250, 500, 800, 1000 kb/s lze nastavit otočným spínačem
galvanické oddělení		ne
elektrické připojení vstupů/výstupů		konektor se svorkovnicí, rozteč 5,08 mm
výstupní napětí / výkon	[W]	24 V: 45 5 V: 8,5

Provozní a okolní podmínky		
teplota okolí	[°C]	+5 ... +55
skladovací teplota	[°C]	-40 ... +70
relativní vlhkost vzduchu	[%]	10 ... 95
certifikát		c UL us - Listed (OL)

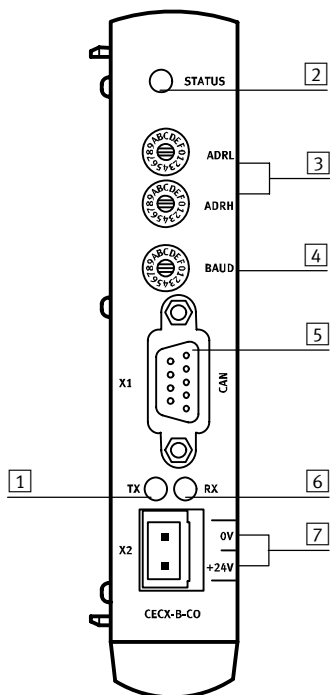


# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

FESTO

## Připojovací a zobrazovací prvky



- 1 žlutá LED TX
- 2 stavová LED
- 3 otočný přepínač pro nastavení adresy
- 4 otočný přepínač pro nastavení přenosné rychlosti
- 5 rozhraní CAN
- 6 zelená LED RX
- 7 elektrické napájení

Zapojení			
	pin	signál	význam
konektory Sub-D			
	1	n.c.	nepřipojeno
	2	CAN_L	CAN Low
	3	SGND	uzemnění signálu
	4	TERM1	připojení k aktivaci interního zakončovacího odporu
	5	TERM1	připojení k aktivaci interního zakončovacího odporu
	6	GND	zem
	7	CAN_H	CAN High
	8	TERM2	připojení k aktivaci interního zakončovacího odporu
	9	TERM2	připojení k aktivaci interního zakončovacího odporu
	těleso	stínění	stínění

Údaje pro objednávku			
připojení na síť		č. dílu	typ
	na síť CAN	553980	CECX-B-CO

- upozornění

Kompletní dokumentaci pro uživatele v němčině a angličtině naleznete na disku CD-ROM, který je přiložen k automatu CECX-X.

# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

FESTO

## Elektrická rozhraní

### CECX-S-2S1

Periferní modul k rozšíření řídicího systému se dvěma sériovými rozhraními RS 232.



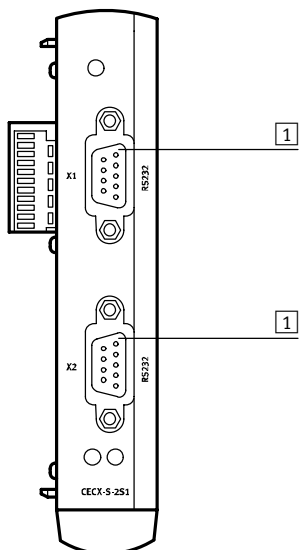
Obecné technické údaje		
		CECX-S-2S1
druh		RS 232
počet		2
připojovací technika		konektory Sub-D, 9 pinů
přenosová rychlost	[bitů/s]	1 200 ... 115 000 softwarově nastavitelná
příkon 5 V	[W]	0,4
test citlivosti na nárazy		EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (polovina sinusoidy)
test citlivosti na vibrace		EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g
indikace stavu		LED (stav)
galvanické oddělení		ne
stupeň krytí		IP20
stupeň elektrické ochrany		III
hmotnost výrobku	[g]	132
materiály		
upozornění k materiálu		obsahuje látky LABS (bránící nanášení laků) odpovídá RoHS
Provozní a okolní podmínky		
teplota okolí	[°C]	+5 ... +55
skladovací teplota	[°C]	-40 ... +70
relativní vlhkost vzduchu	[%]	10 ... 95
certifikát		c UL us - Listed (OL)

# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

FESTO

## Připojovací a zobrazovací prvky



1 připojení RS 232

## Zapojení

	pin	signál	význam
konektory Sub-D			
	1	n.c.	nepřipojeno
	2	RxD	Receive Data (vstup)
	3	TxD	Transmit Data (výstup)
	4	n.c.	nepřipojeno
	5	GND	kostra
	6	n.c.	nepřipojeno
	7	RTS	Request To Send (výstup)
	8	CTS	Clear To Send (vstup)
	9	n.c.	nepřipojeno
	těleso	stínění	stínění

## Údaje pro objednávky

elektrické připojení		č. dílu	typ
	2x sériové rozhraní RS 232	553978	CECX-S-2S1

# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

FESTO

## Připojení sítě

### CECX-F-CO

Volitelná sestava k rozšíření automatu  
o jedno rozhraní CAN.

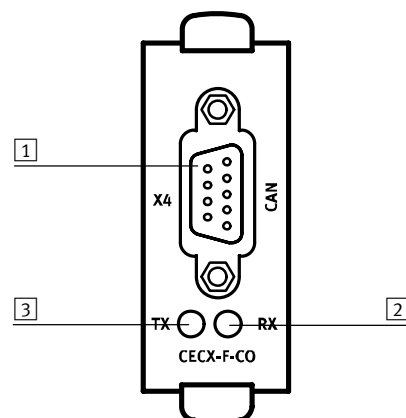


Obecné technické údaje	
test citlivosti na nárazy	EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (polovina sinusoidy)
test citlivosti na vibrace	EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g
indikace stavu	žlutá LED = přenos zelená LED = příjem
třída krytí	III
hmotnost výrobku [g]	27
materiály	
upozornění k materiálu	obsahuje látky LABS (bránící nanášení laků) odpovídá RoHS

Technické údaje – rozhraní	
průmyslová síť	
druh	síť CAN
připojovací technika	konektory Sub-D, 9 pinů
přenosová rychlost	125, 250, 500, 800, 1000 kb/s softwarově nastavitelná
galvanické oddělení	ne

Provozní a okolní podmínky	
teplota okolí [°C]	+5 ... +55
skladovací teplota [°C]	-40 ... +70
relativní vlhkost vzduchu [%]	10 ... 95
značka CE (viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU-EMV
certifikát	c UL us - Listed (OL)

## Připojovací a zobrazovací prvky

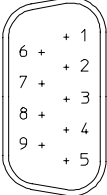


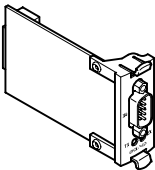
- 1 rozhraní CAN
- 2 žlutá LED TX
- 3 zelená LED RX

# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

FESTO

Zapojení			
	pin	signál	význam
konektory Sub-D			
	1	n.c.	nepřipojeno
	2	CAN_L	CAN Low
	3	SGND	uzemnění signálu
	4	TERM1	připojení k aktivaci interního zakončovacího odporu
	5	TERM1	připojení k aktivaci interního zakončovacího odporu
	6	GND	zem
	7	CAN_H	CAN High
	8	TERM2	připojení k aktivaci interního zakončovacího odporu
	9	TERM2	připojení k aktivaci interního zakončovacího odporu
	těleso	stínění	stínění

Údaje pro objednávky			
připojení na síť		č. dílu	typ
	rozhraní CAN	553854	CECX-F-CO

# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

FESTO

## Elektrická rozhraní

### CECX-C-ET

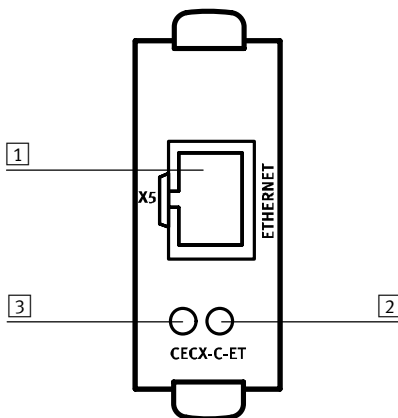
Volitelná sestava k rozšíření automatu  
o jedno rozhraní Ethernet.



Obecné technické údaje	
připojovací konektor	zásuvka RJ45, 8 pinů
rychlost přenosu dat [Mbit/s]	10/100
podporované protokoly	TCP/IP, EasyIP a Modbus TCP
příkon systémové sběrnice [W]	0,5
test citlivosti na nárazy	EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (polovina sinusoidy)
test citlivosti na vibrace	EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g
indikace stavu	žlutá LED = přenos/příjem zelená LED = spojení
třída krytí	III
hmotnost výrobku [g]	23
materiály	
upozornění k materiálu	obsahuje látky LABS (bránící nanášení laků) odpovídá RoHS

Provozní a okolní podmínky	
teplota okolí [°C]	+5 ... +55
skladovací teplota [°C]	-40 ... +70
relativní vlhkost vzduchu [%]	10 ... 95
certifikát	c UL us - Listed (OL)

## Připojovací a zobrazovací prvky

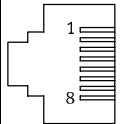


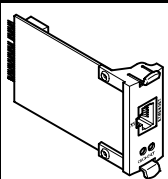
- 1 rozhraní Ethernet
- 2 zelená LED
- 3 žlutá LED

# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

FESTO

Zapojení			
	pin	signál	význam
zásuvka RJ45			
	1	TD+	odesílaná data+
	2	TD-	odesílaná data+
	3	RD+	přijímaná data+
	4	n.c.	nepřipojeno
	5	n.c.	nepřipojeno
	6	RD-	přijímaná data-
	7	n.c.	nepřipojeno
	8	n.c.	nepřipojeno
	kovový plášť	stínění	stínění

Údaje pro objednávky			
elektrické připojení		č. dílu	typ
	rozhraní Ethernet	553856	CECX-C-ET

# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

FESTO

## Elektrická rozhraní CECX-C-S1

Volitelná sestava k rozšíření řídicího systému o jedno sériové rozhraní RS 232.

## Elektrické připojení CECX-S-S4

Volitelná sestava k rozšíření řídicího systému o jedno sériové rozhraní RS 485-A/422-A.

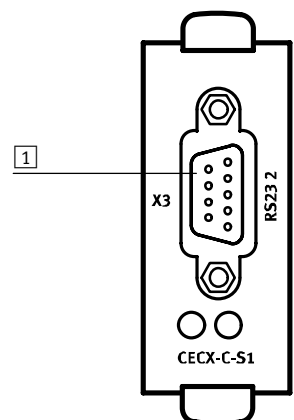


Obecné technické údaje		
	CECX-C-S1	CECX-S-S4
druh	RS 232	RS 485-A/422-A
připojovací technika	konektor Sub-D, 9 pinů	
přenosová rychlost	[bitů/s]	1 200 ... 115 000
		softwarově nastavitelná
příkon systémové sběrnice	[W]	0,2
		–
test citlivosti na nárazy	EN 60068-2-27 EA	
	15 g, 11 ms (polovina sinusoidy)	
test citlivosti na vibrace	EN 60068-2-6-FC	
	5 ... 9 Hz 3,5 mm	
	9 ... 150 Hz 1g	
galvanické oddělení	ne	ne
stupeň krytí	–	IP20
třída krytí	III	III
hmotnost výrobku	[g]	31
		31
materiály		
upozornění k materiálu	obsahuje látky LABS (bránící nanášením laků)	
	odpovídá RoHS	

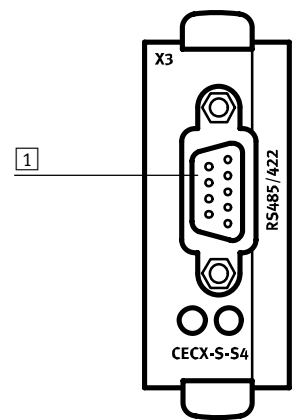
Provozní a okolní podmínky		
teplota okolí	[°C]	+5 ... +55
skladovací teplota	[°C]	–40 ... +70
relativní vlhkost vzduchu	[%]	10 ... 95
certifikát		c UL us - Listed (OL)

## Připojovací a zobrazovací prvky

CECX-C-S1 CECX-S-S4



1 připojení RS 232



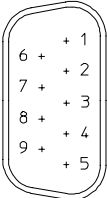
1 připojení RS 485-A/422-A

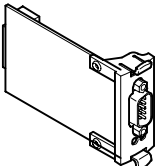


# Modulární řídicí systémy CECX

technické údaje

FESTO

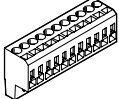
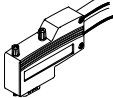
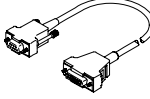
Zapojení – konektor Sub-D			
	pin	signál	význam
	RS 232		
	1	n.c.	nepřipojeno
	2	RxD	Receive Data (vstup)
	3	TxD	Transmit Data (výstup)
	4	n.c.	nepřipojeno
	5	GND	kostra
	6	n.c.	nepřipojeno
	7	RTS	Request To Send (výstup)
	8	CTS	Clear To Send (vstup)
	9	n.c.	nepřipojeno
	těleso	stínění	stínění
	RS 485-A		
	1	GND	kostra
	2	Term B	ukončovací odpor
	3	B / B'	vysílání/příjem +
	4	n.c.	nepřipojeno
	5	GND	kostra
	6	n.c.	nepřipojeno
	7	Term A	ukončovací odpor
	8	A / A'	vysílání/příjem –
	9	n.c.	nepřipojeno
	těleso	stínění	stínění
	RS 422-A		
	1	GND	kostra
	2	Term B	ukončovací odpor
	3	B'	příjem +
	4	B	odesílání +
	5	GND	kostra
	6	n.c.	nepřipojeno
	7	Term A	ukončovací odpor
	8	A'	příjem –
	9	A	odesílání –
	těleso	stínění	stínění

Údaje pro objednávky			
elektrické připojení		č. dílu	typ
	sériové rozhraní RS 232	553855	CECX-C-S1
	sériové rozhraní RS 485-A/422-A	553979	CECX-S-S4

# Modulární řídicí systémy CECX

příslušenství

FESTO

Údaje pro objednávky			
	krátký popis	č. dílu	typ
<b>konektory</b>			
	konektor pro periferní moduly, 2 piny	553857	NECC-L1G2-C1
	konektor pro periferní moduly, 4 piny	553858	NECC-L1G4-C1
	konektor pro periferní moduly, 6 pinů	553859	NECC-L1G6-C1
	konektor pro periferní moduly, 8 pinů	553860	NECC-L1G8-C1
	konektor pro periferní moduly, 18 pinů	553861	NECC-L1G18-C1
	konektor pro připojení PROFIBUS; Sub-D, 9 pinů, bez zakončovacího odporu	533780	FBS-SUB-9-WS-PB-K
	konektor pro připojení k síti CAN; Sub-D, 9 pinů, bez zakončovacího odporu	533783	FBS-SUB-9-WS-CO-K
<b>kabely</b>			
	kabel k připojení displeje FED pomocí RS485 délka kabelu 2,5 m zásuvka přímá, Sub-D, 15 pinů zásuvka přímá, Sub-D, 9 pinů	563782	NEBC-S1G15-K-2.5-N-B-S1G9-V