

## Modulárne riadenia CECX

**FESTO**



## Modulárne riadenia CECX

hlavné údaje

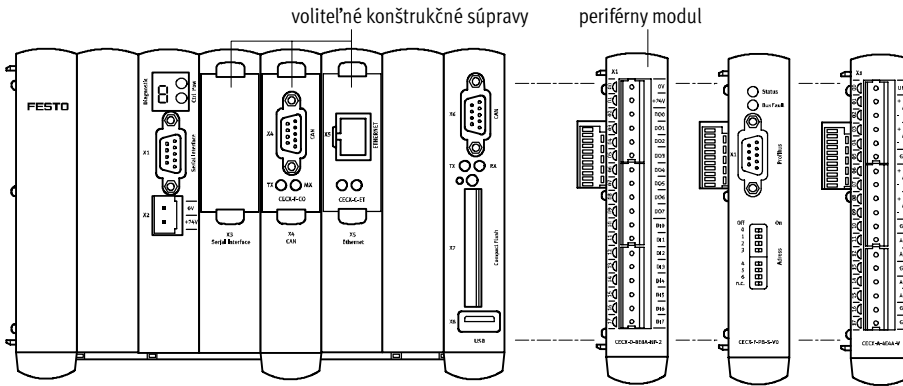


Stručný prehľad			
rozmanitosť		hospodárnosť	
Z hľadiska funkcie je riadenie koncipované ako master kontrolér a kontrolér pohybu. Ide o výkonnú riadiacu	jednotku, ktorá je schopná zabezpečiť tak rozsiahle funkcie SPS ako aj viacosové pohyby s interpoláciou.	Modulárna štruktúra poskytuje pre ľubovoľnú aplikáciu riešenia, ktoré presne vyhovujú. Vysoká hustota montáže, jednoduchá manipulácia	a montáž na DIN lištu. Úplná kompatibilita so všetkými produktmi Festo a iných výrobcov.
Ovládanie elektrických osí		flexibilné	
Jednoduché uvedenie do prevádzky, programovanie a servis: Softvér CoDeSys v kombinácii s modulom SoftMotion poskytuje pre riadenie všetkých elektrických osí s pripojením prevádzkovej zbernice	CANopen výkonné programovacie prostredie. Okrem toho máte k dispozícii: knižnice stavebných prvkov, konfiguračné nástroje a ovládače.	Vďaka programovaniu podľa štandardu IEC 61131-3 je riadenie CECX flexibilné a otvorené pre všetky typy ovládacích úloh. Početné	komunikačné konštrukčné súpravy (Profibus, CANopen, Ethernet) zaručujú kompatibilitu s inými systémami.
Spoločivý		Vlastnosti produktu	
Certifikát podľa CE, UL/CSA, vyvinuté na základe celosvetových skúseností z oblasti Front End automatizácie, použitie štandardného hardvéru a štandardného softvéru CoDeSys.		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2 vyhotovenia produktu                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– modulárny master kontrolér so systémom CoDeSys</li> <li>– kontrolér pohybu so systémami CoDeSys a SoftMotion</li> </ul> </li> <li>■ jednoduchá konfigurácia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ automatické rozpoznanie konštrukčnej zostavy</li> <li>■ vyhľadávacia funkcia pre vyhľadanie riadenia v sieti</li> <li>■ protokol DHCP</li> <li>■ automatické preberanie komunikačných nastavení projektu</li> </ul>
Výber modulov			
CPU jednotka	voliteľné konštrukčné súpravy	vstupno/výstupné moduly	komunikačné moduly
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Power PC 400 MHz</li> <li>■ rozhranie Ethernet</li> <li>■ rozhranie CAN-Bus</li> <li>■ rozhranie RS485</li> <li>■ USB rozhranie</li> <li>■ prenosná pamäť karta CF</li> <li>■ pozície pre voliteľné konštrukčné súpravy</li> </ul>	<p>Ovládač CECX-X môže byť rozšírený o nasledujúce voliteľné konštrukčné súpravy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ rozhranie Ethernet</li> <li>■ rozhranie CAN</li> <li>■ sériové rozhranie RS232</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ digitálne moduly</li> <li>■ analógové moduly pre prúd a napätie</li> <li>■ počítačový modul kódéra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Profibus Slave DP V0</li> </ul>
Riadenie elektrických osí Festo cez rozhranie CANopen			
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ kontrolér motora CMMP-AS a CMMS-AS, pre servomotory</li> <li>■ kontrolér motora SFC-DC a SFC-LAC</li> <li>■ motorová jednotka MTR-DCI</li> </ul>			

# Modulárne riadenia CECX

hlavné údaje

## Kontrolér CECX s periférnymi modulmi a voliteľnými konštrukčnými súpravami



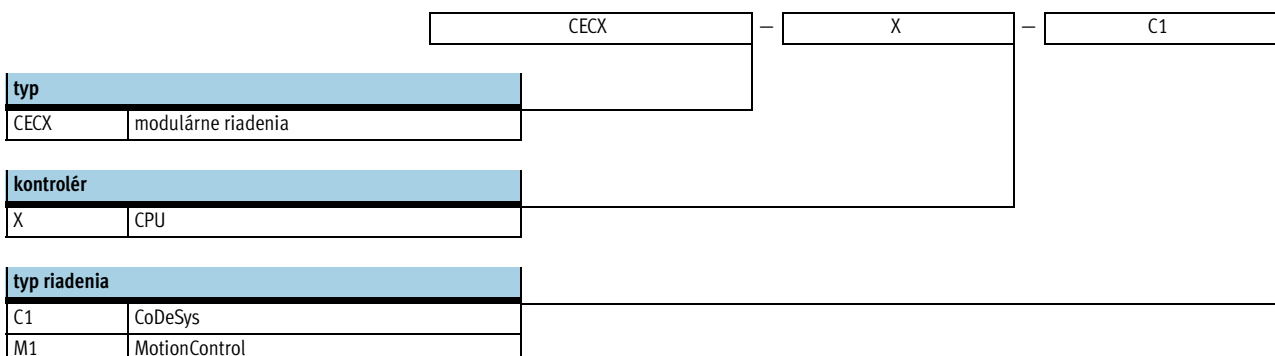
typ	stručný popis	→ strana/Internet
<b>periférny modul</b>		
modul vstupov/výstupov, digitálny CECX-D-8E8A-NP-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 digitálnych vstupov</li> <li>8 digitálnych výstupov</li> </ul>	8
modul vstupov/výstupov, analógový CECX-A-4E4A-V	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 analógové napät'ové vstupy</li> <li>4 analógové napät'ové výstupy</li> </ul>	10
modul vstupov/výstupov, analógový CECX-A-4E4A-A	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 analógové prúdové vstupy</li> <li>4 analógové prúdové výstupy</li> </ul>	10
vstupný modul, digitálny CECX-D-16E	<ul style="list-style-type: none"> <li>16 digitálnych vstupov</li> </ul>	13
výstupný modul, digitálny CECX-D-14A-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>14 digitálnych výstupov</li> </ul>	15
rozhranie kódera CECX-C-2G2	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 rozhrania kódera</li> </ul>	17
napojenie zbernice CECX-F-PB-S-V0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Profibus slave DP-V0</li> </ul>	19
<b>voliteľné moduly</b>		
napojenie zbernice CECX-F-CO	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozhranie CAN</li> </ul>	21
elektrické pripojenie CECX-C-ET	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozhranie Ethernet</li> </ul>	23
elektrické pripojenie CECX-C-S1	<ul style="list-style-type: none"> <li>sériové rozhranie</li> </ul>	25

- upozornenie

Zaradiť možno max. 12 periférnych modulov.

Systémová príručka → konštrukčných pravidiel.

### Legenda k typovému označeniu



## Modulárne riadenia CECX

údajový list

### Kontrolér CECX-X-C1

Modulárny master kontrolér so systémom CoDeSys

### Kontrolér CECX-X-M1

Kontrolér pohybu so systémami CoDeSys a SoftMotion

Kontrolér je centrálna konštrukčná zostava modulárneho riadenia.

Poskytuje zdroje potrebné pre spracovanie používateľských programov.

Kontrolér má tri zasúvacie šachty pre voliteľné konštrukčné zostavy, pomocou ktorých možno realizovať nasledujúce prípoje rozhrania:

- napojenie zbernice CAN
- elektrické napojenie Ethernet
- sériové rozhranie RS 232

Štandardne je kontrolér vybavený voliteľnou konštrukčnou zostavou s pripojením Ethernet.



Všeobecné technické údaje		CECX-X-C1	CECX-X-M1
rozsah prevádzkového napätia	[VDC]	19,2 ... 30	
príkon 24 V	[W]	14	
max. výstupný výkon 5 V	[W]	10	
max. výstupný výkon 24 V	[W]	45	
max. príkon	[W]	69	
test odolnosti proti nárazom		EN 60068-2-27 EA	
		15 g, 11 ms (polsínus)	
test odolnosti proti vibráciám		EN 60068-2-6-FC	
		5 ... 9 Hz 3,5 mm	
		9 ... 150 Hz 1g	
ovládacie prvky		tlačidlo CTRL	
CPU údaje		64 MB DRAM	
		procesor 400 MHz	
programovací softvér		CoDeSys dodáva Festo	CoDeSys dodáva Festo
		–	SoftMotion
programovací jazyk		AS, AWL, FUP, KOP a ST podľa IEC 61131-3	AS, AWL, FUP, KOP a ST podľa IEC 61131-3
		dodatočne CFC	dodatočne CFC
indikácia stavu		displej so 7 segmentovkou	
		zelená LED = napájanie	
pozície		1x voliteľný modul CAN → 21	
		1x Compact Flash typ 1	
		1x voliteľný modul Ethernet → 23	
		1x modul sériového rozhrania → 25	
USB rozhranie		USB 1.1	
krytie		IP20	
trieda krytia		III.	
hmotnosť výrobku	[g]	580	
<b>materiály</b>			
poznámka o materiáli		obsahuje LABS látky	
		v zmysle RoHS	

# Modulárne riadenia CECX

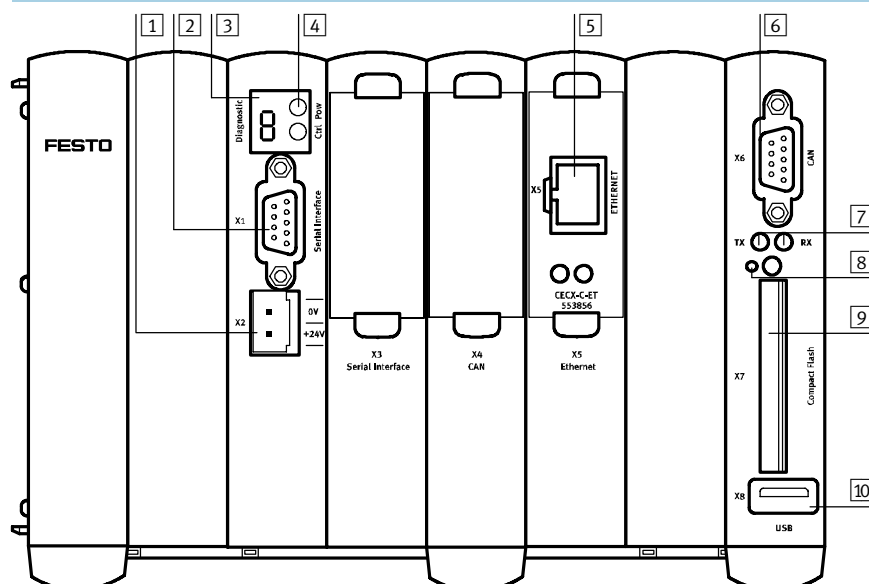
údajový list

FESTO

Technické údaje – rozhrania		CECX-X-C1	CECX-X-M1
<b>Ethernet</b>			
prípojovací konektor		zásuvka RJ45, 8 pólov	
rýchlosť prenosu dát	[MBit/s]	10/100	
podporované protokoly		TCP/IP, EasyIP a Modbus TCP	
<b>rozhranie prevádzkovej zbernice</b>			
druh		zbernica CAN	
prípojovacia technika		konektor Sub-D, 9 pólov	
prenosová rýchlosť	[kbit/s]	125, 250, 500, 800, 1 000	
		nastaviteľné cez softvér	
galvanické oddelenie		nie	
<b>sériové rozhranie</b>			
druh		RS 485-A	
počet		1	
prípojovacia technika		konektor Sub-D, 9 pólov	
prenosová rýchlosť	[bit/s]	1 200 ... 115 000	
		nastaviteľné cez softvér	
galvanické oddelenie		nie	

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia			
teplota okolia	[°C]	5 ... 55	
skladovacia teplota	[°C]	-40 ... +70	
relatívna vlhkosť vzduchu	[%]	10 ... 95	
osvetlenie		c UL us - Listed (OL)	

## Prípojacie a zobrazovacie prvky

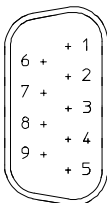


- 1 prípoj prevádzkového napätia (X2)
- 2 sériové rozhranie RS 485 (X1)
- 3 displej so 7 segmentovkou
- 4 LED napájania
- 5 rozhranie Ethernet (X5)
- 6 rozhranie CAN (X6)
- 7 stavové LED CAN (TX, RX)
- 8 stavová LED Compact Flash
- 9 Compact Flash zasúvacia šachta (X7)
- 10 USB rozhranie (X8)

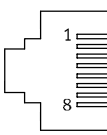
## Modulárne riadenia CECX

údajový list

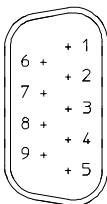
### Zapojenie pinov – sériové rozhranie RS 485 (X1)

	pin	signál	význam
konektor Sub-D			
	1	GND	zem
	2	Therm B	uzatvárací odpor
	3	B / B'	príjem/odosielanie +
	4	nezapojený	nepripojený
	5	GND	zem
	6	nezapojený	nepripojený
	7	Therm A	uzatvárací odpor
	8	A / A'	príjem/odosielanie –
	9	nezapojený	nepripojený

### Zapojenie pinov – rozhranie Ethernet (X5)

	pin	signál	význam
konektor RJ45			
	1	TD+	vysielané údaje+
	2	TD–	vysielané údaje –
	3	RD+	prijímané údaje+
	4	nezapojený	nepripojený
	5	nezapojený	nepripojený
	6	RD–	prijímané údaje –
	7	nezapojený	nepripojený
	8	nezapojený	nepripojený
	Teleso	tienenie	tienenie

### Zapojenie pinov – rozhranie CAN (X6)

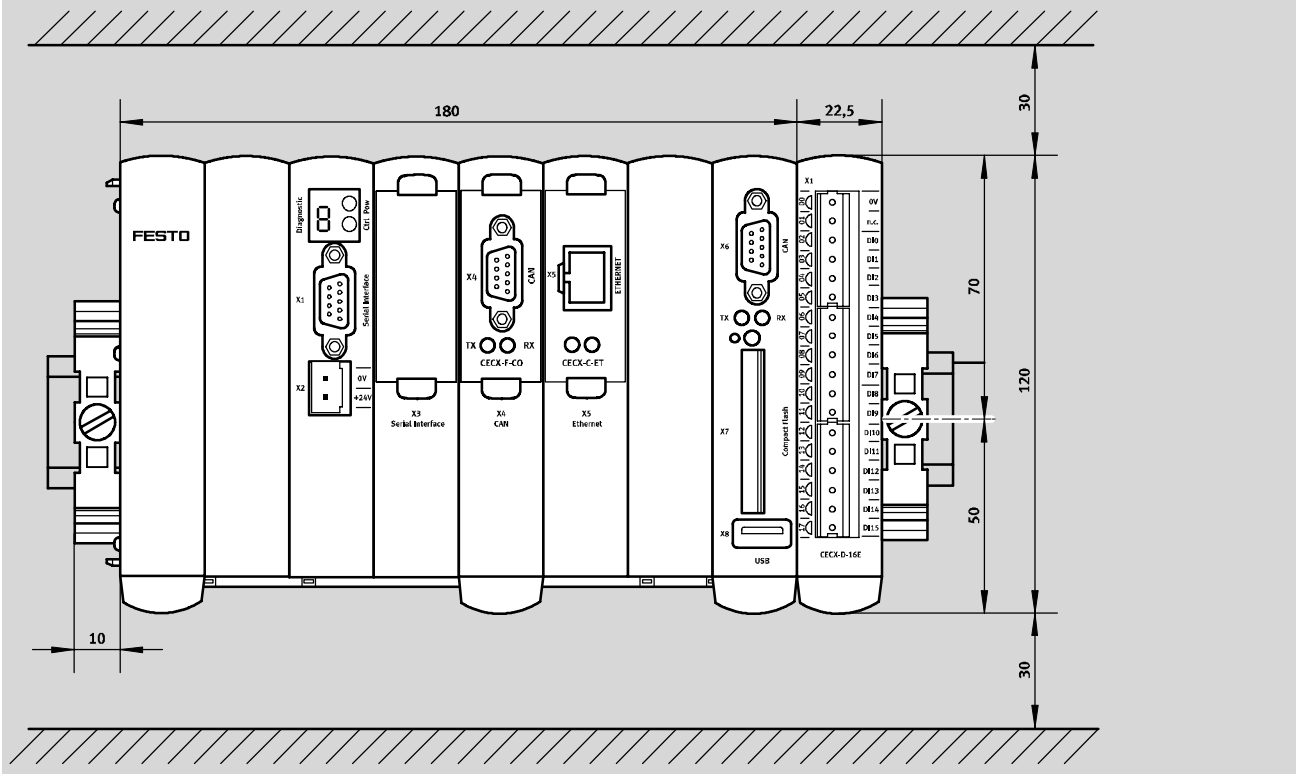
	pin	signál	význam
konektor Sub-D			
	1	nezapojený	nepripojený
	2	CAN_L	CAN Low
	3	SGND	Signal Ground
	4	TERM1	prípoj pre aktiváciu interného pripojovacieho odporu
	5	TERM1	prípoj pre aktiváciu interného uzatváracieho odporu
	6	GND	zem
	7	CAN_H	CAN High
	8	TERM2	prípoj pre aktiváciu interného uzatváracieho odporu
	9	TERM2	prípoj pre aktiváciu interného uzatváracieho odporu
Teleso	tienenie	tienenie	

# Modulárne riadenia CECX

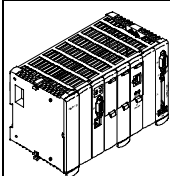
údajový list

## Rozmery

st'ahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)



## Typové označenie



		č. dielu	typ
	kontrolér s CoDeSys	553852	CECX-X-C1
	kontrolér so systémami CoDeSys a SoftMotion	553853	CECX-X-M1

## Modulárne riadenia CECX

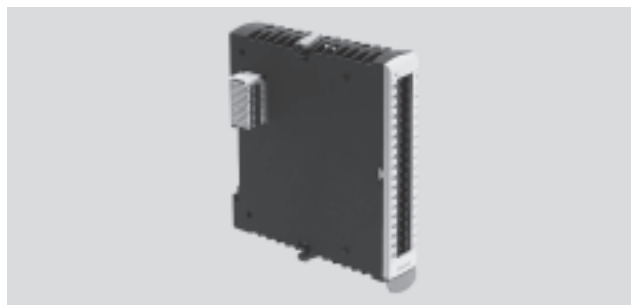
údajový list

FESTO

### Vstupno/výstupný modul, digitálny CECX-D-8E8A

K dispozícii je 8 digitálnych výstupov a 8 digitálnych vstupov pre spracovanie digitálnych procesových signálov. K dispozícii sú nasledujúce funkcie:

- nastavenie adresy
- monitorovanie skratu na výstupoch
- funkcia odskoku kontaktov vstupov
- funkcia prerušenia DIO a DI1



Všeobecné technické údaje		
rozsah prevádzkového napätia	[VDC]	19,2 ... 30
elektrická pripojovacia technika vstup/výstup		lišta zásuvky, raster 5,08 mm
príkon 5 V	[W]	0,4
príkon 24 V	[W]	1,9
test odolnosti proti nárazom		EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (polsínus)
test odolnosti proti vibráciám		EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g
krytie		IP20
trieda krytia		III.
hmotnosť výrobku	[g]	135
materiály		
poznámka o materiáli		obsahuje LABS látky v zmysle RoHS

Technické údaje – rozhrania		
digitálne vstupy		
počet		8
rýchle počítadlové vstupy		2, možnosť prerušenia, reakčný čas 50 µs
vstupné napätie/prúd	[VDC]	24
nominálna hodnota pre FALSE	[VDC]	≤ 5
nominálna hodnota pre TRUE	[VDC]	≥ 15
oneskorenie vstupného signálu	[ms]	20, 100, nastaviteľné
	[kHz]	12 pri vstupe prerušenia
rozdelenie potenciálov		áno, optrón
indikácia stavu	[VDC]	zelená LED dióda
spínacia logika		pozitívna logika (PNP)
digitálne výstupy		
počet		8
kontakt		tranzistor
výstupné napätie	[VDC]	24
výstupný prúd	[A]	2 pri 50 % súčasne
odolnosť proti skratu		áno
rozdelenie potenciálov		áno, optrón
indikácia stavu	[VDC]	oranžová LED
spínacia logika		pozitívna logika (PNP)

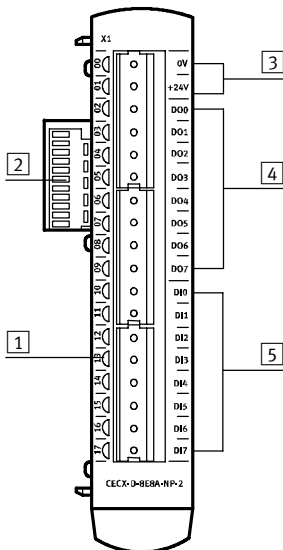


# Modulárne riadenia CECX

údajový list

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia		
teplota okolia	[°C]	5 ... 55
skladovacia teplota	[°C]	-40 ... +70
relatívna vlhkosť vzduchu	[%]	10 ... 95
osvedčenie		c UL us - Listed (OL)

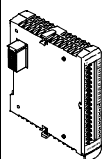
## Pripojovacie a zobrazovacie prvky



- 1 stavové LED diódy digitálnych výstupov resp. digitálnych vstupov
- 2 konektor zbernice
- 3 elektrické napájanie
- 4 digitálny výstup DO0 ... DO7
- 5 digitálny výstup DI0 ... DI7

Zapojenie pinov		
pin	označenie	význam
líšta zásuvky		
00	0 V	0 V elektrické napájanie
01	24 V	24 V elektrické napájanie
02 ... 09	DO0 ... DO7	digitálny výstup 0 ... 7
10 ... 17	DI0 ... DI7 <sup>1)</sup>	digitálny výstup 0 ... 7

1) DI0, DI1: vstup prerušenia

Typové označenie		dokumentácia <sup>1)</sup>			
modul vstupov/výstupov, digitálny					
	č. dielu	typ	jazyk	č. dielu	typ
	552099	CECX-D-8E8A-NP-2	DE	560585	GDCC-CECX-D-8E8A-NP-DE
			EN	560586	GDCC-CECX-D-8E8A-NP-EN
			ES	560587	GDCC-CECX-D-8E8A-NP-ES
			FR	560588	GDCC-CECX-D-8E8A-NP-FR
			IT	560589	GDCC-CECX-D-8E8A-NP-IT
			SV	560590	GDCC-CECX-D-8E8A-NP-SV

1) Používateľská dokumentácia v papierovej podobe nie je časťou dodávky.

## Modulárne riadenia CECX

údajový list

### Modul vstupov/výstupov, analógový CECX-A-4E4A

K dispozícii sú 4 digitálne výstupy  
a 4 digitálne vstupy pre spracovanie  
analógových procesových signálov.

- CECX-A-4E4A-V  
analógové napät'ové vstupy a výstupy
- CECX-A-4E4A-A  
analógové prúdové vstupy a výstupy



Všeobecné technické údaje		CECX-A-4E4A-V	CECX-A-4E4A-A
elektrická pripojovacia technika vstup/výstup		lišta zásuvky, raster 5,08 mm	
príkon 5 V	[W]	0,3	0,3
príkon 24 V	[W]	3,3	3,6
test odolnosti proti nárazom		EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (polsínus)	
test odolnosti proti vibráciám		EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g	
krytie		IP20	
trieda krytia		III.	
hmotnosť výrobku	[g]	135	
materiály			
poznámka o materiáli		obsahuje LABS látky v zmysle RoHS	

Technické údaje – rozhrania		CECX-A-4E4A-V	CECX-A-4E4A-A
analógové vstupy			
počet		4	4
rozlíšenie	[bit]	14	14
rozsah signálu	[V]	0 ... 10 Uref	–
		±10	–
	[mA]	–	0 ... 20
		–	4 ... 20
hodnota Bitu s najnižšou hodnotou (LSB)	[mV]	1,3	–
	[µA]	–	1,35
napájacie napätie výkonových prvkov	[VDC]	10 ±2,5 % (max. 20 mA)	
vstupný odpor	[Ω]	10 10 <sup>6</sup>	< 200
absolútna presnosť pri 25 °C	[%]	±0,01	±0,01
opakovací čas snímania	[ms]	1	1
galvanické oddelenie		nie	nie
analógové výstupy			
počet		4	4
rozlíšenie	[bit]	12	12
max. záťažový odpor	[Ω]	≥ 1 000	≤ 600
rozsah signálu	[V]	±10	–
	[mA]	–	0 ... 20
hodnota Bitu s najnižšou hodnotou (LSB)	[mV]	5,32	–
	[µA]	–	5,39
čas prepnutia	[ms]	1	1
absolútna presnosť pri 25 °C	[%]	±0,15	±0,15

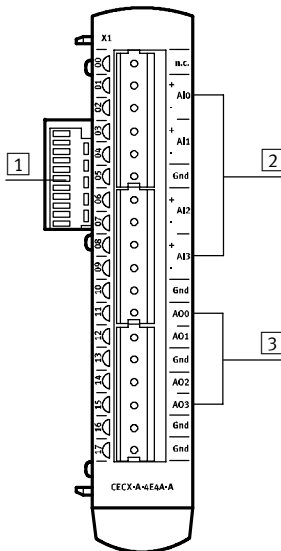
# Modulárne riadenia CECX

údajový list

FESTO

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia		
teplota okolia	[°C]	5 ... 55
skladovacia teplota	[°C]	-40 ... +70
relatívna vlhkosť vzduchu	[%]	10 ... 95
osvedčenie		c UL us - Listed (OL)

## Pripojovacie a zobrazovacie prvky

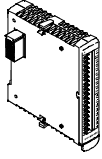



- 1 konektor zbernice
- 2 analógový vstup AI0 ... AI7
- 3 analógový výstup AO0 ... AO7

Zapojenie pinov			
pin	označenie	význam	
		CECX-A-4E4A-V	CECX-A-4E4A-A
líšta zásuvky			
00	$U_{REF}$ / n.z.	referenčné napätie	nepripojený
01	AI0+	kladný napät'ový vstupný signál AI0	kladný prúdový vstupný signál AI0
02	AI0-	záporný napät'ový vstupný signál AI0	záporný prúdový vstupný signál AI0
03	AI1+	kladný napät'ový vstupný signál AI1	kladný prúdový vstupný signál AI1
04	AI1-	záporný napät'ový vstupný signál AI1	záporný prúdový vstupný signál AI1
05	GND	referenčný potenciál GND	referenčný potenciál GND
06	AI2+	kladný napät'ový vstupný signál AI2	kladný prúdový vstupný signál AI2
07	AI2-	záporný napät'ový vstupný signál AI2	záporný prúdový vstupný signál AI2
08	AI3+	kladný napät'ový vstupný signál AI3	kladný prúdový vstupný signál AI3
09	AI3-	záporný napät'ový vstupný signál AI3	záporný prúdový vstupný signál AI3
10	GND	referenčný potenciál GND	referenčný potenciál GND
11	AO0	napät'ový výstupný signál AO0	prúdový výstupný signál AO0
12	AO1	napät'ový výstupný signál AO1	prúdový výstupný signál AO1
13	GND	referenčný potenciál GND	referenčný potenciál GND
14	AO2	napät'ový výstupný signál AO2	prúdový výstupný signál AO2
15	AO3	napät'ový výstupný signál AO3	prúdový výstupný signál AO3
16	GND	referenčný potenciál GND	referenčný potenciál GND
17	GND	referenčný potenciál GND	referenčný potenciál GND

## Modulárne riadenia CECX

údajový list

Typové označenie		dokumentácia <sup>1)</sup>													
modul vstupov/výstupov, analógový			jazyk	č. dielu	typ										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>č. dielu</th> <th>typ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">napät'ové vstupy/výstupy</td> </tr> <tr> <td>552100</td> <td>CECX-A-4E4A-V</td> </tr> <tr> <td colspan="2">prúdové vstupy/výstupy</td> </tr> <tr> <td>552101</td> <td>CECX-A-4E4A-A</td> </tr> </tbody> </table>	č. dielu	typ	napät'ové vstupy/výstupy		552100	CECX-A-4E4A-V	prúdové vstupy/výstupy		552101	CECX-A-4E4A-A			napät'ové vstupy/výstupy	
	č. dielu	typ													
napät'ové vstupy/výstupy															
552100	CECX-A-4E4A-V														
prúdové vstupy/výstupy															
552101	CECX-A-4E4A-A														
		DE	560591	GDCC-CECX-A-4E4A-V-DE											
		EN	560592	GDCC-CECX-A-4E4A-V-EN											
		ES	560593	GDCC-CECX-A-4E4A-V-ES											
		FR	560594	GDCC-CECX-A-4E4A-V-FR											
		IT	560595	GDCC-CECX-A-4E4A-V-IT											
		SV	560596	GDCC-CECX-A-4E4A-V-SV											
				prúdové vstupy/výstupy											
		DE	560597	GDCC-CECX-A-4E4A-A-DE											
		EN	560598	GDCC-CECX-A-4E4A-A-EN											
		ES	560599	GDCC-CECX-A-4E4A-A-ES											
		FR	560600	GDCC-CECX-A-4E4A-A-FR											
		IT	560601	GDCC-CECX-A-4E4A-A-IT											
		SV	560602	GDCC-CECX-A-4E4A-A-SV											

1) Používateľská dokumentácia v papierovej podobe nie je časťou dodávky.

# Modulárne riadenia CECX

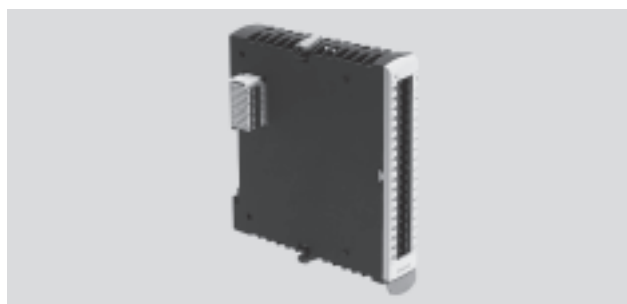
údajový list



## Vstupný modul, digitálny

### CECX-D-16E

K dispozícii je 16 digitálnych vstupov pre spracovanie digitálnych procesových signálov.



Všeobecné technické údaje		
elektrická pripojovacia technika vstup/výstup		lišta zásuvky, raster 5,08 mm
príkon na systémovej zbernici	[W]	0,4
test odolnosti proti nárazom		EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (polsínus)
test odolnosti proti vibráciám		EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g
krytie		IP20
krytie		III.
hmotnosť výrobku	[g]	130
materiály		
poznámka o materiáli		obsahuje LABS látky v zmysle RoHS

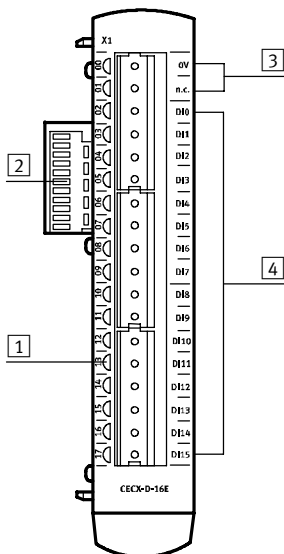
Technické údaje – rozhranie		
digitálne vstupy		
počet		16
rýchle počítadlové vstupy		2, možnosť prerušenia, reakčný čas 100 µs
vstupné napätie/prúd	[VDC]	24
nominálna hodnota pre FALSE	[VDC]	≤ 5
nominálna hodnota pre TRUE	[VDC]	≥ 15
oneskorenie vstupného signálu	[ms]	20, 200, nastaviteľné
		pripočítat 0,2 ms pri vstupe prerušenia
rozdelenie potenciálov		áno, optrón
indikácia stavu	[VDC]	LED dióda
spínacia logika		pozitívna logika (PNP)

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia		
teplota okolia	[°C]	5 ... 55
skladovacia teplota	[°C]	-40 ... +70
relatívna vlhkosť vzduchu	[%]	10 ... 95

# Modulárne riadenia CECX

údajový list

## Pripojovacie a zobrazovacie prvky



- 1 stavové LED digitálnych vstupov
- 2 konektor zbernice
- 3 referenčný potenciál
- 4 digitálny vstup DI0 ... DI7

### Zapojenie pinov

pin	označenie	význam
líšta zásuvky		
00	0 V	referenčný potenciál
01	n.z.	nepripojený
02 ... 17	DI0 ... DI15	digitálny vstup 0 ... 15 <sup>1)</sup>

1) DI0 a DI1 umožňujú prerušenie.

### Typové označenie

vstupný modul, digitálny		dokumentácia <sup>1)</sup>			
	č. dielu	typ	jazyk	č. dielu	typ
	552096	CECX-D-16E	DE	560573	GDCC-CECX-D-16E-DE
			EN	560574	GDCC-CECX-D-16E-EN
			ES	560575	GDCC-CECX-D-16E-ES
			FR	560576	GDCC-CECX-D-16E-FR
			IT	560577	GDCC-CECX-D-16E-IT
			SV	560578	GDCC-CECX-D-16E-SV

1) Používateľská dokumentácia v tlačenej podobe nie je časťou dodávky.

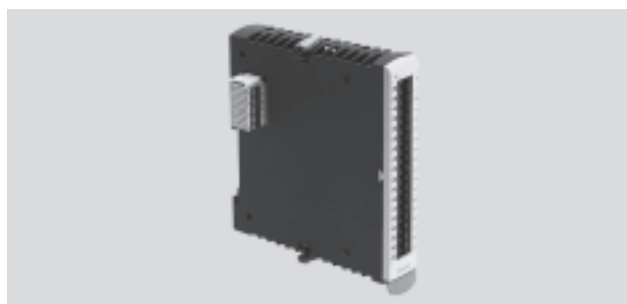
## Modulárne riadenia CECX

údajový list

### Výstupný modul, digitálny

#### CECX-D-14A-2

K dispozícii je 14 digitálnych výstupov pre spracovanie digitálnych procesových signálov.



Všeobecné technické údaje		
rozsah prevádzkového napätia	[VDC]	24 +25%/-15%
elektrická pripojovacia technika vstupov/výstupov		lišta zásuvky, raster 5,08 mm
príkon na systémovej zbernici	[W]	0,4
test odolnosti proti nárazom		EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (polsínus)
test odolnosti proti vibráciám		EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g
krytie		IP20
krytie		III.
hmotnosť výrobku	[g]	135
materiály		
poznámka o materiáli		obsahuje LABS látky v zmysle RoHS

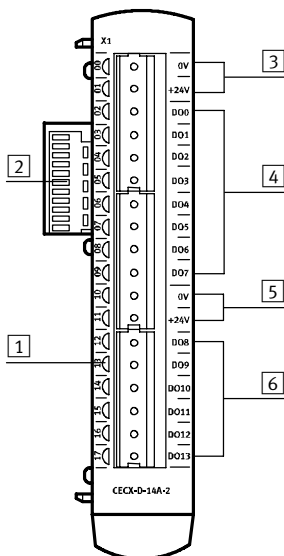
Technické údaje – rozhranie		
digitálne výstupy		
počet		14
kontakt		tranzistor
výstupné napätie	[VDC]	24
výstupný prúd	[A]	2 pri 50 % súčasne v každej skupine
odolnosť proti skratu		áno
rozdelenie potenciálov		áno, oprtrón
rozdelenie potenciálov v skupinách		áno, v 2 skupinách
indikácia stavu	[VDC]	LED dióda
spínacia logika		pozitívna logika (PNP)

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia		
teplota okolia	[°C]	5 ... 55
skladovacia teplota	[°C]	-40 ... +70
relatívna vlhkosť vzduchu	[%]	10 ... 95

# Modulárne riadenia CECX

údajový list

## Pripojovacie a zobrazovacie prvky



- 1 stavové LED digitálnych výstupov
- 2 konektor zbernice
- 3 elektrické napájanie pre DO0 ... DO7
- 4 digitálny výstup DO0 ... DO7
- 5 elektrické napájanie pre DO8 ... DO13
- 6 digitálny výstup DO8 ... DO13

### Zapojenie pinov

pin	označenie	význam
lišta zásuvky – skupina 1		
00	0 V	0 V elektrické napájanie pre DO0 ... DO7
01	+24 V	24 V elektrické napájanie pre DO0 ... DO7
02 ... 09	DO0 ... DO7	digitálny výstup 0 ... 7
lišta zásuvky – skupina 2		
10	0 V	0 V elektrické napájanie pre DO8 ... DO13
11	+24 V	24 V elektrické napájanie pre DO8 ... DO13
12 ... 17	DO8 ... DO13	digitálny výstup 8 ... 13

### Typové označenie

výstupný modul, digitálny	č. dielu	typ	dokumentácia <sup>1)</sup>		
			jazyk	č. dielu	typ
	552097	CECX-D-14A-2	DE	560579	GDCC-CECX-D-14A-DE
			EN	560580	GDCC-CECX-D-14A-EN
			ES	560581	GDCC-CECX-D-14A-ES
			FR	560582	GDCC-CECX-D-14A-FR
			IT	560583	GDCC-CECX-D-14A-IT
			SV	560584	GDCC-CECX-D-14A-SV

1) Používateľská dokumentácia v tlačenej podobe nie je časťou dodávky.



## Modulárne riadenia CECX

údajový list

### Rozhranie kódera

#### CECX-C-2G2

K dispozícii sú nasledujúce funkcie:

- meranie dráhy:
  - prípočítavacie/odpočítavacie
  - počítadlo prírastkov (meranie dráhy) so stopou A a B, 1-násobné, 2-násobné, 4-násobné
  - vyhodnocovanie, rozlíšenie 32 bit
- počítadlo impulzov na stope A, rozlíšenie 32 bit
- počítadlo impulzov na stope A s vyhodnocovaním stopy B, rozlíšenie 32 bit
- meranie rýchlosti vzorkovaním s internou časovou základňou
- monitorovanie otočného snímača pomocou informácie o nulovej stope
- západková funkcia stavu počítadla cez externý vstup so západkou
- 24 V (Sink a Source)
- západková funkcia stavu počítadla cez nulový impulz
- monitorovanie zlomenia snímača stopy A, B a nula



Všeobecné technické údaje		
rozsah prevádzkového napätia	[VDC]	19,2 ... 30
elektrická pripojovacia technika vstupov/výstupov		lišta zásuvky, raster 5,08 mm
príkon 5 V	[W]	0,6
test odolnosti proti nárazom		EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (polsínus)
test odolnosti proti vibráciám		EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g
krytie		IP20
trieda krytia		III.
hmotnosť výroby	[g]	135
materiály		
poznámka o materiáli		obsahuje LABS látky v zmysle RoHS

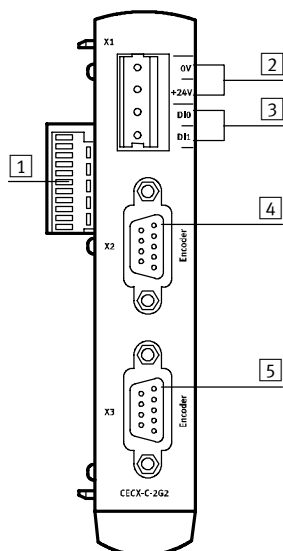
Technické údaje – rozhrania		
digitálne vstupy		
rýchle počítadlové vstupy		2 (západková funkcia) reakčný čas 20 µs NPN/PNP
rozdelenie potenciálov		nie
vstupy kódera		
počet		2
pripojovacia technika		zásuvka Sub-D, 9 pólov
rozlíšenie	[bit]	meranie rýchlosti: 32
	[bit]	meranie dráhy: 24
napájacie napätie podávača	[VDC]	24
	[VDC]	5,05 ±4% (100 mA/kanál)
max. vstupná frekvencia	[kHz]	250
rozsah signálu	[V]	5 diferenciálne (RS422)
	[V]	24 single ended

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia		
teplota okolia	[°C]	5 ... 55
skladovacia teplota	[°C]	-40 ... +70
relatívna vlhkosť vzduchu	[%]	10 ... 95
osvetlenie		c UL us - Listed (OL)

# Modulárne riadenia CECX

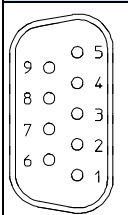
údajový list

## Pripojovacie a zobrazovacie prvky

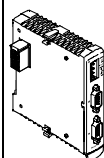


- 1 konektor zbernice
- 2 elektrické napájanie
- 3 vstupy so západkou
- 4 vstup pre kóder X2
- 5 vstup pre kóder X3

## Zapojenie pinov

	pin	signál	význam	
			rozsah signálu 5 V	rozsah signálu 24 V
<b>zásuvka Sub-D</b>				
	1	GND	zem	
	2	24 V	napájanie podávača	
	3	0+	nulová stopa+	
	4	B+	stopa B+	
	5	A+	stopa A+	
	6	5 V (max. 100 mA)	napájanie podávača	
	7	0-	nulová stopa-	Nezapájať
	8	B-	stopa B-	Nezapájať
	9	A-	stopa A-	Nezapájať

## Typové označenie

rozhranie kódera			dokumentácia <sup>1)</sup>			
	č. dielu	typ	jazyk	č. dielu	typ	
	552117	CECX-C-2G2	DE	560603	GDCC-CECX-C-2G2-DE	
			EN	560604	GDCC-CECX-C-2G2-EN	
			ES	560605	GDCC-CECX-C-2G2-ES	
			FR	560606	GDCC-CECX-C-2G2-FR	
			IT	560607	GDCC-CECX-C-2G2-IT	
			SV	560608	GDCC-CECX-C-2G2-SV	

1) Používateľská dokumentácia v tlačenej podobe nie je časťou dodávky.

## Modulárne riadenia CECX

údajový list

### Napojenie zbernice

#### CECX-F-PB-S-V0

Týmto periférnym modulom je možné pripojiť modulárne riadenie k rozhraniu Profibus-DP-V0 v režime slave.



Všeobecné technické údaje		
príkon 5 V	[W]	1,4
test odolnosti proti nárazom		EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (polsínus)
test odolnosti proti vibráciám		EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g
indikácia stavu		LED (stav) červená LED = Bus Fault
krytie		IP20
trieda krytia		III.
hmotnosť výrobku	[g]	140
materiály		
poznámka o materiáli		obsahuje LABS látky v zmysle RoHS

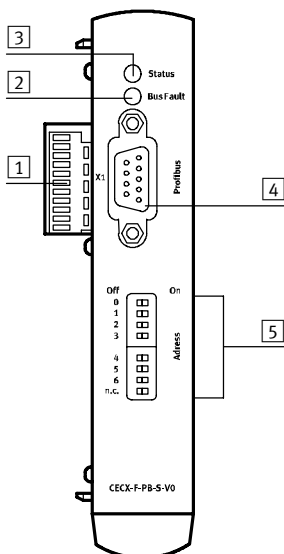
Technické údaje – rozhranie	
prevádzková zbernica	
druh	Profibus slave DP-V0
pripojovacia technika	zásuvka Sub-D, 9 pólův
prenosová rýchlosť	9,6 kBit/s ... 12 MBit/s
galvanické oddelenie	áno

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia		
teplota okolia	[°C]	5 ... 55
skladovacia teplota	[°C]	-40 ... +70
relatívna vlhkosť vzduchu	[%]	10 ... 95
osvedčenie		c UL us - Listed (OL)

# Modulárne riadenia CECX

údajový list

## Pripojovacie a zobrazovacie prvky



- 1 konektor zbernice
- 2 LED chyby zbernice
- 3 stavová LED
- 4 rozhranie Profibus
- 5 DIP prepínač

## Zapojenie pinov

	pin	signál	význam
<b>zásuvka Sub-D</b>			
	3	RxD/TxD-P	prijímané/odosielané údaje P, vedenie B
	4	RTS	signál je HIGH, keď modul vysiela dáta
	5	GND	Ground (galvanicky oddelené)
	6	5 V	5 V (galvanicky oddelené)
	8	RxD/TxD-N	prijímané/odosielané údaje N, vedenie A

## Typové označenie

napojenie zbernice, Profibus slave DP-V0		dokumentácia <sup>1)</sup>			
	č. dielu	typ	jazyk	č. dielu	typ
	552102	CECX-F-PB-S-V0	DE	560567	GDCC-CECX-F-PB-S-V0-DE
			EN	560568	GDCC-CECX-F-PB-S-V0-EN
			ES	560569	GDCC-CECX-F-PB-S-V0-ES
			FR	560570	GDCC-CECX-F-PB-S-V0-FR
			IT	560571	GDCC-CECX-F-PB-S-V0-IT
			SV	560572	GDCC-CECX-F-PB-S-V0-SV

1) Používateľská dokumentácia v tlačenej podobe nie je časťou dodávky.

## Modulárne riadenia CECX

údajový list

### Napojenie zbernice

#### CECX-F-CO

Voliteľná konštrukčná skupina na rozšírenie kontroléra o jedno rozhranie CAN.

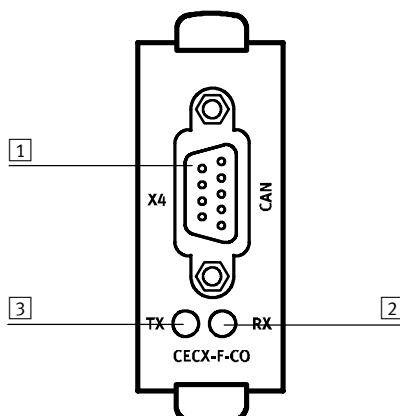


Všeobecné technické údaje		
test odolnosti proti nárazom		EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (polsínus)
test odolnosti proti vibráciám		EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g
indikácia stavu		žltá LED = transmit zelená LED = receive
krytie		III.
hmotnosť výrobku	[g]	27
materiály		
poznámka o materiáli		obsahuje LABS látky v zmysle RoHS

Technické údaje – rozhranie	
prevádzková zbernica	
druh	zbernica CAN
pripojovacia technika	konektor Sub-D, 9 pólov
prenosová rýchlosť	125, 250, 500, 800, 1000 kBit/s nastaviteľné cez softvér
galvanické oddelenie	nie

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia		
teplota okolia	[°C]	5 ... 55
skladovacia teplota	[°C]	-40 ... +70
relatívna vlhkosť vzduchu	[%]	10 ... 95
osvetlenie		c UL us - Listed (OL)

### Pripojovacie a zobrazovacie prvky

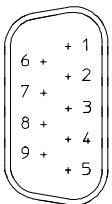


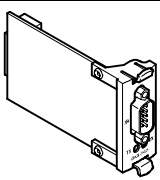
- 1 rozhranie CAN
- 2 LED TX žltá
- 3 LED RX zelená

## Modulárne riadenia CECX

údajový list

**FESTO**

Zapojenie pinov			
	pin	signál	význam
konektor Sub-D			
	1	n.z.	neprípojený
	2	CAN_L	CAN Low
	3	SGND	Signal Ground
	4	TERM1	prípoj pre aktiváciu interného uzatváracieho odporu
	5	TERM1	prípoj pre aktiváciu interného uzatváracieho odporu
	6	GND	zem
	7	CAN_H	CAN High
	8	TERM2	prípoj pre aktiváciu interného uzatváracieho odporu
	9	TERM2	prípoj pre aktiváciu interného uzatváracieho odporu
	teleso	tienenie	

Typové označenie		č. dielu	typ
	napojenie zbernice, rozhranie CAN	553854	CECX-F-CO

## Modulárne riadenia CECX

údajový list

### Elektrické napojenie

#### CECX-C-ET

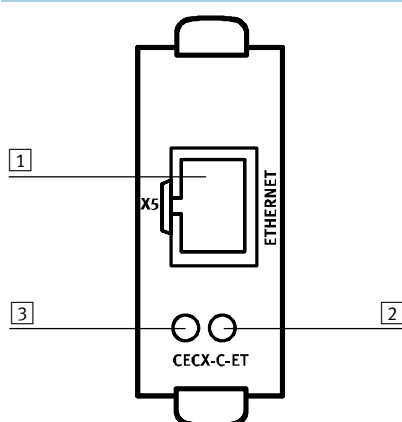
Voliteľná konštrukčná skupina na rozšírenie kontroléra o jedno rozhranie Ethernet.



Všeobecné technické údaje		
pripojovací konektor		zásuvka RJ45, 8 pólův
rýchlosť prenosu dát	[MBit/s]	10/100
podporované protokoly		TCP/IP, EasyIP a Modbus TCP
príkion na systémovej zbernici	[W]	0,5
test odolnosti proti nárazom		EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (polsínus)
test odolnosti proti vibráciám		EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g
indikácia stavu		žltá LED = transmit/receive zelená LED = link
krytie		III.
hmotnosť výrobku	[g]	23
materiály		
poznámka o materiáli		obsahuje LABS látky v zmysle RoHS

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia		
teplota okolia	[°C]	5 ... 55
skladovacia teplota	[°C]	-40 ... +70
relatívna vlhkosť vzduchu	[%]	10 ... 95
osvedčenie		c UL us - Listed (OL)

### Pripojovacie a zobrazovacie prvky

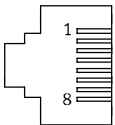


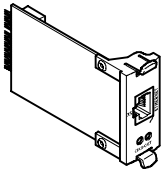
- 1 rozhranie Ethernet
- 2 zelená LED
- 3 žltá LED

## Modulárne riadenia CECX

údajový list

**FESTO**

Zapojenie pinov			
	pin	signál	význam
zásuvka 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
	kovový obal	tienenie	tienenie

Typové označenie		č. dielu	typ
	elektrické napojenie, rozhranie Ethernet	553856	CECX-C-ET



## Modulárne riadenia CECX

údajový list

### Elektrické napojenie

#### CECX-C-S1

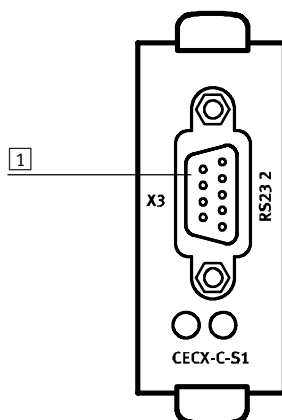
Voliteľná konštrukčná skupina  
na rozšírenie kontroléra o sériové  
rozhranie RS 232.



Všeobecné technické údaje		
druh		RS 232
pripojovacia technika		konektor Sub-D, 9 pólov
prenosová rýchlosť	[bit/s]	1 200 ... 115 000 nastaviteľné cez softvér
príkion na systémovej zbernici	[W]	0,2
test odolnosti proti nárazom		EN 60068-2-27 EA 15 g, 11 ms (polsínus)
test odolnosti proti vibráciám		EN 60068-2-6-FC 5 ... 9 Hz 3,5 mm 9 ... 150 Hz 1g
galvanické oddelenie		nie
krytie		III.
hmotnosť výrobku	[g]	31
materiály		
poznámka o materiáli		obsahuje LABS látky v zmysle RoHS

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia		
teplota okolia	[°C]	5 ... 55
skladovacia teplota	[°C]	-40 ... +70
relatívna vlhkosť vzduchu	[%]	10 ... 95
osvedčenie		c UL us - Listed (OL)

### Pripojovacie a zobrazovacie prvky

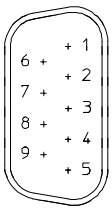


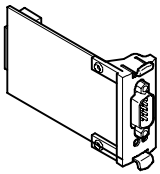
1 prípoj RS 232

## Modulárne riadenia CECX

údajový list

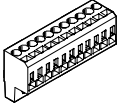
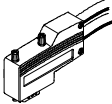
**FESTO**

Zapojenie pinov			
	pin	signál	význam
konektor Sub-D			
	1	n.z.	nepripojený
	2	RxD	Receive Data (vstup)
	3	TxD	Transmit Data (výstup)
	4	n.z.	nepripojený
	5	GND	zem
	6	n.z.	nepripojený
	7	RTS	Request To Send (výstup)
	8	CTS	Clear To Send (vstup)
	9	n.z.	nepripojený
	teleso	tienenie	tienenie

Typové označenie		č. dielu	typ
	elektrické napojenie, sériové rozhranie RS 232	553855	CECX-C-S1

## Modulárne riadenia CECX

príslušenstvo

Typové označenie – konektor			
	stručný popis	č. dielu	typ
	konektor pre periférne moduly, 2 póly	553857	NECC-L1G2-C1
	konektor pre periférne moduly, 4 póly	553858	NECC-L1G4-C1
	konektor pre periférne moduly, 6 pólov	553859	NECC-L1G6-C1
	konektor pre periférne moduly, 8 pólov	553860	NECC-L1G8-C1
	konektor pre periférne moduly, 18 pólov	553861	NECC-L1G18-C1
	konektor: pre pripojenie Profibus Sub-D, 9 pólov, bez uzatváracieho odporu	533780	FBS-SUB-9-WS-PB-K
	konektor: pre pripojenie zbernice CAN; Sub-D, 9 pólov, bez uzatváracieho odporu	533783	FBS-SUB-9-WS-CO-K