



## Programowalny sterownik do maszyn mobilnych ecomatBasic/32 (CR413S) - IFM



**Numer artykułu SKU:  
OC-IFM000810**

Numer artykułu producenta:  
-----

Tylko na zamówienie



### OPIS PRODUKTU

- Swobodnie programowany zgodnie z IEC 61131-3 z CODESYS 3.5
- Wysokosprawny interfejs CAN do różnych zadań dot. komunikacji
- Multifunctional inputs and current-controlled outputs ensure maximum adaptability
- Can be used as a safety controller up to SIL2/PL d when combined with a TÜV-certified software package

for use as a safety controller, a separately available licence (CP100S) is required

#### Cechy produktu

Łączna liczba wejść	16
Łączna liczba wyjść	16
Interfejs komunikacyjny	CAN; Ethernet
Ochrona	IP 20

#### Dane elektryczne

Napięcie zasilania[V]	8...32 DC
Napięcie znamionowe DC[V]	12 / 24
Moc pobierana[W]	4; (VBB30)
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	tak; (VBB30; VBB0, VBB1, VBB2: w przypadku zasilania przez zasilacz wewnętrzny / baterię)

#### Wejścia / wyjścia

Całkowita ilość wejść i wyjść 32

## Wejścia

Łączna liczba wejść	16	
Liczba wejść częstotliwościowych	4	
Liczba wejść na rezystor	4	
Liczba wejść binarnych	16	
Liczba wejść analogowych	12	
<b>Wejścia cyfrowe, sygnał częstotliwościowy (IN FREQUENCY-B)</b>		
Ilość	4	
Wtyk C2.0	IN0400, IN0401 IN0500, IN0501	
	typ funkcji	Częstotliwość, czas cyklu
	tryb programowy	IN_PERIOD_RATIO_CSO
	IN_PERIOD_RATIO_CSI	
	zakres wejścia [V]	0...32
Wejście częstotliwościowe	Częstotliwość [Hz]	0,01...5000
	Poziom przełączania Wysoki [V]	> 70 % VBB30
	Poziom przełączania Niski [V]	< 30 % VBB30
	rezystancja wejściowa [ $\Omega$ ]	10000
	Dokładność	$\pm 10 \mu s$
	typ funkcji	Częstotliwość, czas cyklu
	tryb programowy	IN_PERIOD_RATIO_US_CSO
	IN_PERIOD_RATIO_US_CSI	
	zakres wejścia [V]	0...32
Wejście częstotliwościowe	Częstotliwość [Hz]	0,1...5000
	Poziom przełączania Wysoki [V]	> 70 % VBB30
	Poziom przełączania Niski [V]	< 30 % VBB30
	rezystancja wejściowa [ $\Omega$ ]	10000
	Dokładność	$\pm 10 \mu s$
	typ funkcji	Częstotliwość, czas cyklu
	tryb programowy	IN_FREQUENCY_CSO
	IN_FREQUENCY_CSI	
	zakres wejścia [V]	0...32
Wejście częstotliwościowe	Częstotliwość [Hz]	0,5...30000
	Poziom przełączania Wysoki [V]	> 70 % VBB30
	Poziom przełączania Niski [V]	< 30 % VBB30
	rezystancja wejściowa [ $\Omega$ ]	10000
	Dokładność	$\pm 10 \mu s$

## Wejścia cyfrowe, sygnał częstotliwościowy (IN FREQUENCY-B)

	typ funkcji	puls
	tryb programowy	IN_COUNT_CSO
	IN_COUNT_CSI	
	zakres wejścia [V]	0...32
Wejście częstotliwościowe	Częstotliwość [Hz]	0...30000
	Poziom przełączania Wysoki [V]	> 70 % VBB30
	Poziom przełączania Niski [V]	< 30 % VBB30
	rezystancja wejściowa [ $\Omega$ ]	10000
	Dokładność	$\pm 10 \mu\text{s}$
	typ funkcji	puls, inkrementalne
	tryb programowy	IN_INC_ENCODER_CSO
	IN_INC_ENCODER_CSI	
	Eingangspaar	A: IN0400 + B: IN0401
	A: IN0500 + B: IN0501	
Wejście częstotliwościowe	zakres wejścia [V]	0...32
	Częstotliwość [Hz]	0...5000
	Poziom przełączania Wysoki [V]	> 70 % VBB30
	Poziom przełączania Niski [V]	< 30 % VBB30
	rezystancja wejściowa [ $\Omega$ ]	10000
	Dokładność	$\pm 10 \mu\text{s}$
	typ funkcji	faza
	tryb programowy	IN_PHASE_CSO
	IN_PHASE_CSI	
	Eingangspaar	A: IN0400 + B: IN0401
	A: IN0500 + B: IN0501	
Wejście częstotliwościowe	zakres wejścia [V]	0...32
	Częstotliwość [Hz]	0,0625...5000
	Poziom przełączania Wysoki [V]	> 70 % VBB30
	Poziom przełączania Niski [V]	< 30 % VBB30
	rezystancja wejściowa [ $\Omega$ ]	10000
	Dokładność	$\pm 10 \mu\text{s}$

## Wejścia cyfrowe, sygnał częstotliwościowy (IN FREQUENCY-B)

	typ funkcji	Napięcie
	tryb programowy	IN_VOLTAGE_10
	zakres wejścia [V]	0...10
	rezystancja wejściowa [ $\Omega$ ]	87600
Wejście analogowe	Rozdzielczość	12 Bit
	Dokładność	$\pm 100$ mV
	częstotliwość wejściowa [Hz]	< 330
	niski poziom diagnostyki	0 V; (parametryzowalna)
	wysoki poziom diagnostyki	10 V; (parametryzowalna)
	typ funkcji	binarne, strona wysoka
	tryb programowy	IN_DIGITAL_CSO
	zakres wejścia [V]	0...32
	Poziom przełączania Wysoki [V]	> 65 % VBB30; (parametryzowalna)
	Poziom przełączania Niski [V]	< 25 % VBB30; (parametryzowalna)
Wejście cyfrowe	Rozdzielczość	12 Bit
	Dokładność	$\pm 960$ mV
	częstotliwość wejściowa [Hz]	< 330
	rezystancja wejściowa [ $\Omega$ ]	10000
	niski poziom diagnostyki	0 % VBB30; (parametryzowalna)
	wysoki poziom diagnostyki	100 % VBB30; (parametryzowalna)
	typ funkcji	binarne, strona niska
	tryb programowy	IN_DIGITAL_CSI
	IN_DIGITAL_CSI_NAMUR	
	IN_DIGITAL_CSI_BLANKING	
	zakres wejścia [V]	0...32
	Poziom przełączania Wysoki [V]	> 70 % VBB30; (parametryzowalna)
Wejście cyfrowe	Poziom przełączania Niski [V]	< 30 % VBB30; (parametryzowalna)
	Rozdzielczość	12 Bit
	Dokładność	$\pm 320$ mV
	częstotliwość wejściowa [Hz]	< 330
	rezystancja wejściowa [ $\Omega$ ]	10000
	niski poziom diagnostyki	0 % VBB30; (parametryzowalna)
	wysoki poziom diagnostyki	400 % VBB30; (parametryzowalna)

## Wejścia wielofunkcyjne, analogowy / binarne (IN MULTIFUNCTION-A)

Ilość 8

## Wejścia wielofunkcyjne, analogowy / binarne (IN MULTIFUNCTION-A)

Wtyk C2.2	IN0000, IN0001 IN0100, IN0101	
Wtyk C2.3	IN0600, IN0601 IN0700, IN0701	
Wejście analogowe	typ funkcji	Prąd
	tryb programowy	IN_CURRENT_CSI
	zakres wejścia [mA]	0...20
	rezystancja wejściowa [ $\Omega$ ]	298
	Rozdzielczość	12 Bit
	Dokładność	$\pm 345 \mu\text{A}$
	częstotliwość wejściowa [Hz]	< 330
	niski poziom diagnostyki	0 mA; (parametryzowalna)
wysoki poziom diagnostyki	20 mA; (parametryzowalna)	
Wejście analogowe	typ funkcji	Napięcie
	tryb programowy	IN_VOLTAGE_10
	zakres wejścia [V]	0...10
	rezystancja wejściowa [ $\Omega$ ]	67600
	Rozdzielczość	12 Bit
	Dokładność	$\pm 100 \text{ mV}$
	częstotliwość wejściowa [Hz]	< 330
	niski poziom diagnostyki	0 V; (parametryzowalna)
wysoki poziom diagnostyki	10 V; (parametryzowalna)	
Wejście analogowe	typ funkcji	Napięcie
	tryb programowy	IN_VOLTAGE_32
	zakres wejścia [V]	0...32
	rezystancja wejściowa [ $\Omega$ ]	51000
	Rozdzielczość	12 Bit
	Dokładność	$\pm 320 \text{ mV}$
	częstotliwość wejściowa [Hz]	< 330
	niski poziom diagnostyki	0 V; (parametryzowalna)
wysoki poziom diagnostyki	32 V; (parametryzowalna)	

## Wejścia wielofunkcyjne, analogowy / binarne (IN MULTIFUNCTION-A)

Wejście analogowe	typ funkcji	Napięcie, proporcjonalne
	tryb programowy	IN_VOLTAGE_RATIO
	zakres wejścia [V]	0...1000 ‰ VBB30
	rezystancja wejściowa [Ω]	51000
	Rozdzielczość	12 Bit
	Dokładność	± 320 mV
	częstotliwość wejściowa [Hz]	< 330
	niski poziom diagnostyki	0 ‰; (parametryzowalna)
	wysoki poziom diagnostyki	1000 ‰; (parametryzowalna)
Wejście cyfrowe	typ funkcji	binarne, strona niska
	tryb programowy	IN_DIGITAL_CSI
	IN_DIGITAL_CSI_NAMUR	
	zakres wejścia [V]	0...32
	Poziom przełączania Wysoki [V]	> 70 % VBB30; (parametryzowalna)
	Poziom przełączania Niski [V]	< 30 % VBB30; (parametryzowalna)
	Rozdzielczość	12 Bit
	Dokładność	± 320 mV
	częstotliwość wejściowa [Hz]	< 330
rezystancja wejściowa [Ω]	9500	
niski poziom diagnostyki	1 V; (parametryzowalna)	
wysoki poziom diagnostyki	400 % VBB30; (parametryzowalna)	
<h3>Wejścia cyfrowe / rezystancyjne (IN RESISTOR- A)</h3>		
Ilość	4	
Wtyk C2.1	IN0200, IN0201	
	IN0300, IN0301	

## Wejścia cyfrowe / rezystancyjne (IN RESISTOR- A)

Wejście cyfrowe	typ funkcji	binarne, strona niska
	tryb programowy	IN_DIGITAL_CSI
	IN_DIGITAL_CSI_NAMUR	
	zakres wejścia [V]	0...32
	Poziom przełączania Wysoki [V]	> 70 % VBB30; (parametryzowalna)
	Poziom przełączania Niski [V]	< 30 % VBB30; (parametryzowalna)
	Rozdzielczość	12 Bit
	Dokładność	± 320 mV
	częstotliwość wejściowa [Hz]	< 330
	rezystancja wejściowa [Ω]	3200
	niski poziom diagnostyki	0 % VBB30; (parametryzowalna)
	wysoki poziom diagnostyki	400 % VBB30; (parametryzowalna)
	Wejście rezystancyjne	typ funkcji
tryb programowy		IN_RESISTOR
zakres wejścia [Ω]		16...30000
prąd pomiarowy [mA]		< 2,0
Rozdzielczość		12 Bit
Dokładność		16...3000 Ω: ± 60 Ω
		3000...15000 Ω: ± 750 Ω
		15000...30000 Ω: ± 3000 Ω
niski poziom diagnostyki		0 Ω; (parametryzowalna)
wysoki poziom diagnostyki		30000 Ω; (parametryzowalna)

### Wyjścia

Łączna liczba wyjść	16
Liczba wyjść binarnych	16
Liczba wyjść PWM	12
Liczba wyjść PWM-I	4

### Grupy wyjściowe (OutputGroup-B)

Ilość	2
Wtyk C1.0	VBB0, VBB1

### Grupy wyjściowe (OutputGroup-B)

Przełącznik grupowy wyjść	typ funkcji	wirtualny przełącznik
	tryb programowy	OUT_DIGITAL_VIRT
	Zakres napięcia [V]	6...32
	pomiar napięcia [V]	0...36
	dokładność pomiaru napięcia [mV]	± 360
	Prąd znamionowy [A]	12
	dolna granica monitoringu prądu [mA]	0; (parametryzowalna)
	górna granica monitoringu prądu [mA]	12000; (parametryzowalna)

### Grupa wyjść (OutputGroup-A)

Ilość	1	
Wtyk C1.2	VBB2	
Przełącznik grupowy wyjść	typ funkcji	drugi niezależny tryb bezpiecznego wyłączenia grupy wyjściowej
	tryb programowy	OUT_DIGITAL
	Zakres napięcia [V]	6...32
	pomiar napięcia [V]	0...36
	dokładność pomiaru napięcia [mV]	± 360
	Funkcja diagnostyczna	monitoring prądu monitoring napięcia
	Prąd znamionowy [A]	10
	dolna granica monitoringu prądu [mA]	0; (parametryzowalna)
	górna granica monitoringu prądu [mA]	10000; (parametryzowalna)

### Wyjścia cyfrowe / PWM; 2,5 A (OUT PWM-25-A)

Ilość	4
Wtyk C3.0	OUT0000, OUT0001
Wtyk C3.3	OUT0200, OUT0201

**Wyjścia  
cyfrowe /  
PWM; 2,5 A  
(OUT  
PWM-25-A)**

Wyjście PWM	typ funkcji	binarne, strona wysoka
	tryb programowy	OUT_PWM_CSO
	Zakres napięcia [V]	6...32
	prąd przełączany [A]	0,025...2,5
	częstotliwość wyjściowa [Hz]	20...2000
	stosunek impulsu do przerwy	0...1000 ‰; (parametryzowalna)
	Min. rezystancja obciążenia [ $\Omega$ ]	12 V: 4,8 $\Omega$ / 24 V: 9,6 $\Omega$
	obwody zabezpieczające	obciążenie indukcyjne; zabezpieczenie termiczne
	pomiar natężenia prądu [A]	0...4
	dokładność pomiaru prądu [mA]	$\pm 37,5$
	Funkcje diagnostyczne	przerwa obwodu; zwarcie; monitoring prądu
	dolna granica monitoringu prądu [mA]	0; (parametryzowalna)
	górną granicą monitoringu prądu [mA]	2500; (parametryzowalna)
	Wyjście PWM- I	typ funkcji
tryb programowy		OUT_CURRENT_CSO
Zakres napięcia [V]		6...32
prąd przełączany [A]		0,025...2,5
częstotliwość wyjściowa [Hz]		20...2000
zakres regulacji [A]		0,05...2,5
rozdzielczość regulacji [mA]		2
Min. rezystancja obciążenia [ $\Omega$ ]		12 V: 4,8 $\Omega$ / 24 V: 9,6 $\Omega$
obwody zabezpieczające		obciążenie indukcyjne; zabezpieczenie termiczne
pomiar natężenia prądu [A]		0...4
dokładność pomiaru prądu [mA]		$\pm 37,5$
Funkcje diagnostyczne		przerwa obwodu; zwarcie; monitoring prądu
dolna granica monitoringu prądu [mA]		0; (parametryzowalna)
górną granicą monitoringu prądu [mA]		2500; (parametryzowalna)

**Wyjścia  
cyfrowe /  
PWM; 2,5 A  
(OUT  
PWM-25-A)**

Wyjście cyfrowe	typ funkcji	binarne, strona wysoka
	tryb programowy	OUT_DIGITAL_CSO
	Zakres napięcia [V]	6...32
	prąd przełączany [A]	0,025...2,5
	Min. rezystancja obciążenia [ $\Omega$ ]	12 V: 4,8 $\Omega$ / 24 V: 9,6 $\Omega$
	obwody zabezpieczające	obciążenie indukcyjne; zabezpieczenie termiczne
	pomiar natężenia prądu [A]	0...4
	dokładność pomiaru prądu [mA]	$\pm 37,5$
	Funkcja diagnostyczna	przerwa obwodu; zwarcie; monitoring prądu
	dolna granica monitoringu prądu [mA]	0; (paramet

**DANE TECHNICZNE**

Nr kat.

OC-IFM000810