

Przełącznik programowalny, Można rozszerzać, z możliwością pracy w sieci (Ethernet), 12/24 V DC, 24 V AC, cyfrowe: 8, z tego możliwość wykorzystania analogowo: 4, Liczba wyjść: Przełącznik: 4, Zaciski wtykowe

Typ EASY-E4-UC-12RC1P
Catalog No. 197504

Program dostaw

Funkcja podstawowa		Urządzenie podstawowe easyE4
Opis		Elektroniczny przełącznik programowalny Napięcie znamionowe 12 V DC, 24 V DC albo 24 V AC 8 wejść cyfrowych 12 V DC, 24 V DC lub 24 V AC można również użyć 4 spośród tych wejść analogowych i 4 wejść jako szybkich liczników 4 wyjścia przełącznikowe 12–250 V AC lub 12–240 V DC z wyświetlaczem Zegar czasu rzeczywistego ze złączem Ethernet Możliwość rozbudowy o cyfrowe rozszerzenia wejścia/wyjścia z serii easyE4 za pomocą złącza easy-E4-CONNECT1 (pozycja Y7-197225) Możliwość rozbudowy o moduły komunikacyjne EASY-COM-... Push in terminals
Wejścia		
cyfrowe		8
z tego możliwość wykorzystania analogowo		4
Wyjścia		
Liczba wyjść		Przełącznik: 4
pozostałe cechy		
Zegara czasu rzeczywistego		#
Wyświetlacz + klawiatura		#
Rozszerzenia		Można rozszerzać z możliwością pracy w sieci (Ethernet)
Napięcie zasilające		12/24 V DC 24 V AC
Oprogramowanie		EASYSOFT-SWLIC/easySoft 7
Rodzaj przyłącza		Zaciski wtykowe

Dane Techniczne

Dane ogólne

Normy i przepisy		EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 IEC 60068-2-6 IEC 60068-2-27 IEC 60068-2-30 IEC/EN 61131-2 EN 61010 EN 50178
Dopuszczenia		
Dopuszczenia		cULus
Certyfikat		CE
dopuszczenia do użytkowania na morzu		DNV GL
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	mm	71,5 x 90 x 58
Ciężar	kg	0.203
Montaż		Szyna DIN IEC/EN 60715, 35 mm lub montaż na śruby z nóżkami aparatu ZB4-101-GF1 (akcesoria)
Rodzaj przyłącza		Zaciski wtykowe
Ethernet		
Przyłącza		Wtyk RJ45 8-pinowy
Rodzaj przewodu		CAT5

Przekrój doprowadzeń

Zaciski wtykowe		
-----------------	--	--

przewód pojedynczy		mm ²	0,2 - 2,5
Linka z tulejką		mm ²	0,2 - 2,5
Drut lub Linka, z tulejką		mm ²	0,25 - 1,5
jedno- lub wielożyłowy		AWG	24 - 14
Śrubokręt do śrub o łbie rowkowym		mm	0.4 x 2.5
Odcinek przewodu bez izolacji		mm	8

Wyświetlacz

Typ wyświetlacza			Monochromatyczny
Wierszy x znaków			6 x 16

Klimatyczne warunki otoczenia

Robocza temperatura otoczenia		°C	-25 - 55, Zimno zgodnie z IEC 60068-2-1, Ciepło zgodnie z IEC 60068-2-2
Obroszenie			Zapobiegać kondensacji dostępnymi środkami
Wyświetlacz LCD (czytelniejszy)		°C	0 - 55
Przechowywanie	8	°C	-40 - +70
względna wilgotność powietrza		%	zgodnie z IEC 60068-2-30, IEC 60068-2-78 5 - 95
Sprężone powietrze (praca)		hPa	795 - 1080

Mechaniczne warunki otoczenia

Stopień ochrony (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20
Drgania		Hz	zgodnie z IEC 60068-2-6 stała amplituda 0.15 mm: 10 - 57 stałe przyspieszenie 2 g: 57 - 150
Wytrzymałość uderowa mechaniczna (IEC/EN 60068-2-27) półsinusoidalny 15 g/11 ms		Wstrząsy	18
Przewracanie (IEC/EN 60068-2-31)	Wysokość spadania	mm	50
Swobodne spadanie, w opakowaniu (IEC/EN 60068-2-32)		m	0.3
Położenie montażowe			poziomo lub pionowo

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

Kategoria przepięciowa / stopień zanieczyszczenia			III/2
Wyladowania elektrostatyczne (ESD)			
zastosowana norma			nach IEC/EN 61000-4-2
Przerwa powietrzna		kV	8
Wyladowanie stykowe		kV	6
poła elektromagnetyczne (RFI), zgodnie z IEC EN 61000-4-3		V/m	0.08 - 1.0 GHz: 10 1.4 - 2 GHz: 3 2.0 - 2.7 GHz: 1
Eliminacja zakłóceń			EN 61000-6-3, klasa B
Burst Impulse		kV	zgodnie z IEC/EN 61000-4-4 Przewody zasilające: 2 Przewody sygnałowe: 2
impulsy energetyczne (Surge)			zgodnie z IEC/EN 61000-4-5 1 kV (przewody zasilające symetryczne) 2 kV (kable zasilające, asymetryczne)
Prąd źródłowy zgodnie z IEC/EN 61000-4-6		V	10

Wytrzymałość izolacyjna

Pomiar odstępów izolacyjnych powietrznych i prądów pełzających			nach EN 50178, EN 61010-2-201, UL61010-2-201, CSA-C22.2 NO. 61010-2-201
Wytrzymałość izolacyjna			zgodnie z normami EN 50178, EN 61010-2-201, UL61010-2-201, CSA-C22.2 NR 61010-2-201

Buferowanie zegara czasu rzeczywistego

			① Czas buferowania (w godzinach) przy maksymalnie naładowanym superkondensatorze ② Czas pracy (w latach)
Dokładność zegara czasu rzeczywistego		s/dzień	stand. ±2 (±0,2 h/rok)
			w zależności od temperatury otoczenia możliwe są wahania do ± 5 s/dzień (± 0.5 h/rok)

Powtarzalność punktu łączenia przekaźnika czasowego

Dokładność przekaźnika czasowego (od wartości)		%	± 0.02
Rozdzielczość			
Obszar „S”		ms	5
Obszar „M:S”		s	1
Obszar „H:M”		min	1

Zasilanie

Znamionowe napięcie pracy	U _e	V	12/24 DC (-15/+20%) 24 AC (-15/+10%)
Zakres dopuszczalny	U _e		10.2 - 28.8 V DC 20.4 - 26.4 V AC
Tętnienia resztkowe		%	≤ 5
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją			tak
Częstotliwość		Hz	50/60 (±5%)
Prąd wejściowy			maks. 200 mA przy 12 V DC maks. 125 mA przy 24 V DC
Spadki napięć		ms	≤ 20 ms przy 24 V AC 10 ms przy 24 V DC 1 ms przy 12 V DC
bezpiecznik		A	≥ 1A (T)
Strata mocy	P	W	typ. 3
Strata mocy przy 24 V DC		W	3

Wejścia cyfrowe 12-V-DC

Ilość			8
Wyświetlanie stanu			LCD-Display
Izolacja galwaniczna			do zasilania: nie do karty pamięci: nie do Ethernetu: tak pomiędzy wejściami: nie do wyjść: tak do urządzeń rozszerzenia: tak
Znamionowe napięcie pracy	U _e	napięcie stałe, V	12
Napięcie wejściowe		napięcie stałe, V	Stan 0: ≤ 5 (I1–I8) Stan 1: ≤ 8 (I1–I8)
Prąd wejściowy przy stanie 1		mA	1,75 mA (I1–I4) 0,9 mA (I5–I8)
Czas opóźnienia		ms	20 (0 -> 1/1 -> 0, zwłoka WŁ) typ 0,015 (0 -> 1/1 -> 0, odskok WYŁ.)
Długość przewodu		m	100 (bez ekranowania)
Moduł licznika częstotliwości			
Uwaga			Uwagi na ten temat znajdują się w części Wejścia cyfrowe 24 V DC
Moduł licznika przyrostowego			
Uwaga			Uwagi na ten temat znajdują się w części Wejścia cyfrowe 24 V DC
Szybkie wejścia liczenia			
Uwaga			Uwagi na ten temat znajdują się w części Wejścia cyfrowe 24 V DC

Wejścia cyfrowe 24-V-DC

Ilość			8
Wejścia wykorzystywane jako wejścia analogowe			4 (I5, I6, I7, I8)
Wyświetlanie stanu			LCD-Display
Izolacja galwaniczna			do zasilania: nie do karty pamięci: nie do Ethernetu: tak pomiędzy wejściami: nie do wyjść: tak do urządzeń rozszerzenia: tak
Znamionowe napięcie pracy	U _e	napięcie stałe, V	24
Napięcie wejściowe		napięcie stałe, V	Stan 0: ≤ 5 (I1 - I8) Stan 1: ≥ 15 (I1 - I8)
Prąd wejściowy przy stanie 1		mA	3,3 (I1–I4) 1,8 (I5–I8)
Czas opóźnienia		ms	20 (0 -> 1/1 -> 0, zwłoka WŁ) typ 0,015 (0 -> 1/1 -> 0, odskok WYŁ.)
Długość przewodu		m	100 (bez ekranowania)
Moduł licznika częstotliwości			
Ilość			4 (I1, I2, I3, I4)
Częstotliwość zliczania		kHz	≤ 5
Kształt impulsu			Prostokąt
Stosunek impuls - przerwa			1:1
Długość przewodu		m	≤ 20 (z ekranowaniem)

Moduł licznika przyrostowego			
Liczba wejść liczenia			2 (I1 + I2, I3 + I4)
Zakres wartości			-2147483648 do +2147483647
Częstotliwość zliczania		kHz	≤ 5
Kształt impulsu			Prostokąt
przesunięcie sygnału			90°
Współczynnik impuls/przerwa			1:1
Długość przewodu		m	≤ 20 (z ekranowaniem)
Szybkie wejścia liczenia			
Ilość			4 (I1, I2, I3, I4)
Zakres wartości			-2147483648 do +2147483647
Częstotliwość zliczania		kHz	≤ 10
Kształt impulsu			Prostokąt
Stosunek impuls - przerwa			1:1
Długość przewodu		m	≤ 20 (z ekranowaniem)

Wejścia cyfrowe 24 V AC

Ilość			8
Wyświetlanie stanu			LCD-Display
Izolacja galwaniczna			do zasilania: nie do karty pamięci: nie do Ethernetu: tak pomiędzy wejściami: nie do wyjść: tak do urządzeń rozszerzenia: tak
Znamionowe napięcie pracy	U _e	V AC	24
Napięcie wejściowe (AC = sinusoidalne)	U _e	V	Status 0: ≤ 5 (I1–I8) Stan 1: ≤ 14 (I1–I8)
częstotliwość znamionowa		Hz	50/60
Prąd wejściowy przy stanie 1		mA	I1–I4: 3,5 (przy 24 V AC/DC) I5–I8: 1,8 (przy 24 V AC/DC)
Czas opóźnienia		ms	45/38 (0 -> 1/1 -> 0, odskok ZAŁ. 50/60 Hz) typ 25/21 (0 -> 1/1 -> 0, odskok WYL. 50/60 Hz)
Długość przewodu		m	40 (bez ekranowania)

Wejścia analogowe

Ilość			4 (I5, I6, I7, I8)
Izolacja galwaniczna			do zasilania: nie do karty pamięci: nie do Ethernetu: tak pomiędzy wejściami: nie do wyjść: tak do urządzeń rozszerzenia: tak
Rodzaj wejścia			Napięcie DC
zakres sygnału			0 - 10 V DC
Rozdzielczość			12 bitów (wartość od 0 do 4095)
Impedancja wejścia		kΩ	13.3
Dokładność faktycznej wartości			
dwa urządzenia z serii		%	± 3 , ± 0,12 V
w obrębie jednego aparatu		%	± 2, ± 0,12 V
Czas konwersji analogowo/cyfrowo)		ms	każdy czas cyklu CPU
Prąd wejściowy		mA	< 1
Długość przewodu		m	≤ 30, z ekranowaniem

Wyjścia przekąźnikowe

Ilość			4
Wyjścia w grupach do			1
Układ równoległy wyjść do zwiększenia mocy			Niedozwolone
Zabezpieczenie przekąźnika wyjściowego			Miniaturowy wyłącznik ochronny różnicowy B16 lub bezpiecznik zwłoczny 8 A
Izolacja galwaniczna			Bezpieczne odłączanie zgodnie z EN 50178: 300 V AC Izolacja podstawy: 600 V AC do zasilania: tak do wejść: tak pomiędzy wyjściami: tak do Ethernetu: tak do urządzeń rozszerzenia: tak
Styki			

konwencjonalny prąd termiczny (10 A UL)	A	8
zalecane do obciążenia 12 V AC/DC	mA	> 500
Odporność na udar napięciowy U _{imp} cewki zestyku	kV	6
Znamionowe napięcie pracy	U _e	V AC 240
Znamionowe napięcie izolacji	U _i	V AC 240
Bezpieczne odłączanie zgodnie z EN 50178	V AC	300 między cewką a zestykiem 300 między dwoma zestykami
Zdolność włączania		
AC-15, 250 V AC, 3 A (600 S/h)	cykle łączenia	300000
DC-13, L/R ≤ 150 ms, 24 V DC, 1 A (500 S/h)	cykle łączenia	200000
Zdolność wyłączeniowa		
AC-15, 250 V AC, 3 A (600 S/h)	cykle łączenia	300000
DC-13, L/R ≤ 150 ms, 24 V DC, 1 A (500 S/h)	cykle łączenia	200000
Obciążenie żarówek		
1000 W przy 230/240 V AC	cykle łączenia	25000
500 W przy 115/120 V AC	cykle łączenia	25000
Obciążenie w postaci oświetlenia		
Obciążenie w postaci oświetlenia 10 x 58 W przy 230/240 V AC		
z elektrycznym statecznikiem	cykle łączenia	25000
bez kompensacji	cykle łączenia	25000
Obciążenie w postaci oświetlenia 1 x 58 W przy 230/240 V AC z konwencjonalną kompensacją	cykle łączenia	25000
Częstotliwość kluczkowania		
mechaniczne cykle łączenia	x 10 ⁶	10
Częstotliwość załączania	Hz	10
obciążenie omowe/obciążenie lampki	Hz	2
obciążenie indukcyjne	Hz	0.5
UL/CSA		
Prąd ciągły przy 240 V AC	A	10
Prąd ciągły przy 24 V DC	A	8
AC		
Control Circuit Rating Codes (Gebrauchskategorie)		Kontrolka pracy B 300
maks. znamionowe napięcie pracy	V AC	300
maks. termiczny prąd ciągły cos φ = 1 przy B 300	A	5
maks. moc pozorna włączania/wyłączania (Make/Break) cos φ = 1 przy B 300	VA	3600/360
DC		
Control Circuit Rating Codes (Gebrauchskategorie)		Kontrolka pracy R 300
maks. znamionowe napięcie pracy	napięcie stałe, V	300
maks. termiczny prąd ciągły przy R 300	A	1
maks. moc pozorna włączania/wyłączania (Make/Break) przy R 300	VA	28/28
Ethernet		
Szybkość transmisji danych	MBit/s	10/100
Przylączza		Wtyk RJ45 8-pinowy
Rodzaj przewodu		CAT5

Świadectwo typu zgodnie z IEC/EN 61439

Dane techniczne dla zaświadczenia rodzaju konstrukcji			
Strata mocy statyczna, niezależnie od prądu	P _{vs}	W	3
Robocza temperatura otoczenia min.		°C	-25
Robocza temperatura otoczenia maks.		°C	55
Certyfikat konstrukcji IEC/EN 61439			
10.2 Wytrzymałość materiałów i części			
10.2.2 Odporność na korozję			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.1 Wytrzymałość cieplna powłoki			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.2 Rezystancja materiału izolacyjnego przy normalnym cieple			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.

10.2.3.3 Rezystancja materiału izolacyjnego przy nietypowym cieple			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.4 Wytrzymałość na działanie promieniowania UV			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.5 Podnoszenie			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.2.6 Kontrola odporności na uderzenia			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.2.7 Napisy			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.3 Stopień ochrony powłok			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.4 Odstępy izolacyjne powietrzne i prądów pełzających			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.5 Ochrona przed porażeniem elektrycznym			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.6 Montaż elementów eksploatacyjnych			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.7 Wewnętrzne obwody prądowe i połączenia			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.8 Przyłącza przewodów wchodzących z zewnątrz			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9 Właściwości izolacji			
10.9.2 Wytrzymałość elektryczna o częstotliwości roboczej			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9.3 Odporność na napięcie udarowe			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9.4 Sprawdzanie powłok z materiału izolacyjnego			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.10 Nagrzanie			Oszacowanie nagrzania należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej. Eator dostarczy danych na temat straty mocy aparatów.
10.11 Odporność na zwarcia			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.12 Kompatybilność elektromagnetyczna			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.13 Działanie mechaniczne			Spełnienie wymagań w aparacie jest jednoznaczne z przestrzeganiem instrukcji montażu (IL).

Dane techniczne zgodne z ETIM 8.0

Programmable logic controllers PLC (EG000024) / Logic module (EC001417)			
Elektrotechnika, automatyzacja i technologia / Sterowanie / Sterownik programowalny (PLC) / Moduł logiczny (PLC) (ecl@ss10.0.1-27-24-22-16 [AKE539014])			
Supply voltage AC 50 Hz			20.4 - 26.4
Supply voltage AC 60 Hz			20.4 - 26.4
Napięcie zasilające dla DC			10.2 - 28.8
Rodzaj napięcia zasilającego			AC/DC
Switching current			8
Liczba wejść analogowych			4
Liczba wyjść analogowych			0
Liczba wejść cyfrowych			4
Liczba wyjść cyfrowych			4
With relay output			Tak
Number of HW-interfaces industrial Ethernet			1
Number of interfaces PROFINET			0
Number of HW-interfaces RS-232			0
Number of HW-interfaces RS-422			0
Number of HW-interfaces RS-485			0
Number of HW-interfaces serial TTY			0
Number of HW-interfaces USB			0
Number of HW-interfaces parallel			0
Number of HW-interfaces Wireless			0
Number of HW-interfaces other			0
With optical interface			Nie
Supporting protocol for TCP/IP			Tak
Obsługa protokołu PROFIBUS			Nie
Supporting protocol for CAN			Nie
Supporting protocol for INTERBUS			Nie
Supporting protocol for ASI			Nie
Obsługa protokołu KNX			Nie
Obsługa protokołu Modbus			Tak
Supporting protocol for Data-Highway			Nie
Supporting protocol for DeviceNet			Nie
Supporting protocol for SUCONET			Nie

Obsługa protokołu LON		Nie
Obsługa protokołu PROFINET IO		Nie
Supporting protocol for PROFINET CBA		Nie
Supporting protocol for SERCOS		Nie
Supporting protocol for Foundation Fieldbus		Nie
Obsługa protokołu EtherNet/IP		Nie
Supporting protocol for AS-Interface Safety at Work		Nie
Supporting protocol for DeviceNet Safety		Nie
Supporting protocol for INTERBUS-Safety		Nie
Supporting protocol for PROFIsafe		Nie
Supporting protocol for SafetyBUS p		Nie
Supporting protocol for other bus systems		Nie
Standard komunikacji bezprzewodowej Bluetooth		Nie
Standard komunikacji bezprzewodowej WLAN 802.11		Nie
Radio standard GPRS		Nie
Radio standard GSM		Nie
Radio standard UMTS		Nie
IO link master		Nie
Redundancy		Nie
Z wyświetlaczem		Tak
Stopień ochrony (IP)		IP20
Basic device		Nie
Rozszerzalny		Tak
Expansion device		Nie
Z wyłącznikiem czasowym		Tak
Rail mounting possible		Tak
Wall mounting/direct mounting		Tak
Front built-in possible		Tak
Rack-assembly possible		Nie
Do układów bezpieczeństwa		Nie
Poziom bezpieczeństwa SIL zgodnie z IEC 61508		Brak
Poziom bezpieczeństwa PL zgodnie z EN ISO 13849-1		Brak
Appendant operation agent (Ex ia)		Nie
Appendant operation agent (Ex ib)		Nie
Kategoria ochrony przeciwwybuchowej dla gazów		Brak
Kategoria ochrony przeciwwybuchowej dla pyłów		Brak
Szerokość		72
Wysokość		90
Głębokość		58