



**Rozszerzenie wejścia/wyjścia, Stosowane do easyE4, 100 - 240 V AC, 110 - 220 V DC (cULus: 100-110 V DC), Rozszerzenie wejść (liczba) digital: 8, śruba zaciskowa**

**Typ** EASY-E4-AC-16RE1  
**Catalog No.** 197222

## Program dostaw

Asortyment		Przełączniki sterowania easyE4
Grupa asortymentowa		Ulepszenia wejść/wyjść cyfrowych easyE4
Funkcja podstawowa		Rozszerzenia easyE4
Opis		Rozszerzenie wejścia/wyjścia za pomocą przełącznika programowalnego easyE4 Możliwość rozbudowy o cyfrowe rozszerzenia wejścia/wyjścia z serii easyE4 za pomocą złącza easy-E4-CONNECT1 (pozycja Y7-197225) Napięcie znamionowe od 100 do 240 V AC albo od 100 do 240 V DC Wejścia cyfrowe: 8 Wyjścia cyfrowe: 8 przełączników Zaciski śrubowe
<b>Wejścia</b>		
Rozszerzenie wejść (liczba)		cyfrowe: 8
<b>pozostałe cechy</b>		
Wyświetlacz		z diodą diagnostyczną
Oprogramowanie		EASYSOFT-SWLIC/easySoft 7
Napięcie zasilające		100 - 240 V AC, 100 - 240 V DC (cULus: 100 - 110 V DC)
Stosowane do		easyE4

## 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	0.232
Montaż		Szyna DIN IEC/EN 60715, 35 mm lub montaż na śruby z nóżkami aparatu ZB4-101-GF1 (akcesoria)
Rodzaj przyłącza		zacisk śrubowy

### Przekrój doprowadzeń

Zaciski śrubowe		
przewód pojedynczy	mm <sup>2</sup>	0,2 - 4
Linka z tulejką	mm <sup>2</sup>	0,2 - 2,5
Drut lub Linka, z tulejką	mm <sup>2</sup>	0,2 - 2,5
Drut lub linka	AWG	22 - 12
Śrubokręt do śrub o łbie rowkowym	mm	0.8 x 3.5
moment dokręcenia	Nm	0.5 - 0.7
Odcinek przewodu bez izolacji	mm	6.5

### 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
Przechowywanie	θ	°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 udarowa 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
Wyładowania elektrostatyczne (ESD)			
zastosowana norma			nach IEC/EN 61000-4-2
Przerwa powietrzna		kV	8
Wyładowanie 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			zgodność z normami EN 50178, EN 61010-2-201, UL61010-2-201, CSA-C22.2 NR 61010-2-201

### Zasilanie

Znamionowe napięcie pracy	$U_e$	V	100–240 AC (-15/+10%) 100 - 240 DC (cULus: 100 - 110 DC) (-15/+10%)
Zakres dopuszczalny	$U_e$		85 - 264 V AC 85 - 264 V DC (cULus: 85 - 120 V DC)
Tętnienia resztkowe		%	≤ 5
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją			tak
Częstotliwość		Hz	50/60 (±5%)
Spadki napięć		ms	≤ 20 ms przy 100 V AC 10 ms przy 100 V DC
bezpiecznik		A	≥ 1A (T)
Strata mocy	P	W	typ. 11

### Wejścia cyfrowe 115/230 V AC

Ilość			8
Izolacja galwaniczna			do zasilania: nie między wejściami: nie do wyjść: tak do jednostki podstawowej: tak do jednostek rozszerzeń: tak
Robocze napięcie znamionowe	$U_e$	V	100 - 240 V AC 100 - 240 V DC (cULus: 100 - 110 V DC)
Napięcie wejściowe	$U_e$	V	Warunek 0: 0–40 V AC/DC Warunek 1: 79–264 V AC/DC, (cULus: 79–264 V AC/79–120 V DC)
częstotliwość znamionowa		Hz	50/60
Prąd wejściowy przy stanie 1		mA	I1–I8: 8 x 0,25 (przy 115 V AC, 60 Hz) I1–I8: 8 x 0,5 (przy 230 V AC, 50 Hz) I1–I8: 8 x 0,25 (przy 115 V DC) I1–I8: 8 x 0,5 (przy 230 V DC)
Czas opóźnienia		ms	typ 39/32 (0 -> 1/1 -> 0, 50/60 Hz) przy zasilaniu AC typ 0,5 (0 -> 1/1 -> 0) przy zasilaniu DC

Długość przewodu		m	40 (nieekranowany)
<b>Wyjścia przełącznikowe</b>			
Ilość			8
Wyjścia w grupach do			1
Układ równoległy wyjść do zwiększenia mocy			Niedozwolone
Zabezpieczenie przełącznika wyjściowego			wyłącznik B16 lub bezpiecznik 8 A (T)
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 urządzeń rozszerzenia: tak
<b>Styki</b>			
konwencjonalny prąd termiczny (10 A UL)		A	5
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
<b>Zdolność włączania</b>			
AC-15, 250 V AC, 3 A (600 S/h)		cykle łączenia	300000
DC-13, L/R $\leq$ 150 ms, 24 V DC, 1 A (500 S/h)		cykle łączenia	200000
<b>Zdolność wyłączeniowa</b>			
AC-15, 250 V AC, 3 A (600 S/h)		cykle łączenia	300000
DC-13, L/R $\leq$ 150 ms, 24 V DC, 1 A (500 S/h)		cykle łączenia	200000
<b>Obciążenie żarówek</b>			
1000 W przy 230/240 V AC		cykle łączenia	25000
500 W przy 115/120 V AC		cykle łączenia	25000
<b>Obciążenie w postaci oświetlenia</b>			
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
<b>Częstotliwość kluczkowania</b>			
mechaniczne cykle łączenia		$\times 10^6$	10
Częstotliwość załączania		Hz	10
obciążenie omowe/obciążenie lampki		Hz	2
obciążenie indukcyjne		Hz	0.5
<b>UL/CSA</b>			
Prąd ciągły przy 240 V AC		A	5
Prąd ciągły przy 24 V DC		A	5
<b>AC</b>			
Control Circuit Rating Codes (Gebrauchskategorie)			Kontrolka pracy B 300
maks. znamionowe napięcie pracy		V AC	300
maks. termiczny prąd ciągły $\cos \varphi = 1$ przy B 300		A	5
maks. moc pozorna włączania/wyłączania (Make/Break) $\cos \varphi = 1$ przy B 300		VA	3600/360
<b>DC</b>			
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

## Świadectwo typu zgodnie z IEC/EN 61439

Dane techniczne dla zaświadczenia rodzaju konstrukcji			
Strata mocy statyczna, niezależnie od prądu	$P_{vs}$	W	11

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 pelzających		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 7.0

Przemysłowe Programowalne Sterowniki Logiczne PLC (EG000024) / Moduł logiczny (EC001417)		
Elektrotechnika, automatyzacja i technologia / Sterowanie / Sterownik programowalny (PLC) / Moduł logiczny (PLC) (ecl@ss10.0.1-27-24-22-16 [AKE539014])		
Napięcie zasilające dla AC 50 Hz	V	85 - 264
Napięcie zasilające dla AC 60 Hz	V	85 - 264
Napięcie zasilające dla DC	V	85 - 264
Rodzaj napięcia zasilającego		AC/DC
Prąd przełączania	A	5
Liczba wejść analogowych		0
Liczba wyjść analogowych		0
Liczba wejść cyfrowych		8
Liczba wyjść cyfrowych		8
Z wyjściem przekaźnikowym		Tak
Liczba złączy sprzętowych Industrial Ethernet		0
Liczba złączy PROFINET		0
Liczba złączy sprzętowych RS-232		0
Liczba złączy sprzętowych RS-422		0
Liczba złączy sprzętowych RS-485		0
Liczba złączy sprzętowych szeregowych TTY		0
Liczba złączy sprzętowych USB		0
Liczba złączy sprzętowych równoległych		0
Liczba interfejsów sprzętowych bezprzewodowych		0
Liczba złączy sprzętowych innych		2
Z interfejsem optycznym		Nie
Obsługa protokołu TCP/IP		Nie
Obsługa protokołu PROFIBUS		Nie
Obsługa protokołu CAN		Nie

Obsługa protokołu INTERBUS			Nie
Obsługa protokołu ASI			Nie
Obsługa protokołu KNX			Nie
Obsługa protokołu MODBUS			Nie
Obsługa protokołu Data-Highway			Nie
Obsługa protokołu DeviceNet			Nie
Obsługa protokołu SUCONET			Nie
Obsługa protokołu LON			Nie
Obsługa protokołu PROFINET IO			Nie
Obsługa protokołu PROFINET CBA			Nie
Obsługa protokołu SERCOS			Nie
Obsługa protokołu Foundation Fieldbus			Nie
Obsługa protokołu EtherNet/IP			Nie
Obsługa protokołu AS-Interface Safety at Work			Nie
Obsługa protokołu DeviceNet Safety			Nie
Obsługa protokołu INTERBUS-Safety			Nie
Obsługa protokołu PROFIsafe			Nie
Obsługa protokołu SafetyBUS p			Nie
Obsługa innych protokołów			Nie
Standard komunikacji bezprzewodowej Bluetooth			Nie
Standard komunikacji bezprzewodowej WLAN 802.11			Nie
Standard komunikacji bezprzewodowej GPRS			Nie
Standard komunikacji bezprzewodowej GSM			Nie
Standard komunikacji bezprzewodowej UMTS			Nie
IO link master			Nie
Redundancja			Nie
Z wyświetlaczem			Nie
Stopień ochrony (IP)			IP20
Moduł Podstawowy			Nie
Rozszerzalny			Tak
Moduł dodatkowy			Tak
Z wyłącznikiem czasowym			Nie
Możliwość montażu na szynie			Tak
Montaż ścienny / montaż bezpośredni			Tak
Możliwy montaż panelowy			Nie
Możliwy montaż stelażowy (rack)			Nie
Do układów bezpieczeństwa			Nie
Kategoria bezpieczeństwa według EN 954-1			Brak
Poziom bezpieczeństwa SIL zgodnie z IEC 61508			Brak
Poziom bezpieczeństwa PL zgodnie z EN ISO 13849-1			Brak
Wposażenie eksploatacyjne (Ex ia)			Nie
Wposażenie eksploatacyjne (Ex ib)			Nie
Kategoria ochrony przeciwwybuchowej dla gazów			Brak
Kategoria ochrony przeciwwybuchowej dla pyłów			Brak
Szerokość		mm	71.5
Wysokość		mm	90
Głębokość		mm	58

## Aprobaty

UL File No.			E205091
UL Category Control No.			NRAQ/7
North America Certification			UL listed
Degree of Protection			IEC: IP20, UL/CSA Type: -

## Wymiary

