



**Řídicí relé, easyE4 (rozšiřitelné, Ethernet), 12/24 V DC, 24 V AC, Vstupy
Digitální: 8, Z toho použitelné jako analogové: 4, terminál šroub**

Typ EASY-E4-UC-12RC1
Catalog No. 197211

Dodavatelský program

Základní funkce			Základní přístroj easyE4
Popis			Elektronické řídicí relé s displejem s ethernetovým rozhraním Možnost rozšíření o digitální vstupní/výstupní rozšiřovací moduly řady easyE4 s konektorem easy-E4-CONNECT1 (položka Y7-197225) Jmenovité provozní napětí 12 V DC, 24 V DC nebo 24 V AC 8 digitálních vstupů, z nichž možno použít jako analogové vstupy - 4 Digitální výstupy: 4 relé Šroubové svorky Dodávka s uzpůsobeným uživatelským programem je možná pomocí položky (Y7)-2010781 EASY-COMBINATION
Vstupy			
Digitální			8
Z toho použitelné jako analogové			4
Další vlastnosti			
Hodiny reálného času			#
Displej + klávesnice			#
Rozšiřující přístroje			rozšiřitelné možnost zapojení do sítě (Ethernet)
Napájecí napětí			12/24 V DC 24 V AC
Softwarový balík			EASYSOFT-SWLIC/easySoft 7

Technická data

Všeobecné

Normy			EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 IEC 60068-2-6 IEC 60068-2-27 IEC 60068-2-30 IEC 61131-2 EN 61010 EN 50178
Schválení			
Certifikace			cULus
Schválení pro lodní provoz			DNV GL
Rozměry (š x v x h)		mm	71,5 x 90 x 58
Hmotnost		kg	0.215
Montáž			Montážní lišta ČSN EN 60715 (35 mm) nebo montáž pomocí šroubů s přístrojovými nožkami ZB4-101-GF1 (přídavné příslušenství)
Typ připojení			šroubová svorka
Ethernet			
Připojení			Zástrčka RJ45, 8 pinů
Druh vodiče			CAT5

Svorkové výkony

Šroubové svorky			
Jednožilový		mm ²	0.2 - 4
s jemnými drátky		mm ²	0.2 - 2.5
jednovodičový / jemně slané vodič s dutinkou		mm ²	0.2 - 2.5
Solid or stranded		AWG	22 - 12
Plochý šroubovák		mm	0.8 x 3.5
Utahovací moment		Nm	0.5 - 0.7
Délka odizolování		mm	6.5

Zobrazení

Druh displeje			Jednobarevné
Řádky x znaky			6 x 16

Klimatické podmínky prostředí

provozní teplota okolí		°C	-25 - 55, chlad podle normy IEC 60068-2-1, teplo podle normy IEC 60068-2-2
kondenzace			Zabraňte kondenzaci vhodným opatřením
Displej LCD (jasně čitelný)		°C	0 - 55
Skladování	θ	°C	-40 - +70
relativní vlhkost vzduchu		%	podle IEC 60068-2-30, IEC 60068-2-78 5 - 95
Tlak vzduchu (provoz)		hPa	795 - 1080

Podmínky prostředí, mechanické

Stupeň krytí (ČSN EN 60529, EN50178, VBG 4)			stupeň krytí IP20
Vibrace		Hz	podle normy ČSN EN 60068-2-6 konstantní amplituda 0,15 mm: 10 - 57 konstantní zrychlení 2 g: 57 - 150
Odolnost proti nárazu (ČSN EN 60068-2-27) Ráz sinusovou půlvlnou 15 g/11 ms		Rázy	18
Pádová zkouška (ČSN EN 60068-2-31)	Výška pádu	mm	50
Volný pád, v obalu (ČSN EN 60068-2-32)		M	0.3
Poloha při montáži			svisle nebo vodorovně

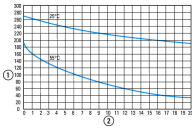
Elektromagnetická kompatibilita (EMK)

Kategorie přepětí/stupeň znečištění			III/2
Elektrostatický výboj (ESV)			
použitá norma			podle ČSN/EN 61000-4-2
vzduchový výboj		kV	8
kontaktní výboj		kV	6
Elektromagnetické pole (RFI), podle IEC/EN 61000-4-3		V/m	0,8 - 1,0 GHz: 10 1,4 - 2 GHz: 3 2,0 - 2,7 GHz: 1
odrušení			EN 61000-6-3 třída B
Impulsy přechodových jevů		kV	podle ČSN/EN 61000-4-4 Napájecí vedení: 2 Signálová vedení: 2
vysokoenergetické impulsy (Surge)			podle ČSN/EN 61000-4-5 1 kV (napájecí vedení symetrická) 2 kV (napájecí kabely, asymetrické)
Přívod podle ČSN EN 61000-4-6		V	10

Izolační odpor

Dimenzování vzdušných vzdáleností a a povrchových cest			nach EN 50178, EN 61010-2-201, UL61010-2-201, CSA-C22.2 NO. 61010-2-201
Izolační pevnost			dle EN 50178, EN 61010-2-201, UL61010-2-201, CSA-C22.2 č. 61010-2-201

Záloha reálně-časových hodin

Zálohování hodin reálného času			
			① Doba zálohování (hodiny) při plně nabitěm superkondenzátoru ② Doba provozu (roky)
Přesnost hodin reálného času na vstupech		s/den	typ. ±2 (±0,2 h/rok) podle odchylky teploty okolního vzduchu možno až ±5 s/den (±0,5 h/rok)

Přesnost opakování časovacích relé

Přesnost časových relé (z hodnot)		%	± 0.02
Rozlišení			
Rozmezí „S“		ms	5
Rozmezí „M:S“		s	1
Rozmezí „H:M“		min.	1

Napájení

Jmenovité provozní napětí	U _e	V	12/24 DC (-15/+20 %) 24 AC (-15/+10 %)
Přípustný rozsah	U _e		10.2 - 28.8 V DC 20.4 - 26.4 V AC
Zbytkové zvlnění		%	≤ 5
Ochrana proti přepólování			ano

Frekvence		Hz	50/60 (±5 %)
vstupní proud			max. 200 mA při 12 V DC max. 125 mA při 24 V DC
Poklesy napětí		ms	≤ 20 ms při 24 V AC 10 ms při 24 V DC 1 ms při 12 V DC
Pojistka		A	≥ 1A (T)
Ztrátový výkon při 24 V DC		W	3

Digitální vstupy 12 V DC

Počet			8
Zobrazení stavu			LCD-Display
Oddělení potenciálů			od zdroje napájení: ne k paměťové kartě: ne k Ethernetu: ano mezi vstupy: ne z výstupů: ano k rozšiřovacím zařízením: ano
Jmenovité provozní napětí	U _e	V DC	12
Vstupní napětí		V DC	Podmínka 0: ≤ 5 (I1 - I8) Podmínka 1: ≥ 8 (I1–I8)
Vstupní proud při signálu 1		mA	1,75 mA (I1 – I4) 0,9 mA (I5 – I8)
Doba zpomalování		ms	20 (0 -> 1/1 -> 0, odskok ZAP) typ 0,015 (0 -> 1/1 -> 0, odskok VYP)
Délka kabelu		m	100 (nestíněné)
Čítač frekvence			
Poznámka			Poznámky viz digitální vstupy 24 V DC
Přírůstkové počítadlo			
Poznámka			Poznámky viz digitální vstupy 24 V DC
Rychlé vstupní čítače			
Poznámka			Poznámky viz digitální vstupy 24 V DC

Digitální vstupy 24 V DC

Počet			8
Vstupů využitelných jako výstupy			4 (I5, I6, I7, I8)
Zobrazit stav			LCD-Display
Oddělení potenciálů			k napájecímu zdroji: ne k paměťové kartě: ne k Ethernetu: ano mezi vstupy: ne k výstupům: ano k rozšiřovacím zařízením: ano
Jmenovité provozní napětí	U _e	V DC	24
Vstupní napětí		V DC	Stav 0: ≤ 5 (I1 - I8) Podmínka 1: ≥ 15 (I1–I8)
Vstupní proud ve stavu 1		mA	3,3 (I1–I4) 1,8 (I5–I8)
Doba doběhu		ms	20 (0 -> 1/1 -> 0, potlačení zákrmitů ZAP) typ 0,015 (0 -> 1/1 -> 0, odskok VYP)
Délka vedení		M	100 (nestíněný)
Čítač frekvence			
Počet			4 (I1, I2, I3, I4)
Frekvence počítadla		kHz	≤ 10
Tvar impulsu			Čtvercový
Poměr impulsu a pauzy			1:1
Délka kabelu		m	≤ 20 (stíněné)
Přírůstkové počítadlo			
Počet čítačových vstupů			2 (I1 + I2, I3 + I4)
Rozsah hodnot			-2147483648 až +2147483647
Čítač frekvence		kHz	≤ 10
Tvar impulsu			Obdélník
Posunutí signálu			90°
Poměr impulsu a pauzy			1:1
Délka kabelu		m	≤ 20 (stíněné)

Rychlé vstupní čítače			
Počet			4 (I1, I2, I3, I4)
Rozsah hodnot			-2147483648 až +2147483647
Čítač frekvence		kHz	≤ 10
Tvar impulsu			Obdélník
Poměr impulsu a pauzy			1:1
Délka vedení		M	≤ 20 (stíněný kabel)

Digitální vstupy 24 V DC

Počet			8
Zobrazení stavu			LCD-Display
Oddělení potenciálů			od zdroje napájení: ne k paměťové kartě: ne k Ethernetu: ano mezi vstupy: ne z výstupů: ano k rozšiřovacím zařízením: ano
Jmenovité provozní napětí	U_e	V AC	24
Vstupní napětí (AC = sinusové)	U_e	V	Stav 0: ≤ 5 (I1 - I8) Podmínka 1: ≥ 14 (I1-I8)
Jmenovitá frekvence		Hz	50/60
Vstupní proud při signálu 1		mA	I1 - I4: 3,5 (při 24 V AC/DC) I5 - I8: 1,8 (při 24 V AC/DC)
Doba zpomalování		ms	45/38 (0 -> 1/1 -> 0, odskok ZAP 50/60 Hz) typ 25/21 (0 -> 1/1 -> 0, odskok ZAP 50/60 Hz)
Délka kabelu		m	40 (nestíněné)

Analogové vstupy

Počet			4 (I5, I6, I7, I8)
Oddělení potenciálů			k napájecímu zdroji: ne k paměťové kartě: ne k Ethernetu: ano mezi vstupy: ne k výstupům: ano k rozšiřovacím zařízením: ano
Druh vstupu			Stejnoseměrné napětí
Napěťový rozsah signálu			0 - 10 V DC
Řešení			12 bitů (hodnota 0 až 4095)
Vstupní impedance		kΩ	13.3
Přesnost skutečné hodnoty			
dvě zařízení se série		%	± 3, ±0,12 V
V rámci jednoho přístroje		%	±2, ±0,12 V
Čas konverze analogový / digitální		ms	každý cyklus CPU
vstupní proud		mA	< 1
Délka vedení		M	≤ 30, stíněný

Reléový výstup

Počet			4
Výstupy ve skupinách po			1
Paralelní zapojení výstupů ke zvýšení výkonu			Nepřípustné
Jištění výstupního relé			Miniaturní jistič B16 nebo tavná pojistka 8 A
Oddělení potenciálů			bezpečné odpojení podle EN 50178: 300 V AC Základní izolace: 600 V AC k napájecímu zdroji: ano ke vstupům: ano mezi výstupy: ano k ethernetu: ano k rozšiřovacím zařízením: ano
Kontakty			
Smluvený tepelný proud (10 A UL)		a	8
doporučeno pro zátěž 12 V AC/DC		mA	> 500
Impulsní výdržné napětí U_{imp} kontakt#cívka		kV	6
Jmenovité provozní napětí	U_e	V AC	240
Jmenovité izolační napětí	U_i	V AC	240
bezpečné odpojení podle EN 50178		V AC	300 mezi cívkou a kontaktem 300 mezi dvěma kontakty
Zapínací výkon			

AC-15, 250 V AC, 3 A (600 S/h)	Spínací cykly		300000
DC-13, L/R \leq 150 ms, 24 V DC, 1 A (500 S/h)	Spínací cykly		200000
Vypínací výkon			
AC-15, 250 V AC, 3 A (600 S/h)	Spínací cykly		300000
DC-13, L/R \leq 150 ms, 24 V DC, 1 A (500 S/h)	Spínací cykly		200000
Zatížení vláknové žárovky			
1000 W při 230/240 V AC	Spínací cykly		25000
500 W při 115/120 V AC	Spínací cykly		25000
Zatížení fluorescentního světla			
Zatížení fluorescentního světla 10 x 58 W at 230/240 V AC			
s elektrickým předřazeným přístrojem	Spínací cykly		25000
bez kompenzace	Spínací cykly		25000
Zářivková zátěž 1 x 58 W při 230/240 V AC s konvenční kompenzací	Spínací cykly		25000
Spínací frekvence			
mechanické spínací cykly		x 10 ⁶	10
Spínací frekvence		Hz	10
ohmická zátěž / žárovková zátěž		Hz	2
indukční zátěž		Hz	0.5
UL/CSA			
Trvalý proud při 240 V AC		a	10
Trvalý proud při 24 V DC		a	8
AC			
Control Circuit Rating Codes (kategorie užití)			Režim kontrolky B 300
max. jmenovité provozní napětí		V AC	300
max. trvalý tepelný proud $\cos \varphi = 1$ při B 300		a	5
max. zapínací / vypínací zdánlivý výkon (Make/Break) $\cos \varphi = 1$ při B 300		VA	3600/360
DC			
Control Circuit Rating Codes (kategorie užití)			Režim kontrolky R 300
max. jmenovité provozní napětí		V DC	300
max. trvalý tepelný proud při R 300		a	1
max. zapínací / vypínací zdánlivý výkon (Make/Break) R 300		VA	28/28
Ethernet			
Přenosová rychlost		MBit/s	10/100
Připojení			Zástrčka RJ45, 8 pinů
Druh vodiče			CAT5

Ověření návrhu podle ČSN EN 61439

Technické údaje pro ověření konstrukce			
Ztrátový výkon statický, nezávislý na proudu	P _{vs}	W	3
Provozní teplota okolí min.		°C	-25
Provozní teplota okolí max.		°C	55
Ověření konstrukce ČSN EN 61439			
10.2 Pevnost materiálů a součástí			
10.2.2 Odolnost proti korozi			Požadavky normy na výrobek jsou splněny.
10.2.3.1 Tepelná odolnost pláště			Požadavky normy na výrobek jsou splněny.
10.2.3.2 Odolnost izolačních materiálů proti normálnímu teplu			Požadavky normy na výrobek jsou splněny.
10.2.3.3 Odolnost izolačního materiálu proti nadměrnému teplu			Požadavky normy na výrobek jsou splněny.
10.2.4 Odolnost proti UV záření			Požadavky normy na výrobek jsou splněny.
10.2.5 Zvedání			Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.
10.2.6 Nárazová zkouška			Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.
10.2.7 Náписy			Požadavky normy na výrobek jsou splněny.
10.3 Stupeň krytí pláště			Požadavky normy na výrobek jsou splněny.
10.4 Vzdušných vzdáleností a povrchových cest			Požadavky normy na výrobek jsou splněny.
10.5 Ochrana před úrazem elektrickým proudem			Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.
10.6 Instalace přístrojů			Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.

10.7 Vnitřní proudové okruhy a spojení		Zodpovídá výrobce rozvaděčů.
10.8 Připojení pro vodiče přivedené zvenku		Zodpovídá výrobce rozvaděčů.
10.9 Izolační vlastnosti		
10.9.2 Provozní elektrická pevnost		Zodpovídá výrobce rozvaděčů.
10.9.3 Odolnost proti rázovému napětí		Zodpovídá výrobce rozvaděčů.
10.9.4 Zkouška pláštů z izolačního materiálu		Zodpovídá výrobce rozvaděčů.
10.10 Zahřívání		Za výpočet zahřívání zodpovídá výrobce rozvaděčů. Firma Eaton dodává údaje k ztrátovému výkonu přístrojů.
10.11 Odolnost proti zkratu		Zodpovídá výrobce rozvaděčů.
10.12 EMC		Zodpovídá výrobce rozvaděčů.
10.13 Mechanické funkce		Požadavky pro přístroj jsou splněny, jestliže jsou dodrženy údaje v návodu k montáži (IL).

Technická data podle ETIM 7.0

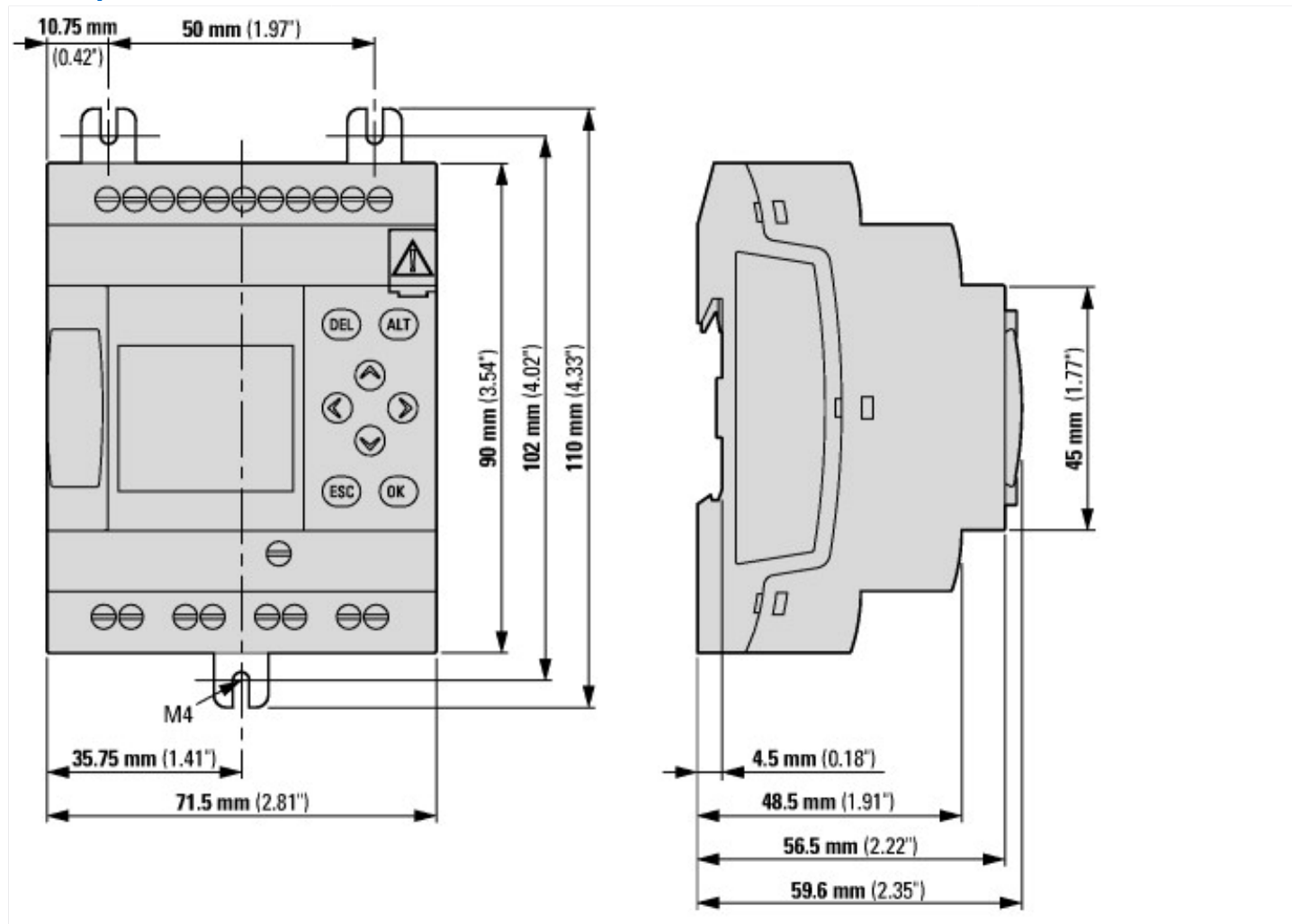
PLC's (EG000024) / Logic module (EC001417)		
Elektrotechnika, automatizační technika a technika řízení procesu / Řízení / Pametove programované řízení (SPS) / Logický modul (SPS) (ecI@ss10.0.1-27-24-22-16 [AKE539014])		
Supply voltage AC 50 Hz	V	20.4 - 28.8
Supply voltage AC 60 Hz	V	20.4 - 28.8
Supply voltage DC	V	10.2 - 28.8
Voltage type of supply voltage		AC/DC
Switching current	A	8
Number of analogue inputs		4
Number of analogue outputs		0
Number of digital inputs		8
Number of digital outputs		4
With relay output		Yes
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		1
With optical interface		No
Supporting protocol for TCP/IP		Yes
Supporting protocol for PROFIBUS		No
Supporting protocol for CAN		No
Supporting protocol for INTERBUS		No
Supporting protocol for ASI		No
Supporting protocol for KNX		No
Supporting protocol for MODBUS		Yes
Supporting protocol for Data-Highway		No
Supporting protocol for DeviceNet		No
Supporting protocol for SUCONET		No
Supporting protocol for LON		No
Supporting protocol for PROFINET IO		No
Supporting protocol for PROFINET CBA		No
Supporting protocol for SERCOS		No
Supporting protocol for Foundation Fieldbus		No
Supporting protocol for EtherNet/IP		No
Supporting protocol for AS-Interface Safety at Work		No
Supporting protocol for DeviceNet Safety		No
Supporting protocol for INTERBUS-Safety		No

Supporting protocol for PROFIsafe			No
Supporting protocol for SafetyBUS p			No
Supporting protocol for other bus systems			No
Radio standard Bluetooth			No
Radio standard WLAN 802.11			No
Radio standard GPRS			No
Radio standard GSM			No
Radio standard UMTS			No
IO link master			No
Redundancy			No
With display			Yes
Degree of protection (IP)			IP20
Basic device			Yes
Expandable			Yes
Expansion device			No
With timer			Yes
Rail mounting possible			Yes
Wall mounting/direct mounting			Yes
Front build in possible			Yes
Rack-assembly possible			No
Suitable for safety functions			No
Category according to EN 954-1			None
SIL according to IEC 61508			None
Performance level acc. EN ISO 13849-1			None
Appendant operation agent (Ex ia)			No
Appendant operation agent (Ex ib)			No
Explosion safety category for gas			None
Explosion safety category for dust			None
Width		mm	71.5
Height		mm	90
Depth		mm	58

aprobace,

Degree of Protection			IEC: IP20, UL/CSA Type: -
----------------------	--	--	---------------------------

Rozměry



Assets (Links)

Declaration of Conformity

00003208

Instruction Leaflets

IL050020ZU2019_02

Manuals

MN050009_DE (němčina)

MN050009_EN (angličtina)

MN050009_IT (italština)

MN050009_PL (polština)