



Stuurrelais, easyE4 (uitbreidbaar, ethernet), DC 12/24 V, 24 V AC, Ingangen
 Digitaal: 8, Daarvan analoog bruikbaar: 4, schroefaansluiting

Type **EASY-E4-UC-12RC1**
 Catalog No. **197211**

Leveringsprogramma

Basisfunctie			easyE4-basiseenheid
Beschrijving			Elektronisch stuurrelais Nominale spanning 12 V DC, 24 V DC of 24 V AC 8 digitale ingangen met 12 VDC, 24 VDC of 24 VAC hiervan, 4 ingangen kunnen ook als analoge ingang worden gebruikt en 4 ingangen als snelle teller 4 relaisuitgangen voor 12-250 VAC of 12-240 VDC with display Real-time klok met ethernetinterface Uitbreidbaar met de easyE4-serie digitale ingangs-/uitgangsuitbreidingen met easy-E4-CONNECT1-connector (artikel Y7-197225) Schroefklemmen
Ingangen			
Digitaal			8
Daarvan analoog bruikbaar			4
Uitgangen			
Uitgangen aantal			Relais: 4
Verdere kenmerken			
real-time klok			#
Display + toetsenbord			#
Expansions			Uitbreidbaar geschikt voor netwerk (ethernet)
Voedingsspanning			DC 12/24 V 24 V AC
Software			EASYSOFT-SWLIC/easySoft 7
aansluittypen			schroefaansluiting

Technische gegevens

Algemeen

normen en bepalingen			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
Goedkeuringen			
Goedkeuringen			cULus
Certificaat			CE
Scheepvaarttoelating			DNV GL
afmetingen (B x H x D)		mm	71,5 x 90 x 58
Gewicht		kg	0.215
montage			DIN-rail IEC/EN 60715, 35 mm of schroefmontage met apparaatvoeten ZB4-101-GF1 (toebehoren)
aansluittypen			schroefaansluiting
Ethernet			
Aansluitingen			RJ45-stekker, 8-pins
Type kabel			CAT5
Aansluitdiameters			
Schroefklemmen			

Eenaderig		mm ²	0,2 - 4
flexible		mm ²	0,2 - 2,5
eenaderig of soepel, met aderhuls		mm ²	0,2 - 2,5
Massief of meeraderig		AWG	22 - 12
schroevendraaier		mm	0.8 x 3.5
aandraaimoment		Nm	0.5 - 0.7
Isolatielengte		mm	6.5

Display

Display - type			Monochroom
regels x tekens			6 x 16

Klimatologische omgevingscondities

bedrijfsomgevingstemperatuur		°C	-25/+55, koude conform IEC 60068-2-1, warmte conform IEC 60068-2-2
condensatie			Condensvorming door geschikte maatregelen voorkomen.
LCD-aanwijzing (altijd afleesbaar)		°C	0 - 55
Opslag	θ	°C	-40 - +70
Relatieve luchtvochtigheid		%	conform IEC 60068-2-30, IEC 60068-2-78 5 - 95
luchtdruk (bedrijf)		hPa	795 - 1080

Mechanische omgevingscondities

Beschermingsgraad (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20
Trillingen		Hz	Volgens IEC 60068-2-6 constante amplitude 0.15 mm: 10 - 57 const. versnelling 2 g: 57 - 150
schokbestendigheid (IEC/EN 60068-2-27), halfsinus 15 g/11 ms			schokken 18
Tuimelen (IEC/EN 60068-2-31)	Valhoogte	mm	50
vrije val, verpakt (IEC/EN 60068-2-32)		m	0.3
inbouwpositie			Verticaal

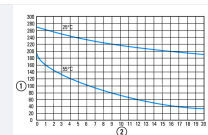
Elektromagnetische compatibiliteit

Overspanningscategorie/vervuilingsgraad			III/2
Elektrostatische ontlading (ESD)			
Gebruikte norm			nach IEC/EN 61000-4-2
Luchtontlading		kV	8
Contactontlading		kV	6
Elektromagnetische velden (RFI), conform IEC/EN 61000-4-3		V/m	0.08 - 1.0 GHz: 10 1.4 - 2 GHz: 3 2.0 - 2.7 GHz: 1
Radio-ontstoring			EN 61000-6-3 Class B
Burst		kV	conform IEC/EN 61000-4-4 Voedingskabels: 2 Signaalkabels: 2
energierijke pulsen (surge)			conform IEC/EN 61000-4-5 1 kV (voedingskabels symmetrisch) 2 kV (voedingskabels, asymmetrisch)
Instraling (IEC/EN 61000-4-6)		V	10

Isolatievastheid

norm lucht- en kruipwegen			nach EN 50178, EN 61010-2-201, UL61010-2-201, CSA-C22.2 NO. 61010-2-201
Isolatievastheid			volgens EN 50178, EN 61010-2-201, UL61010-2-201, CSA-C22.2 Nr. 61010-2-201

Buffering real-time klok

Buffering real-time klok			 <p>① Buffertijd (uren) bij volledig geladen supercondensator ② bedrijfsduur (jaar)</p>
Nauwkeurigheid van de real-time klok		S/dag	type. ± 2 (± 0.2 h/jaar) Afhankelijk van de omgevingstemperatuur zijn variaties tot ± 5 s/dag (± 0.5 h/jaar) mogelijk

Herhalingsnauwkeurigheid van de tijdrelais

nauwkeurigheid tijdrelais (van mom. waarde)		%	± 0.02
Resolutie			
bereik "S"		ms	5

bereik "M:S"		s	1
bereik "H:M"		min	1

Voedingsspanning

Nom. bedrijfsspanning	U_e	V	12/24 V DC (-15/+20%) 24 AC (-15/+10%)
Toegestaan bereik	U_e		10.2 - 28.8 V DC 20.4 - 26.4 V AC
restrimpelspanning		%	≤ 5
Ompoolbeveiliging			ja
Frequentie		Hz	50/60 ($\pm 5\%$)
Ingangsstroom			max. 200 mA bij 12 V DC max. 125 mA bij 24 V DC
spanningsonderbrekingen		ms	≤ 20 ms bij 24 V AC 10 ms bij 24 V DC 1 ms bij 12 V DC
Fuse		A	≥ 1 A (T)
verliesvermogen	P	W	typ. 3
verliesvermogen bij 24 V DC		W	3

Digitale ingangen 12 V DC

Aantal			8
Toestandsindicatie			LCD-Display
Potentiaalscheiding			Voor voedingsspanning: nee naar de geheugenkaart: nee naar ethernet: ja tussen ingangen: nee voor de uitgangen: ja naar uitbreidingscomponenten: ja
Nom. bedrijfsspanning	U_e	V DC	12
Ingangsspanning		V DC	Voorwaarde 0: ≤ 5 (I1 - I8) Voorwaarde 1: ≥ 8 (I1 - I8)
Ingangsstroom bij toestand 1		mA	1,75 mA (I1 - I4) 0,9 mA (I5 - I8)
Vertragingstijd		ms	20 (0 -> 1/1 -> 0, Damping AAN) type 0,015 (0 -> 1/1 -> 0, demping UIT)
Kabellengte		m	100 (niet afgeschermd)
Frequentieteller			
Opmerking			Opmerkingen hierover, zie onder Digitale ingangen 24 V DC
Encoder			
Opmerking			Opmerkingen hierover, zie onder Digitale ingangen 24 V DC
Snelle telingangen			
Opmerking			Opmerkingen hierover, zie onder Digitale ingangen 24 V DC

Digitale ingangen 24 V DC

Aantal			8
Ingangen als analoge ingangen bruikbaar			4 (I5, I6, I7, I8)
Toestandsindicatie			LCD-Display
Potentiaalscheiding			Voor voedingsspanning: nee naar de geheugenkaart: nee naar ethernet: ja tussen ingangen: nee voor de uitgangen: ja naar uitbreidingscomponenten: ja
Nom. bedrijfsspanning	U_e	V DC	24
Ingangsspanning		V DC	Toestand 0: ≤ 5 (I1 - I8) Voorwaarde 1: ≥ 15 (I1 - I8)
Ingangsstroom bij toestand 1		mA	3,3 (I1 - I4) 1,8 (I5 - I8)
Vertragingstijd		ms	20 (0 -> 1/1 -> 0, Damping AAN) type 0,015 (0 -> 1/1 -> 0, demping UIT)
Kabellengte		m	100 (niet afgeschermd)
Frequentieteller			
Aantal			4 (I1, I2, I3, I4)
tefrequentie		kHz	≤ 5
Impulsvorm			Rechthoek
Puls-pauze ratio			1:1

Kabellengte		m	≤ 20 (afgeschermd)
Encoder			
Aantal telingangen			2 (I1 + I2, I3 + I4)
Waardebereik			-2147483648 tot +2147483647
tefrequentie		kHz	? 5
Impulsvorm			Rechthoek
Signaal-offset			90°
Puls-pauze ratio			1:1
Kabellengte		m	≤ 20 (afgeschermd)
Snelle telingangen			
Aantal			4 (I1, I2, I3, I4)
Waardebereik			-2147483648 tot +2147483647
tefrequentie		kHz	≤ 10
Impulsvorm			Rechthoek
Puls-pauze ratio			1:1
Kabellengte		m	≤ 20 (afgeschermd)

Digitale ingangen 24 V AC

Aantal			8
Toestandsindicatie			LCD-Display
Potentiaalscheiding			Voor voedingsspanning: nee naar de geheugenkaart: nee naar ethernet: ja tussen ingangen: nee voor de uitgangen: ja naar uitbreidingscomponenten: ja
Nom. bedrijfsspanning	U _e	V AC	24
Ingangsspanning (AC = sinusvormig)	U _e	V	Status 0: ≤ 5 (I1 - I8) Voorwaarde 1: ≥ 14 (I1 - I8)
Nominale frequentie		Hz	50/60
Ingangsstrom bij toestand 1		mA	I1 - I4: 3,5 (bij 24 VAC/DC) I5 - I8: 1,8 (bij 24 VAC/DC)
Vertragingstijd		ms	45/38 (0 -> 1/1 -> 0, demping AAN 50/60 Hz) type 25/21 (0 -> 1/1 -> 0, demping UIT 50/60 Hz)
Kabellengte		m	40 (niet afgeschermd)

Analoge ingangen

Aantal			4 (I5, I6, I7, I8)
Potentiaalscheiding			Voor voedingsspanning: nee naar de geheugenkaart: nee naar ethernet: ja tussen ingangen: nee voor de uitgangen: ja naar uitbreidingscomponenten: ja
ingangstype			DC-spanning
Signaalbereik			0 - 10 V DC
Resolutie			12 bit (waarde 0 - 4095)
ingangsimpedantie		kΩ	13.3
Nauwkeurigheid van werkelijke waarde			
twee apparaten uit series		%	± 3, ± 0,12 V
binnen een apparaat		%	± 2, ± 0,12 V
conversietijd analoog/digitaal		ms	Elke centrale eenheid-cyclus
Ingangsstrom		mA	< 1
Kabellengte		m	≤ 30, afgeschermd

Relaisuitgangen

aantal			4
uitgangen in groepen voor			1
parallelschakeling van uitgangen voor verhoging vermogen			Niet toegestaan
Zekering van een uitgangsrelais			Installatieautomaat B16 of trage 8A-zekering
Potentiaalscheiding			Zekere scheiding conform EN 50178: 300 V AC Basisisolatie: 600 V AC voor voedingsspanning: ja naar de de ingangen: ja tussen uitgangen: ja naar ethernet: ja naar uitbreidingscomponenten: ja

Stroombanen			
thermische nominale stroom (10 A UL)		A	8
aanbevolen voor last 12 V AC/DC		mA	> 500
nominale stootspanningsvastheid U_{imp} contact-spoel		kV	6
nominale bedrijfsspanning	U_e	V AC	240
Nominale isolatiespanning	U_i	V AC	240
Zekere scheiding conform EN 50178		V AC	300 tussen spoel en contact 300 tussen twee contacten
inschakelvermogen			
AC-15, 250 V AC, 3 A (600 S/h)	Schakelingen		300000
DC-13, L/R ? 150 ms, 24 V DC, 1 A (500 S/h)	Schakelingen		200000
uitschakelvermogen			
AC-15, 250 V AC, 3 A (600 S/h)	Schakelingen		300000
DC-13, L/R ? 150 ms, 24 V DC, 1 A (500 S/h)	Schakelingen		200000
Gloeilamplast			
1000 W bij 230/240 V AC	Schakelingen		25000
500 W bij 115/120 V AC	Schakelingen		25000
Neonlamplast			
Neonlamplast 10 x 58 W bij 230/240 V AC			
Met elektrische voorschakelapparatuur	Schakelingen		25000
Niet gecompenseerd	Schakelingen		25000
Neonlamplast 1 x 58 W bij 230/240 V AC conventioneel gecompenseerd	Schakelingen		25000
schakelfrequentie			
mechanische schakeling		$\times 10^6$	10
schakelfrequentie		Hz	10
ohmse belasting/lamplast		Hz	2
Inductieve belasting		Hz	0.5
UL/CSA			
continu stroom bij 240 V AC		A	10
continu stroom bij 24 V DC		A	8
AC			
Control Circuit Rating Codes (gebruikscategorie)			B 300 Light Pilot Duty
max. nominale bedrijfsspanning		V AC	300
Max. thermische continu stroom $\cos \varphi = 1$ bij B 300		A	5
Max. schijnbaar in-/uitschakelvermogen (maak/verbreek) $\cos \varphi = 1$ bij B 300		VA	3600/360
DC			
Control Circuit Rating Codes (gebruikscategorie)			R 300 Light Pilot Duty
max. nominale bedrijfsspanning		V DC	300
max. thermische continu stroom bij R 300		A	1
max. in-/uitschakel schijnbaar vermogen (Make/Break) bij R 300		VA	28/28
Ethernet			
Overdrachtssnelheid		Mbits/s	10/100
Aansluitingen			RJ45-stekker, 8-pins
Type kabel			CAT5

Ontwerpverificatie conform IEC/EN 61439

Technische gegevens ontwerpverificatie			
Verliesvermogen statisch, stroomonafhankelijk	P_{vs}	W	3
Bedrijfsomgevingstemperatuur min.		°C	-25
Bedrijfsomgevingstemperatuur max.		°C	55
Typebeproeving IEC/EN 61439			
10.2 sterkte van materialen en delen			
10.2.2 Corrosiebestendigheid			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.2.3.1 Warmtebestendigheid van omhulling			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.2.3.2 Bestendigheid van kunststoffen tegen normale warmte			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.

10.2.3 Bestendigheid van kunststoffen tegen buitengewone warmte		Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.2.4 Bestendigheid tegen UV-straling		Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.2.5 Optillen		Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.
10.2.6 Slagtest		Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.
10.2.7 Opschriften		Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.3 Beschermingsgraad van omhullingen		Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.4 Lucht- en kruipwegen		Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.5 Beveiliging tegen elektrische schokken		Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.
10.6 Inbouw van bedrijfsmiddelen		Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.
10.7 Interne stroomcircuits en verbindingen		Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.
10.8 Aansluitingen van extern ingevoerde aders		Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.
10.9 Isolatie-eigenschappen		
10.9.2 Bedrijfsfrequente stootspanningsvastheid		Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.
10.9.3 Stootspanningsvastheid		Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.
10.9.4 Beproeving van omhullingen van kunststof		Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.
10.10 Opwarming		Verwarmingsberekening is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie. Eaton levert de gegevens over vermogensverlies van de apparaten.
10.11 Kortsluitvastheid		Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.
10.12 EMC		Is de verantwoording van de bouwer van de schakelinstallatie.
10.13 Mechanische functie		Voor het apparaat is aan de eisen voldaan, voor zover informatie van de montagehandleiding (IL) in acht worden genomen.

Technische gegevens ETIM 7.0

PLC's (EG000024) / Logische module (EC001417)		
Elektro-, automatiserings- en procesbesturingstechniek / Besturing / Programmeerbare logische besturing (pLC) / Logicamodule (pLC) (ecl@ss10.0.1-27-24-22-16 [AKE539014])		
Voedingsspanning bij AC 50Hz	Volt	20.4 - 28.8
Voedingsspanning bij AC 60Hz	Volt	20.4 - 28.8
Voedingsspanning bij DC	Volt	10.2 - 28.8
Spanningstype voedingsspanning		AC/DC
Schakelstroom	Amp	8
Aantal analoge ingangen		4
Aantal analoge uitgangen		0
Aantal digitale ingangen		8
Aantal digitale uitgangen		4
Met relaisuitgang		Ja
Aantal HW-interfaces industrieel ethernet		1
Aantal interfaces PROFINET		0
Aantal HW-interfaces serieel RS-232		0
Aantal HW-interfaces serieel RS-422		0
Aantal HW-interfaces serieel RS-485		0
Aantal HW-interfaces serieel TTY		0
Aantal HW-interfaces USB		0
Aantal HW-interfaces parallel		0
Aantal HW-interfaces Wireless		0
Aantal HW-interfaces overige		1
Met optische interface		Nee
Ondersteunt protocol TCP/IP		Ja
Ondersteunt protocol voor PROFIBUS		Nee
Ondersteunt protocol voor CAN		Nee
Ondersteunt protocol voor INTERBUS		Nee
Ondersteunt protocol voor ASI		Nee
Ondersteunt protocol voor KNX		Nee
Ondersteunt protocol voor MODBUS		Ja

Ondersteunt protocol voor Data-Highway		Nee
Ondersteunt protocol voor DeviceNet		Nee
Ondersteunt protocol voor SUCONET		Nee
Ondersteunt protocol voor LON		Nee
Ondersteunt protocol voor PROFINET IO		Nee
Ondersteunt protocol voor PROFINET CBA		Nee
Ondersteunt protocol voor SERCOS		Nee
Ondersteunt protocol voor Foundation Fieldbus		Nee
Ondersteunt protocol voor EtherNet/IP		Nee
Ondersteunt protocol voor AS-Interface Safety at Work		Nee
Ondersteunt protocol voor DeviceNet Safety		Nee
Ondersteunt protocol voor INTERBUS-Safety		Nee
Ondersteunt protocol voor PROFIsafe		Nee
Ondersteunt protocol voor SafetyBUS p		Nee
Ondersteunt protocol voor overige bussystemen		Nee
Radiostandaard Bluetooth		Nee
Radiostandaard WLAN 802.11		Nee
Radio standaard GPRS		Nee
Radio standaard GSM		Nee
Radio standaard UMTS		Nee
IO-Link Master		Nee
Redundantiemogelijkheid		Nee
Met display		Ja
Beschermingsgraad (IP)		IP20
Basisapparaat		Ja
Uitbreidbaar		Ja
Uitbreidingsapparaat		Nee
Met tijdschakelklok		Ja
Draagrailmontage mogelijk		Ja
Wand-/directmontage mogelijk		Ja
Frontinbouw mogelijk		Ja
Rackmontage mogelijk		Nee
Geschikt voor veiligheidsfunctie		Nee
Categorie volgens EN 954-1		Geen
SIL conform IEC 61508		Geen
Performance Level volgens EN ISO 13849-1		Geen
Bijbehorend bedrijfsmiddel (Ex ia)		Nee
Bijbehorend bedrijfsmiddel (Ex ib)		Nee
Explosieveiligheidscategorie voor gas		Geen
Explosieveiligheidscategorie voor stof		Geen
Breedte		Millimeter71.5
Hoogte		Millimeter90
Diepte		Millimeter58

Goedkeuringen

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

Afmetingen

