



I/O-uitbreiding, Toepasbaar voor easyE4, 24 V DC, Ingangen uitbreiding (aantal) digitaal: 8, schroefaansluiting

Type **EASY-E4-DC-16TE1**
Catalog No. **197220**

Leveringsprogramma

Assortiment		Stuurrelais easyE4
Subassortiment		easyE4 digitale ingangs-/uitgangsuitbreidingen
Basisfunctie		easyE4-uitbreidingen
Beschrijving		Ingangs-/uitgangsuitbreiding voor easyE4-stuurrelais Uitbreidbaar met de easyE4-serie digitale ingangs-/uitgangsuitbreidingen met easy-E4-CONNECT1-connector (artikel Y7-197225) Nominale spanning 24 V DC Digitale ingangen: 8 Digitale uitgangen: 8 transistor Schroefklemmen
Ingangen		
Ingangen uitbreiding (aantal)		digitaal: 8
Uitgangen		
Transistor		8
Verdere kenmerken		
Display		met diagnose-led
Software		EASYSOFT-SWLIC/easySoft 7
Voedingsspanning		24 V DC
Toepasbaar voor		easyE4

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	0.14
montage		DIN-rail IEC/EN 60715, 35 mm of schroefmontage met apparaatvoeten ZB4-101-GF1 (toebehooren)
aansluittypen		schroefaansluiting

Aansluitdiameters

Schroefklemmen		
Eenaderig	mm ²	0,2 - 4
flexible	mm ²	0,2 - 2,5
eenaderig of soepel, met adershuls	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

Klimatologische omgevingscondities

bedrijfsomgevingstemperatuur		°C	-25/+55, koude conform IEC 60068-2-1, warmte conform IEC 60068-2-2
condensatie			Condensvorming door geschikte maatregelen voorkomen.
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 0,5 kV (Voedingskabels, symmetrisch) 1 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 NO. 61010-2-201

Voedingsspanning

Nom. bedrijfsspanning	U_e	V	24 DC (-15/+20%)
Toegestaan bereik	U_e		20.4 - 28.8 V DC
restrimpelspanning		%	≤ 5
Ompoolbeveiliging			ja
Ingangsstroom			max. 40 mA bij U_e
spanningsonderbrekingen		ms	≤ 10
Fuse		A	≥ 5 A (T)
verliesvermogen	P	W	typ. 1
verliesvermogen bij 24 V DC		W	1

Digitale ingangen 24 V DC

Aantal			8
Potentiaalscheiding			Voor voedingsspanning: nee tussen ingangen: nee voor de uitgangen: nee naar uitbreidingscomponenten: ja naar onderkastunit: 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 - I8)
Vertragingstijd		ms	type 0,1 (0 -> 1) type 0,2 (1 -> 0)
Kabellengte		m	100 (niet afgeschermd)

Transistoruitgangen

aantal			8
Nom. bedrijfsspanning	U_e	V DC	24

Toegestaan bereik	U_e		20.4 - 28.8 V DC
Restriimpelspanning		%	≤ 5
Ompoolbeveiliging			Ja (Waarschuwing: er treedt kortsluiting op als er een voedingsspanning met de verkeerde polariteit op de uitgangen wordt gezet.)
Potentiaalscheiding			Voor voedingsspanning: nee tussen de ingangen: nee naar de uitgangen: nee naar basiseenheid: ja naar uitbreidingscomponenten: ja
Nominale bedrijfsstroom bij toestand 1, DC per kanaal	I_e	A	Max. 0.5
reststroom bij toestand "0" per kanaal		mA	< 0.005
Max. uitgangsspanning		V	1 (bij status 0 per kanaal) $U = U_e - 1$ V (Toestand 1 bij $I_e = 0.5$ A)
kortsluitbeveiliging			ja, elektronisch (Q1 - Q4, Q5 - Q8)
kortsluitafschakelstroom voor $R_a \leq 10$ m Ω		A	$0,7 \leq I_e \leq 1,7$ per uitgang afhankelijk van het aantal actieve kanalen en de belasting daarvan
totale kortsluitstroom		A	13.6
thermische afschakeling			Ja
max. schakelfrequentie bij constante ohmse belasting			Schakeling afhankelijk van der Zykluszeit des Basisgeräts und bei Erweiterungsgeräten auch von deren Übertragungszeit
Parallelschakelbaarheid uitgangen			
bij ohmse belasting, inductieve belasting met externe beveiligingsschakeling, combinatie binnen een groep			Groep 1: Q1 tot Q4 Groep 2: Q5 tot Q8
aantal uitgangen	Max.		8
Max. totaalstroom		A	4
Inductieve belasting conform EN 60947-5-1			
Zonder externe beveiligingsschakeling			
DC-13, $T_{0.95} = 72$ ms, $R = 48$ Ω , $L = 1.15$ H			
Gelijktijdigheidsfactor		g	0.25
inschakelduur		% ED	100
$T_{0.95} = 15$ ms, $R = 48$ Ω , $L = 0.24$ H			
Gelijktijdigheidsfactor		g	0.25
inschakelduur		% ED	100
Met externe beveiligingsschakeling			
Gelijktijdigheidsfactor		g	1
inschakelduur		% ED	100
max. schakelfrequentie, max. inschakelduur			afhankelijk van de beveiligingsschakeling

Ontwerpverificatie conform IEC/EN 61439

Technische gegevens ontwerpverificatie			
Verliesvermogen statisch, stroomafhankelijk	P_{vs}	W	1
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.
10.2.3.3 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		0 - 0
Voedingsspanning bij AC 60Hz	Volt		0 - 0
Voedingsspanning bij DC	Volt		20.4 - 28.8
Spanningstype voedingsspanning			DC
Schakelstroom	Amp		0.5
Aantal analoge ingangen			0
Aantal analoge uitgangen			0
Aantal digitale ingangen			8
Aantal digitale uitgangen			8
Met relaisuitgang			Nee
Aantal HW-interfaces industrieel ethernet			0
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			2
Met optische interface			Nee
Ondersteunt protocol TCP/IP			Nee
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			Nee
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			Nee
Beschermingsgraad (IP)			IP20
Basisapparaat			Nee
Uitbreidbaar			Ja
Uitbreidingsapparaat			Ja
Met tijdschakelklok			Nee
Draagrailmontage mogelijk			Ja
Wand-/directmontage mogelijk			Ja
Frontinbouw mogelijk			Nee
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		Millimeter	71.5
Hoogte		Millimeter	90
Diepte		Millimeter	58

Goedkeuringen

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

