



Rozšíření vstupů / výstupů, Použitelný pro easyE4, 24 V DC, Vstupy rozšiřujícího přístroje (počet) digital: 4, terminál šroub

Typ EASY-E4-DC-8TE1
Catalog No. 197219

Dodavatelský program

Sortiment		Ovládací relé easyE4
Dílčí sortiment		Digitální vstupní/výstupní doplňky easyE4
Základní funkce		Rozšíření easyE4
Popis		Vstupní/výstupní rozšíření pro řídicí relé easyE4 Možnost rozšíření o digitální vstupní/výstupní rozšiřovací moduly řady easyE4 s konektorem easy-E4-CONNECT1 (položka Y7-197225) Jmenovité provozní napětí 24 V DC 4 digitální vstupy pro 24 V DC 4 tranzistorové výstupy pro 24 V DC Šroubové svorky
Vstupy		
Vstupy rozšiřujícího přístroje (počet)		digitální: 4
Výstupy		
tranzistor		4
Další vlastnosti		
displej		s diagnostickými LED kontrolkami
Softwarový balík		EASYSOFT-SWLIC/easySoft 7
Napájecí napětí		24 V DC
Použitelný pro		easyE4

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/EN 61131-2 EN 61010 EN 50178
Schválení		
Certifikace		cULus
Certifikát		CE
Schválení pro lodní provoz		DNV GL
Rozměry (š x v x h)	mm	35,5 x 90 x 58
Hmotnost	kg	0.081
Montáž		Montážní lišta ČSN EN 60715 (35 mm) nebo montáž pomocí šroubů s přístrojovými nožkami ZB4-101-GF1 (přídavné příslušenství)
Typ připojení		šroubová svorka

Svorkové výkony

Šroubové svorky			
Jednožilový	mm ²	0,2 - 4	
s jemnými drátky	mm ²	0,2 - 2,5	
jednovodičový / jemně slaněný vodič s dutinkou	mm ²	0,2 - 2,5	
Plný nebo slaněný vodič	AWG	22 - 12	
Plochý šroubovák	mm	0.8 x 3.5	
Utahovací moment	Nm	0.5 - 0.7	

Délka odizolování		mm	6.5
-------------------	--	----	-----

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
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 půlnou 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			nach IEC/EN 61000-4-2
vzduchový výboj		kV	8
kontaktní výboj		kV	6
Elektromagnetické pole (RFI), podle IEC/EN 61000-4-3		V/m	0.08 - 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 0,5 kV (napájecí vedení symetrická) 1 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 norem EN 50178, EN 61010-2-201, UL61010-2-201, CSA-C22.2 NO. 61010-2-201

Napájení

Jmenovité provozní napětí	U _e	V	24 DC (-15/+20%)
Přípustný rozsah	U _e		20.4 - 28.8 V DC
Zbytkové zvlnění		%	≤ 5
Ochrana proti přepólování			ano
vstupní proud			max. 40 mA při U _e
Poklesy napětí		ms	≤ 10
Pojistka		A	≥ 2,5A (T)
Ztrátový výkon při 24 V DC		W	1

Digitální vstupy 24 V DC

Počet			4
Oddělení potenciálů			k napájecímu zdroji: ne mezi vstupy: ne k výstupům: ne k rozšiřovacím zařízením: ano k základní jednotce: ano
jmenovité provozní napětí	U _e	V DC	24
vstupní napětí		V DC	Stav 0: ≤ 5 (I1 - I4) Stav 1: ≥ 15 (I1 - I4)
Vstupní proud ve stavu 1		mA	3,3 (I1-I4)
Doba doběhu		ms	typ 0,1 (0 -> 1) typ 0,2 (1 -> 0)
Délka vedení		M	100 (nestíněný)

Tranzistorové výstupy

Počet			4
jmenovité provozní napětí	U _e	V DC	24

Připustný rozsah	U_e		20.4 - 28.8 V DC
Zbytkové zvlnění		%	≤ 5
Ochrana proti přepólování			Ano (pozor: pokud se na výstupy přivede napájecí napětí nesprávné polarity, dojde ke zkratu)
Oddělení potenciálů			k napájecímu zdroji: ne mezi vstupy: ne na výstupy: ne k základní jednotce: ano k rozšiřovacím zařízením: ano
Jmenovitý pracovní proud při stavu „1“ DC na jeden kanál	I_e	a	Max. 0,5
Zbytkový proud ve stavu „0“ na kanál		mA	< 0.005
Max. výstupní napětí		V	1 (ve stavu 0 na kanál) $U = U_e - 1$ V (stav 1 při $I_e = 0,5$ A)
Zkratová ochrana			ano, elektronicky (Q1 - Q4)
Zkratový vybavovací proud pro $R_a \leq 10$ mΩ		a	$0,7 \leq I_e \leq 1,7$ na jeden výstup v závislosti na počtu aktivních kanálů a jejich zatížení
celkový zkratový proud		a	6.8
tepelné vypínání			ano
max. spínací frekvence při konstantním ohmickém zatížení		Spínací cykly/h	abhängig von der Zykluszeit des Basisgeräts und bei Erweiterungsgeräten auch von deren Übertragungszeit
Paralelní připojení výstupů			
při ohmickém zatížení; indukčním zatížení s externím ochranným obvodem, kombinace uvnitř jedné skupiny			Skupina 1: Q1 až Q4
Počet výstupů	max.		4
Max. celkový proud		a	2
Indukční zatížení podle ČSN EN 60947-5-1			
Bez externího chráněného obvodu			
DC-13, $T_{0.95} = 72$ ms, R = 48 Ω, L = 1.15 H			
Koeficient využití		g	0.25
ED		% ED	100
$T_{0.95} = 15$ ms, R = 48 Ω, L = 0.24 H			
Koeficient využití		g	0.25
ED		% ED	100
S externím chráněným obvodem			
Koeficient využití		g	1
ED		% ED	100
Max. spínací frekvence, max. doba sepnutí		Spínací cykly	Podle potlačovacího obvodu

Ověření návrhu podle ČSN EN 61439

Technické údaje pro ověření konstrukce			
Ztrátový výkon statický, nezávislý na proudu	P_{Vs}	W	1
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 plášťů 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) (ecl@ss10.0.1-27-24-22-16 [AKE539014])		
Supply voltage AC 50 Hz	V	0 - 0
Supply voltage AC 60 Hz	V	0 - 0
Supply voltage DC	V	20.4 - 28.8
Voltage type of supply voltage		DC
Switching current	A	0.5
Number of analogue inputs		0
Number of analogue outputs		0
Number of digital inputs		4
Number of digital outputs		4
With relay output		No
Number of HW-interfaces industrial Ethernet		0
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		2
With optical interface		No
Supporting protocol for TCP/IP		No
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		No
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			No
Degree of protection (IP)			IP20
Basic device			No
Expandable			Yes
Expansion device			Yes
With timer			No
Rail mounting possible			Yes
Wall mounting/direct mounting			Yes
Front build in possible			No
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	35.5
Height		mm	90
Depth		mm	58

aprobase,

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

