



Ein-/Ausgangserweiterung für easyE4 mit Temperaturerfassung Pt100, Pt1000 oder Ni1000, 24 V DC, Eingänge analog : 4, Push-In

Typ **EASY-E4-DC-4PE1P**
Katalog Nr. **197517**

Lieferprogramm

Sortiment		Steuerrelais easyE4
Untersortiment		easyE4 Ein-/Ausgangserweiterungen mit Temperaturerfassung
Grundfunktion		easyE4 Erweiterungen
Beschreibung		Ein-/Ausgangserweiterung für Steuerrelais easyE4 Eingänge analog: 4 für Temperatur-Sensoren Pt100, Pt1000 oder Ni1000 Push-In Klemmen
Eingänge		
Eingänge Erweiterung (Anzahl)		analog: 4
Pt100, Pt1000, Ni1000		4
weitere Merkmale		
Display		mit Diagnose-LED
Software		EASYSOFT-SWLIC/easySoft 7
Versorgungsspannung		24 V DC
verwendbar für		easyE4

Technische Daten

Allgemeines

Normen und Bestimmungen		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
Zulassungen		
Approbationen		cULus
Zertifikat		CE
Schiffszulassungen		DNV GL
		
Abmessungen (B x H x T)	mm	35.5 x 90 x 58
Gewicht	kg	0.079
Montage		Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm oder Schraubmontage mit Befestigungswinkeln ZB4-101-GF1 (Zubehör)
Anschlussart		Push-In-Klemmen

Anschlussquerschnitte

Push-In-Klemmen			
eindrätig		mm ²	0,2 - 2,5
feindrätig		mm ²	0.2 - 2.5
ein-/feindrätig, mit Aderendhülse		mm ²	0,25 - 1,5
ein- oder mehrdrätig		AWG	24 - 14
Schlitzschraubendreher		mm	0.4 x 2.5
Abisolierlänge		mm	8

Klimatische Umgebungsbedingungen

Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25 +55, Kälte nach IEC 60068-2-1, Wärme nach IEC 60068-2-2
Betauung			Betauung durch geeignete Maßnahmen verhindern
Lagerung	9	°C	-40 - +70
relative Luftfeuchte		%	nach IEC 60068-2-30, IEC 60068-2-78

Luftdruck (Betrieb)		hPa	5 - 95 795 - 1080
---------------------	--	-----	----------------------

Mechanische Umgebungsbedingungen

Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20
Schwingungen		Hz	nach IEC 60068-2-6 konstante Amplitude 0.15 mm: 10 - 57 konstante Beschleunigung 2 g: 57 - 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms		Schocks	18
Kippfallen (IEC/EN 60068-2-31)	Fallhöhe	mm	50
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	0.3
Einbaulage			Vertikal oder horizontal

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/2
Elektrostatistische Entladung (ESD)			
angewandte Norm			nach IEC/EN 61000-4-2
Luftentladung		kV	8
Kontaktentladung		kV	6
elektromagnetische Felder (RFI), nach IEC EN 61000-4-3		V/m	0.08 - 1.0 GHz: 10 1.4 - 2 GHz: 3 2.0 - 2.7 GHz: 1
Funkentstörung			EN 61000-6-3 Klasse B
Burst Impulse		kV	nach IEC/EN 61000-4-4 Versorgungsleitungen: 2 Signalleitungen: 2
energiereiche Impulse (Surge)			nach IEC/EN 61000-4-5 0.5 kV (Versorgungsleitungen symmetrisch) 1 kV (Versorgungsleitungen unsymmetrisch)
Einströmung nach IEC/EN 61000-4-6		V	10

Isolationsfestigkeit

Bemessung der Luft- und Kriechstrecken			nach EN 50178, EN 61010-2-201, UL61010-2-201, CSA-C22.2 NO. 61010-2-201
Isolationsfestigkeit			nach EN 50178, EN 61010-2-201, UL61010-2-201, CSA-C22.2 NO. 61010-2-201

Spannungsversorgung

Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	24 DC (-15/+20%)
Zulässiger Bereich	U _e		20.4 - 28.8 V DC
Restwelligkeit		%	≤ 5
Verpolungsschutz			ja
Eingangsstrom			max. 40 mA bei U _e
Spannungseinbrüche		ms	≤ 10
Sicherung		A	≥ 1A (T)
Verlustleistung	P	W	typ. 1
Verlustleistung bei 24 V DC		W	1

Analog-Eingänge Temperaturwiderstand Pt100 oder Ni1000 Sensoren

Anzahl			4
Eingangsart Widerstand-Sensor			Platin-Sensor Pt100, Platin-Sensor Pt1000, Nickel-Sensor Ni1000
Temperaturbereiche		°C, (°F)	Pt100, Pt1000: -100 - +200 (-148 - +392) Pt100, Pt1000: -100 - +400 (-148 - +752) Pt100, Pt1000: -100 - +800 (-148 - +1472) Ni1000: -50 - +100 (-58..+212) Ni1000: -50 - +250 (-58..+482)
Potentialtrennung			zur Spannungsversorgung: nein zu den Eingängen: nein zu den Erweiterungsgeräten: ja
Auflösung digital, Skalierung pro Sensor			12 Bit (0- 4095)
Messprinzip			Zweileiter oder Dreileiter pro Sensor wählbar mittels Anschluss des Sensors
Genauigkeit (ohne EMV Störungseinflüsse)		%	1
Konvertierungszeit analog/digital		ms	250, 1000, 2500, 10000
Diagnose			Baugruppendiagnose: ja untere Messbereichgrenze Sensor unterschritten: ja obere Messbereichgrenze Sensor überschritten: ja
Leitungslänge		m	≤ 30, ungeschirmt

Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis			
-------------------------------------	--	--	--

Verlustleistung statisch, stromunabhängig	P _{vs}	W	1
Min. Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25
Max. Betriebsumgebungstemperatur		°C	55
Bauartnachweis IEC/EN 61439			
10.2 Festigkeit von Werkstoffen und Teilen			
10.2.2 Korrosionsbeständigkeit			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.1 Wärmebeständigkeit von Umhüllung			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.2 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe gewöhnliche Wärme			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.3 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe außergewöhnliche Wärme			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.4 Beständigkeit gegen UV-Strahlung			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.5 Anheben			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.2.6 Schlagprüfung			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.2.7 Aufschriften			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.3 Schutzart von Umhüllungen			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.4 Luft- und Kriechstrecken			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.5 Schutz gegen elektrischen Schlag			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.6 Einbau von Betriebsmitteln			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.7 Innere Stromkreise und Verbindungen			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.8 Anschlüsse für von außen eingeführte Leiter			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9 Isolationseigenschaften			
10.9.2 Betriebsfrequente Spannungsfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9.3 Stoßspannungsfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9.4 Prüfung von Umhüllungen aus Isolierstoff			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.10 Erwärmung			Erwärmungsberechnung liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Eaton liefert die Daten zur Verlustleistung der Geräte.
10.11 Kurzschlussfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.12 Elektromagnetische Verträglichkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.13 Mechanische Funktion			Für das Gerät sind die Anforderungen erfüllt, sofern Angaben der Montageanweisung (IL) beachtet werden.

Technische Daten nach ETIM 7.0

Industriesteuerungen SPS (EG000024) / Logikmodul (EC001417)			
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Steuerung / Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) / Logikmodul (ecl@ss10.0.1-27-24-22-16 [AKE539014])			
Versorgungsspannung bei AC 50 Hz		V	0 - 0
Versorgungsspannung bei AC 60 Hz		V	0 - 0
Versorgungsspannung bei DC		V	20.4 - 28.8
Spannungsart der Versorgungsspannung			DC
Schaltstrom		A	0.5
Anzahl der analogen Eingänge			4
Anzahl der analogen Ausgänge			0
Anzahl der digitalen Eingänge			0
Anzahl der digitalen Ausgänge			0
Mit Relaisausgang			ja
Anzahl der HW-Schnittstellen Industrial Ethernet			0
Anzahl der Schnittstellen PROFINET			0
Anzahl der HW-Schnittstellen seriell RS-232			0
Anzahl der HW-Schnittstellen seriell RS-422			0
Anzahl der HW-Schnittstellen seriell RS-485			0
Anzahl der HW-Schnittstellen seriell TTY			0
Anzahl der HW-Schnittstellen USB			0
Anzahl der HW-Schnittstellen parallel			0
Anzahl der HW-Schnittstellen Wireless			0
Anzahl der HW-Schnittstellen sonstige			2
Mit optischer Schnittstelle			nein
Unterstützt Protokoll für TCP/IP			nein
Unterstützt Protokoll für PROFIBUS			nein

Unterstützt Protokoll für CAN		nein
Unterstützt Protokoll für INTERBUS		nein
Unterstützt Protokoll für ASI		nein
Unterstützt Protokoll für KNX		nein
Unterstützt Protokoll für MODBUS		nein
Unterstützt Protokoll für Data-Highway		nein
Unterstützt Protokoll für DeviceNet		nein
Unterstützt Protokoll für SUCONET		nein
Unterstützt Protokoll für LON		nein
Unterstützt Protokoll für PROFINET IO		nein
Unterstützt Protokoll für PROFINET CBA		nein
Unterstützt Protokoll für SERCOS		nein
Unterstützt Protokoll für Foundation Fieldbus		nein
Unterstützt Protokoll für EtherNet/IP		nein
Unterstützt Protokoll für AS-Interface Safety at Work		nein
Unterstützt Protokoll für DeviceNet Safety		nein
Unterstützt Protokoll für INTERBUS-Safety		nein
Unterstützt Protokoll für PROFIsafe		nein
Unterstützt Protokoll für SafetyBUS p		nein
Unterstützt Protokoll für sonstige Bussysteme		nein
Funkstandard Bluetooth		nein
Funkstandard WLAN 802.11		nein
Funkstandard GPRS		nein
Funkstandard GSM		nein
Funkstandard UMTS		nein
IO-Link Master		nein
Redundanzfähigkeit		nein
Mit Display		nein
Schutzart (IP)		IP20
Grundgerät		nein
Erweiterbar		ja
Erweiterungsgerät		ja
Mit Zeitschaltuhr		nein
Tragschienenmontage möglich		ja
Wand-/Direktmontage möglich		ja
Fronteinbau möglich		ja
Rack-Montage möglich		nein
Geeignet für Sicherheitsfunktionen		nein
Kategorie nach EN 954-1		ohne
SIL nach IEC 61508		ohne
Performance Level nach EN ISO 13849-1		ohne
Zugehöriges Betriebsmittel (Ex ia)		nein
Zugehöriges Betriebsmittel (Ex ib)		nein
Explosionsschutz-Kategorie für Gas		ohne
Explosionsschutz-Kategorie für Staub		ohne
Breite	mm	35.5
Höhe	mm	90
Tiefe	mm	58

Approbationen

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

Abmessungen

