



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

Typ **EASY-E4-DC-4PE1**
 Katalog Nr. **197224**

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 Schraubklemmen |
| 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 | 0.085 |
| Montage | | | Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm oder Schraubmontage mit Befestigungswinkeln ZB4-101-GF1 (Zubehör) |
| Anschlussart | | | Schraubklemme |

Anschlussquerschnitte

| | | | |
|-----------------------------------|--|-----------------|-----------|
| Schraubklemmen | | | |
| eindrätig | | mm ² | 0,2 - 4 |
| feindrätig | | mm ² | 0,2 - 2,5 |
| ein-/feindrätig, mit Aderendhülse | | mm ² | 0,2 - 2,5 |
| ein- oder mehrdrätig | | AWG | 22 - 12 |
| Schlitzschraubendreher | | mm | 0.8 x 3.5 |
| Anzugsdrehmoment | | Nm | 0.5 - 0.7 |
| Abisolierlänge | | mm | 6.5 |

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 | θ | °C | -40 - +70 |
| relative Luftfeuchte | | % | nach IEC 60068-2-30, IEC 60068-2-78 5 - 95 |
| Luftdruck (Betrieb) | | hPa | 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 |
| Elektrostatische 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 überschritten: 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 |

