



**Ein-/Ausgangserweiterung für easyE4, 100 - 240 V AC, 100 - 240 V DC (cULus: 100-110 V DC), Eingänge digital: 4, Ausgänge digital: 4 Relais, Schraubklemme**

**Typ** EASY-E4-AC-8RE1  
**Katalog Nr.** 197221

## Lieferprogramm

|                               |  |  |  |
|-------------------------------|--|--|--|
| Sortiment                     |  |  | Steuerrelais easyE4  |
| Untersortiment                |  |  | easyE4 Ein-/Ausgangserweiterungen digital  |
| Grundfunktion                 |  |  | easyE4 Erweiterungen   |
| Beschreibung                  |  |  | Ein-/Ausgangserweiterung für Steuerrelais easyE4 erweiterbar mit den digitalen Ein-/Ausgangserweiterungen der Serie easyE4 mittels Verbindungsstecker easy-E4-CONNECT1 (Artikel Y7-197225)<br>Bemessungsbetriebsspannung 100 bis 240 V AC oder 100 bis 240 V DC (cULus: 100 bis 110 V DC)<br>Eingänge digital: 4<br>Ausgänge digital: 4 Relais<br>Schraubklemmen |
| <b>Eingänge</b>               |  |  |  |
| Eingänge Erweiterung (Anzahl) |  |  | digital: 4   |
| <b>weitere Merkmale</b>       |  |  |  |
| Display                       |  |  | mit Diagnose-LED   |
| Software                      |  |  | EASYSOFT-SWLIC/easySoft 7  |
| Versorgungsspannung           |  |  | 100 - 240 V AC, 100 - 240 V DC (cULus: 100 - 110 V DC)   |
| verwendbar für                |  |  | easyE4   |

## Technische Daten

### Allgemeines

|                         |  |    |  |
|-------------------------|--|----|--|
| Normen und Bestimmungen |  |    | EN 61000-6-2<br>EN 61000-6-3<br>IEC 60068-2-6<br>IEC 60068-2-27<br>IEC 60068-2-30<br>IEC 61131-2<br>EN 61010<br>EN 50178 |
| Zulassungen             |  |    |  |
| Approbationen           |  |    | cULus  |
| Zertifikat              |  |    | CE   |
| Abmessungen (B x H x T) |  | mm | 35.5 x 90 x 58   |
| Gewicht                 |  | kg | 0.129  |
| Montage                 |  |    | Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm oder Schraubmontage mit Befestigungswinkeln ZB4-101-GF1 (Zubehör)                         |
| Anschlussart            |  |    | Schraubklemme  |

### Anschlussquerschnitte

|                                   |  |                 |           |
|-----------------------------------|--|-----------------|-----------|
| Schraubklemmen                    |  |                 |           |
| eindrätig                         |  | mm <sup>2</sup> | 0,2 - 4   |
| feindrätig                        |  | mm <sup>2</sup> | 0,2 - 2,5 |
| ein-/feindrätig, mit Aderendhülse |  | mm <sup>2</sup> | 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<br>5 - 95               |

|                     |  |     |            |
|---------------------|--|-----|------------|
| Luftdruck (Betrieb) |  | hPa | 795 - 1080 |
|---------------------|--|-----|------------|

### Mechanische Umgebungsbedingungen

|   |          |         |  |
|---|----------|---------|--|
| Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)                  |          |         | IP20   |
| Schwingungen  |          | Hz      | nach IEC 60068-2-6<br>konstante Amplitude 0.15 mm: 10 - 57<br>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 | 0.8 - 1.0 GHz: 10<br>1.4 - 2 GHz: 3<br>2.0 - 2.7 GHz: 1   |
| Funkentstörung   |  |     | EN 61000-6-3 Klasse B   |
| Burst Impulse  |  | kV  | nach IEC/EN 61000-4-4<br>Versorgungsleitungen: 2<br>Signalleitungen: 2  |
| energiereiche Impulse (Surge)                          |  |     | nach IEC/EN 61000-4-5<br>1 kV (Versorgungsleitungen symmetrisch)<br>2 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 <sub>e</sub> | V  | 100 - 240 AC (-15/+10%)<br>100 - 240 DC (cULus: 100 - 110 DC) (-15/+10%) |
| Zulässiger Bereich         | U <sub>e</sub> |    | 85 - 264 V AC<br>85 - 264 V DC (cULus: 85 - 120 V DC)                    |
| Restwelligkeit             |                | %  | ≤ 5  |
| Verpolungsschutz           |                |    | ja   |
| Frequenz                   |                | Hz | 50/60 (± 5%)   |
| Spannungseinbrüche         |                | ms | ≤ 20 ms bei 100 V AC<br>10 ms bei 100 V DC                               |
| Sicherung                  |                | A  | ≥ 1A (T)   |
| Verlustleistung            | P              | W  | typ. 8   |

### Digital-Eingänge 115/230 V AC

|                             |                |    |  |
|-----------------------------|----------------|----|--|
| Anzahl                      |                |    | 4  |
| Potentialtrennung           |                |    | zur Spannungsversorgung: nein<br>zwischen den Eingängen: nein<br>zu den Ausgängen: ja<br>zum Basisgerät: ja<br>zu den Erweiterungsgeräten: ja            |
| Bemessungsbetriebsspannung  | U <sub>e</sub> | V  | 100 - 240 V AC<br>100 - 240 V DC (cULus: 100 - 110 V DC)   |
| Eingangsspannung            | U <sub>e</sub> | V  | Zustand 0: 0 - 40 V AC/DC<br>Zustand 1: 79 - 264 V AC/DC (cULus: 79 - 264 V AC / 79 - 120 V DC)  |
| Bemessungsfrequenz          |                | Hz | 50/60  |
| Eingangsstrom bei Zustand 1 |                | mA | I1 - I4: 4 x 0.25 (bei 115 V AC, 60 Hz)<br>I1 - I4: 4 x 0.5 (bei 230 V AC, 50 Hz)<br>I1 - I4: 4 x 0.25 (bei 115 V DC)<br>I1 - I4: 4 x 0.5 (bei 230 V DC) |
| Verzögerungszeit            |                | ms | typ. 25/21 (0 - > 1/1 -> 0, 50/60Hz) bei AC<br>typ. 0,5 (0 - > 1/1 -> 0) bei DC  |
| Leitungslänge               |                | m  | 40 (ungeschirmt)   |

### Relais-Ausgänge

|   |  |  |                |
|---|--|--|----------------|
| Anzahl  |  |  | 4              |
| Ausgänge in Gruppen zu                                |  |  | 1              |
| Parallelschaltung von Ausgängen zur Leistungserhöhung |  |  | nicht zulässig |

|   |       |               |  |
|---|-------|---------------|--|
| Absicherung eines Ausgangsrelais  |       |               | Leitungsschutzschalter B16 oder Sicherung 8 A (T)  |
| Potentialtrennung   |       |               | Sichere Trennung nach EN 50178: 300 V AC<br>Basisisolierung: 600 V AC<br>zur Spannungsversorgung: ja<br>zu den Eingängen: ja<br>zwischen den Ausgängen: ja<br>zu den Erweiterungsgeräten: ja |
| Strombahnen   |       |               |  |
| konventioneller thermischer Strom (10 A UL)                               |       | A             | 5  |
| empfohlen für Last 12 V AC/DC   |       | mA            | > 500  |
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit $U_{imp}$ Kontakt-Spule                 |       | kV            | 6  |
| Bemessungsbetriebsspannung  | $U_e$ | V AC          | 240  |
| Bemessungsisolationsspannung  | $U_i$ | V AC          | 240  |
| Sichere Trennung nach EN 50178  |       | V AC          | 300 zwischen Spule und Kontakt<br>300 zwischen zwei Kontakten  |
| Einschaltvermögen   |       |               |  |
| AC-15, 250 V AC, 3 A (600 S/h)  |       |               | 300000 Schaltspiele  |
| DC-13, L/R $\leq$ 150 ms, 24 V DC, 1 A (500 S/h)                          |       |               | 200000 Schaltspiele  |
| Ausschaltvermögen   |       |               |  |
| AC-15, 250 V AC, 3 A (600 S/h)  |       |               | 300000 Schaltspiele  |
| DC-13, L/R $\leq$ 150 ms, 24 V DC, 1 A (500 S/h)                          |       |               | 200000 Schaltspiele  |
| Glühlampenlast  |       |               |  |
| 1000 W bei 230/240 V AC   |       |               | 25000 Schaltspiele   |
| 500 W bei 115/120 V AC  |       |               | 25000 Schaltspiele   |
| Leuchtstofflampenlast   |       |               |  |
| Leuchtstofflampenlast 10 x 58 W bei 230/240 V AC                          |       |               |  |
| mit elektrischem Vorschaltgerät   |       |               | 25000 Schaltspiele   |
| unkompensiert   |       |               | 25000 Schaltspiele   |
| Leuchtstofflampenlast 1 x 58 W bei 230/240 V AC konventionell kompensiert |       |               | 25000 Schaltspiele   |
| Schaltfrequenz  |       |               |  |
| mechanische Schaltspiele  |       | $\times 10^6$ | 10   |
| Schaltfrequenz  |       | Hz            | 10   |
| ohmsche Last/Lampenlast   |       | Hz            | 2  |
| induktive Last  |       | Hz            | 0.5  |
| UL/CSA  |       |               |  |
| Dauerstrom bei 240 V AC   |       | A             | 5  |
| Dauerstrom bei 24 V DC  |       | A             | 5  |
| AC  |       |               |  |
| Control Circuit Rating Codes (Gebrauchskategorie)                         |       |               | B 300 Light Pilot Duty   |
| max. Bemessungsbetriebsspannung   |       | V AC          | 300  |
| max. thermischer Dauerstrom $\cos \varphi = 1$ bei B 300                  |       | A             | 5  |
| max. Ein-/Ausschaltleistung (Make/Break) $\cos \varphi = 1$ bei B 300     |       | VA            | 3600/360   |
| DC  |       |               |  |
| Control Circuit Rating Codes (Gebrauchskategorie)                         |       |               | R 300 Light Pilot Duty   |
| max. Bemessungsbetriebsspannung   |       | V DC          | 300  |
| max. thermischer Dauerstrom bei R 300                                     |       | A             | 1  |
| max. Ein-/Ausschaltleistung (Make/Break) bei R 300                        |       | VA            | 28/28  |
| <b>Versorgungsspannung <math>U_{Aux}</math></b>                           |       |               |  |
| Verlustleistung   | P     | W             | 8  |

## Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

|  |          |    |     |
|--|----------|----|-----|
| Technische Daten für Bauartnachweis        |          |    |     |
| Verlustleistung statisch, stromunabhängig  | $P_{vs}$ | W  | 8   |
| 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

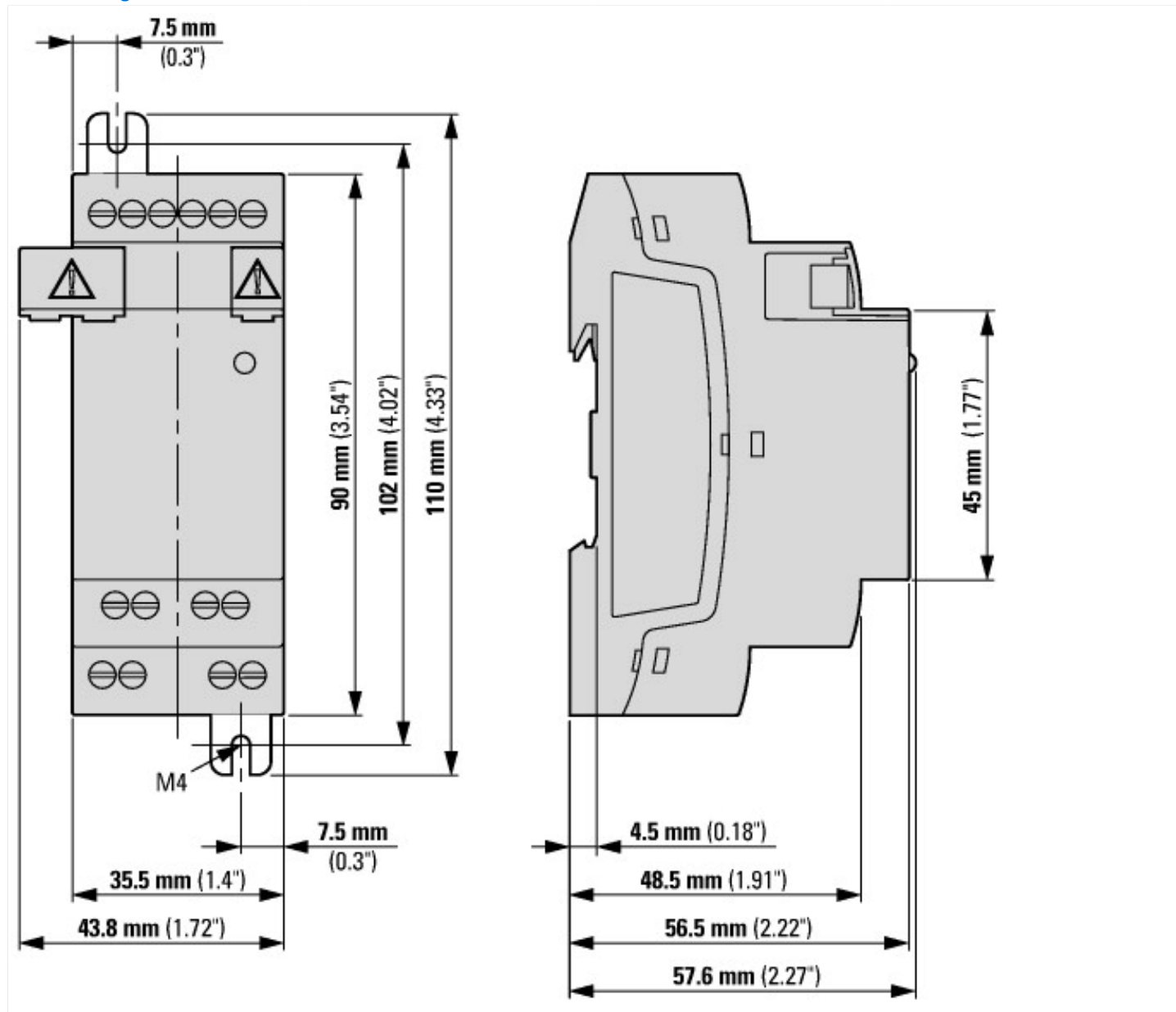
|  |   |          |
|--|---|----------|
| Industriesteuerungen SPS (EG000024) / Logikmodul (EC001417)  |   |          |
| Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Steuerung / Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) / Logikmodul (ecl@ss10.0.1-27-24-22-16 [AKE539014]) |   |          |
| Versorgungsspannung bei AC 50 Hz   | V | 85 - 264 |
| Versorgungsspannung bei AC 60 Hz   | V | 85 - 264 |
| Versorgungsspannung bei DC   | V | 85 - 264 |
| Spannungsart der Versorgungsspannung   |   | AC/DC    |
| Schaltstrom  | A | 5        |
| Anzahl der analogen Eingänge   |   | 0        |
| Anzahl der analogen Ausgänge   |   | 0        |
| Anzahl der digitalen Eingänge  |   | 4        |
| Anzahl der digitalen Ausgänge  |   | 4        |
| 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                                   |    | nein |
| 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



## Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

| Montageanweisung easyE4 IL050021ZU                    |   |
|---|---|
| Montageanweisung easyE4 IL050021ZU                    | <a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL050021ZU.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL050021ZU.pdf</a>   |
| easyE4 – Handbuch (MN050009)                          |   |
| easyE4 – Handbuch (MN050009) - Deutsch                | <a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN050009_DE.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN050009_DE.pdf</a>   |
| easyE4 (MN050009) manual - English                    | <a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN050009_EN.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN050009_EN.pdf</a>   |
| Manuale easy E4 (MN050009) - italiano                 | <a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN050009_IT.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN050009_IT.pdf</a>   |
| instrukcja easyE4 (MN050009) - polski                 | <a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN050009_PL.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN050009_PL.pdf</a>   |
| f1=1454&f2=1174&f3=1755;Download Software easySoft V7 | <a href="http://applications.eaton.eu/sdlc?LX=11&amp;f1=1454&amp;f2=1174&amp;f3=1755;Download Software easySoft V7">http://applications.eaton.eu/sdlc?LX=11&amp;f1=1454&amp;f2=1174&amp;f3=1755;Download Software easySoft V7</a> |
| Produktübersicht (WEB)                                | <a href="http://www.eaton.eu/easyE4">http://www.eaton.eu/easyE4</a>   |