



Steuerrelais easyE4, Basisgerät mit Display (erweiterbar, Ethernet), 100 - 240 V AC, 100 - 240 V DC, Eingänge digital: 8, Ausgänge digital: 4 Relais, Schraubklemme

Typ EASY-E4-AC-12RC1
Katalog Nr. 197215

Lieferprogramm

Grundfunktion			easyE4 Basisgerät
Beschreibung			Elektronisches Steuerrelais mit Display mit Ethernet-Schnittstelle erweiterbar mit den digitalen Ein-/Ausgangserweiterungen der Serie easyE4 mittels Verbindungsstecker easy-E4-CONNECT1 (Artikel Y7-197225) Bemessungsbetriebsspannung 100 bis 240 V AC oder 100 bis 240 V DC Eingänge digital: 8 Ausgänge digital: 4 Relais Schraubklemmen Auslieferung mit eigenem Anwenderprogramm ist über Artikel (Y7)-2010781 EASY-COMBINATION möglich
Eingänge			
digital			8
weitere Merkmale			
Echtzeituhr			#
Display + Tastatur			#
Erweiterungen			erweiterbar vernetzbar (Ethernet)
Versorgungsspannung			100 - 240 V AC, 100 - 240 V DC
Software			EASYSOFT-SWLIC/easySoft 7

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 61131-2 EN 61010 EN 50178
Abmessungen (B x H x T)		mm	71.5 x 90 x 58
Gewicht		kg	0.226
Montage			Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm oder Schraubmontage mit Befestigungswinkeln ZB4-101-GF1 (Zubehör)
Anschlussart			Schraubklemme
Ethernet			
Anschlüsse			RJ45-Stecker, 8-polig
Leitungsart			CAT5

Anschlussquerschnitte

Schraubklemmen			
eindrähtig		mm ²	0,2 - 4
feindrähtig		mm ²	0,2 - 2,5
ein-/feindrähtig, mit Aderendhülse		mm ²	0,2 - 2,5
ein- oder mehrdrähtig		AWG	22 - 12
Schlitzschraubendreher		mm	0.8 x 3.5
Anzugsdrehmoment		Nm	0.5 - 0.7
Abisolierlänge		mm	6.5

Display

Display-Art			Monochrom
Zeilen x Zeichen			6 x 16

Klimatische Umgebungsbedingungen

Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25 - +55, Kälte nach IEC 60068-2-1, Wärme nach IEC 60068-2-2
Betauung			Betauung durch geeignete Maßnahmen verhindern
LCD-Anzeige (sicher lesbar)		°C	0 - 55
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

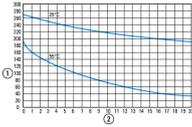
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

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	0.8 - 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 1 kV (Versorgungsleitungen symmetrisch) 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

Pufferung der Echtzeituhr

Pufferung der Echtzeituhr			
			① Pufferzeit (Stunden) bei voll aufgeladenem Superkondensator ② Betriebsdauer (Jahre)
Genauigkeit der Echtzeituhr zu den Eingängen		s/Tag	typ. ± 2 (± 0.2 h/Jahr) je nach Umgebungstemperatur sind Schwankungen bis zu ± 5 s/Tag (± 0.5 h/Jahr) möglich

Wiederholgenauigkeit der Zeitrelais

Genauigkeit der Zeitrelais (vom Wert)		%	± 0.02
Auflösung			
Bereich „S“		ms	5
Bereich „M:S“		s	1
Bereich „H:M“		min	1

Spannungsversorgung

Bemessungsbetriebsspannung	U _e	V	100 - 240 AC (-15/+10%) 100 - 240 DC (-15/+10%)
Zulässiger Bereich	U _e		85 - 264 V AC 85 - 264 V DC
Restwelligkeit		%	≤ 5
Verpolungsschutz			ja
Frequenz		Hz	50/60 (± 5%)
Spannungseinbrüche		ms	≤ 20 ms bei 100 V AC 10 ms bei 100 V DC

Sicherung		A	≥ 1A (T)
Digital-Eingänge 115/230 V AC			
Anzahl			8
Zustandsanzeige			LCD-Display
Potentialtrennung			zur Spannungsversorgung: nein zur Speicherkarte: nein zur Ethernet-Schnittstelle: ja zwischen den Eingängen: nein zu den Ausgängen: ja zum Basisgerät: ja zu den Erweiterungsgeräten: ja
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V	100 - 240 V AC 100 - 240 V DC
Eingangsspannung	U_e	V	Zustand 0: 0 - 40 V AC/DC Zustand 1: 79 - 264 V AC/DC
Bemessungsfrequenz		Hz	50/60
Eingangsstrom bei Zustand 1		mA	I1 - I6: 6 x 0.25 (bei 115 V AC, 60 Hz) I7, I8: 2 x 4 (bei 115 V AC, 60 Hz) I1 - I6: 6 x 0.5 (bei 230 V AC, 50 Hz) I7, I8: 2 x 6 (bei 230 V AC, 50 Hz) I1 - I8: 8 x 0.25 (bei 115 V DC) I1 - I8: 8 x 0.5 (bei 230 V DC)
Verzögerungszeit		ms	45/38 (0 -> 1/1 -> 0, Entprellung EIN 50/60Hz) bei AC typ. 25/21 (0 -> 1/1 -> 0, Entprellung AUS 50/60Hz) bei AC 20 (0 -> 1/1 -> 0, Entprellung EIN) bei DC typ. 0,03 (0 -> 1/1 -> 0, Entprellung AUS) bei DC
Leitungslänge		m	40 (ungeschirmt) (I1 - I6) 100 (ungeschirmt) (I7, I8)

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 Basisisolierung: 600 V AC zur Spannungsversorgung: ja zu den Eingängen: ja zwischen den Ausgängen: ja zu Ethernet: ja zu den Bedientasten: ja zu den Erweiterungsgeräten: ja
Strombahnen			
konventioneller thermischer Strom (10 A UL)		A	8
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 300 zwischen zwei Kontakten
Einschaltvermögen			
AC-15, 250 V AC, 3 A (600 S/h)			300000 Schaltspiele
DC-13, L/R ≤ 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 ≤ 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	10
Dauerstrom bei 24 V DC	A	8
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

Ethernet

Datenübertragungsrate	MBit/s	10/100
Anschlüsse		RJ45-Stecker, 8-polig
Leitungsart		CAT5

Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis		
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

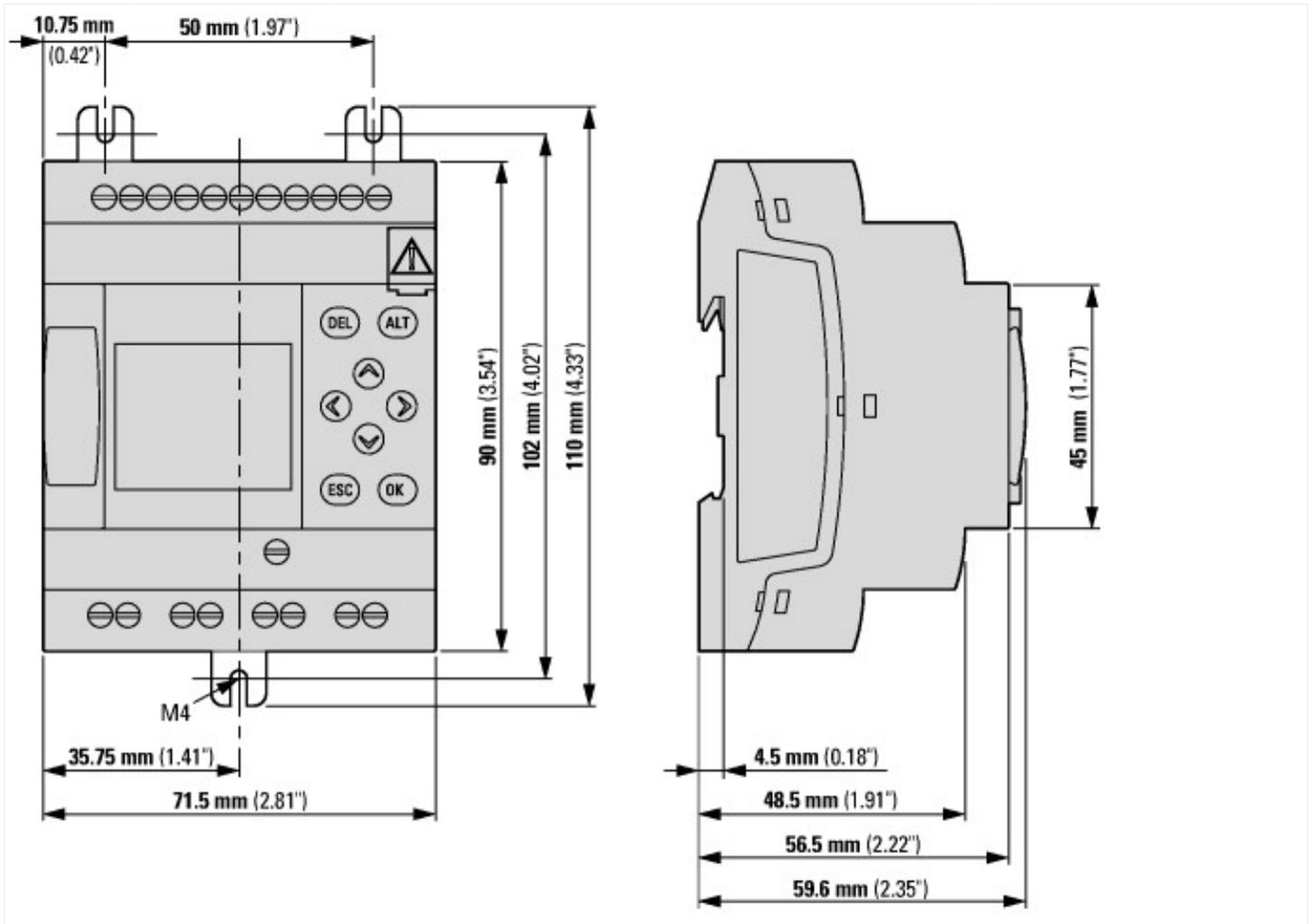
Versorgungsspannung bei DC	V	85 - 264
Spannungsart der Versorgungsspannung		AC/DC
Schaltstrom	A	8
Anzahl der analogen Eingänge		0
Anzahl der analogen Ausgänge		0
Anzahl der digitalen Eingänge		8
Anzahl der digitalen Ausgänge		4
Mit Relaisausgang		ja
Anzahl der HW-Schnittstellen Industrial Ethernet		1
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		1
Mit optischer Schnittstelle		nein
Unterstützt Protokoll für TCP/IP		ja
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		ja
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		ja
Schutzart (IP)		IP20
Grundgerät		ja
Erweiterbar		ja
Erweiterungsgerät		nein
Mit Zeitschaltuhr		ja
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	71.5
Höhe		mm	90
Tiefe		mm	58

Approbationen

Degree of Protection			IEC: IP20, UL/CSA Type: -
----------------------	--	--	---------------------------

Abmessungen



Assets (Links)

Handbücher

- MN050009_DE (Deutsch)
- MN050009_EN (Englisch)
- MN050009_IT (Italienisch)

Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

Montageanweisung easyE4 IL050020ZU	
Montageanweisung easyE4 IL050020ZU	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL050020ZU2019_02.pdf
easyE4 – Handbuch (MN050009)	
easyE4 – Handbuch (MN050009) - Deutsch	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN050009_DE.pdf
easyE4 (MN050009) manual - English	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN050009_EN.pdf
Manuale easy E4 (MN050009) - italiano	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN050009_IT.pdf
instrukcja easyE4 (MN050009) - polski	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN050009_PL.pdf
Produktübersicht (WEB)	http://www.eaton.eu/easyE4