



**Kommunikationsmodul zur Anbindung vom Steuerrelais easy via Modbus RTU als Master oder Slave, Schraubklemme**



**Typ** EASY-COM-RTU-M1  
**Katalog Nr.** 199453

**Lieferprogramm**

Sortiment			Steuerrelais easyE4
Untersortiment			easy Kommunikationsmodul
Grundfunktion			einfaches Kommunikationsmodul
verwendbar für			EASY-E4-...-12... ab Generation 05
Beschreibung			bietet eine Modbus RTU Anbindung als Master oder Slave mit einem Steuerrelais der Serie easyE Fungiert das Kommunikationsmodul als Master, können die Teilnehmer auf der Feldebene an das Steuerrelais easy angekoppelt werden um diese zu parametrieren, zu überwachen, zu steuern und um Daten zu erfassen. Fungiert das Kommunikationsmodul als Slave werden Daten mit einem übergeordneten System ausgetauscht. Schraubklemmen
Busprotokoll			MODBUS-RTU
Versorgungsspannung			24 V DC (SELV)
verwendbar für			EASY-E4-

**Technische Daten**

**Allgemeines**

Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61131-2 IEC/EN IEC 61010-2-201
Zulassungen			
Zertifikat			CE
Abmessungen (B x H x T)		mm	35.5 x 90 x 58
Gewicht		kg	0.082
Montage			Hutschiene IEC/EN 60715, 35 mm oder Schraubmontage mit Befestigungswinkel 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 5 - 95
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795 - 1080

**Mechanische Umgebungsbedingungen**

Schutzart (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20
Einbaulage			Vertikal oder horizontal
Schwingungen (IEC/EN 61131-2:2008)			
konstante Amplitude 3,5 mm		Hz	5 - 8.4
konstante Beschleunigung 1 g		Hz	8.4 - 150
Schockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-27) Halbsinus 15 g/11 ms		Schocks	18
freier Fall, verpackt (IEC/EN 60068-2-32)		m	0.3

## Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			II/2
Elektrostatische Entladung (ESD)			
angewandte Norm			nach IEC/EN 61000-4-2
Luftentladung		kV	8
Kontaktentladung		kV	6
Umgebung (EMV)			Dieses Produkt ist für den Betrieb im Industriebereich (Umgebung A) ausgelegt.
elektromagnetische Felder (RFI), nach IEC EN 61000-4-3		V/m	0.08 - 1.0 GHz: 10 1.4 - 6 GHz: 3
Umgebung (EMV)			Dieses Produkt ist für den Betrieb im Industriebereich (Umgebung A) ausgelegt.
Funkentstörung			IEC/EN 61000-6-4 Klasse A
Burst Impulse		kV	nach IEC/EN 61000-4-4 Versorgungsleitungen: 2 Signalleitungen: 1
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			IEC 61010-2-201, EN IEC 61010-2-201, UL61010-2-201, CSA-C22.2 NO. 61010-2-201
Isolationsfestigkeit			IEC 61010-2-201, EN IEC 61010-2-201, UL61010-2-201, CSA-C22.2 NO. 61010-2-201

## Spannungsversorgung

Bemessungsbetriebsspannung	$U_e$	V	24 DC (-15/+20%)
Versorgungsspannung $U_{Pow}$			
Versorgungsspannung			24 V DC (SELV)
Bemessungsstrom	I	A	0.04
Spannungseinbrüche		ms	≤ nach IEC 61131-2 ≤ 10
Sicherung		A	≥ 1A (T)
Verlustleistung bei 24 V DC		W	1

## Kommunikation

Art der Feldbusanschlaltung			Modbus RTU / RS485 (TIA/EIA-485)
Teilnehmertyp			Slave/Master
galvanische Trennung			ja, 2 kV
LED-Anzeige			gelb
Busabschluss			ja, konfigurierbar
Buspolarisation			ja, konfigurierbar
Kommunikationsparameter			
Adressen			Maximale Anzahl Busteilnehmer 32 (wenn als Slave betrieben)
Baudrate			konfigurierbar 2400, 4800, 19200, 38400, 57600, 115200
Parität			None, Odd, Even
Stopp-Bit			1, 2 (default 1)
Anschluss zum Feldbus			B+(D1), A-(D0), COM
Anschlusstechnik			
Anschlussart			Schraubklemme

## 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 8.0

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	5
Anzahl der analogen Eingänge		0
Anzahl der analogen Ausgänge		0
Anzahl der digitalen Eingänge		0
Anzahl der digitalen Ausgänge		0
Mit Relaisausgang		nein
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		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			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
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	36
Höhe		mm	90
Tiefe		mm	58

## Approbationen

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