

Communication module for connecting the easy control relay via Modbus RTU as Master or Slave, screw terminal

Referencia **EASY-COM-RTU-M1**
Catalog No. **199453**

Delivery program

Product range			Control relays easyE4
Subrange			easy communication module
Basic function			easy communication module
For use with			EASY-E4-...-12... from generation 05
Description			Enables connection to Modbus RTU as either a master or slave unit using a control relay from the easyE series If the communication module is used as a master unit, the devices at field level can be connected to the easy control relay. This allows the devices to be parameterized, monitored and controlled and allows data to be collected. If the communication module is used as a slave unit, data is exchanged with a higher-level system. Screw terminals
Bus protocol			MODBUS-RTU
Supply voltage			24 V DC (SELV)
For use with			EASY-E4-

Technical data

General

Standards			IEC/EN 61131-2 IEC/EN IEC 61010-2-201
Approvals			
certificate			CE
Dimensions (W x H x D)		mm	35.5 x 90 x 58
Weight		kg	0.082
Mounting			Top-hat rail IEC/EN 60715, 35 mm or screw fixing using fixing brackets ZB4-101-GF1 (accessories)
Connection type			screw terminal

Terminal capacities

Screw terminals			
Solid		mm ²	0,2 - 4
flexible		mm ²	0,2 - 2,5
Solid or flexible conductor, with ferrule		mm ²	0,2 - 2,5
Solid or stranded		AWG	22 - 12
Standard screwdriver		mm	0.8 x 3.5
Tightening torque		Nm	0.5 - 0.7
Stripping length		mm	6.5

Climatic environmental conditions

Operating ambient temperature		°C	-25 to 55, cold as per IEC 60068-2-1, heat as per IEC 60068-2-2
Condensation			Take appropriate measures to prevent condensation
Storage	8	°C	-40 - +70
relative humidity		%	in accordance with IEC 60068-2-30, IEC 60068-2-78 5 - 95
Air pressure (operation)		hPa	795 - 1080

Ambient conditions, mechanical

Protection type (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20
Mounting position			Vertical or horizontal
Vibrations (IEC/EN 61131-2:2008)			
Constant amplitude 3,5 mm		Hz	5 - 8.4
Constant acceleration 1 g		Hz	8.4 - 150
Mechanical shock resistance (IEC/EN 60068-2-27) semi-sinusoidal 15 g/11 ms		Impacts	18

Free fall, packaged (IEC/EN 60068-2-32)		m	0.3
Electromagnetic compatibility (EMC)			
Overvoltage category/pollution degree			II/2
Electrostatic discharge (ESD)			
applied standard			nach IEC/EN 61000-4-2
Air discharge		kV	8
Contact discharge		kV	6
Environment (EMC)			This product has been designed for use in the industrial sector (Environment A).
Electromagnetic fields (RFI) to IEC EN 61000-4-3		V/m	0.08 - 1.0 GHz: 10 1.4 - 6 GHz: 3
Environment (EMC)			This product has been designed for use in the industrial sector (Environment A).
Radio interference suppression			IEC/EN 61000-6-4 Class A
Burst		kV	according to IEC/EN 61000-4-4 Supply cables: 2 Signal cables: 1
power pulses (Surge)			according to IEC/EN 61000-4-5 0.5 kV (supply cables, symmetrical) 1 kV (supply cables, asymmetrical)
Immunity to line-conducted interference to (IEC/EN 61000-4-6)		V	10

Insulation resistance

Clearance in air and creepage distances			IEC 61010-2-201, EN IEC 61010-2-201, UL61010-2-201, CSA-C22.2 NO. 61010-2-201
Insulation resistance			IEC 61010-2-201, EN IEC 61010-2-201, UL61010-2-201, CSA-C22.2 NO. 61010-2-201

Power supply

Rated operational voltage	U _e	V	24 DC (-15/+20%)
Supply voltage U _{PoW}			
Supply voltage			24 V DC (SELV)
Rated current	I	A	0.04
Voltage dips		ms	≤ In accordance with IEC 61131-2 ≤ 10
Fuse		A	≥ 1A (T)
Heat dissipation at 24 V DC		W	1

Kommunikation

Type of the fieldbus interface			Modbus RTU/RS485 (TIA/EIA-485)
Participant type			Slave/master
Potential isolation			ja, 2 kV
LED display			yellow
Bus termination			Yes, configurable
Buspolarisation			Yes, configurable
Kommunikatonsparameter			
Addresses			Maximum number of bus participants: 32 (if operated as slave)
Baud Rates			Configurable: 2400, 4800, 19200, 38400, 57600, 115200
Parity			None, odd, even
Stop bit			1, 2 (default 1)
Fieldbus connection			B+{D1}, A-{D0}, COM
Connection			
Connection type			Screw terminal

Design verification as per IEC/EN 61439

Datos técnicos para la verificación del diseño			
Temperatura ambiente mínima de funcionamiento		°C	-25
Temperatura ambiente máxima de funcionamiento		°C	55
Verificación de diseño IEC / EN 61439			
10.2 Resistencia de materiales y piezas			
10.2.2 Resistencia a la corrosión			Cumple con los requisitos de la norma del producto.
10.2.3.1 Verificación de la estabilidad térmica de los armarios			Cumple con los requisitos de la norma del producto.
10.2.3.2 Verificación de la resistencia de los materiales aislantes en condiciones de calor normales			Cumple con los requisitos de la norma del producto.
10.2.3.3. Verificación de la resistencia de los materiales aislantes al calor excesivo y al fuego debido a los efectos eléctricos internos			Cumple con los requisitos de la norma del producto.

10.2.4 Resistencia a radiación ultravioleta (UV)			Cumple con los requisitos de la norma del producto.
10.2.5 Elevación			No se aplica, ya que todo el equipo de conmutación debe ser evaluado.
10.2.6 Impacto mecánico			No se aplica, ya que todo el equipo de conmutación debe ser evaluado.
10.2.7 Inscripciones			Cumple con los requisitos de la norma del producto.
10.3 Grado de protección de montajes			Cumple con los requisitos de la norma del producto.
10.4 Distancias de separación y fuga			Cumple con los requisitos de la norma del producto.
10.5 Protección contra descargas eléctricas			No se aplica, ya que todo el equipo de conmutación debe ser evaluado.
10.6 Incorporación de dispositivos y componentes de conmutación			No se aplica, ya que todo el equipo de conmutación debe ser evaluado.
10.7 Conexiones y circuitos eléctricos internos			Es responsabilidad del cuadrista.
10.8 Conexiones de conductores externos			Es responsabilidad del cuadrista.
10.9 Propiedades de aislamiento			
10.9.2 Resistencia eléctrica de frecuencia de alimentación			Es responsabilidad del cuadrista.
10.9.3 Tensión de impulso soportada			Es responsabilidad del cuadrista.
10.9.4 Pruebas de armarios hechos de material aislante			Es responsabilidad del cuadrista.
10.10 Aumento de la temperatura			El cuadrista es responsable del cálculo del aumento de la temperatura. Eaton proporcionará datos de disipación de calor para los dispositivos.
10.11 Resistencia a los cortocircuitos			Es responsabilidad del cuadrista.
10.12 Compatibilidad electromagnética			Es responsabilidad del cuadrista.
10.13 Función mecánica			El dispositivo cumple los requisitos, siempre que se observe la información del folleto de instrucciones (IL).