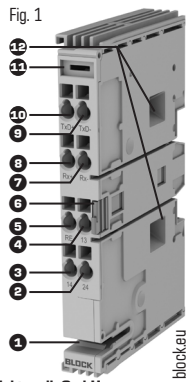


Fig. 1



block.eu

deutsch

**Sicherheitshinweise**

**⚠ ACHTUNG:**

Das Gerät ist nur für den Betrieb an Gleichspannungen bis max. 30 V geeignet. Der Anschluss an höhere Versorgungsspannungen kann zu schweren Körperverletzungen bis hin zum Tod sowie zu erheblichen Sachschäden führen.

**⚠ ACHTUNG:**

Das Gerät darf nur durch fachkundiges und qualifiziertes Personal installiert werden. Bei Funktionsstörungen oder Beschädigungen schalten Sie sofort die Versorgungsspannung ab und senden das Gerät zur Überprüfung ins Werk zurück. Das Gerät beinhaltet keine Servicebauteile und ist für den Einbau in ein Gehäuse konzipiert.

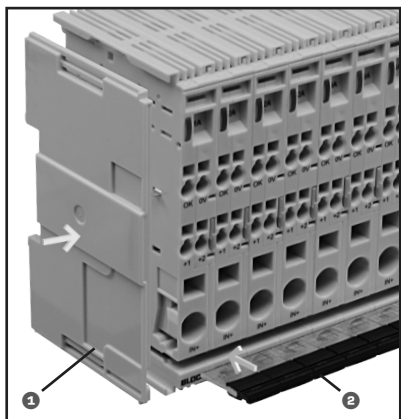
**⚠ VORSICHT:**

Verletzungsgefahr durch scharfkantige Messerkontakte! Da die Messerkontakte sehr scharfkantig sind, besteht bei unvorsichtiger Handhabung mit den Schutzschaltern Verletzungsgefahr.

**BLOCK Transformatoren-Elektronik GmbH**  
 Max-Planck-Straße 36-46 · 27283 Verden, Germany  
 info@block.eu · block.eu



Fig. 2



**Funktionsbeschreibung:**

Das Kommunikationsmodul dient zur Kommunikation des elektronischen EasyB-Schutzschaltersystems mit einer übergeordneten Steuerung (SPS, PC). Weiterhin bietet das Modul einen Sammelreseteingang und zwei potenzialfreie Signalmeldekontakte. Die elektronischen Geräteschutzschalter der Baureihe EasyB bieten selektiven Schutz von 24 V Verbrauchern und lassen sich modular anreihen. Verschiedene Auslösestromstärken mit und ohne aktive Strombegrenzung sind verfügbar. Die vorliegende Betriebsanleitung ist eine Kurzanleitung. Ausführliche Daten finden Sie im Downloadbereich des Produkts unter www.block.eu.

**Aufbau Fig. 1:**

- 1 Aufnahme Querverbinder EB-BAR
- 2 Summenmeldesignal „24“ (I > 90%)
- 3 Summenmeldesignal „14“ (min. 1 Kanal ausgelöst oder ausgeschaltet)
- 4 Sammeleingang „13“
- 5 Reseteingang „RE“
- 6 Entriegelungslasche
- 7 Schnittstelle Rx+ (RS 422)
- 8 Schnittstelle Rx- (RS 422)
- 9 Schnittstelle TxD+ (RS 422, RS 485)
- 10 Schnittstelle TxD- (RS 422, RS 485)
- 11 Beschriftungsfeld für 5 mm und 6 mm Markiersysteme
- 12 DIP-Schalter zur Konfiguration der Schnittstelle

**Montage Fig. 2, Fig. 3:**

Montieren Sie das Gerät waagrecht auf der Normprofilschiene TS 35-15/7,5 (EN 60715). Das Gerät ist so zu montieren, dass die Lüftungsschlitze nach oben beziehungsweise nach unten gerichtet sind. Halten Sie einen Mindestabstand von 30 mm nach oben und unten ein. Weitere Module werden seitlich eingeschoben. Für korrekte Funktion ist das Kommunikationsmodul immer als erstes Modul ganz links zu montieren. Als Abdeckung des linken Moduls auf der linken Gehäuseseite ist die Abdeckung EB-COV erforderlich.

**Anschließen:**

Dimensionieren Sie die Leitungen dem max. Eingangs-/Ausgangsstrom entsprechend. Die zulässigen Leitungsquerschnitte entnehmen Sie Tabelle 1. Schließen Sie die +24 V Versorgungsspannung an die Einspeiseklemme In+ eines benachbarten Schutzschalters an. Die +24 V Versorgungsspannung wird durch den Querverbinder EB-BAR über alle Module gebrückt. Alle weiteren Signalverbindungen sind durch das Anreihen automatisch gebrückt. Bei Strömen > 40 A sind mehrere Einspeiseklemmen zu verwenden. Wählen Sie die Einspeiseklemmen so, dass der Strom im Querverbinder 80A nicht überschreitet.

**Demontage:**

Entfernen Sie den Querverbinder EB-BAR und alle angeschlossenen Leitungen vom zu demontierenden Modul. Ziehen Sie es an der Entriegelungslasche aus dem Verbund heraus.

english

**Safety instructions**

**⚠ CAUTION:**

The device is only suitable for operation at DC voltages up to a maximum of 30 V. Connection to higher supply voltages may result in severe physical injury or even death, as well as significant material damage.

**⚠ CAUTION:**

The device may only be installed by qualified personnel with the relevant expertise. In the event of malfunction or damage, shut down the supply voltage immediately and return the device to the factory to be checked. The device does not contain any serviceable parts and is designed to be installed inside its housing.

**⚠ CAUTION:**

Risk of injury due to sharp-edged blade contacts! The blade contacts have very sharp edges, so there is a risk of injury if circuit breakers are not handled with care.

**Functional description:**

The communication module serves for communication of the electronic EasyB circuit breaker system with a higher level controller (SPC, PC). Furthermore the module offers a summation reset input and two isolated group signal contacts. The electronic circuit breakers in the EasyB range offer selective protection for 24 V loads and can be arranged in rows on a modular basis. Various tripping currents are available, with or without active current limiting. These operating instructions are only intended as a brief guide. You can find more detailed information in the download area for the product at www.block.eu.

**Structure Fig. 1:**

- 1 Entry point, EB-BAR power bus bar
- 2 Group signal "24" (I > 90%)
- 3 Group signal "14" (min. 1 channel tripped or switched off)
- 4 Summation input "13"
- 5 Reset input "RE"
- 6 Release tab
- 7 Interface Rx+ (RS 422)
- 8 Interface Rx- (RS 422)
- 9 Interface TxD+ (RS 422, RS 485)
- 10 Interface TxD- (RS 422, RS 485)
- 11 Labelling field for 5 mm and 6 mm marking systems
- 12 DIP switches for interface configuration

**Mounting Fig. 2, Fig. 3:**

Mount the device horizontally on the TS 35-15/7,5 standard profile rail (EN 60715). When mounting the device, make sure the ventilation slits are facing either upwards or downwards. You should ensure a minimum clearance distance of 30 mm above and below. Additional modules are inserted at the side. For correct function the communication module must be installed as first module on the left hand side. The module on the left to the left side of the housing needs to be covered with the EB-COV cover.

**Connection:**

Dimension the cables on the basis of the max. input/output current. Please see Table 1 for the permissible cable cross-sections. Connect the +24 V supply voltage at the In+ power terminal on a neighbouring circuit breaker. The EB-BAR power bus bar is used to jumper the +24 V supply voltage across all the modules. All the other signal connections are automatically jumpered due to things being in a row. Several power terminals need to be used for currents > 40 A. When choosing power terminals, make sure the current in the power bus bar does not exceed 80 A.

**Demounting:**

Remove the EB-BAR power bus bar and all the connected cables from the module to be demounted. To remove it from the assembly, pull on the release tab.

français

**Consignes de sécurité**

**⚠ ATTENTION:**

L'appareil doit être soumis exclusivement à des tensions continues de 30 V max. Un raccordement à des tensions d'alimentation supérieures peut entraîner des blessures graves, voire mortelles ainsi que d'importants dommages matériels.

**⚠ ATTENTION:**

L'appareil ne doit être installé que par du personnel compétent et qualifié. En cas de dysfonctionnement ou de dommage matériel, coupez immédiatement l'alimentation en tension et renvoyez l'appareil à l'usine pour vérification. L'appareil ne contient aucune pièce d'entretien et est conçu pour être intégré dans un boîtier.

**⚠ PRUDENCE:**

Risque de blessure lié aux arêtes vives des contacts à couteau ! Les arêtes des contacts à couteau étant très tranchantes, il existe un risque de blessure en cas de maniement imprudent des disjoncteurs.

**Description du fonctionnement:**

Le module de communication sert à la communication du système disjoncteur EasyB électronique avec un dispositif de commande principal (API, PC). De plus, le module dispose d'une entrée de réinitialisation collective et de deux contacts de signalisation collective libres de potentiel. Les disjoncteurs électroniques de la gamme EasyB offrent une protection sélective des consommateurs 24 V et peuvent être juxtaposés de façon modulaire. Différentes intensités de déclenchement avec ou sans limitation active du courant sont disponibles. Cette notice d'utilisation est une version condensée. Vous trouverez des données détaillées dans la rubrique Téléchargement du produit sur le site www.block.eu.

**Montage Fig. 1 :**

- 1 Consommation connecteur transversal EB-BAR
- 2 Signal d'état collectif „24“ (I > 90 %)
- 3 Signal d'état collectif „14“ (min. 1 canal déclenché ou désactivé)
- 4 Entrée de réinitialisation „13“
- 5 Entrée de réinitialisation „RE“
- 6 Bride de déverrouillage
- 7 Interface Rx+ (RS 422)
- 8 Interface Rx- (RS 422)
- 9 Interface TxD+ (RS 422, RS 485)
- 10 Interface TxD- (RS 422, RS 485)
- 11 Champ d'inscription pour systèmes de marquage 5 mm
- 12 Commutateur DIP pour configuration de l'interface

**Montage Fig. 2, Fig. 3 :**

Montez l'appareil à l'horizontale sur le rail profilé normalisé TS 35-15/7,5 (EN 60715). L'appareil doit être monté de manière à ce que les grilles d'aération soient orientées vers le haut ou vers le bas. Respectez un écart minimum de 30 mm en haut et en bas. D'autres modules sont insérés latéralement. Pour un fonctionnement correct, le module de communication doit toujours être monté complètement à gauche en tant que premier module. Pour le module gauche sur le côté gauche du boîtier, la couverture EB-COV est requise.

**Raccordement :**

Dimensionnez les câbles en fonction du courant d'entrée/de sortie max. Les sections de câbles admissibles sont répertoriées dans le tableau 1. Raccordez la tension d'alimentation +24 V à la borne d'alimentation In+ d'un disjoncteur adjacent. La tension d'alimentation +24 V est pontée sur tous les modules via le connecteur transversal EB-BAR. Toutes les autres liaisons de signaux sont automatiquement pontées du fait de la juxtaposition. Pour les courants >40 A, il convient d'utiliser plusieurs bornes d'alimentation. Sélectionnez les bornes d'alimentation de manière à ne pas dépasser le courant du connecteur transversal 80 A.

**Démontage :**

Retirez le connecteur transversal EB-BAR et tous les câbles du module à démonter. Tirez il au niveau de la bride de déverrouillage pour l'extraire de l'ensemble.

español

**Indicaciones de seguridad**

**⚠ ATENCIÓN:**

Este aparato solo está indicado para el funcionamiento con corrientes continuas de 30 V máx. La conexión a tensiones de suministro más altas puede resultar en lesiones físicas graves e incluso la muerte, así como en daños materiales significativos.

**⚠ ATENCIÓN:**

El aparato solo debe ser instalado por personal profesional calificado. En caso de fallas de funcionamiento o daños, desconecte la tensión y envíe el aparato a la fábrica para su revisión. El aparato no contiene piezas de mantenimiento y está diseñado para ser instalado en una carcasa.

**⚠ PRECAUCIÓN:**

Peligro de lesiones por contactos de cuchilla filosos. Dado que los contactos de cuchilla son muy filosos, existe un peligro de lesión si se manipulan los disyuntores sin cuidado.

**Descripción del funcionamiento:**

El módulo de comunicación sirve para la comunicación del sistema interruptor de protección EasyB con un control de orden superior (PLC, PC). Además, el módulo ofrece una entrada de reseteo colectivo y dos contactos de notificación en bloque sin potencial. Los disyuntores electrónicos de la serie EasyB ofrecen una protección selectiva para consumidores de 24 V y se pueden conectar en fi la, modularmente. Están disponibles con distintas corrientes de desconexión con y sin limitación activa de la corriente. La presente guía de instrucciones es una guía rápida. Podrá encontrar más información en la zona de descargas del producto en www.block.eu.

**Construcción fig. 1**

- 1 Alojamiento conector transversal EB-BAR
- 2 Señal de notificación total "24" (I > 90 %)
- 3 Señal de notificación total "14" (min. 1 canal accionado o desconectado)
- 4 Entrada de arranque colectivo "13"
- 5 Entrada de reseteo "RE"
- 6 Lengüeta de desbloqueo
- 7 Interfaz Rx+ (RS 422)
- 8 Interfaz Rx- (RS 422)
- 9 Interfaz TxD+ (RS 422, RS 485)
- 10 Interfaz TxD- (RS 422, RS 485)
- 11 Campo de rotulado para sistemas de marcado de 5 mm
- 12 Interruptor DIP para configuración de la interfaz

**Montaje fig. 2, fig. 3:**

Instale el aparato horizontalmente sobre la guía de perfil estándar TS 35-15/7,5 (EN 60715). El aparato debe ser instalado de manera que las ranuras de ventilación miren hacia arriba o hacia abajo. Respete una distancia mínima de 30 mm hacia arriba y hacia abajo. Los módulos adicionales se insertan lateralmente. Para un correcto funcionamiento, el módulo de comunicación se debe montar primero y bien a la izquierda. La cubierta EB-COV es necesaria como cubierta del módulo izquierdo del lado izquierdo de la carcasa.

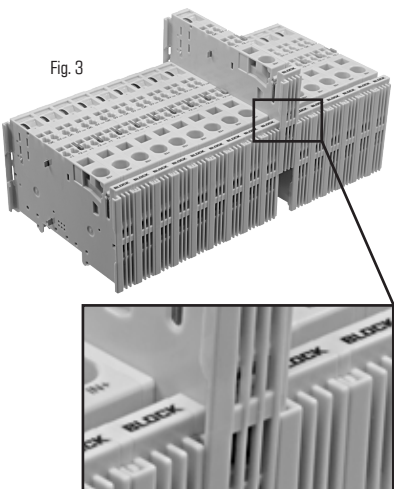
**Conectar:**

Dimensione los cables de acuerdo a las corrientes máximas de entrada/salida. En la tabla 1 puede consultar las secciones transversales de cables admitidas. Conecte la tensión de alimentación de +24V a la terminal de alimentación In+ de un interruptor de protección contiguo. La tensión de suministro de +24 V se conecta en puente a lo largo de todos los módulos por medio del conector transversal EB-BAR. Las conexiones de señal restantes se puentean automáticamente por la instalación en fila. En caso de corriente >40 A se deben emplear varios bornes de alimentación. Elija los bornes de alimentación de manera que la corriente del conector transversal no supere 80 A.

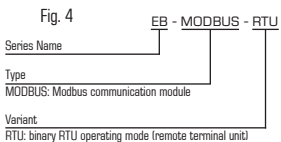
**Desmontaje:**

Desconecte el conector transversal EB-BAR y todos los cables conectados al módulo que desea desinstalar. Retirese del conjunto usando la palanca de desbloqueo.

Fig. 3



Artikelnummerbeschreibung / Part number description / Description référence / Descripción de número de artículo:

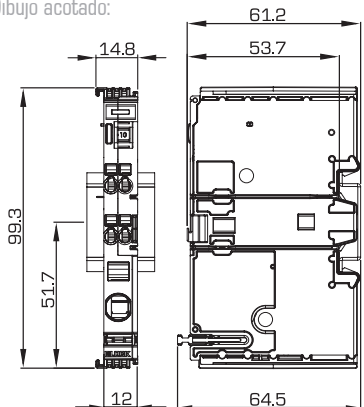


Klemmdaten / Terminal data / Caractéristiques des bornes / Datos de los bornes:

Tab.: 1		2	3	4	5	7	8	9	10
a)	0,08 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14								
b)	0,08 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14								
c)	0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 16								
d)	8 mm								

- a) Massive Leitung / solid conductor / fil rigide / alambre de forma masiva
- b) Litze ohne Aderendhülse / stranded conductor / fil souple sans embout / trenza sin manguitos extremos
- c) Litze mit Aderendhülse / stranded conductor with ferrule / fil souple avec embout / trenza con manguitos extremos
- d) Abisolierlänge / stripping length / longueur de dénudage / longitud de pelado

Maßzeichnung / Dimensions / Dimensions / Dibujo acotado:



Prüfzeichen / Markings / Approbation / Marcas de verificación:



**BLOCK Transformatoren-Elektronik GmbH**  
 Max-Planck-Straße 36-46 • 27283 Verden, Germany  
 info@block.eu • block.eu

Technische Änderungen vorbehalten.  
 Subject to change.  
 Sous réserve de modifications techniques.  
 Sujeto a modificaciones.

deutsch

Konfiguration

Die Konfigurationsparameter der Schnittstelle lassen sich an den zwei seitlichen DIP-Schaltern einstellen (siehe Maßzeichnung). Eine Schalterstellung nach oben bedeutet eine logische "1", während Schalterstellung nach unten für eine logische "0" steht.

DIP-Schalter oben:

Terminierung (Abschlusswiderstände)	Empfangskonfiguration (Rx)	
1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4 5 6 7 8	
0 0 0 0	aus	1 0 2-Draht
1 1 0 0	RS 485 (2-Draht)	0 1 4-Draht
1 1 1 1	RS 422 (4-Draht)	

End of frame time

1 2 3 4 5 6 7 8	0 0 3,5 Byte
	0 1 10 ms
	1 0 50 ms
	1 1 500 ms

DIP-Schalter unten:

MODBUS-Adresse	Baudrate
1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4 5 6 7 8
0 0 0 1	Adresse 1
x x x x	Adresse X
1 1 1 1	Adresse 31

Technische Daten:

EB-MODBUS-RTU	
<b>Eingangsdaten</b>	
Eingangsnennspannung	DC 24 V
Eingangsspannungsbereich	18 - 30 Vdc
Ein- und Ausschaltsschwelle	17,5 V ± 0,7 V (ein) / 16,7 V ± 0,7 V (aus)
Rückspießfestigkeit	35 V
Modulinitialisierungszeit	4,68 ms
Ruhestrom / max. Verlustleistung	26 mA / 0,85 W
Anschlüsse Eingang	seitl. Messer-/Federkontakt (-) / Sammelschiene (+)
<b>Schnittstelle</b>	
MODBUS Schnittstelle	RTU-Modus, 8 bit, keine Parität, 2 Stop Bit
Übertragungsart (einstellbar)	RS 485 (TxD+, TxD-) RS 422 (TxD+, TxD-, Rx-, R-)
Max. Bus-Teilnehmer	31
Adressierung (einstellbar)	1 ... 31
Baudrate (einstellbar)	4800 Bd, 9600 Bd (Standard), 19200 Bd
Terminierung RS 485 (zuschaltbar)	390 Ω (TxD+ / +5 V, TxD- / GND) / 150 Ω (TxD+ / TxD-)
Terminierung RS 422 (zuschaltbar)	390 Ω (TxD+ / +5 V, TxD- / GND) / 390 Ω (Rx+ / +5 V, Rx- / GND) / 150 Ω (TxD+ / TxD-, Rx+ / Rx-)
End of Frame Time (einstellbar)	1 ms, 10 ms, 500 ms, 3x Frame (Standard)
Anschlüsse Schnittstelle	See Tab.: 1
<b>Signalisierung</b>	
Potentialfreier Sammeleingang „13“	Solid-State Relais, max. 58 Vdc / 40 Vac / 100 mA
Potentialfreier Ausgang „14“ (konfigurierbar)	Solid-State Relais, max. 58 Vdc / 40 Vac / 100 mA offen: min. ein Kanal ausgelöst, geschlossen: OK
Potentialfreier Ausgang „24“	Solid-State Relais, max. 58 Vdc / 40 Vac / 100 mA offen: min. ein Kanal >90 %, geschlossen: alle K. <90 %

Reseteingang „RE“	DC 24 V (Reset) Level high: 11 V ... 30 V, Level low: 0 V ... 5 V
Anschlüsse Signalisierung	See Tab.: 1
<b>Zulassungen</b>	
UL 508	E-File: 219022
DNV GL	DNV GL (Germanischer Lloyd) classified: Temperature D, Humidity B, Vibration A, EMC A, Enclosure A (IP20)
<b>Allgemeine Daten</b>	
Umgebungstemperatur	-25 °C ... +70 °C
Lagertemperatur	-25 °C ... +85 °C
Schutzart	IP 20
Verschmutzungsgrad	2
Luftfeuchtigkeit	5 ... 96 %, keine Kondensation
Klimaklasse	3K3
Schutzklasse	III
Überspannungskategorie	I
Gewicht	40 g
Maße (B x H x T) inkl. TH35	15 x 99 x 60 mm

english

Configuration

The interface configuration parameters are adjustable on the two lateral DIP switches (see dimensional drawing). Switch position up means a logical "1", whereas switch position down stands for a logical "0".

Upper DIP switch:

Termination (load resistors)	Receiving configuration (Rx)	
1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4 5 6 7 8	
0 0 0 0	off	1 0 2-wire
1 1 0 0	RS 485 (2-wire)	0 1 4-wire
1 1 1 1	RS 422 (4-wire)	

End of frame time

1 2 3 4 5 6 7 8	0 0 3,5 Byte
	0 1 10 ms
	1 0 50 ms
	1 1 500 ms

Lower DIP switch:

MODBUS address	Baud rate
1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4 5 6 7 8
0 0 0 1	address 1
x x x x	address X
1 1 1 1	address 31

Technical data:

EB-MODBUS-RTU	
<b>Input data</b>	
Rated input voltage	DC 24 V
Input voltage range	18 - 30 Vdc
Turn-on / off threshold	17,5 V ± 0,7 V (on) / 16,7 V ± 0,7 V (off)
Resistance to reverse feed (max.)	35 V
Module initialisation time	4,68 ms
Quiescent current / Max. power loss	26 mA / 0,85 W
Terminals input	lateral blade/spring-contact (-) / cross-connector (+)
<b>Interface</b>	
MODBUS interface	RTU mode, 8 bit, no parity, 2 stop bit
Transmission mode (adjustable)	RS 485 (TxD+, TxD-) RS 422 (TxD+, TxD-, Rx-, R-)
Max. bus members	31
Addressing (adjustable)	1 ... 31
Baud rate (adjustable)	4800 Bd, 9600 Bd (Standard), 19200 Bd
Termination RS 485 (switchable)	390 Ω (TxD+ / +5 V, TxD- / GND) / 150 Ω (TxD+ / TxD-)
Termination RS 422 (switchable)	390 Ω (TxD+ / +5 V, TxD- / GND) / 390 Ω (Rx+ / +5 V, Rx- / GND) / 150 Ω (TxD+ / TxD-, Rx+ / Rx-)
End of Frame Time (adjustable)	1 ms, 10 ms, 500 ms, 3x Frame (Standard)
Terminals interface	See Tab.: 1
<b>Signaling</b>	
Potential-free summation input "13"	Solid-state relay, max. 58 Vdc / 40 Vac / 100 mA
Potential-free group output "14" (adjustable)	Solid-state relay, max. 58 Vdc / 40 Vac / 100 mA open: min. one channel tripped, closed: OK
Potential-free group output "24"	Solid-State Relais, max. 58 Vdc / 40 Vac / 100 mA open: min. one channel >90 %, closed: all c. <90 %

Reset input "RE"	DC 24 V (Reset) Level high: 11 V ... 30 V, Level low: 0 V ... 5 V
Terminals signaling	See Tab.: 1
<b>Approvals</b>	
UL 508	E-File: 219022
DNV GL	DNV GL (Germanischer Lloyd) classified: Temperature D, Humidity B, Vibration A, EMC A, Enclosure A (IP20)
<b>General data</b>	
Operational ambient temperature	-25 °C ... +70 °C
Storage ambient temperature	-25 °C ... +85 °C
Degree of protection	IP 20
Degree of contamination	2
Air humidity	5 ... 96 %, no condensation
Climatic class	3K3
Protection class	III
Overvoltage category	I
Weight	40 g
Dimensions (W x H x D) incl. TH35	15 x 99 x 60 mm

français

Configuration

Les paramètres de configuration de l'interface peuvent être réglés à l'aide des deux commutateurs DIP latéraux (voir dessin coté). Un commutateur positionné en haut correspond à un "1" logique, alors qu'un commutateur positionné en bas correspond à un "0" logique.

Commutateur DIP en haut:

Terminaison (résistances de terminaison)	Configuration de la réception (Rx)	
1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4 5 6 7 8	
0 0 0 0	désactivé	1 0 2 fils
1 1 0 0	RS 485 (2 fils)	0 1 4 fils
1 1 1 1	RS 422 (4 fils)	

Fin du cadre temporel

1 2 3 4 5 6 7 8	0 0 3,5 octets
	0 1 10 ms
	1 0 50 ms
	1 1 500 ms

Commutateur DIP en bas:

Adresse MODBUS	Débit en bauds
1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4 5 6 7 8
0 0 0 1	Adresse 1
x x x x	Adresse X
1 1 1 1	Adresse 31

Caractéristiques techniques:

EB-MODBUS-RTU	
<b>Données d'entrée</b>	
Tension nominale d'entrée	CC 24 V CC
Plage de tension d'entrée	18 - 30 V CC
Seuil d'activation et de désactivation	17,5 V ± 0,7 V (activation) / 16,7 V ± 0,7 V (désactivation)
Résistance à l'alimentation de retour	35 V
Durée d'initialisation du module	4,68 ms
Courant de repos / puissance dissipée max.	26 mA / 0,85 W
Connexions entrée	Contact à couteau / à ressort latéral (-) / Barre omnibus (+)
<b>Interface</b>	
Interface MODBUS	RTU-Modus, 8 bits, pas de parité, 2 bits d'arrêt
Mode de transmission (réglable)	RS 485 (TxD+, TxD-) RS 422 (TxD+, TxD-, Rx-, R-)
Périphériques de bus max.	31
Adresseage (réglable)	1 ... 31
Débit en bauds (réglable)	4800 Bd, 9600 Bd (standard), 19200 Bd
Terminaison RS 485 (commutable)	390 Ω (TxD+ / +5 V, TxD- / GND) / 150 Ω (TxD+ / TxD-)
Terminaison RS 422 (commutable)	390 Ω (TxD+ / +5 V, TxD- / GND) / 390 Ω (Rx+ / +5 V, Rx- / GND) / 150 Ω (TxD+ / TxD-, Rx+ / Rx-)
Fin du cadre temporel (réglable)	1 ms, 10 ms, 500 ms, 3x cadre (standard)
Connexions interface	Voir Tab.: 1
<b>Signalisation</b>	
Entrée collective sans potentiel "13"	Relais à semi-conducteurs, max. 58 V CC / 40 V CA / 100 mA
Sortie sans potentiel "14" (configurable)	Relais à semi-conducteurs, max. 58 V CC / 40 V CA / 100 mA ouvert : min. un canal déclenché, fermé : OK
Sortie sans potentiel "24"	Relais à semi-conducteurs, max. 58 V CC / 40 V CA / 100 mA ouvert : min. un canal >90 %, fermé : tous les canaux <90 %

Entrée de réinitialisation "RE"	24 V CC (réinitialisation) Niveau haut : 11 V ... 30 V, Niveau bas : 0 V ... 5 V
Connexions de signalisation	Voir Tab.: 1
<b>Approbations</b>	
UL 508	E-File: 219022
DNV GL	DNV GL (Germanischer Lloyd) classified: Temperature D, Humidity B, Vibration A, EMC A, Enclosure A (IP20)
<b>Données générales</b>	
Température ambiante	-25 °C ... +70 °C
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Type de protection	IP 20
Degré d'enrasement	2
Humidité de l'air	5 ... 96 %, sans condensation
Classe climatique	3K3
Classe de protection	III
Catégorie de surtension	I
Poids	40 g
Dimensions (L x H x P) incl. TH35	15 x 99 x 60 mm

español

Configuración

Los parámetros de configuración de la interfaz se pueden ajustar de los dos interruptores DIP laterales (véase el esquema dimensional). La posición del interruptor hacia arriba significa un "1" lógico, mientras que la posición del interruptor hacia abajo significa un "0" lógico.

Interruptor DIP arriba:

Terminación (resistencias terminales)	Configuración de recepción (Rx)	
1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4 5 6 7 8	
0 0 0 0	desconectado	1 0 2 hilos
1 1 0 0	RS 485 (2 hilos)	0 1 4 hilos
1 1 1 1	RS 422 (4 hilos)	

End of frame time

1 2 3 4 5 6 7 8	0 0 3,5 Byte
	0 1 10 ms
	1 0 50 ms
	1 1 500 ms

Interruptor DIP abajo:

Dirección de MODBUS	Tasa de baudios
1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4 5 6 7 8
0 0 0 1	Dirección 1
x x x x	Dirección X
1 1 1 1	Dirección 31

Datos técnicos:

EB-MODBUS-RTU	
<b>Datos de entrada</b>	
Tensión nominal de entrada	CC 24 V CC
Rango de tensión de entrada	18 - 30 V CC
Umbral de conexión y desconexión	17,5 V ± 0,7 V (Con.) / 16,7 V ± 0,7 V (Desc.)
Résistencia al voltaje de retorno	35 V
Tiempo de inicialización del módulo	4,68 ms
Corrente de polarización / máx. potencia disipada	26 mA / 0,85 W
Conexiones entrada	Contacto de clavijas/elástico lat. (-) / barra colectora (+)
<b>Interfaz</b>	
Interfaz MODBUS	Modbus RTU - 8 bit, sin paridad, 2 bits de parada
Clase de transferencia (ajustable)	RS 485 (TxD+, TxD-) RS 422 (TxD+, TxD-, Rx-, R-)
Unidades de bus máx.	31
Direccionamiento (ajustable)	1 ... 31
Tasa de baudios (ajustable)	4800 Bd, 9600 Bd (estándar), 19200 Bd
Terminación RS 485 (conectable)	390 Ω (TxD+ / +5 V, TxD- / GND) / 150 Ω (TxD+ / TxD-)
Terminación RS 422 (conectable)	390 Ω (TxD+ / +5 V, TxD- / GND) / 390 Ω (Rx+ / +5 V, Rx- / GND) / 150 Ω (TxD+ / TxD-, Rx+ / Rx-)
End of Frame Time (ajustable)	1 ms, 10 ms, 500 ms, 3x Frame (estándar)
Conexiones interfaz	Ver Tab.: 1
<b>Sanlización</b>	
Entrada de arranque colectivo sin potencial "13"	Relé de estado sólido, máx. 58 VCC / 40 VCA / 100 mA
Salida sin potencial "14" (configurable)	Relé de estado sólido, máx. 58 VCC / 40 VCA / 100 mA abierto: min. un canal accionado, cerrado: OK
Salida sin potencial "24"	Relé de estado sólido, máx. 58 VCC / 40 VCA / 100 mA abierto: min. un canal >90 %, cerrado: todos los canales <90 %

Entrada de reinicio "RE"	24 V CC (Reinicio) Nivel alto: 11 V ... 30 V, Nivel bajo: 0 V ... 5 V
Conexiones señalización	Ver Tab.: 1
<b>Aprobaciones</b>	
UL 508	E-File: 219022
DNV GL	DNV GL (Germanischer Lloyd) classified: Temperature D, Humidity B, Vibration A, EMC A, Enclosure A (IP20)
<b>Datos generales</b>	
Temperatura ambiente	-25 °C ... +70 °C
Temperatura de almacenamiento	-25 °C ... +85 °C
Tipo de protección	IP 20
Grado de suciedad	2
Humedad del aire	5 ... 96 %, sin condensación
Clase de clima	3K3
Clase de protección	III
Categoría de sobretensión	I
Peso	40 g
Medidas (largo x alto x profundidad) incl. TH35	15 x 99 x 60 mm