

ESPAÑOL

Repetidor para sistemas de bus RS-485 de 2 hilos

- Siga estas instrucciones para un uso seguro y adecuado. Conserve las instrucciones para futuras consultas.

1 Indicaciones de seguridad

1.1 Indicaciones de instalación

- Este dispositivo de la categoría 3 es apto para instalarlo en áreas con atmósferas explosivas catalogadas como zona 2. Cumple los requisitos normativos de EN 60079-0:2012+A11:2013 y EN 60079-15:2010.
- La instalación, el manejo y el mantenimiento deben ser ejecutados por personal especializado, cualificado en electrotecnia. Siga las instrucciones de instalación descritas. Para la instalación y el manejo, cumpla las disposiciones y normas de seguridad vigentes (también las normas de seguridad nacionales), así como las reglas generales de la técnica. Encontrará los datos técnicos de seguridad en este prospecto y en los certificados (evaluación de conformidad y otras aprobaciones, en caso necesario).
- No está autorizada la apertura o modificación del equipo más allá de su configuración. Nunca repare Ud. mismo el equipo, sustitúyalo por otro equivalente. Las reparaciones podrá efectuarlas únicamente el fabricante. Éste no responde de los daños derivados del incumplimiento de estas prescripciones.
- El índice de protección IP20 (IEC/EN 60529) del dispositivo está previsto para un ambiente seco y limpio. No exponga el equipo a cargas mecánicas y/o térmicas que superen los límites establecidos.
- El dispositivo está diseñado únicamente para funcionar con tensión mínima de protección sin/con aislamiento seguro de una "fuente de energía eléctrica" de la clase ES1 según EN/IEC 62368-1 y VDE 0868-1. El dispositivo puede conectarse únicamente a otros dispositivos que cumplan las condiciones de la clase ES1 según EN/IEC 62368-1.

1.2 Instalación en la zona 2

- El empleo en zonas Ex no está permitido en China.
- Cumpla las condiciones fijadas para el montaje en áreas expuestas a peligro de explosión.
- Los dispositivos deben instalarse en una carcasa construida con un grado de protección contra ignición según EN 60079-0, apartado 1 y que cumpla un grado mínimo de protección de IP54.
- En los circuitos de alimentación y de corriente de señal en la zona 2 sólo se pueden conectar equipos que sean aptos para el funcionamiento en la zona Ex 2 y para las condiciones del lugar de montaje.
- Los interruptores accesibles del equipo sólo deben accionar-se cuando el equipo no tenga corriente.
- Debe desconectarse el equipo y retirarlo inmediatamente de la zona Ex si está dañado o se ha cargado o guardado de forma inadecuada o funciona incorrectamente.
- Sólo se permite encajar o extraer el conector para carriles de carga o conectar y separar conductores en el área de peligro de explosión cuando se encuentra en estado sin tensión.
- El equipo no está diseñado para la inserción en atmósferas expuestas a peligro de explosión por polvo.

1.3 Indicaciones UL (UL - IEC)

2 Descripción resumida

Repetidor, para el aislamiento de potencial y el aumento de alcance en sistemas de buses de dos hilos RS-485

3 Observaciones para la conexión (UL)

Bornes enchufables de tornillo COMBICON:

- Alimentación de tensión (pin 1 + pin 3)
- Interfaz RS-485, puerto A
- Interfaz RS-485, puerto B

- Brida para conexión de pantalla
- Brida de bloqueo para montaje sobre carril

Indicaciones de diagnóstico y estado

- VCC Verde Tensión de alimentación
- RD Verde RS-485 (A) Recibir datos
- TD Amarillo RS-485 (A) Enviar datos

3.1 Montaje y desmontaje (UL)

¡IMPORTANTE: Funcionamiento incorrecto

Conecte el carril simétrico mediante un borne de puesta a tierra con la tierra de protección. El dispositivo se conecta a tierra al encajarlo en el carril simétrico.

Así queda garantizado que funcione la protección integrada contra sobretensiones y que el apantallamiento de la línea de datos esté puesto de forma efectiva.

Montaje

- Coloque el equipo desde arriba sobre el carril. Presione el equipo en la parte frontal en dirección a la superficie de montaje hasta que encaje de forma audible.

Desmontaje

- Con un destornillador, alicates de punta o herramienta similar, tire de la brida de bloqueo hacia abajo.
- Doble el borde inferior del dispositivo, separándolo un poco de la superficie de montaje.
- Extraiga el dispositivo del carril.

- Conexión de la tensión de alimentación (UL + IEC)**
- Suministre tensión de alimentación al equipo a través del borne 1 (pin 1 y pin 3).

3.3 Conexión de las líneas de datos

¡IMPORTANTE: interferencias

Utilice líneas de datos apantalladas con pares de conductores trenzados. Conecte el blindaje del cable en ambos lados del tramo de transmisión.

Para la conexión de pantalla, utilice la brida para conexión de pantalla suministrada. (UL)

D(A) = Línea de datos -
D(B) = Línea de datos +

- Para acoplar dos interfaces RS-485, conéctelas con cables de par trenzado. (UL)

ITALIANO

Repeater per sistemi bus RS-485 a 2 conduttori

- Rispettare le presenti istruzioni per un utilizzo sicuro e corretto. Conservare le istruzioni per poterle consultare in futuro.

1 Avvertenze di sicurezza

1.1 Note di installazione

- Il dispositivo della categoria 3 è adatto all'installazione nell'area a rischio di esplosione della zona 2. Soddisfa i requisiti delle norme EN 60079-0:2012+A11:2013 ed EN 60079-15:2010.
- L'installazione, l'utilizzo e la manutenzione devono essere eseguiti da personale elettrotecnico qualificato. Seguire le istruzioni di installazione descritte. Rispettare le prescrizioni e le norme di sicurezza valide per l'installazione e l'utilizzo (norme di sicurezza nazionali incluse), nonché le regole tecniche generalmente riconosciute. I dati tecnici di sicurezza sono riportati in questa documentazione allegata e nei certificati (valutazione di conformità ed eventuali ulteriori omologazioni).
- Non è consentito aprire o modificare l'apparecchio, oltre che per scopi di configurazione. Non riparare da soli l'apparecchio, ma sostituirlo con un dispositivo equivalente. Le riparazioni devono essere effettuate soltanto dal produttore. Il produttore non è responsabile per danni dovuti a infrazioni.
- Il grado di protezione IP20 (IEC/EN 60529) del dispositivo è previsto per un ambiente pulito e asciutto. Non sottoporre il dispositivo ad alcuna sollecitazione meccanica e/o termica superiore alle soglie indicate.
- Il dispositivo è concepito esclusivamente per il funzionamento con bassa tensione di sicurezza (SELV/PELV) di una "fonte di energia elettrica" di classe ES1 secondo EN/IEC 62368-1 y VDE 0868-1. Il dispositivo deve essere collegato solo a dispositivi che soddisfino le condizioni della classe ES1 secondo EN/IEC 62368-1.

1.2 Installazione nella zona 2

- In Cina non è consentito l'utilizzo nelle zone a potenziale rischio di esplosione.
- Rispettare le condizioni fissate per l'utilizzo in aree a rischio di esplosione!
- I dispositivi devono essere installati in una custodia con modo di protezione antideflagrante conforme a EN 60079-0 paragrafo 1 e con grado di protezione minimo IP54.
- Ai circuiti di alimentazione e segnalazione nella zona 2 possono essere collegati solo apparecchi idonei al funzionamento nella zona Ex 2 e alle condizioni presenti per luogo d'impiego.
- Gli interruttori accessibili dell'apparecchio devono essere estratti solo quando l'apparecchio è in assenza di corrente.
- L'apparecchio va messo fuori servizio e immediatamente allontanato dall'area Ex se danneggiato, oppure sottoposto a carico non conforme o non conformemente alloggiato, oppure se presenta difetti funzionali.
- L'inserzione e la disinserzione sul connettore per guide di supporto e la connessione e la separazione dei conduttori nelle aree a rischio di esplosione sono ammessi solo in assenza di tensione.
- L'apparecchio non è idoneo per l'utilizzo in atmosfere polverose a rischio di esplosione.

1.3 Note UL (UL - IEC)

2 Breve descrizione

Repeater per l'isolamento del potenziale e l'aumento della copertura nei sistemi bus a 2 fili RS-485

3 Indicazioni sui collegamenti (UL)

Morsetti a vite estraibili COMBICON:

- Alimentazione di tensione (pin 1 + pin 3)
- Interfaccia RS-485, porta A
- Interfaccia RS-485, porta B

- Fascetta per schermatura
- Linguetta di arresto per montaggio su guide di supporto

Indicatori diagnostici e di stato

- VCC Verde Tensione di alimentazione
- RD Verde RS-485 (A) Ricezione dati
- TD Giallo RS-485 (A) Invio dati

3.1 Montaggio e smontaggio (UL)

¡IMPORTANTE: malfunzionamento

Attraverso un terminale di messa a terra, collegare la guida di montaggio alla terra di protezione. La messa a terra del dispositivo avviene mediante innesto sulla guida di montaggio.

In questo modo ci si assicura che la protezione contro le sovratensioni integrata funzioni e la schermatura della linea dati sia disposta in modo efficiente.

Montaggio

- Posizionare dall'alto il dispositivo sulla guida di montaggio. Spingere il dispositivo sul lato anteriore in direzione della superficie di montaggio fino a sentire lo scatto in posizione.

Smontaggio

- Spingere verso il basso la linguetta di arresto con un cacciavite, una pinza a punta o simili.
- Piegare il bordo inferiore del dispositivo allontanandolo leggermente dalla superficie di montaggio.
- Rimuovere l'apparecchio dalla guida di montaggio.

- Connessione della tensione di alimentazione (UL + IEC)**
- Alimentare il dispositivo con la tensione di alimentazione mediante il morsetto 1 (pin 1 e pin 3).

3.3 Connessione delle linee dati

¡IMPORTANTE: disturbi

Utilizzare linee dati schermate con coppie di conduttori twisted pair. Collegare la schermatura del cavo su entrambi i lati della linea di trasmissione.

Per la connessione schermata utilizzare le fascette per schermatura fornite. (UL)

D(A) = Linea dati -
D(B) = Linea dati +

- Per accoppiare due interfacce RS-485, collegarle con cavi twisted pair. (UL)

FRANÇAIS

Répéteur pour systèmes de bus RS-485 à 2 fils

- Respecter ces instructions pour une utilisation sûre et correcte de l'appareil. Conserver ces instructions pour pouvoir les consulter ultérieurement.

1 Consignes de sécurité

1.1 Instructions d'installation

- L'appareil de catégorie 3 est conçu pour être installé dans des atmosphères explosibles de zone 2. Il satisfait aux exigences des normes EN 60079-0:2012 + A11:2013 et EN 60079-15:2010.
- L'installation, l'utilisation et la maintenance doivent être confiées à un personnel spécialisé dument qualifié en électrotechnique. Respecter les instructions d'installation. Lors de l'exécution et de l'exploitation, respecter les dispositions et normes de sécurité en vigueur (ainsi que les normes de sécurité nationales) de même que les règles généralement reconnues relatives à la technique. Les caractéristiques relatives à la sécurité se trouvent dans ces instructions et les certificats joints (attestation de conformité, autres homologations éventuelles).
- L'ouverture ou la modification de l'appareil effectuée autrement que par la configuration est interdite. Ne pas réparer l'appareil, mais le remplacer par un appareil équivalent. Seul le fabricant est autorisé à le réparer. Le fabricant n'est pas responsable des dommages résultant d'infractions à cette règle.
- L'indice de protection IP20 (CEI/EN 60529) de l'appareil correspond à un environnement propre et sec. Ne jamais soumettre l'appareil à des sollicitations mécaniques et/ou thermiques dépassant les limites indiquées.
- L'appareil est conçu pour être utilisé exclusivement avec une très basse tension de sécurité (SELV/PELV) provenant d'une « source d'énergie électrique » de classe ES1, conformément aux normes EN/CEI 62368-1 et VDE 0868-1. Il doit être raccordé uniquement à des appareils répondant aux exigences de la classe ES1 selon la norme EN/CEI 62368-1.

1.2 Installation en Zone 2

- L'utilisation en atmosphères explosibles est interdite en Chine.
- Respecter les conditions fixées pour une utilisation dans les environnements explosibles !
- Les appareils doivent être installés dans un boîtier dont le mode de protection antideflagrante est conforme à EN 60079-0, section 1, avec un mode de protection correspondant au moins à IP54.
- Seuls des appareils appropriés pour une utilisation dans des environnements explosibles de la zone 2 et adaptés aux conditions ambiantes du lieu d'exploitation peuvent être raccordés aux circuits d'alimentation et circuits électriques de la zone 2.
- Les commutateurs accessibles de l'appareil ne doivent être actionnés que lorsque l'appareil n'est pas sous tension.
- L'appareil doit être mis hors service et retiré immédiatement de la zone Ex s'il est endommagé ou s'il a été soumis à des charges ou stocké de façon non conforme, ou s'il présente un dysfonctionnement.
- L'encliquetage, le désencliquetage sur le connecteur sur profilé et la connexion et la déconnexion de câbles en atmosphère explosible sont uniquement autorisés hors tension.
- L'appareil n'est pas conçu pour être utilisé dans des atmosphères dangereuses (poussière).

1.3 Remarques UL (UL - IEC)

2 Brève description

Répéteur destiné à l'isolation galvanique et à l'augmentation de la portée dans les systèmes RS-485 à 2 fils,

3 Conseils relatifs au raccordement (UL)

Bornes à vis enfichables MINICONNEC

- Alimentation en tension (broche 1 + broche 3)
- Interface RS-485, port A
- Interface RS-485, port B

- Collier de raccordement pour blindage
- Languettes d'arrêt pour montage sur profilé

Voyants de diagnostic et d'état

- VCC Vert Tension d'alimentation
- RD Vert RS-485 (A) Réception des données
- TD Jaune RS-485 (A) Envoi des données

3.1 Montage et démontage (UL)

¡IMPORTANT : Dysfonctionnement

Raccorder le profilé à la terre de protection via un module de mise à la terre. L'appareil se met à la terre lors de l'encliquetage sur le profilé. Ceci garantit le fonctionnement de la protection antisurtension intégrée et l'efficacité de la tresse de blindage du câble de données.

Montage

- Placer l'appareil sur le profilé par le haut. Appuyer sur la partie avant de l'appareil en direction de la surface de montage jusqu'à ce qu'il s'encliquette de manière audible.

Démontage

- Tirer la languette d'arrêt vers le bas à l'aide d'un tournevis, d'une pince droite ou d'un outil similaire.
- Ecarter légèrement le bord inférieur de l'appareil de la surface de montage. Retirer l'appareil du profilé.

3.2 Raccordement de la tension d'alimentation (UL + IEC)

- Alimenter l'appareil en tension via la borne 1 (broche 1 et 3).

3.3 Raccordement des câbles de données

¡ATTENTION : interférences

Utiliser des câbles de données blindés avec paires de fils torsadées. Raccorder le blindage des câbles aux deux extrémités de la ligne de transmission.

Pour le raccordement de blindage, utiliser le blindage fourni. (UL)

D(A) = Ligne de données -
D(B) = Ligne de données +

- Pour coupler deux interfaces RS-485, les raccorder avec des câbles à paires torsadées. (UL)

ENGLISH

Repeater for RS-485 2-wire bus systems

- For safe and proper use, follow these instructions. Keep them for future reference.

1 Safety notes

1.1 Installation notes

- The category 3 device is designed for installation in zone 2 potentially explosive areas. It meets the requirements of EN 60079-0:2012+A11:2013 and EN 60079-15:2010.
- Installation, operation, and maintenance may only be carried out by qualified electricians. Follow the installation instructions as described. When installing and operating the device, the applicable regulations and safety directives (including national safety directives), as well as generally approved technical regulations, must be observed. The safety data is provided in this package slip and on the certificates (conformity assessment, additional approvals where applicable).
- Changing or modifying the device beyond the configuration is not permitted. Do not repair the device yourself; replace it with an equivalent device. Repairs may only be performed by the manufacturer. The manufacturer is not liable for damage resulting from noncompliance.
- The IP20 degree of protection (IEC/EN 60529) specifies that the device is intended for use in a clean and dry environment. Do not subject the device to mechanical and/or thermal stress that exceeds the specified limits.
- The device is designed exclusively for operation with SELV/ PELV from a Class ES1 "electrical energy source" in accordance with EN/IEC 62368-1 and VDE 0868-1. The device may only be connected to devices that meet the requirements of class ES1 in accordance with EN/IEC 62368-1.

1.2 Installation in Zone 2

- Use in potentially explosive areas is not permitted in China.
- Observe the specified conditions for use in potentially explosive areas.
- The devices must be installed in a housing which is designed in a type of protection in accordance with EN 60079-0, section 1 and has a minimum protection rating of IP54.
- In zone 2, only connect devices to the supply and signal circuits that are suitable for operation in the Ex zone 2 and the conditions at the installation location.
- The switches of the device that can be accessed may only be actuated when the power supply to the device is disconnected.
- The device must be stopped and immediately removed from the Ex area if it is damaged, was subject to an impermissible load, stored incorrectly or if it malfunctions.
- In potentially explosive areas, terminals may only be snapped onto or off the DIN rail connector and wires may only be connected or disconnected when the power is switched off.
- The device is not designed for use in atmospheres with a danger of dust explosions.

1.3 UL notes (UL - IEC)

2 Short description

Repeater for electrical isolation and increased range in RS-485 2-wire bus systems

3 Connection notes (UL)

Plug-in COMBICON screw terminal blocks:

- Power supply (pin 1 + pin 3)
- RS-485 interface, port A
- RS-485 interface, port B

- Shield connection clamp
- Locking latch for DIN rail mounting

Diagnostic and status indicators

- VCC Green Supply voltage
- RD Green RS-485 (A) Data received
- TD Yellow RS-485 (A) Data transmission

3.1 Mounting and removing (UL)

¡NOTE: Malfunction

Connect the DIN rail to protective earth ground using a grounding terminal block. The device is grounded when it is snapped onto the DIN rail.

This ensures the integrated surge protection is functional and that the shielding of the data cable is effective.

Mounting

- Place the device onto the DIN rail from above. Push the device from the front toward the mounting surface until it audibly engages.
- Push down the locking tab with a screwdriver, needle-nose pliers or similar.
- Slightly pull the bottom edge of the device away from the mounting surface.
- Pull the device away from the DIN rail.

3.2 Connecting the supply voltage (UL + IEC)

- Provide supply voltage to the device via terminal 1 (pin 1 and pin 3).

3.3 Connecting the data cables

¡NOTE: Interference

Use shielded twisted pair data cables. Connect the cable shielding at both ends of the transmission path.

For the shield connection, use the provided shield connection clamp. (UL)

D(A) = Data line -
D(B) = Data line +

- To couple two RS-485 interfaces, connect them with a twisted lead pair. (UL)

DEUTSCH

Repeater für RS-485-2-Draht-Bussysteme

- Befolgen Sie diese Anweisungen für einen sicheren und ordnungsgemäßen Gebrauch. Bewahren Sie die Anweisungen zum späteren Nachschlagen auf.

1 Sicherheitshinweise

1.1 Errichtungshinweise

- Das Gerät der Kategorie 3 ist zur Installation im explosionsgefährdeten Bereich der Zone 2 geeignet. Es erfüllt die Anforderungen der EN 60079-0:2012+A11:2013 und EN 60079-15:2010.
- Die Installation, Bedienung und Wartung ist von elektrotechnisch qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen. Befolgen Sie die beschriebenen Installationsanweisungen. Halten Sie die für das Errichten und Betreiben geltenden Bestimmungen und Sicherheitsvorschriften (auch nationale Sicherheitsvorschriften), sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik ein. Die sicherheitstechnischen Daten sind dieser Packungsbeilage und den Zertifikaten (Konformitätsbewertung, ggf. weitere Approbationen) zu entnehmen.
- Öffnen oder Verändern des Geräts über die Konfiguration hinaus ist nicht zulässig. Reparieren Sie das Gerät nicht selbst, sondern ersetzen Sie es durch ein gleichwertiges Gerät. Reparaturen dürfen nur vom Hersteller vorgenommen werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden aus Zuwiderrhandlung.
- Die Schutzart IP20 (IEC/EN 60529) des Geräts ist für eine saubere und trockene Umgebung vorgesehen. Setzen Sie das Gerät keiner mechanischen und/oder thermischen Beanspruchung aus, die die beschriebenen Grenzen überschreitet.
- Das Gerät ist ausschließlich für den Betrieb mit Sicherheitskleinspannung (SELV/PELV) einer "Elektrischen Energiequelle" der Klasse ES1 nach EN/IEC 62368-1 und VDE 0868-1 ausgelegt. Das Gerät darf nur an Geräte angeschlossen werden, die die Bedingungen der Klasse ES1 nach EN/IEC 62368-1 erfüllen.

1.2 Installation in der Zone 2

- Der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist in China nicht erlaubt.
- Halten Sie die festgelegten Bedingungen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ein!
- Die Geräte müssen in einem Gehäuse installiert werden, das in einer Zündschutzart gemäß EN 60079-0, Abschnitt 1 ausgeführt ist und einen Mindestschutzgrad von IP54 erfüllt.
- An die Versorgungs- und Signalstromkreise in der Zone 2 dürfen nur Geräte angeschlossen werden, die für den Betrieb in der Ex-Zone 2 und die am Einsatzort vorliegenden Bedingungen geeignet sind.
- Die zugänglichen Schalter des Geräts dürfen nur betätigt werden, wenn das Gerät stromlos ist.
- Das Gerät ist außer Betrieb zu nehmen und unverzüglich aus dem Ex-Bereich zu entfernen, wenn es beschädigt ist, unsachgemäß belastet oder gelagert wurde bzw. Fehlfunktionen aufweist.
- Das Auf- und Abrasten auf den Tragschienen-Busverbinder bzw. das Anschließen und das Trennen von Leitungen im explosionsgefährdeten Bereich ist nur im spannungslosen Zustand zulässig.
- Das Gerät ist nicht für den Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Atmosphären ausgelegt.

1.3 UL-Hinweise (UL - IEC)

2 Kurzbeschreibung

Repeater zur Potenzialtrennung und Reichweitenerhöhung in RS-485-2-Draht-Bussystemen

3 Anschlusshinweise (UL)

Steckbare Schraubklemmen COMBICON:

- Spannungsversorgung (Pin 1 + Pin 3)
- RS-485-Schnittstelle, Port A
- RS-485-Schnittstelle, Port B

- Schirmschlusschelle
- Arretierungslasche zur Tragschienenmontage

Diagnose- und Statusanzeigen

- VCC Grün Versorgungsspannung
- RD Grün RS-485 (A) Daten empfangen
- TD Gelb RS-485 (A) Daten senden

3.1 Montage und Demontage (UL)

¡ACHTUNG: Fehlfunktion

Verbinden Sie die Tragschiene über eine Erdungsklemme mit der Schutzterde. Das Gerät wird beim Aufrasten auf die Tragschiene geerdet.

So ist gewährleistet, dass der integrierte Überspannungsschutz funktioniert und die Abschirmung der Datenleitung wirksam aufgelegt ist.

Montage

- Setzen Sie das Gerät von oben auf die Tragschiene. Drücken Sie das Gerät an der Front in Richtung der Montagefläche, bis es hörbar einrastet.

Demontage

- Ziehen Sie mit einem Schraubendreher, Spitzzange o. ä. die Arretierungslasche nach unten.
- Winkeln Sie die Unterkante des Geräts etwas von der Montagefläche ab.
- Ziehen Sie das Gerät von der Tragschiene ab.

- Anschluss der Versorgungsspannung (UL + IEC)**
- Speisen Sie die Versorgungsspannung über die Klemme 1 (Pin 1 und Pin 3) in das Gerät ein.

3.3 Anschluss der Datenleitungen

¡ACHTUNG: Störeinfüsse

Verwenden Sie abgeschirmte Datenleitungen mit verdrehten Aderpaaren. Schließen Sie den Kabelschirm auf beiden Seiten der Übertragungsstrecke an.

Verwenden Sie zur Schirmanbindung die mitgelieferte Schirmanchlusschelle. (UL)

D(A) = Datenleitung -
D(B) = Datenleitung +

中文

用于 RS-485 2 线制总线系统的中继器

 请遵守这些指示，确保安全并正确地使用。请妥善保管，以便日后查阅。

- 安全注意事项**

- 安装注意事项**
 - 类别 3 的设备适用于安装在易爆 2 区中。它满足 EN 60079-0:2012+A11:2013 和 EN 60079-15:2010 的要求。
 - 仅专业电气人员可进行相关安装、操作和维修。请按说明遵守安装规范。安装与操作设备时，必须遵守适用的规定和安全规范（包括国家安全规则）以及普遍认可的技术总则。相关安全数据附于包装单内和认证中（所适用的一致性评估与附加认证）。
 - 不得出现有组态改变或改装设备。请勿自行修理设备；用同等设备进行更换。修理工作只能由制造商进行。制造商对因不遵守相关规定而导致的损坏不负责任。
 - 设备的 IP20 防护等级 (IEC/EN 60529) 规定设备适用于清洁干燥的环境。不得在规定的机械和 / 或热应力极限范围以外使用设备。
 - 该设备仅允许用于符合 EN/IEC 62368-1 和 VDE 0868-1 标准要求的 ES1 级超低压安全电压 / 超低防护电压 (SELV/PELV)“电能源”。该设备只允许连接到符合 EN/IEC 62368-1 标准的 ES1 级设备上。

- 安装于 2 区**

- 在中国不允许用在潜在爆炸区域内。
- 在可能发生爆炸的危险区域中使用时应注意使用要求。
- 设备必须安装在设计符合 EN 60079-0 第 1 部分的要求且最低保护等级为 IP54 的外壳内。
- 在 2 区中，仅可将设备与符合 2 区中的操作条件以及相关安装地点条件的电源及信号电路相连接。
- 该设备开关仅在设备电源断电的情况下方可进行操作。
- 如设备被损坏，被用于不允许的负载状况，放置不正确，或出现故障，必须对其停止使用并立即将其移出 Ex 区域。
- 在潜在爆炸区域中，仅在电源切断时方可将模块从 DIN 导轨上进行卡接或拆卸，以及将导线连接或断开。
- 该设备不适用于存在尘爆危险的环境。

- UL 注意事项** (回 - 回)

概述

中继器，用于电气隔离以及在 RS-485 2 线制总线系统中扩展通信范围

连接注意事项 (回)

插入式 COMBICON 螺钉连接器：

- 电源（引脚 1 + 引脚 3）
- RS-485 接口，端口 A
- RS-485 接口，端口 B

- 屏蔽连接夹
- 用于 DIN 导轨安装的锁扣

诊断和状态指示灯

- VCC 绿色 供电电源
- RD 绿色 RS-485 (A) 数据接收
- TD 黄色 RS-485 (A) 数据传输

- 安装和拆除** (回)

- 注意：有故障**

使用接地端子将 DIN 导轨连接至保护性接地。设备卡接到 DIN 导轨上时，便完成了接地连接。这样便可以确保内置电涌保护有效且数据电缆的屏蔽有效。

组装

- 从上方将设备放到 DIN 导轨上。从前端将设备推向安装面，直至听到卡入的声音。

拆除

- 用螺丝刀、尖口钳或类似工具将锁定接线片压下。
- 稍微将设备底缘从安装面上拉开。
- 从 DIN 导轨上拉取下设备。

3.2 连接电源 (回 + 回)

- 通过端子 1（引脚 1 和引脚 3）为设备供电。

3.3 连接数据电缆

注意：干扰

使用屏蔽双绞线数据电缆。在传输路径两端连接电缆屏蔽。

请使用提供的屏蔽连接夹来进行屏蔽连接。(回)

D (A) = 数据线 -
D (B) = 数据线 +

- 请使用双绞线来连接两个 RS-485 接口。(回)

POLSKI

Wzmacniacz regeneracyjny do dwuprzewodowych systemów magistralnych RS-485

 W celu zapewnienia bezpiecznej i prawidłowej eksploatacji postępujcie zgodnie z niniejszymi instrukcjami. Zachowaj instrukcje w celu skorzystania z nich w przyszłości.

1 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

- Instrukcja instalacji**
 - Urządzenie kategorii 3 dostosowane jest do instalowania w obszarach zagrożonych wybuchem strefy 2. Spełnia wymagania normy EN 60079-0:2012+A11:2013 i EN 60079-15:2010.
 - Instalacji, obsługi i konserwacji może dokonywać wyłącznie wyspecjalizowany personel elektrotechniczny. Należy przestrzegać wskazówek dotyczących montażu. Podczas instalacji i eksploatacji należy przestrzegać obowiązujących postanowień i przepisów bezpieczeństwa (również krajowych przepisów bezpieczeństwa) oraz ogólnie przyjętych zasad technicznych. Dane bezpieczeństwa technicznego zawarte są w niniejszej ulotce do opakowania oraz w certyfikacie (Ocena zgodności, ewtl. inne aprobaty).
 - Otwieranie urządzenia lub wprowadzanie do niego zmian w sposób inny niż przez konfigurację jest niedopuszczalne. Nie należy wykonywać samodzielnych napraw urządzenia, lecz wymienić je na nowe o tych samych właściwościach użytkowych. Do wykonywania napraw upoważniony jest wyłącznie producent. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z nieprzestrzegania powyższych zasad.
 - Urządzenie posiada stopień ochrony IP20 (IEC/EN 60529) i jest przeznaczone do pracy w czystym i suchym otoczeniu. Nie należy wystawiać urządzenia na działanie obciążone mechanicznych ani termicznych, przekraczających określone wartości graniczne.
 - Urządzenie jest zaprojektowane wyłącznie do pracy w obwodach o bardzo niskim napięciu (SELV/PELV „źródła energii elektrycznej” klasy ES1 wg EN/IEC 62368-1 i VDE 0868-1. Urządzenie można podłączyć wyłącznie do urządzeń spełniających wymogi klasy ES1 wg normy EN/IEC 62368-1.

1.2 Instalacja w strefie 2

- Brak możliwości używania w obszarach zagrożonych wybuchem w Chinach.
- Postępować w myśl ustalonych warunków stosowania w obszarach zagrożonych wybuchem!
- Urządzenia należy montować w obudowie, wykonanej z zastosowaniem ochrony przed zapłonem zgodnie z EN 60079-0, ustep 1 i spełniającej minimalny stopień ochrony IP54.
- Do obwodów zasilania i sygnalowych w strefie 2 można podłączać tylko takie urządzenia, które nadają się do eksploatacji w strefie Ex 2 oraz w warunkach panujących w miejscu zastosowania.
- Dostępne przełączniki urządzenia można uruchamiać jedynie po odłączeniu jego zasilania energią elektryczną.
- Urządzenie które jest uszkodzone, niewłaściwie obciążone, będzie przechowywane lub wykazuje niewłaściwe działanie, należy usunąć z obszaru zagrożonego wybuchem.
- Zatraskiwanie lub odłączanie z konektorem szyny nośnej wzgl. przyskłacanie lub odłączanie przewodów w obszarze zagrożonym wybuchem dozwolone jest wyłącznie w stanie bez napięciowym.
- Urządzenie nie jest przewidziana do zastosowania w obszarach zagrożonych wybuchem pyłów.

1.3 Wskazówki UL (回 - 回)

2 Krótki opis

Wzmacniacz regeneracyjny do separacji potencjałów i zwiększenia zasięgu transmisji w 2-przewodowych systemach magistralnych RS-485

3 Wskazówki dotyczące przyłączania (回)

Wtykane złącza śrubowe COMBICON:

- Zasilacz (pin 1 + pin 3)
- Złącze RS-485, port A
- Złącze RS-485, port B

- Obejma przyłączeniowe ekranu
- Łącznik ryglujący do montażu na szynie nośnej

Wskaźniki stanu i diagnozy

- VCC Zielony Napięcie zasilania
- RD Zielony RS-485 (A) Odbiór danych
- TD Żółty RS-485 (A) Wysyłka danych

3.1 Montaż i demontaż (回)

UWAGA: Ryzyko nieprawidłowego działania

Połączyć szynę nośną z uziemieniem ochronnym za pomocą złączki uziemienia. Urządzenie zostaje uziemione przez zatrzasknięcie na szynie nośnoej. Zapewnia to działanie zintegrowanego układu ochrony przed przepięciami i skuteczne ułożenie ekranowania przewodu danych.

Montaż

- Należy umieścić urządzenie od góry na szynę nośną. Popchnąć przednią część urządzenia w kierunku powierzchni montażowej.

Demontaż

- Odgąć w dół wypustkę ustalającą przy użyciu wkrętaka, szczyptic ze zwężonymi końcami itp.
- Unieść urządzenie dolną krawędzią do góry pod niewielkim kątem względem powierzchni montażowej.
- Zdjąć urządzenie z szyny nośnej.

3.2 Połączenie napięcia zasilania (回 + 回)

- Napięcie zasilania należy podawać do urządzenia przez złączkę szynową 1 (pin 1 i pin 3).

3.3 Podłączenie przewodów danych

UWAGA: czynniki zakłócające

Należy stosować ekranowane przewody transmisji danych z żyłami skręcanymi parami. Ekran kabla podłączyć po obu stronach łącza transmisyjnego.

Do połączenia ekranu należy użyć dołączonej opaski przyłączeniowej do ekranowania. (回)

D(A) = Przewód danych -
D(B) = Przewód danych +

- W celu połączenia dwóch złączy RS-485 należy połączyć je parą skręconych przewodów. (回)

РУССКИЙ

Повторитель для 2-х проводных шинных систем RS-485-2

 Следуйте этим указаниям для обеспечения безопасного и надлежащего использования. Сохраните указания для последующего использования.

1 Указания по технике безопасности

1.1 инструкции по монтажу

- Устройство категории 3 пригодно для монтажа во взрывоопасной области зоны 2. Оно соответствует требованиям норм EN 60079-0:2012+A11:2013 и EN 60079-15:2010.
- Монтаж, управление и работы по техобслуживанию разрешается выполнять только квалифицированным специалистам по электротехническому оборудованию. Следовать описанным указаниям по монтажу. При установке и эксплуатации соблюдайте действующие инструкции и правила техники безопасности (в том числе и национальные предписания по технике безопасности), а также общетехнические правила. Сведения о безопасности содержатся в данной инструкции и сертификатах (сертификат об оценке соответствия, при необходимости дополнительные сертификаты).
- Запрещается открывать или изменять устройство, за исключением конфигурирования. Не ремонтируйте устройство самостоятельно, а заменяйте его на аналогичное. Ремонт вправе выполнять только изготовитель. Изготовитель не несет ответственности за ущерб в результате несоблюдения предписаний.
- Степень защиты IP20 (IEC/EN 60529) устройства предусматривает использование в условиях чистой и сухой среды. Не подвергать устройству механическим и/или термическим нагрузкам, превышающим указанные предельные значения.
- Устройство рассчитано исключительно на работу с безопасным сверхнизким напряжением (SELV/PELV «источника электрической энергии» класса ES1 согласно EN/МЭК 62368-1 и VDE 0868-1. Устройство разрешено подключать только к устройствам, отвечающим требованиям класса ES1 согласно EN/МЭК 62368-1.

1.2 Установка в зоне 2

- Запрещено использование во взрывоопасных зонах в Китае.
- Соблюдать установленные правила применения во взрывоопасных зонах!
- Устройства необходимо встраивать в корпус с типом защиты согласно EN 60079-0, раздел 1 и минимальной степени защиты IP54.
- К цепям питания и сигнальных цепям зоны 2 могут быть подключены только устройства, предназначенные для применения во взрывоопасной зоне 2 и соответствующие условиям места применения.
- Манипуляции с открытыми переключателями должны производиться только после отключения устройства от питания.
- В случае повреждения, неправильной установки, неверного функционирования устройства или воздействия на него ненадлежащей нагрузки, следует немедленно отключить его и вывести за пределы взрывоопасной зоны.
- Установка на монтажную рейку и демонтаж с нее, а также подключение и отключение проводов во взрывоопасной области должны производиться только в условиях отключенного электропитания.

- Устройство не предназначено для применения во взрывоопасной по пыли атмосфере.
- Указания UL** (回 - 回)

2 Краткое описание

Повторитель для разделения потенциалов и увеличения дальности передачи в двухпроводных шинных системах RS-485

3 Указания по подключению (回)

Вставные винтовые клеммы COMBICON:

- Электропитание (контакт 1 + контакт 3)
- Интерфейс RS-485, порт A
- Интерфейс RS-485, порт B

- Жаим для подключения экрана
- Фиксирующая планка для монтажа на несущей рейке

Индикаторы состояния и диагностики

- VCC Зеленый Электропитание
- RD Зеленый RS-485 (A) Прием данных
- TD Желтый RS-485 (A) Передача данных

3.1 Монтаж и демонтаж (回)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Неполадка

С помощью заземляющей клеммы соединить монтажную рейку с защитным заземлением. При фиксации защелкой на монтажной рейке происходит заземление устройства. Таким образом обеспечивается функционирование встроенного устройства для защиты от перенапряжений и эффективное экранирование кабеля передачи данных.

Монтаж

- Установить устройство сверху на монтажную рейку. Надавить спереди на устройство в направлении монтажной поверхности до слышимого щелчка.

Демонтаж

- При помощи отвертки, острогубцев или подобного инструмента опустить фиксирующую планку.
- Слегка отвести нижний край устройства от монтажной поверхности.
- Снять устройство с монтажной рейки.

- Подключение напряжения питания (回 + 回)**
 - Подавать на устройство питающее напряжение через клеммы 1 (контакт 1 и контакт 3).

3.2 Подключение кабелей для передачи данных

ВНИМАНИЕ: влияние помех

Использовать экранированные кабели передачи данных со скрученными парами жил. Подключить экран кабеля с обеих сторон участка передачи.

Для подсоединения экрана используйте поставляемые в комплекте зажимы. (回)

D(A) = Кабель передачи данных -
D(B) = Кабель передачи данных +

- Чтобы склонировать два интерфейса RS-485, соединить их витой парой проводов. (回)

TÜRKÇE

RS-485 2-telli bus sistemleri için tekrarlayıcı

 Güvenli ve doğru kullanım için, bu talimatları takip edin. Bu dokümantasyonu gelecekte kullanmak üzere saklayın.

1 Güvenlik notları

1.1 Montaj talimatları

- Kategori 3 cihaz patlama riski bulunan bölge 2'ye montaj için tasarlanmıştır. EN 60079-0:2012+A11:2013 ve EN 60079-15:2010 gereksinimlerini karşılar.
- Montaj, işletme ve bakım yalnız yetkin elektrik personeli tarafından yapılmalıdır. Belirtilen montaj talimatlarına uyun. Cihazı kurarken ve çalıştırken geçerli güvenlik yönetmelikleri (ulusal güvenlik yönetmelikleri dahil) ve genel teknik yönetmelikler gözétlmelidir. Teknik güvenlik verileri paket içeriğinde ve sertifikta üzerinde verilmektedir (uygunluk belgesi, gerekli durumlarda ek onaylar).
- Cihazda yapılandırma seçeneğini dışında değişiklik veya modifikasyon yapılmaz. Cihazı kendiniz tamir etmeyin, ayınsıyla değiştirin. Onarımlar sadece üretici tarafından yapılabilir. Üretici kurallara aykırı kullanımdan kaynaklanan hasardan sorumlu değildir.
- IP20 koruma derecesi (IEC/EN 60529), cihazın temiz ve kuru bir ortamda kullanım için tasarlanmış olduğunu belirtir. Cihaz, belirtilen sınırlar aşan seviyelerdeki mekanik ve/veya termal yükülere maruz bırakılmamalıdır.
- Cihaz yalnızca, EN/IEC 62368-1 ve VDE 0868-1 uyarınca bir Sınıf ES1 "elektrik enerjisi kaynağından" SELV/PELV ile işletim için tasarlanmıştır. Cihaz yalnızca, EN/IEC 62368-1 uyarınca sınıf ES1 gerekliliklerini karşılayan cihazlara bağlanabilir.

1.2 Zone 2'de montaj

- Çin'de, muhtemel patlayıcı ortamlarda kullanımına izin verilmez.
- Patlama riskli alanlarda belirtilen şartlara uyun.
- Cihazlar EN 60079-0, bölüm 1 uyarınca bir koruma tipi-ne ve minimum IP54 koruma sınıfına sahip şekilde tasarlanmıştır bir muhafazanın içine monte edilmelidir.
- Zone 2'de cihazları sadece Ex zone 2'de çalışmaya ve montaj koşullarına uygun besleme ve sinyal devrelerine bağlayın.
- Cihazın anahtarları sadece enerji yokken kullanılmalıdır.
- Cihaz hasar gördüğünde, aşırı yüklendiğinde, uygun olmayan şekilde muhafaza edildiğinde veya hatalı çalıştığında kapatılmalı ve derhal Ex alanından çıkarılmalıdır.
- Patlama riskli bölgelerde raydan klemens sökmek takma ve kablo sökmek takma işleri yalnız enerji yokken yapılmalıdır.
- Cihaz patlama riskli ortamlarda kullanılmamalıdır.

1.3 UL notları (回 - 回)

2 Kısa tanım

Repeater, elektriksiz yalıtım ve 2-telli RS-485 bus sistemlerinde arırlılmış aralık için

3 Bağlantı talimatları (回)

Geçmeli COMBICON vidalı klemensler:

- Güç kaynağı (pin 1 + pin 3)
- RS-485 arabirimi, A portu
- RS-485 arabirimi, B portu

- Ekran bağlantı kelepçesi
- DIN ray montajı için kilitleme mandalı

Tanı ve durum göstergeleri

- VCC Yeşil Besleme gerilimi
- RD Yeşil RS-485 (A) Veri alımı
- TD Sarı RS-485 (A) Veri iletimi

3.1 Montaj ve demontaj (回)

NOT: Arıza

DIN rayı bir topraklama klemensi kullanılarak koruyucu toprak bağlantısına bağlayın. Cihaz DIN raya takıldığında topraklanır.

Bu sayede entegre aşırı gerilim korumasının çalışması ve veri kablosunun ekranlanmasının etkin olması sağlanır.

Montaj

- Cihazı üstten DIN rayının üzerine yerleştirin. Modülü, yerine sesli şekilde oturana kadar önden montaj yüzeyine doğru bastırın.

Sökme

- Kilitleme kapsülünün tornavida, ince uçlu kargaburun veya benzeri bir alet ile aşağıya doğru bastırın.
- Cihazın alt kenarını itina ile montaj yüzeyinden öteye doğru çekin.
- Cihazı DIN raydan çekip çıkartın.

3.2 Besleme geriliminin bağlantısı (回 + 回)

- Cihazaa klemens 1 (pin 1 ve pin 3) üzerinden gerilim bağlayın.

3.3 Veri kablolarının bağlantısı

NOT: Parazit

Ekranlı bükümlü çift veri kabloları kullanın. Kablo ekranlamasını iletim yolunun her iki tarafına da bağlayın.

Ekranı bağlamak için birlikte verilen ekran bağlantı kelepçesini kullanın. (回)

D(A) = Data hattı -
D(B) = Data hattı +

- İki RS-485 arabirimini birleştirmek için bunları bükümlü bir kablo çifti ile bağlayın. (回)

PORTUGUÊS

Repetidor para sistemas de barramento RS-485-2 fios

- Siga estas instruções para um uso seguro e adequado. Guarde essas instruções para consultas posteriores.

1 Indicações de segurança

1.1 Instruções de montagem

- O aparelho da categoria 3 é adequado para instalação em áreas de perigo de explosão da zona 2. Ele cumpre os requisitos das normas EN 60079-0:2012+A11:2013 e EN 60079-15:2010.
- A instalação, operação e manutenção devem ser executadas por pessoal eletrotécnico qualificado. Siga as instruções de instalação descritas. Observar a legislação e as normas de segurança vigentes para a instalação e operação (inclusive normas de segurança nacionais), bem como as regras técnicas gerais. Os dados técnicos de segurança devem ser consultados neste folheto e nos certificados (avaliação da conformidade e, se necessário, outras certificações).
- Não é permitido abrir ou alterar o equipamento além da configuração da chave DIP. Não faça reparos no equipamento por conta própria, mas substitua por um outro da mesma qualidade. Reparações só podem ser efetuadas pelo fabricante. O fabricante não dá garantia para danos surgidos pela violação destas normas.
- O grau de proteção IP20 (IEC/EN 60529) do equipamento é previsto para um ambiente limpo e seco. Não submeta o aparelho a nenhuma carga mecânica e/ou térmica que exceda os limites supracitados.
- O dispositivo foi concebido exclusivamente para a operação com tensão extra baixa de segurança (SELV/PELV) de uma "Fonte de energia elétrica" da classe ES1 de acordo com EN/IEC 62368-1 e VDE 0868-1. O dispositivo só pode ser conectado a equipamentos que satisfaçam os requisitos da classe ES1 conforme a EN/IEC 62368-1.

1.2 Instalação na zona 2

- Não é permitida a utilização em atmosferas potencialmente explosivas na China.
- Observe as condições definidas para a aplicação em áreas com perigo de explosão!
- Os dispositivos devem ser instalados em uma caixa construída para uma classe de proteção contra ignição conforme EN 60079-0, seção 1 e devem cumprir, no mínimo, um grau de proteção IP54.
- Nos circuitos de alimentação e de corrente de sinal na zona 2 somente podem ser conectados equipamentos apropriados para o funcionamento na zona Ex 2 e para as condições existentes no local de instalação.
- Os interruptores do equipamento acessíveis somente podem ser acionados, se o equipamento estiver sem tensão.
- O equipamento deve ser retirado de funcionamento e removido imediatamente da área Ex, se estiver danificado, submetido à carga ou armazenado de forma inadequada e apresentar mau funcionamento.
- O encaixe e remoção do conector para trilho de fixação ou a conexão e a isolamento de cabos na área com perigo de explosão são permitidos somente em estado sem tensão.
- O equipamento não foi desenvolvido para a aplicação em atmosferas com perigo de explosão de pó.

1.3 Notas UL (回 - 回)

2 Descrição breve

Repetidor, para isolação de potencial e aumento de alcance em sistemas de bus de 2 fios RS-485

3 Instruções de conexão (回)

Bornes a parafuso plugáveis COMBICON:

- Alimentação de tensão (Pino 1 + Pino 3)
- Interface RS-485, Porta A
- Interface RS-485, Porta B

- Braçadeira de conexão da blindagem
- Aba de travamento para montagem em trilho de fixação

Indicações de diagnóstico e status

- VCC Verde Tensão de alimentação
- RD Verde RS-485 (A) Receber dados
- TD Amarelo RS-485 (A) Enviar dados

3.1 Montagem e desmontagem (回)

IMPORTANTE: Falha de função

Conecte o trilho de fixação à terra de proteção mediante um terminal de aterramento. O aparelho é aterrado ao encaixar sobre o trilho de fixação. Isso garante que a proteção integrada contra sobretensão funcione e que a blindagem da linha de dados seja colocada de maneira eficaz.

Montagem

- Instale o equipamento por cima sobre o trilho de fixação. Pressione o equipamento na frente, no sentido da área de montagem, até ouvir o encaixe.

Desmontagem

- Com uma chave de fenda, alicate de ponta ou outra ferramenta semelhante, puxe a lingueta de travamento para baixo.
- Desvie a borda inferior do dispositivo um pouco da área de montagem.

- Retire o dispositivo do trilho de fixação, movendo para cima.

3.2 Conexão da fonte de alimentação (回 + 回)

- Alimentar a tensão de alimentação pelo terminal 1 (Pino 1 e Pino 3) ao equipamento.

3.3 Conexão das linhas de dados

IMPORTANTE: Interferências

Utilize cabos para dados blindados com pares trançados. Conecte a blindagem do cabo a ambos

