

Module de tête RS-485 pour module d'extension E/S Radioline

1. Consignes de sécurité

- Observer également les autres informations de la fiche technique correspondante et du manuel d'utilisation.

1.1 Instructions d'installation

- L'appareil de catégorie 3 est conçu pour être installé dans des atmosphères explosibles de zone 2. Il répond 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 dûment qualifié en électrotechnique. Respecter les instructions d'installation.
- Lors de la mise en œuvre et de l'utilisation, respecter les dispositions et normes de sécurité en vigueur (ainsi que les normes de sécurité nationales) de même que les règles générales relatives à la technique. Les caractéristiques techniques se trouvent dans la notice et les certificats joints (attestation de conformité, autres homologations éventuelles).
- L'ouverture ou la transformation de l'appareil ne sont pas admissibles. Ne procédez à aucune réparation sur l'appareil, mais remplacez-le par un appareil équivalent. Seul le fabricant est autorisé à effectuer des réparations sur l'appareil. Le fabricant n'est pas responsable des dommages résultant d'infractons à cette règle.
- L'indice de protection IP20 (CEI 60529/EN 60529) de l'appareil est valable dans un environnement propre et sec. Ne pas soumettre l'appareil à des sollicitations mécaniques et/ou thermiques dépassant les limites décrites.
- Afin de le protéger contre les dommages mécaniques ou électriques, montez l'appareil dans un boîtier correspondant dont l'indice de protection est conforme à CEI 60529.
- Seuls les appareils Phoenix Contact spécifiés doivent être raccordés à l'interface à 12 pôles S-PORT.
- L'appareil n'est pas conçu pour être utilisé dans des atmosphères dangereuses (poussière).
- Dans les environnements poussiéreux, l'appareil doit être installé dans un boîtier adapté et homologué, en tenant compte de la température de surface de celui-ci.

1.2 Installation en zone 2

- Respecter les conditions définies pour l'utilisation en atmosphère explosible. Lors de l'installation, utiliser un boîtier adapté et homologué (indice minimum de protection IP54) qui répond aux exigences de la norme EN 60079-15. Respecter également les exigences de la norme EN 60079-14.
- 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.
- 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.
- 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.

1.3 Remarques UL

SYSTEME DE COMMANDE INDUSTRIELLE POUR SITE DANGEREUX 45FP

- A LES RESSOURCES ELECTRIQUES SONT DESTINEES EXCLUSIVEMENT A UNE UTILISATION EN ATMOSPHERE EXPLOSIBLE (CLASSE I, DIVISION 2, GROUPES A, B, C ET D) OU NON.
- B LES RESSOURCES ELECTRIQUES NE DOIVENT ETRE CONNECTEES ET DECONNECTEES QUE LORSQUE L'ALIMENTATION EN TENSION EST DESACTIVEE OU QU'IL EST GARANTI QUE L'ENVIRONNEMENT N'EST PAS EXPLOSIBLE !
- C AVERTISSEMENT - RISQUE D'EXPLOSION - LE REMPLACEMENT DES COMPOSANTS PEUT REMETTRE EN CAUSE L'UTILISATION EN ATMOSPHERES EXPLOSIBLES (CLASSE I, DIVISION 2).
- D Ces appareils sont des appareils ouverts (open-type) qui doivent être installés dans un boîtier adapté à l'environnement et accessible uniquement à l'aide d'un outil.
- E AVERTISSEMENT - Le contact avec certaines substances chimiques peut entraver l'étanchéité des matériaux utilisés pour les relais se trouvant dans cet appareil.
- F AVERTISSEMENT - RISQUE D'EXPLOSION - LE PORT S SERT EXCLUSIVEMENT A L'ENTRETIEN ET A LA PROGRAMMATION. IL NE DOIT ETRE UTILISE QUE SI LA ZONE EST REPUTEE SANS DANGER.

2. Brève description

L'appareil est un module de tête pour un système multiplexeur multipoints jusqu'à 99 stations. Il est possible d'utiliser les modules d'extension E/S du système Radioline pour transmettre des données analogiques et numériques via un câble série RS-485.

Alternativement, il est possible d'utiliser une station comme Modbus/RTU esclave sur une commande Modbus.

3. Conseils relatifs au raccordement

⚠ AVERTISSEMENT : Risque dû à la tension électrique

Certains composants de l'appareil peuvent être soumis à des tensions électriques dangereuses au cours du fonctionnement. Le non-respect des avertissements peut provoquer de graves blessures et/ou dommages matériels.

- À proximité de l'appareil, prévoyez un commutateur/disjoncteur identifié comme étant le dispositif de déconnexion de cet appareil ou de l'ensemble de l'armoire électrique.
- Prévoyez un dispositif de protection contre les surintensités ($I \leq 6$ A) dans l'installation.
- En cas de travaux de maintenance et lors de la configuration, veuillez débrancher l'appareil de toutes les sources d'alimentation (l'appareil peut rester branché avec des circuits électriques SELV ou PELV).
- Grâce à son boîtier, l'appareil dispose d'une isolation de base vis-à-vis des appareils adjacents pour 300 V eff. Il convient de prendre ce point en compte lors de l'installation de plusieurs appareils en juxtaposition et, le cas échéant, d'installer une isolation supplémentaire. Si l'appareil juxtaposé dispose d'une isolation de base, aucune isolation supplémentaire n'est requise.

⚠ IMPORTANT : décharge électrostatique

L'appareil contient des éléments pouvant être endommagés ou détruits par des décharges électrostatiques. Lors de la manipulation de l'appareil, respecter les mesures de sécurité nécessaires en matière de décharges électrostatiques (ESD) conformément à EN 61340-5-1 et IEC 61340-5-1.

3.1 Bornes à vis enfichables (1) - (3)

1	+24 V/0 V	1.1 / 1.2	Alimentation de l'appareil
3	Relais de liaison	6.1 / 6.2 / 6.3	Sortie de relais avec contact inverseur (indépendant du potentiel)
4	D(A) -	4.1	Interface V.24 (RS-485)
	D(B) +	4.2	

3.2 Éléments de commande (1)

2	Raccordement pour connecteur sur profilé
5 - 9	Voyants de diagnostic et d'état
10	PORT S Interface de programmation 12 pôles
11	RAD-ID Sélecteur d'adresse via molette
12	Bouton poussoir (SET)

3.3 Installation

– Affectation des bornes de raccordement (3)

L'appareil s'encliquette sur tous les profilés 35 mm selon EN 60715.

Pour ponter l'alimentation en tension, positionner tout d'abord le connecteur sur profilé sur le profilé. (4)

Le connecteur sur profilé ponte la tension d'alimentation et assiste la communication avec jusqu'à 32 module d'extension E/S différents.

i Un maximum de 32 modules d'extension E/S peut être raccordé à une station.

RS-485 front module for Radioline I/O extension modules

1. Safety notes

- Strictly observe the additional information in the data sheet and the user manual.

1.1 Installation notes

- The category 3 device is suitable for installation in the zone 2 potentially explosive area. It fulfills 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 general technical regulations, must be observed. The technical data is provided in this package slip and on the certificates (conformity assessment, additional approvals where applicable).
- The device must not be opened or modified. Do not repair the device yourself, replace it with an equivalent device. Repairs may only be carried out by the manufacturer. The manufacturer is not liable for damage resulting from violation.
- The IP20 protection (IEC 60529/EN 60529) of the device is intended for use in a clean and dry environment. The device must not be subject to mechanical strain and/or thermal loads, which exceed the limits described.
- To protect the device against mechanical or electrical damage, install it in a suitable housing with appropriate degree of protection as per IEC 60529.
- Only specified devices from Phoenix Contact may be connected to the 12-pos. S-PORT interface.
- The device is not designed for use in atmospheres with a danger of dust explosions.
- If dust is present, it is necessary to install into a suitable approved housing, whereby the surface temperature of the housing must be taken into consideration.

1.2 Installation in Zone 2

- Observe the specified conditions for use in potentially explosive areas! Install the device in a suitable approved housing (with a minimum of IP54 protection) that meets the requirements of EN 60079-15. Observe the requirements of EN 60079-14.
- 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.
- 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 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.

1.3 UL Notes

INDUSTRIAL CONTROL EQUIPMENT FOR HAZARDOUS LOCATIONS 45FP

- A THIS EQUIPMENT IS SUITABLE FOR USE IN CLASS I, DIVISION 2, GROUPS A, B, C, AND D HAZARDOUS LOCATIONS OR NON-HAZARDOUS LOCATIONS ONLY.
- B WARNING - EXPLOSION HAZARD - DO NOT DISCONNECT EQUIPMENT UNLESS POWER HAS BEEN SWITCHED OFF OR THE AREA IS KNOWN TO BE NON-HAZARDOUS.
- C WARNING - EXPLOSION HAZARD - SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR SUITABILITY FOR CLASS 1, DIVISION 2.
- D These devices are open-type devices that are to be installed in an enclosure suitable for the environment that is only accessible with the use of a tool.
- E WARNING - Exposure to some chemicals may degrade the sealing properties of materials used in relays within this device.
- F WARNING - EXPLOSION HAZARD - S-PORT IS FOR MAINTENANCE AND PROGRAMMING ONLY AND SHOULD ONLY BE USED WHEN THE AREA IS KNOWN TO BE NON-HAZARDOUS.

2. Short description

The device is a front module for a multipoint multiplexer system with up to 99 stations. Thus you can use the I/O extension modules of the Radioline system in order to distribute analog and digital I/O data over a serial RS-485 line.

Alternatively, you can operate a station as a Modbus/RTU slave on a Modbus controller.

3. Connection notes

⚠ WARNING: Risk of electric shock

During operation, certain parts of this device may carry hazardous voltages. Disregarding this warning may result in damage to equipment and/or serious personal injury.

- Provide a switch/circuit breaker close to the device, which is labeled as the disconnect device for this device or the entire control cabinet.
- Provide overcurrent protection ($I \leq 6$ A) in the installation.
- Disconnect the device from all power sources during maintenance work and configuration (the device can remain connected to SELV or PELV circuits).
- The housing of the device provides a basic insulation against the neighboring devices, for 300 V eff. If several devices are installed next to each other, this has to be taken into account, and additional insulation has to be installed if necessary. If the neighboring device is equipped with basic insulation, no additional insulation is necessary.

⚠ NOTE: electrostatic discharge!

The device contains components that can be damaged or destroyed by electrostatic discharge. When handling the device, observe the necessary safety precautions against electrostatic discharge (ESD) according to EN 61340-5-1 and IEC 61340-5-1.

3.1 Plug-in screw terminal blocks (1) - (3)

1	+24 V/0 V	1.1 / 1.2	Device supply
3	Link relay	6.1 / 6.2 / 6.3	Relay output with PDT contact (floating)
4	D(A) -	4.1	RS-485 interface
	D(B) +	4.2	

3.2 Operating elements (1)

2	Connection for DIN rail connector
5 - 9	Diagnostic and status indicators
10	S-PORT 12-pos. programming interface
11	RAD-ID Address setting via thumbwheel
12	SET button

3.3 Installation

– Assignment of the connection terminal blocks (3)

The device can be snapped onto all 35 mm DIN rails according to EN 60715.

First, insert the DIN rail connector in the DIN rail to bridge the power supply. (4)

The DIN rail connector bridges the supply voltage and supports communication with up to 32 different I/O extension modules.

i You can connect a maximum of 32 I/O extension modules to a station.

RS-485-Kopfmodul für Radioline-I/O-Erweiterungsmodule

1. Sicherheitshinweise

- Beachten Sie unbedingt auch die weiterführenden Informationen im Datenblatt und im Anwenderhandbuch.

1.1 Errichtungshinweise

- Das Gerät der Kategorie 3 ist zur Installation in dem 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 allgemeinen Regeln der Technik ein. Die technischen Daten sind dieser Packungsbeilage und den Zertifikaten (Konformitätsbewertung, ggf. weitere Approbationen) zu entnehmen.
- Öffnen oder Verändern des Gerätes 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 Zuwiderhandlung.
- Die Schutzart IP20 (IEC 60529/EN 60529) des Gerätes ist für eine saubere und trockene Umgebung vorgesehen. Setzen Sie das Gerät keiner mechanischen und/oder thermischen Beanspruchung aus, die die beschriebenen Grenzen überschreitet.
- Bauen Sie das Gerät zum Schutz gegen mechanische oder elektrische Beschädigungen in ein entsprechendes Gehäuse mit einer geeigneten Schutzart nach IEC 60529 ein.
- An die 12-polige S-PORT-Schnittstelle dürfen nur Geräte von Phoenix Contact angeschlossen werden, die hierfür spezifiziert sind.
- Das Gerät ist nicht für den Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Atmosphären ausgelegt.
- Bei Anwesenheit von Stäuben ist die Installation in ein geeignetes, zugelassenes Gehäuse erforderlich, wobei die Oberflächentemperatur des Gehäuses beachtet werden muss.

1.2 Installation in der Zone 2

- Halten Sie die festgelegten Bedingungen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ein! Setzen Sie bei der Installation ein geeignetes, zugelassenes Gehäuse der Mindestschutzart IP54 ein, das die Anforderungen der EN 60079-15 erfüllt. Beachten Sie auch die Anforderungen der EN 60079-14.
- 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.
- 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.
- Die zugänglichen Schalter des Gerätes 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.

2. Kurzbeschreibung

Das Gerät ist ein Kopfmodul für ein Mehrpunkt-Multiplexersystem mit bis zu 99 Stationen. So können Sie die I/O-Erweiterungsmodule des Radioline-Systems verwenden, um analoge und digitale I/O-Daten über eine serielle RS-485-Leitung zu verteilen.

Alternativ können Sie eine Station als Modbus/RTU-Slave an einer Modbus-Steuerung betreiben.

3. Anschlusshinweise

⚠ WARNING: Gefahr durch elektrische Spannung!

Beim Betrieb können bestimmte Teile des Gerätes unter gefährlicher Spannung stehen! Durch Nichtbeachtung der Warnhinweise können schwere Körperverletzungen und/oder Sachschäden entstehen!

- Sehen Sie in der Nähe des Geräts einen Schalter/Leistungsschalter vor, der als Trennvorrichtung für dieses Gerät oder den gesamten Schaltschrank gekennzeichnet ist.
- Sehen Sie eine Überstromschrutzeinrichtung ($I \leq 6$ A) in der Installation vor.
- Trennen Sie das Gerät bei Instandhaltungsarbeiten und bei der Konfiguration von allen Energiequellen (mit SELV- oder PELV-Stromkreisen kann das Gerät verbunden bleiben).
- Das Gerät besitzt durch sein Gehäuse eine Basisisolierung zu benachbarten Geräten für 300 V eff. Bei der Installation mehrerer Geräte nebeneinander ist dieses zu beachten und ggf. eine zusätzliche Isolierung zu installieren. Wenn das benachbarte Gerät eine Basisisolierung besitzt, ist keine zusätzliche Isolierung erforderlich.

⚠ ACHTUNG: Elektrostatische Entladung!

Das Gerät enthält Bauelemente, die durch elektrostatische Entladung beschädigt oder zerstört werden können. Beachten Sie beim Umgang mit dem Gerät die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung (ESD) gemäß EN 61340-5-1 und IEC 61340-5-1.

3.1 Steckbare Schraubklemmen (1) - (3)

1	+24V / 0V	1.1 / 1.2	Geräteversorgung
3	Link-Relais	6.1 / 6.2 / 6.3	Relaisausgang mit Wechslerkontakt (potenzialfrei)
4	D(A) -	4.1	RS-485-Schnittstelle
	D(B) +	4.2	

3.2 Bedienelemente (1)

2	Anschluss für Tragschienen-Busverbinder
5 - 9	Diagnose- und Statusanzeigen
10	S-PORT 12-polige Programmierschnittstelle
11	RAD-ID Adresseinstellung via Rändelrad
12	SET-Taster

3.3 Installation

– Belegung der Anschlussklemmen (3)

Das Gerät ist auf alle 35-mm-Tragschienen nach EN 60715 aufrastbar.

Legen Sie den Tragschienen-Busverbinder zur Brückung der Spannungsversorgung zuerst in die Tragschiene ein. (4)

Der Tragschienen-Busverbinder brückt die Versorgungsspannung und unterstützt die Kommunikation mit bis zu 32 unterschiedlichen I/O-Erweiterungsmodulen.

i Sie können an eine Station maximal 32 I/O-Erweiterungsmodule anschließen.

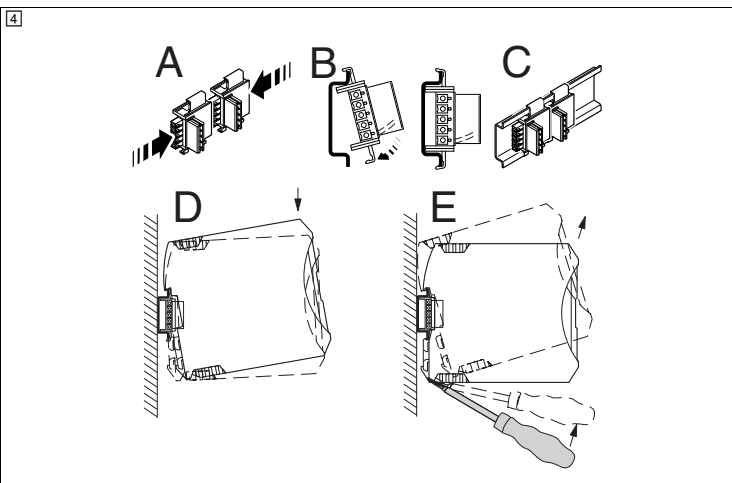
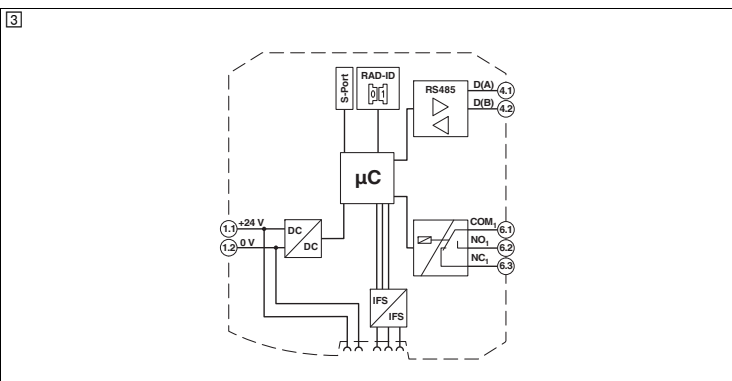
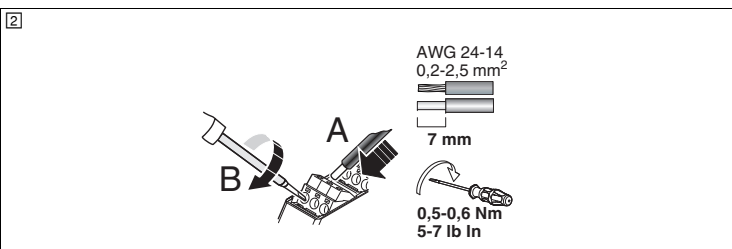
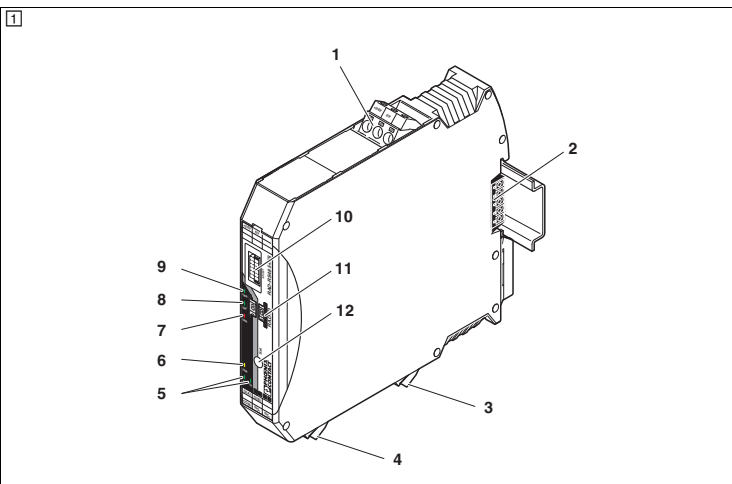
DE Einbauanweisung für den Elektroinstallateur

EN Installation notes for electricians

FR Instructions d'installation pour l'électricien

RAD-RS485-IFS

2702184



FRANÇAIS

4. Configuration (5 - 6)

Etat à la livraison (valeur par défaut) de l'interface RS-485 : 19,2 kBit/s, 8 bits de donnée, parité paire, 1 bit d'arrêt

4.1 Adresse RAD-ID dans le système Radioline (6)

- Utiliser la molette pour adresser l'équipement bus du réseau.

Molette (RAD-ID)	Description
01	Maître
02 - 99	Esclave
00	Non autorisé

i Actionner le bouton SET après toute modification de l'adresse RAD-ID, toute modification de la station (extension) ou toute modification de l'adresse I/O-MAP sur le module d'extension. Il s'agit de la seule manière d'activer la configuration. Le logiciel de configuration PSI-CONF ainsi que des informations complémentaires sont disponibles sur le site phoenixcontact.net/products.

4.2 Régler les paramètres de l'interface sérielle avec la molette

Si le module de tête est utilisé avec un maître Modbus quelconque, il est également possible de définir les paramètres de l'interface RS-485 sans logiciel, uniquement à l'aide de la molette.

- Régler les paramètres souhaités de l'interface à l'aide de la molette (voir le tableau suivant).
- Appuyer sur la touche SET pendant moins d'une seconde.

Le réglage prend effet immédiatement. La LED DAT clignote trois fois pour confirmer.

- Une fois la configuration effectuée : régler à nouveau l'adresse valide RAD-ID à l'aide de la molette.

i Pendant la configuration la LED ERR rouge clignote lentement à 1,4 Hz jusqu'à ce l'adresse RAD-ID valide ait été de nouveau réglée.

Molette (configuration uniquement)	Paramètres de l'interface RS-485
5*	9600/8/E/1
6*	19200/8/E/1
7*	38400/8/E/1
8*	56700/8/E/1
9*	115200/8/E/1

4.3 Brochage sériel (6)

- Raccorder un câble de bus RS-485 à chaque extrémité du bus. Vérifier à cet effet la position du module de tête sur le câble de bus RS-485 et régler le mode de fonctionnement requis à l'aide du sélecteur de codage (DIP). (7)

- Raccorder le module de tête uniquement à des appareils répondant aux exigences de la norme EN 60950 (Matériels de traitement de l'information - Sécurité).
- Installer correctement le raccordement de blindage du câble de bus RS-485 sur une borne de raccordement de blindage externe (p. ex. SKS 8-SNS35, référence 3062786).

5. Voyants de diagnostic et d'état

PWR	Allumé	Tension d'alimentation OK
DAT	Clignote	Mode de configuration
	Allumé	Communication de données cyclique
ERR	Clignote	1,4 Hz Clignote lentement
		Double affectation de l'adresse I/O-MAP, module d'entrées absent, RAD-ID modifiée
	Clignote	2,8 Hz Clignote rapidement : liaison au maître interrompue
	Allumé	Erreur de bus locale
LINK	Activé lorsque l'esclave est spécifiquement contacté par le maître avec l'adresse de station (RAD-ID).	

TX / RX Activité d'émission/de réception sur interface série

5.1 Sortie de relais, liaison

Le relais de liaison s'excite lorsque la LED de liaison est allumée. Le relais de liaison retombe lorsque la LED de liaison s'éteint.

6. Conditions de fonctionnement dans la plage de température étendue (+55 °C ... 70 °C)

i Tenir compte des restrictions éventuelles décrites dans la documentation des modules d'extension utilisés.

7. Données de process

i Les informations concernant les données de process se trouvent dans la fiche technique correspondante disponible à l'adresse phoenixcontact.net/products.

ENGLISH

4. Configuration (5 - 6)

Delivery condition (default) of the RS-485 interface: 19.2 kbps, 8 data bits, even parity, 1 stop bit

4.1 RAD ID address in the Radioline system (6)

- Address the device in the network using the thumbwheel.

Thumbwheel (RAD-ID)	Description
01	Master
02 - 99	Slave
00	Not permitted

i Press the SET button following every RAD ID address modification, every station modification (extension), and every I/O MAP address modification on the extension module. Only then will the configuration take effect. The PSI-CONF configuration software and further information can be found at phoenixcontact.net/products.

4.2 Set the interface parameters with the thumbwheel

If you are operating the front module on an arbitrary Modbus master, you can also set the parameters of the RS-485 interface without software only with the thumbwheel.

- Set the desired interface parameters with the thumbwheel (see following table).
- Press the SET button for less than one second.

The setting is applied immediately. The DAT LED flashes as confirmation.

- After configuration: Set the valid RAD ID address on the thumbwheel again.

i During configuration, the red ERR LED flashes slowly at 1.4 Hz until you have set the valid RAD ID address again.

Thumbwheel (only configuration)	Parameters of the RS-485 interface
5*	9600/8/E/1
6*	19200/8/E/1
7*	38400/8/E/1
8*	56700/8/E/1
9*	115200/8/E/1

4.3 Serial connection assignment (6)

- Terminate an RS-485 bus line at both bus ends. To do so, verify the position of the front module on the RS-485 bus line and set the required operating mode via the DIP switch. (7)
- Only connect the front module to devices that satisfy the requirements of EN 60950 (Safety of information technology equipment).
- Connect the shield of the RS-485 bus line correctly via an external shield connection clamp (e.g. SKS 8-SNS35, Order No. 3062786).

5. Diagnostic and status indicators

PWR	ON	Supply voltage OK
DAT	Flashing	Configuration mode
	ON	Cyclic data communication
ERR	Flashing	1,4 Hz Flashing slowly
		Double assignment of the I/O MAP address, missing input module, missing output module, modified RAD ID
	Flashing	2,8 Hz Flashes rapidly: link to master interrupted
	ON	Local bus error
LINK	Activated as soon as the master activates the slave with the station address (RAD ID).	

TX / RX Transmit/receive activity on serial interface

5.1 Link relay output

The link relay switches on when the link LED is active. The link relay is deactivated when the link LED goes out.

6. Operating conditions for the extended temperature range (+55 °C ... 70 °C)

i Please observe any restrictions which are described in the product documentation of the extension modules used.

7. Process data

i For additional information on the process data, please refer to the corresponding data sheet at phoenixcontact.net/products.

DEUTSCH

4. Konfiguration (5 - 6)

Auslieferungszustand (Default) der RS-485-Schnittstelle: 19,2 kBit/s, 8 Datenbits, Gerade Parität, 1 Stopptbit

4.1 RAD-ID-Adresse im Radioline-System (6)

- Adressieren Sie mit dem Rändelrad den Teilnehmer im Netzwerk.

Rändelrad (RAD-ID)	Beschreibung
01	Master
02 - 99	Slave
00	Nicht zulässig

i Drücken Sie den SET-Taster nach jeder Änderung der RAD-ID-Adresse, jeder Stationsänderung (Erweiterung) oder Änderung der I/O-MAP-Adresse am Erweiterungsmodul. Nur so wird die Konfiguration wirksam. Die Konfigurations-Software PSI-CONF sowie weitere Informationen finden Sie unter phoenixcontact.net/products.

4.2 Schnittstellenparameter über das Rändelrad einstellen

Wenn Sie das Kopfmodul an einem beliebigen Modbus-Master betreiben, können Sie die Parameter der RS-485-Schnittstelle auch ohne Software nur über das Rändelrad einstellen.

- Stellen Sie mit dem Rändelrad die gewünschten Schnittstellenparameter ein (siehe folgende Tabelle).
- Drücken Sie den SET-Taster kürzer als eine Sekunde.

Die Einstellung wird sofort übernommen. Zur Bestätigung blinkt die DAT-LED dreimal.

- Nach dem Konfigurieren: Stellen Sie am Rändelrad wieder die gültige RAD-ID-Adresse ein.

i Während dem Konfigurieren blinkt die rote ERR-LED langsam mit 1,4 Hz, bis Sie die gültige RAD-ID-Adresse wieder eingestellt haben.

Rändelrad (nur Konfiguration)	Parameter der RS-485-Schnittstelle
5*	9600/8/E/1
6*	19200/8/E/1
7*	38400/8/E/1
8*	56700/8/E/1
9*	115200/8/E/1

4.3 Serielle Anschlussbelegung (6)

- Schließen Sie eine RS-485-Busleitung an den beiden Busenden ab. Prüfen Sie dazu die Lage des Kopfmoduls auf der RS-485-Busleitung und stellen Sie die erforderliche Betriebsart mit dem DIP-Schalter ein. (7)
- Schließen Sie das Kopfmodul nur an Geräte an, die die Bedingungen der EN 60950 erfüllen (Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik).
- Legen Sie den Schirmanschluss der RS-485-Busleitung korrekt über eine externe Schirmschlussklemme auf (z. B. SKS 8-SNS35, Artikel-Nr. 3062786).

5. Diagnose- und Statusanzeigen

PWR	Ein	Versorgungsspannung OK
DAT	Blinkt	Konfigurationsmodus
	Ein	zyklische Datenkommunikation
ERR	Blinkt	1,4 Hz Blinkt langsam
		Doppelbelegung der I/O-MAP-Adresse, fehlendes Eingangsmodul, fehlendes Ausgangsmodul, RAD-ID verändert
	Blinkt	2,8 Hz Blinkt schnell: Link zum Master unterbrochen
	Ein	Lokaler Busfehler
LINK	Aktiviert, sobald der Slave gezielt vom Master mit der Stationsadresse (RAD-ID) angesprochen wird.	

TX / RX Sende-/Empfangsaktivität auf serieller Schnittstelle

5.1 Link-Relaisausgang

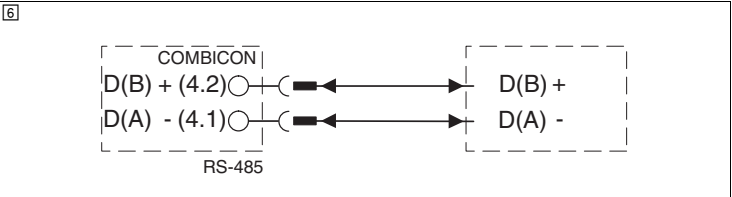
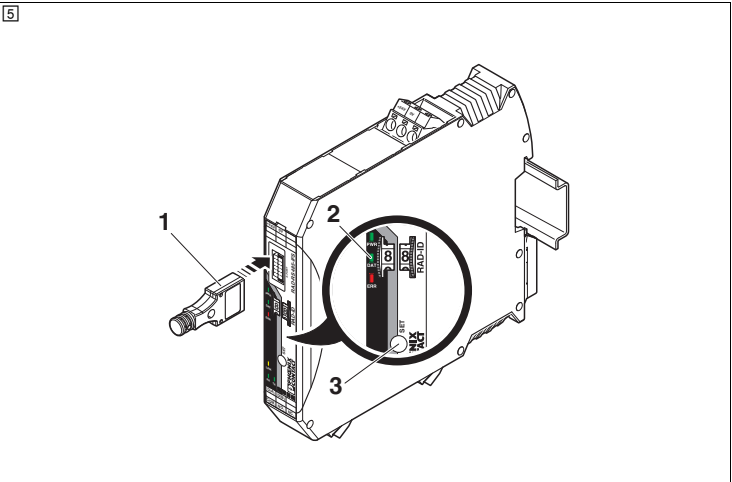
Das Link-Relais schaltet, wenn die Link-LED aktiv ist. Das Link-Relais fällt ab, wenn die Link-LED erlischt.

6. Betriebsbedingungen für den erweiterten Temperaturbereich (+55 °C ... 70 °C)

i Beachten Sie eventuelle Einschränkungen, die in der Produktdokumentation der verwendeten Erweiterungsmodule beschrieben sind.

7. Prozessdaten

i Informationen zu den Prozessdaten finden Sie im zugehörigen Datenblatt unter phoenixcontact.net/products.



	DIP S1	2	1
RS-485 Terminate "OFF"		OFF	OFF
RS-485 Terminate "ON"		ON	ON

Caractéristiques techniques

Type de raccordement	Raccordement vissé
Alimentation	Plage de tension d'alimentation
Courant max. absorbé	@24 V DC, @ 25 °C, Stand-alone @24 V DC, avec connecteur de bus sur profilé à charge maximum
Protection contre les transitoires	Oui
Interface série	RS-485
Type de raccordement	Borne à vis enfichable MINICONNEC
Débit série	Réglage d'usine : 19,2/8/E/1
Résistance terminale	activable via les sélecteurs de codage (DIP)
Sortie tout-ou-rien	Sortie de relais, liaison
Type de contact	Contact inverseur
Tension commutée	
Intensité de coupure	
Caractéristiques générales	
Indice de protection	
Plage de température ambiante	Exploitation Stockage/transport
Humidité de l'air	
Hauteur maximale d'utilisation au-dessus du niveau de la mer	
Matériau du boîtier	PA 6.6-FR
Classe d'inflammabilité selon UL 94	
Dimensions I / H / P	
Conformité / Homologations	Conformité CE
ATEX (Tenir compte des instructions d'installation particulières contenues dans la documentation.)	IBExU 15 ATEX B008 X
IECEX	IECEX IBE 13.0019X UL, USA/Canada

Technical data

Connection method	Screw connection
Supply	Supply voltage range
Max. current consumption	@ 24 V DC, @ 25 °C, stand-alone @24 V DC, with DIN rail connector bus connector at full capacity
Transient surge protection	Yes
Serial port	RS-485
Connection method	COMBICON plug-in screw terminal block
Serial transmission speed	Default setting: 19.2/8/E/1
Termination resistor	switchable via DIP switches
Digital output	Link relay output
Contact type	PDT
Switching voltage	
Switching current	
General data	
Degree of protection	
Ambient temperature range	Operation Storage/transport
Humidity	
Maximum altitude for use above sea level	
Housing material	PA 6.6-FR
Inflammability class in acc. with UL 94	
Dimensions W/H/D	
Conformance / approvals	CE-compliant
ATEX (Please follow the special installation instructions in the documentation!)	IBExU 15 ATEX B008 X
IECEX	IECEX IBE 13.0019X UL, USA / Canada

Technische Daten

Anschlussart	Schraubanschluss
Versorgung	Versorgungsspannungsbereich
Stromaufnahme maximal	@24 V DC, @ 25 °C, Stand-alone @24 V DC, bei voll ausgelastetem Tragschienen-Busverbinder
Transientenüberspannungsschutz	Ja
Serielle Schnittstelle	RS-485
Anschlussart	steckbare Schraubklemme COMBICON
Serielle Übertragungsrage	Werkseinstellung: 19,2/8/E/1
Abschlusswiderstand	über DIP-Schalter zuschaltbar
Ausgang digital	Link-Relaisausgang
Kontaktausführung	Wechsler
Schaltspannung	
Schaltstrom	
Allgemeine Daten	
Schutzart	
Umgebungstemperaturbereich	Betrieb Lagerung/Transport
Luftfeuchtigkeit	
Maximale Einsatzhöhe über NN	
Gehäusematerial	PA 6.6-FR
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	
Abmessungen B / H / T	
Konformität / Zulassungen	CE-konform
ATEX (Beachten Sie die besonderen Installationshinweise in der Dokumentation!)	IBExU 15 ATEX B008 X
IECEX	IECEX IBE 13.0019X UL, USA / Kanada

RAD-RS485-IFS	2702184
19,2 V DC ... 30,5 V DC	
65 mA	
6 A	
0,3 ... 187,5 kbit/s	
390 Ω / 150 Ω / 390 Ω	
30 V AC/DC / 60 V DC	
500 mA (30 V AC/DC) / 300 mA (60 V DC)	
IP20	
-40 °C ... 70 °C (>55°C Derating)	
-40 °C ... 85 °C	
20 % ... 85 %	
2000 m	
V0	
17,5 mm / 99 mm / 114,5 mm	
Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc	
Ex nA nC IIC T4 Gc	
UL 508 Listed	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A	
Class I, Zone 2, IIC T4	

Cabecera RS-485 para módulos de ampliación de E/S de Radioline

1. Advertencias de seguridad

- Tenga también siempre presentes las informaciones adicionales de la hoja de datos y del manual del usuario.

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 en este prospecto y en los certificados (evaluación de conformidad y otras aprobaciones, si fuera necesario).
- No está permitido abrir o realizar modificaciones en el aparato. No repare el equipo usted mismo, sustitúyalo por otro de características similares. Sólo los fabricantes deben realizar las reparaciones. El fabricante no se hace responsable de los daños derivados del incumplimiento de estas prescripciones.
- El tipo de protección IP20 (IEC 60529/EN 60529) del equipo está previsto para un entorno limpio y seco. Detenga el equipo ante cargas mecánicas y/o térmicas que superen los límites descritos.
- Para salvaguardar el dispositivo contra daños mecánicos o eléctricos, móntelo en una carcasa que tenga el grado de protección necesario conforme a IEC 60529.
- A la interfaz S-PORT de 12 polos se conectarán sólo los dispositivos de Phoenix Contact especificados para ello.
- El equipo no está diseñado para la inserción en atmósferas expuestas a peligro de explosión por polvo.
- En lugares con presencia de polvo, la instalación deberá colocarse en una carcasa adecuada y homologada, debiendo observarse la temperatura de la superficie de dicha carcasa.

1.2 Instalación en la zona 2

- Cumpla las condiciones fijadas para el montaje en áreas expuestas a peligro de explosión. Durante la instalación utilice una carcasa autorizada adecuada (tipo de protección mínima IP54) que cumpla con los requisitos de la EN 60079-15. Observe también los requerimientos de EN 60079-14.
- 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.
- 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.
- Los interruptores accesibles del equipo sólo deben accionarse 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.

2. Descripción resumida

Este dispositivo es una cabecera para un sistema multiplexor de varios puntos con hasta 99 estaciones. Así podrá usar Ud. los módulos de ampliación de E/S del sistema Radioline, para distribuir datos analógicos y digitales de E/S a través de un cable serie RS-485. Como alternativa, podrá usar una estación en forma de esclavo Modbus/RTU en un sistema de control Modbus.

3. Observaciones para la conexión

- ADVERTENCIA: Peligro por tensión eléctrica**
Durante el funcionamiento de este aparato, determinados componentes del módulo pueden estar bajo tensión peligrosa! ¡En caso de que no se observen las indicaciones de advertencia, pueden producirse daños personales y/o materiales!
- Disponga cerca del aparato un interruptor/interruptor de protección que esté marcado como dispositivo de desconexión para este equipo o para todo el armario de control.
- Provea un dispositivo de protección contra sobrecorriente (I ≤ 6 A) en la instalación.
- Separe el dispositivo de cualquier fuente de energía durante los trabajos de mantenimiento y durante la configuración (el dispositivo puede permanecer conectado con circuitos de baja tensión SELV o PELV).
- Gracias a su carcasa, el dispositivo tiene un aislamiento básico para 300 Veff respecto a los dispositivos adyacentes. Para la instalación de varios dispositivos contiguos, se deberá tener esto en cuenta y, de ser necesario, disponer un aislamiento adicional. Si el dispositivo adyacente tiene ya un aislamiento básico, no será necesario aplicar un aislamiento adicional.

- IMPORTANTE: ¡descarga electrostática!**
El dispositivo contiene componentes que podrían resultar dañados o destruidos por una descarga electrostática. Al manejar el dispositivo, observe las medidas de seguridad necesarias contra descargas electrostáticas (ESD) conforme a EN 61340-5-1 y IEC 61340-5-1.

3.1 Borne de tornillo enchufables

1	+24V / 0V	1.1 / 1.2	Alimentación del dispositivo
3	Relé de enlace	6.1 / 6.2 / 6.3	Salida de relé con contacto conmutado (libre de potencial)
4	D(A) - D(B) +	4.1 4.2	Interfaz RS-485

3.2 Elementos de operación

2	Conexión para conector para carriles
5 - 9	Indicaciones de diagnóstico y estado
10	S-PORT Interfaz de programación de 12 polos
11	RAD-ID Configuración de las direcciones mediante ruedecilla moleteada
12	Pulsador SET

3.3 Instalación

- Asignación de los bornes de conexión
El equipo deberá encajarse sobre todos los carriles de 35 mm según EN 60715. Coloque en el carril de montaje primeramente el conector de bus para puentear la fuente de alimentación. El conector para carriles puentea la tensión de alimentación y apoya la comunicación con hasta 32 módulos de ampliación de E/S diferentes.

A una estación podrán conectarse 32 módulos de ampliación de E/S como máximo.

Módulo frontal RS-485 para módulos de expansão I/O Radioline

1. Instruções de segurança

- Observar obrigatoriamente também as informações detalhadas na folha técnica e no manual do usuário.

1.1 Instruções de montagem

- O dispositivo da categoria 3 é adequado para a instalação na área com risco de explosão da Zona 2. O mesmo satisfaz os requisitos das normas EN 60079-0:2012+A11:2013 e EN 60079-15:2010.
- A instalação, operação e manutenção deve 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 devem ser consultados neste folheto e nos certificados (avaliação da conformidade e eventuais outras certificações).
- Não é permitido abrir ou alterar o equipamento. Não realize manutenção no equipamento, apenas substitua por um equipamento equivalente. Consertos somente podem ser efetuados pelo fabricante. O fabricante não se responsabiliza por danos decorrentes de violação.
- O grau de proteção IP20 (IEC 60529 / EN 60529) do equipamento destina-se a um ambiente limpo e seco. Não submeta o equipamento a cargas mecânicas e/ou térmicas, que excedam os limites descritos.
- Para a proteção contra danificação mecânica e elétrica, deve ser efetuada a montagem numa caixa adequada com classe de proteção adequada conforme IEC 60529, onde necessário.
- Somente dispositivos da Phoenix Contact especificados para isso podem ser conectados à interface S-PORT de 12 pinos.
- O equipamento não foi desenvolvido para a aplicação em atmosferas com perigo de explosão de pó.
- Na presença de poeiras, a instalação em uma caixa adequada certificada é necessária; neste caso, a temperatura de superfície da caixa deve ser observada.

1.2 Instalação na zona 2

- Respeitar as condições especificadas para a utilização em áreas com perigo de explosão! Na instalação, utilize uma caixa apropriada, aprovada (mínimo grau de proteção IP54), que satisfaça as exigências da EN 60079-15. Observe também os requisitos da norma EN 60079-14.
- 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.
- 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.
- 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.

2. Descrição breve

Este aparelho é um módulo frontal para um sistema Multiplex de vários pontos com até 99 estações. Assim pode-se utilizar os módulos de expansão I/O do sistema Radioline para transmitir dados I/O analógicos e digitais através de um cabo serial RS-485. Alternativamente, pode-se operar uma estação como slave Modbus/RTU ligado a um controlador Modbus.

3. Instruções de conexão

- ATENÇÃO: Perigo por corrente elétrica!**
Durante a operação, determinadas partes do equipamento podem estar sob tensão perigosa! A não observância dos avisos de alerta pode causar lesões corporais graves e/ou danos materiais!
- Prever um interruptor/disjuntor na proximidade do dispositivo que deve ser identificado como dispositivo de separação para este dispositivo ou para toda a caixa de distribuição.
- Disponibilize um mecanismo de proteção contra sobrecorrente (I ≤ 6 A) na instalação.
- Desligue o dispositivo durante os trabalhos de manutenção configuração de todas as fontes de energia (o dispositivo pode permanecer conectado com os circuitos de corrente SELV ou PELV).
- Através da caixa, o participante possui isolamento básico de participantes adjacentes até 300 V eff. Ao instalar vários participantes lado a lado, isso deve ser observado e isolamento adicional deve ser instalado se for necessário. Se o participante adjacente possuir isolamento básico, um isolamento adicional não é necessário.

- IMPORTANTE: Descarga electrostática!**
O aparelho contém componentes que podem ser danificados por descarga electrostática. Durante o seu manuseio, tenha em atenção as medidas de segurança necessárias contra descarga electrostática (ESD) conforme EN 61340-5-1 e IEC 61340-5-1.

3.1 Borne a parafuso plugáveis

1	+24V / 0V	1.1 / 1.2	Alimentação do equipamento
3	Relé Link	6.1 / 6.2 / 6.3	Saída de relé com contato comutador (livre de potencial)
4	D(A) - D(B) +	4.1 4.2	Interface RS-485

3.2 Elementos de operação

2	Conexão para conector do trilho de fixação
5 - 9	Indicações de diagnóstico e status
10	S-PORT Interface de programação de 12 pinos
11	RAD-ID Ajuste do endereço via volante
12	Tecla SET

3.3 Instalação

- Atribuição dos bornes de conexão
O aparelho é encaixável em todos os trilhos de fixação de 35 mm de acordo com EN 60715. Para o jumpeamento da tensão de alimentação, primeiramente colocar o conector de bus para trilho de fixação no trilho de fixação. O conector de trilho de fixação faz a ponte da tensão de alimentação e dá suporte para a comunicação com até 32 diferentes módulos de E/S de expansão.

Cada unidade base pode se conectar a, no máximo, 32 módulos de expansão de I/O.

Modulo di testa RS-485 per moduli di espansione I/O Radioline

1. Indicazioni di sicurezza

- Rispettare scrupolosamente anche le informazioni fornite nella scheda tecnica e nel manuale utente.

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 di 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 generali. I dati tecnici sono riportati in questa documentazione allegata e nei certificati (valutazione di conformità ed eventuali ulteriori omologazioni).
- Non è consentito aprire o modificare l'apparecchio. Non riparare l'apparecchio da sé, ma sostituirlo con un apparecchio equivalente. Le riparazioni possono essere effettuate soltanto dal produttore. Il produttore non è responsabile per danni in caso di trasgressione.
- Il grado di protezione IP20 (IEC 60529/EN 60529) dell'apparecchio è previsto per un ambiente pulito e asciutto. Non sottoporre l'apparecchio ad alcuna sollecitazione meccanica e/o termica che superi le soglie indicate.
- Al fine di proteggerlo da danneggiamenti meccanici o elettrici, installare il dispositivo in una custodia adatta con un grado di protezione adeguato secondo IEC 60529.
- All'interfaccia S-PORT a 12 poli possono essere collegati solamente dispositivi Phoenix Contact appositamente specificati per tale connessione.
- L'apparecchio non è idoneo per l'utilizzo in atmosfere polverose a rischio di esplosione.
- In caso di presenza di polveri è necessaria l'installazione in una custodia adatta omologata tenendo conto della temperatura della superficie della custodia.

1.2 Installazione nella zona 2

- Rispettare le condizioni fissate per l'utilizzo in aree a rischio di esplosione! Per l'installazione utilizzare una custodia adeguata omologata (grado di protezione minimo IP54) che soddisfi i requisiti della norma EN 60079-15. Tenere inoltre in considerazione i requisiti richiesti dalla norma EN 60079-14.
- 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.
- 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.
- 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.

2. Breve descrizione

Il dispositivo è un modulo di testa per un sistema multiplexer a più punti comprendente fino a 99 stazioni. Consente di utilizzare i moduli di espansione I/O del sistema Radioline per distribuire dati I/O analogici e digitali mediante un cavo seriale RS-485. In alternativa è possibile utilizzare una stazione come slave Modbus/RTU con un sistema di comando Modbus.

3. Indicazioni sui collegamenti

- AVVERTENZA: pericolo causato da tensione elettrica**
Durante il funzionamento alcune parti del dispositivo possono essere sotto tensione pericolosa! L'inosservanza delle avvertenze sui pericoli può comportare infortuni gravi alle persone e/o danni materiali!
- Predisporre in prossimità del dispositivo un interruttore/interruttore di potenza contrassegnato come separatore per questo dispositivo o per l'intero armadio di comando.
- In fase di installazione predisporre una protezione dalle sovracorrenti (I ≤ 6 A).
- Durante i lavori di manutenzione e durante la configurazione, scollegare il dispositivo da tutte le fonti di energia attive (in caso di circuiti SELV o PELV il dispositivo può rimanere collegato).
- La custodia del dispositivo fornisce un isolamento base dai dispositivi adiacenti per 300 V eff. In caso di installazione di più dispositivi uno accanto all'altro, tenere conto di tale dato e installare se necessario un isolamento aggiuntivo. Se il dispositivo adiacente possiede un isolamento base, non è necessario un isolamento aggiuntivo.

- IMPORTANTE: scariche elettrostatiche!**
L'apparecchio contiene componenti che possono essere danneggiati o distrutti dalle scariche elettrostatiche. Utilizzando l'apparecchio rispettare le misure di sicurezza necessarie per prevenire le scariche elettrostatiche (ESD) a norma EN 61340-5-1 e IEC 61340-5-1.

3.1 Morsetti a vite estraibili

1	+24V / 0V	1.1 / 1.2	Alimentazione delle apparecchiature
3	Relé Link	6.1 / 6.2 / 6.3	Uscita di relé con contatto di scambio (a potenziale zero)
4	D(A) - D(B) +	4.1 4.2	Interfaccia RS-485

3.2 Elementi di comando

2	Connessione per connettore per guide di montaggio
5 - 9	Indicatori diagnostici e di stato
10	S-PORT Interfaccia di programmazione a 12 poli
11	RAD-ID Impostazione degli indirizzi mediante rotella zigrinata
12	Pulsante SET

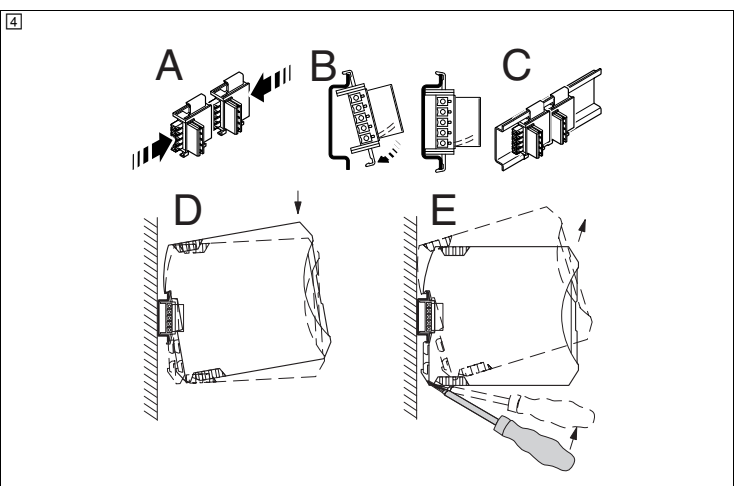
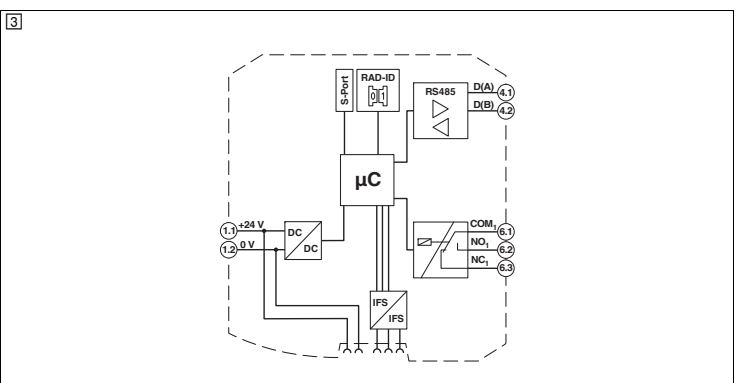
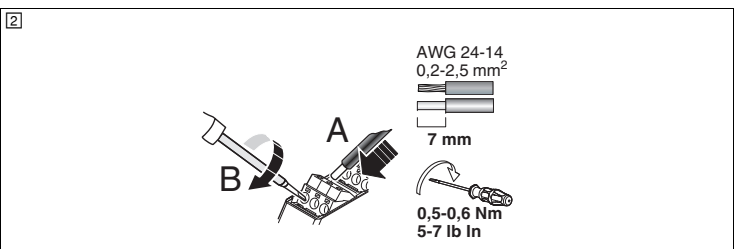
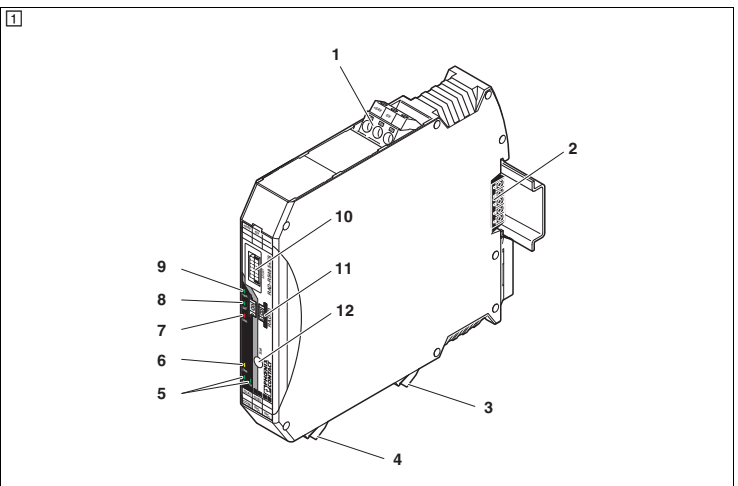
3.3 Installazione

- Assegnamento dei morsetti di connessione
Il dispositivo si inserisce a scatto su tutte le guide di supporto da 35 mm a norma EN 60715. Per il ponticellamento dell'alimentazione di tensione inserire innanzi tutto il connettore bus per guide nella guida di montaggio. Il connettore per guide di montaggio serve al ponticellamento della tensione di alimentazione e supporta la comunicazione con max. 32 diversi moduli di espansione I/O.

È possibile collegare a una stazione fino a 32 moduli di espansione I/O.

- IT Istruzioni di montaggio per l'elettricista installatore**
- PT Instrução de montagem para o electricista**
- ES Instrucciones de montaje para el instalador eléctrico**

RAD-RS485-IFS 2702184



ESPAÑOL

4. Configuración (5 - 6)

Estado a la entrega (default) de la interfaz RS-485: 19,2 kbit/s, 8 bits de datos, paridad par, 1 bit de parada

4.1 Dirección ID RAD en el sistema Radioline (6)

- Direccione el participante en la red mediante la ruedecilla moleteada.

Ruedecilla moleteada (RAD-ID)	Descripción
01	Maestro
02 - 99	Esclavo
00	No admisible

i Apriete el pulsador SET después de cada modificación de la dirección RAD-ID, de cada modificación de estación (ampliación) o modificación de la dirección I/O-MAP en el módulo de ampliación. Solo de esta manera tendrá efecto la configuración. Encontrará el software de configuración PSI-CONF, así como más información en phoenixcontact.net/products.

4.2 Ajuste los parámetros de interfaz mediante la ruedecilla moleteada

Si se usa el módulo de cabecera en algún maestro Modbus cual se quiera, los parámetros de la interfaz RS-485 podrán ajustarse también sin necesidad de software, solamente con la ruedecilla moleteada.

- Ajuste con la ruedecilla moleteada los parámetros deseados para la interfaz (véase la tabla siguiente).
- Pulse el botón SET durante menos de un segundo.

El ajuste se adoptará inmediatamente. Como confirmación, el LED DAT parpadeará tres veces.

- Tras completar la configuración: vuelva a elegir con la ruedecilla moleteada la dirección ID RAD válida.

i Durante la configuración, el LED rojo ERR parpadeará lentamente (1,4 Hz) hasta que vuelva a elegir Ud. la dirección ID RAD válida.

Ruedecilla moleteada (solo configuración)	Parámetros de la interfaz RS-485
5*	9600/8/E/1
6*	19200/8/E/1
7*	38400/8/E/1
8*	56700/8/E/1
9*	115200/8/E/1

4.3 Asignación de conexión serie (6)

- Conecte un cable de bus RS-485 en ambos extremos del bus. Para ello, compruebe la ubicación del módulo de cabecera en el cable de bus RS-485 y elija el modo operativo requerido con el microinterruptor DIP. (7)
- Conecte el módulo de cabecera únicamente a dispositivos que cumplan las condiciones de la norma EN 60950 (seguridad de equipos de tecnología de la información).
- Tienda la conexión de apantallado del cable de bus RS-485 correctamente a través de un borne de conexión externo (p.ej. SKS 8-SNS35, código 3062786).

5. Indicaciones de diagnóstico y estado

PWR	Conectado	Tensión de alimentación OK
DAT	Parpadea	Modo de configuración
	Conectado	Comunicación de datos cíclica
ERR	Parpadea	1,4 Hz Parpadea lentamente
		Doble asignación de la dirección I/O-MAP, falta el módulo de entrada, falta el módulo de salida, ID RAD modificado
	Parpadea	2,8 Hz Parpadeo rápido: se ha perdido el enlace al maestro
	Conectado	Error local de bus
LINK	Se activará tan pronto como el maestro requiera comunicación del esclavo que tenga la correspondiente dirección de estación (ID RAD).	
TX / RX	Actividad de emisión/recepción en interfaz serie	

5.1 Salida de relé Link

Si se enciende el LED Link, el relé de enlace habrá actuado. Si el LED Link se apaga, el relé de enlace se habrá desexcitado.

6. Condiciones de funcionamiento para los márgenes de temperatura ampliados (+55 °C ... 70 °C)

i Tenga en cuenta eventuales limitaciones que se describen en la documentación del producto de los módulos de ampliación empleados.

7. Datos de proceso

i Encontrará más información acerca de los datos de proceso en la hoja de características correspondiente en phoenixcontact.net/products.

PORTUGUÊS

4. Configuração (5 - 6)

Estado de fornecimento (padrão) da interface RS-485: 19,2 kBit/s, 8 bits de dados, paridade par, 1 bit de parada

4.1 Endereço RAD-ID no sistema Radioline (6)

- Endereçar o participante na rede com ajuda do botão giratório.

Botão giratório (RAD-ID)	Descrição
01	Mestre
02 - 99	Esravo
00	Não admissível

i Apertar a tecla SET após cada alteração do endereço RAD-ID, cada alteração de estação (ampliação) ou alteração do endereço I/O-MAP no módulo de expansão. Apenas desta forma a configuração terá efeito. Para mais informações, nomeadamente sobre o software de configuração PSI-CONF, consulte phoenixcontact.net/products.

4.2 Ajustar os parâmetros da interface por meio do botão giratório

Se o módulo frontal for utilizado em qualquer um master Modbus, os parâmetros da interface RS-485 podem ser ajustados sem software, fazendo uso somente do botão giratório.

- Ajustar por meio do botão giratório os parâmetros desejados para a interface (ver a tabela a seguir).
- Pressionar a tecla SET durante menos de um segundo.

O ajuste será adotado imediatamente. Para confirmar, o LED DAT pisca três vezes.

- Após a configuração, ajustar novamente por meio do botão giratório o endereço RAD-ID válido.

i Durante a configuração, o LED ERR vermelho pisca lentamente com 1,4 Hz até que o endereço RAD-ID válido seja novamente ajustado.

Botão giratório (apenas configuração)	Parâmetros da interface RS-485
5*	9600/8/E/1
6*	19200/8/E/1
7*	38400/8/E/1
8*	56700/8/E/1
9*	115200/8/E/1

4.3 Configuração da ligação serial (6)

- Terminar uma das linhas de bus RS-485 nas duas extremidades do bus. Verificar para este fim a posição do módulo frontal na linha de bus RS-485 e ajustar o modo de operação necessário com a chave DIP. (7)
- Conecte o módulo frontal somente em equipamentos que satisfaçam os requisitos da EN 60950 (segurança de equipamentos de tecnologia da informação).
- Colocar a conexão de blindagem da linha de bus RS-485 corretamente em um terminal de conexão blindado externo (p. ex. SKS 8-SNS35, código 3062786).

5. Indicações de diagnóstico e estado

PWR	Ligado	Tensão de alimentação OK
DAT	Piscando	Modo de comunicação
	Ligado	Comunicação cíclica de dados
ERR	Piscando	1,4 Hz Pisca lentamente
		Atribuição dupla do endereço I/O-MAP, faltando módulo de entrada, faltando módulo de saída, RAD-ID modificado
	Piscando	2,8 Hz Pisca rapidamente: ligação com o master interrompida
	Ligado	Erro de barramento local
LINK	Ativará a partir do momento em que o master requisier especificamente uma comunicação com o slave com o endereço de estação (RAD-ID).	
TX / RX	Atividade de transmissão/recepção na interface serial	

5.1 Saída de relé Link

Quando o LED Link se acende, o relé Link arma. Quando o LED Link se apaga, o relé Link desarma.

6. Requisitos operacionais para a faixa de temperaturas estendida (+55 °C ... 70 °C)

i Observar eventuais restrições descritas na documentação dos módulos de expansão usados.

7. Dados de processo

i As informações sobre os dados do processo estão disponíveis na respectiva ficha técnica correspondente em phoenixcontact.net/products.

ITALIANO

4. Configurazione (5 - 6)

Stato alla consegna (default) dell'interfaccia RS-485: 19,2 kBit/s, 8 bit di dati, parità pari, 1 bit di stop

4.1 Indirizzo RAD-ID nel sistema Radioline (6)

- Indirizzare con la rotella zigrinata il dispositivo nella rete.

Rotella zigrinata (RAD-ID)	Descrizione
01	Master
02 - 99	Slave
00	Non ammesso

i Premere il pulsante SET dopo ogni modifica dell'indirizzo RAD-ID, ogni modifica alla stazione (espansione), oppure ogni modifica dell'indirizzo MAP I/O del modulo di espansione. Solo così la configurazione diventa effettiva. Il software di configurazione PSI-CONF e ulteriori informazioni sono disponibili all'indirizzo phoenixcontact.net/products.

4.2 Impostazione dei parametri dell'interfaccia mediante la rotella zigrinata

Se si utilizza il modulo di testa con un qualsiasi master Modbus, è possibile impostare i parametri dell'interfaccia RS-485 anche senza software, semplicemente tramite la rotella zigrinata.

- Impostare con la rotella zigrinata i parametri desiderati per l'interfaccia (vedere la tabella seguente).
- Premere il pulsante SET per meno di un secondo.

L'impostazione viene applicata immediatamente. Il LED DAT lampeggia tre volte a scopo di conferma.

- Dopo la configurazione: con la rotella zigrinata, impostare nuovamente l'indirizzo RAD-ID valido.

i Durante la configurazione il LED ERR rosso lampeggia lentamente (1,4 Hz) fino a che non è stato nuovamente impostato l'indirizzo RAD-ID valido.

Rotella zigrinata (solo configurazione)	Parametri dell'interfaccia RS-485
5*	9600/8/E/1
6*	19200/8/E/1
7*	38400/8/E/1
8*	56700/8/E/1
9*	115200/8/E/1

4.3 Piedinatura seriale (6)

- Collegare un cavo bus RS-485 ad entrambe le estremità del bus. Controllare la posizione del modulo di testa sul cavo bus RS-485 e impostare il modo operativo richiesto con il DIP switch. (7)
- Collegare il modulo di testa esclusivamente a dispositivi che soddisfano le condizioni della norma EN 60950 (Sicurezza delle apparecchiature per la tecnologia dell'informazione).
- Applicare correttamente la connessione schermata del cavo bus RS-485 tramite un morsetto per connessione schermata esterno (ad es. SKS 8-SNS35, cod. art. 3062786).

5. Indicatori diagnostici e di stato

PWR	On	Tensione di alimentazione OK
DAT	Lampeggia	Modalità di configurazione
	On	Comunicazione dati ciclica
ERR	Lampeggia	1,4 Hz Lampeggio lento
		Assegnamento doppio dell'indirizzo I/O-MAP, modulo di ingresso mancante, modulo di uscita mancante, RAD-ID modificato
	Lampeggia	2,8 Hz Lampeggio rapido: collegamento al master interrotto
	On	Errore di bus locale
LINK	Diviene attivo quando lo slave viene attivato in modo mirato dal master con l'indirizzo della stazione (RAD-ID).	
TX / RX	Operazione di invio/ricezione sull'interfaccia seriale	

5.1 Uscita relé Link

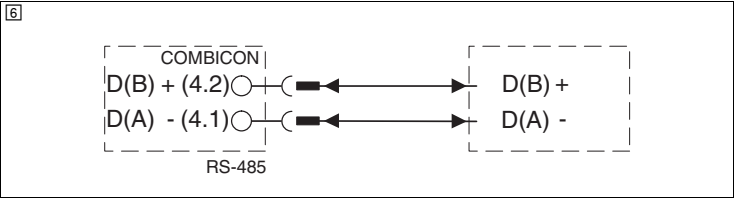
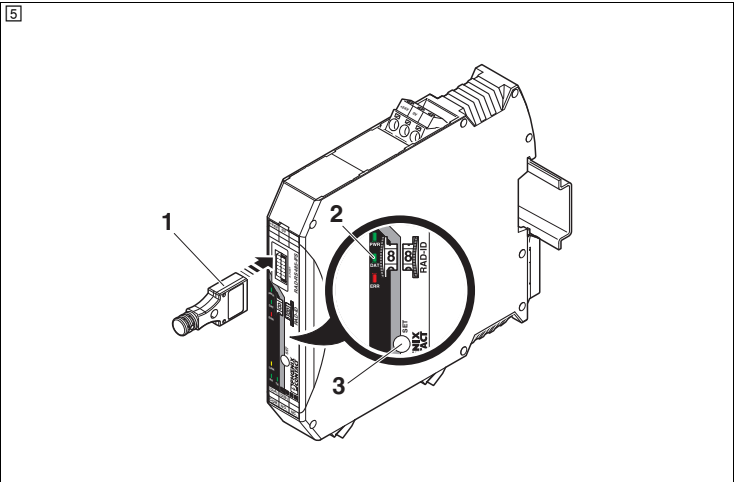
Il relé Link commuta quando è attivo il LED Link. Il relé Link si diseccita quando il LED Link si spegne.

6. Condizioni di esercizio per il range di temperatura esteso (+55 °C ... 70 °C)

i Rispettare le eventuali limitazioni descritte nella documentazione del prodotto fornita per i moduli di espansione impiegati.

7. Dati di processo

i Per informazioni sui dati di processo consultare la scheda tecnica alla pagina phoenixcontact.net/products.



	DIP S1	
	2	1
RS-485 Terminate "OFF"	OFF	OFF
RS-485 Terminate "ON"	ON	ON

Datos técnicos	
Tipo de conexión	Conexión por tornillo
Alimentación	Tensión de alimentación
Absorción de corriente máxima	@24 V DC, a 25 °C, Stand-alone @24 V CC, en caso de conector de bus de carril a plena carga
Protección contra sobretensiones transitorias	Sí
Interfaz serie	RS-485
Tipo de conexión	Borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON
Velocidad de transmisión serie	Ajuste de fábrica: 19,2/8/E/1
Resistencia de cierre	Aplicables mediante selectores DIP
Salida digital	Salida de relé Link
Tipo de contacto	Inversor
Tensión de conexión	
Corriente de activación	
Datos generales	
Índice de protección	
Margen de temperatura ambiente	Funcionamiento Almacenamiento/transporte
Humedad del aire	
Máxima altitud de uso sobre el nivel del mar (NN)	
Material de la carcasa	PA 6.6-FR
Clase de combustibilidad según UL 94	
Dimensiones An. / AL. / Pr.	
Conformidad / Homologaciones	Conformidad CE
ATEX (Tenga en cuenta las instrucciones especiales de instalación indicadas en la documentación.)	IBExU 15 ATEX B008 X
IECEX	IECEX IBE 13.0019X UL, EE.UU. / Canadá

Dados técnicos	
Tipo de conexão	Conexão a parafuso
Alimentação	Faixa de tensão de alimentação
Máximo consumo de energia	@24 V DC, @ 25 °C, Stand-alone @24 V DC, em caso de conector de bus para trilho de fixação DIN em plena carga
Proteção contra surtos de transientes	Sim
Interface serial	RS-485
Tipo de conexão	Borne a parafuso plugável COMBICON
Índice de transmissão serial	Ajuste de fábrica: 19,2/8/E/1
Resistência terminal	comutável via chaves DIP
Saída digital	Saída de relé Link
Versão do contato	Inversor
Tensão de comutação	
Corrente de comutação	
Dados Gerais	
Grau de proteção	
Faixa de temperatura ambiente	Operação Armazenamento/transporte
Umidade do ar	
Altura máxima de utilização acima do nível do mar	
Material da caixa	PA 6.6-FR
Classe de inflamabilidade conforme UL 94	
Dimensões L / A / P	
Conformidade / Certificações	Conforme CE
ATEX (Observar as instruções especiais de instalação na documentação!)	IBExU 15 ATEX B008 X
IECEX	IECEX IBE 13.0019X UL, EUA / Canadá

Dati tecnici	
Collegamento	Connesione a vite
Alimentazione	Range tensione di alimentazione
Max. corrente assorbita	@24 V DC, @ 25 °C, Stand Alone @24 V DC, con completo utilizzo del connettore bus per guide di montaggio
Protezione contro le sovratensioni dei transienti	Sì
Interfaccia seriale	RS-485
Collegamento	Morsetto a vite a innesto COMBICON
Velocità di trasmissione seriale	Impostazione di fabbrica: 19,2/8/E/1
Resistenza terminale	inseribile tramite DIP switch
Uscita digitale	Uscita relé Link
Esecuzione dei contatti	Contatto di scambio
Tensione commutabile	
Corrente	
Dati generali	
Grado di protezione	
Range temperature	Funzionamento Immagazzinamento/trasporto
Umidità dell'aria	
Max. quota di impiego s.l.m.	
Materiale custodia	PA 6.6-FR
Classe di combustibilità a norma UL 94	
Dimensioni L / A / P	
Conformità/omologazioni	CE conforme
ATEX (Rispettare le note particolari relative all'installazione riportate nella documentazione!)	IBExU 15 ATEX B008 X
IECEX	IECEX IBE 13.0019X UL, USA / Canada

RAD-RS485-IFS		2702184
19,2 V DC ... 30,5 V DC		
65 mA		
6 A		
0,3 ... 187,5 kbit/s		
390 Ω / 150 Ω / 390 Ω		
30 V AC/DC / 60 V DC		
500 mA (30 V AC/DC) / 300 mA (60 V DC)		
IP20		
-40 °C ... 70 °C (>55 °C Derating)		
-40 °C ... 85 °C		
20 % ... 85 %		
2000 m		
V0		
17,5 mm / 99 mm / 114,5 mm		
Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc		
Ex nA nC IIC T4 Gc		
UL 508 Listed		
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A		
Class I, Zone 2, IIC T4		

中文

RS-485 前置模块，用于 Radioline I/O 扩展模块

1. 安全提示

- 严格参照数据表和用户手册中的附加信息。

1.1 安装注意事项

- 类别 3 的设备适用于安装在有爆炸危险的 2 区内。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定。
- 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）以及技术总则。相关的技术安全数据请参阅包装单和认证证书（适用的一致性评估及其它认证）。
- 设备不可打开或改造。请勿自行修理设备，可更换整部设备。仅生产厂家可进行修理。生产厂家对因滥用产品而导致的损坏不负责任。
- 该设备的 IP20 防护等级 (IEC 60529/EN 60529) 适用于清洁而干燥的环境。该设备可能不适用于超过所规定限制的机械应力与 / 或热负荷。
- 将设备安装在一个有合适保护等级（根据 IEC 60529）的外壳内，以防止机械上和电气上的损坏。
- 只有特定的菲尼克斯电气的设备才可以连接到 12 位 S-PORT 接口上。
- 该设备不适用于存在尘爆危险的环境。
- 如有粉尘，就需将设备安装到合乎要求的外壳内，同时必须考虑到外壳的表面温度。

1.2 安装于 2 区

- 在易爆危险区中使用时应注意专门的前提条件！将设备安装在通过 EN 60079-15 认证的适用外壳中（防护等级最低为 IP54）。遵守 EN 60079-14 标准的要求。
- 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。
- 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。

2. 概述

该设备是一个前置模块，适用于最多 99 个站的多点多路器系统。因此，您可以使用 Radioline 系统的 I/O 扩展模块，通过串联 RS-485 线路来分配模拟和数字 I/O 数据。

或者，您也可以在 Modbus 控制器上将一个站作为 Modbus/RTU 从机运行。

3. 连接注意事项

警告：有电击危险

在运行过程中，该设备的某些部件可能带有危险的电压。无视这个警告可能导致设备损坏，并且 / 或者使人员受重伤。

- 在设备周边提供一个已标记为该设备或整个控制柜的分离装置的开关 / 断路器。
- 在安装过程中提供一个过电流保护设备（I ≤ 6 A）。
- 在进行维护作业和组态的过程中，将设备从所有电源上断开连接（设备可以保留到 SELV 或 PELV 回路的连接）。
- 设备外壳可提供对相邻设备的基本绝缘，有效适用于 300 V。如果将多台设备相邻安装，则必须考虑绝缘，必要时须安装额外的绝缘。如果相邻设备也具备基本绝缘能力，则不需进行额外绝缘。

- 注意：静电放电！**
本设备的一些元件会因静电放电而受损或损坏。处理本设备时，要注意根据 to EN 61340-5-1 和 IEC 61340-5-1 标准，采取必需的防静电放电的安全防范。

3.1 插拔式螺钉接线端子 (□ - □)

1	+24 V/0 V	1.1 / 1.2	设备电源
3	链接继电器	6.1 / 6.2 / 6.3	带 PDT 触点（浮动）的继电器输出
4	D (A) -	4.1	RS-485 接口
	D (B) +	4.2	

3.2 操作元件 (□)

2	用于连接 DIN 导轨连接器	
5 - 9	诊断和状态指示灯	
10	S 端口	12 位编程接口
11	RAD-ID	通过拨码进行地址设置
12	SET 按钮	

3.3 安装

– 接线端子的分配 (□)

可以卡接到符合 EN60715 标准的 35mm DIN 导轨上。

先将 DIN 导轨连接器插入 DIN 导轨中，以桥接电源。(□)

DIN 导轨连接器可桥接电源电压并支持与多达 32 个不同的 I/O 扩展模块的通信。

一个站上最多可以连接 32 个 I/O 扩展模块。

РУССКИИ

Главный модуль RS-485 для модулей расширения ввода-вывода Radioline

1. Правила техники безопасности

- Обязательно ознакомьтесь с дополнительной информацией, приведенной в техническом паспорте и руководстве пользователя.

1.1 инструкции по монтажу

- Устройство категории 3 подходит для установки 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. Соблюдать приведенные инструкции по монтажу.
- При установке и эксплуатации соблюдать действующие инструкции и правила техники безопасности (в том числе и национальные предписания по технике безопасности), а также общие технические правила. Технические данные приведены в данной инструкции по использованию и сертификатах (сертификат об оценке соответствия, при необходимости в других сертификатах).
- Запрещается открывать или модифицировать устройство. Не ремонтируйте устройство самостоятельно, а замените его на равноемное устройство. Ремонт должен производиться только сотрудниками компании-изготовителя. Производитель не несет ответственности за повреждения вследствие несоблюдения предписаний.
- Степень защиты IP20 (IEC 60529/EN 60529) устройства предусматривает использование в условиях чистой и сухой среды. Не подвергайте устройству механическим и/или термическим нагрузкам, превышающим указанные предельные значения.
- Устройство для защиты от механических или электрических повреждений встроить в соответствующий корпус с необходимой степенью защиты согласно МЭК 60529.
- К 12-контактному интерфейсу S-PORT можно подключать только устройства компании Phoenix Contact, имеющие соответствующую спецификацию.
- Устройство не предназначено для применения во взрывоопасной по пыли атмосфере.
- При наличии пыли требуется установка в соответствующий разрешенный компанией корпус, при этом необходимо соблюдать температуру поверхности корпуса.

1.2 Установка в зоне 2

- Соблюдать установленные правила применения во взрывоопасных зонах! При установке использовать только соответствующий допускаемый к применению корпус (минимальная степень защиты IP54), отвечающий требованиям стандарта EN 60079-15. При этом соблюдать требования стандарта EN 60079-14.
- К цепям питания и сигнальным цепям зоны 2 могут быть подключены только устройства, предназначенные для применения во взрывоопасной зоне 2 и соответствующие условиям места применения.
- Установка на монтажную рейку и демонтаж с нее, а также подключение и отключение проводов во взрывоопасной области должны производиться только в условиях отключенного электропитания.
- 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.

2. Краткое описание

Устройство является главным модулем для многоточечной мультиплексной системы, включающей до 99 станций. Таким образом, можно использовать модули расширения ввода-вывода системы Radioline, чтобы распределять аналоговые и цифровые данные ввода-вывода через кабель последовательной передачи данных RS-485.

В качестве альтернативы станцию можно использовать как ведомое устройство Modbus/RTU на контроллере Modbus.

3. Указания по подключению

ОСТОРОЖНО: Наличие опасного электрического напряжения

При работе некоторые части устройства могут находиться под опасным напряжением! Несоблюдение предупреждающих указаний может привести к тяжелым травмам и/или материальному ущербу!

- Рядом с устройством следует предусмотреть переключатель/силовой выключатель, обозначенный для этого устройства или всего электротехнического шкафа как разъединяющий механизм.
- При установке необходимо предусмотреть устройство защиты от сверхтоков (I ≤ 6 A).
- Во время проведения ремонтных работ и при настройке конфигурации отсоединять устройство от всех действующих источников питания (можно оставить подключение устройства к цепям БСНН или ЗСНН).
- Благодаря наличию корпуса устройство изолировано от соседних устройств, рассчитанных на 300 В эф. Это необходимо учитывать при монтаже нескольких устройств, расположенных рядом друг с другом. Если соседнее устройство имеет базовую изоляцию, то дополнительная изоляция не требуется.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: электростатический разряд!

Устройство содержит компоненты, которые могут быть повреждены или уничтожены электростатическим разрядом. При работе с устройством принимать необходимые меры защиты от электростатического разряда (ESD) согл. EN 61340-5-1 и IEC 61340-5-1.

3.1 Вставные винтовые клеммы (□ - □)

1	+24 В / 0 В	1.1 / 1.2	Питание устройства
3	Реле связи	6.1 / 6.2 / 6.3	Релейный выход с переключающим контактом (сухой)
4	D(A) -	4.1	Интерфейс RS-485
	D(B) +	4.2	

3.2 Органы управления (□)

2	Подключение соединителя для монтажной рейки	
5 - 9	Индикаторы состояния и диагностики	
10	S-PORT	12-контактный программный интерфейс
11	RAD-ID	Настройка адресов с помощью ручки с накаткой
12	Кнопка SET	

3.3 Монтаж

– Распределение соединительных клемм (□)

Блок питания устанавливается на защелках на любые DIN-рейки 35 мм, соотв. EN 60715.

Для разветвления цепей питания сначала установить соединитель на монтажную рейку. (□)

Соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку, служит для разветвления цепей питания и поддержки связи с различными модулями расширения ввода-вывода (до 32 штук).

К одной станции можно подключать не более 32-х модулей расширения ввода-вывода.

TÜRKÇE

Radioline I/O genişleme modülleri için RS-485 ön modül

1. Güvenlik notları

- Veri föyü ve kullanın kılavuzundaki ek bilgilere mutlaka dikkat ediniz.

1.1 Montaj talimatları

- Kategori 3 cihazı muhtemel patlayıcı alandaki Zone 2'ye monte edilebilir. EN 60079-0:2012+A11:2013 ve EN 60079-15:2010 gereksinimlerine uygundur.
- Montaj, işletme ve bakım yalnızca kalifiye elektrikçiler tarafından yapılmalıdır. Belirtilen montaj talimatlarına uyun.
- Cihazı kurarken ve çalıştırırken geçerli güvenlik yönetmelikleri (ulusal güvenlik yönetmelikleri dahil) ve genel teknik yönetmelikler gözétilmelidir. Burada verilen teknik bilgilere ve sertifikalara (uygunluk beyanı, gerektiği durumlarda ek onaylar) uyulmalıdır.
- Cihaz açılmamalı veya değiştirilmemelidir. Cihazı kendiniz tamir etmeyin, aynııyla değiştirin. Onarımlar sadece üretici tarafından yapılır. Üretici kurallara aykırı kullanımdan kaynaklanan hasardan sorumlu değildir.
- Cihazın IP20 koruması (IEC 60529/EN 60529) temiz ve kuru ortam için tasarlanmıştır. Cihaz tanımlanan limitlerin üzerindeki mekanik zorlanma ve/veya termal yüklerle maruz kalmamalıdır.
- Mekanik veya elektriksел hasarlara karşı korumak için, cihaz IEC 60529'a uygun bir koruma sınıfına sahip, uygun bir mahfaza içine de monte edilmelidir.
- 12 pin S-PORT arayüzüne sadece Phoenix Contact tarafından belirtilen cihazlar bağlanabilir.
- Cihaz patlama riskli ortamlarda kullanılmamalıdır.
- Tozlu ortamlarda uygun bir onaylı kutuya monte edilmesi gerekir. Bu durumda, kutunun yüzey sıcaklığı göz önünde bulundurulmalıdır.

1.2 Zone 2'de montaj

- Patlama riskli alanlarda kullanım şartlarına uyun! Cihazı EN 60079-15 gereksinimlerini karşılayan uygun bir muhafaza içine monte edin, en az IP 54 korumalı. EN 60079-14 gereksinimlerine uyun.
- Zone 2'de cihazları sadece Ex zone 2'de çalışmaya ve montaj koşullarına uygun besleme ve sinyal devrelerine bağlayın.
- Patlama riskli bölgelerde raydan klemens sökme takma ve kablo sökme takma işleri yalnız enerji yokken yapılmalıdır.
- Cihazın anahtarları sadece enerji yokken kullanılmalıdır.
- Cihaz hasar gördüğünde, aşırı yüklendiğinde, aşırı yüklenirken, uygun olmayan şekilde muhafaza edildiğinde veya hatalı çalıştığında kapatılmalı ve derhal Ex alandan çıkarılmalıdır.

2. Kısa tanım

Cihaz, 99 istasyona kadar destekleyen çok noktalı bir çoklayıcı sistemi için bir ön modül olarak tasarlanmıştır. Bu sayede, Radioline sistemin I/O genişleme modüllerini kullanarak analog ve dijital I/O verilerini bir seri RS-485 hattı üzerinden dağıtabilirsiniz.

Alternatif olarak, bir istasyonu bir Modbus kontrolör üzerinde bir Modbus/RTU slave olarak çalıştırabilirsiniz.

3. Bağlantı talimatları

UYARI: Elektrik çarpması riski

Çalışma sırasında, bu cihazın belirli parçaları tehlikeli gerilim taşıyabilir. Bu uyarının dikkate alınmaması donanımın hasar görmesine ve/veya fiziksel yaralanmalara yol açabilir.

- Cihazın yakınında bu cihaz veya tüm elektrik panosu için bağlantıyı ayırma cihazı olarak etiketlenmiş olan bir şalter/devre kesici bulundurun.
- İzolasyon içinde aşırı akım (I ≤ 6 A) koruması bulunmalıdır.
- Bakım çalışmaları ve konfigürasyon esnasında cihazı tüm güç kaynaklarından ayırın (cihaz SELV veya PELV devrelerine bağlı olarak kalabilir).
- Cihazın muhafazası komşu cihazlara karşı baz koruma sağlamaktadır, 300 V ef. için. Birden fazla cihaz yana yana takıldığında, bu durum göz önünde bulundurulmalı ve gerektiğinde ek koruma sağlanmalıdır. Yanda bulunan cihazın temel izolasyonu varsa, ayrıca bir izolasyona gerek yoktur.

NOT: elektrostatik boşalma!

Cihazda elektrostatik boşalmadan zarar göreceк komponentler bulunmaktadır. Cihazı kullanırken EN 61340-5-1 ve IEC 61340-5-1'ye göre elektrostatik boşalmaya (ESD) karşı gerekli güvenlik önlemlerini alın.

3.1 Geçmeli vidalı klemensler (□ - □)

1	+24 V/0 V	1.1 / 1.2	Cihaz beslemesi
3	Link rölesi	6.1 / 6.2 / 6.3	PDT kontaklı röle çıkışı (değişken)
4	D(A) -	4.1	RS-485 arabirimi
	D(B) +	4.2	

3.2 Çalışma elemanları (□)

2	DIN rayı konnektörü bağlantısı	
5 - 9	Tanı ve durum göstergeleri	
10	S-PORT	12 pin programlama arayüzü
11	RAD-ID	Dişli (ayar) tekeri aracılığıyla adres ayarlama
12	AYAR butonu	

3.3 Montaj

– Bağlantı klemensleri bağlantılarının atanması (□)

Cihaz EN 60715'e uygun tüm 35 mm DIN raylarına takılabilir.

Güç beslemesini köprülemek için, önce DIN ray konnektörünü DIN rayına yerleştirin. (□)

DIN rayı konnektörü besleme gerilimi için köprü oluşturur ve 32 farklı I/O genişletme modülüne kadar iletişimi destekler.

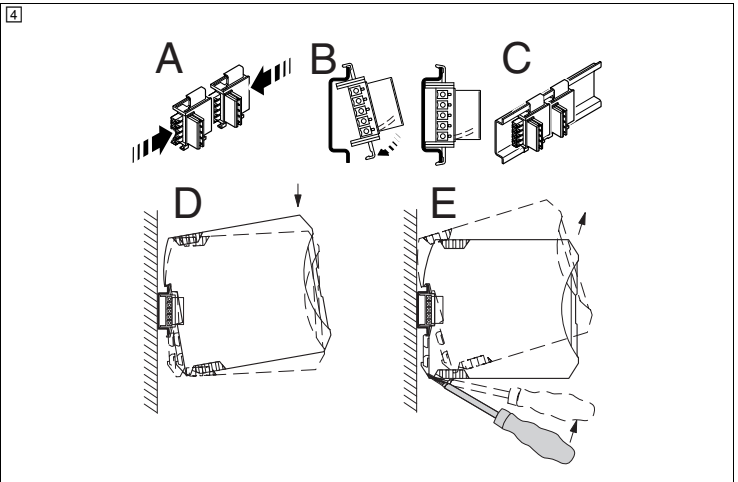
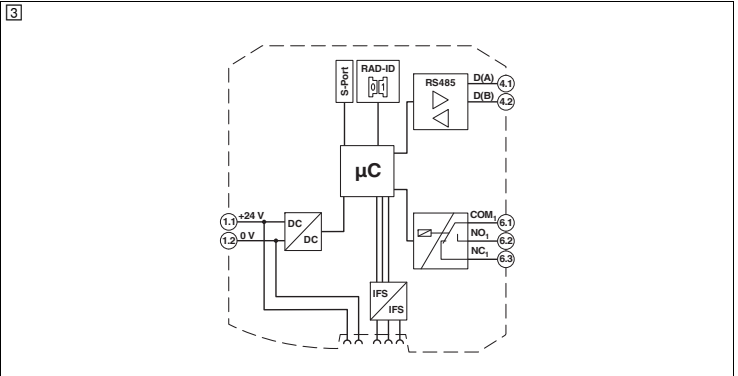
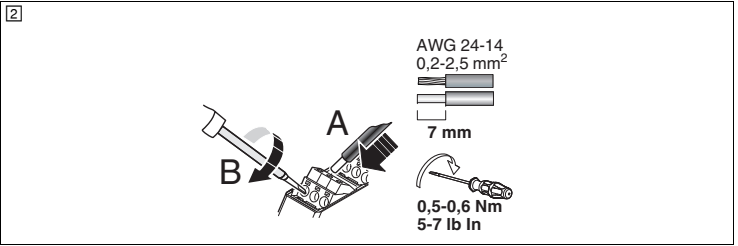
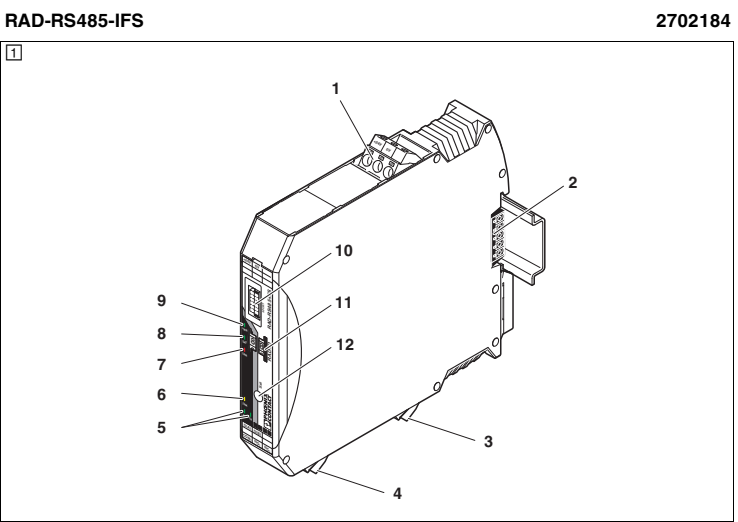
Bir istasyona maksimum 32 I/O genişleme modülü bağlayabilirsiniz.

PHOENIX CONTACT phoenixcontact.com	PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG Flachsmarktstraße 8, 32825 Blomberg, Germany Fax +49-(0)5235-341200, Phone +49-(0)5235-300
MNR 9067583	2016-02-02

TR Elektrik personeli için montaj talimatı

RU Инструкция по установке для элентромонтажника

ZH 电气人员安装须知



中文

4. 组态 (国 - 国)

RS-485 接口的供货状态 (默认) : 19.2 kbps, 8 个数据位, 偶校验, 1 个停止位

4.1 Radioline 系统内的 RAD ID 地址 (国)

- 使用拨码设置设备在网络中的地址。

指轮 (RAD-ID)	描述
01	主机
02 - 99	从机
00	不允许

- i** 在扩展模块上每次修改 RAD ID 地址、每次修改 (扩展) 站点以及每次修改 I/O 映射地址后都必须按 SET 按钮。只有这样组态才会生效。PSI-CONF 组态软件和其他信息可在 phoenixcontact.net/products 下找到。

4.2 用拨码设置接口参数

如果运行任意一台 Modbus 主机的前置模块, 您可以不使用软件、仅使用拨码设置 RS-485 接口的参数。

- 使用拨码设置所需的接口参数 (见下表)。
- 按下 SET 按钮 (不超过一秒钟)。

将立即应用设置。DAT LED 闪烁以确认。

- 组态后：通过拨码再次设置有效的 RAD ID 地址。

- i** 在组态过程中, 红色 ERR LED 以 1.4 Hz 的频率缓慢闪烁, 直至您再次设置有效的 RAD ID 地址。

拨码 (仅组态)	RS-485 接口的参数
5*	9600/8/E/1
6*	19200/8/E/1
7*	38400/8/E/1
8*	56700/8/E/1
9*	115200/8/E/1

4.3 串行连接分配 (国)

- 在两个总线末端均端接 RS-485 总线电缆。为此请确认 RS-485 总线电缆上前置模块的位置并通过 DIP 开关设置所需的运行模式。(国)

- 仅将前部模块与满足 EN 60950 (信息技术装备的安全性) 标准的设备连接。
- 通过外部屏蔽连接夹 (例如 SKS 8-SNS35, 订货号 3062786) 正确连接 RS-485 总线电缆的屏蔽连接。

5. 诊断和状态显示

PWR	ON	电源电压正常
DAT	闪光	组态模式
	ON	周期性数据通信
ERR	闪光	1.4 Hz 缓慢闪烁
	闪光	2.8 Hz 快速闪烁：至主机的链接中断
	ON	本地总线错误

LINK 只要主机激活站点地址的从机 (RAD ID), 便会激活。

TX / RX 串行接口上的发送 / 接收活动

5.1 链接继电器输出

链接 LED 激活时, 链接继电器便会接通。

链接 LED 关闭时, 链接继电器便会关闭。

6. 温度范围扩展时 (+55 °C ... 70 °C) 的运行条件

- i** 请注意所用扩展模块的产品资料中描述的限制。

7. 过程数据

- i** 有关过程数据的更多信息, 请见 phoenixcontact.net/products 中的相关数据表。

РУССКИИ

4. Конфигурация (国 - 国)

Состояние интерфейса RS-485 при поставке (по умолчанию): 19,2 кбит/с, 8 битов данных, четность, 1 стоп-бит

4.1 Адрес RAD-ID в системе Radioline (国)

- Задать адрес для конечного устройства в сети с помощью рифленого колесика настройки.

Нанатный ролик (RAD-ID)	Описание
01	Ведущее устройство
02 - 99	Ведомое устройство
00	Не допускается

- i** После каждого изменения адреса RAD-ID, изменения станции (расширение) или изменения адреса I/O-MAP на модуле расширения нажимать кнопку SET (кнопку выбора). Только таким образом конфигурация будет действительна. Информация по конфигурац. ПО PSI-CONF и другая доп. информация находится по адресу phoenixcontact.net/products.

4.2 Параметры интерфейса с помощью рифленого колесика настройки

При использовании главного модуля на любом ведущем устройстве Modbus параметры интерфейса RS-485 можно также настраивать только с помощью рифленого колесика настройки, не используя программное обеспечение.

- Настроить необходимые параметры интерфейса с помощью рифленого колесика настройки (см. следующую таблицу).
- Нажимать кнопку SET менее одной секунды.

Настройка сразу переписывается. В качестве подтверждения трижды мигает светодиод DAT.

- После конфигурирования: На рифленом колесике настройки снова настроить действительный адрес RAD-ID.

- i** Во время конфигурирования медленно мигает красный светодиод ERR с частотой 1,4 Гц, пока снова не будет настроен действительный адрес RAD-ID.

Рифленое колесико настройки (только конфигураций)	Параметры интерфейса RS-485
5*	9600/8/E/1
6*	19200/8/E/1
7*	38400/8/E/1
8*	56700/8/E/1
9*	115200/8/E/1

4.3 Последовательная разводна подключений (国)

- Терминировать шинный кабель RS-485 на обоих концах шины. Проверить положение главного модуля на шинном кабеле RS-485 и DIP-переключателем задать необходимый режим работы。(国)
- Головной модуль подключать только к устройствам, отвечающим требованиями EN 60950 (безопасность оборудования информационных технологий).
- Правильно соединить контакт для подключения экрана шинного кабеля RS-485 с внешним зажимом для экрана (например, SKS 8-SNS35, арт. № 3062786).

5. Индикаторы диагностики и индинаторы состояния

PWR	Вкл.	Питающее напряжение в норме
DAT	Мигает	Режим конфигурации
	Вкл.	циклический обмен данными
ERR	Мигает	1,4 Гц медленно
	Мигает	2,8 Гц дублирование адреса ввода-вывода MAP, отсутствие модуля ввода, отсутствие модуля вывода, RAD-ID изменен
	Вкл.	Мигает быстро: Связь к ведущему устройству прервана
	Вкл.	Локальная ошибка шины

LINK Активирована, как только ведущее устройство целенаправленно запрашивает ведомое устройство с адресом станции (RAD-ID).

TX / RX Передача/прием данных по интерфейсу последовательной передачи данных

5.1 Релейный выход связи

Реле связи срабатывает, если светодиод связи активирован.

Реле связи размыкается, если светодиод связи гаснет.

6. Условия эксплуатации для расширенного температурного диапазона (+55 °C ... 70 °C)

- i** Учитывать возможные ограничения, приведенные в документации к используемым модулям расширения.

7. Данные процесса

- i** С информацией относительно данных процесса можно ознакомиться в соответствующем техническом описании по адресу phoenixcontact.net/products.

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK

TÜRKÇE

4. Konfigürasyon (国 - 国)

RS-485 arabirimin (varsayılan) teslimat koşulları: 19,2 kbps, 8 veri bir, çift parite, 1 durma biti

4.1 Radioline sistemindeki RAD ID adresi (国)

- Dişli teker aracılığı ile cihazı ađda adresleyin.

Dişli teker (RAD-ID)	Tanım
01	Ana
02 - 99	Bağımlı
00	İzin verilmez

- i** Genişletme modülü üzerindeki her RAD ID ve I/O MAP adresi değişikliğinden sonra ve her istasyon değiştirmede (genişletme) SET butonuna basın. Yapılandırma ancak bundan sonra etkinleşir. PSI-CONFIG yapılandırma yazılımı ve ek bilgilere phoenixcontact.net/products adresinden ulaşabilirsiniz.

4.2 Arabirim parametrelerini dişli teker ile belirleyin.

Ön modülü isteęe baęlı bir Modbus master üzerinde çalıştırıyorsanız, RS-485'in parametrelerini yazılım gerekmeden yalnızca dişli tekeri kullanarak belirleyebilirsiniz.

- İstenen arabirim parametrelerini dişli teker ile belirleyin (bkz. aşıęıdaki tablo).
- SET düęmesine bir saniyeden kısa bir süre basın.

Ayar derhal uygulanır. Onay amacıyla DAT LED'i yanıp sönür.

- Yapılandırma sonrasında: Dişli tekerle geçerli RAD ID adresini tekrar belirleyin.

- i** Yapılandırma esnasında, geçerli RAD ID adresi tekrar belirlenene kadar kırmızı ERR LED'i 1,4 Hz deęerinde yavařça yanıp sönür.

Dişli teker (yalnızca yapılandırma)	RS-485 arabirimin parametreleri
5*	9600/8/E/1
6*	19200/8/E/1
7*	38400/8/E/1
8*	56700/8/E/1
9*	115200/8/E/1

4.3 Seri baęlantı ataması (国)

- Bir RS-485 bus hattını her iki bus ucunda sonlandırın. Bunun için, ön modülün RS-485 bus üzerindeki konumunu doęrulayın ve DIP şalteri yardımıyla gerekli çalışma moduna ayarlayın。(国)

- Ön modülü yalnızca EN 60950 (Bilgi Teknolojisi Ekipmanı Güvenlięi) standartlarını karşılayan cihazlara baęlayın.
- RS-485 bus hattının ekranlamasını harici bir ekran baęlantı kelepçesi yardımıyla doęru şekilde baęlayın (örn. SKS 8-SNS35, Sipariş No. 3062786).

5. Diyagnostik ve durum göstergeleri

PWR	Açık	Besleme gerilimi OK
DAT	Yanıp sönen	Yapılandırma modu
	Açık	Çevrimsel veri iletişimi
ERR	Yanıp sönen	1,4 Hz Yavaş yanıp sönme
	Yanıp sönen	2,8 Hz I/O MAP adresi çift atanmış, eksik giriş modülü, eksik çıkış modülü, değiştirilmiş RAD ID
	Açık	Hızlıca yanıp sönüyor: master bağlantısı kesintiye uğramış
	Açık	Yerel veriyolu hatası

LINK Master istasyon adresi ile (RAD ID) slave birimi etkinleştirir etkinleştirmez aktif hale gelir.

TX / RX Seri arabirim üzerinde gönderme/alma etkinlięi

5.1 Link röle çıkışı

Link LED'i aktif iken link rölesi açık haldedir.

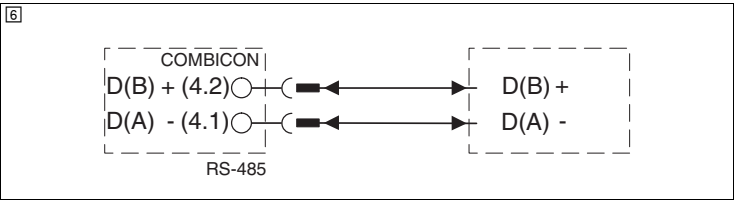
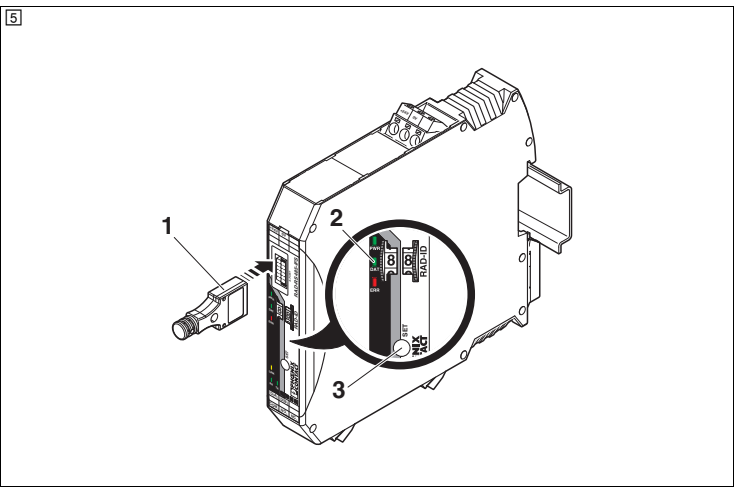
Link LED'i sönmük iken link rölesi etkisiz durumdadır.

6. Geniş sıcaklık aralığında (+55°C ... 70°C) çalışma koşulları

- i** Kullanılan genişletme modüllerine ilişkin ürün dokümanlarında açıklanan sınırlamalara uyunuz.

7. İşlem verisi

- i** İşlem verileri ile ilgili ek bilgi için lütfen phoenixcontact.net/products adresindeki ilgili veri bilgi föyüüne bakın.



	DIP S1	2	1
RS-485 Terminate "OFF"		OFF	OFF
RS-485 Terminate "ON"		ON	ON

技术数据	
接线方式	螺钉连接
电源	电源电压范围
最大电流耗量	@ 24 V DC, @ 25 °C, 单机式 @24 V DC,, 带有满功率 DIN 导轨连接器总线连接器
瞬态过电压保护	是
串行端口	RS-485
接线方式	插拔式 COMBICON 螺钉接线端子
串行传输速度	
	默认设置：19.2/8/E/1
终端电阻	可用 DIP 开关进行控制
数字量输出	链接继电器输出
触点类型	PDT
开关电压	
开关电流	
一般参数	
保护等级	
环境温度范围	操作 存储 / 运输
湿度	
最大使用海拔高度	
壳体材料	PA 6.6-FR
阻燃等级符合 UL94	
尺寸 宽度 / 高度 / 深度	
符合性 / 认证	符合 CE 标准
ATEX (请遵守文档中的特殊安装说明！)	
IECEx	IBExU 15 ATEX B008 X IECEx IBE 13.0019X UL, 美国 / 加拿大

Технические характеристики	
Тип подключения	Винтовые зажимы
Питание	Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток, макс.	@24 В DC, @ 25 °C, Stand-alone (автономн.) при 24 В пост.тока, при полностью нагруженных соединителях, устанавливаемых на монтажную рейку
Защита от перенапряжений при переходных процессах	Да
Последовательный интерфейс	RS-485
Тип подключения	Вставные винтовые клеммы COMBICON
Скорость последовательной передачи данных	Заводские настройки: 19.2/8/E/1
Нагрузочный резистор	подключается посредством DIP-переключателя
Цифровой выход	Релейный выход связи
Исполнение контакта	Переключающий контакт
Напряжение перенючения	
Ток переключения	
Общие характеристики	
Степень защиты	
Диапазон рабочих температур	Эксплуатация Хранение/транспортировка
Отн. влажность воздуха	
Макс. высота применения над уровнем моря	
Материал корпуса	PA 6.6-FR
Класс воспламеняемости согласно UL 94	
Размеры Ш / В / Г	
Соответствие нормам /допуски	Соответствие CE
ATEX (Соблюдать особые указания по монтажу в документации!)	IBExU 15 ATEX B008 X IECEx IBE 13.0019X UL, США / Канада
IECEx	IECEx

Техник veriler	
Baęlantı yöntemi	Vidalı baęlantı
Besleme	Besleme gerilimi aralıęı
Maks. akım tüketimi	@ 24 V DC, @ 25 °C, stand-alone @24 V DC, tam kapasitede DIN ray konnektörü bus konnektörü ile
Transient aşın genilim koruması	Evet
Seri port	RS-485
Baęlantı yöntemi	Geçmeli COMBICON vidalı klemensli
Seri iletim hızı	Varsayılan ayar: 19.2/8/E/1
Sonlandırma direnci	DIP siviçlerle değiştirilebilir
Dijital çıkış	Link röle çıkışı
Kontakt tipi	PDT
Anahtarlama gerilimi	
Anahtarlama akımı	
Genel veriler	
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklık aralıęı	İşletim Depolama/taşıma
Nem	
Deniz seviyesinin üzerinde kullanmak için maksimum yükseklik	
Muhafaza malzemesi	PA 6.6-FR
UL 94 göre yanmazlık sınıfı	
Ölçüler W / H / D	
Uygunluk / onaylar	CE uyumu
ATEX (Lütfen dokümanda verilen özel montaj talimatlarına dikkat ediniz!)	IBExU 15 ATEX B008 X IECEx IBE 13.0019X UL, USA / Kanada
IECEx	IECEx

DOWNLOADED FROM WWW.SCATTS.CO.UK



SCATTERGOOD & JOHNSON LTD

ELECTRICAL ENGINEERING & FLUID CONTROL DISTRIBUTORS

Est.1899

At Scattergood & Johnson Ltd, we pride ourselves on being a technical distributor to specialist industries.

Working with a range of quality product suppliers across a number of specialist markets, we are not your average 'box shifter' - we are your technical and supply chain partner.

We fully support every product we sell - for free! Our internal team and external sales engineers can answer any product or application question, no matter the complexity.

Backing up this technical ability is a range of 50,000+ products available from stock for nationwide next day delivery (same day if required!), or you can collect what you need from any of our trade counters around the UK.

Select your specialist interest below to learn more about how we can help.



Online, In Branch and On the Road - Scattergood & Johnson Ltd, there when you need us.

www.scatts.co.uk