

ESPAÑOL

Convertidor de interfaces para sistemas de transmisión TTY

1. Advertencias de seguridad

1.1 Indicaciones de instalación

- La instalación, el manejo y el mantenimiento deben ser ejecutados por personal especializado, cualificado en electrotécnica. 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. Los datos técnicos de seguridad los puede encontrar en este prospecto y en los certificados (Evaluación de la Conformidad, si son necesarias más aprobaciones).
- No está autorizada la apertura o modificación del dispositivo a través de la configuración del interruptor y el jumper. Nunca repare Ud. mismo el dispositivo, sustitúyalo por otro equivalente. Las reparaciones podrá efectuarlas únicamente el fabricante. Este no responde 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.
- Los interruptores accesibles del equipo sólo deben accionarse cuando el equipo no tenga corriente.
- El equipo está concebido exclusivamente para el funcionamiento con tensión baja de seguridad (SELV) según IEC 60950 / EN 60950 / VDE 0805. El equipo debe ser conectado únicamente a equipos que cumplan las condiciones de la EN 60950.

2. Descripción resumida

Los convertidores de interfaces están concebidos especialmente para su uso industrial en armarios o cajas de distribución. Estos convierten las señales de la interfaz RS-232 de manera bidireccional al estándar TTY.

3. Observaciones para la conexión

3.1 Conexiones del dispositivo y elementos de operación (Fig. 1 - Fig. 2)

Bornes enchufables de tornillo COMBICON:

1 (24V) - 2 (0V)	Tensión de alimentación
3 - 7	Interfaz RS-232
9 - 16	Interfaz TTY

Elementos de operación:

8	Interfaz RS-232 D-SUB de 9 polos (macho)
17	Interfaz TTY D-SUB de 9 polos (hembra)
18	Indicador de datos interfaz RS-232
19	Tapa de la carcasa, desmontable
20	Brida de bloqueo para montaje sobre carril
21	Puesta a tierra central

3.2 Montaje/desmontaje (Fig. 3)

Monte y desmonte los equipos en estado sin tensión.

- Conecte un carril simétrico EN de 35 mm mediante un borne de puesta a tierra con la tierra de protección.
- Ponga a masa el dispositivo conectando la puesta a tierra central (21) con el borne de puesta a tierra.
- ¡Es imprescindible la existencia de tierra funcional para el apantallamiento y la derivación de transitorios! Sección del conductor recomendada: 1,5 ... 2,5 mm².
- Montaje como aparato independiente (STAND-ALONE)** Coloque el equipo desde arriba sobre el carril. Presione el equipo por la parte frontal en dirección a la superficie de montaje hasta que encaje de forma audible.
- Desmontaje** Con un destornillador, alicates de punta o similares, tire de la brida de bloqueo hacia abajo. Doble el borde inferior del equipo separándolo un poco de la superficie de montaje. Extraiga el dispositivo del carril tirando en diagonal hacia arriba.

Con un destornillador, alicates de punta o similares, tire de la brida de bloqueo hacia abajo. Doble el borde inferior del equipo separándolo un poco de la superficie de montaje. Extraiga el dispositivo del carril tirando en diagonal hacia arriba.

3.3 Conexión de la tensión de alimentación (Fig. 1)

Aporte tensión de alimentación a través de los bornes 1 (24 V) y 2 (0 V) al equipo.

3.4 Conexión de las líneas de datos (Fig. 4 - Fig. 5)

¡Útilice en una interfaz o bien una conexión D-SUB o bien una por tornillo! ¡Utilizar ambas posibilidades de conexión al mismo tiempo puede ocasionar un mal funcionamiento!

Utilice líneas de datos apantalladas. ¡La pantalla del cable ha de conectarse en ambos lados del trayecto de transmisión!

- Si cabe esperar corrientes equipotenciales, conecte el apantallamiento a tierra sólo por un extremo directamente y por el otro a través de un condensador (15 nF).
- Conector enchufable D-SUB (Fig. 4)** El apantallamiento se efectúa a través del bastidor D-SUB. Éste está conectado fijamente con el borne equipotencial (puesta a tierra) del dispositivo.
 - Borne de tornillo (COMBICON) (Fig. 5)** En el aparato, la conexión del apantallado se efectúa con el set de puesta a tierra adjunto, a través de la rosca atornillable del bastidor D-SUB.
 - Conecte eléctricamente el extremo libre del cable de conexión a la pantalla de la línea de datos (p.ej. mediante soldadura o enclavamiento), según se observa en la figura.

ITALIANO

Convertitore d'interfaccia per sistemi di trasmissione TTY

1. Indicazioni di sicurezza

1.1 Note di installazione

- 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 inclusive), nonché le regole tecniche generali. I dati tecnici di sicurezza sono disponibili nelle istruzioni d'uso e nei certificati (valutazione di conformità, eventuali ulteriori omologazioni).
- Non è consentito aprire o modificare l'apparecchio, oltre alla configurazione degli interruttori e dei jumper. 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 i danni dovuti a infrazioni.
- 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.
- Gli interruttori accessibili dell'apparecchio devono essere estratti solo quando l'apparecchio è in assenza di corrente.
- L'apparecchio è studiato appositamente per il funzionamento con una bassissima tensione di sicurezza (SELV) a norma IEC 60950/EN 60950/VDE 0805. L'apparecchio deve essere collegato solo ad apparecchi che soddisfano le condizioni della norma EN 60950.

2. Breve descrizione

I convertitori d'interfaccia sono concepiti appositamente per uso industriale nell'armadio di comando o nella scatola di comando. Essi convertono i segnali della interfaccia RS-232 nello standard TTY in maniera bidirezionale.

3. Indicazioni sui collegamenti

3.1 Connessione e elementi di comando dei dispositivi (Fig. 1 - Fig. 2)

Morsetti a vite estraibili COMBICON:

1 (24V) - 2 (0V)	Tensione di alimentazione
3 - 7	Interfaccia RS-232
9 - 16	Interfaccia TTY

Elementi di comando:

8	Interfaccia RS-232 D-SUB a 9 poli (connettore maschio)
17	Interfaccia TTY D-SUB a 9 poli (connettore femmina)
18	Indicatore dati interfaccia RS-232
19	Coperchio custodia, rimovibile
20	Linguetta di arresto per montaggio su guide di supporto
21	Collegamento a terra centrale

3.2 Montaggio/smontaggio (Fig. 3)

Montare e smontare l'apparecchio solo in assenza di tensione!

- Attraverso un terminale di messa a terra, collegare una guida di supporto EN da 35 mm con la terra di protezione.
- Mettere a terra il dispositivo collegando il terminale di messa a terra con il collegamento a terra centrale (21).
- La presenza della terra funzionale è assolutamente necessaria per la schermatura e la deviazione dei transitori! Sezione conduttore consigliata: 1,5 ... 2,5 mm².
- Montaggio come apparecchio singolo (STAND-ALONE)** Posizionare l'apparecchio sulla guida di supporto dall'alto. Spingere l'apparecchio sul lato anteriore in direzione della superficie di montaggio finché non si innesta.
- Smontaggio** Con un cacciavite, una pinza a punta o altro estrarre verso il basso la linguetta di arresto. Piegarlo il bordo inferiore dell'apparecchio sulla superficie di montaggio. Rimuovere l'apparecchio in obliquo verso l'alto dalla guida di supporto.

Alimentare il dispositivo con la tensione di alimentazione mediante i morsetti 1 (24 V) e 2 (0 V).

3.3 Connessione della tensione di alimentazione (Fig. 1)

Alimentare il dispositivo con la tensione di alimentazione mediante i morsetti 1 (24 V) e 2 (0 V).

3.4 Connessione delle linee dati (Fig. 4 - fig. 5)

Utilizzare su un'interfaccia solo collegamenti D-SUB oppure connessioni a vite! L'utilizzo contemporaneo di entrambe le possibilità di collegamento provoca difetti funzionali!

Utilizzare linee dati schermate. La schermatura del cavo deve essere collegata su entrambi i lati della linea di trasmissione!

- Se sono probabili correnti di compensazione di potenziale, mettere a terra la schermatura direttamente solo su un lato e sull'altro tramite un condensatore (15 nF).
- Connettori D-SUB (Fig. 4)** La schermatura è ottenuta mediante il telaio D-SUB. Questo è collegato in modo fisso al modulo di compensazione di potenziale sul dispositivo (collegamento a terra).
 - Morsetto a vite (COMBICON) (Fig. 5)** La connessione schermata sul dispositivo con il set di collegamento a terra in dotazione è ottenuta mediante la filettatura a vite del telaio D-SUB.
 - Collegare elettricamente (ad es. saldatura, morsetto) la terra libera del cavo di connessione con la schermatura della linea dati, come illustrato in figura.

FRANÇAIS

Convertisseur d'interface pour systèmes de transmission TTY

1. Consignes de sécurité

1.1 Instructions d'installation

- L'installation, l'utilisation et la maintenance doivent être confiées à un personnel spécialisé dûment qualifié en électrotechnique. Se référer aux instructions d'installation décrites. 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 générales relatives à la technique. Les caractéristiques relatives à la sécurité se trouvent dans la notice fournie et les certificats (attestation de conformité, voire autres homologations).
- L'ouverture ou la modification de l'appareil effectuée autrement que via la configuration des connecteurs et des cavaliers n'est pas autorisée. 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 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.
- Les commutateurs accessibles de l'appareil ne doivent être actionnés que lorsque l'appareil n'est pas sous tension.
- L'appareil est conçu pour être utilisé exclusivement avec une très basse tension de sécurité (SELV) conformément à CEI60950 / EN60950 / VDE0805. Il ne peut être branché que sur des appareils répondant aux exigences de la norme EN 60950.

2. Brève description

Les convertisseurs d'interface sont spécialement conçus pour une utilisation industrielle en armoire électrique ou en coffret de distribution. Ils assurent la conversion bidirectionnelle des signaux de l'interface RS-232 en TTY.

3. Conseils relatifs au raccordement

3.1 Éléments de connexion et de commande de l'appareil (Fig. 1 - Fig. 2)

Bornes à vis enchâssables MINICONNEC

1 (24V) - 2 (0V)	Tension d'alimentation
3 - 7	Interface RS-232
9 - 16	Interface TTY

Éléments de commande

8	Interface RS-232 Sub-D à 9 pôles (ergot)
17	Interface TTY Sub-D à 9 pôles (connecteur femelle)
18	Indicateur de données, interface RS-232
19	Couvercle de boîtier, amovible
20	Languette d'arrêt pour montage sur profilé
21	Mise à la terre centrale

3.2 Montage/démontage (Fig. 3)

Ne monter et ne démonter les appareils que lorsqu'ils sont hors tension !

- Raccorder le profilé EN de 35 mm à la terre de protection via un module de mise à la terre.
- Pour mettre l'appareil à la terre, reliaer la mise à la terre centrale (21) au module de mise à la terre.
- La présence de la terre de fonctionnement est absolument indispensable au blindage et à la dérivation de transitoires. Section de conducteur recommandée : 1,5 ... 2,5 mm².
- Montage comme appareil unique (STAND-ALONE)** 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 façon 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. Écarter légèrement le bord inférieur de l'appareil de la surface de montage. Retirer l'appareil du profilé vers le haut en l'inclinant légèrement.

Alimenter l'appareil en tension via les bornes 1 (24 V) et 2 (0 V).

3.3 Raccordement de la tension d'alimentation (Fig. 1)

Alimenter l'appareil en tension via les bornes 1 (24 V) et 2 (0 V).

3.4 Raccordement des câbles de données (fig. 4 - fig. 5)

Utiliser soit le raccordement Sub-D, soit le raccordement vissé d'une interface. L'utilisation simultanée des deux types de raccordement provoque des dysfonctionnements.

Utiliser des câbles de données blindés. Veiller à ce que le blindage soit raccordé aux deux extrémités du circuit de transmission.

- Si des courants d'équipotentiaité sont probables, mettre le blindage directement à la terre d'un seul côté, et via un condensateur de l'autre côté (15 nF).
- Connecteurs SUB-D (Fig. 4)** Le blindage a lieu par le biais du cadre du connecteur SUB-D raccordé de manière fixe à l'appareil (raccordement à la terre) via la borne d'équipotentiaité.
 - Borne à vis (MINICONNEC) (Fig. 5)** Le blindage est raccordé à l'appareil, à l'aide du set de mise à la terre fourni, via le taraudage du cadre du connecteur SUB-D.
 - Raccorder électriquement l'extrémité disponible du câble de raccordement avec le blindage du câble de données (par ex. par soudage ou serrage) conformément à la figure.

ENGLISH

Interface converter for TTY transmission systems

1. Safety notes

1.1 Installation notes

- Installation, operation, and maintenance may only be carried out by qualified electricians. Follow the installation instructions 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 safety data is provided in this package slip and on the certificates (conformity assessment, additional approvals where applicable).
- With the exception of configuring the switches and jumpers, opening or modifying the device 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 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.
- The switches of the device that can be accessed may only be actuated when the power supply to the device is disconnected.
- The device is designed exclusively for SELV operation according to IEC 60950/EN 60950/VDE 0805. The device may only be connected to devices, which meet the requirements of EN 60950.

2. Short description

The interface converters are specifically designed for use in industrial control cabinets or switch cabinets. They provide bidirectional conversion of the signals from the RS-232 interface to the TTY standard.

3. Connection notes

3.1 Device connections and operating elements (Fig. 1 - Fig. 2)

Plug-in COMBICON screw terminal blocks:

1 (24V) - 2 (0V)	Supply voltage
3 - 7	RS-232 interface
9 - 16	TTY interface

Operating elements:

8	D-SUB 9-pos. (pin) RS-232 interface
17	D-SUB 9-pos. (socket) TTY interface
18	RS-232 interface data indicator
19	Removable housing cover
20	Locking latch for DIN rail mounting
21	Central ground connection

3.2 Assembly/removal (Fig. 3)

Only mount and remove devices when the power supply is disconnected.

- Connect a 35 mm EN DIN rail to protective earth by means of a grounding terminal.
- Ground the device by connecting the the central ground connection (21) to the grounding terminal.
- The existence of the functional earth is absolutely essential for shielding and transient discharge! Recommended conductor cross section: 1.5 ... 2.5 mm².
- Assembly as an individual device (STAND-ALONE)** Place the device onto the DIN rail from above. Push the front of the device toward the mounting surface until it audibly snaps into place.
- Removal** Pull the locking latch down using a screwdriver, needle-nose pliers or similar. Pull the bottom edge of the device away from the mounting surface. Pull the device diagonally upwards from the DIN rail.

3.3 Connecting the supply voltage (Fig. 1)

Supply voltage to the device via the terminals 1 (24 V) and 2 (0 V).

3.4 Connecting the data cables (Fig. 4 - Fig. 5)

Use a either D-SUB- or screw connection at the interface! Simultaneous use of both connection options leads to malfunction!

Use shielded data cables. The cable shield must be connected on both sides of the transmission path!

- If voltage equalization current is expected, ground the shielding on one side directly and on the other side via a capacitor (15 nF).
- D-SUB plug-in connectors (Fig. 4)** Shielding takes place via the D-SUB frame. This is permanently connected to the equipotential bonding terminal on the device (ground connection).
 - Screw terminal block (COMBICON) (Fig. 5)** The shield connection takes place on the device via the screw thread of the D-SUB frame using the ground connection set supplied.
 - Connect the free end of the connecting cable with the shield if the data line electrically (e.g., soldering, clamping) as illustrated.

DEUTSCH

Schnittstellenkonverter für TTY-Übertragungssysteme

1. Sicherheitshinweise

1.1 Errichtungshinweise

- 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 sicherheitstechnischen Daten sind dieser Packungsbeilage und den Zertifikaten (Konformitätsbewertung, ggf. weitere Approbationen) zu entnehmen.
- Öffnen oder Verändern des Gerätes, über die Konfiguration der Schalter und Jumper 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 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.
- Die zugänglichen Schalter des Gerätes dürfen nur betätigt werden, wenn das Gerät stromlos ist.
- Das Gerät ist ausschließlich für den Betrieb mit Sicherheitskleinspannung (SELV) nach IEC 60950/EN 60950/VDE 0805 ausgelegt. Das Gerät darf nur an Geräte angeschlossen werden, die die Bedingungen der EN 60950 erfüllen.

2. Kurzbeschreibung

Die Schnittstellenkonverter sind speziell für den industriellen Einsatz im Schaltschrank oder Schaltkasten konzipiert. Sie setzen die Signale der RS-232-Schnittstelle bidirektional in den TTY-Standard um.

3. Anschlusshinweise

3.1 Geräteanschlüsse und Bedienungselemente (Abb. 1 - Abb. 2)

Steckbare Schraubklemmen COMBICON:

1 (24V) - 2 (0V)	Versorgungsspannung
3 - 7	RS-232-Schnittstelle
9 - 16	TTY-Schnittstelle

Bedienelemente:

8	RS-232-Schnittstelle D-SUB 9-polig (Stift)
17	TTY-Schnittstelle D-SUB 9-polig (Buchse)
18	Datenindikator RS-232-Schnittstelle
19	Gehäusedeckel, abnehmbar
20	Arretierungslasche zur Tragschienenmontage
21	Zentraler Erdanschluss

3.2 Montage/Demontage (Abb. 3)

Montieren und demontieren Sie die Geräte nur im spannungsfreien Zustand!

- Verbinden Sie eine 35 mm EN-Tragschiene mittels einer Erdungsklemme mit der Schutzerde.
- Erden Sie das Gerät, indem Sie den zentralen Erdanschluss (21) mit der Erdungsklemme verbinden.
- Das Vorhandensein der Funktionserde ist für die Schirmung und Transientenableitung unbedingt erforderlich! Empfohlener Leiterquerschnitt: 1,5 ... 2,5 mm².

Montage als Einzelgerät (STAND-ALONE)

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 Gerätes etwas von der Montagefläche ab. Ziehen Sie das Gerät schräg nach oben von der Tragschiene ab.

3.3 Anschluss der Versorgungsspannung (Abb. 1)

Speisen Sie die Versorgungsspannung über die Klemmen 1 (24 V) und 2 (0 V) in das Gerät ein.

3.4 Anschluss der Datenleitungen (Abb. 4 - Abb. 5)

Nutzen Sie an einer Schnittstelle entweder D-SUB- oder Schraubanschluss! Die gleichzeitige Nutzung beider Anschlussmöglichkeiten führt zu Fehlfunktionen!

Verwenden Sie abgeschirmte Datenleitungen. Der Kabelschirm muss auf beiden Seiten der Übertragungsstrecke angeschlossen werden!

- Sind Potenzialausgleichsströme zu erwarten, erden Sie die Schirmung nur einseitig direkt und die andere Seite über einen Kondensator (15 nF).
- D-SUB-Steckverbinder (Abb. 4)** Die Abschirmung erfolgt über den D-SUB-Rahmen. Dieser ist fest mit der Potenzialausgleichsklemme am Gerät (Erdanschluss) verbunden.
 - Schraubklemme (COMBICON) (Abb. 5)** Der Schirmanschluss erfolgt am Gerät mit dem beigefügten Erdanschluss-Set über das Schraubgewinde des D-SUB-Rahmens.
 - Verbinden Sie das freie Ende des Anschlusskabels mit dem Schirm der Datenleitung elektrisch (z.B. löten, klemmen) gemäß Abbildung.

DE Einbauanweisung für den Elektroinstallateur

EN Installation note for electrical personnel

FR Instructions d'installation pour l'électricien

IT Istruzioni di montaggio per l'eletttricista installatore

ES Instrucciones de montaje para el instalador eléctrico

PSM-EG-RS232/TTY-P/2K

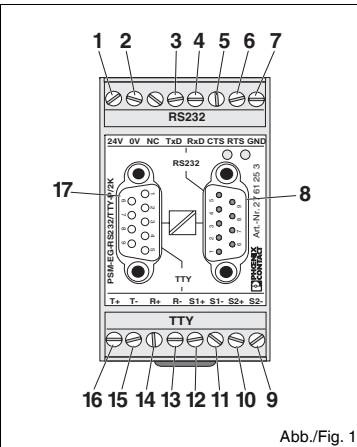


Abb./Fig. 1

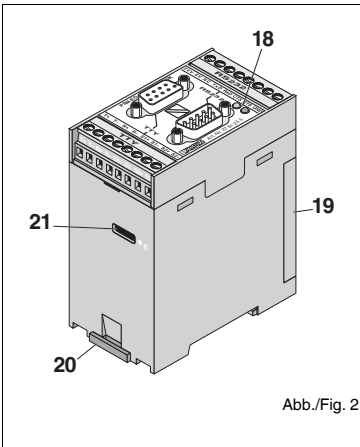


Abb./Fig. 2

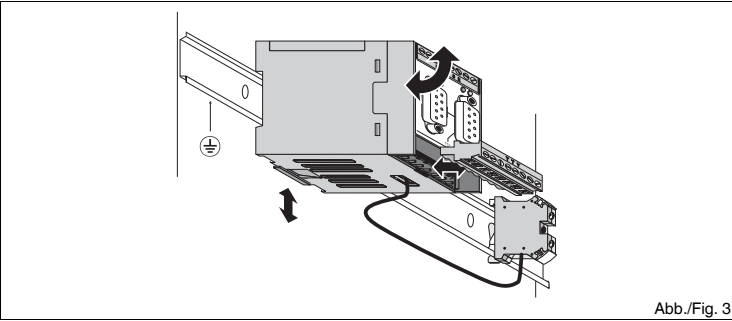


Abb./Fig. 3

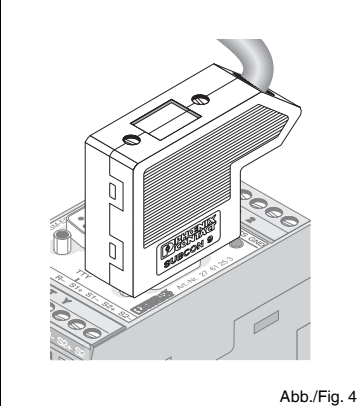


Abb./Fig. 4

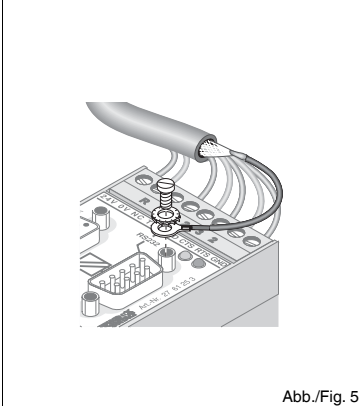


Abb./Fig. 5

ESPAÑOL

4. La interfaz RS-232

4.1 Acoplamiento de interfaces (Fig. 6)

Establezca una conexión 1 a 1 entre el módulo PSM y el dispositivo periférico.

Nota: En la configuración mínima necesitará una conexión TxD, RxD y GND (software handshake).

4.2 Indicador de datos

Dos LEDs de diagnóstico (18) señalan los modos operativos de la interfaz RS-232:

amarillo Enviar datos, dinámico
verde Recibir datos, dinámico

4.3 Adaptación de interfaces RS-232

El conmutador deslizante DTE/DCE S1 y el campo Jumper X7 se encuentran en los puntos marcados bajo la tapa de la carcasa.

Abrir: Haga presión hacia abajo con un destornillador en el punto marcado en la tapa de la carcasa y desenchaje la tapa hacia arriba. (Fig. 7)

• Conmutación DTE/DCE

Mediante el conmutador deslizante DTE/DCE S1 pueden cruzarse internamente las líneas TxD y RxD, para que pueda Ud. efectuar fácilmente la adaptación a las interfaces DTE o DCE.

Al conectar el dispositivo DTE (Data terminal equipment), cambie el interruptor S1 a la posición DTE.

Al conectar el dispositivo DCE (Data communication equipment), cambie el interruptor S1 a la posición DCE.

i Si no conoce el tipo de interfaz conectada, puede determinar la configuración correcta a través de la opción **Probar** en el conmutador deslizante DTE/DCE S1.

• Soporte CTS/RTS

En el estado de suministro, las líneas de mando CTS/RTS están puenteadas por medio del campo Jumper X7. (Fig. 8)

Si fuera necesario, puede cambiar las CTS/RTS de activo a lógico 1. Ejemplo: RTS = lógico 1. (Fig. 9)

Condición: ¡dichas líneas están cableadas en el cable RS-232! ¡Las líneas de mando DSR/DTR están puenteadas internamente de forma fija!

5. La interfaz TTY (Fig. 10 - Fig. 11)

5.1 Asignaciones de conexiones

S1-	Fuente de corriente 1	polaridad negativa
S1+		polaridad positiva
S2-	Fuente de corriente 2	polaridad negativa
S2+		polaridad positiva
T-	Datos de emisión	polaridad negativa
T+		polaridad positiva
R-	Datos de recepción	polaridad negativa
R+		polaridad positiva

5.2 Modos operativos

El modo operativo deseado activo ❶, semiactivo ❷ o pasivo ❸ se ajusta mediante puentado de cable externo y se determina mediante la estructura del cableado.

i Solo pueden conectarse una interfaz activa con otra pasiva o dos interfaces semiactivas entre sí.

Como cable de conexión se recomienda utilizar un cable apantallado de par trenzado (2x2 conductores trenzados).

6. Ejemplos de aplicación

• **Adaptación de interfaces** entre el estándar RS-232 y el estándar TTY (Fig. 12)

i La velocidad de transmisión de datos queda determinada por la interfaz de potencia más baja.

• **Transmisión a gran distancia** entre dos interfaces RS-232 hasta 1000 m. (Fig. 13)

Datos técnicos	
Tipo	Código
Alimentación	
Tensión de alimentación	
Absorción de corriente	
Interfaz RS-232, según ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1	
Velocidad de transmisión	
Longitud de transmisión	Par trenzado
Conexión	Conector macho D-SUB 9
Conexión por tornillo enchufable	
Interfaz TTY, CL2, según DIN 66348-1	
Velocidad de transmisión	
Longitud de transmisión	Par trenzado
Conexión	Conector hembra D-SUB-9
Conexión por tornillo enchufable	
Datos generales	
Retardo de bits	
Separación galvánica	
Tensión de prueba	
Grado de protección	
Margen de temperatura ambiente	Funcionamiento
Material de la carcasa	
Dimensiones An. / Al. / Pr.	
Sección de conductor	
Conformidad / Homologaciones	
Homologaciones	
Conformidad con la directiva CEM 2004/108/CE	

ITALIANO

4. Interfaccia RS-232

4.1 Collegamento delle interfacce (Fig. 6)

Realizzare una connessione 1:1 tra il modulo PSM e la periferica.

Nota: nella configurazione minima è necessaria una connessione TxD, RxD e GND (software handshake)

4.2 Indicatore dati

Due LED di diagnostica (18) segnalano i modi operativi dell'interfaccia RS-232:

giallo Trasmissione dati, dinamica
verde Ricezione dati, dinamica

4.3 Adattamento d'interfaccia RS-232

L'interruttore a scorrimento DTE/DCE S1 e la zona jumper X7 si trovano nei punti contrassegnati sotto al coperchio della custodia.

Apertura: con un cacciavite, fare leva sul punto contrassegnato del coperchio della custodia e sbloccare il coperchio facendolo scattare verso l'alto. (Fig. 7)

• Commutazione DTE/DCE

Mediante l'interruttore a scorrimento DTE/DCE S1 è possibile incrociare internamente le linee TxD e RxD in modo da poter effettuare facilmente l'adattamento alle interfacce DTE o DCE.

Per la connessione al dispositivo DTE (Data terminal equipment) portare l'interruttore S1 in posizione DTE.

Per la connessione al dispositivo DCE (Data communication equipment) portare l'interruttore S1 in posizione DCE.

i Se il tipo di interfaccia connessa non è conosciuto, è possibile determinare la configurazione corretta sull'interruttore a scorrimento DTE/DCE S1 tramite la funzione **Prova**.

• Supporto CTS/RTS

Nello stato di consegna le linee di controllo CTS/RTS sono ponticellate tramite la zona jumper X7. (Fig. 8)

In caso di necessità è possibile attivare CTS/RTS su **logico 1**. Esempio: RTS = logico 1. (Fig. 9)

Prerequisito: nel cavo RS-232 queste linee sono cablate assieme.

Le linee di controllo DSR/DTR sono ponticellate in modo fisso all'interno!

5. Interfaccia TTY (Fig. 10 - fig. 11)

5.1 Piedinature

S1-	Sorgente di corrente 1	Polarità negativa
S1+		Polarità positiva
S2-	Sorgente di corrente 2	Polarità negativa
S2+		Polarità positiva
T-	Trasmissione dati	Polarità negativa
T+		Polarità positiva
R-	Ricezione dati	Polarità negativa
R+		Polarità positiva

5.2 Modi operativi

Il modo operativo desiderato attivo ❶, semiattivo ❷ oppure passivo ❸ viene impostato tramite ponticelli per cavi esterni e definita attraverso la struttura di cablaggio.

i È possibile collegare assieme solo un'interfaccia completamente attiva con una passiva oppure due interfacce semiattive!

Come cavo di connessione si raccomanda l'utilizzo di un cavo schermato twisted pair (2x2 conduttori intrecciati).

6. Esempi di applicazione

• **Adattamento interfaccia** tra standard RS-232 e standard TTY (Fig. 12)

i La velocità di trasmissione dati viene definita mediante l'interfaccia di minor potenza.

• **Trasmissione a grande distanza** tra due interfacce RS-232 fino a 1000 m. (Fig. 13)

• **Trasmissione su des distanze importantes** entre deux interfaces RS-232, jusqu'à 1000 m. (Fig. 13)

• **Trasmissione sur des distances importantes** entre deux interfaces RS-232, jusqu'à 1000 m. (Fig. 13)

• **Trasmissione sur des distances importantes** entre deux interfaces RS-232, jusqu'à 1000 m. (Fig. 13)

• **Trasmissione sur des distances importantes** entre deux interfaces RS-232, jusqu'à 1000 m. (Fig. 13)

• **Trasmissione sur des distances importantes** entre deux interfaces RS-232, jusqu'à 1000 m. (Fig. 13)

• **Trasmissione sur des distances importantes** entre deux interfaces RS-232, jusqu'à 1000 m. (Fig. 13)

• **Trasmissione sur des distances importantes** entre deux interfaces RS-232, jusqu'à 1000 m. (Fig. 13)

Dati tecnici	
Tipo	Cod. art.
Alimentazione	
Tensione di alimentazione	
Corrente assorbita	
Interfaccia RS-232, secondo ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1	
Velocità di trasmissione	
Longhezza di trasmissione	twisted pair
Collegamento	Connettore maschio D-SUB 9
Collegamento a vite estraibile	
Interfaccia TTY, CL2 secondo DIN 66348-1	
Velocità di trasmissione	
Longhezza di trasmissione	twisted pair
Collegamento	Connettore femmina D-SUB-9
Collegamento a vite estraibile	
Dati generali	
Ritardo bit	
Isolamento galvanico	
Tensione di prova	
Grado di protezione	
Margen de temperatura ambiente	Funcionamiento
Materiale custodia	
Dimensioni L / A / P	
Sezione conduttore	
Conformità/omologazioni	
Omologazioni	
Conformità alla direttiva EMC 2004/108/CE	

FRANÇAIS

4. L'interface RS-232

4.1 Couplage des interfaces (Fig. 6)

Etablir une liaison 1-1 entre le module PSM et le périphérique.

Remarque : la configuration minimum requiert une liaison entre TXD, RXD et GND (software handshake).

4.2 Indicateur de données

Deux LED de diagnostic (18) indiquent le mode de fonctionnement de l'interface RS-232 :

jaune émission de données, dynamique
vert réception de données, dynamique

4.3 Adaptation d'interface RS-232

Le commutateur coulissant DTE/DCE S1 et le tableau de cavaliers X7 se trouvent aux endroits indiqués, sous le couvercle du boîtier.

Ouverture : enficher un tournevis à l'endroit indiqué du couvercle du boîtier puis dégager le couvercle vers le haut. (Fig. 7)

• Commutation DTE/DCE

Le commutateur coulissant DTE/DCE S1 permet de croiser les câbles TxD et RxD en interne, rendant ainsi l'adaptation aux interfaces DTE ou DCE plus conviviale.

Pour un raccordement à un appareil DTE (Data terminal equipment), pousser le commutateur S1 en position DTE.

Pour un raccordement à un appareil DCE (Data communication equipment), pousser le commutateur S1 en position DCE.

i Si vous ne connaissez pas le type d'interface connecté, vous pouvez déterminer la configuration correcte en réalisant des **essais** sur le commutateur coulissant DTE/DCE S1.

• Prise en charge CTS/RTS

A la livraison, les lignes de commande CTS/RTS sont pontées via le tableau de cavaliers X7. (Fig. 8)

Si cela est nécessaire, il est possible de régler activement CTS/RTS sur **logique 1**. Exemple : RTS = logique 1. (Fig. 9)

Condition préalable : ces lignes sont câblées dans le câbles RS-232.

Les lignes de commande DSR/DTR sont pontées de manière fixe dans le module.

5. L'interface TTY (Fig. 10 - fig. 11)

5.1 Brochage

S1-	Source de courant 1	polarité négative
S1+		polarité positive
S2-	Source de courant 2	polarité négative
S2+		polarité positive
T-	Données d'émission	polarité négative
T+		polarité positive
R-	Données de réception	polarité négative
R+		polarité positive

5.2 Modes de fonctionnement

Le mode de fonctionnement souhaité, actif ❶, semi-actif ❷ ou passif ❸ est réglé par le biais de câbles de pontage externes et déterminé par la structure du câblage.

i Il est possible de raccorder uniquement une interface active avec une interface passive ou deux interfaces semi-actives.

Il est recommandé d'utiliser un câble blindé à paire torsadée (2x2 fils torsadés) pour réaliser la liaison.

6. Exemples d'application

• **Adaptation d'interface** du standard RS-232 au standard TTY (Fig. 12)

i La vitesse de transmission des données est déterminée par l'interface la moins puissante.

• **Transmission sur des distances importantes** entre deux interfaces RS-232, jusqu'à 1000 m. (Fig. 13)

• **Transmission sur des distances importantes** entre deux interfaces RS-232, jusqu'à 1000 m. (Fig. 13)

• **Transmission sur des distances importantes** entre deux interfaces RS-232, jusqu'à 1000 m. (Fig. 13)

• **Transmission sur des distances importantes** entre deux interfaces RS-232, jusqu'à 1000 m. (Fig. 13)

• **Transmission sur des distances importantes** entre deux interfaces RS-232, jusqu'à 1000 m. (Fig. 13)

• **Transmission sur des distances importantes** entre deux interfaces RS-232, jusqu'à 1000 m. (Fig. 13)

• **Transmission sur des distances importantes** entre deux interfaces RS-232, jusqu'à 1000 m. (Fig. 13)

• **Transmission sur des distances importantes** entre deux interfaces RS-232, jusqu'à 1000 m. (Fig. 13)

Caractéristiques techniques	
Type	Référence
Alimentation	
Tension d'alimentation	
Courant absorbé	
Interface RS-232, selon ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1	
Débit	
Distance de transmission	Paire torsadée
Raccordement	Connettore mâle SUB-D 9
Raccordement vissé enfichable	
Interface TTY, CL2 selon DIN 66348-1	
Débit	
Distance de transmission	Paire torsadée
Raccordement	Connettore femelle SUB-D 9
Raccordement vissé enfichable	
Caractéristiques générales	
Temporisation de bits	
Isolation galvanique	
Tension d'essai	
Indice de protection	
Margen de température ambiante	Exploitation
Matériau du boîtier	
Dimensions L / H / P	
Section du conducteur	
Conformité / Homologations	
Homologations	
Conformité à la directive CEM 2004/108/CE	

ENGLISH

4. The RS-232 interface

4.1 Interface coupling (Fig. 6)

Establish a 1-to-1 connection between the PSM module and the periphery device.

Note: The minimum configuration only requires one connection for TxD, RxD and GND (software handshake).

4.2 Data indicator

Two diagnostic LEDs (18) indicate the operating mode of the RS-232 interface:

Yellow Transmit data, dynamic
Green Receive data, dynamic

4.3 RS-232 interface adaptation

The S1 DTE/DCE slide switch and the X7 jumper are located at the indicated places under the housing cover.

Open: use a screw driver to hook under the place indicated on the housing cover and snap off the cover upwards. (Fig. 7)

• DTE/DCE switching

The TxD and RxD can be crossed internally via the S1 DTE/DCE slide switch so that you are able to conveniently adapt to DTE or DCE interfaces.

When connecting a DTE device (Data Terminal Equipment), slide the S1 switch to the DTE position.

When connecting a DCE device (Data Communication Equipment) slide the S1 switch to the DCE position.

i If the connected interface type is not known, you can determine the right configuration by **testing** the S1 DTE / DCE-slide switch.

• CTS/RTS support

By default, the CTS/RTS control lines are bridged via the X7 jumpers. (Fig. 8)

If necessary, you can actively set CTS/RTS to **logical 1**. Example: RTS = logical 1. (Fig. 9)

Requirement: these lines must also be wired in RS-232 cables! The DSR/DTR control lines are permanently bridged internally!

5. The TTY interface (Fig. 10 - Fig. 11)

5.1 Pin assignments

S1-	Current source 1	Negative polarity
S1+		Positive polarity
S2-	Current source 2	Negative polarity
S2+		Positive polarity
T-	Transmit data	Negative polarity
T+		Positive polarity
R-	Receive data	Negative polarity
R+		Positive polarity

5.2 Operating modes

The desired operating mode is active ❶, semi-active ❷ or passive ❸, is set via external cable bridges and determined by the wiring structure.

i Only one fully active interface may be connected together with one passive or two semi-active interfaces!

We recommend shielded twisted pair cables (2 x 2 cores twisted) as connecting cable.

6. Application examples

• **Interface adaptation** between the RS-232 standard and the TTY standard (Fig. 12)

i The data transmission speed is determined by the least powerful interface.

• **Transmission over greater distances** between two RS-232 interfaces up to 1000 m. (Fig. 13)

• **Transmission over greater distances** between two RS-232 interfaces up to 1000 m. (Fig. 13)

• **Transmission over greater distances** between two RS-232 interfaces up to 1000 m. (Fig. 13)

• **Transmission over greater distances** between two RS-232 interfaces up to 1000 m. (Fig. 13)

• **Transmission over greater distances** between two RS-232 interfaces up to 1000 m. (Fig. 13)

• **Transmission over greater distances** between two RS-232 interfaces up to 1000 m. (Fig. 13)

• **Transmission over greater distances** between two RS-232 interfaces up to 1000 m. (Fig. 13)

• **Transmission over greater distances** between two RS-232 interfaces up to 1000 m. (Fig. 13)

• **Transmission over greater distances** between two RS-232 interfaces up to 1000 m. (Fig. 13)

Technical data	
Type	Order No.
Supply	
Supply voltage	
Current consumption	
V.24 (RS-232) interface in acc. with ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1	
Transmission speed	
Transmission length	

中文

用于 TTY 传输系统的接口转换器

1. 安全提示

1.1 安装注意事项

- 仅专业电气人员可进行相关安装、操作和维修。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附于包装单内和认证中（所适用的一致性评估与附加认证）。
- 除对开关和跳接桥接进行组态外，不得打开设备或对其进行修改。请勿自行修理设备，更换整部设备。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。
- 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。
- 该设备开关仅在设备电源断电的情况下方可进行操作。
- 该设备专用于符合 IEC 60950/EN 60950/VDE 0805 的 SELV 操作。该设备可连接到符合 EN 60950 要求的设备。

2. 概述

接口转换器专门为在工业控制柜中使用设计。它们可以对信号在 V.24 (RS-232) 接口和 TTY 标准间进行双向转换。

3. 连接注意事项

3.1 设备连接和操作元件（图 1 到图 2）

插入式 COMBICON 螺钉连接器：

- | | |
|--------------------|------------------|
| 1 (24 V) - 2 (0 V) | 供电电源 |
| 3 - 7 | V.24 (RS-232) 接口 |
| 9 - 16 | TTY 接口 |

操作元件：

- | | |
|----|-------------------------------|
| 8 | 9 位（针式）D-SUB V.24 (RS-232) 接口 |
| 17 | 9 位（孔式）D-SUB TTY 接口 |
| 18 | V.24 (RS-232) 接口的数据指示器 |
| 19 | 可移去的外壳盖板 |
| 20 | 用于 DIN 导轨安装的锁扣 |
| 21 | 中央接地 |

3.2 安装 / 移除（Fig. 3）

! 仅在电源断开时方可安装和移除设备。

- 通过接地端子将 35 mm 的 EN DIN 导轨连接至保护性接地。
- 通过将中央接地（21）连接到接地端子上来对设备进行接地。

- !** 功能模块地线对于屏蔽和瞬态放电非常重要！推荐导线横截面：1.5 ... 2.5 mm²。

- 作为单个模块进行安装 (STAND-ALONE)

将设备置于 DIN 导轨上方。将设备前端推入安装表面，直到其卡入安装位并发出相应响声。

- 拆除**

使用螺丝刀、尖口钳或类似工具将锁扣压下。将设备底缘从安装表面上拉开。对角向上将设备从 DIN 导轨上拉出。

3.3 连接电源（Fig. 1）

通过模块 1（24 V）和 2（0 V）给设备供电。

3.4 连接数据电缆（图 4 到图 5）

! 在接口上使用 D-SUB 连接或螺钉连接！同时使用两种连接会导致故障！

- !** 使用屏蔽的数据线。传输路径的两侧都必须连接电缆屏蔽连接夹！

如果会产生均衡电流电压，对屏蔽的一侧直接进行接地，另一侧通过电容（15 nF）接地。

- D-SUB 连接器（Fig. 4）

通过 D-SUB 支架进行屏蔽。支架将一直与设备上的等电位连接（接地）相连。

- 螺钉连接器（COMBICON）（Fig. 5）**
- 使用一同供货的接地套件通过 D-SUB 支架上的螺纹对设备进行屏蔽连接。
- 按图示将连接电缆的自由端电气连接（如焊接、夹住）至数据线的屏蔽连接夹。

РУССКИЙ

Преобразователь интерфейсов для приемо-передающих систем ТТУ

1. Правила техники безопасности

1.1 инструкции по монтажу

- Монтаж, обслуживание и техническое обслуживание должны выполнять квалифицированные специалисты по электротехническому оборудованию. Соблюдайте приведенные инструкции по монтажу. При установке и эксплуатации соблюдайте действующие инструкции и правила техники безопасности (в том числе и национальные предписания по технике безопасности), а также общие технические 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 переключателей и перемычек. Не ремонтировать устройство самостоятельно, а заменять его аналогичным. Ремонт вправе выполнять только изготовитель. Изготовитель не несет ответственности за ущерб в результате несоблюдения предписаний.
- Степень защиты IP20 (IEC 60529/EN 60529) устройства предусматривает использование в условиях чистой и сухой среды. Не подвергайте устройство механическим и/или термическим нагрузкам, превышающим указанные предельные значения.
- Манипуляции с открытыми переключателями должны производиться только после отключения устройства от питания.
- Устройство предназначено только для работы в условиях безопасного сверхнизкого напряжения (SELV) согласно IEC 60950/EN 60950/VDE 0805. Устройство может быть подключено только к устройствам, отвечающим требованиям стандарта EN 60950.

2. Краткое описание

Преобразователи интерфейсов предназначены специально для промышленного применения в электротехнических шкафах или распределительных щитах. Они обеспечивают двунаправленное преобразование сигналов интерфейса RS-232 в сигналы интерфейса ТТУ.

3. Указания по подключению

3.1 Клеммы, разъемы и элементы управления (рис. 1 - 2)

Вставные винтовые клеммы COMBICON:

- | | |
|--------------------|------------------|
| 1 (24 В) - 2 (0 В) | Электропитание |
| 3 - 7 | Интерфейс RS-232 |
| 9 - 16 | Интерфейс ТТУ |

Элементы управления:

- | | |
|----|--|
| 8 | Интерфейс RS-232 D-SUB 9-контактный (штыревая часть) |
| 17 | Интерфейс ТТУ D-SUB 9-контактный (гнездовая часть) |
| 18 | Индикатор данных, интерфейс RS-232 |
| 19 | Крышка корпуса, съёмная |
| 20 | Фиксирующая планка для монтажа на несущей рейке |
| 21 | Центральное заземление |

3.2 Монтаж/Демонтаж (Fig. 3)

! **Монтаж и демонтаж устройства должен производиться только после отключения его от электропитания.**

- С помощью заземляющей клеммы соединить 35-мм монтажную рейку EN с защитным заземлением.
- Заземлить устройство, соединив провод центрального заземления (21) с заземляющей клеммой.

- !** Обязательно необходимо наличие функционального заземления при соединении с экраном или отводе токов переходных процессов! Рекомендуемое сечение проводника: 1,5 ... 2,5 мм².

- Монтаж отдельного устр-ва (STAND-ALONE)**

Установите устройство на рейку сверху. Надавливайте на переднюю часть устройства в направлении монтажной поверхности, пока не услышите щелчок.

- Демонтаж**

С помощью отвертки, острогубцев или подобного инструмента опустить вниз фиксирующую планку. Слегка отогнуть нижний край устройства от монтажной поверхности. Устройство снять с монтажной рейки по диагонали вверх.

3.3 Подключение напряжения питания (Fig. 1)

Подавать на устройство питающее напряжение через клеммы 1 (24 В) и 2 (0 В).

3.4 Подключение кабелей для передачи данных（рис. 4 - 5）

! **На интерфейсе использовать либо разъем D-SUB, либо винтовой зажим! Одновременное использование обоих способов подсоединения приводит к нарушениям в работе!**

! **Использовать экранированные кабели передачи данных. Экранирование кабеля должно быть подилючено с обеих сторон участка передачи!**

Если ожидаются уравнительные токи, то прямое заземление экрана обеспечить только с одной стороны, а с другой стороны - через конденсатор (15 нФ).

- Соединитель D-SUB (Fig. 4)**

Экранировка производится через раму D-SUB, которая жестко соединена с клеммой выравнивания потенциала на устройстве (подключение к земле).

- Винтовая клемма (COMBICON) (Fig. 5)**

Подключение экрана осуществляется на устройстве с помощью прилагаемого комплекта для заземления через резьбовую часть рамы D-SUB.

- Электрически соединить свободный конец соединительного кабеля с экраном кабеля передачи данных (например, припаять, зажать) согласно рисунку.

TÜRKÇE

TTY data iletim sistemleri için arabirim konvertörü

1. Güvenlik notları

1.1 Montaj talimatları

- Montaj, işletme ve bakım yalnız yetkin elektrik personeli tarafından yapılmalıdır. Belirtilen montaj talimatlarına uyun. Cihazı kurarken ve çalıştırırken geçerli güvenlik yönetmelikleri (ulusal güvenlik yönetmelikleri dahil) ve genel teknik yönetmelikler gözétimelidir. Teknik güvenlik verileri paket içeriğinde ve sertifikta üzerinde verilmektedir (uygunluk belgesi, gerekli durumlarda ek onaylar).
- Anahtarları ve köprüleri yapılandırma amacı dışında, cihazın açılmasına ve üzerinde değişiklik yapılmasına izin verilmez. Cihazı kendiniz tamir etmeyin, aynısıyla 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 üzerinde mekanik zorlanma ve/veya termal yüklere maruz kalmamalıdır.
- Cihazın anahtarları sadece enerji yokken kullanılmalıdır.
- Cihaz yalnız IEC 60950/EN 60950/VDE 0805'e göre SELV kullanımı için tasarlanmıştır. Cihaz yalnız EN 60950 gereklерini karşılayan cihazlara bağlanabilir.

2. Kısa tanım

Interface dönüştürücüleri özellikle endüstriyel kumanda panolarına veya anahtarlama panolarına montaj için tasarlanmıştır. RS-232 arayüzü sinyallerini TTY standardına dönüştürmek için kullanılırlar.

3. Bağlantı talimatları

3.1 Cihaz bağlantıları ve çalışma elemanları (Şek. 1 - Şek. 2)

Geçmeli COMBICON vidalı klemensler:

- | | |
|--------------------|------------------|
| 1 (24 V) - 2 (0 V) | Besleme gerilimi |
| 3 - 7 | RS-232 arabirimi |
| 9 - 16 | TTY arayüzü |

Çalışma elemanları:

- | | |
|----|--|
| 8 | D-SUB 9-kut. (pin) RS-232 arabirimi |
| 17 | D-SUB 9-kut. (soket) TTY arabirimi |
| 18 | RS-232 arabirimi veri göstergesi |
| 19 | Çıkarılabilir kutu kapağı |
| 20 | DIN ray montajı için kilitleme mandalı |
| 21 | Merkezi toprak bağlantısı |

3.2 Montaj/demontaj (Fig. 3)

! **Cihazları yalnız besleme yokken söküp takın.**

- 35 mm EN DIN rayını koruma toprağına topraklama klemensiyle bağlayın.
- Merkezi toprak bağlantısını (21) to toprak klemensine bağlayarak topraklayın.

- !** Geçici deşarj ve ekranlama için işlevsel toprağın mevcut olması çok önemlidir. Önerilen iletken kesidi: 1,5 ... 2,5 mm².

- Tek çalışan cihaz olarak montaj (STAND-ALONE)**

Cihazı DIN rayına üstten yerleştirin. Cihazın ön kısmını montaj yüzeyine doğru sesli şekilde yerine oturana dek itin.

- Sökme**

Kilitleme mandalını tornavida, ince uçlu kargaburun veya benzeri bir alet ile aşağıya doğru bastırın. Cihazın alt kenarını montaj yüzeyinden uzağı doğru çekin. Cihazı DIN rayından uzağı doğru üstten çapraz şekilde çekin.

3.3 Besleme geriliminin bağlantısı (Fig. 1)

Beslemeyi cihaza 1 (24 V) ve 2 (0 V) klemensleri üzerinden bağlayın.

3.4 Veri kablolarının bağlantısı (Şek. 4 - Şek. 5)

! **Arayüzde D-SUB veya vidalı bağlantı kullanın! Her iki bağlantı seçeneğinin aynı anda kullanılması hata oluşturur!**

! **Ekranlı veri kabloları kullanın. Kablo ekranı iletim yolunun her iki tarafına da bağlanmalıdır!**

Gerilim eşitleme akımı bekleniyorsa, ekranı bir taraftan doğrudan ve diğer taraftan da kapasitör (15 nF) kullanarak bağlayın.

- D-SUB geçmeli konnektörler (Fig. 4)**

Ekranlama D-SUB çerçevesi üzerinden gerçekleşir. Bu cihaz üzerindeki eşpotansiyel bağlantıya daimi olarak bağlıdır (toprak bağlantısı).

- Vidalı klemens (COMBICON) (Fig. 5)**

Ekran bağlantısı birlikte verilen toprak bağlantı seti kullanılarak D-BUS vida dişi üzerinden cihazda yapılır.

- Bağlantı kablosunun boş ucunu veri hattının ekranına, gösterildiğı gibi elektriksel olarak (örn. lehimleme, klemens) bağlayın.

PORTUGUESE

Conversor para sistemas de transmissão TTY

1. Instruções de segurança

1.1 Instruções de montagem

- A instalação, operação e manutenção devem ser executados por pessoal eletrotécnico qualificado. Siga os manuais de instalação descritos. Observar as disposições e normas de segurança em vigor (inclusive as normas de segurança nacionais) para a instalação e operação, bem como os padrões tecnológicos gerais. Os dados técnicos de segurança devem ser extraídos deste prospecto e dos certificados (avaliação de conformidade, se necessário, outras aprovações).
- Não é permitido abrir ou alterar o equipamento além da configuração da chave DIP. Não faça reparações no aparelho por conta própria, mas substitua o aparelho por um outro da mesma qualidade. Reparações só podem ser efetuadas pelo fabricante. O fabricante não se responsabiliza por danos decorrentes da não-observância desta norma.
- 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.
- Os interruptores do equipamento acessíveis somente podem ser acionados, se o equipamento estiver sem tensão.
- O equipamento foi desenvolvido exclusivamente para o funcionamento com baixa tensão de segurança (SELV) de acordo com IEC 60950/EN 60950/VDE 0805. O equipamento somente pode ser conectado, se cumprir as condições da EN 60950.

2. Descrição breve

Os conversores de interfaces são concebidos especialmente para a aplicação industrial no armário ou na caixa de distribuição. Os mesmos convertem os sinais da interface RS-232 para p padrão TTY de forma bidirecional.

3. Instruções de conexão

3.1 Conexões do dispositivo, elementos de operação (Ilustr. 1 - Ilustr. 2)

Bornes a parafuso plugáveis COMBICON:

- | | |
|------------------|-----------------------|
| 1 (24V) - 2 (0V) | Tensão de alimentação |
| 3 - 7 | Interface RS-232 |
| 9 - 16 | Interface TTY |

Elementos de operação

- | | |
|----|--|
| 8 | Interface RS-232 Sub-D 9 pólos (macho) |
| 17 | Interface TTY Sub-D 9 pólos (fêmea) |
| 18 | Indicador de dados interface RS-232 |
| 19 | Tampa da caixa, amovível |
| 20 | Aba de travamento para montagem em trilho de fixação |
| 21 | Conexão terra central |

3.2 Montagem/Desmontagem (Fig. 3)

! **Monte e desmonte os equipamentos somente em estado sem tensão!**

- Conectar um trilho de fixação 35 mm EN à terra de proteção mediante um borne de aterramento.
- Aterrar o dispositivo mediante ligação do borne terra à conexão terra central (21).

- !** A presença de terra funcional é imprescindível para a blindagem e descarga de transientes! Bitola de condutor recomendada: 1,5 ... 2,5 mm².

- Montagem como equipamento individual (STAND-ALONE)** 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, remova a lingueta de travamento para baixo. Desvie a borda inferior do equipamento um pouco da área de montagem. Retire o equipamento do trilho de fixação, movendo para cima.

3.3 Conexão da fonte de alimentação (Fig. 1)

Supra a tensão de alimentação por meio dos bornes 1 (24 V) e 2 (0 V) no aparelho.

3.4 Conexão das linhas de dados (Ilustr. 4 - Ilustr. 5)

! **Utilize ou conectores D-Sub ou aparafusados! A utilização simultânea das duas opções de conexão leva a falhas de funcionamento!**

! **Utilize as linhas de dados blindadas. A blindagem do cabo precisa ser conectada em ambos os lados da faixa de transmissão!**

Se correntes de equalização de potencial são de se esperar, aterrar a blindagem apenas de um lado de forma direta, do outro lado, mediante um condensador (15 nF).

- Conector de encaixe D-SUB (Fig. 4)**

A blindagem ocorre mediante o quadro D-SUB. O mesmo está conectado ao borne de ligação equipotencial no dispositivo (borne de terra).

- Borne aparafusado (COMBICON) (Fig. 5)**

A ligação da blindagem ocorre no dispositivo mediante o conjunto de ligação a terra em anexo, pela rosca do quadro D-SUB.

- Conectar eletricamente a extremidade livre do cabo de ligação com a blindagem da linha de dados (p. ex., borne de aperto, soldar), conforme ilustrado.

PHOENIX CONTACT www.phoenixcontact.com	PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG Flachsmarktstraße 8, 32825 Blomberg, Germany Fax +49-(0)5235-341200, Phone +49-(0)5235-300	MNR 9183274	2011-07-14
--	--	-------------	------------

PT Instrução de montagem para o eletricista

TR Elektrik personeli için montaj talimatı

RU Инструкция по установке для элeктромонтажника

ZH 电气人员安装须知

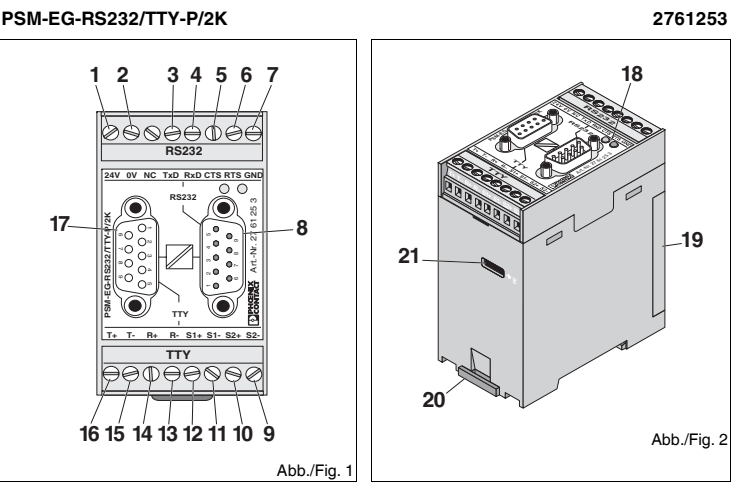


Abb./Fig. 1

2761253

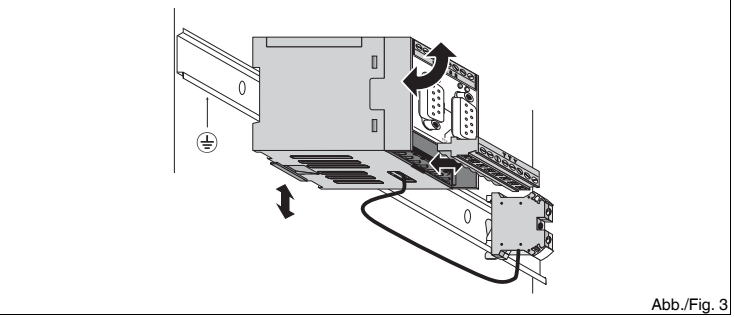


Abb./Fig. 3

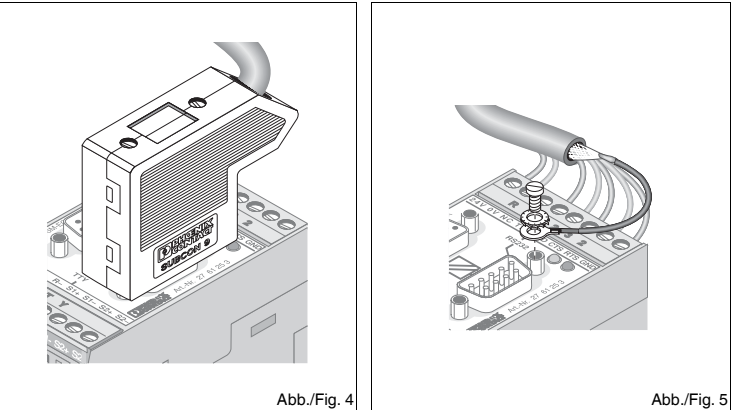


Abb./Fig. 4

Abb./Fig. 5

中文

4. V.24 (RS-232) 接口

4.1 接口耦合 (Fig.6)

在 PSM 模块和外围设备之间建立 1 对 1 的连接。

注意：仅需一个连接即可对 TxD、RxD 和 GND 进行最小组态（软件信号交换）。

4.2 数据指示灯

两个诊断发光二极管（18）显示 V.24 (RS-232) 接口的操作模式：

黄色	发送数据, 动态
绿色	接收数据, 动态

4.3 V.24 (RS-232) 接口适配

S1 DTE/DCE 滑块开关和 X7 跳线桥接位于外壳盖板上所标的位置。

打开：将螺丝刀伸入外壳盖板上标记位置的下方，向上撬开外壳。(Fig.7)

• DTE/DCE 开关

通过 S1 DTE/DCE 滑块开关可对 TxD 和 RxD 进行内部交叉，这样就可以方便的适配为 DTE 或 DCE 接口了。

连接 DTE 设备时（数据终端设备），将 S1 开关滑至 DTE 位置。

连接 DCE 设备时（数据通信设备），将 S1 开关滑至 DCE 位置。

i 如果接口类型未知，您可以通过**测试** S1 DTE /DCE 滑动开关来确定正确的组态。

• 支持 CTS/RTS

默认情况下，CTS/RTS 控制线通过 X7 跳线桥接。(Fig.8)

如有必要，您可主动将 CTS/RTS 设置为 logical 1，

例如：RTS = logical 1。(Fig.9)

要求：这些线必须在 RS-232 电缆内接线！

DSR/DTR 控制线永远内部桥接。

5. TTY 接口（图 10 到图 11）

5.1 针位分配

S1-	电流源 1	负极性
S1+		正极性
S2-	电流源 2	负极性
S2+		正极性
T-	传输数据	负极性
T+		正极性
R-	接收数据	负极性
R+		正极性

5.2 运行模式

接线结构决定运行模式，通过外部电缆桥接来设置所需的工作模式：有源 **1**、半有源 **2** 或无源 **3**。

! 仅当接口完全有源时方可与一个无源或两个半有源接口连接！

我们推荐用屏蔽双绞线（2 x 2 芯线相绞）作为连接电缆。

6. 应用案例

• V.24 (RS-232) 标准和 TTY 标准之间的接口适配 (Fig.12)

i 数据传输速度由功率最低的接口决定。

• 两个 V.24 (RS-232) 接口之间可以进行最远为 1000 m 的长距离传输。(Fig.13)

技术数据	
类型	订货号
电源	
供电电压	
耗电电流	
RS-232 接口,符合 ITU-T V.28、EIA/TIA-232、DIN 66259-1 标准	
传输速率	
传输距离	双绞线
连接	D-SUB-9 针式连接器可插拔螺钉连接
TTY 接口, 2 通道, 符合 DIN 66348-1	
传输速率	
传输距离	双绞线
连接	D-SUB-9 孔式连接器可插拔螺钉连接
般参数	
位延时	
电气隔离	
测试耐压	
防护等级	
环境温度范围	操作
壳体材料	
尺寸 宽度 / 高度 / 深度	
导线横截面	
一致性 / 认证	认证
	符合 EMC 条例 2004/108/EC

РУССКИЙ

4. Интерфейс RS-232

4.1 Сопряжение интерфейсов (Fig.6)

Между модулем PSM и периферийным устройством установить соединение типа 1:1.

Указание: В минимальной конфигурации требуются соединения TxD, RxD и GND (программное квитирование)!

4.2 Индикатор данных

Два диагностических светодиода (18) сигнализируют режимы работы интерфейса RS-232:

желтый	Передача данных, динамическая
зеленый	Прием данных, динамический

4.3 Сопряжение интерфейсов RS-232

Ползуновый переключатель DTE/DCE S1 и перемычка X7 располагаются в обозначенных местах под крышкой корпуса.

Открытие: Поддеть отверткой снизу крышку корпуса в обозначенном месте и снять крышку вертикально вверх. (Fig.7)

• Переключение DTE/DCE

С помощью ползункового переключателя DTE/DCE S1 можно между собой перекрещивать провода TxD и RxD для удобной адаптации к интерфейсам DTE или DCE.

При подключении к устройству DTE (Data terminal equipment/оконечное оборудование обработки данных) переключатель S1 переместить в положении DTE.

При подключении к устройству DCE (Data communication equipment/оборудование для передачи данных) переключатель S1 переместить в положении DCE.

i Если подключенный тип интерфейса не известен, то можно путем **проб** на ползунковом переключателе DTE/DCE S1 определить правильную конфигурацию.

• Поддержка CTS/RTS

При поставке управляющие кабели CTS/RTS имеют плату с перемычками X7. (Fig.8)

При необходимости CTS/RTS можно установить на **Логическая 1**.

Пример: RTS = Логическая 1. (Fig.9)

Условие: В кабеле RS-232 эти провода должны быть соединены друг с другом!

Управляющие кабели DSR/DTR оснащены внутренними перемычками!

5. Интерфейс TTY (рис. 10 - рис. 11)

5.1 Расположение и назначение выводов

S1-	Источник тока 1	Отрицательная полярность
S1+		Положительная полярность
S2-	Источник тока 2	Отрицательная полярность
S2+		Положительная полярность
T-	Передаваемые данные	Отрицательная полярность
T+		Положительная полярность
R-	Принимаемые данные	Отрицательная полярность
R+		Положительная полярность

5.2 Режимы работы

Необходимый режим работы активный **1**, полуактивный **1** или пассивный **3** регулируется с помощью внешних кабельных перемычек и задается в зависимости от монтажа разводки.

! Можно соединять только один полностью активный интерфейс с одним пассивным или двумя полуактивными интерфейсами!

В качестве соединительного кабеля рекомендуется использовать экранированные кабели на основе витой пары (попарно скрученные жилы).

6. Примеры применения

• Сопряжение стандартных интерфейсов RS-232 и TTY (Fig.12)

i Скорость передачи данных задается через маломощный интерфейс.

• Передача данных на большие расстояния между двумя интерфейсами RS-232 до 1000 м. (Fig.13)

TÜRKÇE

4. RS-232 arabirimi

4.1 Arabirim kupaıı (Fig.6)

PSM modülü ile periferi cihazı arasında 1:1 baęlantı kurun.

Not: Minimum konfigürasyonda TxD, RxD ve GND için sadece bir baęlantı gerekir (yazılımlı tokalaşması)!

4.2 Veri göstergesi

RS-232 arayüzünün çalışması iki diyagnostik LED'i (18) ile gösterilir:

Sarı	Veri iletimi, dinamik
Yeşil	Veri alımı, dinamik

4.3 RS-232 arayüz uyarlaması

S1 DTE/DCE sürgülü anahtar ve X7 köprüsü kutu kapağının altında belirtilen yerlerde bulunur.

Açmak için: bir tornavidayı kutu kapağının altında gösterilen yere sokun ve kapağı yukarıya doğru kaldırın. (Fig.7)

• DTE/DCE anahtarlama

TxD ve RxD dahilii olarak S1 DTE/DCE sürgü anahtar ile çaprazlanabilir ve rahat bir şekilde DTE veya DCE arayüzlerine adapte edilebilir.

Bir DTE cihazı (Veri Terminal Donanımı) baęlarken, S1 anahtarını DTE konumuna getirin. Bir DCE cihazı (Veri İletişim Donanımı)baęlarken S1 anahtarını DCE konumuna sürün.

i Baęlı olan arabirim tipi bilinmiyorsa, doğru konfigürasyonu tespit etmek için, S1 DTE /DCE sürgü anahtar **test edilebilir**.

• CTS/RTS desteęi

Varsayılan olarak, CTS/RTS kontrol hatları X7 köprülerle köprülenmiştir. (Fig.8) Gerektiğinde, CTS/RTS'yi etkin olarak **logical 1'e** ayarlayabilirsiniz.

Örnek: RTS = logical 1. (Fig.9)

Gereksinim: bu hatlar ayrıca RS-232 kabloları baęlı olmalıdır. DSR/DTR kontrol hatları daimi olarak içerden köprülenmiştir!

5. TTY arayüzü (Şek. 10 - Şek. 11)

5.1 Pin atamaları

S1-	Akım kaynağı 1	Negatif polarite
S1+		Pozitif polarite
S2-	Akım kaynağı 2	Negatif polarite
S2+		Pozitif polarite
T-	Veri iletim	Negatif polarite
T+		Pozitif polarite
R-	Veri alım	Negatif polarite
R+		Pozitif polarite

5.2 Çalışma modları

İstlenen çalışma modu aktif **1**, yan aktif **2** vya pasif **3**, harici kablo köprüleri ile ayarlanır ve kablolama yapısı ile belirlenir.

! Bir pasif veya iki yan aktif arabirim ile birlikte sadece bir tam aktif arabirim baęlanabilir.

Biz baęlantı kablosu olarak çift bükümlü ve ekranlı kablolar (2 x 2 bükümü damar) kullanılmasını önermekteyiz.

6. Uygulama örnekleri

• Arayüz adaptasyonu RS-232 standardı ile TTY standardı arasında (Fig.12)

i Veri aktarım hızı en düşük güçteki arayüz tarafından belirlenir.

• Uzun mesafeler üzerinden aktarım iki RS-232 arayüzü arasında 1000 m'ye kadar. (Fig.13)

PORTUGUÊSE

4. Interface RS-232

4.1 Acoplamento de interface (Fig.6)

Estabeleça uma ligação 1-a-1 entre o módulo PSM e o dispositivo periférico.
Nota: Na configuração mínima necessita-se de uma ligação TxD, RxD e GND (Software-Handshake)!

4.2 Indicador de dados

Dois LEDs de diagnóstico (18) sinalizam os modos de operação da interface RS-232:

amarelo	Enviar dados, dinâmico
verde	Receber dados, dinâmico

4.3 Adaptação interface RS-232

A chave DTE/DCE S1 e o campo de Jumper X7 encontram-se nos locais marcados abaixo da tampa da caixa.

Abriu: Engatar uma chave de fenda no local marcado da tampa da caixa e desengatar a tampa para cima. (Fig.7)

• Comutação DTE/DCE

Mediante a chave DTE/DCE S1, as linhas TxD e RxD podem ser cruzadas internamente, para poder efetuar a adaptação às interfaces DTE ou DCE de forma confortável.

Ao ligar a um dispositivo DTE (Data terminal equipment), mover a chave S1 para a posição DTE.

Ao ligar a um dispositivo DCE (Data communication equipment), mover a chave S1 para a posição DCE.

i Se desconhecer o tipo de interface ligada, é possível determinar a configuração correta mediante **tentativa e erro** na chave DTE/DCE S1.

• Suporte para CTS/RTS

No estado fornecido, as linhas de comando CTS/RTS são jumpeadas pelo campo de jumpers X7. (Fig.8)

Caso necessário, é possível colocar CTS/RTS de forma ativa a **logicamente 1**. Exemplo: RTS = 1 lógico. (Fig.9)

Requisito: no cabo RS-232 estas linhas estão ligadas também!

As linhas de comando DSR/DTR são jumpeadas internamente de forma fixa!

5. Interface TTY (Fig. 10 - Fig. 11)

5.1 Atribuição de conexões

S1-	Fonte de corrente 1	polaridade negativa
S1+		polaridade positiva
S2-	Fonte de corrente 2	polaridade negativa
S2+		polaridade positiva
T-	Dados de transmissão	polaridade negativa
T+		polaridade positiva
R-	Dados de recepção	polaridade negativa
R+		polaridade positiva

5.2 Modos operacionais

O modo operacional desejado ativo **1**, semi-ativo **2** ou passivo **3** é ajustado por pontes de cabo externas e determinada pela estrutura do cabeamento.

! Só podem ser ligadas uma interface ativa com uma interface passiva ou duas interfaces semi-ativas entre si!

Recomendamos como cabo de ligação cabos blindados de par trançado (2x2 fios trançados).

6. Exemplos de aplicação

• Adaptação de interface entre o padrão RS-232 e o padrão TTY (Fig.12)

i A taxa de transmissão de dados é definida pela interface com menos potência.

• Transmissão de dados através de grandes distâncias entre duas interfaces RS-232 até 1000 m. (Fig.13)

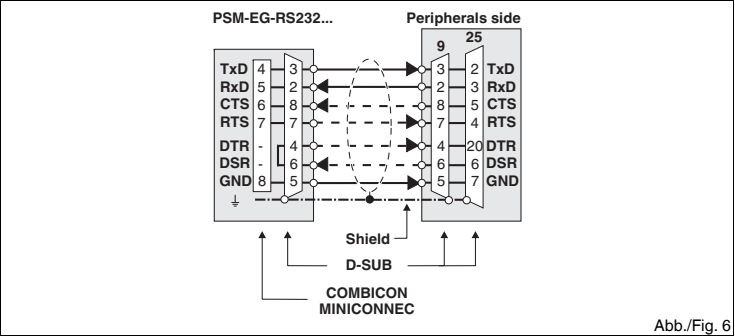


Abb./Fig.6

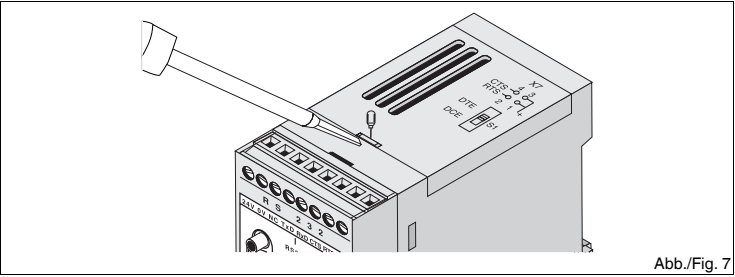


Abb./Fig.7

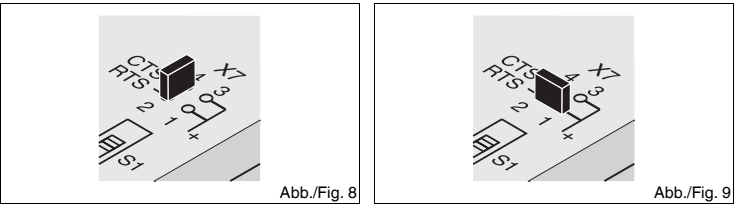


Abb./Fig.8

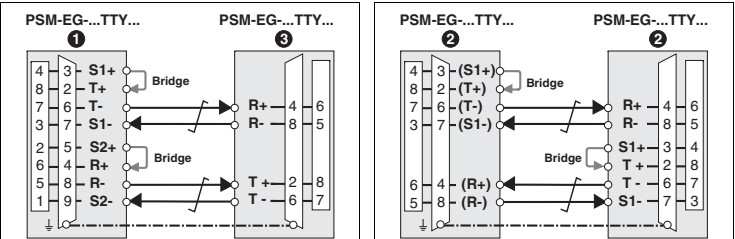


Abb./Fig.10

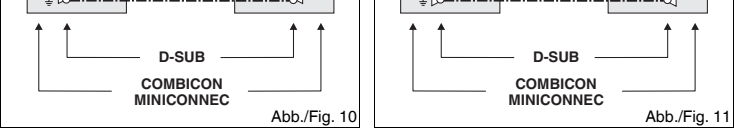


Abb./Fig.11

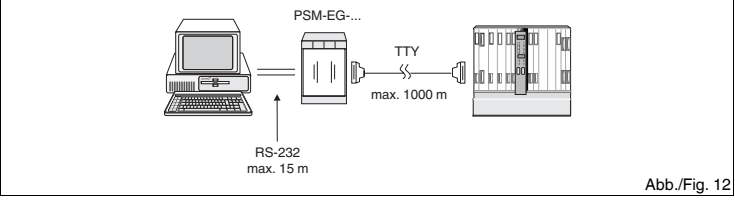


Abb./Fig.12

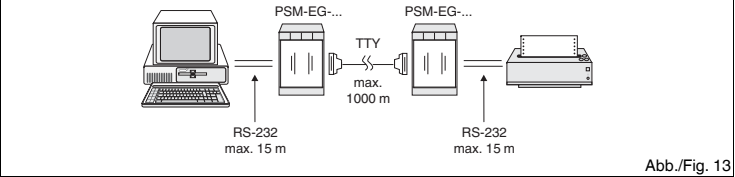


Abb./Fig.13

Teknik veriler	
Tip	Sipariş No.
Besleme	
Besleme gerilimi	
Akım tüketimi	
ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1 standartlarına uygun RS-232 arabirimi	
İletim hızı	
İletim mesafesi	bükümlü çift
Baęlantı	D-SUB-9 erkek konektör Geçmeli vidalı baęlantı
TTY arabirimi, DIN 66348-1'e uygun CL2	
İletim hızı	
İletim mesafesi	bükümlü çift
Baęlantı	D-SUB-9 diři konektör Geçmeli vidalı baęlantı
Genel veriler	
Bit gecikmesi	
Elektriksel izolasyon	
Test gerilimi	
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklık aralıęı	İşletim
Muhafaza malzemesi	
Ölçüler W / H / D	
İletken kesit alanı	
Uygunluk / onaylar	
	Onaylar
	2004/108/EC EMC yönetmelięi ile uyumlu

Dados técnicos	
Tipo	Código
Alimentação	
Tensão de alimentação	
Consumo de energia	
Interface RS-232, de acordo com ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1	
Taxa de transmissão	
Comprimento de transmissão	par trançado
Conexão	9 Conectores D-SUB
	Borne a parafuso plugável COMBICON
Interface TTY, CL2 de acordo com DIN 66348-1	
Taxa de transmissão	
Comprimento de transmissão	par trançado
Conexão	9 Suportes D-SUB
	Borne a parafuso plugável COMBICON
Dados Gerais	
Retardo do bit	
Isolação galvânica	
Tensão de teste	
Grau de proteção	
Faixa de temperatura ambiente	Operação
Material da caixa	
Dimensões L / A / P	
Perfil de condutor	
Conformidade / Certificações	
	Certificações
	Conformidade com diretriz EMC 2004/108/EG

PSM-EG-RS232/TTY-P/2K	2761253
24 V CC ±20 %	
130 mA (24 V CC)	
19,2 kBit/s	
≤ 15 m	
19,2 kBit/s	
≤ 1000 m	
≤ 3 µs	
(VCC // RS-232 // TTY)	
2,5 kV	
IP20	
0 °C ... 50 °C	
ABS	
45 mm / 75 mm / 110 mm	
0,2 - 2,5 mm² (AWG 24 - 14)	