Owner's Manual

Industrial-Grade USB to RS-422/485 Serial Adapter

Models: U208-001-IND (1-Port), U208-002-IND (2-Port), U208-004-IND (4-Port)

Español 8 • Français 14 • Русский 20

PROTECT YOUR INVESTMENT!

Register your product for quicker service and ultimate peace of mind.

You could also win an ISOBAR6ULTRA surge protector— a $100 value!

www.tripplite.com/warranty

TRIPP·LITE

95 YEARS Manufacturing Excellence.

1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • www.tripplite.com/support

Copyright © 2017 Tripp Lite. All rights reserved.

Important Safety Instructions

- Always read the safety instructions carefully
- Keep this Owner's Manual for future reference
- If any of the following situations arise, schedule an appointment to have your equipment inspected by a service technician:
  - o The equipment has been exposed to moisture
  - o The equipment has been dropped and damaged
  - o The equipment shows obvious signs of breakage
  - o The equipment is not functioning properly or is not functioning according to the Owner's Manual instructions

Product Features

- Add up to four RS-422 or RS-485 serial devices via the USB port on your desktop or notebook computer
- Integrated FTDI chipset with COM retention automatically reassigns COM values to ports in the event of a disconnection or reboot
- Rugged all-metal enclosure designed for industrial applications
- DIP switch controls provide easy port configuration with minimal software requirements
- Features auto-detect and auto-switching of RS-422 and RS-485 devices
- RS-485 mode supports Auto Transceiver Turn Around (ATTA)
- Supports USB 2.0 specifications and earlier
- Supports serial communications speeds up to 1 Mbps
- Transmission Echo for RS-485 collision detection
- Wall-mount option provides a secure installation
- ESD protection to +/- 15 kV
- LED for indicate TxD or RxD activity
- USB-powered—no external power adapter required

System Requirements

- Computer with an available USB port
- Windows™ XP or later
- Mac® OS X 10.4 or later
- Linux 2.6.31 or later

17-10-300-93375A.indb 2 11/10/2017 9:59:35 AM

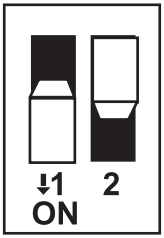
Package Includes

- Industrial-Grade USB to Serial Adapter
- USB A to B Cable (M/M), 3 ft. (1 m)
- Jumper Connectors (2 per port)
- Driver CD
- Owner's Manual

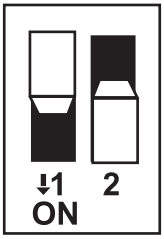
DIP Switch Settings

The U280-00X-IND USB to Serial Adapter features an independent DIP switch for each serial port. See below for DIP switch settings:

1 **Auto RS-422/485 Detection (Default):** Automatically detects the RS-422 or RS-485 mode and sets the port accordingly.



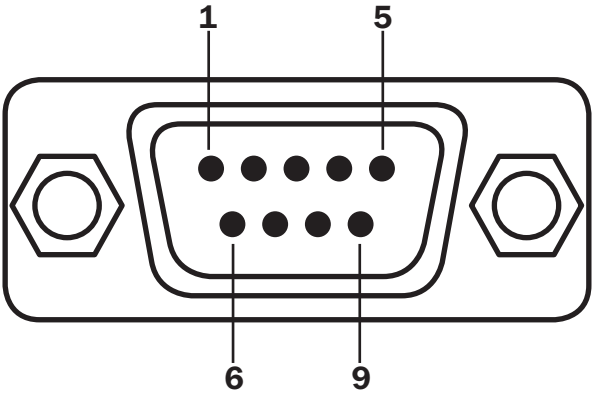
2 **RS-422 (4-Wire) or RS-485 (4-Wire):** Sets the port specifically for use in 4-Wire mode.



17-10-300-93375A.indb 3 11/10/2017 9:59:35 AM

Pin Assignment

The included serial adapter uses a male DB9 connector. Please see the connector's pin assignment below:



Pin	RS-422	RS-485 (2-Wire)	RS-485 (4-Wire)
1	Tx-	D-	Tx-
2	Tx+	D+	Tx+
3	Rx+	N/A	Rx+
4	Rx-	N/A	Rx-
5	GND	GND	GND

Jumper Settings

The included serial adapters feature independent TX and RX termination resistors for each serial port. The jumper settings (short pins) can be modified to avoid impedance mismatch problems when operating under a multi-drop transmission. To modify the settings, open the metal covers and set the jumper setting with the included connectors to enable or disable 120 ohm termination resistors. The factory default setting is OPEN (disable 120 ohm termination resistors across two wires).

Open (Default)

Short

17-10-300-93375A.indb 4 11/10/2017 9:59:35 AM

Installation

Note: *In most cases, the U208-004-IND will receive sufficient power from the connected computer to operate. In the event that additional power is required, connect a user-supplied external power supply between the external power connection on the unit and an external power source. The U208-004-IND is compatible with listed LPS 5V DC power supplies using a 5.5 x 2.1 x 9.5 mm output plug with a positive tip and negative sleeve.*

1. Using the included USB cable, connect the USB to Serial adapter to an available USB port on your computer.
2. Insert the included Driver CD into the computer's CD/DVD drive. If your computer does not have a CD/DVD drive, you can download the software at www.tripplite.com/support.
3. In the Driver CD, navigate to the Drivers folder and the driver file applicable to your operating system.
4. Run the driver file and follow the install prompts to complete installation.
5. Set the DIP switches on the unit to the appropriate serial mode (see **DIP Switch Settings** for more information).
6. Connect the serial cable between the serial device and the serial ports on the unit.

   Note: *The RX status LED will blink green when serial data is being received. The TX status LED will blink yellow when serial data is being sent.*

Specifications

Input Connector	USB Type-B, Female
Output Connector	U208-001-IND – (x1) DB9, Male U208-002-IND – (x2) DB9, Male U208-004-IND – (x4) DB9, Male
LEDs	Green: Serial Data Received Yellow: Serial Data Transmitted
Supported Protocols	RS-422, RS-485
Max Baud Rate	921.6 Kbps
Max Data Transfer Speeds	1 Mbps
Stop Bits	1, 2
Data Bits	7, 8
FIFO	U208-001-IND – Tx: 256B Rx: 128B U208-002-IND – Tx: 4 kB per port Rx: 4 kB per port U208-004-IND – Tx: 2 kB per port Rx: 2 kB per port
Flow Control	Xon/Xoff
Parity	Odd, Even, Mark, Space, No Parity
Operating Temperature	32 to 104°F (0 to 40°C)
Storage Temperature	14 to 131°F (-10 to 55°C)
Relative Humidity	5% to 90% RH, Non-Condensing

17-10-300-93375A.indb 5 11/10/2017 9:59:35 AM

Warranty and Product Registration

2-YEAR LIMITED WARRANTY

TRIPP LITE warrants its products to be free from defects in materials and workmanship for a period of two (2) years from the date of initial purchase. TRIPP LITE's obligation under this warranty is limited to repairing or replacing (at its sole option) any such defective products. To obtain service under this warranty, you must obtain a Returned Material Authorization (RMA) number from TRIPP LITE or an authorized TRIPP LITE service center. Products must be returned to TRIPP LITE or an authorized TRIPP LITE service center with transportation charges prepaid and must be accompanied by a brief description of the problem encountered and proof of date and place of purchase. This warranty does not apply to equipment, which has been damaged by accident, negligence or misapplication or has been altered or modified in any way.

EXCEPT AS PROVIDED HEREIN, TRIPP LITE MAKES NO WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Some states do not permit limitation or exclusion of implied warranties; therefore, the aforesaid limitation(s) or exclusion(s) may not apply to the purchaser.

EXCEPT AS PROVIDED ABOVE, IN NO EVENT WILL TRIPP LITE BE LIABLE FOR DIRECT, INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OF THIS PRODUCT, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. Specifically, TRIPP LITE is not liable for any costs, such as lost profits or revenue, loss of equipment, loss of use of equipment, loss of software, loss of data, costs of substitutes, claims by third parties, or otherwise.

PRODUCT REGISTRATION

Visit www.tripplite.com/warranty today to register your new Tripp Lite product. You'll be automatically entered into a drawing for a chance to win a FREE Tripp Lite product!*

* No purchase necessary. Void where prohibited. Some restrictions apply. See website for details.

FCC Notice, Class B

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Any changes or modifications to this equipment not expressly approved by Tripp Lite could void the user's authority to operate this equipment.

17-10-300-93375A.indb 6 11/10/2017 9:59:35 AM

Warranty and Product Registration

WEEE Compliance Information for Tripp Lite Customers and Recyclers (European Union)

Under the Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive and implementing regulations, when customers buy new electrical and electronic equipment from Tripp Lite they are entitled to:

- Send old equipment for recycling on a one-for-one, like-for-like basis (this varies depending on the country)
- Send the new equipment back for recycling when this ultimately becomes waste

Use of this equipment in life support applications where failure of this equipment can reasonably be expected to cause the failure of the life support equipment or to significantly affect its safety or effectiveness is not recommended.

Tripp Lite has a policy of continuous improvement. Specifications are subject to change without notice.

1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • www.tripplite.com/support

17-10-300-93375A.indb 7 11/10/2017 9:59:35 AM

Manual del Propietario

Adaptador USB de Grado Industrial a Serial RS-422 / RS-485

Modelos: U208-001-IND (1 Puerto), U208-002-IND (2 Puertos), U208-004-IND (4 Puertos)

English 1 • Français 14 • Русский 20

1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 EE. UU. • www.tripplite.com/support

Copyright © 2017 Tripp Lite. Todos los derechos reservados.

17-10-300-93375A.indb 8 11/10/2017 9:59:36 AM

Instrucciones de Seguridad Importantes

- Lea siempre con cuidado las instrucciones de seguridad
- Conserve este Manual del Propietario para consulta futura
- En caso de ocurrir cualquiera de las siguientes situaciones, comuníquese con un técnico de servicio para que inspeccione el equipo:
  - o El equipo ha estado expuesto a humedad
  - o El equipo se ha caído o dañado
  - o El equipo muestra signos evidentes de rotura
  - o El equipo no funciona correctamente o no funciona de acuerdo a las del presente Manual del Propietario

Características del Producto

- Agregue hasta cuatro dispositivos seriales RS-422 o RS-485 mediante el puerto USB en su computadora de escritorio o notebook
- El chipset FTDI integrado con retención COM reasigna automáticamente los valores COM a los puertos en el caso de una desconexión o reinicio
- Robusto gabinete totalmente metálico diseñado para aplicaciones industriales
- Los controles de los switches para configuración [DIP] proporcionan configuración del puerto sencilla con requisitos mínimos de software
- Cuenta con detección automática de dispositivos RS-422 y RS-485
- El modo de RS-485 soporta Auto Transceiver Turn Around [ATTA]
- Soporta especificaciones USB 2.0 y anteriores
- Soporta velocidades de comunicaciones seriales de hasta 1 Mbps
- Eco de Transmisión para detección de colisión de RS-485
- La opción para instalación en pared proporciona una instalación segura
- Protección ESD a +/- 15 kV
- LED para indicar actividad TxD o RxD
- Alimentado por bus—No se necesita adaptador de alimentación externa.

Requisitos del Sistema

- Computadora con un puerto USB disponible
- Windows™ XP o posterior
- Mac® OS X 10.4 o posterior
- Linux 2.6.31 o posterior

17-10-300-93375A.indb 9 11/10/2017 9:59:36 AM

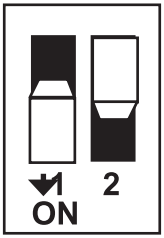
El paquete incluye

- Adaptador USB a Serial de Grado Industrial
- Cable USB A a B (M/M), 91.4 cm [3 pies]
- Conectores de Puenteo (2 por puerto)
- CD de controladores
- Manual del Propietario

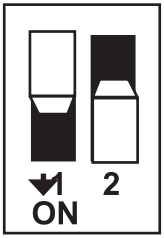
Parámetros de los switches de configuración [DIP]

El Adaptador USB a Serial U280-00X-IND cuenta con un switch DIP independiente para cada puerto serial. Consulte a continuación los parámetros de switches DIP:

1 **Detección Automática de RS-422 / RS-485 (Predeterminado):** Detecta automáticamente el modo RS-422 o RS-485 y configura el puerto en consecuencia.

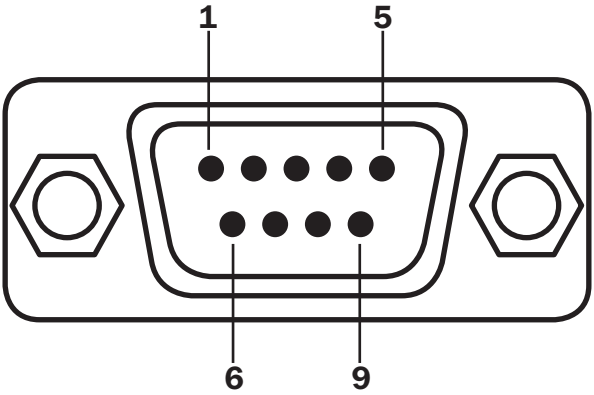


2 **RS-422 (4 Hilos) o RS-485 (4 Hilos):** Establece específicamente el puerto para su uso en modo de 4 hilos.



Asignación de Terminales

El adaptador serial utiliza un conector DB9 macho. Por favor consulte más abajo la asignación de pines del conector:



Pin	RS-422	RS-485 (2 Hilos)	RS-485 (4 Hilos)
1	Tx-	D-	Tx-
2	Tx+	D+	Tx+
3	Rx+	N/A	Rx+
4	Rx-	N/A	Rx-
5	GND [Tierra]	GND [Tierra]	GND [Tierra]

Configuraciones de Puentes

Los adaptadores seriales incluidos cuentan con resistencias de terminación TX y RX independientes para cada puerto serial. Puede modificarse la configuración de los puentes (pines cortos) para evitar problemas de incompatibilidad de impedancia cuando operan bajo una transmisión de caída múltiple. Para modificar la configuración, abra las cubiertas de metal y configure los parámetros de los puentes con los conectores incluidos para activar o desactivar las resistencias de terminación de 120 ohm. La configuración predeterminada de fábrica es OPEN [Abierto] (desactiva las resistencias de terminación de 120 ohmios a través de dos hilos).

Abierto (Predeterminado)

Corto

17-10-300-93375A.indb 11 11/10/2017 9:59:36 AM

Instalación

Nota: *En la mayoría de los casos, el U208-004-IND recibirá suficiente alimentación de la computadora conectada para funcionar. En caso de requerir alimentación adicional, conecte en la unidad una fuente de alimentación externa suministrada por el usuario entre la conexión de energía externa en la unidad y una fuente de energía externa. El U208-004-IND es compatible con alimentación listada de LPS 5V CD usando una clavija de salida de 5.5 x 2.1 x 9.5 mm con una punta positiva y casquillo negativo.*

1. Usando el cable USB incluido, conecte el adaptador USB a Serial en un puerto USB disponible en su computadora.
2. Inserte el CD de controladores incluido en la unidad CD / DVD de la computadora. Si su computadora no tiene una unidad de CD / DVD, puede descargar el software en www.tripplite.com/support.
3. En el CD de controladores, desplácese a la carpeta de controladores y al archivo del controlador aplicable a su sistema operativo.
4. Ejecute el archivo del controlador y siga las indicaciones de instalación para completar la instalación.
5. Configure los switches [DIP] en la unidad para el modo serial apropiado (véase **Parámetros de los Switches de Configuración [DIP]** para más información).
6. Conecte el cable serial entre el dispositivo serial y los puertos seriales de la unidad.

   Nota: *El LED de estado de RX destellará en verde cuando se estén recibiendo datos. El LED de estado de TX destellarà en amarillo cuando se estén enviando datos.*

Especificaciones

Conector de Alimentación	USB Type-B, Hembra
Conector de Salida	U208-001-IND – (x1) DB9, Macho U208-002-IND – (x2) DB9, Macho U208-004-IND – (x4) DB9, Macho
LEDs	Verde: Datos Seriales Recibidos Amarillo: Datos Seriales Transmitidos
Protocolos Soportados	RS-422, RS-485
Máxima Tasa de Baudios	921.6 Kbps
Velocidades Máximas de Transferencia de Datos	1 Mbps
Bits de Parada	1, 2
Bits de Datos	7, 8
PEPS [FIFO]	U208-001-IND – Tx: 256B Rx: 128B U208-002-IND – Tx: 4 kBd por puerto Rx: 4 kBd por puerto U208-004-IND – Tx: 2 kBd por puerto Rx: 2 kBd por puerto
Control de Flujo	Xon / Xoff
Paridad	Impar, Par, Marca, Espacio, Sin Paridad
Temperatura de Operación	0 °C a 40 °C [32 °F a 104 °F]
Temperatura de Almacenamiento	-10 ºC a 55 °C [14 ºF a 131 °F]
Humedad Relativa	5% a 90% de HR, Sin Condensación

Garantía

GARANTÍA LIMITADA POR 2 AÑOS

TRIPP LITE garantiza durante un período de dos (2) años a partir de la fecha de compra inicial que este producto no tiene defectos de materiales ni de mano de obra. La obligación TRIPP LITE bajo esta garantía está limitada a la reparación o reemplazo (A su sola discreción) de cualquier producto defectuoso. Para obtener servicio bajo esta garantía, debe obtener un número de Autorización de Devolución de Mercancía (RMA) de
TRIPP LITE o de un centro de servicio autorizado de TRIPP LITE. Los productos deben ser regresados a TRIPP LITE o a un centro de servicio autorizado de TRIPP LITE con los cargos de transporte prepagados y deben acompañarse con una breve descripción del problema y un comprobante de la fecha y el lugar de compra. Esta garantía no se aplica a equipos que hayan sido dañados por accidente, negligencia o mal uso, o hayan sido alterados o modificados de alguna manera.

EXCEPTO COMO SE INDICA EN EL PRESENTE, TRIPP LITE NO HACE GARANTÍAS EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD Y ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

Algunos estados no permiten la limitación o exclusión de garantías implícitas; por lo tanto, las limitaciones o exclusiones antes mencionadas pueden no aplicarse al comprador.

EXCEPTO COMO SE INDICA ANTERIORMENTE, EN NINGÚN CASO TRIPP LITE SERÁ RESPONSABLE POR DAÑOS DIRECTOS, INDIRECTOS, ESPECIALES, INCIDENTALES O CONSECUENTES QUE SURJAN DEL USO DE ESTE PRODUCTO, INCLUSO SI SE ADVIERTE SOBRE LA POSIBILIDAD DE TAL DAÑO. Específicamente, TRIPP LITE no es responsable por ningún costo, como pérdida de utilidades o ingresos, pérdida de equipos, pérdida del uso de equipos, pérdida de software, pérdida de datos, costos de sustituciones, reclamaciones de terceros o de cualquier otra forma.

Información de Cumplimiento con WEEE para Clientes y Recicladores de Tripp Lite (Unión Europea)

Bajo la Directiva de Desechos de Equipos Eléctricos y Electrónicos (WEEE) [Waste Electrical and Electronic Equipment] y regulaciones aplicables, cuando los clientes adquieren un nuevo equipo eléctrico y electrónico de Tripp Lite están obligados a:

- Enviar el equipo viejo a reciclado en una base de uno por uno, equivalente por equivalente (esto varía de un país a otro)
- Regresar el equipo nuevo para reciclado una vez que finalmente sea un desecho

No se recomienda el uso de este equipo en aplicaciones de soporte de vida en donde razonablemente se pueda esperar que la falla de este equipo cause la falla del equipo de soporte de vida o afectar significativamente su seguridad o efectividad.

Tripp Lite tiene una política de mejora continua. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

95 AÑOS
Excelencia en Manufactura.

1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 EE. UU. • www.tripplite.com/support

17-10-300-93375A.indb 13 11/10/2017 9:59:36 AM

Manuel de l'utilisateur

Adaptateur de USB à série RS-422/485 de qualité industrielle

Modèles : U208-001-IND (1 port), U208-002-IND (2 ports), U208-004-IND (4 ports)

English 1 • Español 8 • Русский 20

1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • www.tripplite.com/support

Droits d'auteur © 2017 Tripp Lite. Tous droits réservés.

Consignes de sécurité importantes

- Toujours lire attentivement les consignes de sécurité.
- Conserver ce manuel de l'utilisateur pour consultation ultérieure.
- Si une des situations suivantes se présente, prendre un rendez-vous pour faire inspecter votre équipement par un technicien en entretien :
  - o L'équipement a été exposé à l'humidité.
  - o L'équipement a été échappé et endommagé.
  - o L'équipement montre des signes évidents de dommages.
  - o L'équipement ne fonctionne pas correctement ou ne fonctionne pas conformément aux directives du manuel de l'utilisateur.

Caractéristiques du produit

- Ajouter jusqu'à quatre dispositifs de série RS-422 ou RS-485 via le port USB d'un ordinateur ou d'un ordinateur portatif.
- Le jeu de puces FTDI intégré avec rétention COM réaffecte automatiquement les valeurs COM aux ports en cas de déconnexion ou de redémarrage.
- Le boîtier robuste tout en métal est conçu pour l'utilisation dans des applications industrielles.
- Les commandes du commutateur DIP permettent de configurer facilement le port avec des exigences minimales de la part du logiciel.
- Comporte la détection automatique et la commutation automatique des dispositifs RS-422 et RS-485
- Le mode RS-485 prend en charge l'Auto Transceiver Turn Around (ATTA).
- Prend en charge les caractéristiques techniques USB 2.0 et antérieures
- Prend en charge les vitesses de communication de série jusqu'à 1 Mbps
- Écho de transmission pour la détection des collisions RS-485
- L'option de montage mural permet une installation solide.
- Protection ESD à +/- 15 kV
- Voyant à DEL pour indiquer une activité TxD ou RxD
- Alimentation USB — aucun adaptateur d'alimentation externe requis

Configuration requise

- Ordinateur avec un port USB disponible
- Windows™ XP et versions ultérieures
- Mac® OS X 10.4 ou versions ultérieures
- Linux 2.6.31 ou versions ultérieures

17-10-300-93375A.indb 15 11/10/2017 9:59:36 AM

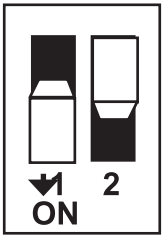
L'emballage inclut

- Adaptateur de USB à série de qualité industrielle
- Câble USB A à B Cable (M/M), 1 m (3 pi)
- Connecteurs cavaliers (2 par port)
- CD d'installation
- Manuel de l'utilisateur

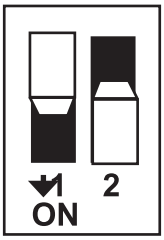
Paramètres du commutateur DIP

L'adaptateur U280-00X-IND de USB à série est doté d'un commutateur DIP indépendant pour chaque port de série. Voir ci-dessous pour les paramètres du commutateur DIP :

1 **Auto RS-422/485 Detection (Default) :** (détection automatique RS-422/485) (par défaut) détecte automatiquement le mode RS-422 ou RS-485 et configure le port en conséquence.



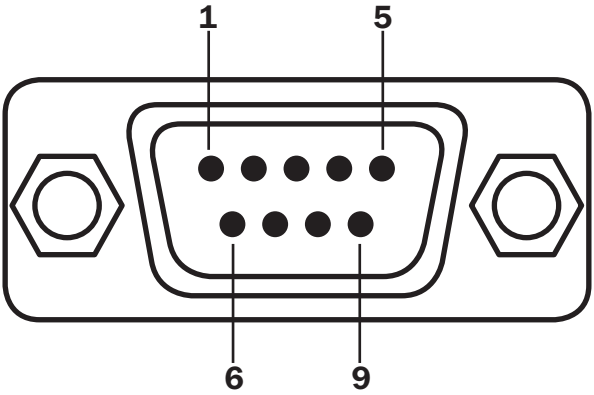
2 **RS-422 (4-Wire) or RS-485 (4-Wire):** (RS-422 (4 fils) ou RS-485 (4 fils)) configure le port spécifiquement pour être utilisé en mode à 4 fils.



17-10-300-93375A.indb 16 11/10/2017 9:59:36 AM

Affectation des broches

L'adaptateur de série inclus utilise un connecteur DB9 mâle. Veuillez consulter l'attribution de broches du connecteur ci-dessous :



Broche	RS-422	RS-485 (2 fils)	RS-485 (4 fils)
1	Tx-	D-	Tx-
2	Tx+	D+	Tx+
3	Rx+	S.O.	Rx+
4	Rx-	S.O.	Rx-
5	GND (masse)	GND (masse)	GND (masse)

Paramètres de la bretelle

Les adaptateurs de série inclus sont dotés de résistances de terminaison TX et RX pour chaque port de série. Les paramètres de la bretelle (broches courtes) peuvent être modifiés pour éviter les problèmes de désadaptation d'impédance lors d'un fonctionnement avec une transmission avec des liaisons multipoints. Pour modifier les paramètres, ouvrir les couvercles en métal et configurer le paramètre de la bretelle avec les connecteurs inclus pour activer ou désactiver les résistances de terminaison de 120 ohms. Le paramètre d'usine par défaut est OPEN (ouvert) (désactiver les résistances de terminaison de 120 ohms sur deux fils).

Ouvert (par défaut)

Court

Installation

Remarque : *Dans la plupart des cas, le U208-004-IND recevra suffisamment de puissance de l'ordinateur raccordé pour fonctionner. Au cas où de l'alimentation supplémentaire est requise, raccorder une alimentation externe fournie par l'utilisation entre la connexion d'alimentation externe sur l'appareil et une source d'alimentation externe. Le U208-004-IND est compatible avec les alimentations marquées LPS de 5 V CC utilisant une fiche de sortie de 5,5 x 2,1 x 9,5 mm avec une extrémité positive et un manchon négatif.*

1. À l'aide du câble USB inclus, raccorder l'adaptateur de USB à série à un port USB disponible sur l'ordinateur.
2. Insérer le CD d'installation inclus dans le lecteur CD/DVD de l'ordinateur. Si l'ordinateur n'a pas de lecteur de CD/DVD, un logiciel peut être téléchargé en visitant www.tripplite.com/support.
3. Sur le CD d'installation, parcourir le dossier du lecteur et le fichier du lecteur applicables au système d'exploitation.
4. Exécuter le fichier du lecteur et suivre les messages-guides d'installation pour terminer l'installation.
5. Configurer les commutateurs DIP sur l'appareil au mode série approprié (consulter **Paramètres du commutateur DIP** pour plus d'informations).
6. Raccorder le câble de série entre le dispositif de série et les ports de série sur l'appareil.

   Remarque : *Le voyant à DEL d'état RX clignotera en vert lorsque les données de série sont reçues. Le voyant à DEL d'état TX clignotera en jaune lorsque les données de série sont transmises.*

Caractéristiques techniques

Connecteur d'entrée	USB Type-B, femelle
Connecteur de sortie	U208-001-IND – (x1) DB9, mâle U208-002-IND – (x2) DB9, mâle U208-004-IND – (x4) DB9, mâle
Voyants à DEL	Vert : données de série reçues Jaune : données de série transmises
Protocoles pris en charge	RS-422, RS-485
Taux de débit en bauds	921,6 Kbps
Vitesses de transfert des données maximales	1 Mbps
Bits d'arrêt	1, 2
Bits d'information	7, 8
FIFO	U208-001-IND – Tx : 256B Rx : 128B U208-002-IND – Tx : 4 kB par port Rx : 4 kB par port U208-004-IND – Tx : 2 kB par port Rx : 2 kB par port
Contrôle de flux	Xon/Xoff (Xmarche/Xarrêt)
Parité	Impaire, paire, marque, espace, aucune parité
Température de fonctionnement	0 à 40 °C (32 à 104 °F)
Température d'entreposage	-10 à 55 °C (14 à 131 °F)
Humidité relative	5 à 90 % HR, sans condensation

Garantie

GARANTIE LIMITÉE DE 2 ANS

TRIPP LITE garantit que ses produits sont exempts de vices de matériaux et de fabrication pendant une période de deux (2) ans à partir de la date d'achat initiale. La responsabilité de TRIPP LITE, en vertu de la présente garantie, se limite à la réparation ou au remplacement (à sa seule discrétion) de ces produits défectueux. Pour obtenir réparation sous cette garantie, vous devez obtenir un numéro d'autorisation de retour de matériel (« RMA ») auprès de TRIPP LITE ou d'un centre de réparation autorisé par TRIPP LITE. Les produits doivent être retournés à TRIPP LITE ou à un centre de réparation autorisé par TRIPP LITE en port prépayé et être accompagnés d'une brève description du problème et d'un justificatif de la date et du lieu d'achat. Cette garantie ne s'applique pas au matériel ayant été endommagé suite à un accident, à une négligence ou à une application abusive, ou ayant été altéré ou modifié d'une façon quelconque.

SAUF INDICATION CONTRAIRE DANS LES PRÉSENTES, TRIPP LITE N'ÉMET AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU TACITE, Y COMPRIS DES GARANTIES DE QUALITÉ COMMERCIALE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER.

Certains États n'autorisant pas la limitation ni l'exclusion de garanties tacites, les limitations ou exclusions susmentionnées peuvent ne pas s'appliquer à l'acheteur.

À L'EXCEPTION DES DISPOSITIONS CI-DESSUS, TRIPP LITE NE POURRA EN AUCUN CAS ÊTRE TENUE RESPONSABLE DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, SPÉCIAUX, FORTUITS OU CONSÉCUTIFS RÉSULTANT DE L'UTILISATION DE CE PRODUIT, MÊME SI AYANT ÉTÉ AVISÉE DE L'ÉVENTUALITÉ DE TELS DOMMAGES. Plus précisément, TRIPP LITE ne pourra être tenue responsable de coûts, tels que perte de bénéfices ou de recettes, perte de matériel, impossibilité d'utilisation du matériel, perte de logiciel, perte de données, frais de produits de remplacement, réclamations d'un tiers ou autres.

Renseignements sur la conformité à la directive DEEE pour les clients de Tripp Lite et les recycleurs (Union européenne)

En vertu de la directive et des règlements d'application relatifs aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), lorsque des clients achètent de l'équipement électrique et électronique neuf de Tripp Lite, ils ont droit :

- D'envoyer l'équipement usagé au recyclage pourvu qu'il remplace un équipement équivalent (cela varie selon les pays)
- De retourner le nouvel équipement afin qu'il soit recyclé à la fin de sa vie utile.

Il n'est pas recommandé d'utiliser cet équipement pour des appareils de survie où une défaillance de cet équipement peut, selon toute vraisemblance, entraîner la défaillance de l'appareil de maintien de la vie ou affecter de façon majeure sa sécurité ou son efficacité.

La politique de Tripp Lite en est une d'amélioration continue. Les caractéristiques techniques sont sujettes à changement sans préavis.

TRIPP·LITE

95 YEARS Manufacturing Excellence.

1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • www.tripplite.com/support

Руководство пользователя

Переходник промышленного назначения USB — последовательный порт RS-422/485

Модели: U208-001-IND (1-портовый), U208-002-IND (2-портовый), U208-004-IND (4-портовый)

English 1 • Español 8 • Français 14

1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • www.tripplite.com/support

Охраняется авторским правом © 2017 Tripp Lite. Перепечатка запрещается.

17-10-300-93375A.indb 20 11/10/2017 9:59:37 AM

Важные указания по технике безопасности

- Обязательно изучите указания по технике безопасности самым тщательным образом
- Сохраните настоящее Руководство пользователя для возможного использования в будущем
- В случае возникновения любой из описанных ниже ситуаций оформите вызов технического специалиста для проверки вашего оборудования:
  - o Попадание оборудования под воздействие влаги
  - o Падение оборудования с высоты или его механическое повреждение
  - o Появление явных признаков неисправности оборудования
  - o Ненадлежащая работа или отказ в работе оборудования согласно указаниям, изложенным в Руководстве пользователя

Характеристики продукта

- Возможность подключения до четырех устройств с последовательными разъемами RS-422 или RS-485 через USB-порт настольного или портативного компьютера
- Интегрированный чипсет FTDI с фиксацией параметров COM-портов автоматически переназначает COM-параметры соответствующим портам в случае разъединения или перезагрузки
- Сверхпрочный цельнометаллический корпус, рассчитанный на использование в промышленных целях
- Управление с использованием DIP-переключателей, обеспечивающее простоту настройки портов с минимальными требованиями к ПО
- Возможности автоматического распознавания и автоматического переключения устройств с портами RS-422 и RS-485
- Поддержка автоматической смены направления действия трансивера в режиме RS-485
- Поддержка интерфейсов USB 2.0 и более ранних версий
- Поддержка скоростей последовательной передачи данных до 1 Мбит/с
- Отражение передаваемого сигнала для обнаружения столкновений в режиме RS-485
- Настенный вариант монтажа обеспечивает безопасную установку
- Защита от статического электричества до +/- 15 кВ
- Светодиодный индикатор, отображающий режим TxD или RxD
- Питание по шине USB без необходимости во внешнем блоке питания

Системные требования

- Компьютер со свободным USB-портом
- Windows™ XP или более поздней версии
- Mac® OS X 10.4 или более поздней версии
- Linux 2.6.31 или более поздней версии

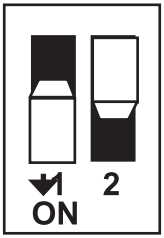
Комплект поставки

- Переходник USB — последовательный порт промышленного назначения
- Кабель с разъемами USB A и B (штекер/штекер), длина 1 м
- Соединители перемычек (по 2 на каждый порт)
- Компакт-диск с драйверами
- Руководство пользователя

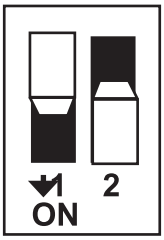
Настройки DIP-переключателей

Переходник USB — последовательный порт модели U280-00X-IND имеет независимый DIP-переключатель для каждого последовательного порта. Описание настроек DIP-переключателей представлено ниже:

1 **Автоматическое распознавание режима RS-422/485 (по умолчанию):** автоматически распознает режим RS-422 или RS-485 и соответствующим образом настраивает порт.

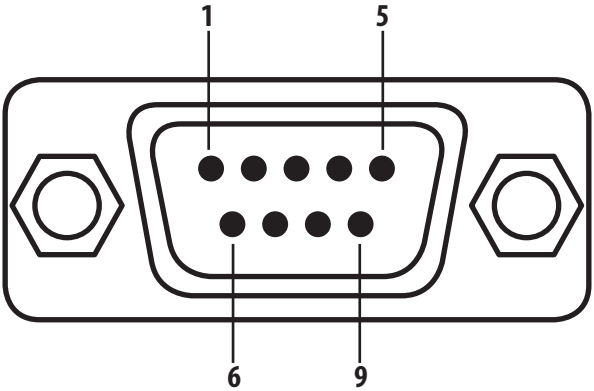


2 **RS-422 (4-проводный) или RS-485 (4-проводный):** настраивает порт специально на использование в 4-проводном режиме.



Разводка контактов

Последовательно подключаемый переходник, входящий в комплект, имеет штекерный разъем DB9. Ниже представлена таблица разводки контактов в разъемах:



Контакт	RS-422	RS-485 (2-проводный)	RS-485 (4-проводный)
1	Tx-	D-	Tx-
2	Tx+	D+	Tx+
3	Rx+	Н/П	Rx+
4	Rx-	Н/П	Rx-
5	ЗЕМЛЯ	ЗЕМЛЯ	ЗЕМЛЯ

Положения перемычек

Последовательно подключаемые переходники, входящие в комплект, имеют независимые согласующие резисторы TX и RX для каждого последовательного порта. Положения перемычек (закороченные контакты) могут меняться во избежание проблем рассогласования сопротивлений при работе в условиях многоканальной передачи.
Для изменения положений откройте металлические крышки и установите перемычки в нужные положения с использованием входящих в комплект соединителей для задействования или блокирования 120-омных согласующих резисторов. Заводская настройка по умолчанию — OPEN/РАЗОМКНУТО (блокировка 120-омных согласующих резисторов, шунтирующих два провода).

Open/Разомкнуто (по умолчанию)

Short/Закорочено

Установка

Примечание. В большинстве случаев устройство U208-004-IND будет получать достаточное для своей работы питание от подключенного компьютера. При необходимости дополнительного электропитания подключите внешний блок питания (в комплект поставки не входит) между внешним разъемом питания устройства и внешним источником питания. Устройство модели U208-004-IND совместимо с перечисленными блоками питания с ограничением по току и выходным напряжением 5 В постоянного тока при использовании выходного разъема размерами 5,5 x 2,1 x 9,5 мм с плюсовым наконечником и минусовой гильзой.

1. Подключите переходник USB—последовательный порт к свободному USB-порту компьютера с помощью USB-кабеля, входящего в комплект.
2. Вставьте компакт-диск с драйверами из комплекта в дисковод CD/DVD своего компьютера. Если компьютер не оснащен дисководом CD/DVD, необходимое ПО можно скачать со страницы www.tripplite.com/support.
3. После загрузки компакт-диска с драйверами перейдите в папку Drivers ("Драйверы") и найдите файл драйвера, соответствующий используемой операционной системе.
4. Запустите файл драйвера и следуйте подсказкам инсталлятора для завершения установки.
5. Настройте DIP-переключатели устройства на соответствующий режим последовательного подключения (подробнее см. в разделе **Настройки DIP-переключателей**).
6. Соедините последовательно подключаемое устройство с последовательными портами переходника через последовательный кабель.

   Примечание. При получении последовательно передаваемых данных светодиодный индикатор состояния RX будет мигать зеленым цветом. При отправке последовательно передаваемых данных светодиодный индикатор состояния TX будет мигать желтым цветом.

Технические характеристики

Входной разъем	USB Type-B (гнездовой)
Выходной разъем	U208-001-IND – (x1) DB9 (штекерный) U208-002-IND – (x2) DB9 (штекерный) U208-004-IND – (x4) DB9 (штекерный)
Светодиодные индикаторы	Зеленый: получение последовательно передаваемых данных Желтый: отправка последовательно передаваемых данных
Поддерживаемые протоколы	RS-422, RS-485
Максимальная скорость передачи данных	921,6 кбит/с
Максимальные скорости передачи данных	1 Мбит/с
Стоповые биты	1, 2
Биты данных	7, 8
В порядке поступления	U208-001-IND – Передатчик: 256 Б Приемник: 128 Б U208-002-IND – Передатчик: 4 кБ на каждый порт Приемник: 4 кБ на каждый порт U208-004-IND – Передатчик: 2 кБ на каждый порт Приемник: 2 кБ на каждый порт
Управление потоками	Xon/Xoff
Четность	Четное число, нечетное число, знак, пробел, без четности
Диапазон рабочих температур	От 0 до 40°C
Диапазон температур хранения	От -10 до 55°C
Относительная влажность	Относительная влажность от 5 до 90%, без образования конденсата

Гарантийные обязательства

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ СРОКОМ 2 ГОДА

Компания TRIPP LITE гарантирует отсутствие дефектов материалов и изготовления в течение двух (2) лет с момента первоначальной покупки. Обязательства компании TRIPP LITE по настоящей гарантии ограничиваются ремонтом или заменой (по ее единоличному усмотрению) любых таких дефектных изделий. Для получения услуг по данной гарантии необходимо получить номер Returned Material Authorization (RMA — разрешение на возврат материалов) от компании TRIPP LITE или ее авторизованного сервисного центра. Изделия должны быть возвращены в компанию TRIPP LITE или авторизованный сервисный центр TRIPP LITE с предоплатой транспортных расходов и сопровождаться кратким описанием возникшей проблемы и документом, подтверждающим дату и место его приобретения. Действие настоящей гарантии не распространяется на оборудование, поврежденное в результате аварии, небрежного обращения или неправильного использования, а также видоизмененное каким бы то ни было образом.

ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ЗДЕСЬ СЛУЧАЕВ КОМПАНИЯ TRIPP LITE НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ КАКИХ-ЛИБО ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ПРИГОДНОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КАКОЙ-ЛИБО КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ.

В некоторых штатах/государствах ограничение или исключение подразумеваемых гарантий не допускается; следовательно, вышеуказанное(-ые) ограничение(-я) или исключение(-я) могут не распространяться на покупателя.

ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ВЫШЕ СЛУЧАЕВ КОМПАНИЯ TRIPP LITE НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЯМЫЕ, КОСВЕННЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ ИЛИ ПОБОЧНЫЕ УБЫТКИ ЛИБО УБЫТКИ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ ОСОБЫМИ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАМИ, ВОЗНИКАЮЩИЕ В СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ, ДАЖЕ В СЛУЧАЕ ЕЕ ИНФОРМИРОВАНИЯ О ВОЗМОЖНОСТИ НАСТУПЛЕНИЯ ТАКИХ УБЫТКОВ. В частности, компания TRIPP LITE не несет ответственности за какие-либо издержки, такие как упущенные прибыли или доходы, потеря оборудования, потеря возможности использования оборудования, потеря программного обеспечения, потеря данных, расходы на заменители, урегулирование претензий третьих лиц и пр.

Информация по выполнению требований Директивы WEEE для покупателей и переработчиков продукции компании Tripp Lite (являющихся резидентами Европейского союза)

Согласно положениям Директивы об утилизации отходов электрического и электронного оборудования (WEEE) и исполнительных распоряжений по ее применению, при покупке потребителями нового электрического или электронного оборудования производства компании Tripp Lite они получают право на:

- Продажу старого оборудования по принципу “один за один” и/или на эквивалентной основе (в зависимости от конкретной страны)
- Отправку нового оборудования на переработку после окончательной выработки его ресурса

Не рекомендуется использование данного оборудования в системах жизнеобеспечения, где его выход из строя предположительно может привести к перебоям в работе оборудования жизнеобеспечения или в значительной мере снизить его безопасность или эффективность.

Компания Tripp Lite постоянно совершенствует свою продукцию. В связи с этим возможно изменение технических характеристик без предварительного уведомления.

TRIPP·LITE

95 YEARS Manufacturing Excellence.

1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • www.tripplite.com/support

17-10-300 93-375A_revA

17-10-300-93375A.indb 25 11/10/2017 9:59:37 AM