

Owner's Manual

Programmable Relay I/O Card

Model: RELAYIOCARD

1 Introduction	2
1.1 Product Features	2
1.2 Package Contents	2
2 Installation and Setup	2
2.1 System Requirements	2
2.2 Communications Setup	2
2.3 Configuration	3
2.4 Output Relay Connections	4
3 Specifications	5
4 Warranty & Product Registration	5
Español	6
Français	11

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



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

Copyright © 2019 Tripp Lite. All rights reserved.
All trademarks are the property of their respective owners.

1. Introduction

1.1 Product Features

The RELAYIOCARD is a programmable UPS management device featuring:

- 6 programmable relay output contacts
- Configurable normal open or normal close for each relay contact
- Configurable UPS shutdown delay time
- Configurable input signal to shutdown UPS or test battery

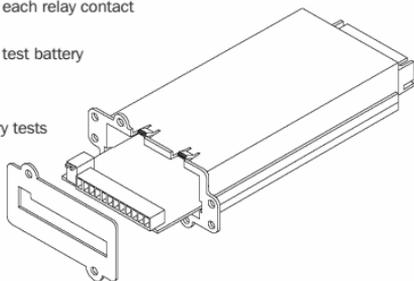
The RELAYIOCARD allows you to:

- Monitor UPS status and events
- Perform remote system shutdowns and battery tests

1.2 Package Contents

This Package Contains:

- RELAYIOCARD
- Configuration Cable
- Faceplates
- Owner's Manual



2. Installation and Setup

2.1 System Requirements

The RELAYIOCARD supports select Tripp Lite SmartOnline® UPS Systems and SmartPro® UPS Systems, including SMART1050SLT, SMART1500SLT, SMART2200RMXL2U, SMX1050SLT, SMX1500SLT, SMART3000SLT, SMART2200SLT, SM2200RMNAFTA, SMART2600RM2U, SMART3000RM2U, SMART1500CRMXL, SMART1500SLTXL, SMART750XL, SMX3000XLRT2U and SMX2200XLRT2U. Supported systems must run a UPS protocol of 3008 or above.

To determine your UPS protocol:

1. Open Tripp Lite PowerAlert® software.
2. Click on the “Misc” button on the main screen of the PowerAlert console.
3. View the protocol variable.

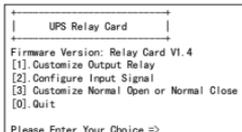
2.2 Communications Setup

1. Remove terminal strip from card and attach the configuration cable wires to the connections labeled Tx, Rx, and GND-C.
2. Connect configuration cables Red (Pin 2) wire to the Tx, Green (Pin 3) wire to Rx, and Black (Pin 5) wire to GND-C. Reattach the terminal strip to card and DB9 end to a DB9 port of your computer.
3. Launch a terminal emulation program then open the specified COM port assigned to the DB9.
4. Set the following properties – Baud rate: 2400, Data Bits: 8, Parity: None, Stop Bit: 1, Flow Control: None.

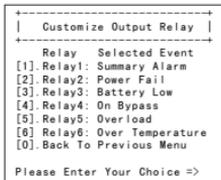
2. Installation and Setup (continued)

2.3 Configuration

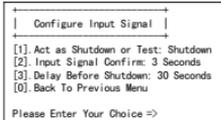
1. **Press Enter** to open the main menu of the **RELAYIOCARD**.
Press 1 to configure the alarm event for R1~R6.



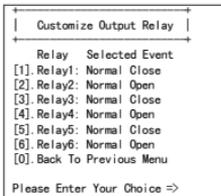
2. Contacts R1~R6 can be configured for different power events.



3. **Press 2** to configure the input signal.
In this menu, the input signal can be redefined as a shutdown UPS signal or battery test signal. The UPS shutdown delay time can be adjusted to a maximum of 9999 seconds.



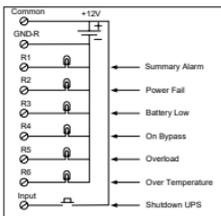
4. **Press 3** to configure the normal open or normal close for each relay.
Once the configuration is complete, SW2 must be switched ON to apply the new settings. To automatically reset to default settings, switch SW2 to the OFF position.



5. **Press 0** to quit the configuration session. When the system prompts you to save your settings, press **Y** to save or **N** to ignore.

Application Example

Using the default settings, set SW1 and SW2 to OFF. Apply 12V DC to Common contact and connect the lamps to R1~R6 terminals. Install a push button from the Common contact to the input terminal. Press the button for at least 3 seconds to shut down the UPS remotely.



2. Installation and Setup (continued)

2.4 Output Relay Connections

1. Detach the terminal strip from RELAYIOCARD.
2. Remove configuration cable.
3. Connect user-supplied wiring to each output relay contact of the RELAYIOCARD terminal strip.
4. Connect a user-supplied 12-24V DC source wire to the Common (COM) terminal.
5. Connect user-supplied output relay Ground wire to (GND-R) terminal.
6. For UPS Shutdown or Battery Test, connect user-supplied wiring and push button between COM and Input (In) terminal.
7. Re-insert the wired terminal strip back to RELAYIOCARD connector.
8. Connect relay wiring to device(s)/system(s) that will be receiving the output contact events.

3. Specifications

Technical Specifications

Size	130 x 60 mm
Weight	200 g
Operating Temperature	0 ~ 40° C
Operating Humidity	10 ~ 80%
Power Input	8~20V DC
Power Consumption	1.2 Watts

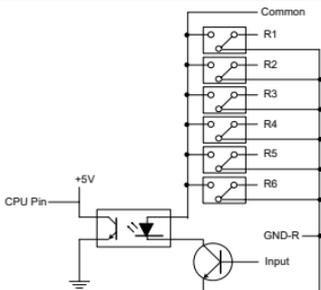
Output Contact Rating

Input	Maximum	
	DC Voltage	DC Current
24V	1A	1A

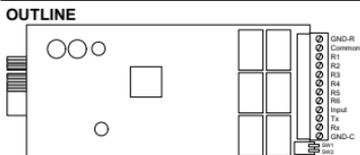
Input Rating

Input	Maximum	
	DC Voltage	DC Current
24V	10mA	10mA

Internal Circuit



Outline



I/O Pinout

GND-R: Ground for relays		
Common: 12~24V DC		
Default Alarm Event		
R1 Summary Alarm		
R2 Power Fail		
R3 Battery Low		
R4 On Bypass		
R5 Overload		
R6 Over Temperature		
Input: Remote shutdown or battery test		
Tx: Transmit to PC, connect to DB9-pin2		
Rx: Receive from PC, connect to DB9-pin3		
GND-C: Ground for configuration Tx and Rx pins		
	OFF (default)	ON
SW1	Normal open for default settings	Normal close for default settings
SW2	Default settings	Customized settings

4. Warranty & Product Registration

LIMITED WARRANTY

Seller warrants this product, if used in accordance with all applicable instructions, to be free from original defects in materials and workmanship for a period of 2 years (except internal UPS system batteries outside USA and Canada, 1 year) from the date of initial purchase. If the product should prove defective in material or workmanship within that period, Seller will repair or replace the product, in its sole discretion. Service under this Warranty can only be obtained by your delivering or shipping the product (with all shipping or delivery charges prepaid) to: Tripp Lite, 1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609, USA. Seller will pay return shipping charges. Call Tripp Lite Customer Service at (773) 869-1234 before sending any equipment back for repair.

THIS WARRANTY DOES NOT APPLY TO NORMAL WEAR OR TO DAMAGE RESULTING FROM ACCIDENT, MISUSE, ABUSE OR NEGLIGENCE. SELLER MAKES NO EXPRESS WARRANTIES OTHER THAN THE WARRANTY EXPRESSLY SET FORTH HEREIN. EXCEPT TO THE EXTENT PROHIBITED BY APPLICABLE LAW, ALL IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING ALL WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS, ARE LIMITED IN DURATION TO THE WARRANTY PERIOD SET FORTH ABOVE; AND THIS WARRANTY EXPRESSLY EXCLUDES ALL INCIDENTAL AND CONSEQUENTIAL DAMAGES. (Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, and some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitations or exclusions may not apply to you. This Warranty gives you specific legal rights, and you may have other rights which vary from jurisdiction to jurisdiction.)

WARNING: The individual user should take care to determine prior to use whether this device is suitable, adequate or safe for the use intended. Since individual applications are subject to great variation, the manufacturer makes no representation or warranty as to the suitability or fitness of these devices for any specific application.

Not compatible with PoE (Power over Ethernet) applications.

PRODUCT REGISTRATION

Visit www.triplite.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.

Regulatory Compliance Identification Numbers

For the purpose of regulatory compliance certifications and identification, your Tripp Lite product has been assigned a unique series number. The series number can be found on the product nameplate label, along with all required approval markings and information. When requesting compliance information for this product, always refer to the series number. The series number should not be confused with the marking name or model number of the product.

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. Product specifications are subject to change without notice.



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

Manual del Propietario

Tarjeta de E/S de Relé Programable Modelo: RELAYIOCARD

1	Introducción	7
1.1	Características del Producto	7
1.2	Contenidos del Embalaje	7
2	Instalación y Configuración	7
2.1	Requisitos del Sistema	7
2.2	Configuración de Comunicaciones	7
2.3	Configuración	8
2.4	Configuración de AS400	9
3	Especificaciones	9
4.	Anuncios	10
	Español	1
	Français	11



Excelencia en
Manufactura.

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

Copyright © 2019 Tripp Lite. Todos los derechos reservados.
Todas las marcas comerciales son de propiedad de sus respectivos dueños.

1. Introducción

1.1 Características del Producto

RELAYIOCARD es un dispositivo de administración de UPS programable que cuenta con:

- 6 contactos de salida de relé programable
- Abertura normal o cierre normal configurables para cada cierre de relé
- Tiempo de retardo de apagado configurable del UPS
- Señal de entrada configurable para apagar el UPS o probar la batería

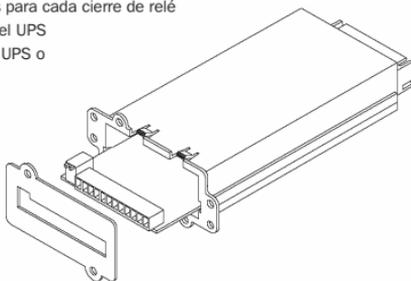
La RELAYIOCARD le permite:

- Monitorear el estado y los eventos del UPS
- Realizar apagados del sistema y pruebas de la batería de manera remota

1.2 Contenidos del Embalaje

Este Embalaje Contiene:

- RELAYIOCARD
- Cable de configuración
- Placas frontales
- Manual del propietario



2. Instalación y Configuración

2.1 Requisitos del Sistema

La RELAYIOCARD admite los sistemas UPS SmartOnline® selectos y sistemas UPS SmartPro® selectos de Tripp Lite, que incluyen SMART1050SLT, SMART1500SLT, SMART2200RMXL2U, SMX1050SLT, SMX1500SLT, SMART3000SLT, SMART2200SLT, SM2200RMNAFTA, SMART2600RM2U, SMART3000RM2U, SMART1500CRMXL, SMART1500SLTL, SMART750XL, SMX3000XLR2U y SMX2200XLR2U. Los sistemas admitidos ejecutarán un protocolo de UPS de 3008 o superior.

Para determinar su protocolo UPS:

1. Abra el software PowerAlert® de Tripp Lite.
2. Haga clic en el botón "Misc" (Misceláneo) en la pantalla principal de la consola de PowerAlert.
3. Vea la variable del protocolo.

2.2 Configuración de Comunicaciones

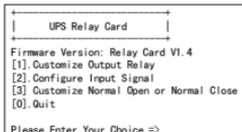
1. Retire la tira de terminales de la tarjeta y conecte los cables de configuración a las conexiones etiquetadas Tx, Rx y GND-C.
2. Conecte el cable Rojo (Pin 2) del cableado de configuración a la Tx, el cable Verde (Pin 3) a Rx y el cable Negro (Pin 5) a GND-C. Vuelva a colocar la tira de terminales a la tarjeta y el extremo DB9 al puerto DB9 de su computadora.
3. Inicie un programa de emulación de terminal y luego abra el puerto COM especificado asignado al DB9.
4. Configure las siguientes propiedades – Velocidad en baudios: 2400, Bits de Datos: 8, Paridad: Ninguna, Bits de Parada: 1, Control de Flujo: Ninguno.

2. Instalación y Configuración (continuación)

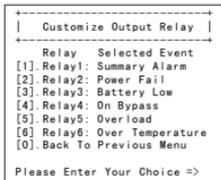
2.3 Configuración

1. **Presione Enter (Intro)** para abrir el menú principal de la RELAYIOCARD.

Presione 1 para configurar el evento de alarmas para R1–R6.

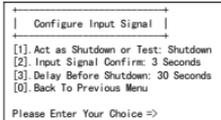


2. Los contactos R1–R6 pueden configurarse para distintos eventos de energía.



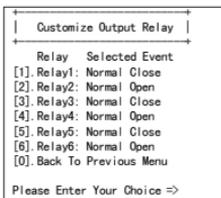
3. **Presione 2** para configurar la señal de entrada.

En este menú, la señal de entrada puede redefinirse como señal de apagado del UPS o señal de prueba de la batería. El tiempo de retardo de apagado del UPS puede ajustarse a un máximo de 9999 segundos.



4. **Presione 3** para configurar la apertura normal o el cierre normal para cada relé.

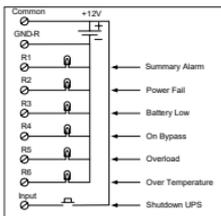
Una vez que la configuración está lista, debe ENCENDERSE SW2 para aplicar las nuevas configuraciones. Para restablecer automáticamente los ajustes predeterminados, coloque SW2 en la posición OFF (Apagado).



5. **Presione 0** para omitir la sesión de configuración. Cuando el sistema le pida guardar sus configuraciones, presione **Y (Si)** para guardarlas o **N (No)** para ignorarlas.

Ejemplo de Aplicaciones

Usando las configuraciones predeterminadas, ajuste SW1 y SW2 en OFF. Aplique 12V CC para contacto común y conecte las lámparas a los terminales R1–R6. Instale un botón interruptor desde el contacto común hasta el terminal de entrada. Presione el botón durante al menos 3 segundos para apagar el UPS vía remota.



2. Instalación y Configuración (continuación)

2.4 Conexiones de Relevador de Salida

1. Desprenda la tira de terminales de la RELAYIOCARD.
2. Retire el cable de configuración.
3. Conecte el cableado suministrado por el usuario a cada contacto de relevador de salida de la tira de terminales de la RELAYIOCARD.
4. Conecte un cable de fuente de CD de 12V ~ 24V suministrado por el usuario a la terminal Común (COM).
5. Conecte el cable de tierra del relevador de salida proporcionado por el usuario a la terminal (GND-R).
6. Para Prueba de la Batería o Apagado del UPS, conecte el botón de presión y cableado suministrados por el usuario entre COM y la terminal de entrada (In).
7. Vuelva a insertar la tira de terminales cableada al conector de la RELAYIOCARD.
8. Conecte el cableado del relevador al (a los) dispositivo(s) / sistema(s) que estará(n) recibiendo los eventos de los contactos de salida.

3. Especificaciones

Especificaciones Técnicas

Tamaño	130 x 60 mm
Peso	200 g
Temperatura de Operación	0 ~ 40° C
Humedad de Operación	10 ~ 80%
Entrada de Energía	8~20V CC
Consumo de Energía	1.2 Watts

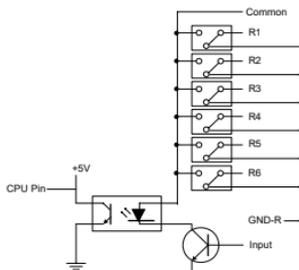
Valor Nominal del Contacto de Salida

	Máximo	
	Voltaje de CC	Corriente de CC
Entrada	24V	1A

Valor Nominal de Entrada

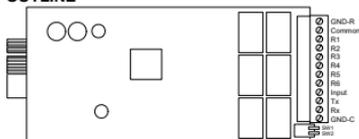
	Máximo	
	Voltaje de CC	Corriente de CC
Entrada	24V	1A

Circuito Interno



Esquema

OUTLINE



Configuración de Clavijas de E/S

GND-R: Tierra para relés
Común: 12~24V CC
Evento de Alarma Predeterminado
R1 Alarma de Resumen
R2 Falla del Suministro Eléctrico
R3 Batería Baja
R4 En Rodeo (Bypass)
R5 Sobrecarga
R6 Sobretemperatura
Entrada: Apagado o prueba de la batería remotos
Tx: Transmisión a PC, conexión a DB9-pin2
Rx: Recepción de PC, conexión a DB9-pin3
GND-C: Tierra para configuración de clavijas Tx y Rx

	OFF (APAGADO) (predeterminado)	ON (ENCENDIDO)
SW1	Abertura normal para configuraciones predeterminadas	Cierre normal para configuraciones predeterminadas
SW2	Configuraciones predeterminadas	Configuraciones personalizadas

4. Anuncios

Cumplimiento de las normas de los números de identificación

Para fines de identificación y certificación del cumplimiento de las normas, su producto Tripp Lite tiene asignado un número de serie único. Puede encontrar el número de serie en la etiqueta de la placa de identificación del producto, junto con los símbolos de aprobación e información requeridos. Al solicitar información sobre el cumplimiento de las normas para este producto, siempre mencione el número de serie. El número de serie no debe ser confundido con el nombre de identificación ni con el número de modelo del producto.

El uso de este equipo en aplicaciones de soporte de vida en donde la falla de este equipo pueda razonablemente hacer suponer que causará fallas en el equipo de soporte de vida o afecte significativamente su seguridad o efectividad, no está recomendado.

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



Excelencia en
Manufactura.

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

Manuel du propriétaire

Carte de relais I/O programmable Modèles: RELAYIOCARD

1 Introduction	12
1.1 Définition produit	12
1.2 Contenu de l'emballage	12
2 Installation et configuration	12
2.1 Configuration requise	12
2.2 Configuration des communications	12
2.3 Configuration	13
2.4 Configuration des AS400	14
3 Spécifications	14
4. Avis	15
English	1
Español	6



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

Droits d'auteur (md) 2019 Tripp Lite. Tous droits réservés.
Toutes les marques commerciales sont la propriété de leurs titulaires respectifs.

1. Introduction

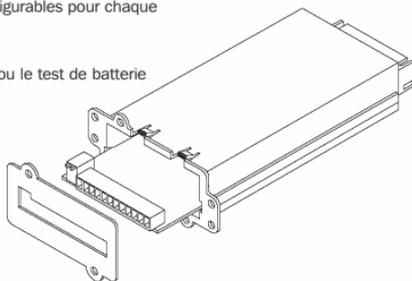
1.1 Définition produit

Le dispositif RELAYIOCARD est un système de gestion UPS programmable comportant:

- 6 contacts de relais de sortie programmables
- Ouverture normale et fermeture normale configurables pour chaque contact de relais
- Temporisations d'arrêt UPS configurables
- Signal d'entrée configurable pour l'arrêt UPS ou le test de batterie

Le dispositif RELAYIOCARD vous permet de:

- Surveiller le statut et les événements UPS
- Effectuer des arrêts de système et des tests de batterie à distance



1.2 Contenu de l'emballage

Cet emballage contient:

- RELAYIOCARD
- Câble de configuration
- Plaques frontales
- Manuel du propriétaire

2. Installation et configuration

2.1 Configuration requise

Le dispositif RELAYIOCARD est homologué pour quelques les systèmes UPS Tripp Lite SmartOnline® et quelques systèmes UPS SmartPro® tels que SMART1050SLT, SMART1500SLT, SMART2200RMLX2U, SMX1050SLT, SMX1500SLT, SMART3000SLT, SMART2200SLT, SM2200RMNAFTA, SMART2600RM2U, SMART3000RM2U, SMART1500CRMXL, SMART1500SLTXL, SMART750XLa, SMX3000XLR2U et SMX2200XLR2U. Les systèmes compatibles doivent avoir un protocole UPS 3008 ou plus.

Pour déterminer votre protocole UPS:

1. Ouvrez le logiciel PowerAlert® de Tripp Lite.
2. Cliquez sur le bouton « Misc » dans le menu principal de la console PowerAlert.
3. Visualisez la variable du protocole.

2.2 Configuration des communications

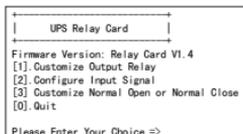
1. Retirer la barrette de bornes de la carte, puis fixer les fils du câble de configuration aux connexions étiquetées Tx, Rx et GND-C.
2. Raccorder le fil rouge des câbles de configuration (broche 2) au Tx, le fil vert (broche 3) au Rx et le fil noir (broche 5) au GND-C. Rattacher la barrette de bornes à la carte, et l'extrémité DB9 au port DB9 de l'ordinateur.
3. Lancer un émulateur de terminal, puis ouvrir le port COM spécifié attribué au DB9.
4. Configurer les propriétés suivantes – Débit en bauds : 2 400, bits de données : 8, parité : None (aucune), bit d'arrêt : 1, contrôle de flux : None (aucun).

2. Installation et configuration (suite)

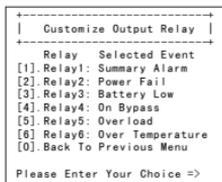
2.3 Configuration

1. Appuyez sur **Enter** pour ouvrir le menu principal de RELAYIOCARD.

Appuyez sur **1** pour configurer l'événement alarme pour R1~R6.

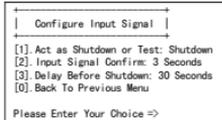


2. Les contacts R1~R6 peuvent être configurés pour des événements de puissance variés.



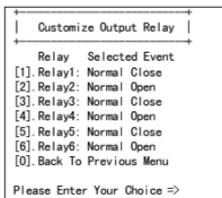
3. Appuyez sur **2** pour configurer le signal d'entrée.

Dans ce menu, le signal d'entrée peut être redéfini en tant que signal d'arrêt UPS ou un signal de test de batterie. La temporisation de l'arrêt UPS peut être réglée pour un maximum de 9999 secondes.



4. Appuyez sur **3** pour configurer l'ouverture normale ou la fermeture normale pour chaque relais.

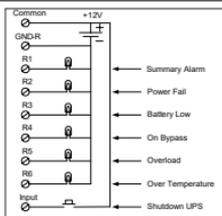
Once the configuration is complete, SW2 doit être mis dans la position ON (allumé) pour appliquer les nouveaux paramètres. Pour retourner aux paramètres par défaut automatiquement, mettez SW2 dans la position OFF (éteint).



5. Appuyez sur **0** pour quitter la session de configuration. Lorsque le système vous demande de sauvegarder vos paramètres, appuyez sur **Y** pour sauvegarder ou sur **N** pour ignorer.

Exemple d'application

En utilisant les paramètres par défaut, mettez SW1 et SW2 dans la position OFF. Appliquez 12 VCC au contact commun et connectez les voyants lumineux aux terminaux R1~R6. Installez un bouton poussoir du contact commun sur le terminal d'entrée. Appuyez sur le bouton pour au moins 3 secondes pour arrêter le UPS à distance.



2. Installation et configuration (suite)

2.4 Connexions du relais de sortie

- Détacher la barrette de bornes de RELAYIOCARD.
- Retirer le câble de configuration.
- Raccorder le câblage fourni par l'utilisateur à chacun des contacts du relais de sortie de la barrette de bornes RELAYIOCARD.
- Raccorder un fil de source de 12 à 24 V CC fourni par l'utilisateur à la borne Common (COM).
- Raccorder le fil de masse (Ground) du relais de sortie fourni par l'utilisateur à la borne (GND-R).
- Pour la commutation hors tension de l'onduleur ou pour tester la batterie, raccorder un câblage fourni par l'utilisateur, puis appuyer sur le bouton entre COM et Input (In).
- Réinsérer la barrette de bornes câblée dans le connecteur RELAYIOCARD.
- Raccorder le câblage du relais au(x) dispositif(s)/système(s) qui recevront les événements de contacts de sortie.

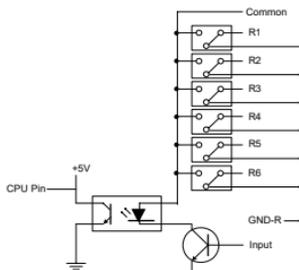
3. Spécifications

Spécifications techniques	
Taille	130 x 60 mm
Poids	200 g
Température de fonctionnement	0 ~ 40° C
Humidité de fonctionnement	10 ~ 80%
Puissance d'alimentation	8~20VCC
Puissance absorbée	1,2 Watts

Intensité nominale de sortie		
	Maximum	
	Tension continue	Courant continue
Entrée	24V	1A

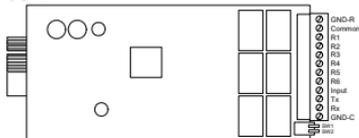
Intensité nominale d'entrée		
	Maximum	
	Tension continue	Courant continue
Entrée	24V	1A

Circuit interne



Schéma

OUTLINE



Pinout I/O

GND-R: Mise à la terre pour relais

Commun: 12~24VCC

Événement alarme par défaut

R1	Alarme de synthèse
R2	Coupage de courant
R3	Batterie faible
R4	Sur dérivation
R5	Surcharge
R6	Surtempérature

Entrée: Arrêt ou test de batterie à distance

Tx: Transmission vers PC, connexion au DB9-pin2

Rx: Réception à partir de PC, connexion au DB9-pin3

GND-C: Mise à la terre pour configuration des pins Tx et Rx

	OFF (défaut)	ON
SW1	Ouverture normale pour paramètres par défaut	Fermeture normale pour paramètres par défaut
SW2	Paramètres par défaut	Paramètres personnalisés

4. Avis

Numéros d'identification de conformité aux règlements

À des fins de certification et d'identification de conformité aux règlements, votre produit Tripp Lite a reçu un numéro de série unique. Ce numéro se retrouve sur la plaque signalétique du produit, avec les inscriptions et informations d'approbation requises. Lors d'une demande d'information de conformité pour ce produit, utilisez toujours le numéro de série. Il ne doit pas être confondu avec le nom de la marque ou le numéro de modèle du produit.

Il est déconseillé d'utiliser cet équipement dans des applications médicales où une panne de cet équipement pourrait normalement provoquer la panne de l'équipement de survie ou altérer notablement sa sécurité ou son efficacité.

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



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