

Entkopplungsbox TBSB-I1-2RO04

Weitere Unterlagen

Ergänzend zu diesem Dokument finden Sie unter www.turck.com folgende Unterlagen:

- Datenblatt
- Konformitätserklärungen
- Zulassungen

Zu Ihrer Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Entkopplungsbox wandelt die Ausgangssignale elektronischer PNP-Signale in galvanisch getrennte, kontaktbehafte Signale um. Das Gerät ist in Schutzart IP67 ausgelegt und kann direkt im Feld montiert werden.

Das Gerät darf nur wie in dieser Anleitung beschrieben verwendet werden. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden übernimmt Turck keine Haftung.

Naheliegende Fehlanwendung

Das Gerät ist nicht geeignet für:

- sicherheitsgerichtete Anwendungen
- das Schalten von Spannungen > 24 VDC
- den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich
- den Betrieb im Freien
- den permanenten Betrieb in Flüssigkeiten

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Nur fachlich geschultes Personal darf das Gerät montieren, installieren, betreiben und instand halten.
- Das Gerät erfüllt die EMV-Anforderungen für den industriellen Bereich. Bei Einsatz in Wohnbereichen Maßnahmen treffen, um Funkstörungen zu vermeiden.

Produktbeschreibung

Geräteübersicht

Siehe Abb. 2: Abmessungen, Abb. 3: Schaltbild

Funktionen und Betriebsarten

Die Entkopplungsbox TBSB-I1-2RO04 wandelt zwei PNP-Schaltausgänge eines I/O-Moduls (z. B. TBEN-L5-16DXP, siehe Abb. 4) in zwei Relaiskontakte um, die in der Applikation weiterverarbeitet werden können. Eine zusätzliche Spannungsversorgung ist nicht erforderlich.

Montieren

- Gerät auf einer ebenen, vorgebohrten Montagefläche befestigen. Das maximale Anzugsdrehmoment für die Befestigung der Montage-schrauben beträgt 2,3 Nm.

Anschließen

Anschluss	Bedeutung
X1	Eingangskreis
X2	Ausgangskreis: galvanisch getrennte, kontaktbehafte Signale zur Weiterverarbeitung

⚠ WARNUNG

Falsches oder defektes Netzteil
Lebensgefahr durch gefährliche Spannungen an berührbaren Teilen
➤ Ausschießlich SELV- bzw. PELV-Netzteile einsetzen.

- Gerät gemäß Abb. 4 und der Pinbelegung („Wiring diagrams“) anschließen.

Turck I/O-Modul an die TBSB-I1-2RO04 anschließen

- Turck I/O-Modul gemäß Abb. 4 und Pinbelegung („Wiring diagrams“) über eine 4-polige Leitung (z. B. RKC4.4T-4-RSC4.4T/TXL, ID 6627072) an den Steckverbinder X1 anschließen. Die Leitung gehört nicht zum Lieferumfang und ist unter www.turck.com als Zubehör erhältlich. Das max. Anzugsdrehmoment für die M12-Steckverbinder beträgt 0,8 Nm.

In Betrieb nehmen

Das Gerät kann ohne Konfiguration in Betrieb genommen werden.

Betreiben

LED-Anzeigen

LED Q1/Q2	Bedeutung
Aus	Relais Q1 bzw. Q2 inaktiv
Grün	Relais Q1 bzw. Q2 geschaltet

Reparieren

Das Gerät ist nicht zur Reparatur durch den Benutzer vorgesehen. Sollte das Gerät defekt sein, nehmen Sie es außer Betrieb. Bei Rücksendung an Turck beachten Sie bitte unsere Rücknahmebedingungen.

Entsorgen

⚠ Die Geräte müssen fachgerecht entsorgt werden und gehören nicht in den normalen Hausmüll.

Decoupling box TBSB-I1-2RO04

Additional documents

The following additional documents are available online at www.turck.com:

- Data sheet
- Declarations of conformity
- Approvals

For your safety

Intended use

The decoupling box converts the output signals of electronic PNP outputs into galvanically isolated, contact signals. The device is designed in IP67 and can be mounted directly in the field.

The device may only be used as described in these instructions. Any other use is not in accordance with the intended use. Turck accepts no liability for any resulting damage.

Foreseeable misuse

The device is not suitable for:

- Safety-related applications
- Switching loads > 24 VDC
- The use in explosive areas
- Outdoor use
- The permanent use in liquids

General safety notes

- The device may only be assembled, installed, operated and maintained by professionally trained personnel.
- The device meets the EMC requirements for industrial areas. When used in residential areas, take measures to avoid radio interference.

Product description

Device overview

See fig. 2: Dimensions, fig. 3: Block diagram

Functions and operating modes

The decoupling box TBSB-I1-2RO04 converts two PNP switching outputs of an I/O module (e.g. TBEN-L5-16DXP, see fig. 4) into two relay contacts that can be further processed in the application. An additional voltage supply is not required.

Mounting

- Fix the device on a flat mounting surface. The maximum tightening torque for fastening the screws is 2.3 Nm.

Connecting

Connector	Meaning
X1	Input circuit
X2	Output circuit: galvanically isolated, contact-based signals for further processing

⚠ WARNING

Incorrect or defective power supply unit
Danger to life due to dangerous voltages on touchable parts
➤ Only use SELV or PELV power supplies.

- Connect the device according to fig. 4 and the pin assignment ("Wiring diagrams").

Connect Turck I/O module to TBSB-I1-2RO04

- Connect the Turck I/O module to connector X1 according to fig. 4 and the pin assignment ("Wiring diagrams") using a 4-pin cable (e.g. RKC4.4T-4-RSC4.4T/TXL, ID 6627072). The cable is not included in the scope of delivery and is available as an accessory at www.turck.com. The maximum tightening torque of the M12 connector is 0.8 Nm.

Commissioning

The device can be put into operation without configuration.

Operating

LED displays

LED Q1/Q2	Meaning
Off	Relays Q1 or Q2 inactive
Green	Relays Q1 or Q2 switched

Repair

The device must not be repaired by the user. The device must be de-commissioned if it is faulty. Observe our return acceptance conditions when returning the device to Turck.

Disposal

⚠ The devices must be disposed of correctly and must not be included in general household garbage.

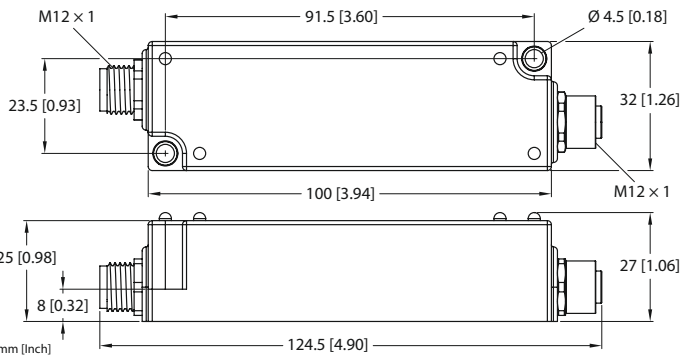
1



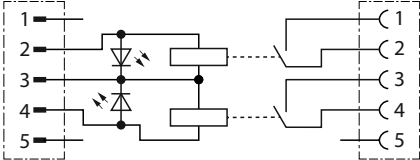
TBSB-I1-2RO04
Decoupling box
Quick Start Guide
Doc. no. 100040213



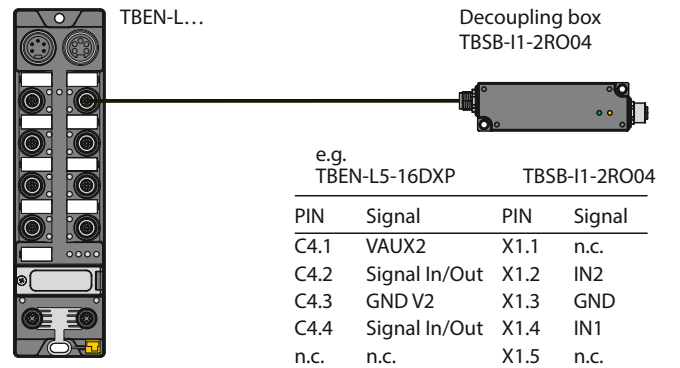
2



3



4



Wiring diagrams



Technical data

Device	ID
TBSB-I1-2RO04	100026893
Power supply	
Control voltage (X1)	24 VDC (-15 %, + 20 %, SELV/PELV)
Load voltage (X2)	24 VDC (-15 %, + 20 %, SELV/PELV)
Load current	4 A
Galvanic isolation	Voltage proof up to 500 VDC
Power loss, typical	≤ 2 W
Input current	Max. 100 mA
Overvoltage category	II
Switching cycles	100000
Rated breaking current	4 A
Max. switching frequency	1 Hz
Turn-off time	Max. 20 ms
Operating life	20 years

General information	
Operating altitude	Max. 2000 m
Operating temperature	-25...+40 °C
Storage temperature	-25...+50 °C
Protection class	IP67 according to EN 60529 (not evaluated by UL)
Pollution Degree	2
Vibration	Acc. to IEC 60068-2-6
– Vibrations contactor closed/ opened	3 g, 10...200 Hz
Standard for protection provided by enclosures	DIN EN 60529
Housing material	Polycarbonate
Connector material	Brass nickel plated
– X1	M12 × 1, male A-coded, 4-pin
– X2	M12 × 1, female A-coded, 4-pin

Boîtier de découplage TBSB-I1-2RO04

Documents complémentaires

Vous trouverez les documents suivants contenant des informations complémentaires à la présente notice sur notre site Web www.turck.com:

- Fiche technique
- Déclarations de conformité
- Homologations

Pour votre sécurité

Utilisation correcte

Le boîtier de découplage convertit les signaux de sortie des sorties électroniques PNP en signaux à contact galvaniquement isolés. L'appareil est conçu avec un indice de protection IP67 et peut être directement monté sur le terrain.

L'appareil doit exclusivement être utilisé conformément aux indications figurant dans la présente notice. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. La société Turck décline toute responsabilité en cas de dommages causés par une utilisation non conforme.

Mauvaises utilisations prévisibles

L'appareil ne convient pas :

- les applications de sécurité
- la commutation de tensions > 24 VDC
- à une utilisation dans des zones présentant un risque d'explosion ;
- à une utilisation en plein air ;
- à une utilisation permanente avec des liquides.

Consignes de sécurité générales

- Seul un personnel qualifié est habilité à monter, installer, utiliser et entretenir l'appareil.
- L'appareil répond aux exigences CEM pour le domaine industriel. En cas d'utilisation dans des zones résidentielles, prendre des mesures pour éviter les interférences radio.

Description du produit

Aperçu de l'appareil

Voir Fig. 2 : dimensions, Fig. 3 : Schéma de raccordement

Fonctions et modes de fonctionnement

Le boîtier de découplage convertit deux sorties de commutation PNP d'un module E/S (par ex. TBEN-L5-16DXP, voir fig. 4) en deux contacts de relais qui peuvent être utilisés dans l'application. Une alimentation en tension supplémentaire n'est pas nécessaire.

Montage

- Fixez l'appareil sur une surface de montage plane préalablement forée. Le couple de serrage maximal pour la fixation des vis de montage est de 2,3 Nm.

Raccordement

Raccordement	Signification
X1	Circuit d'entrée
X2	Circuit de sortie : signaux galvaniquement isolés, à contact pour le traitement ultérieur

⚠ AVERTISSEMENT

Bloc d'alimentation incorrect ou défectueux

Danger de mort par tensions dangereuses des pièces accessibles

- N'utilisez que les blocs d'alimentation SELV ou PELV.

- Raccorder l'appareil conformément à la Fig. 4 et au schéma de câblage (« Wiring diagrams »).

Raccorder le module E/S Turck au TBSB-I1-2RO04

- Raccorder le module E/S Turck conformément à la Fig. 4 et au schéma de câblage (« Wiring diagrams ») au connecteur X1 via un câble à 4 pôles (par ex. RKC4.4T-4-RSC4.4T/TXL, ID 6627072). Le câble n'est pas inclus à la livraison et est disponible sur le site Web www.turck.com en tant qu'accessoire. Le couple de serrage maximal du connecteur M12 est de 0,8 Nm.

Mise en service

L'appareil peut être mis en service sans configuration.

Fonctionnement

Affichage LED

LED Q1/Q2	Signification
Éteint	Relais Q1 ou Q2 inactifs
Vert	Relais Q1 ou Q2 activés

Réparation

L'appareil ne peut pas être réparé par l'utilisateur. En cas de dysfonctionnement, mettez l'appareil hors tension. Veuillez tenir compte de nos conditions de reprise en cas de renvoi de l'appareil à Turck.

Mise au rebut

⚠ Les appareils doivent être mis au rebut de manière appropriée et ne peuvent être jetés avec les ordures ménagères.

Caja de desacoplamiento TBSB-I1-2RO04

Documentos adicionales

Los siguientes documentos adicionales están disponibles en línea www.turck.com:

- Hoja de datos
- Declaraciones de conformidad
- Aprobaciones

Para su seguridad

Uso correcto

La caja de desacoplamiento se utiliza para convertir las señales de salida de las salidas de PNP electrónicas en señales basadas en contacto con aislamiento galvanizado. El dispositivo está diseñado con un grado de protección IP67 y se puede montar directamente en terreno.

El dispositivo solo se puede utilizar según se describe en estas instrucciones. Ninguna otra forma de uso corresponde al uso previsto. Turck no se responsabiliza de los daños derivados de dichos usos.

Uso indebido previsible

El dispositivo no es adecuado para las siguientes situaciones:

- Aplicaciones relacionadas con la seguridad
- Cargas de conmutación >24 V CC
- Uso en áreas explosivas
- Uso en exteriores
- Uso permanente en líquidos

Instrucciones generales de seguridad

- Solo personal profesionalmente capacitado puede ensamblar, instalar, operar y mantener el dispositivo.
- El dispositivo cumple los requisitos de EMC, para las áreas industriales. Cuando se utilice en zonas residenciales, tome medidas para evitar interferencias de radio.

Descripción del producto

Descripción general del dispositivo

Consulte la fig. 2: Dimensiones, fig. 3: Diagrama de bloque

Funciones y modos de operación

La caja de desacoplamiento TBSB-I1-2RO04 convierte dos salidas de conmutación PNP de un módulo de E/S (p. ej, TBEN-L5-16DXP, consulte la fig. 4) en dos contactos de relé que se pueden procesar posteriormente en la aplicación. No se requiere una fuente de tensión adicional.

Instalación

- Fije el dispositivo en una superficie de montaje plana. El par de apriete máximo para fijar los tornillos es de 2,3 Nm.

Conexión

Conector	Significado
X1	Circuito de entrada
X2	Circuito de salida: señales basadas en contacto con aislamiento galvanizado para procesamiento posterior

⚠ ADVERTENCIA

Unidad de fuente de alimentación incorrecta o defectuosa

Riesgo de muerte debido a la presencia de tensiones peligrosas en piezas que se pueden tocar

- Utilice únicamente fuentes de alimentación SELV o PELV.

- Conecte el dispositivo de acuerdo con la fig. 4 y la asignación de polos ("Wiring diagrams").

Conecte el módulo de E/S de Turck a TBSB-I1-2RO04

- Conecte el módulo de E/S de Turck al conector X1 según la fig. 4 y la asignación de polos ("Wiring diagrams") mediante un cable de 4 polos (p. ej, RKC4.4T-4-RSC4.4T/TXL, ID 6627072). El cable no se incluye en la entrega y está disponible como accesorio en www.turck.com. El par de apriete máximo del conector M12 es de 0,8 Nm.

Puesta en marcha

El dispositivo se puede poner en funcionamiento sin configuración.

Funcionamiento

LED

LED Q1/Q2	Significado
Apagado	Relés Q1 o Q2 inactivos
Verde	Relés Q1 o Q2 conmutados

Reparación

El usuario no debe reparar el dispositivo por su cuenta. El dispositivo se debe desinstalar en caso de que esté defectuoso. Cuando devuelva el dispositivo a Turck, vea nuestras condiciones para la devolución.

Eliminación de desechos

⚠ Los dispositivos se deben desechar correctamente y no se deben mezclar con desechos domésticos normales.

1

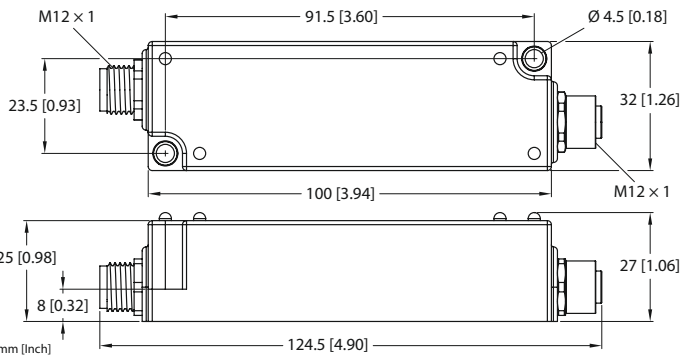


TBSB-I1-2RO04
Decoupling box
Quick Start Guide
Doc. no. 100040213

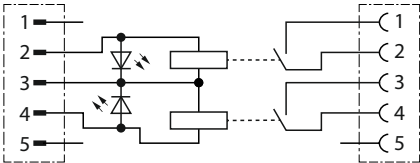
Additional information see



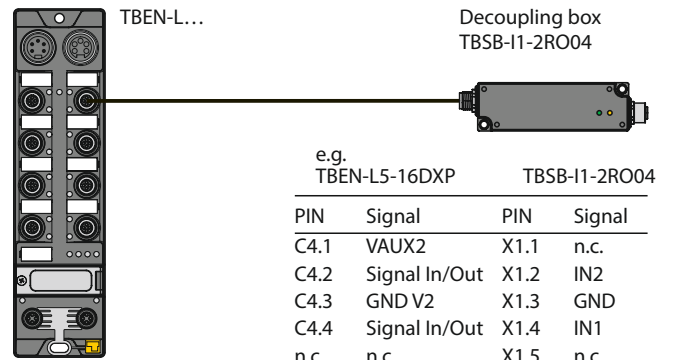
2



3

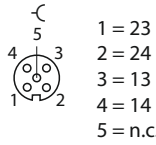
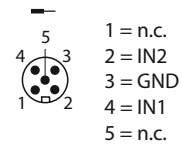


4



e.g. TBEN-L5-16DXP		TBSB-I1-2RO04	
PIN	Signal	PIN	Signal
C4.1	VAUX2	X1.1	n.c.
C4.2	Signal In/Out	X1.2	IN2
C4.3	GND V2	X1.3	GND
C4.4	Signal In/Out	X1.4	IN1
n.c.	n.c.	X1.5	n.c.

Wiring diagrams



Technical data

Device	ID
TBSB-I1-2RO04	100026893
Power supply	
Control voltage (X1)	24 VDC (-15 %, + 20 %, SELV/PELV)
Load voltage (X2)	24 VDC (-15 %, + 20 %, SELV/PELV)
Load current	4 A
Galvanic isolation	Voltage proof up to 500 VDC
Power loss, typical	≤ 2 W
Input current	Max. 100 mA
Overvoltage category	II
Switching cycles	100000
Rated breaking current	4 A
Max. switching frequency	1 Hz
Turn-off time	Max. 20 ms
Operating life	20 years

General information	
Operating altitude	Max. 2000 m
Operating temperature	-25...+40 °C
Storage temperature	-25...+50 °C
Humidity	Relative humidity 5...95 %
Protection class	IP67 according to EN 60529 (not evaluated by UL)
Pollution Degree	2
Vibration	Acc. to IEC 60068-2-6
– Vibrations contactor closed/opened	3 g, 10...200 Hz
Housing material	Polycarbonate
Connector material	Brass nickel plated
– X1	M12 × 1, male A-coded, 4-pin
– X2	M12 × 1, female A-coded, 4-pin

Scatola di disaccoppiamento TBSB-I1-2RO04

Altri documenti

I seguenti documenti aggiuntivi sono disponibili online all'indirizzo www.turck.com:

- Scheda tecnica
- Dichiarazioni di conformità
- Omologazioni

Per la vostra sicurezza

Destinazione d'uso
La scatola di disaccoppiamento converte i segnali di uscita delle uscite PNP elettroniche in segnali di contatto ad isolamento galvanico. Il dispositivo è progettato in base ad IP67 e può essere montato direttamente sul campo.

Utilizzare il dispositivo esclusivamente come prescritto nelle presenti istruzioni. Qualsiasi altro uso non è conforme all'uso previsto. Turck declina ogni responsabilità per eventuali danni risultanti.

Uso improprio prevedibile
Il dispositivo non è adatto per:

- Applicazioni di sicurezza
- Carichi di commutazione > 24 VCC
- Impiego in aree a rischio di esplosione
- Impiego all'aperto
- Funzionamento permanente in liquidi

Indicazioni generali di sicurezza

- L'assemblaggio, l'installazione, l'utilizzo e la manutenzione del dispositivo devono essere eseguiti esclusivamente da personale professionalmente addestrato.
- Il dispositivo soddisfa i requisiti EMC per le aree industriali. Se utilizzato in aree residenziali, adottare le misure necessarie per evitare interferenze radio.

Descrizione del prodotto

Panoramica del dispositivo
Fig. 2: dimensioni, fig. 3: schema a blocchi

Funzioni e modalità di funzionamento
La scatola di disaccoppiamento TBSB-I1-2RO04 converte due uscite di commutazione PNP di un modulo I/O (ad es. TBEN-L5-16DXP, vedere fig. 4) in due contatti relè che possono essere ulteriormente elaborati nell'applicazione. Non è necessaria un'alimentazione di tensione aggiuntiva.

Installazione

► Fissare il dispositivo su una superficie di montaggio piana. La coppia di serraggio massima per il serraggio delle viti è 2,3 Nm.

Collegamento

Connettore	Significato
X1	Circuito di ingresso
X2	Circuito di uscita: segnali basati su contatto ad isolamento galvanico per un'ulteriore elaborazione

⚠ AVVERTENZA
Alimentatore errato o difettoso
Pericolo di morte dovuto a tensioni pericolose sulle parti con cui si viene a contatto
► Utilizzare esclusivamente alimentatori SELV o PELV.

► Collegare il dispositivo in base alla fig. 4 e alla piedinatura ("Wiring diagrams").

Collegamento del modulo I/O Turck a TBSB-I1-2RO04
► Collegare il modulo I/O Turck al connettore X1 come indicato in fig. 4 e nella piedinatura ("Wiring diagrams") utilizzando un cavo a 4 pin (ad es. RKC4.4T-4-RSC4.4T/TXL, ID 6627072). Il cavo non è incluso nella fornitura ed è disponibile come accessorio all'indirizzo www.turck.com. La coppia di serraggio massima del connettore M12 è 0,8 Nm.

Messa in servizio

Il dispositivo può essere messo in funzione senza configurazione.

Funzionamento

LED Q1/Q2	Significato
Off	Relè Q1 o Q2 inattivi
Verde	Relè Q1 o Q2 commutati

Riparazione

Non è prevista la riparazione del dispositivo da parte dell'utente. Se il dispositivo è difettoso, disattivarlo. In caso di restituzione a Turck, osservare le nostre condizioni di ritiro.

Smaltimento

⚠ I dispositivi devono essere smaltiti in modo specifico e non con i comuni rifiuti domestici.

Skrzynka modułu odsprzęgającego TBSB-I1-2RO04

Dokumenty dodatkowe

Niniejsze dokumenty dodatkowe dostępne są na stronie www.turck.com:

- Karta katalogowa
- Deklaracje zgodności
- Certyfikaty

Dla Twojego bezpieczeństwa

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem
Skrzynka modułu odsprzęgającego służy do konwersji sygnałów wyjściowych elektronicznych wyjść PNP na galvanicznie odseparowane sygnały zestyków. Urządzenie zostało zaprojektowane w obudowie IP67 i może być montowane bezpośrednio na obiekcie.

Urządzenie może być używane wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji. Każde inne zastosowanie jest uznawane za niezgodne z przeznaczeniem. Firma Turck nie ponosi żadnej odpowiedzialności za wynikające z tego powodu szkody.

Możliwe nieprawidłowe zastosowania
Urządzenie nie jest przeznaczone do:

- zastosowań związanych z bezpieczeństwem
- przełączania obciążeń o napięciu > 24 V DC
- użytkowania na obszarach zagrożonych wybuchem
- użytkowania na zewnątrz pomieszczeń
- stałego użytkowania w płynach

Opólne uwagi dotyczące bezpieczeństwa

- Montażem, instalacją, obsługą i konserwacją urządzenia mogą zajmować się wyłącznie przeszkolone osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje.
- Urządzenia te spełniają wymagania EMC dla obszarów przemysłowych. Jeśli urządzenie jest używane na obszarach mieszkalnych, należy podjąć środki zapobiegające zakłóceniom radiowym.

Opis produktu

Wygląd urządzenia
Patrz rys. 2: Wymiary, rys. 3: Schemat blokowy

Funkcje i tryby pracy

Skrzynka odsprzęgająca TBSB-I1-2RO04 przekształca dwa wyjścia przełączające PNP modułu I/O (np. TBEN-L5-16DXP, patrz rys. 4) na zestyki przekaźnikowe, które mogą być dalej przetwarzane w danym zastosowaniu. Dodatkowe źródło napięcia nie jest wymagane.

Instalacja

► Zamontować urządzenie na płaskiej powierzchni montażowej. Maksymalny moment dokręcania wkrętów montażowych wynosi 2,3 Nm.

Połączenia

Złącze	Opis
X1	Obwód wejściowy
X2	Obwód wyjściowy: galvanicznie odseparowany, sygnały z zestyków do dalszego przetwarzania

⚠ OSTRZEŻENIE
Nieprawidłowy lub uszkodzony zasilacz
Zagrożenie życia spowodowane niebezpiecznym napięciem na odsłoniętych częściach urządzenia
► Należy używać wyłącznie zasilaczy SELV lub PELV.

► Podłączyć urządzenie zgodnie z rys. 4 i przypisaniem styków („Wiring diagrams”).

Podłączyć moduł I/O Turck do modułu TBSB-I1-2RO04
► Podłączyć moduł I/O Turck do złącza X1 zgodnie z rys. 4 i przypisaniem styków („Wiring diagrams”) za pomocą 4-stykowego kabla (np. RKC4.4T-4-RSC4.4T/TXL, ID 6627072). Kabel nie wchodzi w zakres dostawy i jest dostępny jako wyposażenie dodatkowe na stronie www.turck.com. Maks moment dokręcania złącza M12 wynosi 0,8 Nm.

Uruchomienie

Urządzenie można uruchomić bez konfiguracji.

Eksplotacja

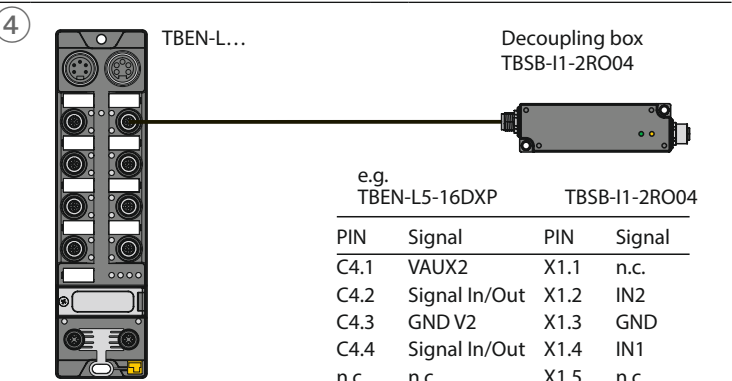
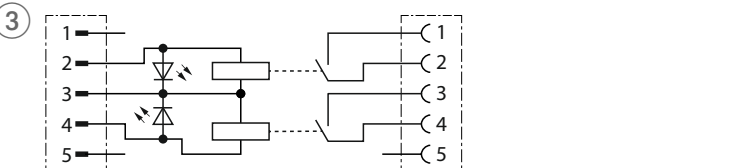
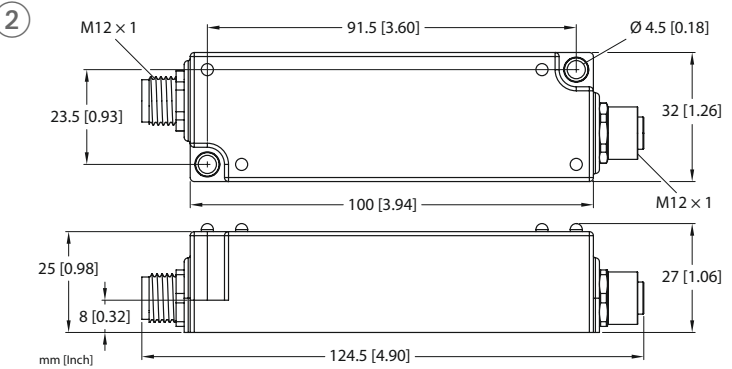
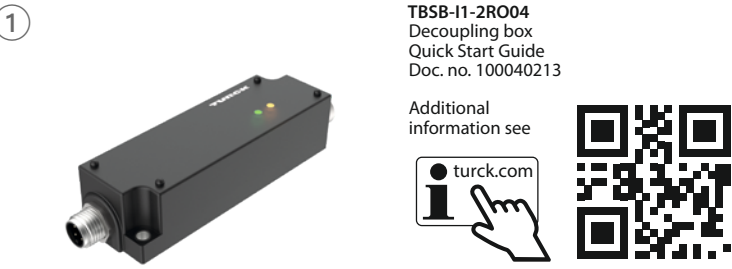
LED Q1/Q2	Opis
Wył.	Przełączniki Q1 lub Q2 nieaktywne
Zielony	Przełączniki Q1 lub Q2 przełączone

Naprawa

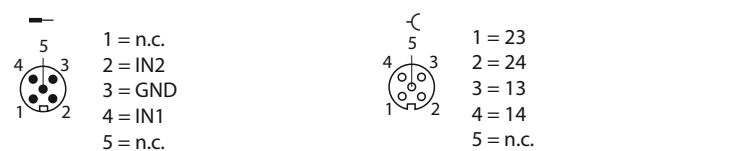
Urządzenie nie może być naprawiane przez użytkownika. Jeśli urządzenie jest wadliwe, należy je wycofać z eksploatacji. W przypadku odsyłania produktu do firmy Turck należy postępować zgodnie z naszymi zasadami dokonywania zwrotów.

Utylizacja

⚠ Urządzenia muszą być usuwane w odpowiedni sposób i nie mogą być wyrzucane razem z odpadami gospodarstw domowych.



Wiring diagrams



Caixa de desacoplamento TBSB-I1-2RO04

Documentos adicionais

Os seguintes documentos adicionais estão disponíveis on-line em www.turck.com:

- Folha de dados
- Declarações de conformidade
- Homologações

Para sua segurança

Finalidade de uso

A caixa de desacoplamento é usada para converter os sinais de saída de saídas PNP eletrônicas em sinais seguros galvanicamente isolados e baseados em contato. O dispositivo foi projetado em IP67 e pode ser montado diretamente no campo.

O dispositivo só pode ser usado apenas como descrito nessas instruções. Qualquer outro uso está fora de concordância com o uso pretendido. A Turck se exime de qualquer responsabilidade por danos resultantes.

Uso indevido previsível

O dispositivo não é destinado a:

- Aplicações relacionadas à segurança
- Cargas alternantes > 24 VCC
- O uso em áreas explosivas
- Uso externo
- O uso permanente em líquidos

Notas de segurança gerais

- O dispositivo só pode ser montado, instalado, operado e mantido por pessoal treinado profissionalmente.
- Os dispositivos atendem os requisitos da EMC em áreas industriais. Havendo uso em áreas residenciais, tome medidas para evitar interferência de rádio.

Descrição do produto

Visão geral do produto

Ver fig. 2: Dimensões, fig. 3: Diagrama de blocos

Funções e modos de operação

A caixa de desacoplamento TBSB-I1-2RO04 converte duas saídas de comutação PNP de um módulo de E/S (por exemplo, TBEN-L5-16DXP, consulte a fig. 4) em dois contatos de relé que podem ser processados posteriormente no aplicativo. Não requer fonte de tensão adicional.

Instalação

- Fixe o dispositivo em uma superfície de montagem plana. O torque máximo de aperto dos parafusos é de 2,3 Nm.

Conexão

Conector	Significado
X1	Circuito de entrada
X2	Circuito de saída: Sinais galvanicamente isolados, baseados em contato para processamento adicional

⚠️ AVISO

Unidade de fonte de alimentação incorreta ou com defeito
Perigo de vida devido a tensões perigosas em peças tocáveis
► Use somente fontes de alimentação SELV ou PELV.

- Conecte o dispositivo de acordo com a fig. 4 e a atribuição de pinos ("Wiring diagrams").

Conecte o módulo de E/S Turck à TBSB-I1-2RO04

- Conecte o módulo de E/S Turck ao conector X1 de acordo com a fig. 4, e a atribuição de pinos ("Wiring diagrams") usando um cabo de 4 pinos (por exemplo RKC4.4T-4-RSC4.4T/TXL, ID 6627072). O cabo não está incluído no escopo de entrega e está disponível como acessório em www.turck.com. O torque máximo de aperto do conector M12 é de 0,8 Nm.

Comissionamento

O dispositivo pode ser colocado em operação sem configuração.

Operação

Indicação de LED

LED Q1/Q2	Significado
Desligado	Relés Q1 ou Q2 inativos
Verde	Relés Q1 ou Q2 comutados

Reparo

O dispositivo não deve ser reparado pelo usuário. O dispositivo deverá ser desativado caso esteja com defeito. Se você estiver devolvendo o dispositivo para a Turck, veja nossos termos e condições de devolução.

Descarte

Os dispositivos devem ser descartados corretamente e não em um lixo doméstico normal.

デカップリングボックスTBSB-I1-2RO04

補足文書

次の補足文書は、www.turck.comからオンラインで入手できます。

- データシート
- 適合性宣言
- 承認

安全にお使いいただくために

使用目的

デカップリングボックスが、電子PNP出力の出力信号をガルバニック絶縁、接触型信号に変換します。このデバイスはIP67で設計され、現場に直接取り付け可能です。

デバイスは、これらの取扱説明書に記載されているとおりにのみ使用できます。その他の用途は使用目的に適合していません。Turckでは、結果として生じる損害について一切責任を負いません。

予見可能な誤使用

本デバイスは次のような使用には適していません。

- 安全関連のアプリケーション
- DC 24 Vを超えるスイッチング負荷
- 爆発性エリアでの使用
- 屋外での使用
- 液体での恒久的な使用

安全に関する一般的な注意事項

- 本デバイスは、専門に訓練を受けた作業者のみが、組み立て、設置、操作、保守を実行できます。
- 本デバイスは工業エリアのEMC要件を満たしています。住宅地域で使用する場合は、無線干渉を避けるための対策を講じてください。

製品の説明

デバイスの概要

参照: 図2: 寸法、図3: ブロック図

機能と動作モード

デカップリングボックスTBSB-I1-2RO04は、I/Oモジュールの2つのPNPスイッチング出力 (例: TBEN-L5-16DXP, 図4を参照) をアプリケーションでさらに処理できる2つのリレー接点に変換します。追加の電圧供給は必要ありません。

設置

- デバイスを平らな取り付け面に固定します。ネジの最大締め付けトルクは2.3 Nmです。

接続

コネクタ	意味
X1	入力回路
X2	出力回路: さらなる処理のためのガルバニック絶縁、接触型信号

⚠️ 警告

電源ユニットが正しくないか、故障していると
接触可能な部品の危険な電圧による生命への危険があります
► SELVまたはPELV電源のみを使用してください。

- 図4およびピンの割り当て (「Wiring diagrams」) に従ってデバイスを接続してください。

Turck I/OモジュールとTBSB-I1-2RO04の接続

- 図4およびピンの割り当て (「Wiring diagrams」) に従い、4ピンケーブル (例: RKC4.4T-4-RSC4.4T/TXL, ID 6627072) を使用して、Turck I/OモジュールをコネクタX1に接続します。ケーブルは配送品に含まれていません。www.turck.comからアクセサリとして購入できます。M12コネクタの最大締め付けトルクは0.8 Nmです。

コミッショニング

デバイスは、設定なしで動作させることができます。

動作

LED

LED Q1/Q2	意味
オフ	リレーQ1またはQ2が非アクティブ
緑	リレーQ1またはQ2が切り替わった

修理

デバイスはユーザーが修理できるようには設計されていません。故障したデバイスは使用を中止してください。デバイスをTurckに返品する際は、返品受付条件を守ってください。

廃棄

本デバイスは正しく廃棄する必要があります。一般家庭ごと一緒にしないでください。

①

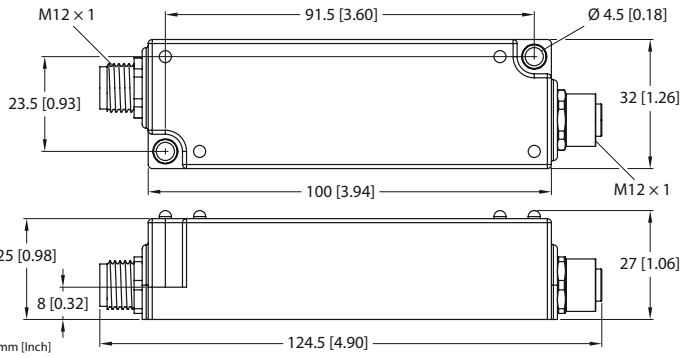


TBSB-I1-2RO04
Decoupling box
Quick Start Guide
Doc. no. 100040213

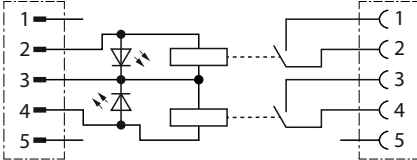
Additional information see



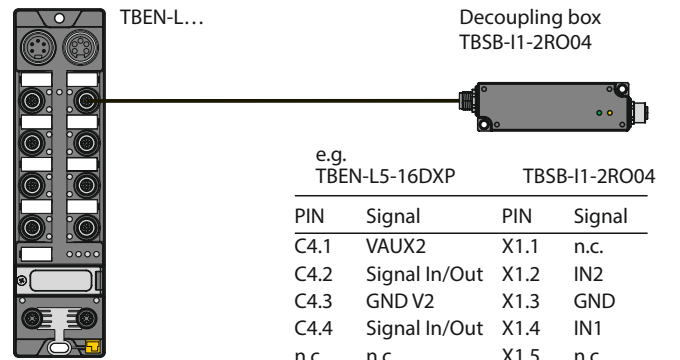
②



③



④



Wiring diagrams



KO 빠른 시작 가이드

디커플링 박스 TBSB-I1-2RO04

추가 자료

- 다음 추가 자료는 www.turck.com에서 온라인으로 확인할 수 있습니다.
- 데이터 시트
 - 적합성 선언
 - 인증

사용자 안전 정보

사용 목적
이 디커플링 박스는 전자 PNP 출력의 출력 신호를 갈바닉 절연 처리된 접점 신호로 변환합니다. 이 장치는 IP67로 설계되어 현장에서 직접 설치가 가능합니다.

이 장치는 이 지침에서 설명한 목적으로만 사용할 수 있습니다. 기타 다른 방식으로 사용하는 것은 사용 목적을 따르지 않는 것입니다. 터크는 그로 인한 손상에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

예측 가능한 오용

- 이 장치는 다음의 경우 적합하지 않습니다.
- 안전 관련 애플리케이션
 - 스위칭 부하 > 24 VDC
 - 폭발 가능 지역에서의 사용
 - 실외 사용
 - 액체에서 영구적인 사용

일반 안전 정보

- 전문적인 훈련을 받은 숙련된 기술자만이 이 장치의 조립, 설치, 작동, 유지보수를 수행할 수 있습니다.
- 이 장치는 산업 분야의 EMC 요구 사항을 충족합니다. 주거 지역에서 사용하는 경우 무선 간섭을 방지하기 위한 조치를 취하십시오.

제품 설명

장치 개요
그림 2: 치수, 그림 3: 블록 다이어그램을 참조하십시오.

기능 및 작동 모드

디커플링 박스 TBSB-I1-2RO04는 I/O 모듈의 두 PNP 스위칭 출력(예: TBEN-L5-16DXP, 그림 4 참조)을 애플리케이션에서 추가로 처리할 수 있는 2개의 릴레이 접점으로 변환합니다. 추가 전압 공급은 필요하지 않습니다.

설치

- ▶ 평평한 설치 표면에 장치를 고정하십시오. 나사 고정 시 최대 조임 토크는 2.3 Nm입니다.

연결

커넥터	의미
X1	입력 회로
X2	출력 회로: 추가 처리를 위해 갈바닉 절연 처리된 접점 기반 신호

⚠ 경고

잘못되었거나 결함이 있는 파워 서플라이 유닛 만질 수 있는 부품의 위험 전압으로 인해 생명이 위협할 수 있습니다.
▶ SELV 또는 PELV 파워 서플라이만을 사용하십시오.

- ▶ 그림 4 및 핀 할당("Wiring diagrams")에 따라 장치를 연결하십시오.

터크 I/O 모듈을 TBSB-I1-2RO04에 연결하십시오.

- ▶ 4핀 케이블(예: RKC4.4T-4-RSC4.4T/TXL, ID 6627072)을 사용하여 그림 4 및 핀 할당("Wiring diagrams")에 따라 터크 I/O 모듈을 커넥터 X1에 연결하십시오. 케이블은 배송품 구성에 포함되지 않으며 www.turck.com에서 액세서리로 구입할 수 있습니다. M12 커넥터의 최대 조임 토크는 0.8 Nm입니다.

시운전

이 장치는 구성없이 작동을 시작할 수 있습니다.

작동

LED Q1/Q2	의미
꺼짐	릴레이 Q1 또는 Q2 비활성
녹색	릴레이 Q1 또는 Q2 전환됨

수리

이 장치는 사용자가 수리할 수 없습니다. 이 장치 에 고장이 발생한 경우 설치 해체해야 합니다. 장치 를 터크에 반품할 경우, 반품 승인 조건을 준수해 주십시오.

폐기

이 장치는 올바른 방법으로 폐기해야 하며 일반적인 가정 폐기물과 함께 배출해서는 안 됩니다.

ZH 快速入门指南

去耦盒TBSB-I1-2RO04

附加文档

- 以下附加文档可在 www.turck.com网站上在线获取:
- 数据表
 - 合规声明
 - 认证

安全须知

预期用途
去耦盒用于将电子PNP输出的输出信号转换成电气隔离的触点信号。该装置采用IP67级防护设计,可直接安装在现场。
该设备只能用于这些说明中所述的用途。任何其他用途都不属于预期用途。图尔克公司不会对由此导致的任何损坏承担责任。

可预见的误用

- 本装置不适用于:
- 与安全相关的应用
 - 开关负载 > 24 VDC
 - 爆炸区域中的使用
 - 室外使用
 - 在液体中永久使用

一般安全须知

- 本装置的组装、安装、操作和维护只能由经过专业培训的人员执行。
- 本装置符合工业区的EMC要求。在住宅区中使用时, 请采取措施避免无线电干扰。

产品描述

装置概览
见图2: 尺寸, 图3: 模块图

功能和工作模式

去耦盒TBSB-I1-2RO04可将I/O模块 (例如TBEN-L5-16DXP, 参见图4) 的两个PNP开关输出转换成两个继电器触点信号, 后者可在应用中进行进一步的处理。不需要额外的电源。

安装

- ▶ 将本装置固定在平坦的安装表面上。螺钉的最大拧紧扭矩为 2.3 Nm。

连接

接插件	含义
X1	输入电路
X2	输出电路:电气隔离的、基于触点的信号,用于进一步处理

⚠ 警告

电源装置不正确或有缺陷
易触及部件上的危险电压会危及生命
▶ 只能使用SELV或PELV电源。

- ▶ 根据图4和引脚分配 (“Wiring diagrams”) 连接本装置。

将图尔克I/O模块连接至TBSB-I1-2RO04

- ▶ 按照图4和引脚分配 (“Wiring diagrams”), 使用4针电缆 (例如RKC4.4T-4-RSC4.4T/TXL, ID 6627072) 将图尔克I/O模块连接至接插件X1。该电缆不在交货范围内, 可从www.turck.com网站作为附件订购。M12接插件的最大拧紧扭矩为0.8 Nm。

调试

本装置无需配置即可投入运行。

运行

LED Q1/Q2	含义
熄灭	继电器Q1或Q2未激活
绿灯	继电器Q1或Q2已切换

维修

用户不得对本装置进行维修。如果出现故障, 必须停 用该装置。如果要将该装置退回给图尔克公司进行维修, 请遵从我们的返修验收条件。

废弃处理

必须正确地弃置该装置, 不得混入普通生活垃圾中丢弃。

①

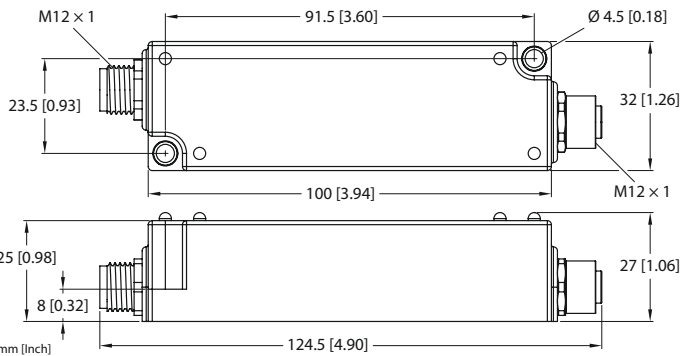


TBSB-I1-2RO04
Decoupling box
Quick Start Guide
Doc. no. 100040213

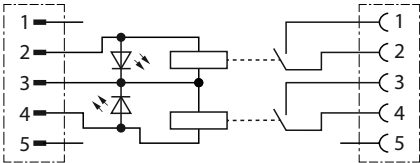
Additional information see



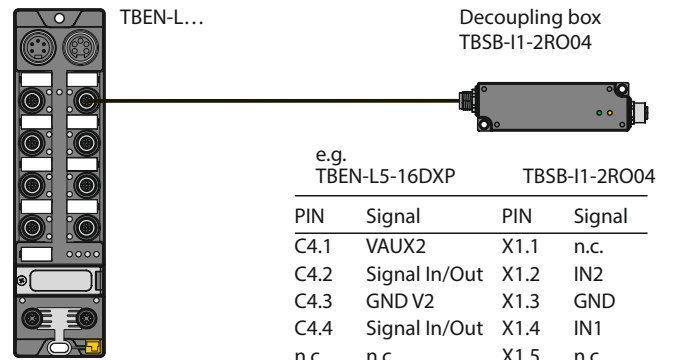
②



③



④



Wiring diagrams



Technical Data | Certification Data

Device	ID
TBSB-I1-2RO04	100026893
Power supply	
Control voltage (X1)	24 VDC (-15 %, + 20 %, SELV/PELV)
Load voltage (X2)	24 VDC (-15 %, + 20 %, SELV/PELV)
Load current	4 A
Galvanic isolation	Voltage proof up to 500 VDC
Power loss, typical	≤ 2 W
Input current	Max. 100 mA
Overvoltage category	II
Switching cycles	100000
Rated breaking current	4 A
Max. switching frequency	1 Hz
Turn-off time	Max. 20 ms
Operating life	20 years

General information	
Operating altitude	Max. 2000 m
Operating temperature	-25...+40 °C
Storage temperature	-25...+50 °C
Humidity	Relative humidity 5...95 %
Protection class	IP67 according to EN 60529 (not evaluated by UL)
Pollution Degree	2
Vibration	Acc. to IEC 60068-2-6
– Vibrations contactor closed/opened	3 g, 10...200 Hz
Housing material	Polycarbonate
Connector material	Brass nickel plated
– X1	M12 × 1, male A-coded, 4-pin
– X2	M12 × 1, female A-coded, 4-pin