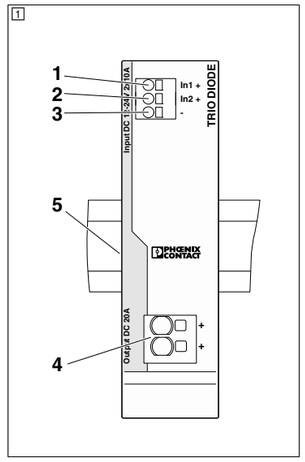
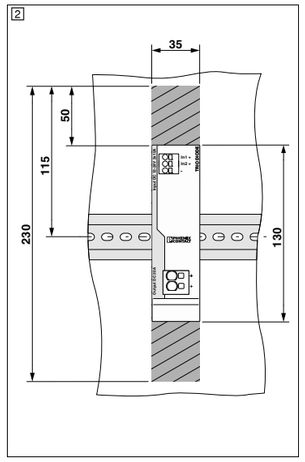
PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG
Flachsmarktstraße 8, 32825 Blomberg, Germany
Fax +49-(0)5235-341200, Phone +49-(0)5235-300
phoenixcontact.com

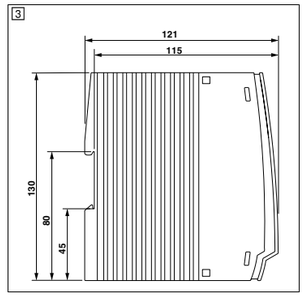
MNR 9072934 - 01 2016-03-17

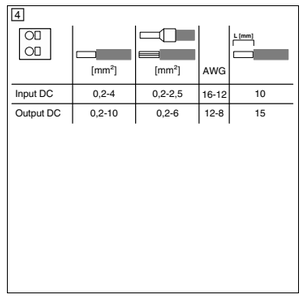
DE Einbauanweisung für den Elektroinstallateur
EN Installation notes for electricians
FR Instructions d'installation pour l'électricien
IT Istruzioni di montaggio per l'elettricista installatore
PT Instrução de montagem para o eletricista

TRIO2-DIODE/12-24DC/2X10/1X20 **2907380**

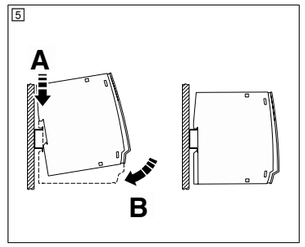


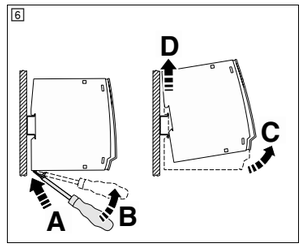


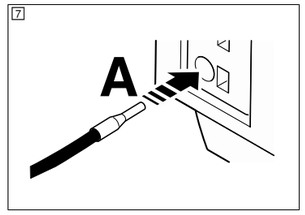


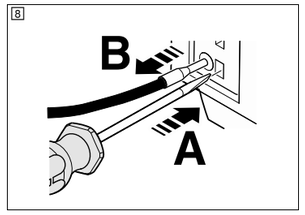


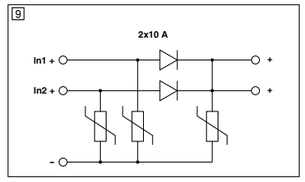
	[mm²]	[mm²]	AWG	L [mm]
Input DC	0,2-4	0,2-2,5	16-12	10
Output DC	0,2-10	0,2-6	12-8	15

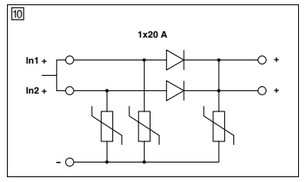












PORTUGUÊS

Módulo de redundância

Com o auxílio do módulo de redundância, duas fontes de alimentação do mesmo tipo podem ser ligadas paralelamente, para 100% de redundância. Nesse processo, o módulo de redundância desacopla as saídas das fontes de alimentação conectadas.

Outras informações encontram-se respectiva na ficha técnica em phoenixcontact.net/products.

Antes de colocação em funcionamento, ler as instruções de montagem e detectar se há danificações no aparelho.

Avisos de segurança e alertas
O equipamento somente poderá ser instalado, colocado em funcionamento e operado por eletricistas qualificados. Devem ser cumpridas as normas nacionais de segurança e prevenção de acidentes.

- Nunca trabalhe com tensão ligada.
- Não exceder a corrente máxima de entrada por canal. Utilizar fonte com limitação de corrente (por ex. TRIO POWER) ou fusível adequado.
- Dimensionar e proteger o quanto necessário a ligação primária e secundária.
- Observar os limites mecânicos e térmicos.
- Distância mínima para convecção: 5 cm na parte de cima/na parte de baixo. Carcaça pode estar bem quente.
- Montagem na horizontal (terminais de conexão In1 +, In2 +, - em cima).
- O módulo de redundância é um módulo integrado. O grau de proteção IP20 do módulo foi concebido para um ambiente limpo e seco.
- Após a instalação, cobrir a área de bornes, para evitar o contato não permitido com peças energizadas (por ex. instalação no quadro de comando).
- Evitar a introdução de corpos estranhos, como grampos ou partes metálicas.
- O módulo de redundância é livre de manutenção. Consertos só podem ser executados pelo fabricante. A abertura da caixa anula a garantia.

1. Denominação dos elementos (1)

1. Terminal de conexão da tensão de entrada: In1 +/- (canal 1)
2. Terminal de conexão da tensão de entrada: In2 +/- (canal 2)
3. Terminal de conexão Entrada/Saída: potencial de referência (-)
4. Terminal de conexão da tensão de saída: (+)
5. Base de encaixe universal: Trilhos de fixação de 35 mm conforme EN60715

2. Terminais de conexão (1 / 4)

Todos os terminais de conexão estão designados com a tecnologia de conexão Push-In. A ligação da fonte de alimentação ocorre através da conexão sem o uso de ferramentas.

Os parâmetros para a conexão, como por exemplo, para saber o comprimento de decapagem necessário para a ligação com e sem terminal tubular, podem ser consultados na tabela correspondente.

2.1 Conectar a linha de conexão (7)

- Conectar a linha de conexão pré-confeccionada na abertura de contato.

2.2 Soltar o condutor de ligação (8)

- Inserir uma chave de fenda plana adequada na abertura de destravamento do terminal de ligação e apertar para soltar a função de contato.
- A seguir, puxar a linha de ligação para fora da abertura de contato.

UL 508 NOTA
Utilizar cabo de cobre com uma temperatura de operação de
> 75 °C (temperatura ambiente < 55 °C) e
> 90 °C (temperatura ambiente < 75 °C).
A temperatura ambiente (operação) refere-se à temperatura do ar ao redor do UL 508
UL 60950 NOTA
Utilizar terminais tubulares para cabos flexíveis.

ITALIANO

Modulo di ridondanza

Con l'ausilio del modulo di ridondanza è possibile collegare in parallelo due alimentatori dello stesso tipo per la ridondanza al 100%. Inoltre, il modulo di ridondanza disaccoppia le uscite degli alimentatori collegati.

Ulteriori informazioni sono disponibili nella scheda tecnica alla pagina phoenixcontact.net/products.

Prima della messa in funzione, leggere le istruzioni di installazione e verificare che il dispositivo non presenti danni.

Avvertenze sulla sicurezza e sui pericoli
L'installazione, la messa in funzione e l'uso dello strumento spettano esclusivamente a elettrotecnici qualificati. Rispettare le norme di sicurezza e antinfortunistiche nazionali.

- Non lavorare mai in presenza di tensione.
- Non superare la corrente d'ingresso max. su ogni canale. Impiegare una fonte con limitazione di corrente (ad es. TRIO POWER) o un fusibile adatto.
- Prevedere dimensioni e protezione sufficienti per il cablaggio primario e secondario.
- Rispettare i limiti meccanici e termici.
- Distanza minima per la convezione: 5 cm sopra/sotto. La custodia può surriscaldarsi.
- Montaggio orizzontale (morsetti di connessione In1 +, In2 +, - sopra).
- Il modulo di ridondanza è un dispositivo per il montaggio ad incasso. Il grado di protezione IP20 del dispositivo è previsto per un ambiente pulito e asciutto.
- Dopo l'installazione coprire il vano di connessione in modo da evitare contatti delle parti sotto tensione (ad es. montaggio nel quadro elettrico).
- Evitare la penetrazione di corpi estranei, quali ad es. graffette o altri oggetti metallici.
- Il modulo di ridondanza è esente da manutenzione. Eventuali interventi di riparazione possono essere eseguiti soltanto dal produttore. L'apertura della custodia comporta il decadere della garanzia.

1. Denominazione degli elementi (1)

1. Morsetto di connessione tensione di ingresso: In1 +/- (canale 1)
2. Morsetto di connessione tensione di ingresso: In2 +/- (canale 2)
3. Morsetto di connessione ingresso/uscita potenziale di riferimento (-)
4. Morsetto di connessione tensione di uscita (+)
5. Piedino di innesto universale: guide di montaggio da 35 mm secondo EN 60715

2. Morsetti di connessione (1 / 4)

Tutti i morsetti di connessione dispongono di tecnica di connessione Push-In frontale. Il cablaggio dell'alimentatore avviene semplicemente a innesto, senza bisogno di utensili.

I parametri di connessione, ad esempio la lunghezza del tratto da spelare necessaria per il cablaggio con e senza capocorda montato, sono riportati nella tabella corrispondente.

2.1 Innesto del cavo di collegamento (7)

- Innestare il cavo di collegamento preconfezionato nell'apertura di contatto.

2.2 Scollegamento del cavo di collegamento (8)

- Inserire un cacciavite a taglio adatto nell'apertura di sbloccaggio del morsetto di connessione ed esercitare una pressione per allentare il contatto.
- Estrarre quindi il cavo di collegamento dall'apertura di contatto.

UL 508 NOTA:
Utilizzare cavi di rame con una temperatura di esercizio
> 75 °C (temperatura ambiente < 55 °C) e
> 90 °C (temperatura ambiente < 75 °C).
La temperatura ambiente (esercizio) si riferisce alla temperatura ambiente UL 508.
UL 60950 NOTA:
Utilizzare capocorda per cavi flessibili.

FRANÇAIS

Module de redondance

Le module de redondance permet de raccorder deux alimentations de même type en parallèle pour obtenir une redondance à 100 %. Le module de redondance découple alors les sorties des alimentations raccordées.

Vous trouverez de plus amples informations dans la fiche technique correspondante sur le site phoenixcontact.net/products.

Avant la mise en service, lire les instructions d'installation et vérifier si l'appareil présente des dommages.

Consignes de sécurité et avertissements
L'appareil ne doit être installé, mis en service et manipulé que par des électriciens professionnels. Respecter la législation nationale en vigueur en matière de sécurité et de prévention des accidents.

- Ne jamais travailler sur un module sous tension.
- Ne pas dépasser le courant d'entrée max. par canal. Utiliser une source à courant limité (par ex. TRIO POWER) ou un fusible approprié.
- Dimensionner et protéger les câblages primaire et secondaire correctement.
- Respecter les limites mécaniques et thermiques.
- Distqance minimale pour convection : 5 cm en haut/en bas. Le boîtier peut s'échauffer.
- Montage horizontal (bornes de raccordement In1 +, In2 +, - en haut).
- Le module de redondance est encastrable. L'indice de protection IP20 est valable dans un environnement propre et sec.
- Après installation, recouvrir la zone des bornes pour éviter tout contact fortuit avec des pièces sous tension (par exemple, montage en armoire).
- Empêchez tout corps étranger (trombone ou pièce métallique) de pénétrer dans la zone des bornes.
- Le module de redondance ne requiert aucun entretien. Seul le constructeur est autorisé à effectuer des réparations. L'ouverture du boîtier provoque l'extinction de la garantie.

1. Désignation des éléments (1)

1. Tension d'entrée à la borne de raccordement : entrée 1 +/- (canal 1)
2. Tension d'entrée à la borne de raccordement : entrée 2 +/- (canal 2)
3. Borne de raccordement entrée/sortie : potentiel de référence (-)
4. Tension de sortie à la borne de raccordement : (+)
5. Pied encliquetable universel : profilés 35 mm selon EN 60715

2. Bornes de raccordement (1 / 4)

Toutes les bornes de raccordement sont dans une connectique Push-in frontale. Le câblage de l'alimentation s'effectue sans outil, par enfichage.

Les paramètres de branchement tels la longueur à dénuder du câblage avec et sans embout se trouvent dans le tableau correspondant.

2.1 Enfichage du câble de raccordement (7)

- Enficher le câble de raccordement préconfectionné dans l'ouverture pour contact.

2.2 Desserrer le câble de raccordement (8)

- Insérer le tournevis plat approprié dans l'orifice de déverrouillage de la borne de raccordement et enclencher le contact en appuyant.
- Ensuite, tirer et extraire le câble de raccordement hors de l'ouverture pour contact.

UL 508 REMARQUE :
Utiliser les câbles en cuivre à une température de service
> 75 °C (température ambiante < 55 °C) et
> 90 °C (température ambiante < 75 °C).
La température ambiante (en service) ne concerne que la température de l'air ambiant selon UL 508.
UL 60950 REMARQUE:
Utiliser des embouts pour câbles flexibles.

ENGLISH

Redundancy module

The redundancy module allows two power supply units of the same type to be connected in parallel for 100% redundancy. The redundancy module decouples the outputs of the connected power supply units.

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

Prior to startup, read the installations notes and check the device for damage.

Safety and warning instructions
Only qualified electricians may install, start up, and operate the device. National safety and accident prevention regulations must be observed.

- Never carry out work when voltage is present.
- Do not exceed the maximum input current per channel. Use current-limited source (e. g. TRIO POWER) or suitable fuse.
- Ensure that the primary-side wiring and secondary-side wiring are the correct size and have sufficient fuse protection.
- Observe mechanical and thermal limits.
- Minimum gap for convection: 5 cm above/nelow. Housing can become hot.
- Horizontal installation (connection terminal blocks In1 +, In2 +, - on top).
- The redundancy module is a device installing into an enclosed space. The IP20 degree of protection of the device is intended for use in a clean and dry environment.
- Cover termination area after installation in order to avoid accidental contact with live parts (e. g., installation in control cabinet).
- Protect the device against foreign bodies penetrating it, e.g., paper clips or metal parts.
- The redundancy module is maintenance-free. Repairs may only be carried out by the manufacturer. The warranty no longer applies if the housing is opened.

1. Designation of the elements (1)

1. Connection terminal block input voltage: In1 +/- (channel 1)
2. Connection terminal block input voltage: In2 +/- (channel 2)
3. Connection terminal block input/output: reference potential (-)
4. Connection terminal block output voltage: (+)
5. Universal snap-on foot: 35 mm DIN rail according to EN 60715

2. Connection terminal blocks (1 / 4)

The connection terminal blocks have a front-side push-in connection design. The wiring of the power supply is performed by plugging in, without tools.

You can find the connection parameters, such as the necessary stripping length for the wiring with and without ferrule, in the associated table.

2.1 Plug in connecting cable (7)

- Plug the pre-assembled connecting cable into the contact opening.

2.2 Loosen the connecting cable (8)

- Insert an appropriate flat-head screwdriver into the unlocking opening of the connection terminal block and loosen the contact by pressing.
- Then pull the connecting cable out of the contact opening.

UL 508 NOTE:
Use copper cables for operating temperatures of
> 75 °C (ambient temperature < 55 °C)
> 90 °C (ambient temperature < 75 °C).
The ambient temperature (operation) refers to UL 508 surrounding air temperature.
UL 60950 NOTE:
Use ferrules for flexible cables.

DEUTSCH

Redundanzmodul

Mit Hilfe des Redundanzmoduls können zwei typgleiche Stromversorgungen zur 100%igen Redundanz parallel geschaltet werden. Das Redundanzmodul entkoppelt dabei die Ausgänge der angeschlossenen Stromversorgungen.

Weitere Informationen finden Sie im zugehörigen Datenblatt unter phoenixcontact.net/products.

Vor Inbetriebnahme die Einbauanweisung lesen und das Gerät auf Beschädigung prüfen.

Sicherheits- und Warnhinweise
Nur qualifiziertes Elektrofachpersonal darf das Gerät installieren, in Betrieb nehmen und bedienen. Nationale Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind einzuhalten.

- Niemals bei anliegender Spannung arbeiten.
- Max. Eingangsstrom je Kanal nicht überschreiten. Strombegrenzte Quelle (z. B. TRIO POWER) oder geeignete Sicherung verwenden.
- Primär- und sekundärseitige Verdrahtung ausreichend dimensionieren und absichern.
- Mechanische und thermische Grenzen einhalten.
- Mindestabstand für Konvektion: 5 cm oben/unten. Gehäuse kann heiß werden.
- Montage waagerecht (Anschlussklemmen In1 +, In2 +, - oben).
- Das Redundanzmodul ist ein Einbaugerät. Die Schutzart IP20 des Geräts ist für eine saubere und trockene Umgebung vorgesehen
- Nach der Installation den Klemmenbereich abdecken, um unzulässiges Berühren spannungsführender Teile zu vermeiden (z. B. Einbau im Schaltschrank).
- Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern, wie z. B. Büroklammern oder Metallteilen.
- Das Rednundanzmodul ist wartungsfrei. Reparaturen sind nur durch den Hersteller durchführbar. Bei Öffnen des Gehäuses erlischt die Garantie.

1. Bezeichnung der Elemente (1)

1. Anschlussklemme Eingangsspannung: In1 +/- (Kanal 1)
2. Anschlussklemme Eingangsspannung: In2 +/- (Kanal 2)
3. Anschlussklemme Eingang/Ausgang: Bezugspotenzial (-)
4. Anschlussklemme Ausgangsspannung: (+)
5. Universal-Rastfuß: 35 mm-Tragschienen nach EN 60715

2. Anschlussklemmen (1 / 4)

Alle Anschlussklemmen sind in frontseitiger Push-in-Anschlusstechnik ausgeführt. Die Verdrahtung der Stromversorgung erfolgt werkzeuglos durch Stecken.

Die Anschlussparameter, wie z. B. erforderliche Abisolierlänge für die Verdrahtung mit und ohne Aderendhülse entnehmen Sie bitte der zugehörigen Tabelle.

2.1 Anschlussleitung stecken (7)

- Vorkonfektionierte Anschlussleitung in die Kontaktöffnung stecken.

2.2 Anschlussleitung lösen (8)

- Geeigneten Schlitzschraubendreher in die Entriegelungsöffnung der Anschlussklemme stecken und die Kontaktfunktion durch Drücken lösen.
- Ziehen Sie anschließend die Anschlussleitung aus der Kontaktöffnung.

UL 508 HINWEIS:
Kupferkabel verwenden mit einer Betriebstemperatur
> 75 °C (Umgebungstemperatur < 55 °C) und
> 90 °C (Umgebungstemperatur < 75 °C).
Die Umgebungstemperatur (Betrieb) bezieht sich auf die UL 508-Umgebungslufttemperatur.
UL 60950 HINWEIS:
Aderendhülsen für flexible Kabel verwenden.

Dados técnicos

Dados de entrada	
Tensão nominal de entrada	
Faixa de tensão de entrada	
Corrente nominal de entrada	
Máx. corrente de entrada	
Proteção contra inversão polarização	Sim
Dados de saída	
Tensão de isolamento entrada / saída	típ.
Tensão de saída	
Máx. dissipação de energia	
Eficiência	
Dados Gerais	
Tensão de isolamento entrada, saída/caixa	
Grau de proteção / Classe de proteção	
Grau de impurezas	
Classe de inflamabilidade conforme UL 94 (caixa)	
Temperatura ambiente (operação)	
Temperatura ambiente (armazenamento/transporte)	
Umidade com 25 °C, sem condensação	
Dimensões (L / A / P) + Trilho de fixação	
Peso	

Dati tecnici

Dati d'ingresso	
Tensione d'ingresso nominale	
Range tensione d'ingresso	
Corrente nominale d'ingresso	
Max. corrente d'ingresso	
Protezione contro inversione polarità	Sì
Dati uscita	
Tensione dissipata ingresso/uscita	tip.
Tensione di uscita	
Max. potenza dissipata	
Efficienza	
Dati generali	
Tensione di isolamento ingresso, uscita/custodia	
Grado di protezione / Classe di protezione	
Grado d'inquinamento	
Classe di combustibilità a norma UL 94 (custodia)	
Temperatura di utilizzo (Funzionamento)	
Temperatura ambiente (stoccaggio/trasporto)	
Umidità a 25 °C, nessuna condensa	
Dimensioni (L/A/P) + Guida di supporto	
Peso	

Caractéristiques techniques

Données d'entrée	
Tension d'entrée nominale	
Plage de tension d'entrée	
Courant d'entrée nominal	
Courant d'entrée max.	
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
Données de sortie	
Chute de tension entrée/sortie	typ.
Tension de sortie	
Puissance dissipée max.	
Rendement	
Caractéristiques générales	
Tension d'isolement entrée, sortie/boîtier	
Indice de protection / Classe de protection	
Degré de pollution	
Classe d'inflammabilité selon UL 94 (boîtier)	
Température ambiante (Fonctionnement)	
Température ambiante (stockage/transport)	
Humidité à 25 °C, sans condensation	
Dimensions (l x H x P) + profilé	
Poids	

Technical data

Input data	
Nominal input voltage	
Input voltage range	
Nominal input current	
Max. input current	
Reverse polarity protection	Yes
Output data	
Voltage drop, input/output	typ.
Output voltage	
Max. power dissipation	
Degree of efficiency	
General data	
Insulation voltage input, output / housing	
Degree of protection / Protection class	
Degree of pollution	
Inflammability class in acc. with UL 94 (housing)	
Ambient temperature (operation)	
Ambient temperature (storage/transport)	
Humidity at 25°C, non-condensing	
Dimensions (W/H/D) + DIN rail	
Weight	

Technische Daten

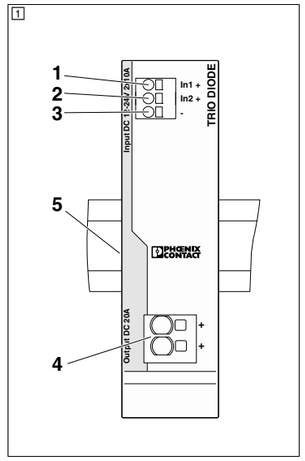
Eingangsdaten		
Nenneingangsspannung		12 V DC ... 24 V DC
Eingangsspannungsbereich		10 V DC ... 30 V DC
Nenneingangsstrom		2x 10 A (-25 °C ... 60 °C) , 1x 20 A (-25 °C ... 60 °C)
Max. Eingangsstrom		2x 15 A (-25 °C ... 40 °C) , 1x 30 A (-25 °C ... 40 °C)
Verpolschutz	Ja	< 60 V
Ausgangsdaten		
Spannungsfall Eingang/Ausgang	typ.	0,5 V
Ausgangsspannung		U_{IN}- 0,5 V
Max. Verlustleistung		5 W (I_{OUT} = 10 A)
Wirkungsgrad		> 97 %
Allgemeine Daten		
Isolationsspannung Eingang, Ausgang/Gehäuse		500 V
Schutzart / Schutzklasse		IP20 / III
Verschmutzungsgrad		2
Brennbarkeitsklasse nach UL 94 (Gehäuse)		V0
Umgebungstemperatur (Betrieb)		-25 °C ... 70 °C (> 60 °C Derating: 2,5 %/K)
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)		-40 °C ... 85 °C
Feuchtigkeit bei 25 °C, keine Betauung		≤ 95 %
Abmessungen (B/H/T) + Tragschiene		35 x 130 x 115 mm
Gewicht		0,4 kg

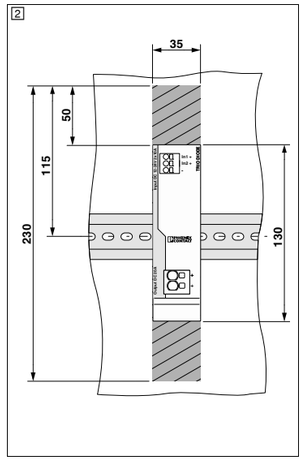
© PHOENIX CONTACT 2016
PNR 107082 - 01 DNR 83176992 - 01

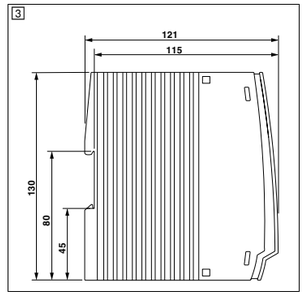
PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG
Flachsmarktstraße 8, 32825 Blomberg, Germany
Fax +49-(0)5235-341200, Phone +49-(0)5235-300
phoenixcontact.com
MNR 9072934 - 01 2016-03-17

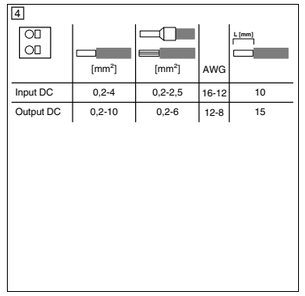
ES Instrucciones de montaje para el instalador eléctrico
TR Elektrik personeli için montaj talimatı
RU Инструкция по установке для электромонтажника
ZH 电气人员安装须知

TRIO2-DIODE/12-24DC/2X10/1X20 **2907380**

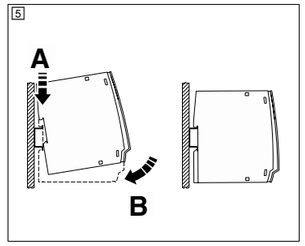


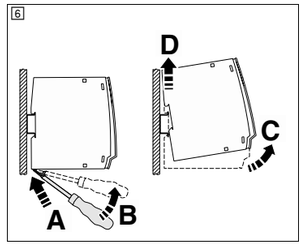


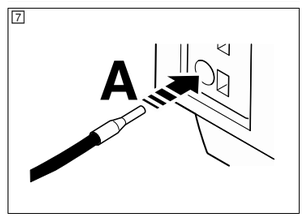


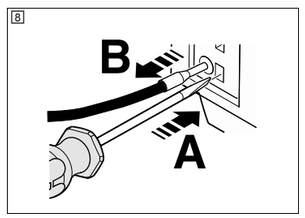


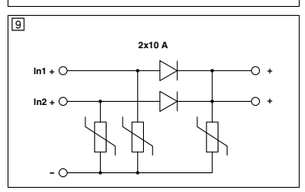
	[mm²]	[mm²]	AWG	L [mm]
Input DC	0,2-4	0,2-2,5	16-12	10
Output DC	0,2-10	0,2-6	12-8	15

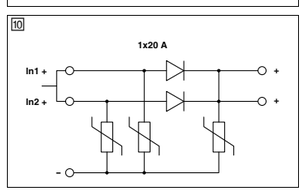












中文

冗余模块

使用冗余模块，便可将两台相同类型的电源单元并行连接起来，以达到 100% 的冗余。通过冗余模块可实现电源单元输出端耦。

更多信息请参看 phoenixcontact.net/products 中的相应数据表。

在启动前请阅读安装注意事项并检查设备是否损坏。

安全和警告说明
仅允许合格的电气工程师安装、启动调试和操作设备。必须遵守国家安全与事故防范规定。
- 带电时请勿操作。
- 不得超过每条通道的最大输入电流。使用限电流的电源 （例如 TRIO POWER）或合适的保险丝。
- 确保一次侧和二次侧的接线尺寸正确且有足够的熔断保护。
- 注意机械和温度方面的限制。
- 最小对流间隙：5 cm 上 / 下。外壳会变热。
- 水平安装 （接线端子块 In1 +、In2 +、- 于顶部）。
- 冗余模块是安装在一个封闭空间内的设备。该设备的保护等级为 IP20，适用于清洁且干燥的环境。
- 安装后将端子区域覆盖以避免与带电部分产生意外接触 （如安装在控制柜中时）。
- 保护设备，防止异物 （例如回形针或金属部件）刺入。
- 冗余模块无需维护。修理工作只能由制造商进行。一旦打开外壳，保修承诺便会失效。

1. 元件的类型 (1)
1. 接线端子输入电压：In1 +/- （通道 1）
2. 接线端子输入电压：In2 +/- （通道 2）
3. 连接接线端子输入 / 输出：参考电位 (-)
4. 接线端子输出电压：(+)
5. 通用卡脚：35 mm DIN 导轨 （符合 EN 60715 的标准）

2. 接线端子 (1 / 4)
端子连接器采用正面插拔式连接设计。无需使用工具，插入即可完成电源的接线。

您可以在相关表格中找到连接参数，例如带和不带套管时的剥线长度等。

2.1 插拔式连接电缆 (7)
- 将预装的连接电缆插到触点开口中。

2.2 松开连接电缆 (8)
- 将一把合适的一字螺丝刀插到接线端子的解锁开口中，并按压以松开触点。
- 然后将连接电缆拔出触点开口。

UL 508 注意：
使用铜质电缆，工作温度为
> 75 °C （环境温度 < 55 °C）
> 90 °C （环境温度 < 75 °C）。
环境温度 （工作）请参考 UL 508 周围空气温度。
UL 60950 注意：
柔性电缆使用冷压头。

РУССКИЙ

Резервные модули

Модуль резервирования позволяет производить параллельное подключение двух источников питания одного типа для 100% резервирования. При этом модуль резервирования развязывает выходы подключенных источников питания.

С дополнительной информацией можно ознакомиться в соответствующем техническом описании по адресу phoenixcontact.net/products.

Перед пуском в работу прочесть указания по монтажу и проверить прибор на отсутствие повреждений.

Указания и предупреждения по технике безопасности
Устройство должен монтировать, вводить в эксплуатацию и обслуживать только квалифицированный специалист-электрик. Подлежат соблюдению национальные предписания по безопасности и предотвращению несчастных случаев.
- Ни в коем случае не работайте при подключенном напряжении.
- Не превышать макс. входной ток на канал. Использовать источник с ограничением тока (например, TRIO POWER) или подходящий предохранитель.
- Подобрать достаточную по размерам проводную разводку на первичной и вторичной стороне и обеспечить ее защиту.
- Требуется соблюдение допустимых механических и температурных показателей.
- Минимум для предотвращения конвекции: 5 см вверх/вниз. Корпус может нагреваться.
- Горизонтальный монтаж (соединительные клеммы In1 +, In2 +, - сверху).
- Резервный модуль является встраиваемым устройством. Степень защиты устройства IP20 предусмотрена для чистого и сухого окружения.
- По завершении монтажа закройте область клеммного блока во избежание нежелательного контакта с токопроводящими компонентами (например, при установке в распределительном шкафу).
- Не допускать попадания посторонних предметов, в частности, канцелярских скрепок или металлических деталей.
- Резервный модуль не требует техобслуживания. Все ремонтные работы должны выполняться изготовителем. В случае вскрытия корпуса гарантия аннулируется.

1. Обозначение элементов (1)
1. Соединительная клемма/входное напряжение переменного тока: In1 +/- (канал 1)
2. Соединительная клемма/входное напряжение переменного тока: In2 +/- (канал 2)
3. Соединительная клемма вход/выход: опорный потенциал (-)
4. Соединительная клемма/выходное напряжение: (+)
5. Универсальное монтажное основание с защелками: для 35-мм монтажной рейки согласно EN 60715

2. Соединительные клеммы (1 / 4)
Все соединительные клеммы выполнены как фронтальные зажимы Push-in. Проводная разводка блока питания выполняется подсоединением без использования инструмента.

Параметры подключения (например, необходимая длина снятия изоляции для проводной разводки с кабельными наконечниками и без них) см. в соответствующей таблице.

2.1 Вставить соединительный кабель (7)
- Готовый соединительный кабель вставить в отверстие контакта

2.2 Отсоединить соединительный кабель (8)
- Подходящую шлицевую отвертку вставить в отверстие блокировки клеммы и нажатием ослабить функцию контакта.
- Затем извлечь соединительный кабель из отверстия контакта.

UL 508 УКАЗАНИЕ:
Использовать медный кабель, рабочая температура
> 75 °C (температура окружающей среды < 55 °C) и
> 90 °C (температура окружающей среды < 75 °C).
Температура окружающей среды (эксплуатация) относится к температуру окружающего воздуха UL 508.
UL 60950 УКАЗАНИЕ:
Используйте наконечники для гибких кабелей.

TÜRKÇE

Yedekleme modülü

Yedeklik modülü, %100 yedeklik için aynı tipte iki güç kaynağının paralel olarak bağlanmasına izin verir. Yedeklik modülü bağlı olan güç kaynağı modüllerini ayrıştırır.

Ek bilgi için lütfen phoenixcontact.net/products adresindeki ilgili teknik veri sayfası'e bakın.

Devreye almadan önce montaj talimatlarını okuyun ve cihaz üzerinde hasar kontrolü yapın.

Güvenlik ve uyarı talimatları
Cihaz yalnızca kalifiye elektrik teknisyenleri tarafından tesis edilebilir, devreye alınabilir veya çalıştırılabilir. Ulusal emniyet ve kaza önleme yönetmeliklerine uyulmalıdır.
- Hiçbir zaman gerilim altında çalışma yapmayın.
- Kanalların her biri için geçerli olan maksimum giriş akımını aşmayın. Akım sınırlamalı kaynak kullanın (örn. TRIO POWER) veya uygun sigorta.
- Primer ve sekonder taraf kablolarının boyutlandırmalarının doğru olduğundan ve yeterli büyüklükte sigorta ile emniyete alındığından emin olun.
- Mekanik ve termal sınırlara dikkat edin.
- Isı yayılımı için minimum boşluk: altta/üstte 5 cm. Gövde çok sıcak olabilir.
- Yatay tesisat (bağlantı klemensleri In1 +, In2 +, - çıkışı üstte).
- Yedekleme modülü kapalı bir yere monte edilen bir cihazdır. Cihazın IP20 sınıfı koruması temiz ve kuru ortamda kullanım için tasarlanmıştır.
- Montajdan sonra canlı parçalarla teması önlemek için bağlantı bölgesini kapatın (örneğin kontrol panosuna montaj yapılırken).
- Cihazı içine ataç veya metal parçalar gibi yabancı maddeler girmemesi için koruyun.
- Yedekleme modülü bakım gerektirmez. Onarım işleri yalnızca üretici tarafından yapılabilir. Cihaz açılırsa üretici garantisi ortadan kalkar.

1. Elemanların tanımlaması (1)
1. Bağlantı klemensi bloğu giriş gerilimi: In1 +/- (kanal 1)
2. Bağlantı klemensi bloğu giriş gerilimi: In2 +/- (kanal 2)
3. Bağlantı klemensi giriş/çıkış: referans potansiyel (-)
4. Bağlantı klemensi çıkış gerilimi: (+)
5. Üniversal geçme ayak: 35 mm DIN ray, EN60715 standardına uygun

2. Bağlantı klemensleri (1 / 4)
Bağlantı klemensleri ön tarafta itme bağlantılı tasarımlıdır. Güç kaynağı alet kullanmadan takılarak kablolanır.

Yüksüklü veya yüksüksüz kablolar için gerekli kablo soyma uzunluğu gibi bağlantı parametreleri ilgili tablodan alınabilir.

2.1 Bağlantı kablosunun takılması (7)
- Hazır bağlantı kablosunu temas deliğine takın.

2.2 Bağlantı kablosunun çıkartılması (8)
- Bağlantı klemensinin kilit açma deliğine yassı uçlu bir tornavida yerleştirin ve bastırarak kontağı gevşetin.
- Daha sonra da bağlantı kablosunu temas deliğinden dışarıya çekin.

UL 508 NOT:
Aşağıda belirtilen çalışma sıcaklıkları için bakır kablolar kullanın
> 75 °C (ortam sıcaklığı < 55 °C)
> 90 °C (ortam sıcaklığı < 75 °C).
Ortam sıcaklığı (çalışmada) UL 508 çevre havası sıcaklığına referans verir.
UL 60950 NOT:
Çok telli kablolarda yüksük kullanın.

ESPAÑOL

Módulo de redundancia

Con ayuda del módulo de redundancia pueden conectarse en paralelo dos fuentes de alimentación de igual tipo para obtener una redundancia del 100%. El módulo de redundancia desacopla las salidas de las fuentes de alimentación conectadas.

Encontrará más información en la ficha de datos correspondiente en phoenixcontact.net/products.

Antes de la puesta en servicio, lea las instrucciones de montaje y compruebe que el dispositivo no presente daños.

Indicaciones de seguridad y advertencia
Solamente electricistas cualificados podrán instalar, poner en servicio y operar el dispositivo. Deberán cumplirse las normativas nacionales de seguridad y prevención de accidentes.
- No trabajar nunca estando la tensión aplicada.
- No sobrepasar la máxima corriente de entrada por canal. Use una fuente de alimentación con limitación de corriente (p.ej. TRIO POWER) o fusibles adecuados.
- Dimensione y proteja de forma suficiente el cableado del lado primario y del secundario.
- Respetar los límites mecánicos y térmicos.
- Distancia mínima para convección: 5 cm arriba/abajo. La carcasa puede calentarse.
- Montaje horizontal (bornes In1 +, In2 +, - por arriba).
- El módulo de redundancia es un dispositivo integrado. El grado de protección IP20 del dispositivo está previsto para un ambiente seco y limpio.
- Después de la instalación, cubrir la zona de los bornes para evitar un contacto involuntario de las piezas conductoras de tensión (p. ej., montaje en el armario de distribución).
- Evite la introducción de cuerpos extraños, como clips de oficina o piezas metálicas.
- El módulo de redundancia está exento de mantenimiento. Solamente el fabricante podrá realizar reparaciones. En caso de abrir la carcasa se anulará la garantía.

1. Denominación de los elementos (1)
1. Borne para tensión de entrada: In1 +/- (canal 1)
2. Borne para tensión de entrada: In2 +/- (canal 2)
3. Borne de entrada/salida: potencial de referencia (-)
4. Borne de tensión de salida: (+)
5. Pie de encaje universal: carriles simétricos de 35 mm según EN 60715

2. Bornes de conexión (1 / 4)
Todos los bornes de conexión están ejecutados con la tecnología de conexión push-in en la parte delantera. El cableado de la fuente de alimentación se lleva a cabo sin herramientas mediante conexión insertable.

Los parámetros de conexión, como la longitud de pelado necesaria con o sin puntera, pueden consultarse en la correspondiente tabla.

2.1 Insertar el cable de conexión (7)
- Insertar el cable de conexión preconfeccionado en la abertura de contacto.

2.2 Soltar el cable de conexión (8)
- Introduzca un destornillador adecuado de punta plana en la abertura de desbloqueo del borne de conexión y suelte el contacto haciendo presión.
- Saque a continuación el cable de conexión fuera de la abertura del contacto.

UL 508 NOTA:
Cable de cobre, empleado con un temperatura de servicio
> 75 °C (temperatura ambiente < 55 °C) y
> 90 °C (temperatura ambiente < 75 °C).
La temperatura ambiente (servicio) toma como referencia la temperatura del aire ambiente UL 508.
UL 60950 NOTA:
Utilizar punteras para cable flexible.

技术数据

输入数据	
额定输入电压	
输入电压范围	
额定输入电流	
最大输入电流	
防止极性逆转	是
输出数据	
电压压降，输入 / 输出	类型
输出电压	
最大功耗	
效率	
一般参数	
绝缘电压输入 / 输出 / 外壳	
保护等级 / 防护等级	
污染等级	
阻燃等级 （外壳）符合 UL 94 标准	
环境温度 （运行）	
环境温度 （存放 / 运输）	
25°C 时的湿度，无冷凝	
尺寸 （宽度 / 高度 / 深度） + DIN 导轨	
重量	

Технические характеристики

Входные данные	
Номинальное напряжение на входе	
Диапазон входных напряжений	
Номинальный входной ток	
Макс. входной ток	
Защита от переполюсовки	Да
Выходные данные	
Падение напряжения вход / выход	тип.
Выходное напряжение	
Макс. рассеиваемая мощность	
КПД	
Общие характеристики	
Напряжения изоляции на входе, выходе / корпус	
Степень защиты / Степень защиты	
Степень загрязнения	
Класс воспламеняемости согласно UL 94 (для корпуса)	
Температура окружающей среды (рабочий режим)	
Температура окружающей среды (хранение / транспортировка)	
Влажность при 25 °C, без образования конденсата	
Размеры Ш x В x Г + монтажная рейка	
Масса	

Teknik veriler

Giriş verisi	
Nominal giriş gerilimi	
Giriş gerilim aralığı	
Nominal giriş akımı	
Maks. giriş akımı	
Ters polarite koruması	Evet
Çıkış verisi	
Gerilim düşümü, giriş/çıkış	tipik
Çıkış gerilimi	
Maks. güç kaybı	
Etkinlik derecesi	
Genel veriler	
Izolasyon gerilim giriş, çıkış / muhafazası	
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	
Kirlilik sınıfı	
UL 94'e göre yanmazlık sınıfı (gövde)	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)	
25°C'deki nem, yoğuşma yok	
Boyutlar (W/H/D) + DIN rayı	
Ağırlık	

Datos técnicos

Datos de entrada		
Tensión nominal de entrada		12 V DC ... 24 V DC
Rango de tensión de entrada		10 V DC ... 30 V DC
Corriente de entrada nominal		2x 10 A (-25 °C ... 60 °C) , 1x 20 A (-25 °C ... 60 °C)
Corriente máxima de entrada		2x 15 A (-25 °C ... 40 °C) , 1x 30 A (-25 °C ... 40 °C)
Protección contra inversión de polaridad	Sí	< 60 V
Datos de salida		
Caída de tensión Entrada/salida	típ.	0,5 V
Tensión de salida		U_{In}- 0,5 V
Disipación máxima		5 W (I_{OUT} = 10 A)
Rendimiento		> 97 %
Datos generales		
Tensión de aislamiento entrada, salida/carcasa		500 V
Índice de protección / Clase de protección		IP20 / III
Grado de polución		2
Clase de combustibilidad según UL 94 (carcasa)		V0
Temperatura ambiente (servicio)		-25 °C ... 70 °C (> 60 °C Derating: 2,5 %/K)
Temperatura ambiente (almacenamiento/transporte)		-40 °C ... 85 °C
Humedad a 25 °C, sin condensación		≤ 95 %
Dimensiones (An / Al / P) + Carril simétrico		35 x 130 x 115 mm
Peso		0,4 kg

© PHOENIX CONTACT 2016