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

MNR 9027527 - 07 2016-11-09

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

TRIO-PS/1AC/24DC/ 5 **2866310**

ITALIANO

Alimentazione switching

Grazie all'ingresso ad ampio range, l'alimentatore TRIO POWER è utilizzabile in tutto il mondo. La tensione di uscita U_{OUT} viene impostata su un potenziometro sulla parte anteriore del dispositivo.

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 si devono affidare esclusivamente a tecnici qualificati. Rispettare le norme di sicurezza e antinfortunistiche nazionali.

- Avvertenza: pericolo di morte a causa di scosse elettriche!
- Non eseguire mai interventi con la tensione inserita.
- Effettuare una connessione di rete corretta e garantire la protezione contro le scosse elettriche.
- L'alimentatore va collegato al di fuori senza tensione, secondo le disposizioni della norma EN 60950 (ad es. mediante la protezione di linea sul lato primario).
- Rispettare i limiti meccanici e termici.
- La custodia può diventare calda.
- L'alimentatore è un apparecchio da incorporare. Il grado di protezione IP20 dell'apparecchio è previsto per un ambiente pulito e asciutto.
- Prevedere dimensioni e protezione sufficienti per il cablaggio primario e secondario.
- Dopo l'installazione coprire il vano di connessione per garantire la protezione contro i contatti delle parti sotto tensione (ad es. montaggio nelle cassette di distribuzione o nel quadro elettrico).
- Evitare la penetrazione di corpi estranei, quali ad es. graffette o altri oggetti metallici.
- L'alimentatore non richiede manutenzione. Le riparazioni sono eseguibili solo da parte del produttore.

Denominazione degli elementi (1)
1. Morsetto di connessione tensione d'ingresso: Input L/N/PE
2. Morsetto di connessione tensione di uscita: Output DC +/-
3. Potenziometro, 22,5 V DC ... 29,5 V DC
4. Segnalazione LED DC OK
5. Piedino di innesto universale: guide di montaggio da 35 mm secondo EN 60715

508:

Utilizzare cavi di rame con una temperatura di esercizio
> 75 °C (temperatura ambiente < 55 °C) e
> 90 °C (temperatura ambiente < 75 °C).

60950:

Utilizzare capocorda per cavi flessibili.
Chiudere i vani morsetto non utilizzati.

FRANÇAIS

Alimentation à découpage primaire

L'alimentation TRIO POWER est utilisable dans le monde entier grâce à sa plage de tension étendue intégrée. La tension de sortie U_{OUT} est réglée via un potentiomètre à l'avant de l'appareil.

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 utilisé que par du personnel qualifié. Respecter la législation nationale en vigueur en matière de sécurité et de prévention des accidents.

- Avertissement : danger de mort par électrocution.
- Ne jamais travailler lorsqu'une tension est appliquée !
- Procéder au raccordement secteur dans les règles de l'art et garantir la protection contre l'électrocution.
- L'alimentation doit pouvoir être coupée depuis l'extérieur conformément aux dispositions de la norme EN 60950 (par exemple, via le disjoncteur de ligne côté primaire).
- Respecter les limites mécaniques et thermiques.
- Le boîtier peut s'échauffer.
- L'alimentation est encastrable. L'indice de protection IP20 est valable dans un environnement propre et sec.
- Dimensionner et protéger les câblages primaire et secondaire correctement.
- Après l'installation, recouvrir la zone des bornes afin de garantir une protection suffisante contre tout contact non admissible des pièces sous tension (par exemple, montage dans un coffret de distribution ou dans une armoire).
- Empêcher tout corps étranger de pénétrer dans la zone des bornes, par ex. des trombones ou des pièces métalliques.
- L'alimentation ne nécessite aucune maintenance. Les réparations ne peuvent être effectuées que par le fabricant.

Désignation des éléments (1)
1. Tension d'entrée à la borne de raccordement : Input L/N/PE
2. Tension de sortie à la borne de raccordement : Output DC +/-
3. Potentiomètre, 22,5 V DC ... 29,5 V DC
4. Signalisation DC LED OK
5. Pied encliquetable universel : profilés 35 mm selon EN 60715

508:

Utiliser les câbles en cuivre à une température de service
> 75 °C (température ambiante < 55 °C) et
> 90 °C (température ambiante < 75 °C).

60950:

Utiliser des embouts pour câbles flexibles.
Obturer les espaces de raccordement inutilisés.

ENGLISH

Primary-switched power supply unit

The TRIO POWER power supply can be used worldwide via the integrated wide-range input. The output voltage U_{OUT} is adjusted via a potentiometer on the front of the device.

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 professionals may install, start up, and operate the device. Observe the national safety and accident prevention regulations.

- Warning: Risk of electric shock
- Never carry out work on live parts.
- Establish mains connection correctly and ensure protection against electric shock.
- It must be possible to switch off the power supply unit from the outside according to EN 60950 regulations.
- Observe mechanical and thermal limits.
- The housing can become very hot.
- The power supply is a built-in device. The protection class IP20 of the device is meant to be applied in a clean and dry environment.
- Ensure that the primary-side wiring and secondary-side wiring are the correct size and have sufficient fuse protection.
- Cover termination area after installation in order to avoid accidental contact with live parts (e. g., installation in distribution box or control cabinet).
- Protect the device against ingress by foreign bodies, e.g., paper clips or metal parts.
- The power supply is maintenance free. Repairs can only be done by the manufacturer.

Designation of the elements (1)
1. Connection terminal block input voltage: Input L/N/PE
2. Connection terminal block output voltage: Output DC +/-
3. Potentiometer, 22.5 V DC ... 29.5 V DC
4. Signaling DC OK LED
5. Universal snap-on foot: 35 mm DIN rail according to EN 60715

508:

Use copper cables for operating temperatures of
> 75 °C (ambient temperature < 55 °C)
> 90 °C (ambient temperature < 75 °C).

60950:

Use ferrules for flexible cables.
Tighten screws on all unused terminals.

DEUTSCH

Primär getaktete Stromversorgung

Die Stromversorgung TRIO POWER ist weltweit durch den integrierten Weitbereichseingang einsetzbar. Die Ausgangsspanng U_{OUT} wird über ein Potenziometer auf der Gerätefront eingestellt.

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 Fachpersonal darf das Gerät installieren, in Betrieb nehmen und bedienen. Nationale Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind einzuhalten.

- Warnung: Lebensgefahr durch Stromschlag.
- Niemals bei anliegender Spannung arbeiten.
- Netzanschluss fachgerecht ausführen und Schutz gegen elektrischen Schlag sicherstellen.
- Stromversorgung muss nach den Bestimmungen der EN 60950 von außerhalb spannungslos zu schalten sein (z. B. durch den primärseitigen Leitungsschutz).
- Mechanische und thermische Grenzen sind einzuhalten.
- Gehäuse kann heiß werden.
- Die Stromversorgung ist ein Einbaugerät. Die Schutzart IP20 des Geräts ist für eine saubere und trockene Umgebung vorgesehen.
- Primär- und sekundärseitige Verdrahtung ausreichend dimensionieren und absichern.
- Nach der Installation den Klemmenbereich abdecken, um ausreichenden Schutz gegen unzulässiges Berühren spannungsführender Teile sicherzustellen (z. B. Einbau in Verteilerkasten oder Schaltschrank).
- Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern, wie z. B. Büroklammern oder Metallteilen.
- Die Stromversorgung ist wartungsfrei. Reparaturen sind nur durch den Hersteller durchführbar.

Bezeichnung der Elemente (1)
1. Anschlussklemme Eingangsspannung: Input L/N/PE
2. Anschlussklemme Ausgangsspannung: Output DC +/-
3. Potenziometer, 22,5 V DC ... 29,5 V DC
4. Signalisierung DC OK-LED
5. Universal-Rastfuß: 35 mm-Tragschienen nach EN 60715

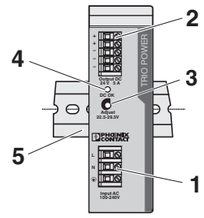
508:

Kupferkabel verwenden mit einer Betriebstemperatur
> 75 °C (Umgebungstemperatur < 55 °C) und
> 90 °C (Umgebungstemperatur < 75 °C).

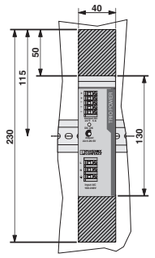
60950:

Aderendhülsen für flexible Kabel verwenden.
Ungenutzte Klemmräume schließen.

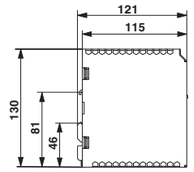
1



2



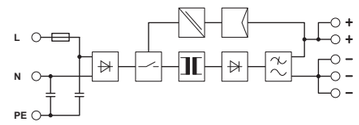
3



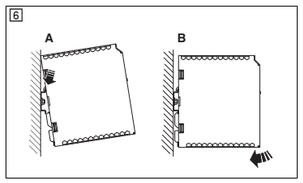
4

	[mm²]	[mm²]	AWG	L [mm]	[Nm]	[lb in]
Input AC	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	9	0,4-0,5	3,5-4,5
Output DC	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	9	0,4-0,5	3,5-4,5

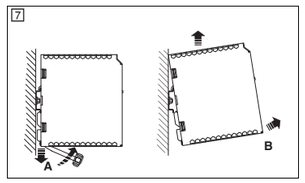
5



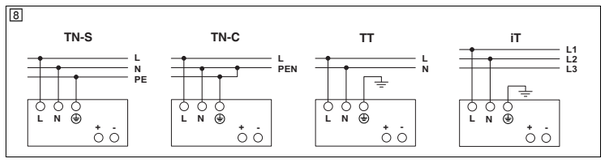
6



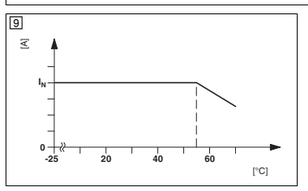
7



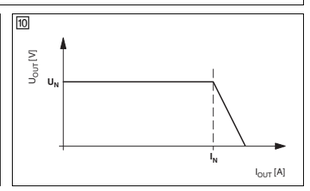
8



9



10



Dati tecnici

Dati d'ingresso	
Tensione d'ingresso nominale	
Range tensione d'ingresso	
Frequenza	
Corrente assorbita (valori nominali)	circa
Limitazione corrente all'accensione (a 25°C)/I^2t	tip.
Tempo di copertura guasto sulla rete	tip.
Fusibile d'ingresso , interno (Prot. per apparecch.) , ritardato	
Scelta dei fusibili adatti	
Caratteristica B, C, D, K	
Dati uscita	
Tensione nominale in uscita U_N	
Ambito di regolazione	
Tensione nominale di uscita I_N	-25 °C ... 55 °C
Potenza dissipata max. (a vuoto / carico nominale)	
Efficienza (con 230 V AC e valori nominali)	
Ripple residuo / Picchi di commutazione (20 MHz)	
Circuito di protezione contro la sovratensione all'uscita dovuta alla penetrazione di corpi estranei	
Dati generali	
Tensione di isolamento (ingresso/uscita)	
Omologazione/collaudo	
Grado di protezione / Classe di protezione	
Grado d'inquinamento	
Temperatura di utilizzo (Funzionamento)	
Temperatura ambiente (stoccaggio / trasporto)	
Umidità a 25 °C, nessuna condensa	
Dimensioni (L/A/P)	
Peso	

Caractéristiques techniques

Données d'entrée	
Tension d'entrée nominale	
Plage de tension d'entrée	
Fréquence	
Consommation de courant (pour valeurs nom.)	env.
Limitation courant démarrage (à 25°C)/I^2t	typ.
Protection contre les microcoupures	typ.
Fusible d'entrée , interne (protection d'appareil) , temporisé	
Sélection des fusibles appropriés	
Caractéristique B, C, D, K	
Données de sortie	
Tension de sortie nominale U_N	
Plage de réglage	
Courant nominal de sortie I_N	-25 °C ... 55 °C
Puissance dissipée max. (à vide/charge nominale)	
Rendement (à 230 V AC et aux valeurs nominales)	
Ondulation résiduelle / Pointes de commutation (20 MHz)	
Circuit de protection contre la surtension à la sortie provoquée par la pénétration d'un corps étranger	
Caractéristiques générales	
Tension d'isolement (entrée/sortie)	
Essai de type/individuel	
Indice de protection / Classe de protection	
Degré de pollution	
Température ambiante (Fonctionnement)	
Température ambiante (stockage / transport)	
Humidité à 25 °C, sans condensation	
Dimensions (l x H x P)	
Poids	

Technical data

Input data	
Nominal input voltage	
Input voltage range	
Frequency	
Current consumption (for nominal values)	approx.
Inrush current limitation (at 25°C)/I^2t	typ.
Mains buffering	typ.
Input fuse , Internal (device protection) , slow-blow	
Choice of suitable circuit breakers	
Characteristics B, C, D, K	
Output data	
Nominal output voltage U_N	
Setting range	
Nominal output current I_N	-25°C ... 55°C
Max. power dissipation (no load/nominal load)	
Efficiency (for 230 V AC and nominal values)	
Residual ripple / Peak switching voltages (20 MHz)	
Circuit breaker against surge voltage at output by invasive foreign matter	
General data	
Insulation voltage (input/output)	
Type/routine test	
Degree of protection / Protection class	
Degree of pollution	
Ambient temperature (operation)	
Ambient temperature (storage/transport)	
Humidity at 25°C, non-condensing	
Dimensions (W/H/D)	
Weight	

Technische Daten

Eingangsdaten	
Nenneingangsspannung	100 V AC ... 240 V AC
Eingangsspannungsbereich	85 V AC ... 264 V AC (Derating < 90 V AC: 2,5 % / V)
Frequenz	45 Hz ... 65 Hz
Stromaufnahme (bei Nennwerten)	ca. 1,65 A (120 V AC) / 0,9 A (230 V AC)
Einschaltstrombegrenzung (bei 25°C)/I^2t	typ. < 15 A / 1,1 A^2s
Netzausfallüberbrückung	typ. > 20 ms (120 V AC) / > 110 ms (230 V AC)
Eingangssicherung , intern (Geräteschutz) , träge	3,15 A
Auswahl geeigneter Sicherungen	
Charakteristik B, C, D, K	6 A ... 16 A
Ausgangsdaten	
Nennausgangsspannung U_N	24 V DC ±1 %
Einstellbereich	22,5 V DC ... 29,5 V DC
Nennausgangsstrom I_N	-25 °C ... 55 °C 5 A (U_{OUT} = 24 V DC)
Max. Verlustleistung (Leerlauf / Nennlast)	1,1 W / 18 W
Wirkungsgrad (bei 230 V AC und Nennwerten)	89 %
Restwelligkeit / Schaltspitzen (20 MHz)	< 20 mV_{SS} / < 30 mV_{SS}
Schutzschaltung gegen Überspannung am Ausgang durch eindringende Fremdkörper	< 35 V DC
Allgemeine Daten	
Isolationsspannung (Ein-/Ausgang)	
Typ-/Stückprüfung	4 kV AC / 2 kV AC
Schutzart / Schutzklasse	IP20 / I
Verschmutzungsgrad	2
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 °C ... 70 °C (> 55 °C Derating: 2,5%/K)
Umgebungstemperatur (Lagerung / Transport)	-40 °C ... 85 °C
Feuchtigkeit bei 25 °C, keine Betauung	≤ 95 %
Abmessungen (B/H/T)	40 x 130 x 115 mm
Gewicht	0,6 kg

© PHOENIX CONTACT 2016

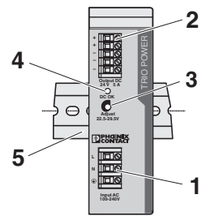
PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG
Flachsmarktstraße 8, 32825 Blomberg, Germany
Fax +49-(0)5235-341200, Phone +49-(0)5235-300
phoenixcontact.com

MNR 9027527 - 07 2016-11-09

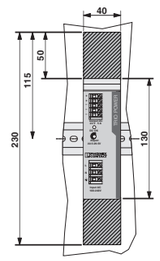
PT Instrução de montagem para o eletricista
ES Instrucciones de montaje para el instalador eléctrico
TR Elektrik personeli için montaj talimatı

TRIO-PS/1AC/24DC/ 5 **2866310**

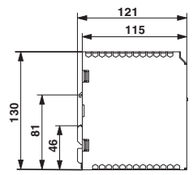
1



2



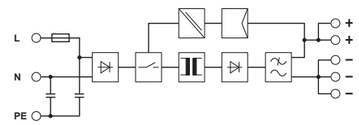
3



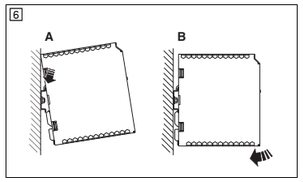
4

	[mm²]	[mm²]	AWG	L[mm]	[Nm]	[lb in]
Input AC	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	9	0,4-0,5	3,5-4,5
Output DC	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	9	0,4-0,5	3,5-4,5

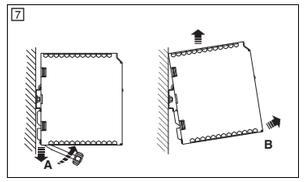
5



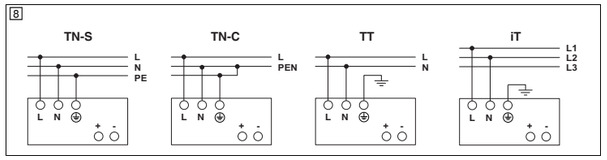
6



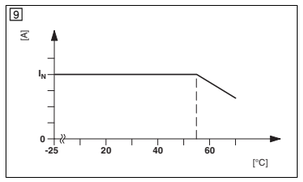
7



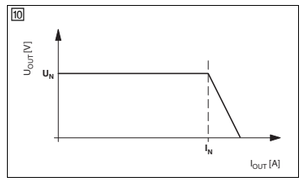
8



9



10



TÜRKÇE

Primer anahtarlamalı güç kaynağı

TRIO POWER güç kaynağı, entegre edilmiş geniş aralıklı giriş üzerinden tüm dünyada kullanılabilir. Çıkış gerilimi U_{OUT} cihazın ön yüzündeki bir potansiyometre ile ayarlanabilir.

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
Sadece nitelikli personel cihazı monte edip çalıştırabilir. Montajda lütfen ulusal güvenlik ve kaza önleme talimatlarına uyun.

- Uyarı: Elektrik çarpma riski
- Aktif kısımlarda hiçbir zaman çalışma yapmayın!
- Şebeke bağlantısını düzgün şekilde gerçekleştirir ve elektrik çarpmalarına karşı koruma sağlar.
- EN 60950 standardına göre, güç kaynağı ünitesinin dışarıdan kapatılması mümkün olmalıdır.
- Mekanik ve termal sınırlara dikkat edin.
- Gövde sıcaklığı çok yükselebilir.
- Güç kaynağı tümleşik bir cihazdır. Cihazın IP20 sınıfı koruması temiz ve kuru ortamda kullanıma uygundur.
- Primer ve sekonder taraf kablolarının boyutlandırmalarının doğru olduğundan ve yeterli büyüklükte sigorta ile emniyete alındığından emin olun.
- Montajdan sonra canlı kısımlarla teması önlemek için klemens bölgesini kapatın (örneğin kontrol panosuna montaj yapılırken).
- Cihazı içine ataç veya metal parçalar girmemesi için koruyun.
- Güç kaynağı bakım gerektirmez. Onarımlar sadece üretici tarafından yapılır.

Elemanların tanımlaması (1)

1. Bağlantı klemensi giriş geriliminin bağlanması: Input L/N/PE
2. Bağlantı klemensi çıkış geriliminin bağlanması: Output DC +/-
3. Potansiyometre, 22,5 V DC ... 29,5 V DC
4. DC OK LED'li sinyali
5. Üniversal geçme ayak: 35 mm DIN ray, EN60715 standardına uygun

508:

Aşağıda belirtilen çalışma sıcaklıkları için bakır kablolar kullanın
> 75 °C (ortam sıcaklığı < 55 °C)
> 90 °C (ortam sıcaklığı < 75 °C).

60950:

Çok telli kablolarda yüksük kullanın.
Kullanılmayan bağlantı alanlarını mühürler.

ESPAÑOL

Fuentes de alimentación conmutadas de primario

La fuente de alimentación TRIO POWER puede usarse en todo el mundo gracias a su entrada integrada de amplia gama. La tensión de salida U_{OUT} se ajusta mediante un potenciómetro situado en la parte delantera del dispositivo.

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 el personal cualificado podrá instalar, poner en servicio y manejar el dispositivo. Deberán cumplirse las normas nacionales de seguridad y prevención de riesgos laborales.

- Advertencia: peligro de muerte por electrocución.
- No trabaje nunca estando la tensión aplicada.
- Realizar una conexión de red profesional y asegurar la protección contra descargas eléctricas.
- De acuerdo con las especificaciones de EN 60950, se debe desconectar la fuente de alimentación desde el exterior (p. ej. mediante la protección de la línea del primario).
- Deben respetarse los límites mecánicos y térmicos.
- La carcasa puede calentarse.
- La fuente de alimentación es un equipo integrado. El grado de protección IP20 del dispositivo está previsto para un ambiente seco y limpio.
- Dimensione y proteja de forma suficiente el cableado del lado primario y secundario.
- Después de la instalación, cubrir la zona de los bornes para asegurar la protección suficiente contra un contacto involuntario de las piezas conductoras de tensión (p. ej., montaje en el armario o caja de distribución).
- Evite la introducción de cuerpos extraños, como clips de oficina o piezas metálicas.
- La fuente de alimentación no necesita mantenimiento. Las reparaciones sólo puede ser realizadas por el fabricante.

Denominación de los elementos (1)

1. Borne de conexión para tensión de entrada: Input L/N/PE
2. Borne de conexión para tensión de salida: Output DC +/-
3. Potenciómetro 22,5 V CC ... 29,5 V CC
4. Señalización LED DC OK
5. Pie de encaje universal: carriles simétricos de 35 mm según EN 60715

508:

Cable de cobre, empleado con un temperatura de servicio
> 75 °C (temperatura ambiente < 55 °C) y
> 90 °C (temperatura ambiente < 75 °C).

60950:

Utilizar punteras para cable flexible.
Cerrar recept. de conexión que no se han utilizado.

PORTUGUÊS

Fonte de alimentação com ciclo primário

A alimentação de corrente TRIO POWER pode ser utilizada no mundo inteiro devido à entrada de faixa ampla. A tensão de saída U_{OUT} é ajustada através de um potenciômetro localizado na parte frontal do dispositivo.

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 aparelho somente pode ser instalado, colocado em funcionamento e operado por pessoal técnico qualificado. Devem ser cumpridas as normas nacionais de segurança e prevenção de acidentes.

- Atenção: Perigo de morte devido à choque elétrico!
- Nunca trabalhar sob tensão.
- Executar conexão de rede profissional e garantir proteção contra impacto.
- A fonte de alimentação precisa ser ligável fora da fonte de energia do sistema, de acordo com as disposições da EN 60950 (por ex. através de proteção de linha primária)!
- Observar os limites mecânicos e térmicos.
- Caixa pode estar quente.
- A fonte de alimentação é um aparelho para instalação integrada. O grau de proteção IP20 do módulo foi concebido para um ambiente limpo e seco.
- Dimensionar e proteger o quanto necessário a ligação primária e secundária.
- Após a instalação, cobrir a área de bornes, para garantir proteção suficiente contra contato não permitido com peças energizadas (por ex. instalação em caixa de distribuição ou quadro de comando).
- Evitar a introdução de corpos estranhos, como grampos ou partes metálicas.
- A fonte de alimentação é isenta de manutenção. Consertos somente podem ser efetuados pelo fabricante.

Denominação dos elementos (1)

1. Terminal de conexão tensão de entrada: Input L/N/PE
2. Terminal de conexão tensão de saída: Output DC +/-
3. Potenciômetro 22,5 V CC ... 29,5 V DC
4. Sinalização DC LED OK
5. Base de encaixe universal: Trilhos de fixação de 35 mm conforme EN60715

508:

Utilizar cabo de cobre com uma temperatura de operação de
> 75 °C (temperatura ambiente < 55 °C) e
> 90 °C (temperatura ambiente < 75 °C).

60950:

Utilizar terminais tubulares para cabos flexíveis.
Fechar áreas de bornes não utilizadas.

Teknik veriler

Giriş verisi		
Nominal giriş gerilimi		
Giriş gerilim aralığı		
Frekans		
Akım tüketimi (nominal yükler için)		yakl.
Ani akım sınırlaması (25°C'de)/I^2t		tipik
Şebeke tamponlaması		tipik
Giriş sigortası , dahili (cihaz koruması) , yavaş eriyen		
Uygun sigorta seçimi		
B, C, D, K özellikleri		
Çıkış verisi		
Nominal çıkış gerilimi U_N		
Ayar aralığı		
Nominal çıkış akımı I_N	-25 °C ... 55 °C	
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)		
Verimlilik (nominal değerler ve 230 V AC için)		
Residüel dalgalanma / Pik anahtarlama gerilimleri (20 MHz)		
Çıkıştaki bozucu yabancı madde sebepli aşırı gerilime karşı devre kesici		
Genel veriler		
İzolasyon gerilimi (giriş/çıkış)		
Tip/rutin test		
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı		
Kirlilik sınıfı		
Ortam sıcaklığı (çalışma)		
Ortam sıcaklığı (stok / nakliye)		
25°C'deki nem, yoğuşma yok		
Boyutlar (W/H/D)		
Ağırlık		

Datos técnicos

Datos de entrada		
Tensión nominal de entrada		
Margen de tensión de entrada		
Frecuencia		
Absorción de corriente (p. valores nominales)		aprox.
Limitación de corriente de conexión (a 25°C)/I^2t		típ.
Puenteo en fallo de red		típ.
Fusible de entrada , interno (protección de aparatos) , lento		
Selección de fusibles adecuados		
Característica B, C, D, K		
Datos de salida		
Tensión nominal de salida U_N		
Margen de ajuste		
Corriente nominal de salida I_N	-25 °C ... 55 °C	
Disipación máx. (circuito abierto / carga nominal)		
Rendimiento (con 230 V AC y valores nominales)		
Ondulación residual / Puntas de conexión (20 MHz)		
Circuito de protección contra sobretensión en la salida por la entrada de partículas extrañas		
Datos generales		
Tensión de aislamiento (entrada/salida)		
Comprobación de tipo/pieza		
Índice de protección / Clase de protección		
Grado de polución		
Temperatura ambiente (servicio)		
Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte)		
Humedad a 25 °C, sin condensación		
Dimensiones (An / Al / P)		
Peso		

Dados técnicos

Dados de entrada		
Tensão nominal de entrada		
Faixa de tensão de entrada		
Frequência		
Consumo de energia (com valores nominais)		aprox.
Corrente de pico de entrada (com 25°C)/I^2t		típ.
Tempo permissível de falha de rede		típ.
Fusível de entrada , interno (proteção de equipamento) , retardado		
Seleção de fusíveis adequados		
Característica B, C, D, K		
Dados de saída		
Tensão nominal de saída U_N		
Faixa de ajuste		
Corrente nominal de saída I_N	-25 °C ... 55 °C	
Máx. dissipação de energia (sem / com carga nominal)		
Eficiência (com 230 V AC e valores nominais)		
Rypple residual / Picos de chaveamento (20 MHz)		
Circuito de proteção contra sobretensão transitória na saída decorrente da penetração de corpos estranhos		
Dados Gerais		
Tensão de isolamento (entrada/saída)		
Teste de tipo/unidade		
Grau de proteção / Classe de proteção		
Grau de impurezas		
Temperatura ambiente (operação)		
Temperatura ambiente (armazenamento / transporte)		
Umidade com 25 °C, sem condensação		
Dimensões (L / A / P)		
Peso		

	100 V AC ... 240 V AC
	85 V AC ... 264 V AC (Derating < 90 V AC: 2,5 % / V)
	45 Hz ... 65 Hz
	1,65 A (120 V AC) / 0,9 A (230 V AC)
	< 15 A / 1,1 A^2s
	> 20 ms (120 V AC) / > 110 ms (230 V AC)
	3,15 A
	6 A ... 16 A
	24 V DC ±1 %
	22,5 V DC ... 29,5 V DC
	5 A (U_{OUT} = 24 V DC)
	1,1 W / 18 W
	89 %
	< 20 mV_{SS} / < 30 mV_{SS}
	< 35 V DC
	4 kV AC / 2 kV AC
	IP20 / I
	2
	-25 °C ... 70 °C (> 55 °C Derating: 2,5%/K)
	-40 °C ... 85 °C
	≤ 95 %
	40 x 130 x 115 mm
	0,6 kg

© PHOENIX CONTACT 2016

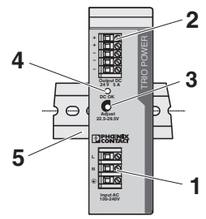
PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG
Flachsmarktstraße 8, 32825 Blomberg, Germany
Fax +49-(0)5235-341200, Phone +49-(0)5235-300
phoenixcontact.com

MNR 9027527 - 07 2016-11-09

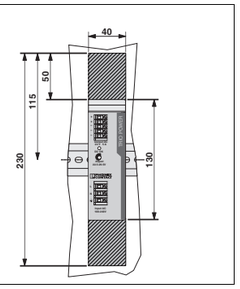
RU Инструкция по установке для электромонтажника
ZH 电气人员安装须知
PL Instrukcje dot. instalacji dla elektryka instalatora

TRIO-PS/1AC/24DC/ 5 **2866310**

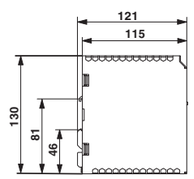
1



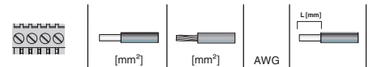
2



3

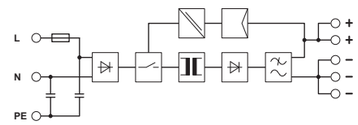


4

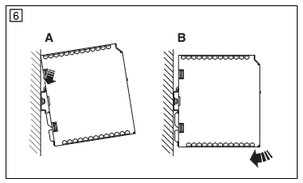


	[mm²]	[mm²]	AWG		[Nm]	[lb in]
Input AC	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	9	0,4-0,5	3,5-4,5
Output DC	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	9	0,4-0,5	3,5-4,5

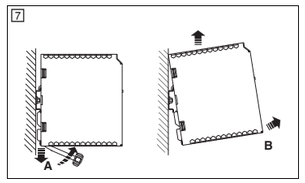
5



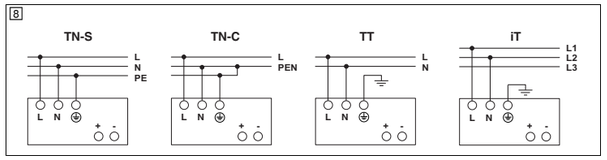
6



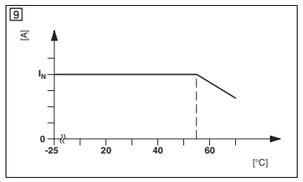
7



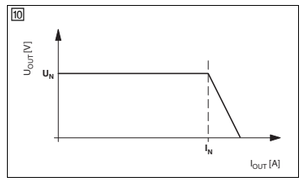
8



9



10



POLSKI

Zasilacze taktowane w obwodzie pierwotnym

Zasilacz TRIO POWER można stosować na całym świeci dzięki zintegrowanemu szerokozakresowemu wejściu. Napięcie wyjściowe U_{OUT} ustawia się za pomocą potencjometru z przodu urządzenia.

Dalsze informacje znaleźć można w odpowiednim arkuszu danych na stronie phoenixcontact.net/products.

Przed uruchomieniem zapoznać się z instrukcją wbudowania i sprawdzić urządzenie pod kątem uszkodzeń.

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa i ostrzeżenia
Montaż, uruchomienie i obsługę urządzenia należy powierzać wyłącznie wykwalifikowanym specjalistom. Należy przestrzegać krajowych przepisów BHP.

- Ostrzeżenie: zagrożenie życia na skutek porażenia prądem elektrycznym.
- Nigdy nie pracować przy przyłożonym napięciu.
- Przyłącze sieciowe należy wykonać fachowo i zapewnić ochronę przed porażeniem elektrycznym.
- Musi być możliwe wyłączanie z zewnątrz dopływu napięcia do zasilacza zgodnie z postanowieniami normy EN 60950 (np. przez zabezpieczenie linii po stronie pierwotnej).
- Należy zachować granice mechaniczne i termiczne.
- Obudowa może stać się gorąca.
- Zasilacz jest urządzeniem przeznaczonym do wbudowania. Urządzenie posiada stopień ochrony IP20 i jest przeznaczone do pracy w czystym i suchym otoczeniu.
- Zapewnić wystarczające parametry i zabezpieczenie oprzewodowania po stronie pierwotnej i wtórnej.
- Po zainstalowaniu należy zasłonić obszar zacisków, zapewnić wystarczającą ochronę przed dotknięciem części przewodzących napięcie (np. montaż w skrzynce rozdzielczej lub szafie sterowniczej).
- Nie dopuścić do przedostawania się ciał obcych, jak np. zszywacze biurowe lub metalowe elementy.
- Zasilacz nie wymaga konserwacji. Napraw dokonywać może tyko producent.

Oznaczenie elementów (1)

1. Złączka przyłączeniowa napięcia wejściowego: Input L/N/PE
2. Złączka przyłączeniowa napięcia wyjściowego: Output DC +/-
3. Potencjometr, 22,5 V DC ... 29,5 V DC
4. Sygnalizacja diody LED DC OK
5. Uniwersalna stopa ryglująca: szyny nośne 35 mm wg EN 60715

508:

Użyć kabli miedzianych o temperaturze roboczej
>75°C (temperatura otoczenia <55°C) oraz
>90°C (temperatura otoczenia <75°C).

60950:

Użyć tulejek do elastycznych kabli.

Zamknąć nieużywane przestrzenie zaciskowe.

中文

初级开关电源

TRIO POWER 电源具有宽域电压输入，因此在全球范围内得到广泛应用。可通过设备正面的电位计调整输出电压 U_{OUT}。

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
仅有具备从业资质的专业人员才可以对设备进行安装，调试和操作。请遵循国家安全与事故防范规定。

- 警告：电击危险
- 绝对不得操作带电元件！
- 正确建立电源连接，确保对电气冲击的保护。
- 根据 EN 60950 的规定，必须能够从外侧关闭该电源。
- 注意机械和温度方面的限制。
- 壳体温度可能变得极高。
- 该电源为内置型设备。该设备的 IP20 防护等级适用于清洁和干燥的环境。
- 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。
- 安装后将端子区域覆盖以避免与带电部分产生意外接触 （如安装在配电箱和控制柜中时）。
- 保护设备，防止异物 （例如回形针或金属零件）进入。
- 电源为免维护。仅生产厂商可进行维修。

元件的类型 (1)

1. 端子连接器输入电压：Input L/N/PE
2. 端子连接器输出电压：Output DC +/-
3. 电位计，22.5 V DC ... 29.5 V DC
4. 信令 DC OK LED
5. 通用卡脚：35 mm DIN 导轨 （符合 EN 60715 的标准）

508:
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）。

60950:
柔性电缆使用冷压头。

封闭未使用的接线区域。

РУССКИЙ

Импульсный источник питания

Благодаря широкому диапазону входных напряжений блок питания TRIO POWER можно использовать во всех странах. Выходное напряжение U_{OUT} настраивается с помощью потенциометра на передней панели устройства.

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. Необходимо соблюдать национальные предписания по безопасности и предотвращению несчастныьх случаев.

- Осторожно: Опасность поражения электрическим током.
- Никогда не работать на оборудовании под напряжением!
- Выполните квалифицированное подключение к сети и обеспечьте защиту от поражения электрическим током.
- Согласно требованиям стандарта EN 60950 устройство должно обесточиваться при помощи внешнего выключателя (например, при помощи автоматического выключателя в первичной цепи).
- Придерживаться допустимых границ в отношении механики и температуры.
- Корпус может нагреться
- Блок питания является встраиваемым устройством. Степень защиты устройства IP20 предусмотрена для чистого и сухого окружения.
- Подобрать достаточную по размерам проводную разводку на первичной и вторичной стороне и обеспечить ее защиту.
- После выполнения электромонтажа закройте клеммы, чтобы обеспечить защиту от соприкосновения с токоведущими деталями (например, установка в распределительном щитке или электрошкафу).
- Не допускать попадания посторонних предметов, в частности канцелярских скрепок или металлических деталей.
- Источник питания не требует обслуживания. Ремонтные работы должны производиться компанией-изготовителем.

Обозначение элементов (1)

1. Соединительная клемма/входное напряжение переменного тока: Input L/N/PE
2. Соединительная клемма/выходное напряжение постоянного тока: Output DC +/-
3. Потенциометр, 22,5 В DC ... 29,5 В DC
4. Светодиодная сигнализация DC OK
5. Универсальное монтажное основание с защелками: для 35-мм монтажной рейки согласно EN 60715

508:

Использовать медный кабель, рабочая температура
> 75 °C (температура окружающей среды < 55 °C) и
> 90 °C (температура окружающей среды < 75 °C).

60950:

Используйте наконечники для гибких кабелей.

Закройте неиспользуемые клеммные отсеки.

Dane techniczne

Dane wejściowe		
Znamionowe napięcie wejścia		
zakres napięcia wejściowego		
Częstotliwość		
Pobór prądy (przy wartościach znamionowych)		ok.
Ograniczenie prądu załączeniowego (przy 25°C)/I²t		typ.
Czas podtrzymanie przy zaniku zasilania sieciowego		typ.
Bezpiecznik na wejściu , wewnętrzna (ochrona urządzeń) , zwłoczny		
Wybór odpowiednich bezpieczników		
Charakterystyka B, C, D, K		
Dane wyjściowe		
napięcie wyjścia znamionowe U_N		
Zakres nastaw		
Znamionowy prąd wyjściowy I_N	-25 °C ... 55 °C	
Maksymalna moc strat (bieg jałowy/obciążenie znam.)		
sprawność (przy 230 V AC i wartościach znamionowych)		
Tętnienie resztkowe / piki łączeniowe (20 MHz)		
Wyłącznik ochronny przeciwko przepięciu na wyjściu spowodowanemu wnikającymi ciałami obcymi		
Dane ogólne		
Napięcie izolacji (wejście/wyjście)		
Badanie typu/jednostkowe		
Stopień ochrony / Klasa ochrony		
Stopień zabrudzenia		
Temperatura otoczenia (eksploatacja)		
temperatura otoczenia (składowanie / transport)		
Wilgotność przy 25°C, bez rosy		
Wymiary (szer./wys./gł.)		
Masa		

技术数据

输入数据		
额定输入电压		
输入电压范围		
频率		
电流损耗 （用于额定值）		约
冲击电流限制 （25°C 时）/I²t		类型
电源缓冲		类型
输入熔断器，内置 （设备保护），慢熔断		
选择合适的保险丝		
特性 B、C、D、K		
输出数据		
额定输出电压 U_N 时		
设置范围		
额定输出电流 I_N	-25 °C ... 55 °C	
最大功率损耗 （空载 / 额定负载下）		
效率 (230V AC 和额定值)		
残波 / 峰值切换电压 (20 MHz)		
用于防止输出端电涌电压 （因异物侵入）的断路器		
一般参数		
隔离电压 （输入 / 输出）		
型号 / 常规测试		
保护等级 / 保护等级		
污染等级		
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）		
重量		

Технические характеристики

Входные данные		
Номинальное напряжение на входе		
Диапазон входных напряжений		
Частота		
Потребляемый ток (при номин. параметрах)		прибл.
Ограничение пускового тока (при 25°C)/I²t		тип.
Компенсация провалов напряжения сети		тип.
Входной предохранитель , внутренний (защита устройства) , инерционного типа		
Выбор соответствующих предохранителей		
Характеристика B, C, D, K		
Выходные данные		
Номинальное напряжение на выходе U_N		
Диапазон настройки		
Номинальный выходной ток I_N	-25 °C ... 55 °C	
Макс. мощность потерь (холостой ход/ном. нагрузка)		
КПД (при 230 В AC и номинальных значениях)		
Остаточная пульсация / Уровень шума при коммутационных переходных процессах (20 МГц)		
Схема защиты от перенапряжения на выходе из-за попадания посторонних предметов		
Общие характеристики		
Напряжение развязки (Вход / выход)		
Типовое / выборочное испытание		
Степень защиты / Степень защиты		
Степень загрязнения		
Температура окружающей среды (рабочий режим)		
Температура окружающей среды (хранение / транспортировка)		
Влажность при 25 °C, без образования конденсата		
Размеры Ш x В x Г		
Масса		

Входные данные		
Номинальное напряжение на входе		100 В AC ... 240 В AC
Диапазон входных напряжений		85 В AC ... 264 В AC (Derating < 90 В AC: 2,5 %/В)
Частота		45 Гц ... 65 Гц
Потребляемый ток (при номин. параметрах)		прибл. 1,65 A (120 В AC) / 0,9 A (230 В AC)
Ограничение пускового тока (при 25°C)/I²t		тип. < 15 A / 1,1 A²c
Компенсация провалов напряжения сети		тип. > 20 мс (120 В AC) / > 110 мс (230 В AC)
Входной предохранитель , внутренний (защита устройства) , инерционного типа		3,15 A
Выбор соответствующих предохранителей		
Характеристика B, C, D, K		6 A ... 16 A
Выходные данные		
Номинальное напряжение на выходе U_N		24 В DC ±1 %
Диапазон настройки		22,5 В DC ... 29,5 В DC
Номинальный выходной ток I_N	-25 °C ... 55 °C	5 A (U_{OUT} = 24 В DC)
Макс. мощность потерь (холостой ход/ном. нагрузка)		1,1 Вт / 18 Вт
КПД (при 230 В AC и номинальных значениях)		89 %
Остаточная пульсация / Уровень шума при коммутационных переходных процессах (20 МГц)		< 20 мВ$_{(ДА)}$ / < 30 мВ$_{(ДА)}$
Схема защиты от перенапряжения на выходе из-за попадания посторонних предметов		< 35 В DC
Общие характеристики		
Напряжение развязки (Вход / выход)		
Типовое / выборочное испытание		4 кВ AC / 2 кВ AC
Степень защиты / Степень защиты		IP20 / I
Степень загрязнения		2
Температура окружающей среды (рабочий режим)		-25 °C ... 70 °C (> 55 °C - ухудшение характеристик: 2,5%/K)
Температура окружающей среды (хранение / транспортировка)		-40 °C ... 85 °C
Влажность при 25 °C, без образования конденсата		≤ 95 %
Размеры Ш x В x Г		40 x 130 x 115 мм
Масса		0,6 кг

© PHOENIX CONTACT 2016
PNR 102805 - 07 DNR 83061052 - 07