

Abb./Fig. 1

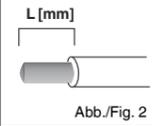


Abb./Fig. 2

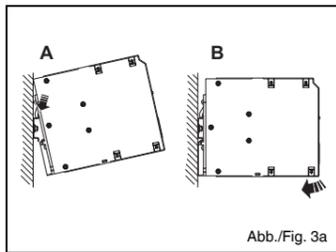


Abb./Fig. 3a

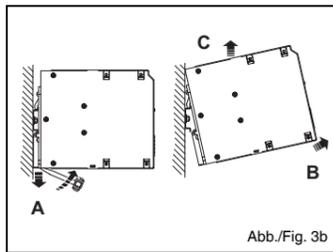


Abb./Fig. 3b

**Blockschaltbild / Block Diagram / Diagramme schématique / Esquema de conjunto**

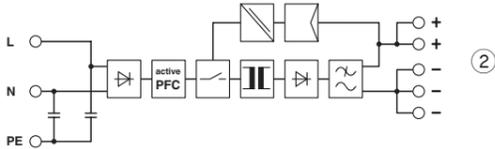


Abb./Fig. 4

**Netzformen / Network Types / Types de réseaux / Formas de red (110-240 V AC)**

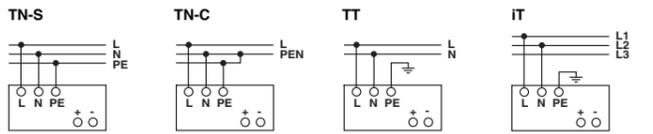


Abb./Fig. 5

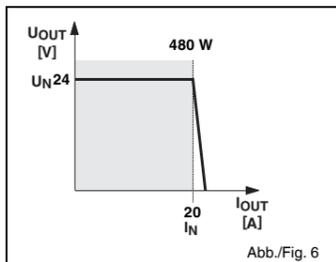


Abb./Fig. 6

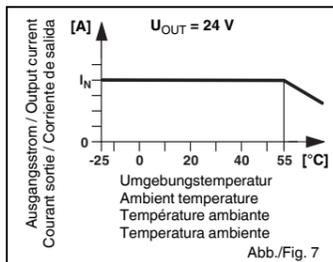


Abb./Fig. 7

**DEUTSCH**  
**Primär getaktete Stromversorgung**  
**TRIO-PS/1AC/24DC/20**      Artikelnr.: 2866381

- 1. Geräteanschlüsse, -bedienungselemente** (Abb. 1):
- ① AC-Eingang: Eingangsspannung 100-240 V AC, Frequenz 45-65 Hz
  - ② DC-Ausgang: Ausgangsspannung 24 V DC (voreingestellt), von 22,5 - 29,5 V DC einstellbar über Potentiometer ③
  - ③ Potentiometer 22,5 - 29,5 V DC
  - ④ DC OK-Kontrollleuchte grün
  - ⑤ Universal-Tragschienen-Adapter UTA 107
  - ⑥ Aufnahme für Kabelbinder

**2. Installation** (Abb. 3)

**Vorsicht:** Niemals bei anliegender Spannung arbeiten! Lebensgefahr!  
**ACHTUNG** - Explosionsgefahr - Betriebsmittel nur entfernen, wenn es sich im spannungslosen Zustand oder im nicht-explosionsgefährdeten Bereich befindet.  
 Das Ersetzen von Komponenten kann die Eignung zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen in Frage stellen (Class I, Division 2).

Die Stromversorgung ist auf 35 mm-Tragschienen nach EN 60715 aufrastrbar. Die Montage sollte waagrecht erfolgen (Eingangsklemmen unten).

Für ausreichende Konvektion wird die Einhaltung eines Mindestabstands zu anderen Modulen von 5 cm oberhalb und unterhalb des Gerätes empfohlen. Für die bestimmungsgemäße Gerätefunktion ist die Einhaltung eines seitlichen Abstands zu weiteren Modulen nicht erforderlich. Je nach Umgebungstemperatur und Belastung des Gerätes kann die Gehäusetemperatur hohe Werte annehmen!

**3. Anschluss / Verbindungskabel:**  
 Zur Einhaltung der UL Approbation verwenden Sie Kupferkabel, die für Betriebstemperaturen > 75 °C ausgelegt sind.

Zur Einhaltung der EN 60950/UL 60950 benötigen flexible Kabel Aderendhülsen.

Verwenden Sie zum Verdrehen einen Schraubendreher mit geeigneter Klingenbreite. Sie können folgende Kabelquerschnitte anschließen:

Table 1:	Starr [mm <sup>2</sup> ]	Flexibel [mm <sup>2</sup> ]	AWG	Anzugsmoment [Nm]	[lb in]	Abisolierlänge L [mm]
①	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,4 - 0,5	3,5 - 4,5	9
②	0,5-6	0,5-4	20-10	0,5 - 0,6	4,5 - 5,5	14

Für zuverlässigen und berührsicheren Anschluss isolieren Sie die Anschlussenden entsprechend Tabelle 1 ab (Abb.2!)

**4. Eingang** (①, Abb. 1, Abb. 5)  
 Der 100-240 V AC-Anschluss erfolgt über die Schraubverbindungen L, N und PE. Das Gerät kann an einphasigen Wechselstromnetzen oder an zwei Außenleitern von Drehstromnetzen (TN-, TT- oder IT-Netz nach VDE 0100 T 300/IEC 364-3) mit Nennspannungen 100-240 V AC angeschlossen werden.

Zum Geräteschutz ist eine interne Sicherung vorhanden. Ein zusätzlicher Geräteschutz ist nicht erforderlich. Empfohlene Vorsicherungen sind Leitungsschutzschalter 16 A, Charakteristik B (oder funktionsgleich).

Zur Einhaltung der UL Approbation darf nicht mehr als ein Gerät an eine vorgeschaltete Sicherung angeschlossen werden.

Löst die interne Sicherung aus, liegt mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Gerätedefekt vor. In dem Fall ist eine Überprüfung des Gerätes im Werk erforderlich!

**5. Ausgang** (②, Abb. 1)  
 Der 24 V DC-Anschluss erfolgt über die Schraubverbindungen "+" und "-". Die eingestellte Ausgangsspannung beträgt bei Auslieferung 24 V DC. Am Potentiometer ③ ist die Ausgangsspannung von 22,5 bis 29,5 V DC einstellbar.

Das Gerät ist elektronisch kurzschluss- und leerlaufest. Die Ausgangsspannung wird im Fehlerfall auf maximal 35 V DC begrenzt.

**5.1. Signalisierung** (④, Abb. 1)  
 Zur Funktionsüberwachung steht die DC OK-LED zur Verfügung. Die LED leuchtet dauerhaft, wenn die Ausgangsspannung mehr als 21,5V beträgt.

**5.2. Ausgangskennlinie** (Abb. 6)  
 Das Gerät arbeitet nach der U-I-Kennlinie. Diese wird bei Belastung vom Arbeitspunkt durchlaufen. Der Ausgangsstrom wird bei Kurzschluss oder Überlast begrenzt. Die Sekundärspannung wird dabei so lange abgesenkt, bis der sekundärseitige Kurzschluss oder die Überlastung behoben ist.

**5.3. Temperaturverhalten** (Abb. 7)  
 Bei Umgebungstemperaturen über +55 °C muss die Ausgangsleistung um 2,5 % je Kelvin Temperaturerhöhung reduziert werden. Bei Umgebungstemperaturen über +70 °C bzw. thermischer Überlastung schaltet das Gerät nicht ab. Die Ausgangsleistung wird so weit reduziert, dass ein Geräteschutz gegeben ist.

**ENGLISH**  
**Primary Switched-Mode Power Supply Unit**  
**TRIO-PS/1AC/24DC/20**      Order No.: 2866381

- 1. Equipment connections and operating elements** (Fig. 1):
- ① AC input: Input voltage 100-240 V AC, frequency 45-65 Hz
  - ② DC output: Output voltage 24 V DC (preset), can be adjusted from 22.5 to 29.5 V DC via potentiometer ③
  - ③ Potentiometer 22.5 - 29.5 V DC
  - ④ DC OK control lamp, green
  - ⑤ Universal mounting rail adapter UTA 107
  - ⑥ Connection for cable ties

**2. Installation** (Fig. 3)

**Caution:** Never carry out work on live parts! Danger of fatal injury!  
**WARNING** - Explosion Hazard - Do not disconnect equipment unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous.  
**WARNING** - Explosion Hazard - substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2.

The power supply unit can be snapped onto 35 mm mounting rails in acc. with EN 60715. Installation should be made horizontally (input terminal blocks below).

In order to guarantee sufficient convection, we recommend observing a minimum distance to other modules of 5 cm above and below the device. In order for the device to function in the manner intended, it is not necessary to observe any lateral spacing to other modules. Depending on the ambient temperature and load of the device, the temperature of the housing can become very high!

**3. Connection / Connecting Cable:**  
 In order to comply with the UL certification, use copper cables that are designed for operating temperatures of > 75 °C.

In order to comply with EN 60950/UL 60950, flexible cables require ferrules.

Please use a screwdriver with a suitable blade width for wiring. You can connect the following cable cross sections:

Table 1:	Solid [mm <sup>2</sup> ]	Stranded [mm <sup>2</sup> ]	AWG	Torque [Nm]	[lb in]	Stripping length L [mm]
①	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,4 - 0,5	3,5 - 4,5	9
②	0,5-6	0,5-4	20-10	0,5 - 0,6	4,5 - 5,5	14

To achieve a reliable and shockproof connection, strip the connecting ends according to table 1 (Fig.2!)

**4. Input** (①, Fig. 1, Fig. 5)  
 The 100-240 V AC connection is made using the L, N and PE screw connections. The device can be connected to single-phase AC networks or to two of the phase conductors of three-phase networks (TN, TT or IT networks in acc. with VDE 0100 Part 300/IEC 364-3) with nominal voltages of 100-240 V AC.

For device protection, there is an internal fuse. Additional device protection is not necessary. Recommended backup fuses are power circuit-breakers 16 A, characteristic B (or identical function).

In order to comply with the UL rating, no more than one device may be connected to an upstream fuse.

If the internal fuse is triggered, there is most probably a malfunction in the device. In this case, the device must be inspected in the factory!

**5. Output** (②, Fig. 1)  
 The 24 V DC connection is made using the "+" and "-" screw connections. At the time of delivery, the output voltage is 24 V DC. The output voltage can be set from 22.5 to 29.5 V DC on the potentiometer ③.

The device is electronically protected against short-circuit and idling. In the event of a malfunction, the output voltage is limited to 35 V DC.

**5.1. Signaling** (④, Fig. 1)  
 For function monitoring, there is the DC OK LED. The LED lights up permanently when the output voltage is more than 21.5 V.

**5.2. Output characteristic curve** (Fig. 6)  
 The device functions following the U-I characteristic curve. Under load, the operating point follows this curve. In the event of a short circuit or overload, the output current is limited. The secondary voltage is reduced until the short circuit on the secondary side has been remedied.

**5.3. Thermal behaviour** (Fig. 7)  
 In the case of ambient temperatures above +55 °C, the output capacity has to be reduced by 2.5% per Kelvin increase in temperature. The device does not switch off in the case of ambient temperatures above +70 °C or thermal overload. The output capacity is reduced as far as necessary to provide device protection.

**FRANÇAIS**  
**Alimentation à découpage primaire**  
**TRIO-PS/1AC/24DC/20**      Référence: 2866381

- 1. Éléments de connexion et éléments de commande** (Fig. 1):
- ① Entrée AC: Tension d'entrée 100-240 V AC, fréquence 45-65 Hz
  - ② Sortie DC: Tension de sortie 24 V DC (pré-réglée), réglable de 22,5 - 29,5 V DC via potentiomètre ③
  - ③ Potentiomètre 22,5 - 29,5 V DC
  - ④ Témoin DC OK, verte
  - ⑤ Adaptateur pour profilé universel UTA 107
  - ⑥ Support pour serre-câbles

**2. Installation** (Fig. 3)

**Attention :** Ne jamais travailler sur un module sous tension ! Danger de mort !  
**ATTENTION** - Risque d'explosion - Débrancher uniquement l'équipement si l'alimentation a été coupée ou si la zone est désignée comme une zone non dangereuse.  
 Le remplacement des composants peut remettre en cause l'utilisation en atmosphères explosibles (class I, division 2).

Cette alimentation s'encliquette sur les profilés 35 mm selon EN 60715. Elle doit être montée horizontalement (bornes d'entrée en bas).

Nous recommandons de respecter une distance min. de 5 cm au-dessus / en dessous du module par rapports aux autres modules pour obtenir un refroidissement par convection suffisant. Un espace sur le côté par rapport à d'autres modules n'est pas nécessaire pour l'utilisation conforme de l'appareil. Selon la température ambiante et la sollicitation du module, la température du boîtier peut atteindre des valeurs élevées !

**3. Raccordement / Câble de liaison:**  
 Utiliser des câbles en cuivre capables de résister à des températures de service de > 75 °C pour respecter l'homologation UL.

Pour respecter les consignes d'EN 60950/UL 60950, il faut que les câbles souples aient des embouts.

Utiliser un tournevis dont la largeur de la lame est adéquate pour le câblage. Vous pouvez raccorder des câbles avec les sections suivantes :

Tableau 1:	Rigide [mm <sup>2</sup> ]	Souple [mm <sup>2</sup> ]	AWG	Couple de serrage [Nm]	[lb in]	Longueur à dénuder L [mm]
①	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,4 - 0,5	3,5 - 4,5	9
②	0,5-6	0,5-4	20-10	0,5 - 0,6	4,5 - 5,5	14

Isoler les extrémités selon le tableau 1 (fig. 2) pour obtenir un raccordement fiable et protégé contre les contacts fortuits !

**4. Entrée** (①, Fig. 1, Fig. 5)  
 Pour le raccordement 100-240 V AC, on utilise les connexions à vis L, N et PE. L'appareil peut être connecté à des réseaux de courant alternatif monophasés ou à deux phases de réseaux triphasés (réseau TN, TT ou IT selon VDE 0100 T 300/CEI 364-3) avec des tensions nominales de 100-240 V AC.

Un fusible interne protège l'appareil. Une protection supplémentaire n'est pas nécessaire. Fusibles amonts recommandés : disjoncteurs de protection 16 A, caractéristique B (ou équivalents).

Pour respecter l'homologation UL ne raccorder qu'un seul module à un fusible monté en amont.

Le déclenchement du fusible interne traduit très probablement un défaut au niveau du module. Dans ce cas, il convient de le faire contrôler en usine !

**5. Sortie** (②, Fig. 1)  
 Le raccordement 24 V DC se fait via les connexions vissées "+" et "-". A la livraison, la tension de sortie est réglée sur 24 V DC. Le potentiomètre ③ permet de la régler de 22,5 à 29,5 V DC.

Le module est doté d'une protection électronique contre les courts-circuits et la marche à vide. En cas de défaut, la tension de sortie est limitée à 35 V DC max.

**5.1. Signalisation** (④, Fig. 1)  
 La LED DC OK est disponible pour surveiller le fonctionnement. La LED reste allumée en permanence quand la tension de sortie est supérieure à 21,5 V.

**5.2. Courbe de sortie** (Fig. 6)  
 Le module fonctionne selon la courbe caractéristique U/I. Le courant de sortie est limité à I<sub>BOOST</sub> en cas de court-circuit ou de surcharge. La tension secondaire reste diminuée tant que le court-circuit du côté secondaire n'est pas éliminé.

**5.3. Comportement en fonction de la température** (Fig. 7)  
 Au-delà de +55 °C, la puissance de sortie doit être réduite de 2,5 % pour chaque élévation d'un Kelvin de la température. Si les températures ambiantes dépassent +70 °C ou en cas de surcharge thermique, le module ne se désactive pas. La puissance de sortie est réduite jusqu'à l'obtention d'une protection du module.

**ESPAÑOL**  
**Fuente de alimentación conmutada en primario**  
**TRIO-PS/1AC/24DC/20**      Código: 2866381

- 1. Conexiones y elementos de operación** (Fig. 1):
- ① Entrada AC: Tensión de entrada 100-240 V AC, frecuencia 45-65 Hz
  - ② Salida DC: Tensión de salida 24 V DC (ajuste previo), de 22,5 - 29,5 V DC ajustable mediante potenciómetro ③
  - ③ Potenciómetro 22,5 - 29,5 V DC
  - ④ Piloto de control verde OK DC
  - ⑤ Adaptador universal para carril UTA 107
  - ⑥ Recepción para sujeta-cables

**2. Instalación** (Fig. 3)

**Atención:** ¡No trabajar nunca con la tensión conectada! ¡Peligro de muerte!  
**ADVERTENCIA** - Peligro de explosión - No desconecte el equipo a menos que se haya desconectado la alimentación o que sepa que la zona no es peligrosa.  
 La sustitución de componentes puede poner en duda la adecuación para el empleo en áreas con riesgo de explosión (Class I, Division 2).

La fuente de alimentación puede encajarse en los carriles 35 mm según EN 60715. El montaje tiene que realizarse en posición horizontal (bornes de entrada abajo).

Para garantizar una convección suficiente se recomienda guardar una distancia mínima respecto a otros módulos de 5 cm por encima y por debajo del módulo. Para la función del módulo conforme a lo prescrito no es necesario guardar una distancia lateral respecto a otros módulos. ¡La temperatura de la caja puede adoptar valores más altos, según sea la temperatura ambiente y la carga del módulo!

**3. Conexión / Cables de conexión:**  
 Para cumplir la aprobación UL utilice cables de cobre dimensionados para temperaturas de servicio de > 75 °C.

Para cumplir la EN 60950/UL 60950, los cables flexibles deben equiparse con puntas.

Para cablear, utilice un destornillador con ancho de boca apropiado. Se pueden conectar las siguientes secciones de cable:

Tabla 1:	Rigido [mm <sup>2</sup> ]	Flexible [mm <sup>2</sup> ]	AWG	Par de apriete [Nm]	[lb in]	Longitud a desaislar L [mm]
①	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,4 - 0,5	3,5 - 4,5	9
②	0,5-6	0,5-4	20-10	0,5 - 0,6	4,5 - 5,5	14

Para obtener una conexión fiable y protegida contra roces involuntarios desaisle los finales de conductor según la tabla 1 (Fig.2!)

**4. Entrada** (①, Fig. 1, Fig. 5)  
 La conexión de 100-240 V AC se efectúa a través de las conexiones de tornillo L, N y PE. El módulo se conecta a redes de corriente alterna monofásicas o a dos fases de redes trifásicas (red TN, TT o IT según VDE 0100 T 300/IEC 364-3) con tensiones nominales de 100-240 V AC.

Para proteger el aparato se ha dispuesto un fusible interno. Una protección de aparatos adicional no es necesaria. Fusibles previos recomendados: interruptor automático de 16 A, característica B (o de función similar).

Para cumplir la homologación UL, no debe conectarse más de un aparato a un fusible preconectado.

Si el fusible interno reacciona, es muy probable que se tenga un defecto en el módulo. ¡En este caso, el módulo tiene que comprobarse en fábrica!

**5. Salida** (②, Fig. 1)  
 La conexión de 24 V DC se efectúa mediante las conexiones de tornillo "+" y "-". La tensión de salida está ajustada de fábrica a 24 V DC. Con el potenciómetro ③, la tensión de salida puede ajustarse entre 22,5 y 29,5 V DC.

El módulo está protegido electrónicamente contra cortocircuito y en circuito abierto. En caso de fallo, la tensión de salida se limita como máximo a 35 V DC.

**5.1. Señalización** (④, Fig. 1)  
 Para el control funcional se dispone del LED DC OK. El LED emite luz continuamente si la tensión de salida es superior a 21,5 V.

**5.2. Característica de salida** (Fig. 6)  
 El módulo trabaja según la característica U-I. En una carga, el punto de trabajo recorre esta curva característica. En caso de cortocircuito, la corriente de salida o la sobrecarga se limita a I<sub>BOOST</sub>. En eso, la tensión del secundario permanece reducida hasta que se haya eliminado el cortocircuito del secundario.

**5.3. Comportamiento de temperatura** (Fig. 7)  
 Para temperaturas ambiente superiores a +55 °C, la potencia de salida tiene que reducirse en 2,5 % por grado Kelvin de aumento de temperatura. En caso de temperaturas ambiente superiores a +70 °C o en caso de sobrecargas térmicas, el aparato no se desconecta. La potencia de salida es reducida de tal manera que quede garantizada la protección del aparato.

<b>Технические данные</b>	
Артикул №	
<b>Входные данные</b> <sup>1)</sup>	
Номинальное напряжение на входе (широкий диапазон входных напряжений)	
Диапазон входных напряжений	
Частота	
Потребляемый ток (при номинальных значениях)	приблиз.
Ограничение пускового тока / I <sup>2</sup> t (+25 °C) тип.	
Компенсация провалов напряжения при номинальной нагрузке (стандарт.)	
Время включения после подключения сетевого напряжения	
Защита от перенапряжений при переходных процессах	Варистор
Входной предохранитель, внутренний (устройство защиты)	
Рекомендуемые предохранители	Автоматический выключатель
	Характеристика
Ток утечки на РЕ	
<b>Выходные данные</b> <sup>2)</sup>	
Номинальное напряжение на выходе U <sub>N</sub> / допуск	
Диапазон настройки выходного напряжения	
Номинальный выходной ток I <sub>N</sub> при конвекционном охлаждении:	-25 °C до +55 °C
Ухудшение характеристик	от +55 °C
Ограничение максимального тока при коротком замыкании	
приблиз.	
Пуск неограниченных емкостных нагрузок	
Макс. рассеиваемая мощность	холостой ход / номинальная нагрузка
	приблиз.
КПД (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)	
Остаточная пульсация / коммутационные пики (20 МГц) (при номинальных значениях)	
Возможность параллельного подключения с целью повышения мощности и резервирования	
Защита от внутреннего перенапряжения	
Стойкость к обратному питанию	
<b>Сигнализация</b>	
Светодиод <sup>6)</sup> (U <sub>out</sub> > 21,5 В ± светодиода горит)	
<b>Сертификация/нормы</b>	
Электрическое оборудование машин (категория перенапряжения III)	
Защитные трансформаторы для импульсных источников питания	
Электробезопасность (стандарты телекоммуникационного оборудования)	
Промышленные регулирующие устройства	

Оснащение силовых установок электронным оборудованием	
Безопасное малое напряжение	
Безопасное разделение	
Защита от удара электрическим током	
Защита от поражения электрическим током, основные требования к безопасной разводке и изоляции цепей	
Требования к сетям питания (ограничение гармонических искажений) согласно	
<b>Общие характеристики</b>	
Напряжения изоляции:	
Вход/выход	типовое испытание / выборочное испытание
Вход / РЕ	типовое испытание / выборочное испытание
Выход / РЕ	выборочное испытание
Степень защиты	
Класс защиты	(с подключением РЕ)
Значительное время наработки на отказ (MTBF)	согласно IEC 61709 (SN 29500)
Исполнение корпуса	
Алюминий (AlMg3) + оцинкованная листовая сталь, герметичный	
Размеры (Ш / В / Г) + монтажная рейка	
Вес	приблиз.
<b>Климатические условия</b>	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
	Хранение
Влажность	при +25 °C, без выпадения конденсата
Вибрация	соотв. IEC 60068-2-6
Ударопрочность (во всех направлениях)	согл. IEC 60068-2-27
Степень загрязнения	согласно EN 50178
Климатический класс	согласно EN 60721

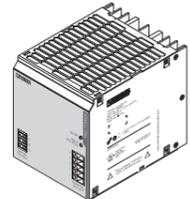
<b>CE</b> Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG и Директиве по низковольтному напряжению 2006/95/EG	
<b>ЭМС (Электромагнитная совместимость)</b>	
<b>Помехоустойчивость согласно EN 61000-6-2</b>	
• EN 61000-4-2 <sup>2)</sup>	Корпус
Устойчивость к электростатическим разрядам (ESD)	Разряд между контактами: Воздушный разряд:
• EN 61000-4-3 <sup>1)</sup>	Корпус
Электромагнитное высокочастотное поле	Частота / Напряженность поля:
• EN 61000-4-4 <sup>1)</sup>	Вход:
Быстрые переходные процессы (всплески):	Выход:
• EN 61000-4-5 <sup>1)</sup>	Вход:
Нагрузка по импульсному току (выбросам):	Выход:
• EN 61000-4-6 <sup>1)</sup>	Вход/выход:
Влияние помех по цепи питания	Частота / U <sub>0</sub> :
• EN 61000-4-11 <sup>2)</sup>	Вход: см. Время компенсации провала напряжения
Провалы напряжения	
<b>Излучение помех согласно EN 61000-6-3</b>	
• Излучение помех	
• Напряжение радиопомех	

EN 55011 согласно CISPR11 / EN 55022 согласно CISPR22 / EN 61000 согласно IEC 61000

<sup>1)</sup> Критерий А: Нормальные рабочие параметры со значениями в заданных пределах.  
<sup>2)</sup> Критерий В: Временное ухудшение рабочих параметров, которое устраняется самим устройством.  
<sup>3)</sup> симметрично: проводник относительно проводника.  
<sup>4)</sup> несимметрично: проводник относительно земли.  
<sup>5)</sup> Класс В: Использование в промышленных и жилых помещениях.

<b>TRIO-PS/1AC/24DC/20</b>	
2866381	
100 - 240 В перемен. тока	
85 - 264 В перемен. тока	
(Ухудшение характеристик при напряжении < 90 В перемен. тока: 2,5 %/В)	
45 - 65 Гц	
4,6 А (120 В перемен. тока) / 2,4 А (230 В перемен. тока)	
< 15 А / < 1,4 А <sup>2</sup> С	
> 13 мс (120 В перемен. тока) / > 13 мс (230 В перемен. тока)	
< 1 с	
✓	
T10AH250 V	
16 А	
В	
< 3,5 мА	
24 В постоян. тока / ±1 %	
22,5 - 29,5 В постоян. тока	
20 А (U <sub>out</sub> = 24 В постоян. тока)	
2,5%/K	
25 А	
✓	
4 Вт / 46 Вт	
91 %	
< 10 мВ <sub>SS</sub> / < 80 мВ <sub>SS</sub>	
✓	
, < 35 В постоян. тока	
35 В постоян. тока	
Светодиод зеленый	
EN 60204	
EN 61558-2-17	
EN 60950 / VDE 0805, UL/C-UL Recognized UL 60950 	
UL Listed UL 508 	
EN 50178/VDE 0160	
PELV (EN 60204) / SELV (EN 60950)	
VDE 0100-410	
DIN 57100-410	
DIN VDE 0106-101	
EN 61000-3-2	
4 кВ / 2 кВ	
2 кВ / 2 кВ	
500 В	
IP20	
I	
> 500000 ч	
✓	
(115 / 130 / 152,5) мм	
2 кг	
-25 °C ... +70 °C	
(> +55 °C Ухудшение характеристик: 2,5%/K)	
-40 °C ... +85 °C	
≤ 95 %	
< 15 Гц, амплитуда ±2,5 мм	
15 Гц-150 Гц, 2,9g, t <sub>y</sub> = 90 мин.	
30g	
2	
3K3	

<b>TRIO-PS/1AC/24DC/20</b>	
Уровень 3	
6 кВ	
8 кВ	
Уровень 3	
80 МГц-3,0 ГГц / 10 В/м	
4 кВ (уровень 4) <sup>4)</sup>	
2 кВ (уровень 3) 4)	
4 кВ <sup>4)</sup> / 2 кВ <sup>3)</sup> (уровень 4)	
2 кВ <sup>4)</sup> / 1 кВ <sup>3)</sup> (уровень 2)	
Уровень 3	
10 кГц-150 кГц / 3 В, 150 кГц-80 МГц / 10 В	
> 10 мс	
EN 55011 (EN 55022) Класс В <sup>5)</sup>	
EN 55011 (EN 55022) Класс В <sup>5)</sup>	



**Указания по технике безопасности**  
**Чтобы обеспечить надежную и надлежащую работу устройства, необходимо в точности соблюдать требования, приведенные в данном руководстве!** Дополнительную информацию можно получить в соответствующем техническом паспорте на сайте [www.interface.phoenixcontact.com](http://www.interface.phoenixcontact.com).

**Монтаж и ввод в эксплуатацию** должны проводить только квалифицированные специалисты. Все работы должны выполняться в соответствии с требованиями действующих местных стандартов (например, VDE, DIN).

- Перед пуском в эксплуатацию убедиться, что
- подключение к сети питания производит квалифицированными специалистами. Обязательно должна быть предусмотрена защита от электрического удара!
  - согласно требованиям стандарта EN 60950 устройство отключается выключателем, расположенным снаружи источника питания (например, автоматическим выключателем в первичной цепи)!
  - подключен защитный проводник!

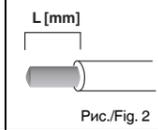
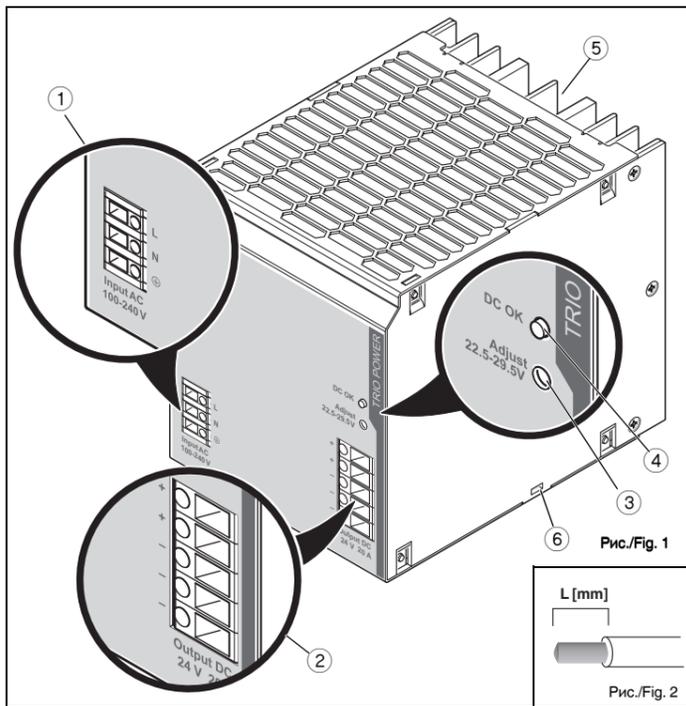
- все входные кабели имеют соответствующие защитные устройства, а также соответствующие размеры!
- все выходные кабели рассчитаны на макс. выходной ток прибора или оснащены соответствующим защитным устройством!
- обеспечена достаточная конвекция!

Блок питания является встраиваемым устройством. После установки необходимо закрыть крепление клемм, чтобы обеспечить достаточную защиту от недопустимого прикосновения к токоведущим частям! Это возможно путем установки в электротехническом шкафу или в распределительном ящике.

**Импульсные источники питания с регулированием в первичной цепи**  
**TRIO-PS/1AC/24DC/20** арт. №: 2866381

**1. Клеммы, разъемы, элементы управления устройства (рис. 1):**

- ① Вход переменного тока: Входное напряжение 100-240 В перемен. тока, частота 45-65 Гц
- ② Выход постоянного тока: Выходное напряжение 24 В постоянного тока (предварительная настройка), устанавливается на потенциометре ③ от 22,5 до 29,5 В постоян. тока
- ③ Потенциометр 22,5 - 29,5 В постоян. тока
- ④ Контрольный индикатор DC OK, зеленого цвета
- ⑤ Универсальный адаптер для монтажной рейки UTA 107
- ⑥ Приспособление для установки кабельного зажима



**2. Монтаж (рис. 3)**

**⚠ Осторожно: Работать при включенном напряжении опасно для жизни! Опасно для жизни!**

**ВНИМАНИЕ** - Опасность взрыва - Демонтаж оборудования должен производиться только после отключения питания или в условиях отсутствия взрывоопасной среды.

Замена компонентов может подвергнуть сомнению пригодность для применения во взрывоопасных зонах (класс I, раздел 2).

Блок питания устанавливается на защелках на монтажные рейки шириной 35 мм, соот. EN 60715. Монтаж производить в горизонтальном положении (входные клеммы снизу).

**⚠ Для обеспечения надлежащего конвекционного охлаждения над и под модулями необходимо оставить промежуток не менее 5 см. Для нормального функционирования устройств не требуется наличие промежутков между ними. При нагревании и высоких нагрузках корпус устройства может достигать очень высокой температуры!**

**3. Подключение / Соединительный кабель:**

Для выполнения требований UL использовать медные кабели, рассчитанные на рабочую температуру > 75 °C. Для выполнения требований EN 60950/UL 60950 необходимы гибкие кабели с наконечниками.

Для электромонтажа использовать отвертку с соответствующей шириной шлица. Допустимые сечения кабеля:

Таблица 1:	жесткий [мм <sup>2</sup> ]	гибкий [мм <sup>2</sup> ]	AWG	Момент затяжки [Нм]	Момент затяжки [lb in]	Длина [мм]
①	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,4 - 0,5	3,5 - 4,5	9
②	0,5-6	0,5-4	20-10	0,5 - 0,6	4,5 - 5,5	14

Для надежного и безопасного подсоединения проводов необходимо зачистить их на указанную в таблице 1 длину (рис. 2)!

**4. Вход (①, рис. 1, рис. 5)**

Подключение к сети 100-240 В переменного тока производится к винтовым зажимам L, N и PE. Устройство может подключаться к однофазной сети или к двум фазовым проводникам трехфазной сети (сети TN, TT или IT согласно VDE 0100 T 300/IEC 364-3) с номинальным напряжением 100-240 В переменного тока.

В прибор встроен предохранитель. Дополнительное устройство защиты не требуется. Рекомендуемые входные предохранители: автоматических выключателей на 16 А, характеристика B (или аналогичный).

Для соблюдения требований UL запрещается подключать больше, чем одно устройство к предвключенному предохранителю.

**⚠ Причиной срабатывания или перегорания внутреннего защитного устройства является, вероятнее всего, неисправность модуля. В этом случае необходима проверка модуля на заводе!**

**5. Выход (②, рис. 1)**

Подключение к сети 24 В постоянного тока производится к винтовым зажимам «+» и «-». Заводская настройка выходного напряжения составляет 24 В постоян. тока. Выходное напряжение от 22,5 до 29,5 В постоян. тока устанавливается на потенциометре ③.

Прибор защищен от короткого замыкания и работы на холостом ходу. Выходное напряжение ограничивается значением 35 В постоянного тока.

**5.1. Сигнализация (④, рис. 1)**

Для контроля функционирования имеется сигнальный светодиод DC-OK. Светодиод горит постоянно, если выходное напряжение составляет более 21,5 В.

**5.2. Выходная характеристика (рис. 6)**

Параметры устройства согласно вольтамперной характеристике. При повышении нагрузки рабочая точка смещается. При возникновении короткого замыкания или перегрузки происходит ограничение выходного тока. Напряжение во вторичной цепи остается на низком уровне до устранения в ней короткого замыкания или перегрузки.

**5.3. Изменение параметров в зависимости от температуры (рис. 7)**

Если температура превышает +55 °C, то выходная мощность уменьшается на 2,5% на каждый кельвин увеличения температуры. При достижении температуры +70 °C, а также в случае тепловой перегрузки устройство не отключается. Выходная мощность снижается до уровня, который может обеспечить устройство защиты.

