

Abb./Fig. 1

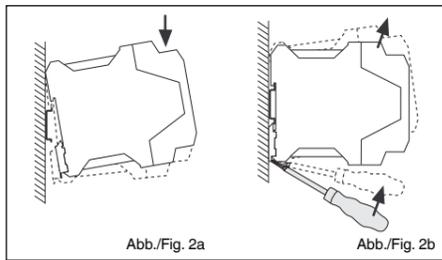


Abb./Fig. 2a

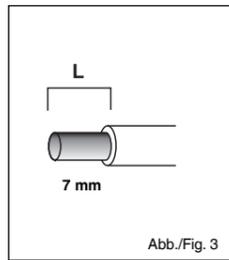


Abb./Fig. 2b

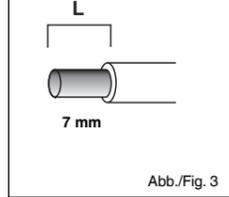


Abb./Fig. 3

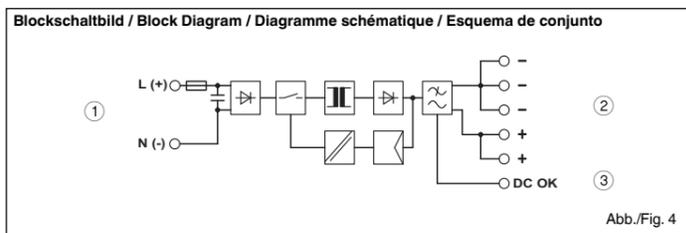


Abb./Fig. 4

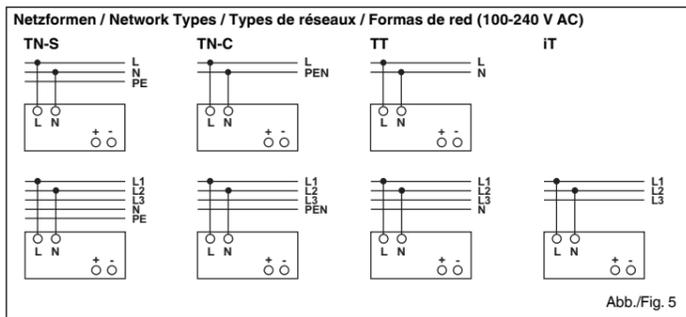


Abb./Fig. 5

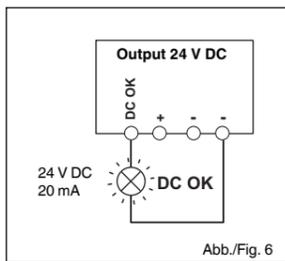


Abb./Fig. 6

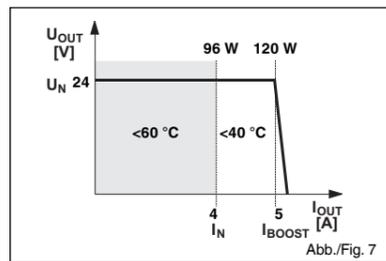


Abb./Fig. 7

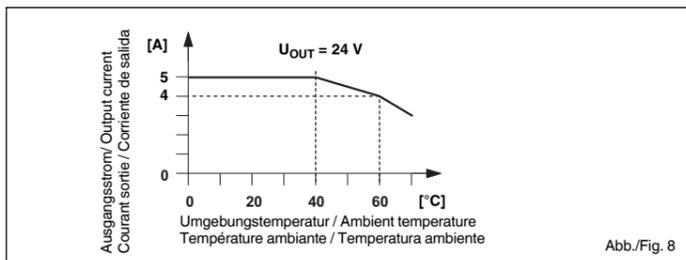


Abb./Fig. 8

## DEUTSCH

**Primär getaktete Stromversorgung**  
**MINI-PS-100-240AC/24DC/4** Art.-Nr.: 2938837

### 1. Geräteansicht, -anschlüsse, -bedienungs-elemente

(Abb. 1):

- ① AC-Eingang: Eingangsspannung 85-264 V AC, Frequenz 45-65 Hz
- ② DC-Ausgang: Ausgangsspannung 24 V DC (voreingestellt), von 22,5 - 28,5 V DC einstellbar über Potentiometer ④
- ③ aktiver DC OK-Schaltausgang
- ④ Potentiometer 22,5 - 28,5 V DC
- ⑤ DC OK-Kontrollleuchte grün
- ⑥ Universal-Rastfuß für EN-Tragschienen

### 2. Installation (Abb. 2)

**Vorsicht: Niemals bei anliegender Spannung arbeiten! Lebensgefahr!**

Die Stromversorgung ist auf 35 mm-Tragschienen nach EN 60715 aufrastbar. 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 benötigt.**

### 3. Anschluss / Verbindungskabel:

Das Gerät ist mit COMBICON-Steckverbindern ausgerüstet. Dies ermöglicht einen schnellen Geräteanschluss und eine sichtbare Trennung der elektrischen Verbindung im Bedarfsfall.

#### Steckverbinder dürfen nur leistungslos betätigt werden!

Zur Einhaltung der UL Approbation verwenden Sie Kupferkabel, die für Betriebstemperaturen von 75 °C ausgelegt sind.

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

Tabelle 1:	Starr [mm <sup>2</sup> ]	Flexibel [mm <sup>2</sup> ]	AWG	Anzugsmoment [Nm]	[lb in]	Abisolierlänge L [mm]
① Eingang:	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,5-0,6	4,4-5,3	7
② Ausgang:	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,5-0,6	4,4-5,3	7
③ Signal:	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,5-0,6	4,4-5,3	7

Für zuverlässigen und berührsicheren Anschluss isolieren Sie die Anschlussenden entsprechend Tabelle 1 ab (Abb.3!)

### 4. Eingang (①, Abb. 1, Abb.5)

Der 100-240 V-AC Anschluss erfolgt über die Schraubverbindungen L und N.

Das Gerät kann an einphasigen Wechselstromsystemen oder an zwei Außenleitern von Drehstromsystemen (TN-, TT- oder IT-System 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 Sicherungen sind Leitungsschutzschalter 6 A, 10 A oder 16 A, Charakteristik B (oder funktionsgleich). Bei DC-Anwendungen ist eine geeignete Sicherung vorzuschalten!

Für den zweiphasigen Betrieb an zwei Außenleitern eines Drehstromsystems muss eine allpolige Trennvorrichtung vorgesehen werden.

**Löst die interne Sicherung aus, liegt ein Gerätedefekt vor. In dem Fall ist eine Überprüfung im Werk erforderlich.**

### 5. Ausgang (②, Abb. 1)

Die Stromversorgung hält die Anforderungen nach NEC Class 2 ein, wenn das Gerät ausgangseitig mit einer bei UL gelisteten Sicherung mit maximalem Nennstrom von 4,2 A abgesichert wird.

Der 24 V DC-Anschluss erfolgt über die Schraubverbindungen "+" und "-". Die eingestellte Ausgangsspannung beträgt bei Auslieferung 24 V DC. Am Potentiometer (④) ist die Ausgangsspannung von 22,5 bis 28,5 V DC einstellbar.

Der Anschluss des aktiven DC OK-Schaltausgangs (③, Abb.6) erfolgt über die Schraubverbindungen "DC OK" und "-".

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

#### 5.1. Signalisierung (Abb. 6)

Zur Funktionsüberwachung stehen der aktive DC OK-Schaltausgang und die DC OK-LED zur Verfügung.

	Zustand 1	Zustand 2
Grüne LED "DC OK" ⑤	leuchtet	aus
aktiver DC OK-Schaltausgang ③	U = +24 V (bezogen auf "-")	U = 0 V (bezogen auf "-")
Bedeutung	Normaler Betrieb der Stromversorgung. U <sub>OUT</sub> > 21,5 V	U <sub>OUT</sub> ≤ 21,5 V DC • sekundärer Verbraucher kurzschluss oder Überlast • keine Netzspannung oder Gerät defekt

#### 5.2. Ausgangskennlinie (Abb. 7)

Das Gerät arbeitet nach der U-I-Kennlinie. Diese wird bei Belastung vom Arbeitspunkt durchlaufen. Der Ausgangsstrom wird bei Kurzschluss oder Überlast auf I<sub>BOOST</sub> begrenzt. Die Sekundärspannung wird dabei so lange abgesenkt, bis der sekundärseitige Kurzschluss oder die Überlastung behoben ist.

#### 5.3. Temperaturverhalten (Abb.8)

Bei Umgebungstemperaturen über +60 °C muss die Ausgangsleistung um 2,5 % je Kelvin Temperaturerhöhung reduziert werden. Ab +70 °C bzw. thermischer Überlastung reduziert das Gerät zum Eigenschutz die Ausgangsleistung und kehrt nach Abkühlung in den Normalbetrieb zurück.

## ENGLISH

**Primary Switched-Mode Power Supply Unit**  
**MINI-PS-100-240AC/24DC/4** Order No.: 2938837

### 1. View of the device, equipment connections and operating elements (Fig. 1):

- ① AC input: Input voltage 85-264 V AC, frequency 45-65 Hz
- ② DC output: Output voltage 24 V DC (preset), can be adjusted from 22.5 to 28.5 V DC via potentiometer ④
- ③ Active DC OK switching output
- ④ Potentiometer 22.5 - 28.5 V DC
- ⑤ DC OK control lamp, green
- ⑥ Universal snap-on foot for EN mounting rails

### 2. Installation (Fig. 2)

**Caution: Never carry out work on live parts! Danger of fatal injury!**

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, a minimum distance to other modules of 5 cm above and below the device has to be observed.**

### 3. Connection / Connecting Cable:

The device is equipped with COMBICON plug connectors. This enables a fast connection of devices and a visible isolation of the electric connection if necessary.

#### Only plug in or unplug connectors in a power off state!

In order to comply with the UL certification, use copper cables that are designed for operating temperatures of 75 °C.

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

Tabelle 1:	Solid [mm <sup>2</sup> ]	Stranded [mm <sup>2</sup> ]	AWG	Torque [Nm]	[lb in]	Stripping length L [mm]
① Input:	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,5-0,6	4,4-5,3	7
② Output:	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,5-0,6	4,4-5,3	7
③ Signal:	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,5-0,6	4,4-5,3	7

To achieve a reliable and shockproof connection, strip the connecting ends according to table 1 (Fig. 3)

### 4. Input (①, Fig. 1, Fig.5)

The 100-240 V AC connection is made using the L and N screw connections.

The device can be connected to single-phase AC systems or to two of the phase conductors of three-phase systems (TN, TT or IT systems 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 6 A, 10 A or 10 A, characteristic B (or identical function). In DC applications, a suitable backup fuse must be wired in!

For two-phase operation on two of the phase conductors of a three-phase system, an isolating facility for all poles must be provided.

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

### 5. Output (②, Fig. 1)

NEC Class 2 power supply when installed with a 4.2 A maximum, UL listed fuse or circuit breaker in the output of the power supply. This procedure must be followed to meet NEC Class 2 requirements.

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 28.5 V DC on the potentiometer (④).

The active DC OK switching output (③, Fig. 6) is connected via screw connections "DC OK" and "-".

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 (Fig. 6)

For function monitoring, there is the active DC OK switching output and the DC OK LED.

	Status 1	Status 2
Green LED "DC OK" ⑤	lights up	off
Active DC OK switching output ③	U = +24 V (in reference to "-")	U = 0 V (in reference to "-")
Meaning	Normal operation of the power supply. U <sub>OUT</sub> > 21.5 V	U <sub>OUT</sub> ≤ 21.5 V DC • Secondary consumer short-circuit or overload • No mains voltage or device faulty

#### 5.2. Output characteristic curve (Fig. 7)

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 to I<sub>BOOST</sub>. The secondary voltage is reduced until the short circuit on the secondary side has been remedied.

#### 5.3. Thermal behaviour (Fig.8)

In the case of ambient temperatures above +60 °C, the output capacity has to be reduced by 2.5% per Kelvin increase in temperature. From +70 °C or a thermal overload, the device reduces the output power for its own protection, and returns to normal operation when it has cooled down.

## FRANÇAIS

**Alimentation à découpage primaire**  
**MINI-PS-100-240AC/24DC/4** Référence: 2938837

### 1. Vue du module, éléments de connexion et éléments de commande (Fig. 1):

- ① Entrée AC: Tension d'entrée 85-264 V AC, fréquence 45-65 Hz
- ② Sortie DC: Tension de sortie 24 V DC (pré-réglée), réglable de 22,5 - 28,5 V DC via potentiomètre ④
- ③ Sortie de couplage DC OK active
- ④ Potentiomètre 22,5 - 28,5 V DC
- ⑤ Témoin DC OK, verte
- ⑥ Pied universel encliquetable pour profilés EN (rails DIN)

### 2. Installation (Fig. 2)

**Attention : Ne jamais travailler sur un module sous tension ! Danger de mort !**

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

**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.**

### 3. Raccordement / Câble de liaison:

Le module est équipé de connecteurs MINICONNEC. Cela permet un raccordement rapide des modules et, au besoin, une déconnexion visible de la liaison électrique.

#### Les connecteurs ne doivent être manipulés que hors tension!

Utiliser des câbles en cuivre capables de résister à des températures de service de 75 °C pour respecter l'homologation UL.

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 Entrée :	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,5-0,6	4,4-5,3	7
② Sortie :	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,5-0,6	4,4-5,3	7
③ Signal :	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,5-0,6	4,4-5,3	7

Isoler les extrémités selon le tableau 1 (fig. 3) 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 et N.

L'appareil peut être connecté à des systèmes de courant alternatif monophasés ou à deux phases de systèmes triphasés (système TN, TT ou IT selon VDE 0100 T 300/IEC 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 amont recommandés : disjoncteurs de protection 6 A, 10 A ou 16 A, caractéristique B (ou équivalents). Pour les applications DC, prévoir un fusible adéquat en amont!

Il faut prévoir un dispositif de sectionnement pour tous les pôles sur les deux phases d'un système triphasé, pour le mode diphasé.

**Le déclenchement du fusible interne traduit un défaut de l'appareil. Dans ce cas, celui-ci doit être contrôlé en usine.**

### 5. Sortie (②, Fig. 1)

L'alimentation en courant satisfait aux exigences selon la classe 2 CEN si l'appareil est protégé côté sortie par un fusible mentionné sur la liste UL et ayant un courant nominal maximal de 4,2 A.

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 (④) permet de la régler de 22,5 à 28,5 V DC.

Le raccordement de la sortie de couplage DC OK (③, fig. 6) s'effectue au moyen des connexions à vis "DC OK" et "-".

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 (Fig. 6)

La sortie de couplage active DC OK et la LED DC OK sont disponibles pour surveiller le fonctionnement.

	Etat 1	Etat 2
LED verte "DC OK" ⑤	allumée	éteinte
Sortie de couplage active DC OK ③	U = +24 V (par rapport à : "-")	U = 0 V (par rapport à : "-")
Signification	Alimentation électrique normale U <sub>OUT</sub> > 21,5 V	U <sub>OUT</sub> ≤ 21,5 V DC • Court-circuit de la charge ou surcharge • Pas de tension réseau ou module défectueux

#### 5.2. Courbe de sortie (Fig. 7)

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 est diminuée tant que le court-circuit du côté secondaire n'est pas éliminé.

#### 5.3. Comportement en fonction de la température (Fig.8)

Au-delà de +60 °C, la puissance de sortie doit être réduite de 2,5 % pour chaque élévation d'un Kelvin de la température. A partir de +70 °C ou en cas de surcharge thermique, le module réduit la puissance de sortie pour se protéger et fonctionne de nouveau normalement une fois refroidi.

## ESPAÑOL

**Fuente de alimentación conmutada en primario**  
**MINI-PS-100-240AC/24DC/4** Código: 2938837

### 1. Vista del módulo, conexiones, elementos de operación (Fig. 1):

- ① Entrada AC: Tensión de entrada 85-264 V AC, frecuencia 45-65 Hz
- ② Salida DC: Tensión de salida 24 V DC (ajuste previo), de 22,5 - 28,5 V DC ajustable mediante potenciómetro ④
- ③ Salida de conexión DC OK activa
- ④ Potenciómetro 22,5 - 28,5 V DC
- ⑤ Piloto de control verde OK DC
- ⑥ Pie de encaje universal para carriles EN

### 2. Instalación (Fig. 2)

**Atención: ¡No trabajar nunca con la tensión conectada! ¡Peligro de muerte!**

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, guardar una distancia mínima respecto a otros módulos de 5 cm por encima y por debajo del módulo.**

### 3. Conexión / Cables de conexión:

El módulo está equipado con conectores enchufables COMBICON. Esto facilita una conexión rápida del módulo y una separación óptica de la conexión eléctrica en caso necesario.

#### ¡Accionar los conectores enchufables solo en estado inerte!

Para cumplir la aprobación UL utilice cables de cobre dimensionados para temperaturas de servicio de 75 °C.

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

Tabela 1:	Rígido [mm <sup>2</sup> ]	Flexible [mm <sup>2</sup> ]	AWG	Par de apriete [Nm]	[lb in]	Longitud a desaislar L [mm]
① Entrada:	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,5-0,6	4,4-5,3	7
② Salida:	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,5-0,6	4,4-5,3	7
③ Señal:	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,5-0,6	4,4-5,3	7

Para obtener una conexión fiable y protegida contra roces involuntarios desaisle los finales de conductor según la tabla 1 (Fig. 3).

### 4. Entrada (①, Fig. 1, Fig.5)

La conexión de 100-240 V AC se efectúa a través de las conexiones de tornillo L y N.

El módulo se conecta a sistemas de corriente alterna monofásicas o a dos fases de sistemas trifásicas (sistema 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 6 A, 10 ó 16 A, característica B (o de función similar). Para aplicaciones DC tiene que preverse un fusible apropiado!

Para el funcionamiento de dos fases en dos conductores exteriores de una sistema trifásica tiene que preverse un dispositivo de separación de todos los polos.

**Si reacciona el fusible interno, existe un defecto en el dispositivo. En este caso, éste deberá ser comprobado en fábrica.**

### 5. Salida (②, Fig. 1)

La fuente de alimentación satisface las exigencias según NEC clase 2 si el módulo se protege en el lado de salida con un fusible alistado en UL con una corriente nominal máxima de 4,2 A.

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 (④), la tensión de salida puede ajustarse entre 22,5 y 28,5 V DC.

La conexión de la salida de conexión DC OK activa (③, Fig. 6) se obtiene mediante conexiones de tornillo "DC OK" y "-".

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 (Fig. 6)

Para control funcional se dispone de la salida de conexión DC OK activa y del LED DC OK.

	Estado 1	Estado 2
LED verde "DC OK" ⑤	iluminado	apagado
Salida de conexión DC OK activa ③	U = +24 V (relacionada a "-")	U = 0 V (relacionada a "-")
Significado	Funcionamiento normal de la fuente de alimentación. U <sub>OUT</sub> > 21,5 V	U <sub>OUT</sub> ≤ 21,5 V DC • cortocircuito secundario de receptor o sobrecarga • no hay tensión de red o módulo defectuoso</

**Технические данные**

Артикул №	
<b>Входные данные</b> ①	
Номинальное напряжение на входе (широкий диапазон входных напряжений)	
Диапазон входных напряжений	
Частота	
Потребляемый ток (при номинальных значениях)	прибл.
Ограничение пускового тока / I <sup>2</sup> t (+25 °C)	тип.
Компенсация провалов напряжения при номинальной нагрузке (стандарт. значение)	
Время включения после подключения сетевого напряжения	
Защита от перенапряжений при переходных процессах	Варистор
Входной предохранитель, внутренний (устройство защиты)	
Рекомендуемый предохранитель	Автоматический выключатель
	Характеристика

<b>Выходные данные</b> ②	
Номинальное напряжение на выходе U <sub>N</sub> / допуск	
Диапазон настройки выходного напряжения	
Выходной ток при конвекционном охлаждении:	
• POWER BOOST I <sub>BOOST</sub>	-25 до +40 °C
• Номинальный выходной ток I <sub>N</sub>	-25 до +60 °C
Ухудшение характеристик	
Ограничение тока при коротком замыкании	
Пуск неограниченных емкостных нагрузок	
Макс. рассеиваемая мощность	Холостой ход / номинальная нагрузка
КПД	прибл. (при 230 В пер. 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>Данные сигнального выхода</b>	
DC OK ③ активн.: (U <sub>out</sub> > 21,5 В пост. тока ± максимальный сигнал)	
Светодиод ④ (U <sub>out</sub> > 21,5 В пост. тока ± светодиод горит ровным светом)	

<b>Панет сертификатов</b>	
Электрическое оборудование машин (категория перенапряжения III)	
Электробезопасность (стандарты телекоммуникационного оборудования)	

Промышленные регулирующие устройства

Электрическое оборудование для взрывоопасных помещений

Оснащение силовых установок электронным оборудованием

Безопасное малое напряжение

Безопасное разделение

Защита от поражения электрическим током, основные требования к безопасной разводке и изоляции цепей

Требования к сетям питания (ограничение гармонических искажений) согласно

**Общие характеристики**

Напряжение изоляции на входе/выходе

Типовое испытание

Выборочное испытание

Класс защиты

Класс защиты (в закрытом электротехническом шкафу)

МТBF согласно IEC 61709 (SN 29500)

Исполнение корпуса Полиамид PA, зеленого цвета

Размеры (Ш x В x Г)

Вес

прибл.

**Климатические условия**

Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Хранение

Влажность при +25 °C, без выпадения конденсата

Вибрация соотв. IEC 60068-2-6

Ударопрочность (во всех направлениях) согласно IEC 60068-2-27

Степень загрязнения согласно EN 50178

Климатический класс согласно EN 60721

1) Допуск UL в отношении диапазона температур окружающей среды до +60 °C (+140 °F)



Соответствует директиве по ЭМС 2004/108/ЕС и директиве по низковольтному напряжению 2006/95/ЕС

- A) Источник питания предназначен для использования по классу I, разделу 2, группам A, B, C и D или в условиях отсутствия взрывоопасной среды.**
- B) ВНИМАНИЕ! Опасность взрыва! Замена компонентов может отразиться на пригодности устройства к применению во взрывоопасных зонах (класс I; раздел 2).**
- C) ВНИМАНИЕ! Опасность взрыва! Демонтаж оборудования должен производиться только после отключения питания или в условиях отсутствия взрывоопасной среды.**

**MINI-PS-100-240AC/24DC/4**

2938837	
100 - 240 В пер. тока	
85 - 264 В пер. тока	90 - 350 В пост. тока
45 - 65 Гц	0 Гц
1,3 А (120 В пер. тока) / 0,8 А (230 В пер. тока)	
< 15 А / < 2,1 А <sup>2</sup> с	
> 20 мс (120 В пер. тока) / > 100 мс (230 В пер. тока)	
< 0,4 с	
✓	
T3.15AL250V	
6 А / 10 А / 16 А	
В	

24 В пост. тока / ± 1%	
22,5 - 28,5 В пост. тока	

5 А (U <sub>out</sub> = 24 В пост. тока)	
4 А (U <sub>out</sub> = 24 В пост. тока)	

2,5%/K	
≈ 9 А	

✓	
2,5 Вт / 12 Вт	
> 88%	

< 20 мВ <sub>SS</sub> / < 70 мВ <sub>SS</sub>	
✓	
, < 35 В пост. тока	
35 В пост. тока	

+24 В / ≤ 20 mA	
Зеленый светодиод	

EN 60204	
EN 60950 / VDE 0805,	
UL/C-UL Recognized UL 60950  1)	
UL/C-UL Listed UL 508  1)	
LISTED	

UL/C-UL Listed Process control equipment for use in hazardous locations (ANSI/ISA 12.12.01) Class I, Division 2, Groups A, B, C, D	
T3C @ T <sub>amb</sub> ≤ 60 °C	
EN 50178/VDE 0160	

PELV (EN 60204) / SELV (EN 60950)	
VDE 0100-410	
DIN VDE 0106-101	

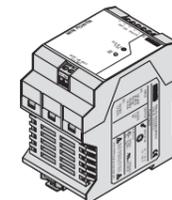
EN 61000-3-2	
--------------	--

3 кВ пер. тока	
3 кВ пер. тока	
IP 20	
II	
> 500 000 ч	
✓	
(67,5 / 99 / 114,5) мм	
0,4 кг	

-25 °C ... +70 °C (> +60 °C – ухудшение харак-к)	
-40 °C ... +85 °C	
≤ 95%	
< 15 Гц, амплитуда ± 2,5 мм	
15 Гц - 150 Гц, 2,3g	
30g	
2	
3К3	

**RU** Инструкция по монтажу для электромонтажника

**MINI-PS-100-240AC/24DC/4** Артикул №: 2938837



**Предупреждения и указания по технике безопасности**

**Чтобы обеспечить надежную и надежную 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 должно производиться квалифицированными специалистами. Обязательно должна быть предусмотрена защита от электрического удара!
- Согласно требованиям стандарта EN 60950 устройство должно отключаться выключателем, расположенным снаружи источника питания (например, автоматическим выключателем в первичной цепи!)
- Все входные кабели должны иметь соответствующие защитные устройства и соответствующие размеры!
- Все выходные кабели должны быть рассчитаны на макс. выходной ток прибора или оснащены соответствующим защитным устройством!
- Обеспечена достаточная конвекция!

Блоки питания MINI POWER являются встраиваемыми устройствами. После установки необходимо закрыть крепление клемм, чтобы обеспечить достаточную защиту от недопозволенного прикосновения к токоведущим частям! Это можно обеспечить путем встраивания в электротехнические шкафы или распределительные ящики.

**Импульсный источник питания с регулированием в первичной цепи**  
**MINI-PS-100-240AC/24DC/4**  
 Арт. №: 2938837

**1. Общий вид устройства, клеммы, разъемы, элементы управления**

(рис. 1):

- |   |  |
|---|--|
| ① Вход переменного тока: Входное напряжение 85 - 264 В пер. тока, частота 45 - 65 Гц  | ③ Активный переключающий выходной контакт DC OK                    |
| ② Выход постоянного тока: Выходное напряжение 24 В пост. тока (предварительная настройка), от 22,5 до 28,5 В пост. тока настраивается с помощью потенциометра ④ | ④ Потенциометр 22,5 - 28,5 В пост. тока                            |
|   | ⑤ Контрольный индикатор DC OK, зеленого цвета                      |
|   | ⑥ Универсальное монтажное основание с защелками, для рейки EN-типа |

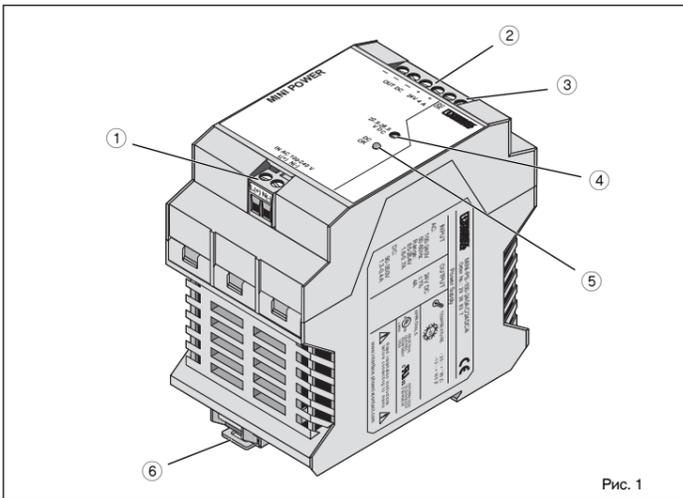


Рис. 1

**2. Монтаж (рис. 2)**

**Внимание! Никогда не работать при включенном напряжении! Опасно для жизни!**

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

**Для обеспечения надлежащего конвенционного охлаждения над и под модулями необходимо оставить промежуток не менее 5 см.**

**3. Подключение / соединительный кабель:**

Прибор оснащен штепсельными разъемами COMBICON, которые обеспечивают быстрое подключение прибора и визуальное разделение точек подключения.

**Обслуживание штепсельных разъемов можно выполнять только после отключения электропитания!** Для выполнения требований UL использовать медные кабели, рассчитанные на рабочую температуру 75 °С.

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

	Жесткий [мм <sup>2</sup> ]		AWG	Момент затяжки [Нм] [фнт-дюйм.]		Длина разизоляции L [мм]
	①	②		③	④	
① Вход:	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,5-0,6	4,4-5,3	7
② Выход:	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,5-0,6	4,4-5,3	7
③ Сигнал:	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,5-0,6	4,4-5,3	7

Для надежного и безопасного подсоединения проводов необходимо зачистить их на указанную в таблице 1 длину (рис. 3)!

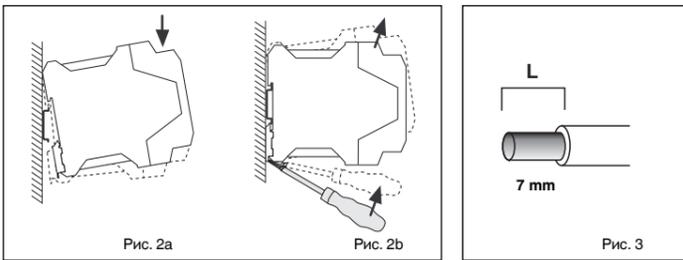


Рис. 3

**4. Вход (①, рис. 1, рис. 5)**

Подключение к сети 100 - 240 В пер. тока производится к винтовым зажимам L и N.

Устройство можно подключать к однофазной сети или к двум фазовым проводникам трехфазной сети (системы TN, TT или IT согласно VDE 0100 T 300/IEC 364-3) с номинальным напряжением 100 - 240 В пер. тока.

Для защиты в прибор встроен **предохранитель**. Дополнительные устройства защиты не требуются. Рекомендуемые входные предохранители: автоматический выключатель на 6 А, 10 А или 16 А, характеристика В (или аналогичный).

Для питания потребителей постоянного тока необходимо обеспечить соответствующую защиту от перегрузки по току!

При необходимости использования двух фазовых проводников трехфазной сети следует предусмотреть для всех полюсов разъединяющее устройство.

**Причиной срабатывания внутреннего защитного устройства является неисправность устройства. В этом случае требуется проверка на заводе-изготовителе.**

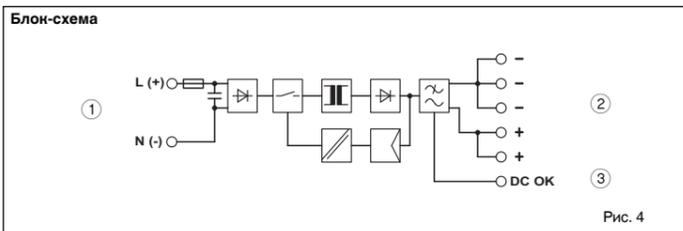


Рис. 4

**5. Выход (②, рис. 1)**

Система питания отвечает требованиям NEC Class 2, если устройство со стороны выхода имеет один из перечисленных в UL предохранителей с максимальным номинальным током 4,2 А.

Подключение к сети 24 В пост. тока производится через винтовые зажимы «+» и «-». Исходное выходное напряжение при поставке составляет 24 В пост. тока. Выходное напряжение от 22,5 до 28,5 В пост. тока устанавливается на потенциометре ④.

Подключение активного переключающего выходного контакта DC OK (③, рис. 6) производится к винтовым зажимам «DC OK» и «-».

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

**5.1. Сигнализация (рис. 6)**

Для контроля функционирования на выходе предусмотрен активный переключающий контакт DC-OK, а также имеется сигнальный светодиод DC-OK.

	Состояние 1	Состояние 2
<b>Зеленый светодиод «DC OK» ⑤</b>	горит	выкл.
<b>Активный переключающий выходной контакт DC OK ③</b>	U = +24 В (относительно «-»)	U = 0 В (относительно «-»)
<b>Значение</b>	Нормальный режим подачи тока. U <sub>OUT</sub> > 21,5 В	U <sub>OUT</sub> ≤ 21,5 В пост. тока • короткое замыкание или перегрузка во вторичной цепи • отсутствует напряжение в сети питания или неисправность модуля

**5.2. Выходная характеристика (рис. 7)**

Параметры устройства согласно вольт-амперной характеристике. При повышении нагрузки рабочая точка смещается. При возникновении короткого замыкания или перегрузки происходит ограничение выходного тока до I<sub>BOOST</sub>. 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. 8)**

Если температура превышает +60 °С, то выходная мощность уменьшается на 2,5% на каждый кельвин увеличения температуры.

При температуре свыше +70 °С или тепловой перегрузке устройство для собственной защиты уменьшает выходную мощность и после охлаждения возвращается в нормальный режим работы.

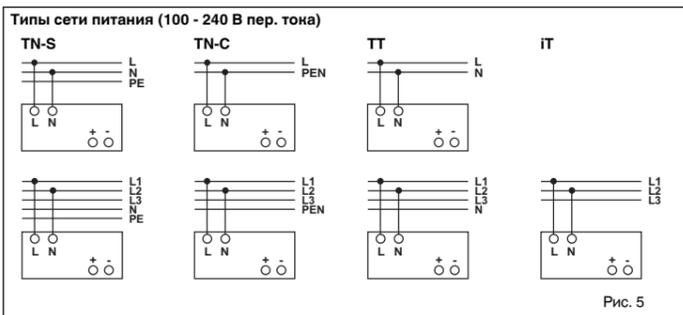


Рис. 5

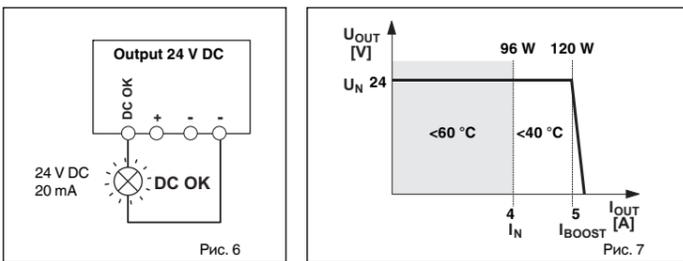


Рис. 7

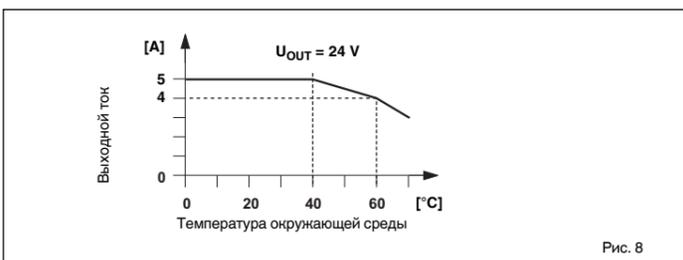


Рис. 8