

Abb./Fig. 1

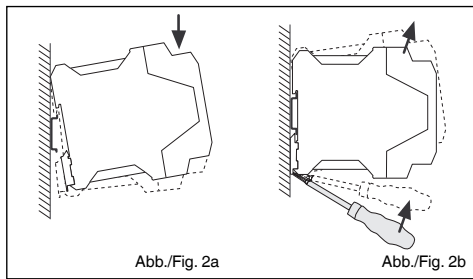


Abb./Fig. 2a

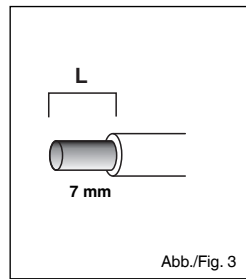


Abb./Fig. 2b

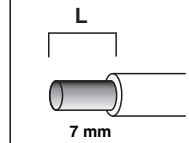


Abb./Fig. 3

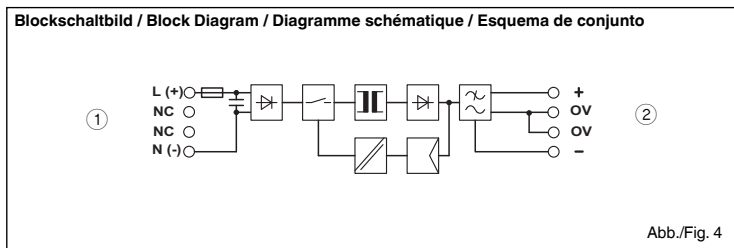


Abb./Fig. 4

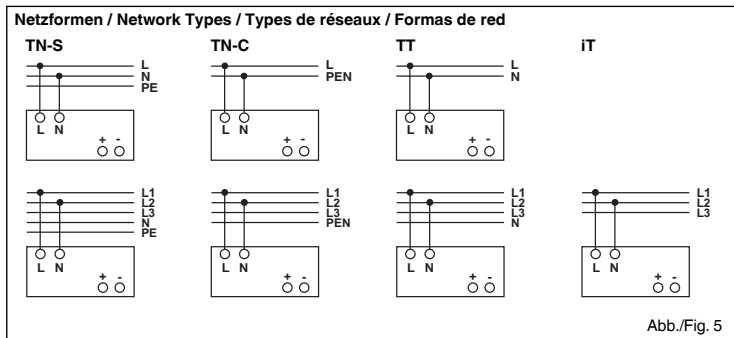
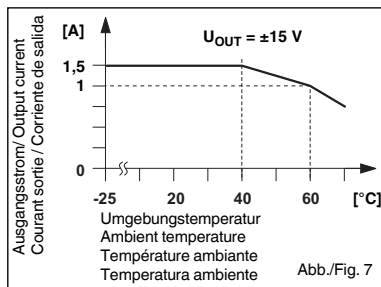
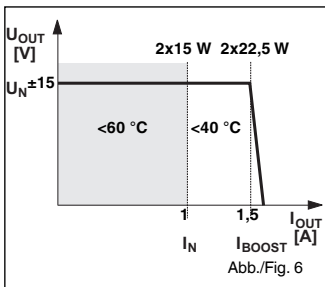


Abb./Fig. 5



**DEUTSCH**

**Primär getaktete Stromversorgung  
MINI-PS-100-240AC/2x15DC/1** Art.-Nr.: 2938743

1. Geräteansicht, -anschlüsse, -bedienungselemente (Abb. 1):

- ① AC-Eingang: Eingangsspannung 85-264 V AC, Frequenz 45-65 Hz
- ② DC-Ausgang: Ausgangsspannung ±15 V DC (voreingestellt)
- ③ DC OK-Kontrollleuchte grün
- ④ 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 Verdrahten 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]	Abisolierlänge L [mm]
① Eingang:	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,5-0,6	4,4-5,3
② Ausgang:	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,5-0,6	4,4-5,3

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 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 des Gerätes im Werk erforderlich!**

**5. Ausgang (②, Abb. 1)**

Der ±15 V DC-Anschluss erfolgt über die Schraubverbindungen "+", "0V" und "-". Das Gerät ist elektronisch kurzschluss- und leerlaufest. Die Ausgangsspannung wird im Fehlerfall auf maximal 17 V DC begrenzt.

**5.1. Signalisierung**  
Zur Funktionsüberwachung steht die DC OK-LED zur Verfügung.

	Zustand 1	Zustand 2
<b>Grüne LED "DC OK" ③</b>	leuchtet	aus
<b>Bedeutung</b>	Normaler Betrieb der Stromversorgung. $U_{OUT} > 13,5 V$	$U_{OUT} \leq 13,5 V$ DC • sekundärer Verbraucher kurzschluss oder Überlast • keine Netzspannung oder Gerätedefekt

**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 auf  $I_{BOOST}$  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 +60 °C muss die Ausgangsleistung um 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/2x15DC/1** Order No.: 2938743

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 ±15 V DC (preset)
- ③ DC OK control lamp, green
- ④ 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:

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

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 10 A or 16 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 systems, an isolating facility for all poles must be provided.

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

**5. Output (②, Fig. 1)**

The ±15 V DC connection is made using the "+", "0V" and "-" screw connections. The device is electronically protected against short-circuit and idling. In the event of a malfunction, the output voltage is limited to 17 V DC.

**5.1. Signaling (Fig. 5)**  
For function monitoring, there is the DC OK LED.

	Status 1	Status 2
<b>Green LED "DC OK" ③</b>	lights up	off
<b>Meaning</b>	Normal operation of the power supply. $U_{OUT} > 13.5 V$	$U_{OUT} \leq 13.5 V$ DC • Secondary consumer short-circuit or overload • No mains voltage or device faulty

**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 to  $I_{BOOST}$ . 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 +60 °C, the output capacity has to be reduced by 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/2x15DC/1** Référence: 2938743

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 ±15 V DC (pré réglée)
- ③ Témoin DC OK, verte
- ④ 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]	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
② Sortie:	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,5-0,6	4,4-5,3

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 amonts recommandés : disjoncteurs de protection 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 au niveau du module. Dans ce cas, il convient de le faire contrôler en usine!**

**5. Sortie (②, Fig. 1)**

Le raccordement ±15 V DC se fait via les connexions vissées "+", "0V" 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 17 V DC max.

**5.1. Signalisation (Fig. 5)**  
La LED DC OK est disponible pour surveiller le fonctionnement.

	Etat 1	Etat 2
<b>LED verte "DC OK" ③</b>	allumée	éteinte
<b>Signification</b>	Alimentation électrique normale $U_{OUT} > 13,5 V$	$U_{OUT} \leq 13,5 V$ DC • Court-circuit de la charge ou surcharge • Pas de tension réseau ou module défectueux

**5.2. Courbe de sortie (Fig. 6)**

Le module fonctionne selon la courbe caractéristique U/I. Le courant de sortie est limité à  $I_{BOOST}$  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 +60 °C, la puissance de sortie doit être réduite de 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/2x15DC/1** Código: 2938743

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 ±15 V DC (ajuste previo)
- ③ Piloto de control verde OK DC
- ④ 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:

Tabla 1:	Rígido [mm <sup>2</sup> ]	Flexible [mm <sup>2</sup> ]	AWG	Par de apriete [Nm]	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
② Salida:	0,2-2,5	0,2-2,5	24-14	0,5-0,6	4,4-5,3

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 10 A o 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 el fusible interno reacciona, tiene un defecto en el módulo. ¡En este caso, el módulo tiene que comprobarse en fábrica!**

**5. Salida (②, Fig. 1)**

La conexión de ±15 V DC se efectúa mediante las conexiones de tornillo "+", "0" 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 17 V DC.

**5.1. Señalización (Fig. 5)**  
Para control funcional se dispone del LED DC OK.

	Estado 1	Estado 2
<b>LED verde "DC OK" ③</b>	iluminado	apagado
<b>Significado</b>	Funcionamiento normal de la fuente de alimentación. $U_{OUT} > 13,5 V$	$U_{OUT} \leq 13,5 V$ DC • cortocircuito secundario de receptor o sobrecarga • no hay tensión de red o módulo defectuoso

**5.2. Característica de salida (Fig. 6)**

El módulo trabaja según la característica U-I. En una carga, el punto de trabajo corre esta curva característica. En caso de cortocircuito, la corriente de salida o la sobrecarga se limita a  $I_{BOOST}$ . 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 +60 °C, la potencia de salida tiene que reducirse en 5% por grado Kelvin de aumento de temperatura. A partir de una sobrecarga térmica de +70 °C, el módulo reduce la potencia de salida para protección propia y tras el enfriamiento necesario retorna al funcionamiento normal.