





## DEUTSCH

### Primär getaktete Stromversorgung SVG-1/230VAC-48VDC-10A

Mat.-Nr.: 542404

- 1. Geräteschlüsse, -bedienunselemente** (Abb. 1):
- 1 AC-Eingang: Eingangsspannung 85-264 V AC, Frequenz 45-65 Hz
  - 2 DC-Ausgang: Ausgangsspannung 48 V DC (voreingestellt), von 30 - 56 V DC einstellbar über Potentiometer (5)
  - 3 aktiver DC OK-Schaltausgang
  - 4 potenzialfreier DC OK-Ausgang
  - 5 Potentiometer (abgedeckt) 30 - 56 V DC
  - 6 DC OK-Kontrollleuchte blau
  - 7 Universal-Tragschienen-Adapter UTA 107

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

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

**ACHTUNG** - Explosionsgefahr - Betriebsmittel nur entfernen, wenn es sich im spannungslosen Zustand oder im nicht-explosionsgefährdeten Bereich befindet.

Die Stromversorgung ist auf alle 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 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 Gehäusestemperatur hohe Werte annehmen!**

Das Gerät wird ab Werk für flache Einbaurage ausgeliefert. Eine schmale Einbaurage erreichen Sie durch Montage 90° zur Tragschiene. Montieren Sie dazu den Tragschienenadapter UTA 107 (7) wie in Abb. 3 beschrieben (Befestigungsschrauben Torx T10, Anzugsmoment 0,8-0,9 Nm (7-8 lb in)). Hierzu ist kein weiteres Befestigungsmaterial erforderlich.

**3. Anschluss / Verbindungskabel:**

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

Tabelle 1:	Starr	Flexibel	AWG	Anzugsmoment	Abisolierlänge L
	[mm <sup>2</sup> ]	[mm <sup>2</sup> ]		[Nm]	[lb in]
1	0,2-6	0,2-4	24-10	0,5 - 0,6	4,4 - 5,3
2 3 4	0,5-16	0,5-10	20-6	1,2 - 1,5	10,6 - 13,3

Zur Einhaltung der UL Approbation verwenden Sie Kupferkabel, die für Betriebstemperaturen von 75 °C ausgelegt sind. Zur Einhaltung der EN 60950/UL 60950 benötigen flexible Kabel Aderendhülsen.

Für zuverlässigen und berührsicheren Anschluss isolieren Sie die Anschlussenden entsprechend Tabelle 1 ab (Abb.6!)

**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 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 Drehstromnetzes muss eine allpolige Trennvorrichtung vorgesehen 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 48 V DC-Anschluss erfolgt über die Schraubverbindungen "+" und "-". Die eingestellte Ausgangsspannung beträgt bei Auslieferung 48 V DC. Am Potentiometer (5) ist die Ausgangsspannung von 30 bis 56 V DC einstellbar.

Der Anschluss des aktiven DC OK-Schaltausgangs (3, Abb.7) erfolgt über die Schraubverbindungen "DC OK" und "-". Der Anschluss des potenzialfreien DC OK-Ausgangs (4) erfolgt über die Schraubverbindungen "13" und "14".

Das Gerät ist elektronisch kurzschluss- und leerlaufest. Die Ausgangsspannung wird im Fehlerfall auf maximal 60 V DC begrenzt.

**5.1. Signalisierung** (Abb. 7)

Zur Funktionsüberwachung stehen der aktive DC OK-Schaltausgang, ein potenzialfreier Kontakt und die DC OK-LED zur Verfügung.

LED (blau) "DC OK" (6)	leuchtet	blinkt	aus
aktiver DC OK-Schaltausgang (3)	U = +24 V (bezogen auf "-")	U = 0 V (bezogen auf "-")	U = 0 V (bezogen auf "-")
potenzialfreier DC OK-Ausgang (4)	geschlossen	geöffnet	geöffnet
Bedeutung	Ausgangsspannung größer als 90 % der eingestellten Spannung	Ausgangsspannung geringer als 90 % der eingestellten Spannung	keine Spannung am Ausgang
Beschreibung	Ausgangs-spannung und -strom sind OK	Stromversorgung außer Betrieb, aber Fehler am Verbraucher Stromaufnahme größer als I <sub>BOOST</sub> Ausgang kurzgeschlossen	Stromversorgung außer Betrieb weil keine Netzspannung primärseitige Sicherung ausgelöst hat Gerät defekt ist

**5.2. Ausgangskennlinie** (Abb. 8)

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.9)

Bei Umgebungstemperaturen über +60 °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 SVG-1/230VAC-48VDC-10A

Order No.: 542404

- 1. 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 48 V DC (preset), can be adjusted from 30 to 56 V DC via potentiometer (5)
  - 3 active DC OK switching output
  - 4 Floating DC OK output
  - 5 Potentiometer (covered) 30 - 56 V DC
  - 6 DC OK control lamp, blue
  - 7 Universal mounting rail adapter UTA 107

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

**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.

The power supply unit can be snapped onto all 35 mm DIN 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!**

The device is supplied ready for installation in a low-profile position. Narrow installation can be achieved by mounting the device at right-angles to the mounting rail. Mount the mounting rail adapter UTA 107 (7) as described in fig. 3 (T10 torx screws, tightening torque 0.8-0.9 Nm (7-8 lb in)). No additional mounting material is required.

**3. Connection / Connecting Cable:**

Please use a screwdriver with a suitable blade width for wiring.

You can connect the following cable cross sections:

Table 1:	Solid	Stranded	AWG	Torque	Stripping length L
	[mm <sup>2</sup> ]	[mm <sup>2</sup> ]		[Nm]	[lb in]
1	0.2-2.5	0.2-2.5	24-14	0.5 - 0.6	4.4 - 5.3
2 3 4	0.5-16	0.5-10	20-6	1.2 - 1.5	10.6 - 13.3

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.

To achieve a reliable and shockproof connection, strip the connecting ends according to table 1 (Fig.6!)

**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 10 A or 16 A, Charakteristik 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 network, an isolating facility for all poles must be provided.

**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 48 V DC connection is made using the "+" and "-" screw connections. At the time of delivery, the output voltage is 48 V DC. The output voltage can be set from 30 to 56 V DC on the potentiometer (5).

The active DC OK switching output (3, Fig.7) is connected via screw connections "DC OK" and "-". The floating DC OK output (4) is connected via screw connections "13" and "14".

The device is electronically protected against short-circuit and idling. In the event of a malfunction, the output voltage is limited to 60 V DC.

**5.1. Signaling** (Fig. 7)

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

LED (blue) "DC OK" (6)	lights up	flashes	off
active DC OK switching output (3)	U = +24 V (in reference to "-")	U = 0 V (in reference to "-")	U = 0 V (in reference to "-")
floating DC OK output (4)	closed	open	open
Meaning	Output voltage greater than 90% of the set voltage	Output voltage less than 90% of the set voltage	No voltage at the output
Description	Output voltage and current are OK	Power supply in operation, but There is a fault at the consumer The current consumption greater than I <sub>BOOST</sub> The output has short-circuited	Power supply not operating, because No mains voltage is present The internal fuse on the primary side has been triggered Device is faulty

**5.2. Output characteristic curve** (Fig. 8)

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.9)

In the case of ambient temperatures above +60 °C, the output capacity has to be reduced by 2.5% per Kelvin increase in temperature.

The device does not switch off at 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 SVG-1/230VAC-48VDC-10A

Référence: 542404

- 1. 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 48 V DC (pré-réglée), réglable de 30 - 56 V DC via potentiomètre (5)
  - 3 Sortie de couplage DC OK active
  - 4 Sortie DC OK indépendante du potentiel
  - 5 Potentiomètre 30 - 56 V DC
  - 6 Témoin DC OK, bleu
  - 7 Adaptateur pour profilé universel UTA 107

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

**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.

Cette alimentation s'encliquette sur tous les profilés de 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!**

Le module est livré départ usine pour être monté à plat. Montage à 90° par rapport au profilé pour gagner de la place. Pour cela, montez l'adaptateur UTA 107 (7) comme cela est décrit dans la fig. 3 (Vis "Torx" T10, couple de serrage 0,8-0,9 Nm (7-8 lb in)). Vous n'avez besoin d'aucun autre accessoire.

**3. Raccordement / Câble de liaison:**

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	Souple	AWG	Couple de serrage	Longueur à dénuder
	[mm <sup>2</sup> ]	[mm <sup>2</sup> ]		[Nm]	[lb in]
1	0.2-2.5	0.2-2.5	24-14	0.5 - 0.6	4.4 - 5.3
2 3 4	0.5-16	0.5-10	20-6	1.2 - 1.5	10.6 - 13.3

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.

Isoler les extrémités selon le tableau 1 (fig. 6) 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 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 réseau triphasé, pour le mode diphasé.

**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 48 V DC se fait via les connexions vissées "+" et "-". A la livraison, la tension de sortie est réglée sur 48 V DC. Le potentiomètre (5) permet de la régler de 30 à 56 V DC.

Le raccordement de la sortie de couplage DC OK active (3, Fig.7) s'effectue au moyen des connexions à vis "DC OK" et "-". La connexion de la sortie DC OK sin potentiel (4) s'effectue au moyen des connexions à vis "13" et "14".

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 60 V DC max.

**5.1. Signalisation** (Fig. 7)

La sortie de couplage DC OK active, un contact sans potentiel et les LED DC OK permettent de surveiller le fonctionnement.

LED (bleu) "DC OK" (6)	allumée	clignote	éteinte
Sortie de couplage DC OK active (3)	U = +24 V (par rapport à "-")	U = 0 V (par rapport à "-")	U = 0 V (par rapport à "-")
Sortie DC OK sans potentiel (4)	fermée	ouverte	ouverte
Signification	Tension de sortie supérieure à 90 % de la tension réglée	Tension de sortie inférieure à 90 % de la tension réglée	Pas de tension à la sortie
Description	Tension et courant de sortie sont OK	Alimentation en fonctionnement, mais erreur sur la charge courant absorbé supérieur à I <sub>BOOST</sub> sortie fermée brève	Alimentation hors service, car il n'y a pas de tension le fusible côté primaire s'est déclenché l'appareil est défectueux

**5.2. Courbe de sortie** (Fig. 8)

Le module fonctionne selon la courbe caractéristique U/I. En une charge, le point de travail recorde cette courbe caractéristique. En cas de court-circuit, la tension de sortie reste diminuée tant que le court-circuit du côté secondaire n'est pas éliminé.

**5.3. Comportement en fonction de la température** (Fig.9)

Au-delà de +60 °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 s'arrête pas. La puissance de sortie est réduite jusqu'à l'obtention d'une protection du module.

## ESPAÑOL

### Fuente de alimentación conmutada en primario SVG-1/230VAC-48VDC-10A

Código: 542404

- 1. Conexiones y 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 48 V DC (ajuste previo), de 30 - 56 V DC ajustable mediante potenciómetro (5)
  - 3 Salida de conexión DC OK activa
  - 4 Salida sin potencial OK DC
  - 5 Potenciómetro 30 - 56 V DC
  - 6 Piloto de control azul OK DC
  - 7 Adaptador universal para carril UTA 107

**2. Instalación** (Fig. 2)

**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 fuente de alimentación puede encajarse en todos los carriles de 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!**

El módulo se suministra de fábrica para la posición de montaje bajo. Una posición de montaje estrecha se consigue mediante el montaje a 90° del carril. A tal efecto, monte el adaptador para carril UTA 107 (7) tal como descrito en la Fig. 3 (Tornillos Torx T10, par de apriete 0,8-0,9 Nm (7-8 lb in)). Para eso no se necesita material de montaje.

**3. Conexión / Cables de conexión:**

Para cablear, utilice un destornillador con ancho de boca apropiado.

Se pueden conectar las siguientes secciones de cable:

Tabla 1:	Rígido	Flexible	AWG	Par de apriete	Longitud a desaislar
	[mm <sup>2</sup> ]	[mm <sup>2</sup> ]		[lb in]	L [mm]
1	0.2-2.5	0.2-2.5	24-14	0.5 - 0.6	4.4 - 5.3
2 3 4	0.5-16	0.5-10	20-6	1.2 - 1.5	10.6 - 13.3

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 punteras.

Para obtener una conexión fiable y protegida contra roces involuntarios desaisle los finales de conductor según la tabla 1 (Fig.6!)

**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 10 A 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 red trifásica tiene que preverse un dispositivo de separación de todos los polos.

**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 48 V DC se efectúa mediante las conexiones de tornillo "+" y "-". La tensión de salida está ajustada de fábrica a 48 V DC. Con el potenciómetro (5), la tensión de salida puede ajustarse entre 30 y 56 V DC.

La conexión de la salida de conexión DC OK activa (3, Fig.7) se obtiene mediante conexiones de tornillo "DC OK" y "-". La conexión de la salida DC OK sin potencial (4) se efectúa a través de las conexiones de tornillo "13" y "14".

El módulo está protegido electrónicamente contra cortocircuito y en circuito abierto. En caso de fallo, la tensión de salida se limita como máximo a 60 V DC.

**5.1. Señalización** (Fig. 7)

Para el control funcional se dispone de la salida de conexión DC OK activa, de un contacto sin potencial y del LED DC OK.

LED (azul) "DC OK" (6)	iluminado	parpadea	apagado
Salida de conexión DC OK activa (3)	U = +24 V (relacionada a "-")	U = 0 V (relacionada a "-")	U = 0 V (relacionada a "-")
Salida sin potencial DC OK (4)	cerrada	abierta	abierta
Significado	La tensión de salida es superior al 90 % de la tensión ajustada	La tensión de salida es inferior al 90 % de la tensión ajustada	No hay tensión a la salida
Descripción	Tensión de salida y corriente de salida OK	Fuente de alimentación en servicio, pero error en el receptor la absorción de corriente es superior a I <sub>BOOST</sub> salida en cortocircuito	Fuente de alimentación fuera de servicio, ya que no hay tensión de red ha reaccionado el fusible del primario el módulo está en defecto

**5.2. Característica de salida** (Fig. 8)

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.9)

Para temperaturas ambiente superiores a +60 °C, la potencia de salida tiene que reducirse en 2,5 % por grado Kelvin de aumento de temperatura.

Para temperaturas ambiente superiores a +70 °C o sobrecarga térmica no se desconecta el módulo. La potencia de salida se reduce hasta el punto en el que el módulo ofrece de nuevo protección.