



### Safety notes

Read Instructions!  
Before working with this unit, read these instructions carefully and completely. Make sure that you have understood all the information!

Disconnect system from supply network  
Before any installation, maintenance or modification work, disconnect your system from the supply network. Ensure that cannot be re-connected inadvertently!

Before start of operation. Ensure appropriate installation  
Warning! Improper installation / operation impair safety and result in operational difficulties or complete failure of the unit. The unit must be installed and put into service appropriately by qualified personnel. Compliance with the relevant regulations must be ensured. Before operation is begun the following conditions must be ensured, in particular:

- Connection to main power supply in compliance with VDE0100 and EN50178.
- With stranded wires: all strands must be secured in the terminal blocks (Potential danger of short circuit).
- Unit and power supply cables must be properly fused; if necessary a manually controlled disconnecting element must be used to disengage from supply mains.
- The fire-fuse earth conductor must be connected to the "PE" terminal (protection class 1).
- All output lines must be rated for the power supply output current and must be connected with the correct polarity.
- Sufficient air-cooling must be ensured.
- Use in a pollution degree 2 environment.
- This equipment is suitable for use in class I, division 2, groups A,B,C, and D or not hazardous locations only.
- Warning-explosion hazard-substitution of components may impair suitability for class I, division 2.
- Warning-explosion hazard-do not disconnect equipment unless power has been switched off or it is known to be the non-hazardous area.

In operation: In no modifications!  
As long as the unit is in operation: do not modify the installation! The same applies also to the secondary side. Risk of electric arcs and electric shock (fatal)! Only (dis) connect plug connectors when the power is off!

Convection cooling  
Do not cover any ventilation holes!  
Leave sufficient space around the unit for cooling!  
See supplementary sheet "Technical Data" and Fig. 1

Warning: High voltage! Store energy!  
The unit contains unprotected conductors carrying a lethal high voltage, and components storing substantial amounts of energy. Improper handling may result in an electric shock or serious burn!  
• The unit must not be opened except appropriately trained personnel!  
• Do not introduce any object into the unit!  
• Keep away from fire and water!

Installation  
This unit is a primary switched-mode power supply designed for use in panel-board installations or building-in applications where access to the supply is restricted (shock-hazard protection). It must only be installed and put into service appropriately by qualified personnel.

### Mounting

Permissible mounting position: see Fig. 1 keep free ventilation hole, leave space for cooling!  
Recommended to have 25mm free space at all sides for ventilation / cooling;  
see supplementary sheet "Technical Data".  
Snap on support rail (See Fig. 2)  
• Tilt the unit slightly rearwards.  
• Fit the unit over top hat rail.  
• Slide it downward unit it hits the stop.  
• Press against the bottom front side for locking.  
• Shake the unit slightly to check the locking action.

Front elements  
Operation indicator  
The green LED lights up while the PSU working properly.  
Potentiometer  
Setting the output voltage.

Connection / Internal fuse  
• Data for permitted loads, cable cross-sections and stripping: See enclosed leaflet "Technical Data" (See Fig. 3).  
• Use only commercial cables designed for the indicated voltage and current values!  
• With flexible cables: make sure that all stranded cable are secured in the terminal.  
• Ensure proper polarity at output terminals!

Grounding  
Do not operate without PE connection! To comply with EMC and safety standards (CE mark, approvals), the unit must only be operated if the PE terminal PE is connected to the non-fused earth conductor. Secondary side is not earthed; if necessary the PE or PE terminal can be earthed optionally.  
Internal fuse  
The internal input fuse serves to protect the unit and must not be replaced by the user. In case of an internal defect, the unit must be returned to the manufacturer for safety reasons.

Removal  
Removal Detaching from support rail  
Before removal: Switch mains power off and disconnect your system from the supply network.  
See Fig. 4 push the slider downwards (unlock). Gently lift lower front edge of the unit (tipping) and remove.

### Technical Data

All specifications are typical at nominal line, full load, 25 °C; Unless otherwise noticed.

General Specification  
Isolation: 3000Vdc / 4242 Vdc  
Isolation Resistance: 100MΩ  
Operation amb. Temperature: -40 ~ +71°C  
Derating: +61 ~ +71°C (see Fig. 5)  
Storage Temperature: -40 ~ +85°C  
Relative Humidity: 20 ~ 95% RH  
Cooling: Free air convection  
Transient Recover Time: 300μs, 50% load step change  
Temperature Coefficient: 0.03% / °C  
Dimension: 89 x 140.5 x 114 [mm]  
Case Material: Plastic  
Weight: 270 - 340g

Input Specification  
Rated Input Voltage: 100 - 240Vac / 47-63Hz  
Input Voltage Range: 85 - 264Vac / 47-63Hz or 90 - 375Vdc  
Line Frequency: 47 - 63 Hz  
Rated Input Current: 30W 0.85W & 60W 1.5A  
Power Factor: 0.45 @ 230 Vac

Output Specification  
Output Accuracy: +/- 1%  
Line Regulation: < 0.5%  
Load Regulation: < 0.5%  
Turn on time: < 200ms  
Voltage fall time: < 150ms  
Voltage rise time: < 150ms  
Hold up time: > 20ms @ 115Vac  
Ripple & noise: < 50mV  
Voltage Trim Range: 5V: 5V - 5.5V, 12V: 12V - 14V, 24V: 24V - 28V, 48V: 48V - 55V  
DC ON Indicator: Green LED

Control And Protection  
Input Internal Fuse: T2A / 250 Vac  
Output Short Circuit: Fold Forward  
Output Over Load: 110% - 140 % 30W  
110% - 150% 60W  
Over voltage protection: 5V: 6.0V - 6.8V, 12V: 15V - 16.5V, 24V: 30V - 33V, 48V: 60V - 66V  
Power Rdy Connection: Admissible load 700Ω min. (see Fig. 6)

Approvals And Standard  
UL / cUL: UL 508 Listed, UL 60950-1 Recognized, UL 1310 Class 2 power supply (only 5V & SPD1260 w/o class2)  
ISA 12.1201  
TUV: EN 60950-1, EN 61558-1, EN 61558-2-17  
CE: EN 61000-6-3, EN 55022 CLASS B, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-2, EN 55024, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-8, EN 61000-4-11, EN 61204-3

Derating Fig. 5  
Power out [%]  
Temperature [°C]

Fig.6 Rdy Connection  
a) Relay b) 5V signal

### Sicherheitshinweise

Lesen Sie diese Anleitung!  
Lesen Sie diese Anweisungen, bevor Sie das Gerät montieren, anschließen und in Betrieb nehmen. Wenden Sie sich bei Fragen zu dieser Anleitung oder den technischen Daten an Carlo Gavazzi GmbH Weiterstadt.

Trennen Sie Ihr System vom elektrischen Netz  
Trennen Sie Ihr System vor Installation, Wartung oder Änderungen vom elektrischen Netz. Sorgen Sie dafür, dass es nicht durch unbefugte Personen wieder eingeschaltet werden kann!

Überprüfen Sie das Gerät vor dem Einschalten auf fehlerfreie Installation  
Warnung! Installation, Betrieb und Wartung dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen; im anderen Fall ist die elektrische Sicherheit des Gerätes nicht gewährleistet; Funktionsstörungen oder ein kompletter Ausfall können die Folge sein. Die Anforderungen der DIN EN-Normen und VDE-Bestimmungen müssen erfüllt sein. Vor der ersten Inbetriebnahme müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Anschluss an das elektrische Netz entsprechend VDE 0100 und DIN EN 50178.
- Bei mehradrigen Leitungen: Alle Einzelleiter müssen sicher an den Klammern angeschlossen sein, um einen möglichen Kurzschluss oder die Berührung von spannungsführenden Leitern zu vermeiden.
- Die Leiter von Gerät und Stromversorgung müssen ausreichend abgesichert sein. Falls erforderlich, ist eine handbetätigte Einrichtung zur Trennung vom elektrischen Netz vorzusehen.
- Der nicht abgesicherte Erdleiter ist an die Klemme "PE" anzuschließen (Schutzklasse 1).
- Alle Ausgangsleitungen müssen für den Ausgangsstrom der Stromversorgung ausgelegt und mit der richtigen Polarität angeschlossen sein.
- Eine ausreichende Luftkühlung muss sichergestellt sein.

Bei Betrieb: Keine Änderungen!  
Nehmen Sie im laufenden Betrieb des Gerätes keine Änderungen an der Installation vor; das gilt auch für die Montage. Es besteht die Gefahr von elektrischen Bogenentladungen und lebensgefährlichem elektrischem Schlag.  
Steckverbindungen nur bei ausgeschalteter Versorgungsspannung herstellen oder lösen

Konvektionskühlung  
Decken Sie keine Kühlschlitze ab!  
Lesen Sie die Montagehinweise, um genügend Platz für eine ausreichende Kühlung!  
Beachten Sie Abb. 1 und die „Technischen Daten“.

Warnung: Hochspannung! Gespeicherte elektrische Energie!  
Im Gerät sind nicht abgedeckte Leiter, die lebensgefährliche Spannungen führen, und Bauteile installiert, die hohe elektrische Energien speichern. Ein nicht fachgerechter Umgang mit dem Gerät kann zu tödlichen Verletzungen führen.  
• Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft geöffnet werden!  
• Stecken Sie keine Gegenstände in das Gerät!  
• Schützen Sie das Gerät vor Feuer und Wasser!

### Installation

Das Gerät ist ein primär getaktetes Schaltmittel für die Installation in Schaltschränken oder die Anwendung als Einbaugerät, bei denen der direkte Zugang zur Stromversorgung zum Schutz vor elektrischem Schlag nicht möglich ist. Es darf nur durch eine Elektrofachkraft installiert, in Betrieb genommen und gewartet werden.

Montage  
Montage des Gerätes: Siehe Abb. 1. Decken Sie die Kühlschlitze nicht ab; lassen Sie nach allen Seiten etwa 25 mm Abstand für Lüftung und Kühlung! Beachten Sie dazu die „Technischen Daten“ im Datenblatt.  
Aufsetzen auf Hutschiene (siehe Abb. 2)  
• Neigen Sie das Gerät leicht nach hinten.  
• Setzen Sie die Halterung des Gerätes auf die Oberseite der Hutschiene.  
• Drücken Sie das Gerät nach hinten, bis es einrastet.  
• Überprüfen Sie, ob das Gerät sicher in seiner Montageposition sitzt.

Bedienelemente an der Frontseite  
Betriebsanzeige  
Zeigt an, ob das Gerät störungsfrei arbeitet. Die grüne LED "out ON" leuchtet bei Betrieb und erlischt beim Ausschalten des Gerätes.  
Potentiometer  
Einstellung der Ausgangsspannung.

Anschluss / Gerätesicherung  
Daten für zulässige Lasten, Leiterquerschnitte und Abisolierlängen: Siehe das beiliegende Datenblatt "Technische Daten" (siehe Abb. 3). Verwenden Sie nur Kabel und Leitungen mit VDE-Zeichen, die für die angegebenen Spannungen und Ströme ausgelegt sind! Bei flexiblen Leitungen: Alle Einzelleiter müssen sicher an den Klammern angeschlossen sein. Überprüfen Sie die Ausgangsanschlüsse auf richtige Polarität!

Erdung  
Nehmen Sie das Gerät nicht ohne geerdeten Schutzleiter in Betrieb! Um die Anforderungen an EMV und elektrische Sicherheit zu gewährleisten, darf das Gerät nur betrieben werden, wenn der Schutzleiter-Anschluss mit dem nicht abgesicherten Erdleiter verbunden ist. Die Sekundärseite ist nicht geerdet; falls erforderlich, kann die "Klemme" zusätzlich geerdet werden.  
Gerätesicherung  
Die Gerätesicherung schützt das Netzteil und darf vom Anwender nicht ausgetauscht werden. Bei einem Defekt muss das Gerät zur Reparatur an Carlo Gavazzi GmbH Weiterstadt geschickt werden, um die elektrische Sicherheit bei Wiederinbetriebnahme zu gewährleisten.

Ausbau  
Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie Ihr System vom elektrischen Netz.  
Betätigen Sie die Verriegelung des Gerätes (Drücken auf der Oberseite oder Ziehen an der Unterseite) und nehmen Sie es von der Schiene (siehe Abb. 4).

### Technische Daten

Wenn nichts anderes angegeben ist, gelten alle technischen Daten für Nennspannung, Vollast sowie 25°C Umgebungstemperatur.

Allgemeine technische Daten  
Isolationsspannung: 3000 VAC  
Isolationswiderstand: 100 MΩ  
Betriebstemperatur: -40°C bis +71°C  
Leistungsminderung: +61°C bis +71°C  
Lagertemperatur: -25°C bis +85°C  
Relative Luftfeuchtigkeit: 90%  
Kühlung: Konvektionskühlung  
Ausregelzeit: 300μs, 50% Lastsprung  
Temperaturkoeffizient: 0.02% / °C  
Abmessungen: l=88.5 mm, b=43.5 mm, t=115 mm  
Gehäusematerial: Kunststoff

Technische Eingangsdaten  
Nenn-Eingangsspannung: 100 VAC bis 240 VAC / 47 bis 63 Hz  
Eingangsspannungsbereich: 85 bis 264 VAC / 47 bis 63 Hz oder 90 bis 375 VDC

Technische Ausgangsdaten  
Ausgangsgenauigkeit: +/- 1%  
Netzspannungs-Regelung: < 0.5%  
Leistungsregelung: < 0.5%  
Einschaltzeit: < 2000 ms  
Spannungs-Abfallzeit: < 150 ms  
Spannungs-Anstiegszeit: < 150 ms  
Haltezeit: > 20ms bei 115VAC  
> 30ms bei 230VAC

Welligkeit und Fremdspannung: < 50mV  
Spannungs-Einstellbereich: 5V: 5V - 5.5V, 12V: 12V - 14V, 24V: 24V - 28V, 48V: 48V - 55V  
Anzeige „Gleichspannung ein“: LED grün

Schutz und Überwachung  
Interne Eingangsicherung: T2A / 250 VAC  
Kurzschlusschutz des Ausganges: Strombegrenzung  
Überlastungsschutz des Ausganges: 110% bis 140 % 30 W  
110% bis 150 % 60 W  
Überspannungsschutz: 5 V: a. A., 12V: 15V - 16.5V, 24V: 24V a. 28V, 48V: a. A.  
Anschluss Ausgang bereit: Zulässige Last 700 (min) (siehe Abb. 6)

Zulassungen und Normen  
UL / cUL: UL 508 anerkannt, UL 60950-1, UL 1310 Class 2 power supply (nur 5V & SPD1260 w/o class2)  
TUV: DIN EN 60950  
CE: DIN EN 55022 und EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, EN 55024, DIN EN 61000-6-2, DIN EN 61000-4-3, DIN EN 61000-4-4, DIN EN 61000-4-5, DIN EN 61000-4-6, DIN EN 61000-4-8, DIN EN 61000-4-11

Derating Fig. 5  
Power out [%]  
Temperature [°C]

Fig.6 Rdy Connection  
a) Relay b) 5V signal

### Notas de seguridad

Instrucciones  
Antes de trabajar con este módulo, lea atentamente las instrucciones y asegúrese de haber entendido bien toda la información facilitada.

Desconecte el sistema de la red de alimentación  
Antes de efectuar cualquier trabajo de instalación, mantenimiento o modificación, desconecte su sistema de la red eléctrica. Asegúrese de que éste no pueda ser conectado por accidente.

Antes de su puesta en marcha  
Asegúrese de que la instalación se ha hecho correctamente  
Advertencia: Si la instalación o el funcionamiento del módulo no son correctos, puede reducirse la seguridad, causando problemas de funcionamiento o el fallo total del módulo. El módulo debe ser instalado y puesto en servicio por técnicos autorizados. Deberá asegurarse de que la instalación cumple las normas relevantes. Antes de poner en funcionamiento la fuente, asegúrese de que la instalación cumple los siguientes requisitos:

- La conexión con la red de alimentación principal cumple los requisitos de las normas VDE01000 y EN50178.
- Si se utilizan cables trenzados: todos los cables trenzados deberán estar bien sujetos en los bloques de terminales (peligro potencial de cortocircuito).
- Los cables del módulo y de alimentación deberán estar debidamente protegidos por un fusible; si es necesario, se utilizará un dispositivo de desconexión de control manual para desconectar el módulo de la red de alimentación.
- El conector de tierra sin fusible deberá estar conectado al Terminal "PE" (clase de protección 1).
- Todas las líneas de salida deberán estar preparadas para soportar la intensidad nominal de salida de la fuente de alimentación y conectadas respetando la polaridad correcta.
- Debe asegurarse una ventilación adecuada

¡No haga ninguna modificación con el módulo en funcionamiento!  
Mientras la fuente está funcionando, no haga ninguna modificación en la instalación. Esto vale también para el lado secundario. Existe el peligro de arcos eléctricos y descargas eléctricas que pueden ser fatales.  
¡Conecte o desconecte los conectores solamente cuando la alimentación está desconectada!

Refrigeración por convección  
¡No tape ninguno de los orificios de ventilación!  
Deje suficiente espacio alrededor del módulo para su refrigeración!  
Vea el apartado "Datos Técnicos" y la Fig. 1

Advertencia: ¡Alto voltaje! ¡Energía acumulada!  
El módulo contiene conductores sin protección que llevan altas tensiones letales, y componentes que acumulan importantes cantidades de energía. Una inadecuada manipulación puede provocar descargas eléctricas o causar graves quemaduras.  
• El módulo únicamente debe ser abierto por técnicos cualificados  
• ¡No introduzca ningún objeto en el módulo!  
• ¡Manténgase lejos del fuego y del agua!

### Instalación

Esta fuente de alimentación conmutada está diseñada para ser utilizada en aquellas instalaciones de panel o empotradas donde está restringido el acceso a la fuente de energía (protección contra el peligro de descargas). Esta fuente únicamente deberá ser instalada y puesta en servicio por personal técnico autorizado.

Montaje  
Posición de montaje permitida: ver Fig. 1. Deje libres los orificios de ventilación y un espacio alrededor del módulo para su refrigeración. Se recomienda dejar un espacio de 25mm alrededor del módulo para su ventilación/refrigeración: ver el apartado "Datos Técnicos".  
Montaje en el carril (ver Fig. 2)  
• Incline ligeramente el módulo hacia atrás.  
• Encaje el módulo en la parte superior del carril  
• Deslicelo suavemente hacia abajo hasta que haga tope  
• Empuje desde la base frontal para enclavarlo  
• Mueva ligeramente el instrumento para comprobar que está bien sujeto

Elementos frontales  
Indica si el módulo está funcionando correctamente. El LED verde permanece encendido en funcionamiento normal y apagado si está parado.  
Potenciometro  
Para ajustar la tensión de salida

Conexión / Fusible interno  
• Para los datos relativos a las cargas permitidas, secciones y pelado de cables: ver el apartado de "Datos Técnicos" (ver Fig. 3).  
• Utilice únicamente cables diseñados para los valores de tensión e intensidad indicados  
• Con cables flexibles: asegúrese de que todos los cables trenzados están bien sujetos al terminal  
• Asegúrese de que la polaridad de los terminales de salida es correcta

Tierra  
• ¡No trabaje sin una conexión PE! Para cumplir las normas EMC y de seguridad (marca CE, homologaciones), antes de poner en funcionamiento el módulo, asegúrese de que el terminal PE está conectado al conductor de tierra sin fusible, a través de una borna de la red de protección de la instalación.  
• El lado secundario no tiene conexión a tierra; si es necesario el terminal PE o PE se pueden conectar a tierra Fusible interno  
El fusible interno de entrada sirve para proteger al módulo y no debe ser sustituido por el usuario. Si se detectara algún fallo interno, el módulo deberá ser devuelto al fabricante por razones de seguridad.

Desmontaje  
Desmontaje del carril  
Antes de sacarlo: Desconecte la alimentación y desconecte su sistema de la red de alimentación principal. Ver Fig. 4, Empuje hacia abajo la guía de deslizamiento (desbloqueo). Tire suavemente del borde inferior frontal del módulo (inclinandolo) y saque el instrumento.

### Datos Técnicos

Estas especificaciones corresponden a una línea nominal, con carga máx. y a 25°C, salvo que se especifique otra cosa.

Especificaciones generales  
Aislamiento: 3000VCA  
Resistencia de aislamiento: 100MΩ  
Temperatura de trabajo: -10 a +71°C  
Disminución de potencia: +61 a +71°C (ver Fig. 5)  
Temperatura de almacenamiento: -25 a +85°C  
Humedad relativa: H.R. 90%  
Refrigeración: Convección de aire libre  
Tiempo de restablecimiento transitorio: 300μs, 50% cambio escalonado de carga  
Coeficiente de temperatura: 0.02% / °C  
Dimensiones (Al x An x P): 88.5 x 43.5 x 115mm  
Material de la caja: Plástico

Especificaciones de Entrada  
Tensión nominal de entrada: 100 a 240VCA / 47-63Hz  
Rango de tensión de entrada: 85 a 264VCA / 47-63Hz o 90 a 375VCC

Especificaciones de Salida  
Precisión de salida: +/- 1%  
Aislamiento: < 0.5%  
Regulación de carga: < 0.5%  
Tiempo de conexión: < 2000ms  
Tiempo de caída de tensión: < 150ms  
Tiempo de subida de tensión: < 150ms  
Tiempo de retención: > 20ms a 115VCA  
> 30ms a 230VCA  
Ruido y rizado: < 50mV  
Rango de ajuste de tensión: 5V: 5V a 5.5V, 12V: 12V a 14V, 24V: 24V a 28V, 48V: 48V a 55V

LED de indicación para salida VCC activada LED verde  
Controles y Protecciones  
Fusible interno de entrada: T2A/250 VCA  
Protección contra cortocircuitos: Limitador de corriente  
Protección contra sobrecargas: 110% a 150% 30W  
110% a 150% 60W  
Protección contra sobretensiones: 5V: 6.0V a 6.8V, 12V: 15V a 16.5V, 24V: 24V a 33V, 48V: 60V a 66V  
Carga admisible: 700Ω min. (ver Fig. 6)

Homologaciones y Normas  
UL / cUL: Homolog. UL 508, UL 60950-1, UL 1310 fuentes alimentación Clase 2 (sólo 5V & SPD1260 con o sin clase 2)  
TUV: DIN EN 60950  
CE: EN 61000-6-3, EN 55022 CLASE B, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-4-2, EN 55024, EN 61000-4-4, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-8, EN 61000-4-11

Derating Fig. 5  
Power out [%]  
Temperature [°C]

Fig.6 Rdy Connection  
a) Relay b) 5V signal

