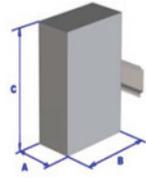
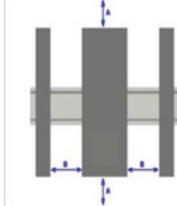


1a) Maße / Dimensions : 120W



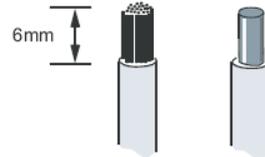
	mm	inch
A	40	1,57
B	110	4,33
C	115	4,53

2a) Abstände / distances : 120/240W

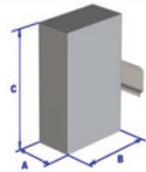


	mm	inch
A	20	0,80
B	20	0,80

3) Installation / installation
Anschlußquerschnitt / Nominal cross section
0,2mm² – 2,5mm² / AWG 12 – AWG 24
(60/75 class 1 copper)
Drehmoment / tightening torque
0,5 Nm – 0,6 Nm



1b) Maße / dimensions : 240W



	mm	inch
A	63	2,48
B	117	4,60
C	140	5,52

4) Montage / hook up



Demontage / unhook



Zulassungen / approvals



IND.CONT.EQ.4WX9

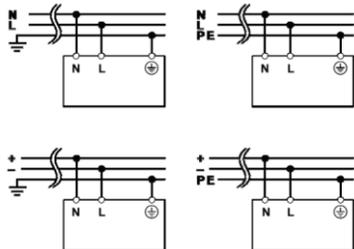


ROHS compliance: the product respects the EC requirements related to ROHS substances, according to "Restriction of Hazardous Substances" as per document 2011/65/UE

REACH compliance: the product respects the EC requirements related to REACH SVHC directive (2010)

Note: all the reported information comes from our suppliers, F.Lütze GmbH. has not run any test to evaluate if the specific elements are present.

Versorgungsanschluss / Input connection:



Konformitätserklärung / Declaration of conformity

Hiermit erklären wir, das die Produkte mit den EU Standards übereinstimmen und das CE Zeichen tragen dürfen.

We declare, that the products are in compliance with the EU standards, therefore they bear the CE mark

Betriebsanleitung

Hinweis!

Bevor Sie mit dem Gerät arbeiten, ist die Installationsanweisung sorgfältig und komplett zu lesen. Sie ist Bestandteil des Produktes und ist stets griffbereit aufzubewahren.

Warnung!

Vor Beginn der Installations- oder Instandhaltungsarbeiten ist der Hauptschalter der Anlage auszuschalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern. Bei Nichtbeachtung kann das Berühren spannungsführender Teile, Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge haben.

Vor der Installation !

Der Betrieb des Gerätes ist nur für die vorgesehene Nennspannung erlaubt. Der Anschluss an anderen Spannungen kann zum Tod, schweren Verletzungen oder zu erheblichen Sachschäden führen.

- Der Anschluss an die Versorgungsspannung muss gemäß VDE0100 und VDE0160 ausgeführt werden.
- Mit flexiblen Kabel: alle Litzen müssen ordnungsgemäß an den Klemmen angeschlossen sein (Kurzschlussgefahr).
- Das Gerät und das Netzkabel müssen geeignet abgesichert werden. Falls notwendig ist zusätzlich ein manueller Schalter einzusetzen, um ein Freischalten zu ermöglichen.
- Der vorhandene PE-Anschluss ist zwingend anzuschließen.
- Alle angeschlossenen Leitungen müssen dem Strombereich des Netzteils entsprechen. Auf korrekte Polung ist zu achten!
- Ausreichende Kühlung muss gewährleistet sein

Modifikationen: Solange das Gerät betrieben wird bzw. an der Netzspannung anliegt, dürfen keine Modifikationen durchgeführt werden! Das gleiche gilt auch für die Ausgangsseite. Folgen können sein: elektrische Lichtbögen oder elektrischer Schock!

Kühlung: Achtung Gerät nicht abdecken! Alle Lüftungsschlitze rund um das Gerät dürfen für eine ausreichende Kühlung nicht abgedeckt werden.

Warnung:Hochspannung!

Das Gerät beinhaltet ungeschützte Bauteile, welche gefährliche Hochspannung führen bzw. Bauteile die diese speichern. Unsachgemäßer Umgang kann zu Tod oder schweren Körperverletzungen führen! Das Gerät darf nur von qualifiziertem Fachpersonal geöffnet werden! Stecken Sie keine Gegenstände in das Gerät. Halten Sie es von Feuer und Wasser fern.

Anwendung: Das primär getaktete Schaltnetzteil ist für die Montage auf DIN-Schienen (EN50022) konstruiert. Es ist auf eine saubere Umgebung zu achten bzw. ist das Gerät vor Schwingung und Schock zu schützen. Die Installation darf nur von qualifiziertem Personal erfolgen.

Montage: Die Montage hat nach Bild2a/2b zu erfolgen. Es ist auf eine freie Konvektion zu achten und sicherzustellen! Die Lüftungsschlitze müssen zwingend den dort angegebenen Freiraum besitzen, um eine ausreichende Kühlung zu gewährleisten.

Befestigung : Kippen Sie das Gerät etwas nach hinten; setzen Sie es von oben in die Hutschiene ein ; Gerät gegen die Hutschiene drücken bis es einrastet (Bild4). Kontrollieren Sie durch leichtes Rütteln, ob das Gerät fest sitzt.

LED Anzeige: „DC OK“ grüne LED : on = alle Ein-/Ausgangs Parameter sind ok.

Blinkend = Ausgang durch Überlast abgeschaltet

aus = Kurzschluss am Ausgang, keine Betriebsspannung vorhanden; interner Fehler

„Overload“ rote LED; on = I_{out} ≥ 1,1I_N ; Überlast; Kurzschluss

Alarm Kontakt : Kontakt schließt mit Einschalten des Gerätes und wird bei Unterschreiten U_{threshold} geöffnet (siehe Datenblatt)

Potentiometer: Einstellung der Ausgangsspannung. Achten Sie darauf, dass die Gesamtleistung (U_λ x I_λ) nicht die Geräte Nennleistung überschreitet.

Redundanz und Parallel Betrieb: Die Geräte besitzen intern eine Entkopplungsdiode und können direkt im redundanten und parallelen Betrieb eingesetzt werden. Um eine gleichmäßige Stromverteilung zu bekommen, gleichen Sie die Ausgangsspannungen bei einem Strom von DC 1...2A auf U_{out} ±100mV ab.

Leitungsanschluss:

- Kabelquerschnitt und Abisolierung (sieheBild3)
- Nur Kabel verwenden, das der notwendigen Spannung und Strom entspricht
- Flexible Leitungen: alle Litzen müssen ordnungsgemäß geklemmt sein (Kurzschlussgefahr).
- Stellen Sie sicher, dass die Polung der Ausgangsklemmen korrekt sind

Erdung:

- Bei Class 2 Geräten ist kein PE Anschluss notwendig. Das Gerät kann in SELV und PELV Kreisen eingesetzt werden. Bei Class 1 Geräten ist eine Erdung auf der Eingangsseite zwingend durchzuführen. Zur Einhaltung der EMV und Sicherheitsbestimmungen (CE,Zulassungen), dürfen Class 1 Geräte nur mit angeschlossenem PE betrieben werden.
- Ausgangsseitig ist keine Erdung erforderlich. Optional können die Ausgänge „plus“ oder „minus“ geerdet werden.

Interne Sicherung:

Die Geräte besitzen keine Komponenten die durch den Anwender getauscht werden können oder dürfen. Bei einem Defekt des Gerätes ist dieses auf jedem Fall an den Hersteller zurück zu senden.

Technische Daten :

Alle technischen gelten, wenn nicht anders angegeben bei Nennspannung, Nennlast und 25°C

Operating Instructions

Read Instructions!

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

Disconnect Warning!

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:

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 by appropriately 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 VDE01000 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 non-fused 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.

In operation: 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 Fig. 2a/2b

Warning: High Voltage!

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!

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

Mounting: Permissible mounting position: see Fig.2a/2b. The indicated space is a mandatory!

Snap on rail: Tilt the unit slightly rearwards. Fit the unit over top hat rail. Slide it downward until it hits the stop. Press against the bottom front side for (see Fig. 4) locking. Shake the unit slightly to check the locking action.

LED indication: „DC OK“ green LED : on = all In-/Output parameter are ok.
flashing = output is cut off by overload
off = short circuit on the output side, no ac supply voltage; internal failure
„Overload“ red LED; on = $I_{out} \geq 1,1I_N$; overload; short circuit

Alarm contact: contact is switched on with power on and open when $U_{out} \leq U_{threshold}$ (see data sheet)

Potentiometer: Setting the output voltage. It's not allowed to drive the power supply with more than the nominal power ($U_{out} \times I_{out} = 120W$ or 240W)

Redundancy and parallel operation: All devices have an internal decoupling diode and can be directly used for redundant and parallel operation. To get a good current share the output voltage of each power supply must be adjusted that the difference between the voltages is $\pm 100mV$. The output current for these adjustment should be DC 1...2A.

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 is connected to the non-fused earth conductor.
- Secondary side is not earthed; if necessary the "plus" or "minus" 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.

Technical Data:

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

Type / model			
Artikelnummer			
Eingang / Input			
Eingangsspannungsbereich	AC 120V – AC230V		120/230V (AC90V-132V)
Input voltage range	(AC 90V-265V / DC110-345V)		AC187V-264V / DC270V-345V)
Frequenz / frequency	47 Hz – 63Hz		
Eingangsstrom @ Un	AC 2,1A @ AC 120V +/-10%	AC 4A @ AC 120V +/-10%	
Input current @ Un	AC 1,1A @ AC 230V +/-10%	AC 2A @ AC 230V +/-10%	
Einschaltstrom	< AC 25A		< AC 35A
Inrush current	< AC 25A		< AC 35A
PFC	> 0,6 @ Vollast / full load		
Interne Sicherung ¹ ; Internal fuse ¹	T 3,15A		T 6,3A
Ext. Eingangssicherung	Automat / circuit breaker : C; 4A		Automat / circuit breaker : C; 10A
External protection on ac line	Schmelzsicherung / fuse : T 4A		Schmelzsicherung / fuse : T 10A
Ausgang / Output			
Nennspannung Ausgang	DC 24V	DC48V	DC 24V
Nominal output voltage	(DC 23V-DC27,5V)	(DC45V-DC55V)	(DC 23V-DC27,5V)
DC48V			(DC45V-DC55V)
Max. Ausgangsstrom @ AC 240V	DC 7,5A, 30sec.	DC 3,7A, 30sec	DC 13,5A, 30sec.
Max. output current @ AC 240V	DC 7,5A, 30sec.	DC 3,7A, 30sec	DC 6,8A, 30sec
Nennstrom Ausgang	DC 5A @60°C	DC 2,5A @60°C	DC 10A @50°C
Nominal output current	DC 5A @60°C	DC 2,5A @60°C	DC 5A @50°C
Kurzschlussspitzenstrom	30A / 30ms		35A / 150ms
Short circuit peak current	30A / 30ms		20A / 160ms
Lastregelung / Load regulation	< 1%		
Ripple @ I _{max}	< 30mV pp		< 100mV pp
Netzausfallüberbrückung	> 60ms @ AC 240V	>60ms @ AC 240V	> 80ms @ AC 230V
Hold up time @ full load	> 15ms @ AC 120V	>30ms @ AC 120V	> 80ms @ AC 120V
Überlast / Kurzschlußschutz	HICCUP at the overload limit; over temperature protection		
Overload / short circuit protection	HICCUP at the overload limit; over temperature protection		
Übertemperatursicherung	JA / yes		
Over temperature protection	JA / yes		
U _{threshold}	DC 21,6V	DC 43,2V	DC 21,6V
DC 43,2V			DC 43,2V
Relais (Alarm Ausgang)	1 Wechsler, 1 SPDT; AC300V/DC150V; 300VA, 30W		
Relays (alarm output)	1 Wechsler, 1 SPDT; AC300V/DC150V; 300VA, 30W		
Status Anzeige (DC ON)	JA / yes		
Status indication (DC ON)	JA / yes		
Parallel Betrieb	Ja (integrierte Diode); yes (internal diode)		
Parallel operation	Ja (integrierte Diode); yes (internal diode)		
Allgemeine Daten / general data			
Effektivität, efficiency	>86%	> 87%	>86%
>88%			>88%
Verlustleistung / dissipated power	<20W	<17W	<35W
< 30W			< 30W
Betriebstemperatur	-20°/+70°C		-20°C/+70°C
Operation temperature	-20°/+70°C		-20°C/+70°C
Derating	>60°C: 2,4W/°C		>50°C: 5W/°C
Isolationsspannung / isolation voltage	Input/Output:AC 3kV/1min; Input/ground: AC1,5kV/1min; Output/ground: AC0,5kV/1min		
Schutzart / IP rating	IP20		
Verschmutzungsgard /pollution degree	2		
Gehäusematerial / housing material	Aluminium		
Gewicht / weight	400g	720g	
Anschlusstechnik / termination	Schraubanschluss / screw terminal 2,5mm ²		
Montage / mounting	TS 35 acc. IEC 60715		
MTBF	>500.000h acc. SN29500; >150.000h acc. MIL HDBK 217F		
Standards / standards	UL 508C, IEC 850, EN 60950, EN 50081-1, EN 50082-2, EN 55022 Class B EN 61000-4-2;4		

(1) Sicherung ist nicht austauschbar; fuse is not replaceable

Allgemein : Alle angegebenen Daten sind typisch und wenn nicht anders vermerkt gültig bei 230V am Eingang und einer Umgebungstemperatur von 25°C.

General : all specified datas are typical and unless otherwise specified measured at 230V input and 25°C environmental temperature.