

Beipackzettel / Instructions

Schaltnetzteil, 120 W und 240 W/ Power supply, 120 W and 240 W
Art-Nr./ Part-No. 723500, 723600
Typ/ Type CPSB1-120-24 E, CPSB1-240-24 E



Sicherheitshinweise / Safety Warnings

GEFAHR

⚠ Lebensgefahr, Stromschläge und Kurzschlüsse durch falsches Anlegen der Spannung! Durch einwirkende Ströme können Personen schwer verletzt, dies kann auch zum Tod führen und das Gerät zerstört werden. Schalten Sie vor der Inbetriebnahme das gesamte System spannungsfrei und prüfen Sie vor Anlegen der Spannung die Anschlüsse.

- Der Anschluss an die Versorgungsspannung muss gemäß VDE0100 und VDE0160 ausgeführt werden.
- Mit flexiblen Kabel: alle Litzen müssen ordnungsgemäß im Anschlussblock eingeklemmt 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

⚠ Lebensgefahr durch gefährliche Hochspannung!

Ungeschützte und hochspannungsführende Bauteile im Gerät können bei Berührung zum Tod führen.

- Schalten Sie vor allen Arbeiten das Gerät Spannungsfrei.
- Das Gerät darf nur von Fachpersonal geöffnet werden.
- Stecken Sie keine Gegenstände in das Gerät.
- Halten Sie das Gerät von Feuer und Wasser fern.

WARNUNG

⚠ Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation des Bedienpersonals! Unsachgemäßer Umgang durch nicht qualifiziertes oder unzureichend qualifiziertes Personal kann zu Personen- und Sachschäden führen. Tätigkeiten, die besondere Maßnahmen vorschreiben sollten nur von vorher unterwiesenem Personal oder Fachkräften, insbesondere Elektrofachkräften durchgeführt werden.

⚠ Verletzungsgefahr und Sachschäden durch elektrischen Strom!

Durch Berührung oder Arbeit am Gerät während des Betriebs können elektrische Lichtbögen und Schocks auftreten. Schalten Sie vor allen Arbeiten und Modifikationen am Gerät und/oder System die Spannung ab.

VORSICHT

⚠ Verletzungsgefahr und Sachschäden durch unsachgemäßen Gebrauch! Lesen Sie vor dem Gebrauch des Geräts die Installationsanleitung, um Gefahren und Schäden zu vermeiden. Bewahren Sie die Installationsanleitung stets griffbereit auf.

HINWEIS

- Halten Sie die ESD-Vorschriften ein.
- Halten Sie während des Einrichten und Betriebens die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften, sowie die allgemeine Regeln der Technik ein.
- Benutzen Sie nur zertifizierte Komponenten. Nur so ist eine sichere Gerätefunktion gewährleistet.
- Achten Sie für eine ausreichende Belüftung/Kühlung des Geräts. Decken Sie das Gerät und die Lüftungsschlitze des Geräts nicht ab.
- Die Geräte besitzen keine Komponenten die durch den Anwender getauscht werden dürfen. Bei einem Defekt des Gerätes ist dieses auf jedem Fall an den Hersteller zurück zu senden.
- 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.

Zulassungen & Zertifikate/ Approvals & Certificates



Hiermit erklären wir, dass das Produkt mit den EU Standards übereinstimmt und das CE Zeichen tragen darf.

DANGER

⚠ Risk of life, electric shocks and short circuits by wrong voltage application and wrong wiring. People can be injured by electric current which can also end in death and the product can be damaged. Switch off the power of the whole system before wiring and check the connections before re-energizing.

- 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.

⚠ Risk of Life by hazardous high voltage!

Unprotected and high voltage conducting parts in the device can cause death if touching.

- Switch off the power before working on the device.
- The device must be opened by experts only.
- Do not put any objects in the device.
- Keep away from fire and water.

WARNING

⚠ Risk of injury by deploying insufficient qualified operating employees. Inappropriate appoint of not qualified or insufficient personal can cause property damages and personal injuries. Tasks which apply special procedures should be done by trained and qualified employees or experts, especially electricians.

⚠ Risk of injury and material damage by electric current!

Contact and work on the device during operation can cause electric arcs and shocks. Switch off the power of the device and/or the system before working on the device or before modifying it.

CAUTION

⚠ Risk of injury and material damage by improper use! To avoid risks and damages read the installation manual before using the device. Store the installation manual at a handy place.

NOTICE

- Follow the ESD regulations.
- Follow the valid safety regulations and general regulations regarding the technical standards.
- Only use certified components. Only this way a reliable functioning is ensured.
- Ensure a sufficient ventilation/cooling of the device. Do not cover the device and the ventilation slots of it.
- The internal input fuse serves to protect the device must not be replaced by the user. In case of an internal defect, the unit must be returned to the manufacturer for safety reasons.
- Class 2 devices do not need a PE connection. The device can be used in SELV and PELV circuits. Class 1 devices has to be grounded on the input side. Class 1 devices can only be operated with a PE connection to follow the EMV and safety regulations (CE, approvals).

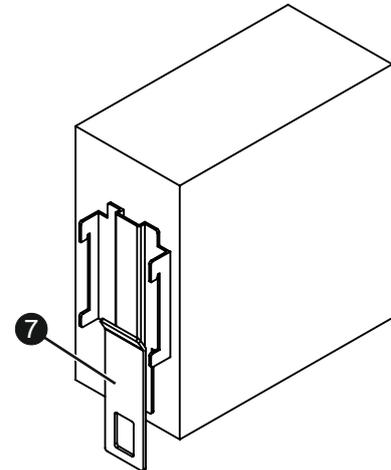
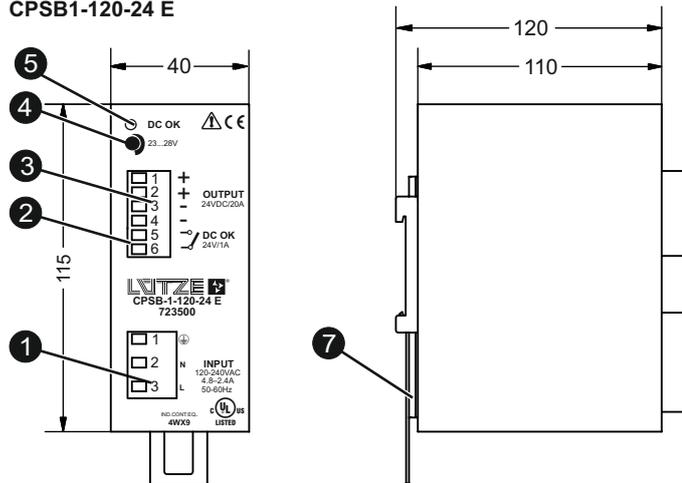
The output side is must not be grounded; if necessary the "plus" or "minus" terminal can be earthed optionally.

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

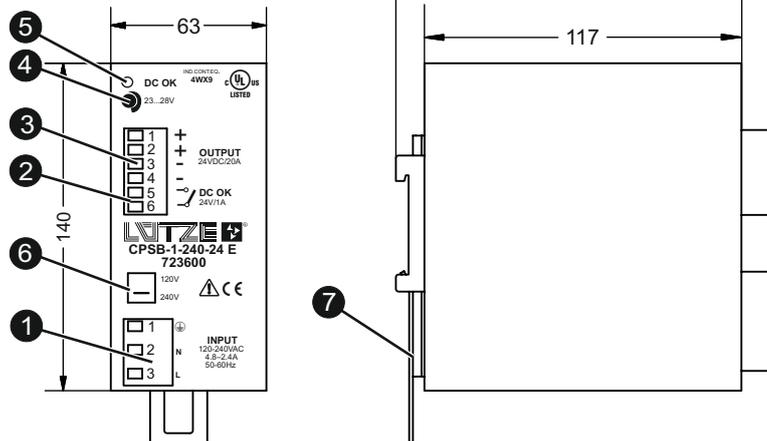
Beipackzettel / Instructions

Produktaufbau / Product Assembly

723500
CPSB1-120-24 E



723600
CPSB1-240-24 E



- | | |
|---|---|
| 1 | X1: AC/DC Eingang/ AC/DC Input |
| 2 | X2: Diagnose Ausgang (Relaiskontakt Schließer) / Diagnostic output (relay contact NO) |
| 3 | X2: DC Ausgang (Last)/ DC output (load) |
| 4 | Abgleich Ausgangsspannung/ Output voltage adjustment |
| 5 | Grüne LED: Ausgang OK/ Green LED: Output OK |
| 6 | Auswahl Eingangsspannung/ Input voltage selection |
| 7 | Hutschienenaufrostung/ DIN rail mounting |

LED Status / LED Status

LED LED	Farbe Color	Status Status	Beschreibung Description
DC OK	grün/ green	an/ on	Alle Funktionen und IN/OUT Parameter sind in Ordnung All functions and IN/OUT parameter are OK
		aus/ off	Kurzschluss am Ausgang, keine Betriebsspannung, interner Fehler Short Circuit on the output, not power supply, internal error

Potentiometer

Einstellung der Ausgangsspannung.
Die Gesamtleistung (UA x IA) darf nicht die Geräte Nennleistung überschreiten.

Setting of the output voltage.
The total power (UA x IA) must not exceed the nominal power.

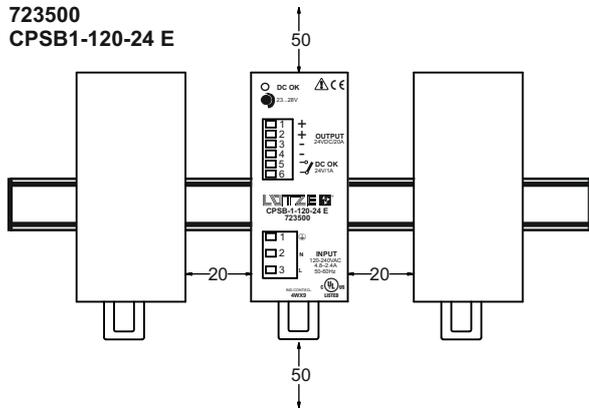
Beipackzettel / Instructions

Installation/ Installation

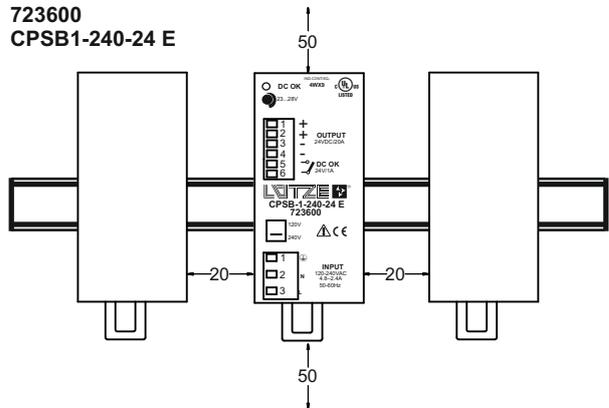
HINWEIS Halten Sie folgende Montageabstände ein, um eine ordnungsgemäße Belüftung zu gewährleisten:

NOTICE Mind the following mounting distances for a good ventilation:

723500
CPSB1-120-24 E

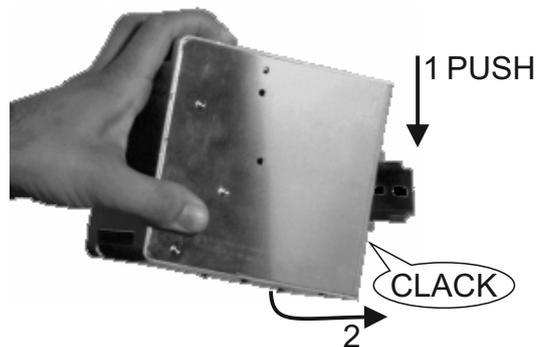


723600
CPSB1-240-24 E

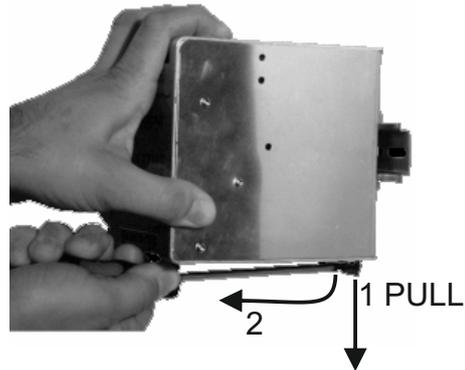


Montage/ Mounting

- Montage auf DIN –Tragschiene nach EN 60715./
Mounting on DIN hat rail according EN 60715.
- Einbaulage/Installation position: horizontal/horizontal



Demontage/ Demounting



Verdrahtung/ Wiring

HINWEIS Verwenden Sie nur Kupferkabel, die der notwendigen Spannung und Strom entspricht
NOTICE Use only copper cables which are designed for the indicated voltage and current values.

Schraubendreher Screwdriver	Anzugsdrehmoment Tightening Torque
 3,0 x 0,5 mm	0,5 – 0,6 Nm 4,42 – 5,30 lb in
Abisolierlänge Stripping Length	Querschnitt Conductor Size
 6	eindrätig solid 0,2 – 2,5 mm ² AWG 12 – 24
 6	mehrdrätig fine stranded 0,2 – 2,5 mm ² AWG 12 – 24

Pinbelegung/ Pin Assignment

X1: AC/DC Eingang/ AC/DC Input

Pin/ Pin	Signal/ Signal
1	PE
2	N = Neutral
3	L = Line

X2: DC Ausgang/ DC Output

Pin/ Pin	Signal/ Signal
1	+
2	
3	-
4	-
5	DC OK 24V/1A
6	DC OK 24V/1A

Beipackzettel / Instructions

Betrieb/ Operation

Redundanz und Parallel Betrieb

Die Geräte besitzen intern keine Entkopplungsdiode und können nur zur Leistungserhöhung im Parallelbetrieb eingesetzt werden. Um eine gleichmäßige Stromverteilung zu erhalten, gleichen Sie die Ausgangsspannung bei einem Strom von DC 1..2A auf $U_{out} \pm 100mV$ ab. Für einen Redundanzbetrieb ist ein zusätzliches Redundanzmodul oder Dioden zu verwenden.

Redundancy and parallel operation

The devices do not internally have a decoupling diode and can only be used to increase the power in parallel operation. To obtain an even distribution of electricity, match the output voltage at a current of DC 1..2A to $U_{out} \pm 100mV$. An additional redundancy modul or diode is to be used for a redundancy operation.

Alarm Kontakt

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

Alarm Contact

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

Technische Daten/ Technical Data

Typ/ Type	CPSB1-120-24 E	CPSB1-240-24 E
Artikelnummer/ Part-No.	723500	723600
Eingang / Input		
Eingangsspannungsbereich <i>Input voltage range</i>	AC 120V – AC240V (AC 90V-264V / DC110-345V)	120/240V (AC90V-132V) AC187V-AC264V / DC270V-DC345V)
Frequenz / frequency	47 Hz – 63Hz	
Eingangsstrom @ U_n <i>Input current @ U_n</i>	AC 2,1A @ AC 120V +/-10% AC 1,2A @ AC 240V +/-10%	AC 4A @ AC 120V +/-10% AC 2A @ AC 240V +/-10%
Einschaltstrom <i>Inrush current</i>	< AC 40A	
PFC	> 0,6 @ Vollast / Full load	
Interne Sicherung ¹ ; <i>Internal fuse¹</i>	T 3,15A	T 6,3A
Ext. Eingangssicherung <i>External protection on ac line</i>	Automat / <i>Circuit breaker</i> : C; 6A Schmelzsicherung / <i>Fuse</i> : T 6A	Automat / <i>Circuit breaker</i> : C; 10A Schmelzsicherung / <i>Fuse</i> : T 10A
Ausgang / Output		
Nennspannung Ausgang <i>Nominal output voltage</i>	DC 24V (DC 23V-DC28V)	DC 24V (DC 23V-DC28V)
Max. Ausgangsstrom @ AC 240V <i>Max. output current @ AC 240V</i>	DC 7,0A	DC 13,5A, 30sec.
Nennstrom Ausgang <i>Nominal output current</i>	DC 5A	DC 10A
Lastregelung / <i>Load regulation</i>	< 1%	
Ripple @ I_{max}	< 60mV pp	< 100mV pp
Netzausfallüberbrückung <i>Hold up time @ full load</i>	> 50ms @ AC 240V > 20ms @ AC 120V	>60ms@AC 120V > 70ms@AC 240V
Überlast / Kurzschlußschutz <i>Overload / Short circuit protection</i>	HICCUP, over temp. protection; overvoltage : >DC33V($U_n=24V$)	
Übertemperatursicherung <i>Over temperature protection</i>	Ja / Yes	
Überspannungssicherung <i>Output voltage protection</i>	>DC 33V	>DC 33V
Relais (Alarm Ausgang) <i>Relays (alarm output)</i>	1 Schließer, 1 NO; DC 24 V, 1 A	
Status Anzeige (DC ON) <i>Status indication (DC ON)</i>	JA / Yes	
Parallel Betrieb <i>Parallel operation</i>	Possible for redundancy with external ORing devices	
Allgemeine Daten / <i>General data</i>		
Effektivität <i>Efficiency</i>	>87%	>88%
Betriebstemperatur <i>Operation temperature</i>	-40°/+70°C (UL certified up to 60°C)	
Derating	>60°C: -2,4W/°C	>60°C: -5,0W/°C
Verlustleistung / <i>Dissipated power</i>	<18W	
Isolationsspannung / <i>Isolation voltage</i>	Input/Output:DC 4,2kV/1min; Input/Ground: DC2,2kV/1min; Output/Ground: 0,75kV/1min	
Schutzart / <i>IP rating</i>	IP20	
Verschmutzungsgrad / <i>Pollution degree</i>	2 (IEC60664-1)	
Gehäusematerial / <i>Housing material</i>	Aluminium	
Gewicht / <i>Weight</i>	450g	750g
Anschlussstechnik / <i>Termination</i>	Schraubanschluss / <i>Screw terminal</i> 2,5mm ²	
Montage / <i>Mounting</i>	TS 35 acc. IEC 60715	
MTBF	-	
Standards / <i>Standards</i>	UL 508, EN 60950, EN 50178, EN55011 Class A; EN 55022 Class B; EN 61000-4-2,3,4,5,11; EN60529, IEC60068-2-6,27	

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

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

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