

## Baby mit Redundanz

PULS

## SLR2.5

- Eingang: AC 230V/115V, DC 160-375V
- Ausgang: 24V/2,5A
- Hoher Überlaststrom, kein Abschalten
- Quasi-Wide-Range-Eingang
- N+1-Redundanz, RDY-Relaiskontakt
- NEC Class 2 Power Supply



Die Redundante Variante



## Eingang

Eingangsspannung AC100-120/220-240 V (umschaltbar), 47-63 Hz (85-132 VAC / 176-264 VAC, 160-375 VDC, siehe auch „Ausgang: Zul. Belastung“)

Quasi-Wide-Range-Eingang: Bei geringer und mittlerer Belastung (bis 1,5 A) arbeitet das Netzteil in der Schalterstellung 230V bei jeder Eingangsspannung zwischen 95 und 264 V AC.

Hinweis: Bei DC-Eingang Schalter immer in 230V-Pos. belassen.

Eingangsnennstrom < 1,3 A (Schalterstellung 115V)  
< 0,7 A (Schalterstellung 230V)

DC-Eingang: typ. 5,3 mA bei 110 VDC, 3,9 mA bei 300 VDC (schont Batteriequellen)

Einschaltstrom typ. < 25 A bei 264 V AC und Kaltstart

Ext. Absicherung über handelsüblichen thermomagn. Leitungsschutzschalter (10 A, B-Charakteristik), der auch die Zuleitung absichert. Das Gerät verfügt außerdem über eine interne Sicherung (nicht zugänglich).

Transientenverhalten Transientenfest nach VDE 0160 / W2 (750 V / 1,3 ms), und zwar für *alle* Lastfälle.

Pufferzeit > 20 ms bei 196 VAC, 24 V / 2,5 A (siehe Diagramm umseitig)

## Wirkungsgrad, Zuverlässigkeit etc.\*

Wirkungsgrad typ. 86,5 % (230 VAC, 24 V / 2,5 A)

Verluste typ. 9,4 W (230 VAC, 24 V / 2,5 A)

MTBF 700.000 h gem. Siemensnorm SN 29500 (24 V/2.5 A, 230 VAC, T<sub>J</sub> = +40 °C)

Lebensdauer (Elkos) Das Gerät verwendet ausschließlich Longlife-Elkos, spezifiziert für +105 °C (vgl. Datenbl. 'Die SilverLine', S.2)

## Aufbau / Mechanik\*

Gehäuseabmessungen und Gewicht

- B x H x T 49 mm x 124 mm x 102 mm (+ Tragschiene)
- Freiraum oben/unten 25 mm empfohlen
- zur Kühlung rechts 10 mm empfohlen (Sicht von vorne)
- Gewicht 470 g

Besonderheiten:

- Ausgang und Eingang steckbar mittels Combicon® Steckverbinder
- Zugentlastung der Anschlussklemmen ist bei Gerätemontage zu gewährleisten!
- Keine Verwechslungsgefahr von Ein- und Ausgang, da diese räumlich klar getrennt sind (Eingang unten, Ausgang oben).



## Bestellinformationen

Bestellnummer	Beschreibung
SLR2.100	N+1-Redundanz*
SL2.100	Basisversion ohne Redundanz*
SLZ01	Montagesatz für Anschraubmontage, je Gerät zwei Stück erforderlich

## Ausgang

Ausgangsnennspg. 24 V DC

Für gleichmäßige Stromaufteilung bei Parallelbetrieb: Geeignete Kennlinie (25,2 V DC ±2% bei Leerlauf, 24 V DC ±0,5% bei Nennlast, annähernd linearer Verlauf)

Ausgangsentstörung Gerät hält EN 61000-6-3 (Klasse B) ein, selbst mit langen, ungeschirmten Ausgangsleitungen

Zul. Umgebungstemperatur T<sub>J</sub> Betrieb: -10°C...+70°C (ab 60°C Derating)  
Lagerung: -25°C...+85°C

Zul. Dauerbelastung (bei T <sub>J</sub> =-10°C...+60°C, Konvektionskühlung), s.a. Diagramm umseitig. Für Start bei T <sub>J</sub> <0°C und niedrigen V <sub>in</sub> bitte Rücksprache mit PULS.	Schalter	AC/DCin	I <sub>out</sub>
230V	176-264 V	ACin	2,5 A
	95-176 V	ACin	1,5 A
	160-375 V	DCin	2,5 A
	120-160 V	DCin	2,0 A
80*-120 V	DCin	1,5 A	

\* Zum Start mit DC-Eingang 115V 85-132 V ACin 2,5 A > 95 V DC erforderlich

Der Ausgang ist kurzschluß-, überlast- und leerlauffest

Derating typ. 1,5 W/K (bei T<sub>J</sub>=+60°C...+70°C)

Regelgenauigkeit besser 2% V<sub>out</sub> über alles

Restwelligkeit < 30 mV<sub>SS</sub> (20 MHz Bandbr., 50 Ω-Messung)

Überspannungsschutz typ. 32 V

Parallelschaltung Ja; Stromsymmetrierung über geeignete Kennlinie (s. Diagramm)

Rückkeinspeisefestigkeit 26 V

Betriebsanzeige: Grüne LED frontseitig

RDY-Relaiskontakt

- Typ Schließer
- schließt wenn Ausgangsspannung > 22,1V ±4%
- öffnet wenn Ausgangsspannung < 19,8V ±4%
- Potentialtrennung 500V DC zur Ausgangsspannung
- Kontaktbelastbarkeit 1A bei 28V DC

\* Weitere Informationen siehe Datenblätter „Die SilverLine“, „SilverLine Familienzweige“ sowie Mechanikdatenblatt

### Start-/Überlast-Verhalten

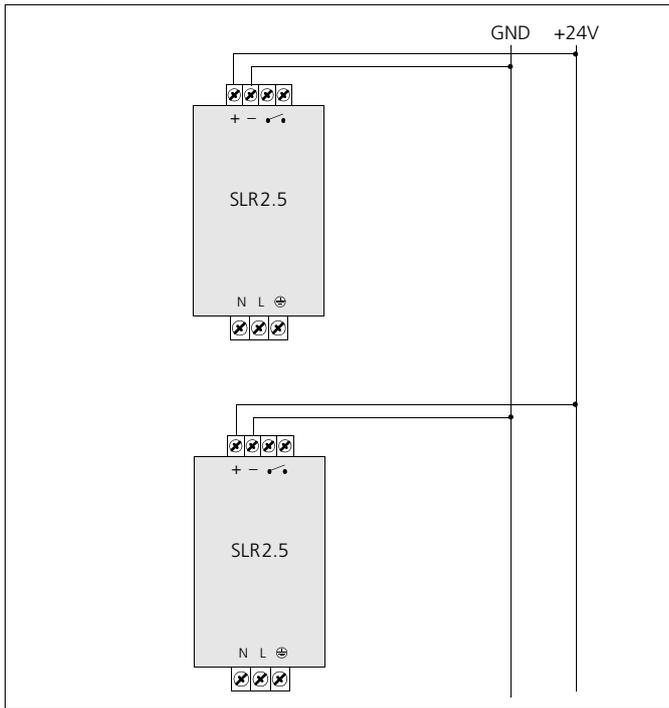
Anlaufverzögerung	typ. 0,1 s
Hochlaufzeit	ca. 5-20 ms, je nach Last
<b>Überlastverhalten</b>	
• Spezielles PULS-Overload-Design (s. Diagramm rechts)	– kein Abschalten, kein Hiccup bei Überlast – Hoher Überlaststrom ( $> 1,5 I_{Nenn}$ ), $V_{out}$ wird allmählich mit steigendem Strom reduziert.
<b>Vorteile:</b>	
• Hoher Kurzschlußstrom, daher großes „Startfenster“: Netzteil läuft auch mit schwierigen Lasten (DC/DC-Wandler, Motoren) sicher an.	
• Kein „Hängenbleiben“ wie bei Fold-Back-Kennlinien möglich.	
• Sekundärsicherungen funktionieren zuverlässiger	

### Weitere Informationen

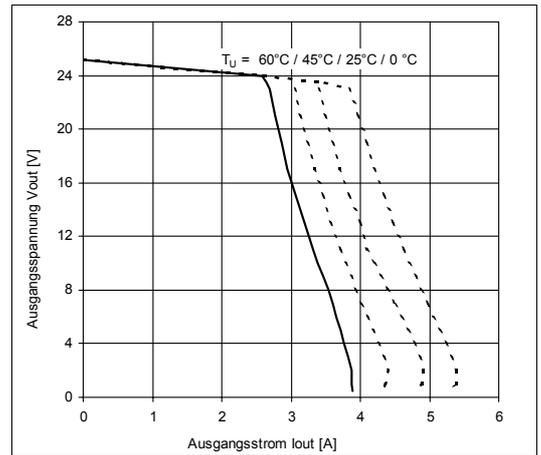
- Weitere Informationen, insbesondere zu
- EMV
  - Anschlüssen
  - Sicherheit, Zulassungen
  - Mechanik und Montage
- finden Sie auf Seite 2 des Datenblatts „Die SilverLine“

**Genaue Maßangaben**  
finden Sie im SilverLine Mechanikdatenblatt SLR2.5/ 5/ 10

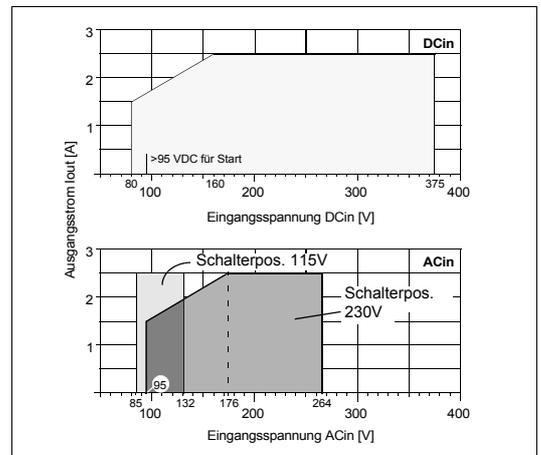
### Leistungsverdrahtung



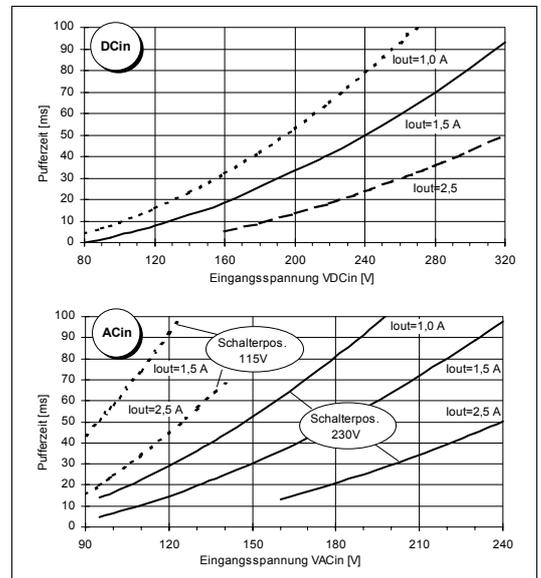
**Ausgangskennlinie (min.)**



**Ausgangsstrom über Eingangsspg. (min.)**



**Pufferzeit (min.)**



Alle Angaben gelten, sofern nicht anders angegeben, für AC 230V, +25°C Umgebungstemp. und 5 min. Einlaufzeit. Sie dienen ausschließlich der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne aufzufassen. Änderungen vorbehalten.

### Der richtige Ansprechpartner für Sie:



**PULS GmbH**  
 Arabellastraße 15  
 D-81925 München  
 Tel.: +49 89 9278-0  
 Fax: +49 89 9278-199  
 www.puls-power.com