

12-15V einstellbar, 180W

**PULS****SL10.104**

- Eingang: AC 230/115V, DC 240...375V
- Ausgang: 12-15V/180W
- PULS Overload Design™: 20% Power Boost bis 215W; hoher Überlaststrom, kein Abschalten
- Robuste Mechanik und EMV
- DC ok LED
- Einschaltstrombegrenzung und Übertemperaturabschaltung



**UL** US  
UL60950 E137006  
CUL/CSA-C22.2  
No 60950

**UL** US  
UL508 LISTED  
IND. CONT. EQ.  
18 WM, 60°C

**CE**  
EMV und  
Nied.Spg.  
Richtlinie

**Eingang**

Eingangsspannung AC100-120/210-240V (Manual Select), 50-60Hz (AC 85...132/176...264V, DC 240...375V, 47-63Hz)

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

Eingangsnennstrom  $I_n$  <5A (115V-Bereich)  
<2,3A (230V-Bereich)

	AC 100V	AC 120V	AC 230V
Einschaltstrom $I_{pk}$	37A	45A	51A
Sicherungsbelastung $I_t$	4,6A <sup>2s</sup>	6,8A <sup>2s</sup>	4,2A <sup>2s</sup>

bei  $T_U = +50^\circ\text{C}$ , Kaltstart

Gerät verfügt über eine interne Sicherung (nicht zugänglich). Für externe Absicherung von Gerät und Zuleitung Leitungsschutzschalter mit B-Charakteristik 10A bzw. träger oder alternativ Schmelzsicherung T10A HBC verwenden.

	AC 100V	AC 120	AC 230V
Leistungsfaktor	0,67	0,64	0,54

Netz-Oberschwingungsströme (PFC) siehe Seite 2

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

Pufferzeit 45,7 / 84,6 / 81,3ms (bei AC 100/120/230V, 12V/15A) (siehe Diagramm umseitig)

IT Netze zulässig

**Wirkungsgrad, Zuverlässigkeit etc.**

Wirkungsgrad >87% (AC 230V, 12V/15A)

Verluste <26,9W (AC 230V, 12V/15A)

MTBF 425.000 h gem. Siemensnorm SN 29500 (12V/15A, AC 230V,  $T_U = +40^\circ\text{C}$ )

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

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

**Bestellinformationen**

Bestellnummer	Beschreibung
SL10.104	SilverLine Schaltnetzteil
SLZ14	Adapter für 57-300 Schiene
SLZ02	Montagesatz für Wandmontage

SL10.104 / 060428

**Ausgang**

Ausgangsspannung DC 12-15V, einstellbar über (abgedecktes) Frontpoti, voreingestellt: 12V  $\pm$ 0,5%  
Einstellbereich garantiert

Zul. Belastung für Dauerbetrieb bei Konvektionskühlung

- $T_U=0^\circ\text{C} - 60^\circ\text{C}$  12V/15A (180W) bzw. 15V/12A
- $T_U=0^\circ\text{C} - 45^\circ\text{C}$  12V/18A (215W) bzw. 15V/14.4A  
kurzzeitig auch bei 60°C zulässig (< 1 min)

Ausgang ist kurzschluß-, überlast- und leerlaufest.

Kurzschlußstrom min 21A, max. 28A

Zul. Umgebungstemperatur  $T_U$  Betrieb:  $0^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$  (ab  $60^\circ\text{C}$  Derating)  
Lagerung:  $-40^\circ\text{C} \dots +85^\circ\text{C}$

Derating typ. 5 W/K (bei  $T_U = +60^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$ )

Regelgenauigkeit < -150mV über alles

Restwelligkeit <50mV<sub>SS</sub> (20MHz Bandbr., 50 $\Omega$ -Messung)

Serienschaltung nicht möglich

Parallelschaltung nicht möglich

Überspannungsschutz 19V

Rückenspeisefestigkeit < 18V

Betriebsanzeige Grüne LED frontseitig

**Aufbau / Mechanik\***

Gehäuseabmessungen und Gewicht

- B x H x T 120mm x 124mm x 102mm (zuzügl. DIN-Schiene)
- Freiraum zur Kühlung oben/unten 25mm empfohlen  
links/rechts 15mm empfohlen
- Gewicht 980g

Anschlüsse Schraubklemmen, 3-polig (Eingang) und 4-polig (Ausgang)

- Querschnitt 0,5 ... 4mm<sup>2</sup> / 20...10 AWG
- empf. Drehmoment 0,8Nm / 7lb.in
- Abisolierlänge 7mm / 0,275"

Besonderheiten:

- Alle Bedienelemente (incl. Klemmen) liegen gut zugänglich an der Frontblende des Gerätes und sind gut lesbar beschriftet

**Start-/Überlast-Verhalten**

Anlaufverzögerung	0,22s
Hochlaufzeit	5...25ms, je nach Last
<b>Überlastverhalten</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spezielles PULS-Overload-Design (s. Diagramm 5.2),</li> <li>• 20% Leistungsreserve</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– kein Abschalten, kein Hiccup bei Überlast</li> <li>– Hoher Überlaststrom (bis 2,2 I<sub>Nenn</sub>), V<sub>out</sub> wird allmählich mit steigendem Strom reduziert.</li> <li>– 18A kurzzeitig, bei 45°C oder Zwangsbelüftung auch dauerhaft</li> </ul>

- Vorteile:**
- 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

**Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)**

<b>Störaussendung</b>	
• EN 61000-6-4, Klasse B (EN 55011, EN 55022)	
• EN 61000-3-3	
• Ausgangsleistung ist kleiner als 98W: EN 61000-3-2 Klasse A und EN 61000-6-3 werden erfüllt.	
• Ausgangsleistung ist höher als 98W: EN 61000-3-2 Klasse A und EN 61000-6-3 werden <b>nicht</b> erfüllt.	
<b>Störfestigkeit</b> EN 61000-6-2 (umfasst auch EN 61000-6-1)	
• Statische Entladung ESD	EN 61000-4-2, Level 4 (15kV; 8kV)
<b>Elektromagnetische Einstrahlung</b>	
• EN 61000-4-3, Level 3 (10V/m)	
<b>Burst, Einkoppl. auf:</b>	
– ACin-Leitungen	EN 61000-4-4, Level 4 (4kV)
– DCout-Leitungen	EN 61000-4-4, Level 3 (2kV)
<b>Surge/Blitzimpuls</b> EN 61000-4-5	
– (L -> PE)	Installationsklasse 4 (4kV)
– (N -> PE)	Installationsklasse 4 (4kV)
– (L -> N)	Installationsklasse 4 (2kV)
<b>Geleitete Störfestigkeit</b> EN 61000-4-6, Level 3 (10V, 150kHz - 80MHz)	
<b>Netzspannungseinbrüche</b> EN 61000-4-11	
<b>Transientenfestigkeit</b> Transientenfest nach VDE 0160/W2 über den gesamten Lastbereich	

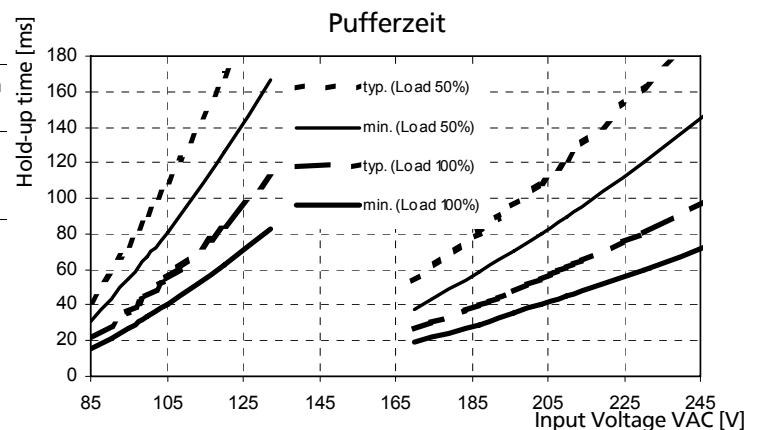
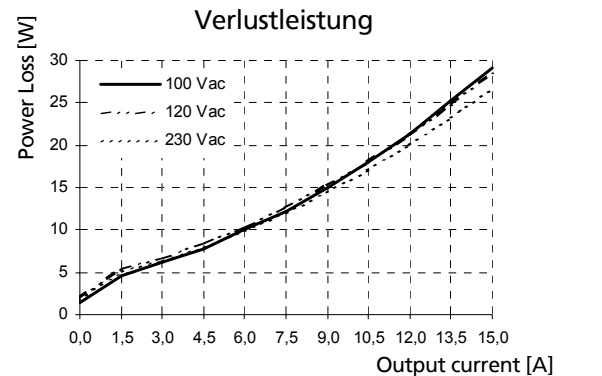
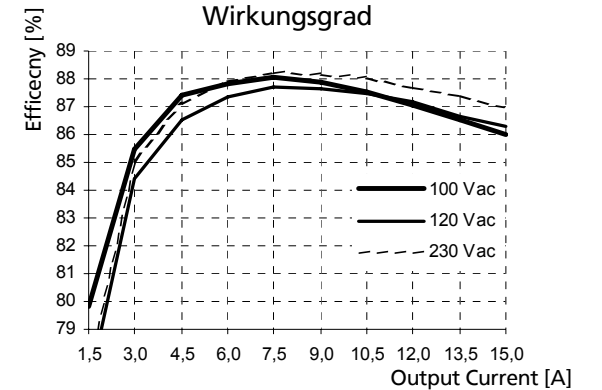
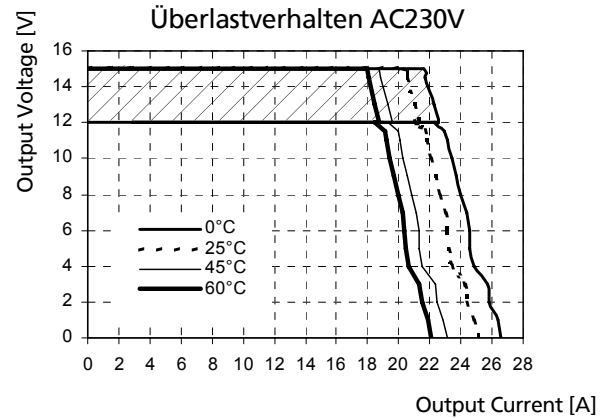
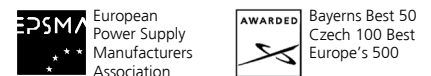
**Weitere Informationen**

- 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 SL2.5/ SL5/ SL10

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