

SL20.300 SL20.301

- Eingang: 3 AC 400V / 3 AC 480V
- Ausgang: 24...28V / 480W (600W)
- 92% Wirkungsgrad
- Ideal für Parallelschaltung
- Einfache Absicherung



EMV und
Nied.-SpG.
Richtlinie



UL60950 E137006
CUL/CSA-C22.2
No. 60950



UL508 LISTED
IND. CONT. EQ.
18 WIM, 60°C



Eingang

Eingangsspannung	SL20.300: 3 AC 400 V, - 15 %, + 20 % SL20.301: 3 AC 480 V, - 15 %, + 20 % (SL20.100: AC 230 V, s. separates Datenblatt) 47-63 Hz, IT-Netz-tauglich
Zulässige Toleranzen	
• Dauerbetrieb	SL20.300: 340-479 V AC bzw. 450-700 V DC SL20.301: 408-576 V AC bzw. 550-820 V DC
• Kurzzeitig (1 min) bei 24 V/20 A	SL20.300: 300-550 V AC bzw. 370-790 V DC SL20.301: 360-620 V AC bzw. 450-890 V DC
Eingangsnennstrom	3 x 1,5 A
Einschaltstrom	< 15 A bei 440 V AC, < 17A bei 480 V AC
Einschaltstrombegrenzung über einen Festwiderstand (47 Ω, kein NTC), der im Betrieb überbrückt wird. Dadurch kaum Verluste im Nennbetrieb; Begrenzung ist auch bei warmem Gerät sofort wieder wirksam.	
Sicherungsbelastung	< 2 A ² s
Ext. Absicherung über drei handelsübliche thermomagnetische Leitungsschutzschalter (3 x 10 A, B-Charakteristik), die gleichzeitig auch die Zuleitung zum Gerät absichern (Gerät hat keine interne Sicherung)	
Netz-Oberschwingungsströme (PFC)	gem. EN 61000-3-2
Transientenverhalten	Aktives Transientenfilter, daher transientenfest nach VDE 0160 / W2 (1300 V / 1,3 ms), und zwar für <i>alle</i> Lastfälle.
Überbrückungszeit bei Netzausfall	> 11 ms bei 24 V/20 A, $V_{in, nenn}$

Wirkungsgrad, Zuverlässigkeit etc.*

Wirkungsgrad	typ. 92 % (24 V/20 A, $V_{in, nenn}$)
Verluste	typ. 42 W (24 V/20 A, $V_{in, nenn}$)
MTBF	310.000 h gem. Siemensnorm SN 29500 (24 V/20 A, $V_{in, nenn}$, $T_U = +40$ °C)
Lebensdauer Elkos	Das Gerät verwendet ausschließlich Longlife-Elkos, spezifiziert für +105°C (vgl. Datenbl. 'Die SilverLine', S.2) Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer, da <ul style="list-style-type: none"> • insgesamt nur vier Alu-Elkos und • keine kleinen Alu-Elkos verwendet werden.

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

Ausgang

Ausgangsspannung	24...28 V DC einstellbar über (abgedecktes) Frontpoti, voreingestellt: 24 V ±0,5% Einstellbereich garantiert
Ausgangsentstörung Silent Switcher™	Gerät hält EN50081-1 (Klasse B) ein, selbst mit langen, ungeschirmten Ausgangsleitungen
Zul. Umgebungstemperatur T_U	Betrieb: 0°C...+70°C (ab 60°C Derating) Lagerung: -25°C...+85°C
Zul. Belastung für Dauerbetrieb bei Konvektionskühlung	
• $T_U=0$ °C - 60°C	24 V / 20 A (480 W) bzw. 28 V / 18 A (504 W)
• $T_U=0$ °C - 45°C	24 V / 25 A (600 W) bzw. 28 V / 22 A (616 W) kurzzeitig (< 1 min.) auch bei 60°C zulässig
Derating	typ. 12 W/K (bei $T_U=+60$ °C...+70°C)
Genauigkeit	besser 2 % über alles
Restwelligkeit	< 20 mV _{SS} (< 0,1 %) incl. Spikes 20 MHz Bandbreite, 50 Ω-Messung
Überspannungsschutz	Bei 32 V ± 10%: Übergang in Hiccup-Betrieb
Betriebs- und Überlastanzeige an der Frontblende:	
• Grüne LED leuchtet, wenn $V_{out} > U_S$, wobei U_S ca. 2 V unter der eingestellten Ausgangsspannung (24V...28V) liegt	
• Rote LED leuchtet, wenn ca. 14 V < V_{out} < U_S	
• Rote LED blinkt, wenn 0 V < V_{out} < ca. 14 V	
Parallelbetrieb	Ja, bis zu zehn SL20
Für gleichmäßige Stromaufteilung: Kennlinie kann per Jumper auf definierte, weiche Kennlinie (25 V bei 0,4 A, 24 V bei 20 A) umgeschaltet werden. Das Gerät muß hierzu nicht geöffnet werden.	
Rückenspeisefestigkeit	> 30 V

Bestellinformationen

Bestellnummer	Beschreibung
SL20.300	400 V-Eingang
SL20.301	480 V-Eingang
SLZ02	Montagesatz für Anschraubmontage, je Gerät zwei Stück erforderlich

Aufbau / Mechanik*

Gehäuseabmessungen und Gewicht

- B x H x T 220 mm x 124 mm x 102 mm (+ Tragschiene)
- Freiraum oben/unten jeweils 70 mm empfohlen
- zur Kühlung rechts/links jeweils 25 mm empfohlen
- Gewicht 1,8 kg

Besonderheiten:

- Alle Klemmen liegen gut zugänglich an der Frontblende des Gerätes.
- Bei allen Anschlüssen sind PVC-Kabel verwendbar, da alle Klemmen an der Unterseite im kühlen Bereich liegen.

Start- / Überlastverhalten

Anlaufverzögerung	typ. 0,2 s
Hochlaufzeit	ca. 20-80 ms, je nach Last
Dauer des Einschaltversuchs	
• bei Anlegen der Netzspannung	ca. 1,4 s
• bei weiteren Versuchen	ca. 0,5 s
Hiccup-Betrieb ab	$V_{out} < \text{ca. } 14 \text{ V}$
Pause zwischen Einschaltversuchen	ca. 4 s

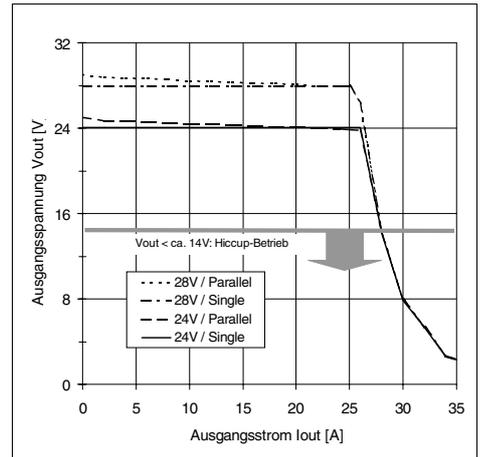
Elektron. Strombegrenzung, schützt vor Überlast und Kurzschluß:

- $V_{out} < \text{ca. } 14 \text{ V}$: regelmäßige Neustarts (Hiccup-Modus)
- $V_{out} > \text{ca. } 14 \text{ V}$: Ausgangsstrom steht ununterbrochen zur Verfügung. Die Strombegrenzungskennlinie ist gerade.

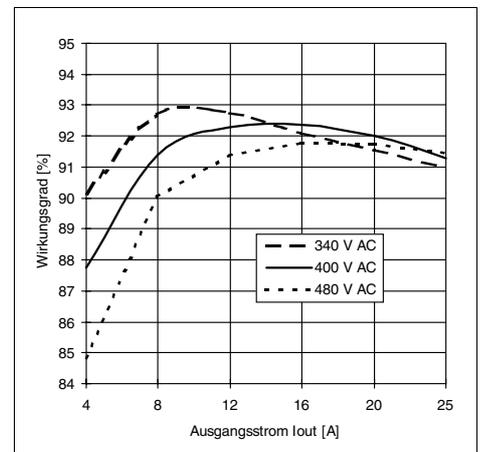
Vorteile dieses Start- / Überlastverhaltens:

- Sicherer Start auch bei stark nichtlinearen Lasten mit hohen Anlaufströmen
- Kurzzeitige Überlasten führen nur in die Strombegrenzung, nicht zum Abschalten.
- Auch bei Parallelschaltung mehrerer Netzteile ist ein sicherer Start gewährleistet, da Einschaltversuch länger als Anlaufzeit.

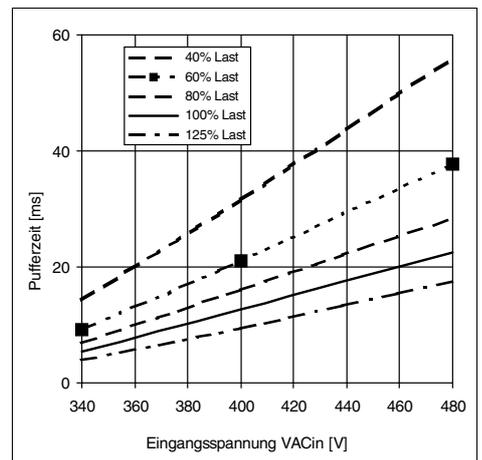
Ausgangskennlinie (typ.)



Wirkungsgrad (typ., bei $V_{out}=24\text{V}$)



Pufferzeit (min., bei $V_{out}=24\text{V}$)



Weitere Informationen

Weitere Informationen, insbesondere zu

- EMV
- Anschlüssen
- Sicherheit, Zulassungen
- Mechanik und Montage,

finden Sie auf Seite 2 des Datenblatts „Die SilverLine“

Genauere Maßangaben

finden Sie im SilverLine Mechanikdatenblatt SL20

Alle Werte gelten für das SL20.300.

Für das SL20.301 (mit 480 V-Eingang)

gelten zum Teil andere Werte.

Alle Angaben gelten, sofern nicht anders angegeben, für 3 x AC 400V, +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