

SL20 mit Fernabschaltung

SL20.115

- Eingang: AC 115/230V **Auto Select**
- Ausgang: 24...28V / 480W (600W)
- 90% Wirkungsgrad
- Ideal für Parallelschaltung
- Fernabschaltung / Remote Shutdown



PULS

CB
scheme
IEC60950

UL
US

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

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

Bauartgeprüft nach:

- IEC / EN60950
- EN50178
- Übersp.kat. III
- EN60204

CE
EMV und
Nied.Spg.
Richtlinie

Datenblatt

Datenblatt

Eingang

Eingangsspannung	AC 100-120V/220-240V, 47-63Hz, Auto Select
Zulässige Toleranzen	
• Dauerbetrieb	AC 85...132V bzw. AC 184...264V
• Kurzzeitig (1 min) bei 24V/20A	AC 85...140V bzw. AC 170...280V
Eingangsnennstrom I_n	<10A (115V-Bereich); <5A (230V-Bereich)
Einschaltstrombegrenzung mit aktiver Überbrückung des Begrenzungswiderstandes (NTC).	
Einschaltstrom I_{pk}	<18A bei AC 264V ($T_U = +25^\circ\text{C}$, Kaltstart) <37A bei AC 264V ($T_U = +50^\circ\text{C}$, Kaltstart)
Sicherungsbelastung I^2t	<5A ² s ($T_U = +25^\circ\text{C}$, Kaltstart) <8A ² s ($T_U = +50^\circ\text{C}$, Kaltstart)
Ext. Absicherung über handelsüblichen thermomagnetischen Leitungsschutzschalter (16A, B-Charakteristik), sichert gleichzeitig auch die Zuleitung zum Gerät ab.	
EN 61000-3-2 (Netz-Oberschwingungsströme [PFC]) wird eingehalten	
Transientenverhalten	Transientenfest nach VDE 0160 / W2 (750V / 1,3ms), und zwar für <i>alle</i> Lastfälle
Überbrückungszeit bei Netzausfall	30ms bei 24V/20A, AC 230V _{in} 30ms bei 24V/20A, AC 120V _{in} 15ms bei 24V/20A, AC 100V _{in}

Wirkungsgrad, Zuverlässigkeit

Wirkungsgrad	typ. 90,5% (AC 230V, 24V/20A)
Verluste	typ. 50W (AC 230V, 24V/20A)
MTBF	519.000h gem. Siemensnorm SN29500 (24V/20A, 230V, $T_U = 40^\circ\text{C}$)
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 fünf Alu-Elkos und• keine kleinen Alu-Elkos verwendet werden.

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 SL20

Ausgang (Signalklemmen siehe Rückseite)

Ausgangsspannung	DC 24...28V, einstellbar über (abgedecktes) Frontpoti, Einstellbereich garantiert
Ausgangsentstörung	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:	
• $T_U = 0^\circ\text{C} - 60^\circ\text{C}$	24V/20A bzw. 28V/18A kurzzeitig (<30s) bis 24V/25A bzw. 28V/22A
Derating	12W/K (bei $T_U = 60-70^\circ\text{C}$)
Genauigkeit	besser 2% über alles
Restwelligkeit	incl. Spikes (20 MHz Bandbr.), 50 Ω -Messung
• Ausgangskennl. S	<20mV _{SS} (<0,1%)
• Ausgangskennl. P	<40mV _{SS} (In: AC 230V, Out: 24V/20A)
(S/P: Single/Parallel Mode)	<100mV _{SS} (In: AC 184V, Out: 24V/20A)
Überspannungsschutz	Bei 33V \pm 10%: Übergang in Hiccup-Betrieb
Betriebs- und Überlastanzeige an der Frontblende:	
• Grüne LED leuchtet, wenn $V_{out} > U_S$, wobei U_S ca. 2V unter der eingestellten Ausgangsspannung (24V...28V) liegt	
• Rote LED leuchtet, wenn $V_{out} < U_S$	
Parallelbetrieb	Ja, bis zu zehn SL20
Gleichmäßige Stromaufteilung: Kennlinie kann per Jumper auf definierte, weiche Kennlinie (25V bei 0,4A, 24V bei 20A) umgeschaltet werden. Das Gerät muß hierzu nicht geöffnet werden.	
Rückeneinspeisefestigkeit	max. 30V

Aufbau / Mechanik

Gehäuseabmessungen und Gewicht	
• B x H x T	220mm x 124mm x 102mm (+ Tragschiene)
• Empf. Kühl-Freiraum oben/unten je 70mm, rechts/links je 25mm	
• Gewicht	2,5kg
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.	

Bestellinformationen

Bestellnummer	Beschreibung
SL20.115	
SLZ02	Montagesatz für Wandmontage (enthält 2 Stück)

Start- / Überlastverhalten

Anlaufverzögerung	typ. 0,55s
Hochlaufzeit	ca. 20-80ms, je nach Last
Überlastverhalten	Puls Overload Design (s. Kennlinie rechts)

Vorteile:

- kein Abschalten/Hiccup, dadurch auch längere Überlastung möglich (Lastanlauf), problemlose Parallelschaltbarkeit.
- hoher Überlast-/Kurzschlußstrom durch gerade Kennlinie; Strombegrenzungskennlinie beträgt in jedem Arbeitspunkt mehr als 20A.
- Durch hohen, dauerhaft verfügbaren Überlaststrom läuft Netzteil auch mit schwierigen Lasten (Kapazitäten, DC/DC-Wandler, Motoren) sicher an. Kein „Hängenbleiben“ wie bei Fold-Back-Kennlinien möglich. Sekundärsicherungen lösen zuverlässiger aus.

Signalklemmen

Die Fern-Ein/Aus-Steuerung erfolgt über die Signalklemmen 'Remote Shutdown 1 und 2'. Bei Geräteauslieferung sind diese überbrückt (entspricht Schaltzustand 'Ein').

a) Fernabschaltung mit Schalter:

Gerät schaltet ein, wenn die Signalklemmen Remote Shutdown 1 und 2 mit einem Schalter ($R < 10\Omega$) geschlossen werden.

- Schaltkontakt nur mit den Signalklemmen Remote Shutdown 1 und 2 verbinden (nicht mit V_{out} oder Fremdpotential)!
- Gerät ist bei geöffnetem Schaltkontakt ($R > 100k\Omega$) im Standby Modus

b) Fernabschaltung mit Steuerspannung:

Positive Spannung liegt an 'Remote Shutdown 1' gegen Minus-Ausgang (Bezugspotential)

- Gerät schaltet ein, wenn positive Spannung (3...30V, 0,3...2mA) an 'Remote Shutdown 1' gegenüber Minus-Ausgangsklemme anliegt
- Gerät schaltet ab bei $< 0,6V$
- Eingangsspannungen von 0,6...3V und negative Spg. sind undefiniert

Parallelbetrieb/Reihenschaltung der Ausgänge:

- Mehrpoligen Schalter mit je einem Schaltkontakt (1 x Ein) pro Netzteil verwenden; die Verbindung der Signalklemmen auf einen Schaltkontakt ist unzulässig.

Zusätzliche Steuermöglichkeiten bei Parallelbetrieb:

Gerät schaltet ein:

- positive Spannung (4...30V) an 'Remote Shutdown 1' gegenüber Minus-Ausgangsspannung

Gerät schaltet ab:

- 0...0,5V_{in} an den Klemmen 'Remote Shutdown 1'

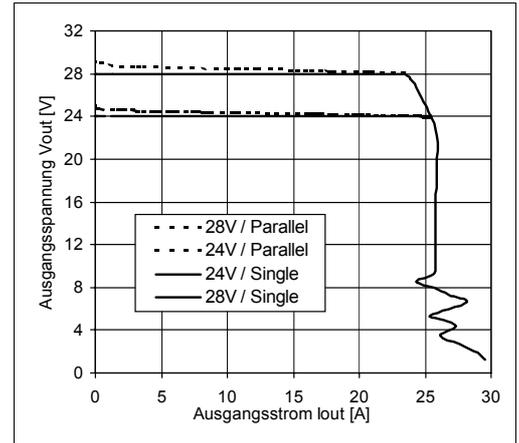
Beachte:

- Verbindung der Klemmen 'Remote Shutdown 1' bei Parallelbetrieb möglich; die Klemmen 'Remote Shutdown 2' nicht benutzen
- Anschluss der Signalleitungen nur an einem Punkt der Minus-Ausgangsspannung; der Spannungsabfall vom Anschlusspunkt zu den Minus-Klemmen darf 0,5V auch bei max. Last nicht überschreiten!

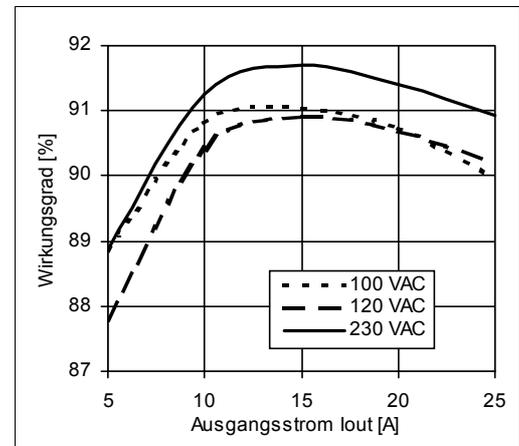
Weitere Daten bei Fernabschaltung:

- Ausgangsstrom $< 5mA$ (Mittelwert)
- Leistungsaufnahme $< 2,5W$
- Restspannung bei Nulllast $< 3V$
- Anlaufverzögerung $< 500ms$
- Schaltvorgänge pro Minute < 10

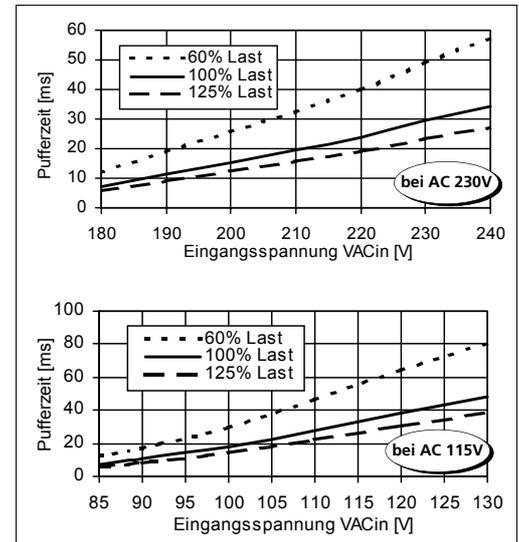
Ausgangskennlinie (typ.)



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



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



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