

AS-Interface 1-phasig 8A

SLA8.100

- Eingang: AC 115V / 230V
- Ausgang: 30,55V / 8A
- AS-Interface Datenentkopplung
- Infrarot-Adressierungs-Modus
- Überlastschutz durch FUSE Mode
- Für anspruchsvollste Industrie-
anwendungen

PULS



EMV und
Nied.-Spg.
Richtlinie



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



UL508 LISTED
IND. CONT. EQ.
18 W/M, 60°C



Zul.Nr. 41601



IEC60950

Datenblatt

Kurzbeschreibung

Daten und Energie:

Das primär getaktete DIN-Schienen-Netzteil SLA8.100 dient zur speziellen Stromversorgung von AS-Interface® Netzwerken. Die AS-Interface Bus-Technologie erlaubt es, bis zu 62 Teilnehmer wie Aktoren und Sensoren auf einer zweipoligen Leitung mit Energie zu versorgen und an eine Steuerung anzubinden. Die Kommunikationssignale der einzelnen Busteilnehmer werden der Versorgungsspannung aufmoduliert. Aus diesem Grunde benötigt man für AS-Interface Systeme besondere Netzteile mit integrierter Datenentkopplung.

Schnelle Adressierung von Slaves:

Das gelbe AS-Interface Kabel bietet in Verbindung mit der Durchdringungstechnik beim Anschluss von Slaves den hohen Schutzgrad IP67. Der mit Steckbrücke wählbare "IR addressing mode" des Netzteils unterbricht die Datenkommunikation auf dem gelben Buskabel. Den Slaves mit IR Schnittstelle kann dann mit Hilfe eines Infrarot-Adressiergerätes schnell eine neue ID-Adresse zugewiesen werden, ohne dass sie vom Buskabel genommen werden müssen. Anschließend kann in den "Commu-

nication Mode" umgeschaltet werden, um den Datenverkehr wieder zu starten.

Sicherer Betrieb durch FUSE-Mode:

Das Gerät verfügt über den FUSE Mode, einer dauerhaften Abschaltung des Ausgangs im Fehlerfall. Diese schaltet das Gerät bei Überlast, Kurzschluss oder Übertemperatur ab und schützt damit das relativ dünne AS-Interface-Kabel und die angeschlossenen Komponenten. Das Auslösen des FUSE Mode wird durch eine blinkende LED angezeigt. Das Wiedereinschalten erfordert das bewusste Drücken eines Reset-Tasters auf der Frontseite des Gerätes. So wird ein unbeabsichtigtes Wiederanlaufen verhindert.

Fit für den Weltmarkt:

Der Spannungseingangsbereich des Gerätes kann frontseitig gewählt werden. Dadurch lässt es sich an allen weltweit üblichen Einphasen-Netzspannungen betreiben. Die Zertifizierung des Gerätes nach internationalen (IEC 60950) und diversen nationalen Normen (durch CBScheme) erlaubt den weltweiten Einsatz.

Eingang

Nennspannung	AC 100-120/220-240V (frontseitig wählbar)			
Nennstrom	6,0A (Schalterstellung 115V) 2,8A (Schalterstellung 230V)			
Frequenz	47-63Hz (alternativ auch DC möglich)			
Spannungsbereich	AC 85...132V/184...264V, DC 230...375V			
Leistungsfaktor	>0,5			
Eingebaute Sicherung	T8A/250V HBC (nicht zugänglich)			
Einschaltstrom	begrenzt durch NTC-Widerstand (überbrückt durch Relais im Dauerbetrieb) $T_U = +50^\circ\text{C}$ Kaltstart (Netz gem. EN 61000-3-3)			
Spitzenstrom I_{pk}	AC 100V	AC 120V	AC 220V	AC 240V
	<12A	<14A	<24A	<27A
I^2t	<1,0A ² s	<1,5A ² s	<1,4A ² s	<1,6A ² s
	Pufferzeit >10ms @ AC 100V oder AC 196V und Nennlast (siehe auch Diagramm)			

Ausgang

Ausgangsspannung	DC 30,55V $\pm 3\%$ fest eingestellt
Ausgangsnennstrom	8,0A
Galvanische Trennung	Schutzkleinspannung PELV (IEC364-4-41) SELV (IEC60950)
Strombegrenzung	>8,4A
Überlastverhalten	FUSE Mode (2...5s Konstantstrom, danach dauerhafte Abschaltung)
Kurzschlussstrom	>12A <25A (max. 5s)
Lastausregelung	stat. <200mV (Leerlauf / Vollast)
Netzausregelung	stat. <30mV (AC 85...132V/184...264V)
Restwelligkeit	50mV _{SS} (500kHz Bandbr., 50Ω-Messung, bei ohmscher Belastung)
Noise (Spikes)	100mV _{SS} (20MHz Bandbr., 50Ω-Messung, bei ohmscher Belastung)
Überspannungsschutz	begrenzt auf max. 55V
Betriebsanzeige	Grüne LED (erlischt bei Überlast)
Ausgang ist dauerkurzschlussfest, leerlauf- und überlastfest.	

AS-Interface Netzteile nur in Verbindung mit AS-Interface Strängen verwenden!

Bestellinformationen

Bestellnummer

SLA8.100
SLZ13
SLZ02

Beschreibung

AS-Interface Netzteil
Adapter für S7-300 Schiene
Montagesatz für Wandmontage (zwei Stück pro Packung)

FUSE Mode

Zum Schutz gegen Überlast und Übertemperatur besitzt das Gerät einen FUSE Mode (elektronisch simulierte Sicherung). Der FUSE Mode dient zur Absicherung der Sekundärseite und schützt Kabel und Slaves.

Abschalten:

- Bei Übertemperatur, Überlast oder Kurzschluss ($8,4A < I_{max} < 12A$) schaltet das Gerät nach 2...5s am Ausgang ab.

Anzeige:

- Auslösen des FUSE Mode wird angezeigt durch blinkende rote LED.

Wiedereinschalten:

- durch bewusstes Drücken des frontseitigen Reset-Tasters.
- durch Abschalten der Netzspannung. Mit dem Wiedereinschalten mindestens die doppelte Zeitspanne abwarten, die zwischen dem Wegfall der Netzspannung und dem Erlöschen der blinkenden roten LED liegt.

Betriebs- und Umweltdaten

Lagertemperatur	-25°C...+85°C
Betriebstemperatur	-10°C...+70°C (gemessen 25mm unterhalb des Gerätes)
Derating	ab 60°C 6W/°C Leistungsrücknahme notwendig
Kühlung	natürliche Konvektion, keine Zwangsbelüftung erforderlich
Übertemperaturschutz	vorhanden
Feuchte	vor Feuchtigkeit (auch Betauung) schützen
Vibration	2 – 17,8Hz ±1,6cm (IEC 68-2-6)
• Sinus	17,8Hz – 500Hz 2g (IEC 68-2-6)
• Random	2...800Hz 0,5m ² (s ³) (IEC 68-2-64)
Schock	15g (6ms), 10g (11ms), (IEC 68-2-27)
Verschmutzungsgrad	2 (EN 60950)
Überspannungskateg.	III (EN 50178)

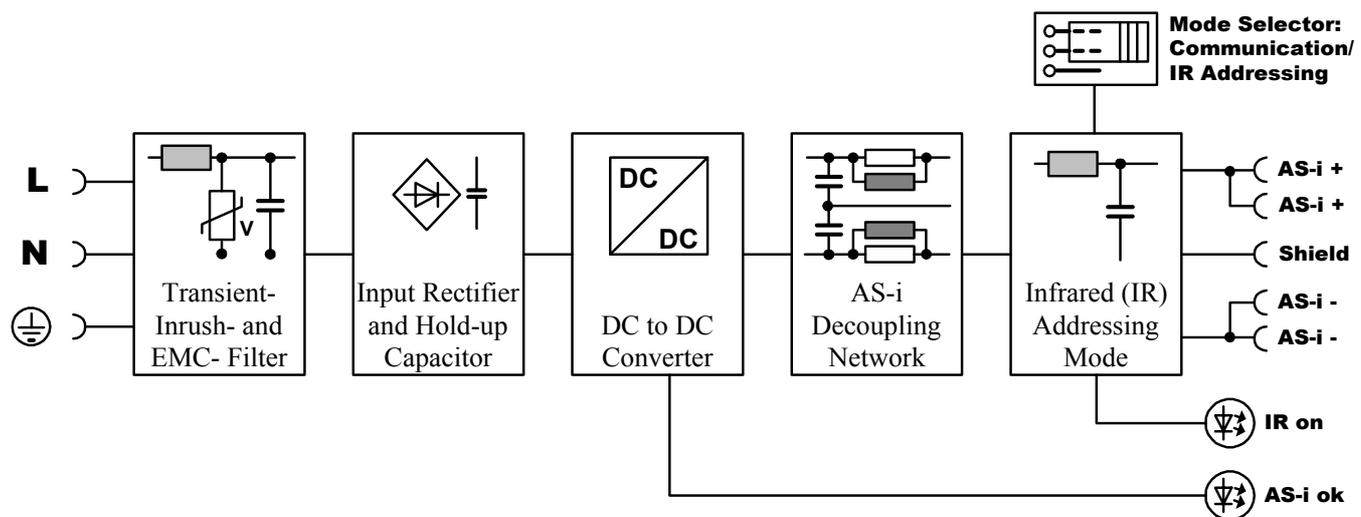
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Störaussendung	EN 50081-2 Klasse B (EN 55011, EN 55022)
Störfestigkeit	EN 61000-6-2 (umfaßt auch EN 55024)
• Statische Entladung (ESD)	EN 61000-4-2, Level 4 (entspricht 8kV Kontaktentladung, 15kV Luft-Entladung)
• Elektromagnet. Einstrahlung	EN 61000-4-3, Level 3 (10V/m) ENV 50204 (10V/m)
• Burst, Einkoppl. auf:	EN 61000-4-4,
– ACin-Leitungen	Level 4 (4 kV)
– DCout-Leitungen	Level 3 (2 kV)
• Surge/Blitzimpuls	EN 61000-4-5,
– Unsymmetrisch (L→PE)	Installationsklasse 4 (4kV)
– Symmetrisch (L→N)	Installationsklasse 4 (2kV)
• Geleitete Störfestigkeit	EN 61000-4-6, Level 3 (10V, 150kHz - 80MHz)
• Netzspannungseinbrüche	EN 61000-4-11
• Transientenfestigkeit	Transientenfest nach VDE 0160 / W1 über den gesamten Lastbereich

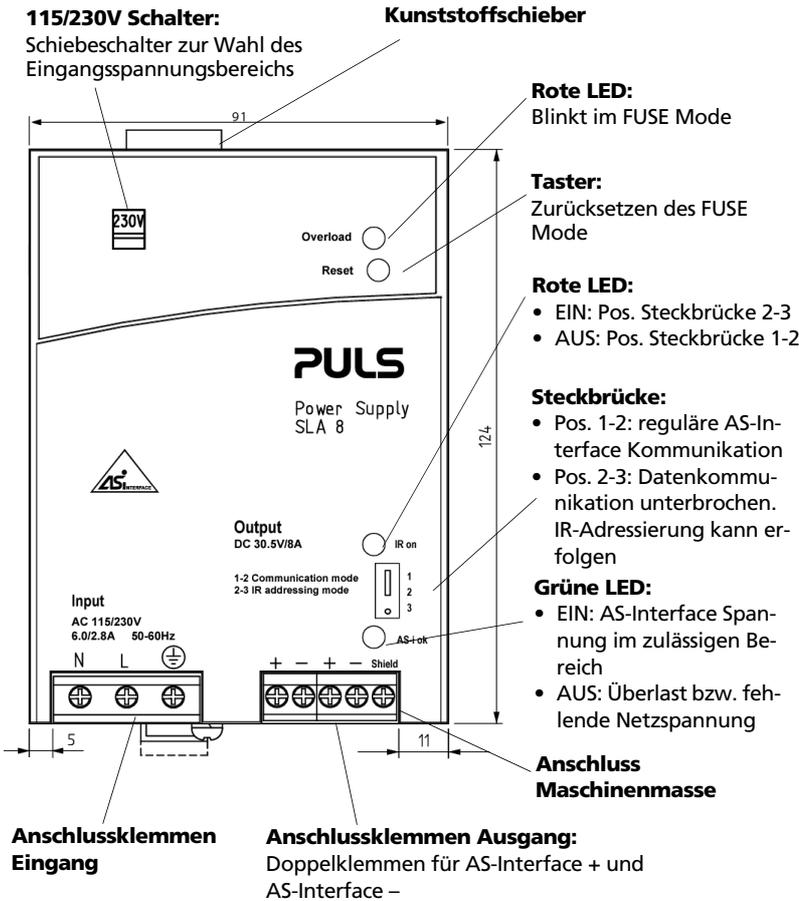
Wirkungsgrad, Zuverlässigkeit

Wirkungsgrad	typ. 92%	(AC 230V, 8A)
Verluste	typ. 21,2W	(AC 230V, 8A)

Funktionsschaltbild



Betriebsanzeigen und Bedienelemente



Anschlüsse

Anschlussklemmen	fingersichere Schraubklemmen für 5,5mm Flach- oder Philips Kreuzschlitzschraubendreher No. 2
Anordnung	Klemmen an Gerätefront leicht zugänglich; Ein- und Ausgang räumlich gut getrennt
Anzugsdrehmoment	0,8Nm
Anschlussquerschnitt	
• flexible Kabel	0,5-4mm ² (20-10AWG)
• starre Kabel	0,5-6mm ² (20-10AWG)
Aderendhülsen	zulässig
Abisolierlänge	7mm

Anschlussbelegung

⊕	Schutzleiteranschluß (PE)
N	Eingang Neutralleiter
L	Eingang Phase
⊕ brown	AS-Interface + Ausgang (Doppelklemme, je 2 Anschlüsse)
⊖ blue	AS-Interface - Ausgang (Doppelklemme, je 2 Anschlüsse)
Shield	Anschluss der Maschinenmasse (Funktionserde, symmetriert den AS-Interface Ausgang. Anschluss wird aus EMV-Gründen empfohlen)

Konstruktion / Mechanik

Gehäuse	robustes Metallgehäuse zur Einbaumontage
Schutzart	IP20 (EN 60529)
Schutzklasse	1 (IEC536); Schutzleiteranschluss erforderlich
Breite	91mm
Höhe	124mm
Tiefe	102mm (ohne DIN-Schiene)
Gewicht	ca. 890g

Installationshinweise

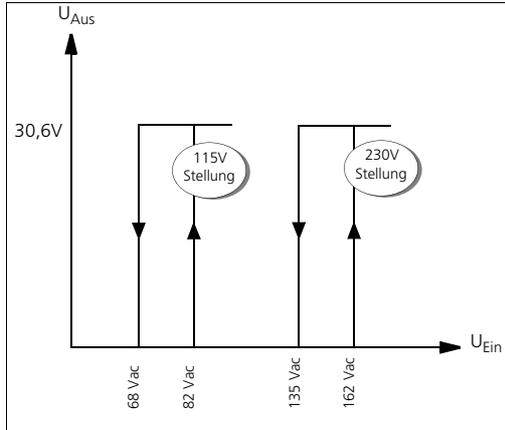
Externe Sicherung	<ul style="list-style-type: none"> • nicht erforderlich (interne Sicherung) • nationale Vorschriften beachten • Leistungsschutzschalter mit B-Charakteristik min. 6A bzw. träger oder alternativ Schmelzsicherung 6A HBC empfohlen
Einbaulage	vertikal; Eingang unten, Ausgang oben
Freiraum zur Kühlung	oben / unten 25mm empfohlen links / rechts 15mm empfohlen

Gerät niemals ohne Schutzleiter betreiben!

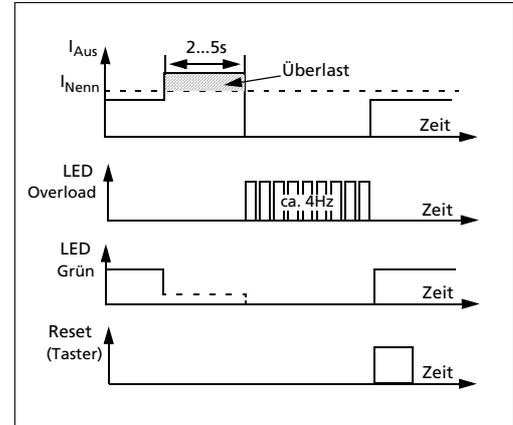
Betrieb ohne AS-Interface Strang: Dieses AS-Interface Netzteil besitzt einen induktiven Ausgang. Beim Betrieb ohne AS-Interface Strang (z.B. Labormessungen) empfiehlt es sich, einen 470µF / 35V Kondensator zwischen AS-Interface + und AS-Interface - anzuschließen. Handelssübliche Laborlasten neigen häufig zum Schwingen und bilden mit der Datenentkopplung eine Resonanz, die die erlaubte Modulationsspannung überschreitet.

Funktionsdiagramme

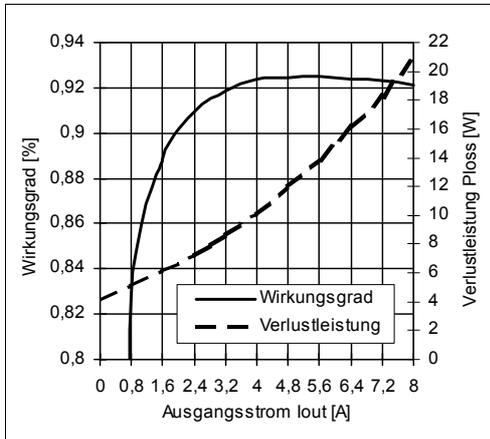
Startverhalten



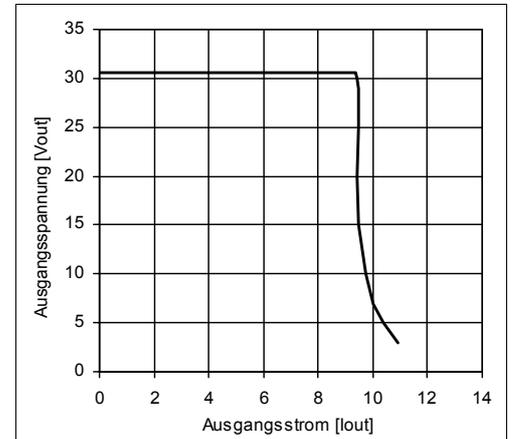
FUSE Mode / Signale und LED



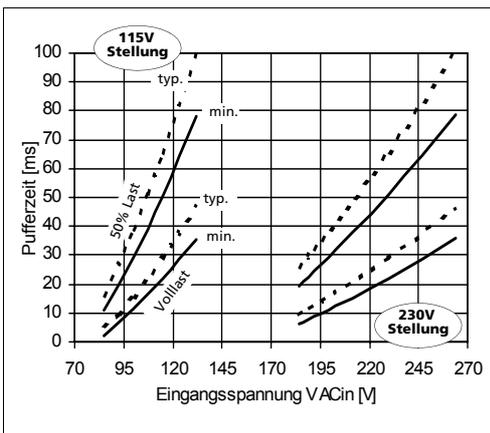
Wirkungsgrad / Verlustleistung



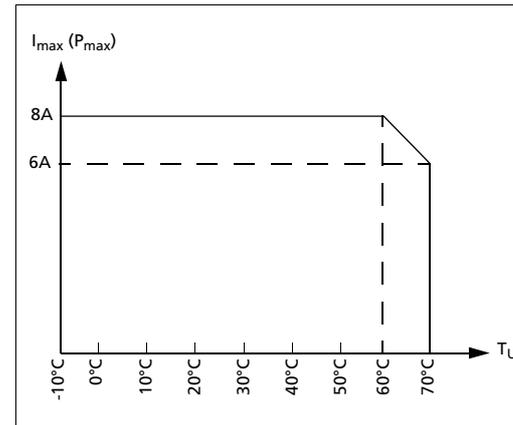
Überlastverhalten bis zum Ansprechen des FUSE Mode



Pufferzeit



Derating



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