

AS-Interface 1-phasig mit 2,8A

SLA3.100

- Eingang: AC 115V / 230V
- Ausgang: 30,55V / 2,8A
- AS-Interface Datenentkopplung
- Infrarot-Adressierungs-Modus
- Für anspruchsvollste Industrieanwendungen
- NEC Class 2 Power Supply



PULS

CE
EMV und
Nied.-Spg.
Richtlinie

UL US

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

ASI
Zul.Nr. 34301

CB
scheme
IEC60950

Kurzbeschreibung

Daten und Energie:

Das primär getaktete DIN-Schienen-Netzteil SLA3.100 dient zur speziellen Stromversorgung von AS-Interface® Netzwerken. Die AS-Interface Bus-Technologie erlaubt es, bis zu 62 Teilnehmer wie Aktoren und Sensoren auf ein und derselben zweipoligen Leitung mit Energie zu versorgen und an eine Steuerung anzubinden. Das gelbe AS-Interface Kabel bietet in Verbindung mit der Durchdringungstechnik beim Anschluss von Slaves den hohen Schutzgrad IP67. Die Kommunikationssignale der einzelnen Busteilnehmer werden der Versorgungsspannung aufmoduliert. Daher benötigt man für AS-Interface Systeme besondere Netzteile mit integrierter Datenentkopplung.

Schnelle Adressierung von Slaves:

Der mit Steckbrücke wählbare "IR addressing mode" des Netzteils unter-

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

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	2,0A (Schalterstellung 115V) 0,9A (Schalterstellung 230V)
Frequenz	47...63 Hz (alternativ auch DC möglich)
Spannungsbereich	AC 85...132V/184...264V, DC 230...375V
Leistungsfaktor	>0,5
Netz-Oberschwingungsströme	EN 61000-3-2 [PFC] Klasse A Limits werden eingehalten
Eingebaute Sicherung	T2A5 / 250V HBC (nicht zugänglich)
Einschaltstrom	begrenzt durch NTC-Widerstand $T_U = +50^\circ\text{C}$, Kaltstart (Netz gem. EN 61000-3-3)
Spitzenstrom I_{pk} I^2t	20A (AC 132V) / 38A (AC 264V) 1,5 A ² s (AC 132V) / 1,8 A ² s (AC 264V)
Pufferzeit	>26 ms @ AC 100V oder AC 196V und Nennlast (siehe auch Diagramm)

Ausgang

Ausgangsspannung	DC 30,55V $\pm 3\%$ fest eingestellt
Ausgangsstrom	2,8A
Galvanische Trennung	Schutzkleinspannung PELV (IEC364-4-41) SELV (IEC60950)
Strombegrenzung	setzt ein bei > 3,2 A
Überlastverhalten	Konstantstrom (siehe auch Diagramm)
Kurzschlussstrom	min. 3,2 A, max. 4,6 A
Lastausregelung	stat. <200mV (Leerlauf / Vollast)
Netzausregelung	stat. <10mV (AC 85...132V/184...264V)
Restwelligkeit	<50mV _{SS} (500kHz Bandbr., 50 Ω -Messung, bei ohmscher Belastung)
Noise (Spikes)	<100mV _{SS} (20MHz Bandbr., 50 Ω -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

SLA3.100
SLZ13
SLZ02

Beschreibung

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

Wirkungsgrad, Zuverlässigkeit

Wirkungsgrad	typ. 90,5% (AC 230V, 2,8A)
Verluste	typ. 9,1W (AC 230V, 2,8A)

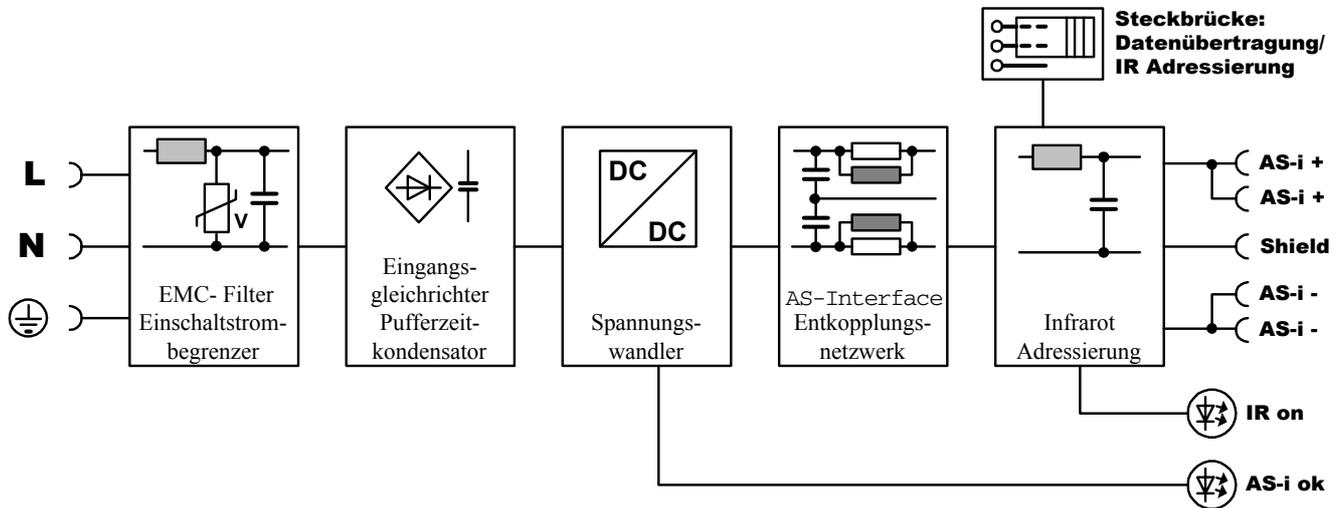
Betriebs- und Umweltdaten

Lagertemperatur	-25°C...+85°C
Betriebstemperatur	-10°C...+70°C (gemessen bei 25mm unterhalb des Gerätes)
Derating	ab 60°C 2W/K Leistungsrücknahme notwendig
Kühlung	natürliche Konvektion, keine Zwangsbelüftung erforderlich
Übertemperaturschutz	nicht vorhanden
Feuchte	vor Feuchtigkeit (auch Betauung) schützen
Vibration	2 – 17,8Hz ±1,6mm (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)
Überspannungskategorie	II (IEC 60950) III (EN 50178)

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Störaussendung	EN 61000-6-3 (umfaßt auch EN 61000-6-4) Klasse B (EN 55011, EN 55022) EN 61000-3-2 und EN 61000-3-3
Störfestigkeit	EN 61000-6-2 (umfaßt auch EN 61000-6-1),
• Statische Entladung (ESD)	EN 61000-4-2, Level 4 (entspricht 8 kV Kontaktentladung, 15 kV Luft-Entladung)
• Elektromagnet. Einstrahlung	EN 61000-4-3, Level 3 (10 V/m) ENV 50204 (10 V/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 (4 kV)
– Symmetrisch (L→N)	Installationsklasse 4 (2 kV)
• Geleitete Störfestigkeit	EN 61000-4-6, Level 3 (10V, 150 kHz-80 MHz)
• Netzspannungseinbrüche	EN 61000-4-11
• Transientenfestigkeit	Transientenfest nach VDE 0160 / W2 über den gesamten Lastbereich

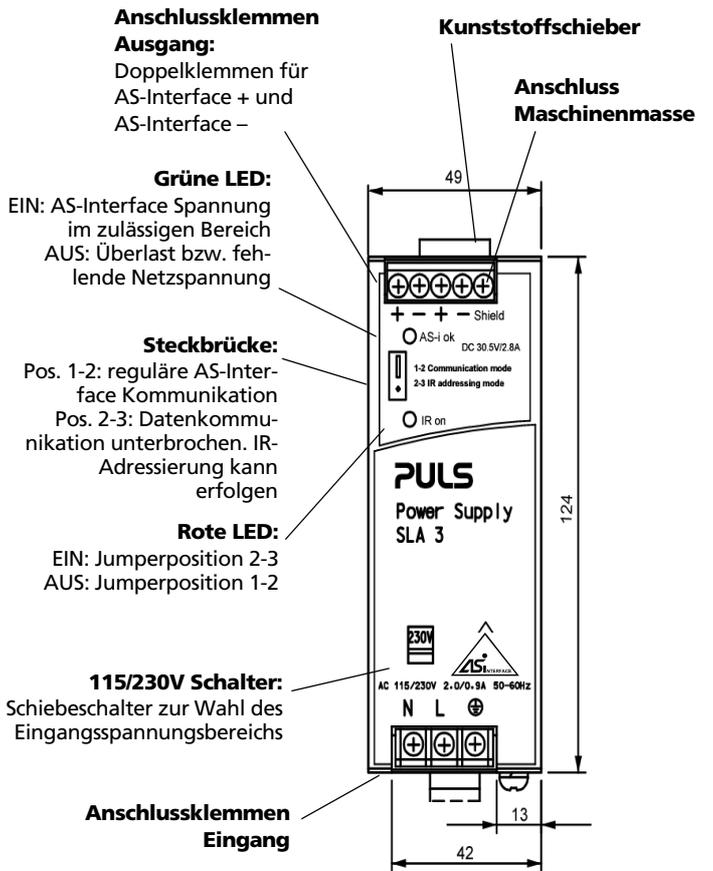
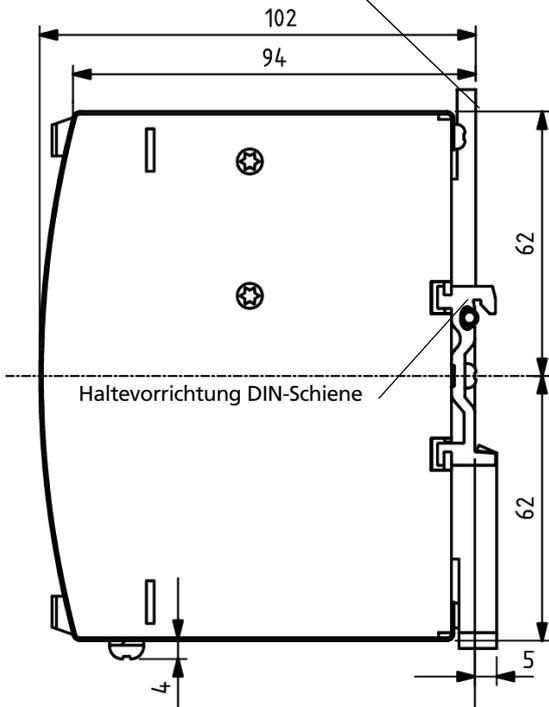
Funktionsschaltbild



Betriebsanzeigen und Bedienelemente

Kunststoffschieber :

- Montage: Gerät auf DIN-Schiene aufsetzen und auf Schiene drücken, bis es einrastet.
- Demontage: Von oben auf den Schieber drücken und Gerät von der Schiene abheben.



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 (20-10 AWG)
• starre Kabel	0,5 - 6mm ² (20-10 AWG)
Aderendhülsen	zulässig
Abisolierlänge	7mm

Anschlussbelegung

	Schutzleiteranschluß (PE)
N	Eingang Neutralleiter
L	Eingang Phase
	AS-Interface + Ausgang (Doppelklemme, je 2 Anschlüsse)
	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 (IEC 60536); Schutzleiteranschluss erforderlich
Breite	49mm
Höhe	124mm
Tiefe	102mm (ohne DIN-Schiene)
Gewicht	ca. 500g

Installationshinweise

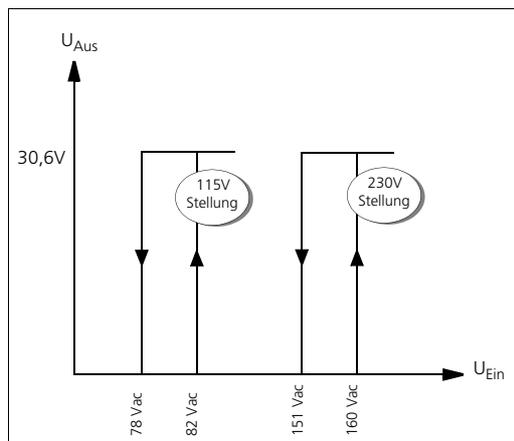
Externe Sicherung	<ul style="list-style-type: none"> • nicht erforderlich (interne Sicherung) • nationale Vorschriften beachten • Leistungsschutzschalter mit B-Charakteristik min. 6A bzw. träger oder alternativ Schmelzsicherung 6A HBC empfohlen
Einbaulage	vertikal; Eingang unten, Ausgang oben
Freiraum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

Gerät niemals ohne Schutzleiter betreiben!

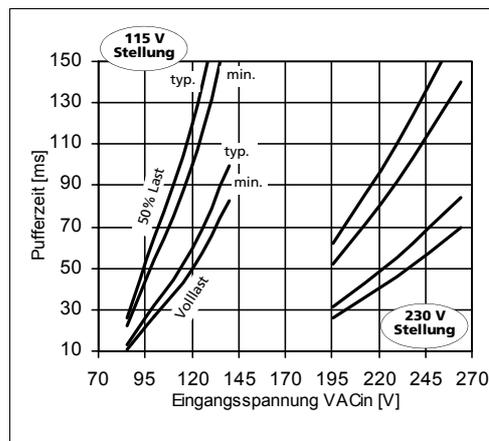
Betrieb ohne AS-Interface Strang: Dieses AS-Interface Netzteil besitzt einen induktiven Ausgang. Beim Betrieb ohne AS-Interface Strang (z.B. Labormessungen) empfiehlt es sich, einen 470µF / 35V Kondensator zwischen AS-Interface + und AS-Interface - anzuschließen. Handelsübliche Laborlasten neigen häufig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

Funktionsdiagramme

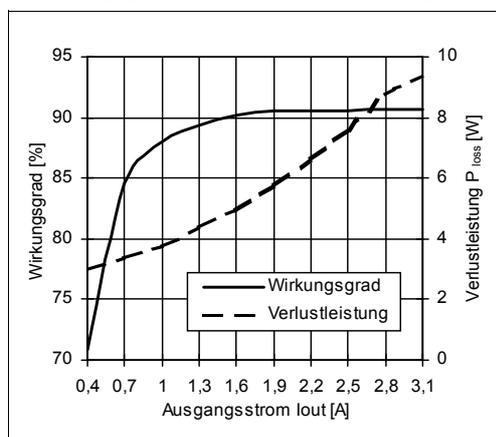
Startverhalten



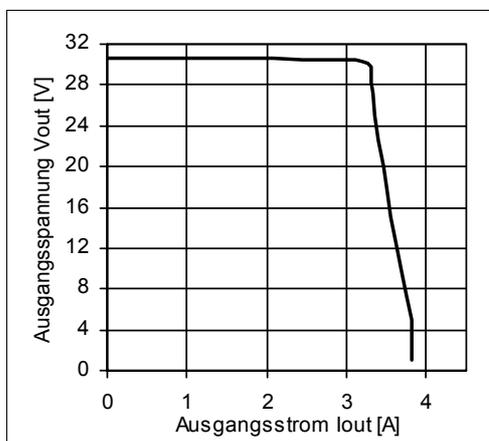
Pufferzeit



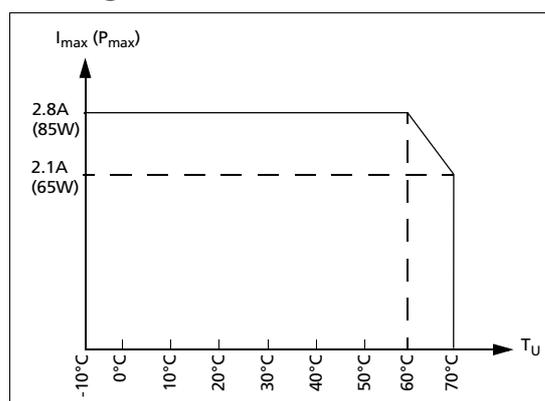
Wirkungsgrad und Verlustleistung



Ausgangskennlinie / Überlastverhalten



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