

AS-Interface 3-phasig mit 8A SLA8.300

Datenblatt

- Eingang: 3 AC 400-500V
- Kein Nullleiter erforderlich
- Ausgang: 30,5V / 8A
- AS-Interface Datenentkopplung
- Infrarot-Adressierungs-Modus
- Überlastschutz durch FUSE Mode
- Für anspruchsvollste Industrieanwendungen



Kurzbeschreibung

Daten und Energie:

Das primär getaktete DIN-Schienen-Netzteil SLA8.300 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 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 "Communication 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.

Eingang

Nennspannung	3 AC 400-500V		
Nennstrom	3 x 0,8A/0,7A bei AC 400V/500V		
Frequenz	47...63Hz (alternativ auch DC möglich)		
Zulässiger Spannungsbereich	3 AC 340...576V, DC 450...820V		
2-Phasenbetrieb spezifiziert und zulässig. Anschluss von 3 Phasen empfohlen, da geringere Bauteilebelastung. Jede Phase ist intern abgesichert. Externe Absicherung nur noch insoweit erforderlich, als für Leitungsschutz benötigt.			
Leistungsfaktor	>0,52		
Eingebaute Sicherung	3xT2A5 HBC (nicht zugänglich)		
Einschaltstrom	begrenzt durch NTC-Widerstand T _U = +60°C, Kaltstart (Netz gem. EN 61000-3-3)		
Spitzenstrom I _{pk}	3 AC 400V	3 AC 500V	DC 820V
	<50A	<60A	<70A
i ² t	<1,5A ² s	<2,5A ² s	<3,5A ² s
EN 61000-3-2 (Netz-Oberschwingungsströme) wird eingehalten			
Pufferzeit	>18ms (3-Phasenbetrieb bei AC 340V und Nennlast); siehe auch Diagramm		

Ausgang

Ausgangsspannung	DC 30,5V ±3% fest eingestellt
Ausgangsnennstrom	8A
Galvanische Trennung	Schutzkleinspannung PELV (IEC364-4-41) SELV (IEC60950)
Strombegrenzung	>8,4A
Überlastverhalten	FUSE Mode (2...5s Konstantstrom, danach dauerhafte Abschaltung)
Kurzschlussstrom	>14A, <20A (max. 5s)
Lastausregelung	stat. 250mV (Leerlauf / Vollast)
Netzausregelung	stat. 100mV (3 AC 340...550V)
Restwelligkeit	50 mV _{SS} (500kHz Bandbr., 50Ω-Messung, bei ohmscher Belastung)
Noise (Spikes)	100mV _{SS} (20MHz Bandbr., 50Ω-Messung, bei ohmscher Belastung)
Überspannungsschutz	begrenzt auf max. 50V
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

SLA8.300
SLZ02

Beschreibung

AS-Interface Netzteil
Montagesatz für Wandmontage (zwei Stück pro Packung)

FUSE Mode

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

Abschalten:

- Bei Übertemperatur, Überlast oder Kurzschluss schaltet das Gerät nach 2...5s den Ausgang ab.

Anzeige:

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

Reset/Wiederanlauf:

- 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 bei 25mm unterhalb des Gerätes)
Derating	ab 60°C 6W/K Leistungsrückname notwendig
Kühlung	natürliche Konvektion, keine Zwangsbelüftung erforderlich
Übertemperaturschutz	vorhanden (Anzeige durch blinkende LED 'Overload')
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.	II (IEC 60950), III (EN 50178)

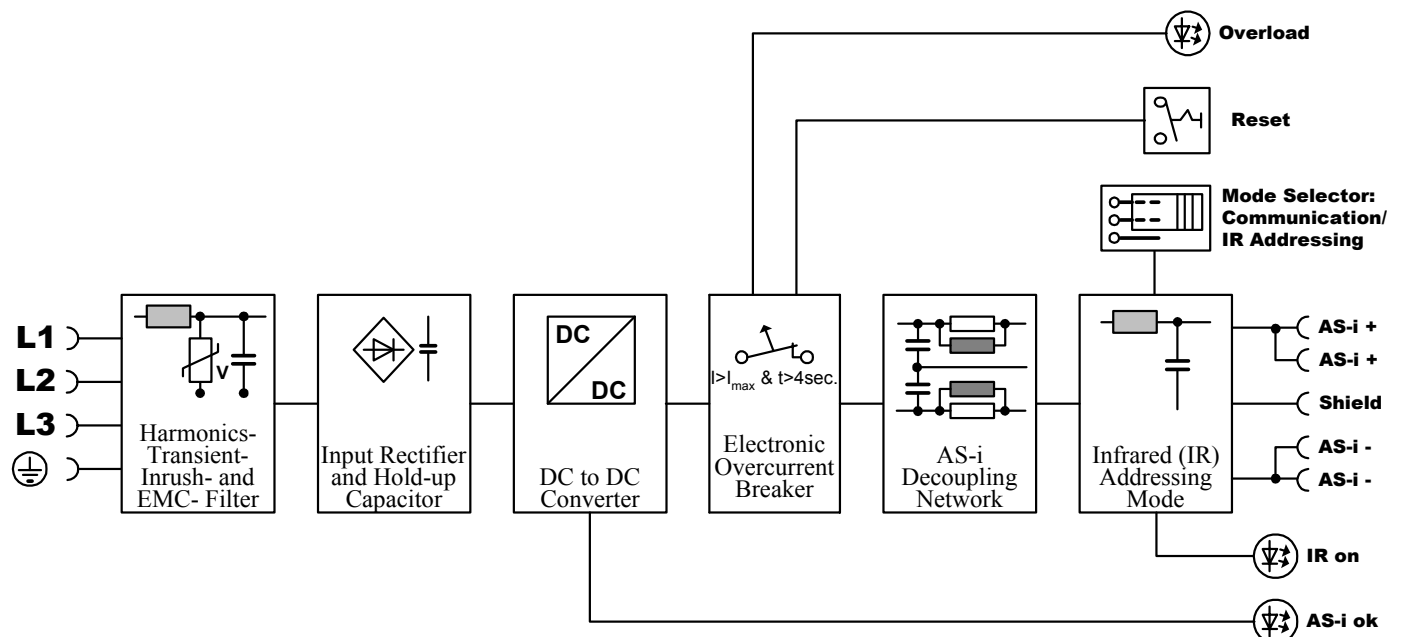
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Störaussendung	EN 50081-2 (EN 55011, EN 55022, Klasse B leitungsgebundene Störungen, Klasse A Abstrahlung), EN 61000-3-2 (A14) und EN 61000-3-3
Störfestigkeit	EN 61000-6-2 (umfaßt auch EN 55024), EN 61000-4-2, Level 4 (entspricht 8kV Kontaktentladung, 15kV Luft-Entladung)
• Statische Entladung (ESD)	EN 61000-4-3, Level 3 (10V/m) ENV 50204 (10V/m)
• Elektromagnet. Einstrahlung	EN 61000-4-3, Level 3 (10V/m) ENV 50204 (10V/m)
• Burst, Einkoppl. auf:	EN 61000-4-4, Level 4 (4kV)
– ACin-Leitungen	Level 4 (4kV)
– DCout-Leitungen	Level 3 (2kV)
• Surge/Blitzimpuls	EN 61000-4-5, Installationsklasse 4 (4kV)
– Unsymmetrisch (L→PE)	Installationsklasse 4 (2kV)
– 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 / W2 über den gesamten Lastbereich

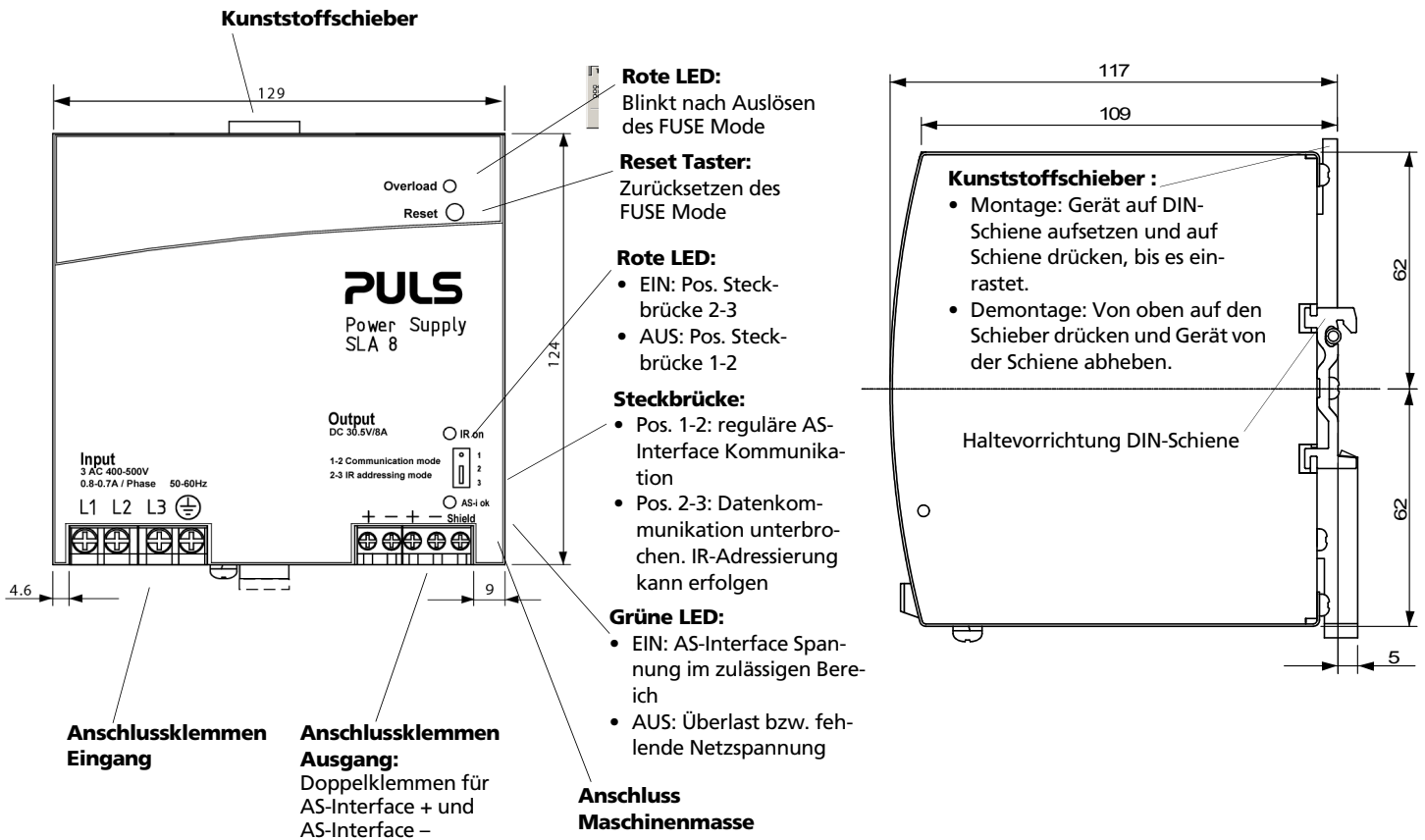
Wirkungsgrad, Zuverlässigkeit

Wirkungsgrad	typ. 91,5% (3 AC 400V, 8A)
Verluste	typ. 22,5W (3 AC 400V, 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)
L (L1, L2, L3)	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	129mm
Höhe	124mm
Tiefe	117mm (ohne DIN-Schiene)
Gewicht	ca. 1160g

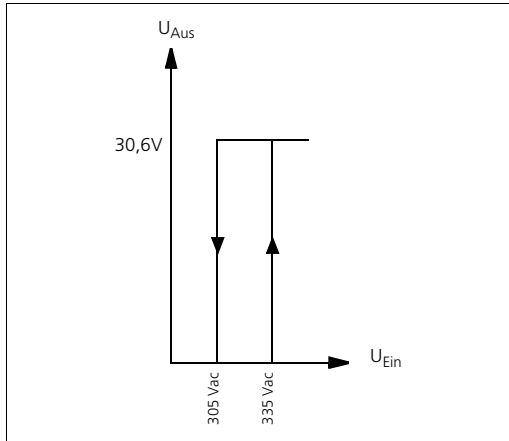
Installationshinweise

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!	

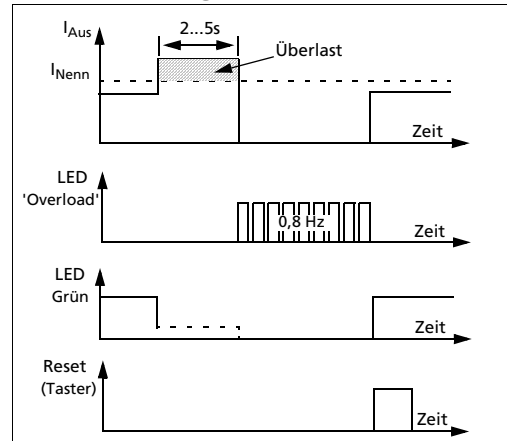
Betrieb ohne AS-Interface Strang: Dieses AS-Interface Netzteil besitzt einen induktiven Ausgang. Beim Betrieb ohne AS-Interface Strang (z.B. Labormessungen) empfiehlt es sich, einen 470µF / 35V Kondensator zwischen AS-Interface + und AS-Interface - anzuschließen. Handelsübliche Laborlasten neigen häufig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

Funktionsdiagramme

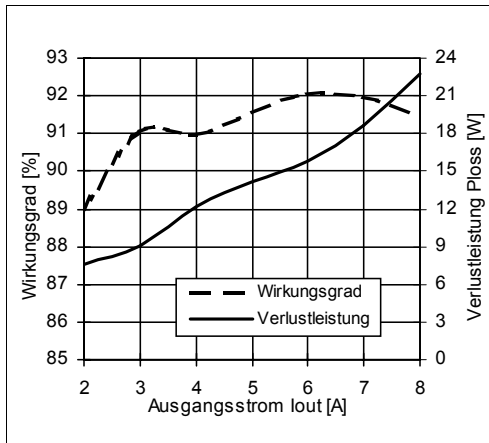
Startverhalten



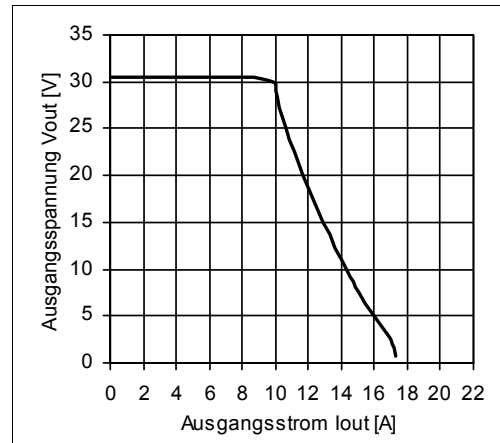
FUSE Mode / Signale und LED



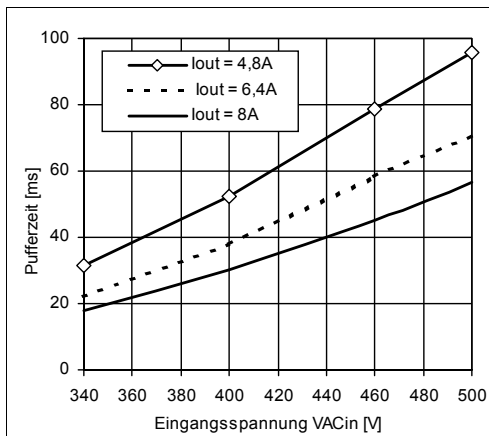
Wirkungsgrad / Verlustleistung



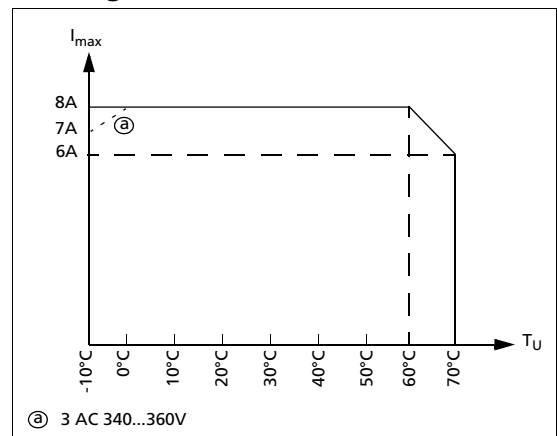
Überlastverhalten bis zum Ansprechen des FUSE Mode



Pufferzeit



Derating



Alle Angaben gelten, sofern nicht anders angegeben, für 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