

PULS MiniLine:
Praxisorientiert, vielseitig und zuverlässig
wie die SilverLine – und dabei klein wie
kein anderes.

PULS

CE

UL US LISTED

CB
scheme



Datenblatt

MiniLine mit DC 24-28V / 72W

- Montage und Anschluß
in Rekordzeit, da komplett
ohne Werkzeug
- Weltweit zugelassen (UL, EN, CSA,
CB Scheme) für Industrie und Büro/
Wohnbereich
- Winzig: BxHxT = 45 x 75 x 91mm
- NEC Class 2 Power Supply
- Ausgangsspannung einstellbar
bis DC 28V
- Eingang: AC 115/230V umschaltbar
(Manual-Select-Eingang)
- PULS Overload Design™
(hoher Ausgangsstrom bei Überlast)

PULS GmbH, Arabellastrasse 15, 81925 München
Tel. +49.(0)89.9278-244, Fax: +49.(0)89.9278-199
sales@puls-power.com, <http://www.puls-power.com>

Mini is more.

Technische Daten ML70.100

◆ Eingang

Eingangsspannung	AC 100-120/220-240V (umschaltbar), 47...63Hz (AC 85...132V / AC 184...264V, DC 220...375V)
Eingangsstrom	<1,6A (bei AC 100V, 72W P _{out}) <0,8A (bei AC 220V, 72W P _{out})
Externe Absicherung	Nicht erforderlich, Gerät verfügt über interne Sicherung (T3A15H, nicht zugänglich)
Transientenverhalten	Transientenfest nach VDE 0160 / W2 (750V / 1.3 ms), und zwar für <i>alle</i> Lastfälle
Pufferzeit (s. Diagramm unten)	>25ms bei AC 100V, 24V / 3A >27ms bei AC 196V, 24V / 3A >40ms bei AC 230V, 24V / 3A

◆ Wirkungsgrad, Zuverlässigkeit

Wirkungsgrad	typ. 89% (AC 230V, 24V / 3A) (siehe auch Diagramm unten)
Verluste	typ. 8,7W (AC 230V, 24V / 3A)
MTBF (Zuverlässigkeit)	ca. 600.000h gem. Siemensenorm SN 29500 (24V / 3A, AC 230V, T _U = +40°C)

Um Frühausfälle durch Fertigungs- oder Bauteilfehler auszuschließen, durchläuft bei uns *jedes* Gerät vor der Auslieferung folgende Tests:

- Run-in / Burn-in (Vollast, T_U = +60°C, Ein-/Aus-Zyklus)
- Funktionstest (100% Stückprüfung)

◆ Aufbau, Mechanik, Installation

Stabiles Kunststoffgehäuse (US Patent No. D442, 923S), engmaschiges Lüftungsgitter (Eindringerschutz) an drei Gehäuseseiten, IP20

Abmessungen und Gewicht	
• B x H x T	45mm x 75mm x 91mm (+ Tragschiene) Tiefe inkl. Klemmen: 91mm (+ Tragschiene)
• Gewicht	260g
Einbaulage	(vgl. „Ausgang“)
Belüftung/Kühlung	Natürliche Konvektion, kein Lüfter erforderlich.
• Freiraum f. Kühlung	25mm an Seiten mit Lüftungsgitter empfohlen

Einfache Schnappmontage auf DIN-Schiene (TS35/7,5 oder TS35/15).
Sichere Verriegelung und fester Sitz, ohne Hilfsmittel abnehmbar

Anschluß über Federkraftklemmen (Spring Clamp);
gleichmässig fester Kontakt, rüttelsicher und wartungsfrei: 2 Klemmen je Ausgangspol

Anschlußquerschnitt	
• flexible Kabel	0,3 - 2,5mm ² (28-12 AWG)
• starre Kabel	0,3 - 4mm ² (28-12 AWG) Aderendhülsen zulässig
• Abisolierung	6mm empfohlen

◆ Ausgang

Ausgangsspannung	DC 24-28V (Frontpoti); • voreingestellt 24,5V ± 0,5% bei Nennlast
Regelgenauigkeit	stat. <1% V _{out} dyn. <±2% V _{out} über alles
Restwelligkeit	<50 mV _{SS} (20MHz Bandbr., 50 Ω-Messung)
Überspannungsschutz (OVP)	<40V

Zul. Ausgangsbelastung dauerhaft bis zu 3A bei 24V / 2,6A bei 28V je nach Einbaulage, V_{in} and T_U (Konvektionskühlung); Details s. Derating-Diagramm unten

Überlastverhalten **PULS Overload Design™**: Kein Abschalten bei Überlast/Kurzschluß, sondern bis zu 1,5 · I_{nenn}. Hierdurch lassen sich auch ohne Überdimensionieren schwierige Lasten sicher starten.

Schutzfunktionen Der Ausgang ist dauerkurzschluß-, überlast- sowie leerlauffest.

Derating	siehe Diagramm unten
Rückenspeisefestigkeit	max. 35V
Betriebsanzeige	Grüne LED

◆ Umweltdaten, EMV, Sicherheit

Zul. Temperaturbereich (gemessen 25mm unterhalb des Gerätes)

- Lagerung/Transport -25°C ... +85°C
- im Betrieb -10°C ... +70°C (Derating siehe Diagramm unten)

Luftfeuchtigkeit max. 95% ohne Betauung

Elektromagnetische Stör-EN 61000-6-3 (umfaßt auch EN 61000-6-4) aussendung Klasse B (EN 55011, EN 55022)

Elektromagnetische Stör-EN 61000-6-2 (umfaßt EN 61000-6-1) festigkeit

Schutzkleinspg.:	SELV (EN 60950, VDE0100/T.410), PELV (EN 50178)
Schutzart/-klasse:	Klasse I (EN 60950) / IP20 (EN60529)

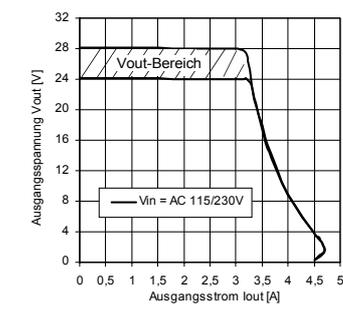
Das Gerät erfüllt alle wichtigen **Sicherheitszulassungen** für EU (EN 60950, EN 60204-1, EN 50178), USA (UL 60950, UL508 LISTED), Kanada (CAN/CSA-C22.2 No. 60950 [CUR], CAN/CSA-C22.2 No. 14 [CUL]), CB Scheme (IEC 60950). NEC Class 2 Power Supply

Weitere Besonderheiten:

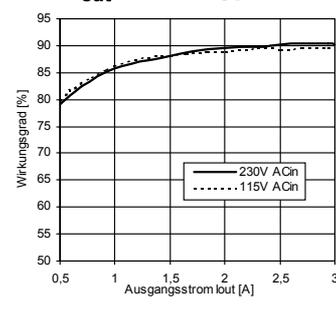
- Alle Klemmen liegen gut zugänglich an der Frontblende des Gerätes.
- Keine Verwechslungsgefahr von Ein- und Ausgang, da diese räumlich klar getrennt sind (Eingang unten, Ausgang oben).
- **Für Montage und Anschluß wird kein Werkzeug benötigt**
→ Einfache, schnelle, dauerhafte und zuverlässige Installation

◆ Diagramme

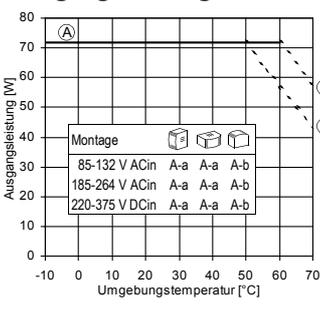
Ausgangskennlinie V_{out}/I_{out} (min.)



Wirkungsgrad (bei V_{out} = 24,5V, typ.)



Derating der Ausgangsleistung



Pufferzeit bei ACin (bei V_{out} = 24,5V, typ. + min.)

