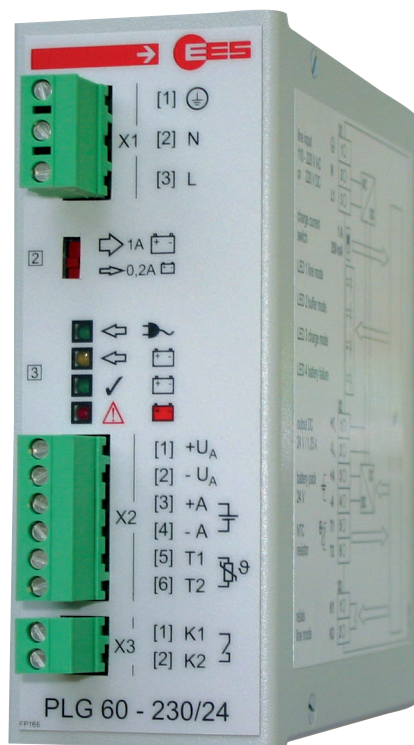




# Ausfallsichere Stromversorgungen für ungesicherte Netze

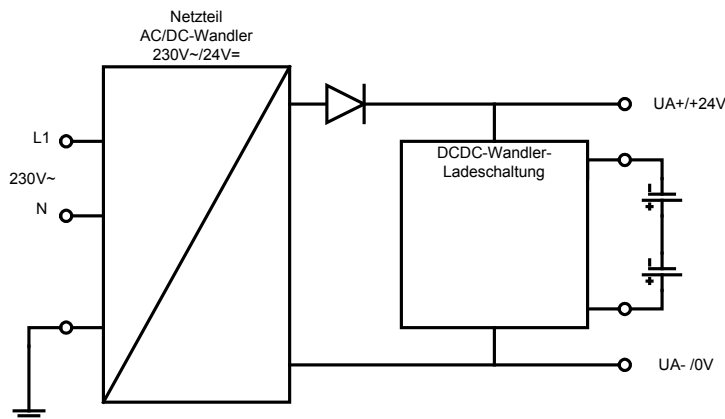


## ➔ PLG - Akku gepuffertes Netzgerät

- › 24 V-Netzgerät mit Akkupufferung
- › Verwendbar für Blei- und Gel-Akkus der Kapazitäten von 1,2 Ah bis 38 Ah
- › Ausgangsspannung ist unabhängig vom Ladezustand des Akkus
- › Kurzschluss- und Überlastfestigkeit des Ausgangsstroms
- › Hoher Wirkungsgrad durch Mikrocontrollergestütztes Laden und Entladen des Akkus
- › Integrierter Tiefentlade- und Verpolschutz für den Akku
- › Höhere Akku-Lebensdauer durch optionalen Temperaturfühler
- › Betriebs- und Ladezustandsüberwachung über LEDs und potentialfreien Kontakt
- › Montage auf DIN-Schiene

## → Technische Beschreibung des PLG

Die gepufferte Gleichstromversorgung der Typenreihe PLG nutzt zur Speicherung externe Blei- oder Gel-Akkus. Bei vorhandener Netzspannung stellt das PLG die Ausgangsspannung  $U_A$  zur Verfügung und lädt den Akku bzw. erhält dessen Ladung. Der Laststrom ist hierbei unabhängig vom Ladezustand des Akkus.



Das mikroprozessorgesteuerte Ladeverfahren mit I-U-Kennlinie sorgt für eine möglichst schonende Ladung des Akkus. Bis zum Erreichen der Ladeschlussspannung  $U_{AL}$  wird mit dem von der Akkukapazität abhängigen maximalen Strom  $I_{AL}$  geladen. Anschließend wird der Ladestrom reduziert, so dass die Akkuspannung auf der Ladeschlussspannung gehalten wird. Bei Umgebungstemperaturen  $< 10^\circ\text{C}$  und  $> 35^\circ\text{C}$  sollte der optional erhältliche Temperatursensor eingesetzt werden, um eine zusätzliche Temperaturkompensation der Ladeschlussspannung zu gewährleisten. Der maximale Ladestrom ist über einen Schiebeschalter an die Kapazität des Akkus anpassbar.

Fällt die Netzspannung aus, wird die Ausgangsspannung mit dem internen DC/DC-Wandler aus der Akkuspannung erzeugt. Gleichzeitig wird der Netzspannungsausfall durch eine LED und ein Melderelais signalisiert. Der Pufferbetrieb wird solange aufrechterhalten, bis der Netzbetrieb wieder möglich ist oder die Entladeschlussspannung  $U_{AE}$  des Akkus erreicht wird. Bei Unterschreitung der Entladeschlussspannung  $U_{AE}$  des Akkus, wird die Ausgangsspannung abgeschaltet (Tiefentladeschutz). Ein neuer Pufferzyklus ist erst wieder möglich, nachdem der Akku etwa 70% geladen und damit der Gerätestatus „Akku bereit“ erreicht wurde.

## → Technische Daten

Nenneingangsspannung	110 / 230 V AC; 220 V DC
Eingangsspannungsbereich	90 - 264 V AC; 47 - 63 Hz 127 - 370 V DC
Nenneingangsstrom (bei Volllast)	1,8 A @ 115 V AC 1 A @ 230 V AC
max. Einschaltstrom	60 A @ 230 V AC für $< 1$ ms 30 A @ 115 V AC für $< 1$ ms
Leckstrom (L1,N → Erde)	$< 200 \mu\text{A}$
Wirkungsgrad bei Netzbetrieb	$> 83\%$ bei Nennausgangsleistung
Ausgangsnennspannung	24 V DC
Ausgangsnennstrom	1,25 A @ 1,2 A Ladestrom 2,2 A @ 250 mA Ladestrom
<b>Netzbetrieb</b>	
Ausgangsspannung $U_0$	24,2 V DC $\pm 2\%$
max. Ausgangsstrom bei vollständig geladenem Akku	2,5 A
<b>Pufferbetrieb</b>	
Ausgangsspannung $U_{0B}$	23,3 V DC $\pm 2\%$
max. Ausgangsstrom	1,25 A

### Übergang von Netz zu Pufferbetrieb

Ausgangsspannung $U_{OB}$ bei Spannungseinbruch	> 21,0 V; t < 50 ms
Nennausgangsleistung	30 W
max. Ausgangsleistung < 10 s	66 W
Restwelligkeit (Ripple & Noise, P-P)	< +/- 200 mV
Regelabweichung bei Netzschwankungen	< +/- 200 mV
Regelung bei Lastschwankungen (bei Netz und Pufferbetrieb)	< +/- 300 mV
Nennspannung Akku	24 V
Ladeverfahren	I-U-Kennlinie
Ladeschlussspannung	27,6 V +/- 2% @ 20°C + Toleranz des Temperaturfühlers
Ladestrom $I_{AL}$	250 mA / 1,2 A (umschaltbar)
Entladeschlussspannung $U_{AE}$	20 V
Spannung für Akku-Fehler $U_{AMIN}$	< 17 V
Belastbarkeit der Relaiskontakte	2 A @ 30 V DC 2 A @ 230 V AC 0,5 A @ 110 VDC 0,3 A @ 220 VDC

### Isolationswiderstand

Primärseite gegen Sekundärseite und Primärseite gegen Funktionserde und Sekundärseite gegen Funktionserde	100 M $\Omega$ @ 500 V DC nach EN 60950-1
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------

### Isolationsspannung effektiv

Primärseite gegen Sekundärseite	4 kV AC / 1 min nach EN 60950-1
Primärseite/Sekundärseite gegen Funktionserde	1,5 kV AC / 1 min nach EN 60950-1

### EM Verträglichkeit

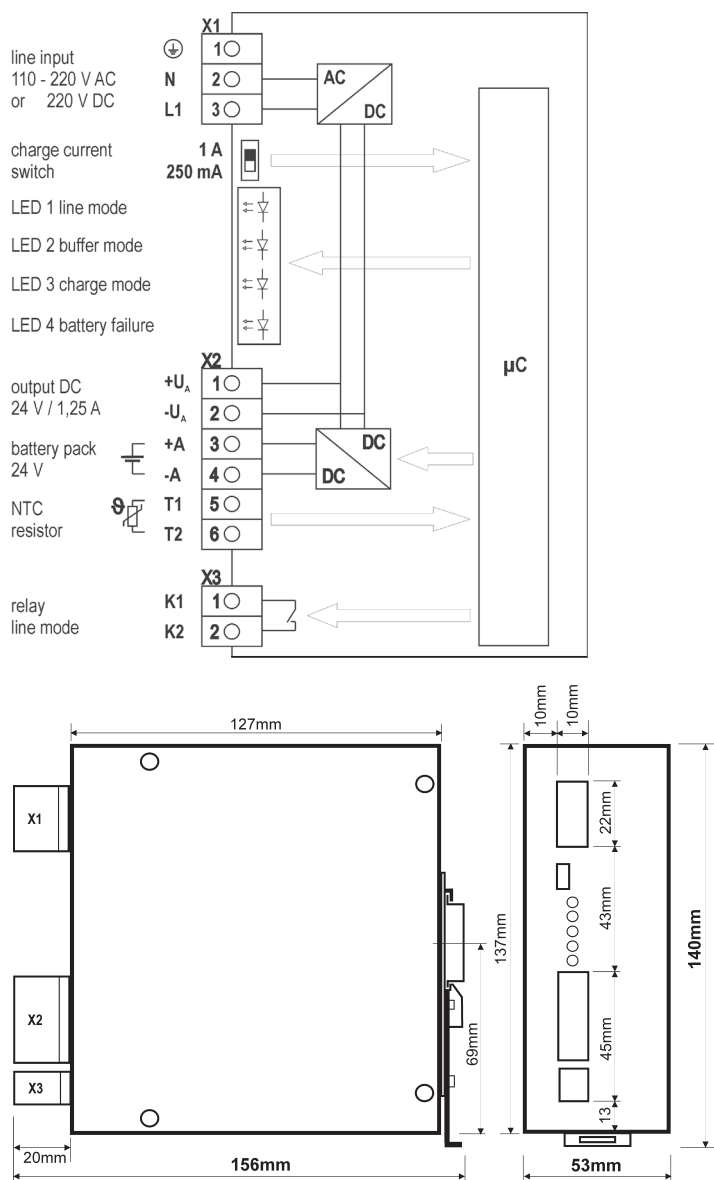
Störfestigkeit gemäß	EN 61000-6-2, EN 61000-4-2,3,4,5,6,8,11
Störabstrahlung gemäß	EN 61000-6-4, EN 55011 Klasse B, EN 55022 Klasse B
Netzzrückwirkung gemäß	EN 61000-3-2,3

Anschlussklemmen	steckbar
Leiterquerschnitt starr oder flexibel ohne Adernendhülsen	0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
mit Adernendhülsen	0,25 ... 2,5 mm <sup>2</sup>

### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperaturbereich/Feuchte	-10 ... +55°C / 20...90% RH (nicht kondensierend) nach IEC 60068-2-3
Lagertemperaturbereich/Feuchte	-20...+70°C / 10..95% RH nach IEC 60068-2-3
Vibrationen	10 ~ 500 Hz, 2 G für 10 min / einmalig nach IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-26, IEC 60068-2-27
Schutzart	IP 20 u. EN 60529
Montage	auf Hutschiene TS35 nach EN60715
Abmessungen (H x B x T) [mm]	137 x 53 x 160
Gewicht	ca. 600 g

## → Klemmenbelegung / Maßzeichnung



Maße in mm

Technische Änderungen vorbehalten

## → Bestellbezeichnung

Artikelnummer	Bezeichnung	Beschreibung
109PLG060-5B	PLG 60-230/24	Pufferladegerät
109ZAPB01T	AP-PB-24V-01Ah-T	Akkupack für Hutschiene montage 1,2 Ah, 24 V inkl. Temperaturfühler
109ZAPB01X	AP-PB-24V-01Ah	Akkupack für Hutschiene montage 1,2 Ah, 24 V ohne Temperaturfühler
109ZAPB07T	AP-PB-24V-07Ah-T	Akkupack für Hutschiene montage 7 Ah, 24 V inkl. Temperaturfühler
109ZAPB07X	AP-PB-24V-07Ah	Akkupack für Hutschiene montage 7 Ah, 24 V ohne Temperaturfühler
109ZTF01	TF01-M3-2	Temperaturfühler, Montage M3-Gewinde, inkl. 2 m-Anschlussleitung

## → Kontakt

Elektra Elektronik GmbH & Co Störcontroller KG | Hummelbühl 7-9 | 71522 Backnang | Germany  
 Tel. +49 (0) 7191.182-0 | Fax. +49 (0) 7191.182-200 | info@ees-online.de | www.ees-online.de

