

Primärgetaktetes Batterielade / Netzgerät SL1012 12V - 16V, 10A für Hutschienenmontage



- Softstart
- Hoher Wirkungsgrad, > 90%
- Geringe Eigenerwärmung
- Starkladung bis 16V (10A)
- EG-Konformität nach EN50081/82
- Dauer-Kurzschlußfest (Fold back)
- Sehr geringe Ausgangswelligkeit
- Ladekennlinien nach DIN 41773

Einsatzbereich:

Das Batterielade / Netzgerät SL1012 dient zur Aufladung von hochwertigen Blei- und Nickelcadmiumbatterien und zur Speisung von Gleichspannungsstromkreisen für den Einsatz auf der Hutschiene. Das Ladegerät ist insbesondere für den Einsatz im Notstrom- und Dieselaggregatbereich geeignet, wo Betriebssicherheit und Langzeitstabilität gefordert sind.

Durch die Ausführung als primärgetaktetes Schaltnetzteil kann das Gerät wegen des geringen Gewichtes, der geringen Abmessungen und der geringen Wärmeentwicklung problemlos auf der Hutschiene montiert werden. Der Ausgang des SL1012 wird über Schutzeinrichtungen direkt an die Batterie bzw. an die Gleichspannungsversorgung angeschlossen. Die Ausgangsspannung bzw. Ladeendspannung wird auch bei großen Netzspannungsschwankungen (180 .. 260VAC) und Temperaturschwankungen auf den eingestellten Wert stabilisiert. Ausgangsspannung, Maximalstrom und Starkladespannung können von der Frontseite aus auf den gewünschten Wert eingestellt werden.

Bei längerem Betrieb mit hohem Strom und in erwärmter Umgebung wird der eingestellte Ladestrom automatisch reduziert, um die Temperaturbelastung der Bauteile zu mindern.

Ladebetrieb:

Normalladen:

Die leere Batterie wird zunächst mit dem eingestellten Konstantstrom geladen. Vor Erreichen der voreingestellten Ladeschlussspannung geht der Strom langsam zurück. Die Gasung der Batterie wird reduziert und mit dem kontinuierlich verringerten Strom läuft die Spannung langsam zur Ladeschlussspannung hoch. Dieser Kennlinienverlauf gewährleistet eine schonende Ladung der Batterie.

Starkladen:

Für Nickel-Cadmium-Batterien sind in Abständen von einigen Monaten je nach Hersteller Starkladungen durchzuführen, wobei die Ladespannung auf einen höheren Wert angehoben wird. Hierzu wird die Starkladenklemme (Klemmen GND - St) kurzgeschlossen. Die Höhe der Ladeschlussspannung für Starkladen wird mit dem Potentiometer U_{ST} eingestellt (ohne Last).

Einstellungen:

Das Ladegerät SL1012 wird werkseitig auf eine Batteriespannung von 13,5V bei Leerlauf und der Ladestrom auf 10A eingestellt. Die Nachstellung der Ladeschlußspannung erfolgt ohne Last mit dem Einsteller U_{Ld}.

Serien/Parallelschaltung:

Zur Erhöhung des Ausgangsstroms bzw. der Ausgangsspannung können Ladegeräte SL1012 in beliebiger Menge an den Ausgängen parallel oder in Serie geschaltet werden. Voraussetzung für die gleiche Belastung der Geräte im Parallelbetrieb ist die gleiche Einstellung der Ladeschlußspannungen vor Zusammenschaltung der Ladegeräte.

Technische Daten :

Typ	Ladespannung incl. Starkladen	Ladestrom max.	Leistung am Netz (max)	Leitungsschutz		Gewicht	Abmessungen (mm , B x H x T)
				Prim. (Q1) nach EN60 898	Sek. (Q2)		
SL1012	12 - 16V	10A	200W	4A B	16A B	1,1kg	200x104x80

Montage	: auf 35mm Hutschiene nach EN 50022
Betriebsspannung	: 231VAC -20 +15 %
Ladekennlinie	: IU - Kennl. nach DIN 41773 (< +/- 1% Toleranz) und DIN 57510 mit reduziertem Stromverlauf (Wa) im Ladeschlußbereich (ca. 3,5% vom Einstellwert)
Einschaltdauer	: 100% ED
Wirkungsgrad	: > 90%
Netzfrequenz	: 50/60 Hz
Softstart	: Elektronische Einschaltverzögerung ca. 0,5 sek.
Elektronisch. Abschalten	: Ausgangsleistung wird auf Minimum reduziert (geringe Restspannung bleibt vorhanden)
Überlast	: Automatische Leistungsbegrenzung, Dauerkurzschlußfest, durch Fold-back selbstständiges Wiedereinschalten nach Kurzschluß und Übertemperatur.
Verpolungsschutz	: Eingeschränkt, bis 50A(100ms) = Rückstrom der Batterie bei Verpolung
Lade/Ausgangsspannung	: 12 - 16VDC , Welligkeit < 100mV , Toleranz 0,1% / 10°C (Option a.A. 12 - 30VDC)
Umgebungstemperatur	: -20°C bis +55°C , Dauervolllast bis ca. 35°C , ab 35°C Derating, Betrieb bis ca. 70°C möglich (ab 70°C geht Leistung auf 0A)
Lagertemperatur	: -40°C bis +85°C
Rel. Luftfeuchtigkeit	: 95%
Schutzart	: IP00
Wartung	: Wartungsfrei
Netztrennung nach	: EN 60742 (VDE 0551, Sicherheitstrafos)
Allgemeine Bestimmungen für elektronische Betriebsmittel in Starkstromanlagen nach	: EN 50 178
Grenzwerte der Funkstörung nach	: EN 55 022/B
Störfestigkeit ESD (Entladung statischer Elektrizität)	: EN 61000-4-2
Störfestigkeit Burst (schnelle transiente elektrische Störgrößen):	EN 61000-4-4

Anschlußbeispiel :

