

primär getaktet Gehäuse**12 V – 80 A****24 V - 70 A 48 V – 30 A**weitere Spannungen
60 VDC bis 360 VDC**Batterieladegeräte
Stromversorgungen
Notstromversorgungen****Kapitel 1.4.1. Reihe C3-400****Wirkungsgrad
Bis zu 93 %****Technische Beschreibung**

Die Ladegeräte der Reihe C3-400 in Hochstromausführung sind in primär getakteter Schaltungstechnik gebaut. Sie erzeugen eine geregelte Ausgangsspannung und dienen zum Laden von wartungsfreien Blei-Batterien und zur Spannungsversorgung von angeschlossenen Verbrauchern im Bereitschafts-Parallel-Betrieb. Den jeweiligen Anwendungsfällen angepasste Ladekennlinien und eine konstante Gleichspannung mit einem geringen Wechselspannungsanteil sorgen für eine maximale Lebensdauer der Batterien.

Die Stromversorgungen haben einen einphasig Netzanschluß und eine Ausgangsleistung bis ca. 1500 Watt. Die Geräte sind nach folgenden Normen gebaut:

**EN 60950 / EN 61000-3-2 /
EN 50082-1+2 / EN 50081-1+2**

Alle Geräte sind mit einem PFC (Power Factor Corrector) ausgerüstet, d.h. der Leistungsfaktor ist auf nahezu 1 korrigiert.

Bei Anschluss eines externen Temperaturfühlers (optional) wird die Ladespannung entsprechend der Temperatur nachgeführt.

Die Stromversorgung enthält neben dem PFC einen Hochfrequenzwandler (100 kHz bis 300 kHz) mit einem Transformator zur galvanischen Trennung des

Ausgangs. Das Leistungsteil der Stromversorgung ist als Resonanzwandler in Halbbrückenschaltung ausgeführt. Bei dieser Schaltungsart entstehen nahezu keine Schaltverluste der Transistoren. Ferner sind keine Bedämpfungsnetzwerke (Snubber) der Halbleiter nötig, so daß bei einer sehr kompakten Bauweise ein Wirkungsgrad von ca. 93% erreicht wird. Die Steuerung von PFC und Hochfrequenzwandler erfolgt auf der Primärseite unter Verwendung eines DSP-Controllers vollständig digital. Es entfallen jegliche analogen Regelkomponenten. Damit konnte auch auf einen Shunt zur Erfassung des Ausgangsstromes verzichtet werden (sensorless control).

Mechanischer Aufbau

Die Ladegeräte der Reihe C3-400 in Hochstromausführung bestehen aus zwei parallelgeschalteten Einzelgeräten in einem gemeinsamen Alu-Gehäuse. Ein temperaturgesteuerter Ventilator sorgt bei Leistungen über 300 Watt für ausreichende Kühlung. Für Batterie und Verbraucher sind externe Sicherungen anzuschließen. Das Gerät erfüllt die Schutzklasse II.

In der Frontseite(Oberseite) befindet sich eine LED, die leuchtet, wenn Netz- und Ausgangsspannung die richtigen Werte haben (Power good) und eine zweite, die leuchtet, wenn ein Ausgangsstrom fließt, der größer ist als 50 mA/Gerätenennstrom. Das Power-Good-Signal ist als potentialfreier Meldekontakt auf eine Klemme geführt. Die Anzeigefunktion kann auf Wunsch über ein Flachbandkabel herausgeführt werden. Das Gleiche gilt für einen Fortfahrschutz bei On-Board-Betrieb

Die Geräte sind normal mit zwei Befestigungswinkeln für die Montage ausgerüstet.

Für Netz und Verbraucher sind Klemmen eingebaut.

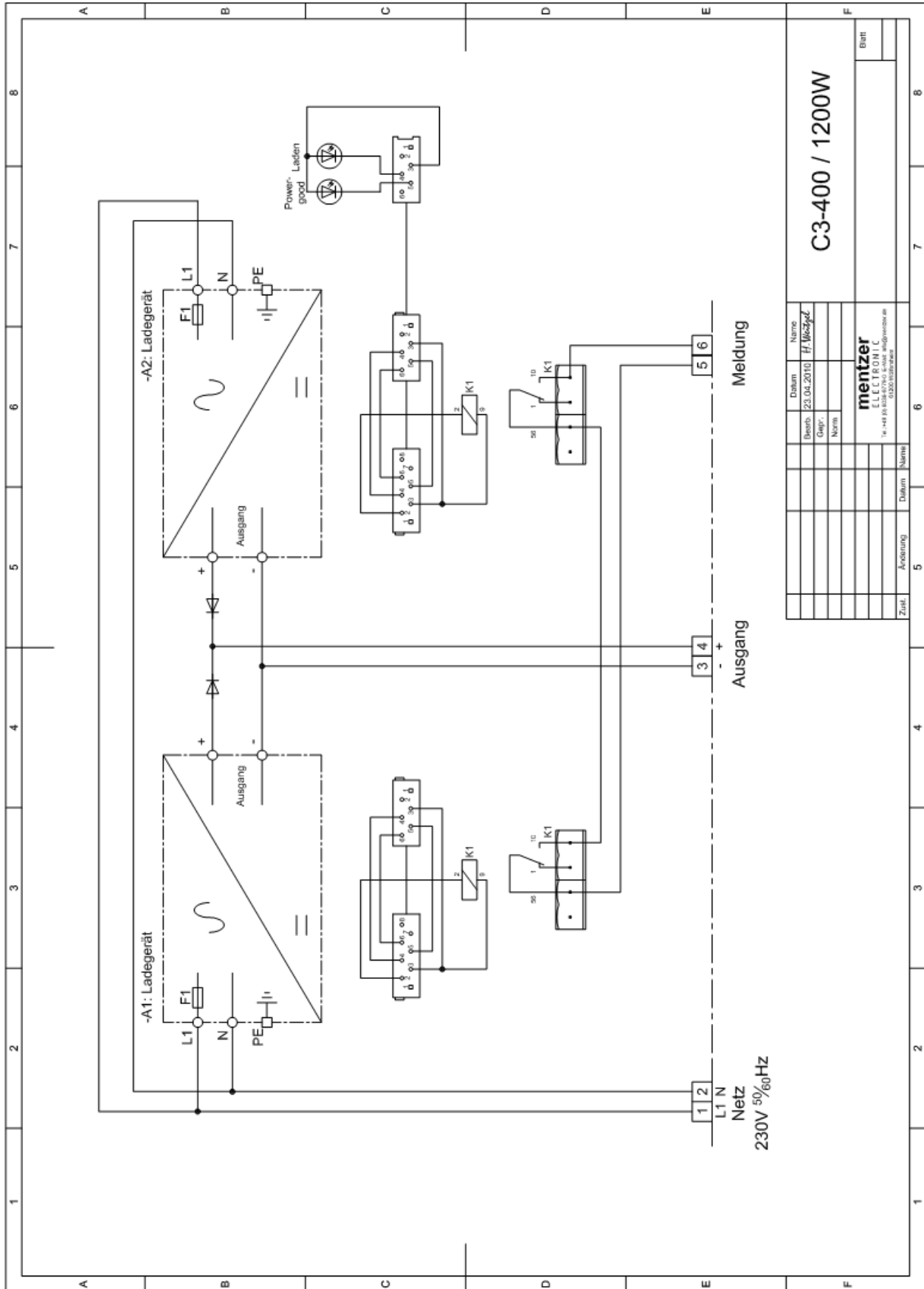
- geringes Gewicht
- Wirkungsgrad bis zu. 93%
- hohe Zuverlässigkeit
- als On-Board-Ladegerät geeignet
- PFC
- einfache Montage
- vollständig digitale Regelung
- mit Entkoppeldiode geringer Rückentladestrom
- Einschaltstrombegrenzung, auch betriebswarm
- Überspannungsschutz
- anschlussfertiges System
- Übertemperaturschutz mit Leistungsabregelung (optional)
- Soft – Start

CE-Kennzeichnung

Die Geräte entsprechen den wesentlichen Schutzanforderungen nach dem Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit. 2004/108/EG, EMV-Richtlinie; 2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie.

Besondere Merkmale**Technische Daten C3-400 Hochstrom**

Gerätetyp	C3-412-80	C3-424-70	C3-448-30
Nennspannung DC (Vnenn) ¹⁾	12 V	24 V	48 V
Nennstrom DC Inenn.	80 A	70 A	30 A
Abgleichspannung (Va)	13,8 V	27,6 V	55,2 V
Ausgangsstrom bei Va	80A	70A	30 A
Kurzschlußstrom	INenn, max 30s		
Kennlinie	Standard IU mit Konstantstrom (Sonderkennlinien auf Anfrage)		
Netzspannung AC, 50/60Hz	230 V - 15% + 10 %		
Rückentladestrom Vnenn. ohne Netz	ohne Entkoppeldiode < 40 mA		
Wirkungsgrad ca.	0,93		
Leistungsfaktor ca.	0,99		
Umgebungstemp. Bereich	0°C/ +35°C volle Leistung, 0°C/55°C mit Abregelung		
Restwelligkeit der Ausgangsspg.	< 1% Va - rms		
Lastausregelung b. 80% Nennst. 1 ⁾	< 1 % Va		
Regelabweichung der Ausgangsspannung zwischen 207-253VAC	< 1 %		
Anschlußquerschnitt, Netz max.	4 qmm		
Anschlußquerschnitt, Ausgang max.	16 qmm		
Kühlung	Ventilator		
Gewicht	3,6 kg		
Abmessungen (BxLxH)	270 x 290x95 (Befestigungslaschen 2 x 20mm)		



C3-400 / 1200W	
Beerb.	25.04.2010
Gepr.	H. Wetzend
Norm.	
mentzer L. E. G. 0100 Hochstrom Tel. +49 (0) 30/4111024 Fax +49 (0) 30/4111025	
Zust.	
Anwendung	
Datum	
Name	
Bart	

EXIDE Distributionscenter Berlin
ELEKTRO.TEC GmbH
 Eichborndamm 129-139
 D-13403 Berlin
 Tel.: +49 (0)30/4111024
 Fax: +49 (0)30/4111025