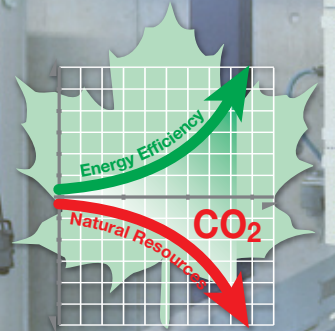


Excellent Technology, Efficiency and Quality



Besondere Vorteile:

- Extrem hohe Leistungsdichte und damit geringer Platzbedarf am Aufstellort
- Unterschiedliche Systemkombinationen auf engstem Raum möglich
- Spezielles Belüftungskonzept zum Schutz des Leistungsteils vor Staub und Schmutz
- Hoher Wirkungsgrad bis zu 95 %
- Verringerung der erforderlichen Netzanschlussleistung durch sinusförmige Stromaufnahme
- Fernüberwachungsmöglichkeit
- Geglätteter Ladestrom verlängert die Lebensdauer der Antriebsbatterie
- Große Ladezustandsampel für gute Sichtbarkeit

Hocheffizienz-Ladesysteme als Industrierausführungen

Die bekannten BELATRON Hocheffizienz-Ladesysteme sind jetzt auch in einer speziellen Industrierausführung lieferbar. Mit den Typreihen BELATRON IS und BELATRON UC bietet BENNING hochwertige und wirtschaftliche Hocheffizienz-Ladesysteme in robusten Standgehäusen für den industriellen Einsatz.

Bei der Baureihe IS handelt es sich um Einzelgeräte, die in Industrie-Standgehäuse eingebaut werden.

Bei der Industrie-Baureihe UC steht der modulare Aufbau des Ladesystems im Vordergrund. Dieses modulare Design ermöglicht einen sehr kompakten vertikalen Systemaufbau und erlaubt in einem Gehäuse den Einbau von maximal 12 unabhängigen Ladekreisen mit unterschiedlichen Ausgangsspannungen (s. Abb. 3). Der Platzbedarf (Grundfläche) für Ladesysteme wird bei Einsatz der UC Baureihe im Vergleich zu konventionellen Ladegeräten erheblich reduziert.



BELATRON IS



BELATRON UC

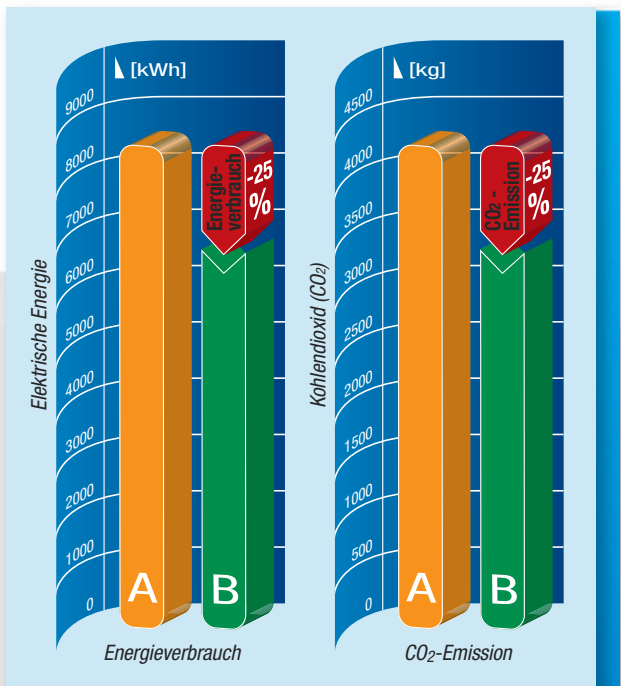
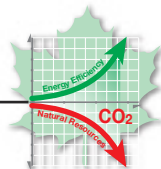


Abb. 1: Jahresenergieverbrauch und CO₂-Emission bei der Ladung einer Antriebsbatterie 48 V / 500 Ah (240 Ladungen pro Jahr)
 A: Konventionelles Ladegerät
 B: BELATRON Hocheffizienz-Ladesystem

Energieeffizienz und CO₂ Emission

BELATRON Hocheffizienz-Ladesysteme in Industriearbeit leisten durch die gute Energieeffizienz einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Im Vergleich zu konventionellen Ladegeräten benötigen diese Ladesysteme bei jedem Ladevorgang ca. 25 % weniger elektrische Energie. Jede eingesparte Kilowattstunde verringert die CO₂ Emission um ca. 0,5 kg. Die Einsparung an elektrischer Energie wird durch den hohen Wirkungsgrad und durch eine Ladecharakteristik mit optimiertem Ladefaktor erreicht. Der Einsatz von BELATRON Hocheffizienz Ladesystemen ergibt einen wesentlich verbesserten Return ON-Invest im Vergleich zu konventionellen Ladegeräten. Die Diagramme der Abb.1 zeigen die Einsparungen am Beispiel einer 48 V / 500 Ah Antriebsbatterie.

Maßnahmen zum Schutz vor säurehaltiger Luft und leitfähigem Staub

Bei elektronischen Ladegeräten kann intensiver Kontakt mit leitfähigem Staub und/oder säurehaltiger Luft zu erhöhter Korrosion an elektronischen Bauteilen und damit zu Ausfällen der Ladeelektronik führen. Durch Coating der Leiterplatten und ein spezielles Luftströmungskonzept wird bei BELATRON Hocheffizienz-Ladegeräten der Kontakt säurehaltiger Luft mit elektronischen Bauteilen weitgehend verhindert.

Individuelle Konfigurationsmöglichkeiten der Ladekreise bei der Industriebaureihe BELATRON UC (s. Abb. 3)

Die UC Baureihe besteht aus einzelnen unabhängigen Lademodulen die je nach Leistung nebeneinander oder übereinander in die vorgesehenen Industrieschränke eingebaut werden. Die Lademodule sind mit Ausgangsspannungen von 24 V, 48 V oder 80 V lieferbar. Der Standardschrank kann max. 12 Lademodule bis 24 V / 120 A bzw. 48 V / 60 A oder max. 3 Lademodule bis 80 V / 170 A aufnehmen. Diese Konfigurationsmöglichkeiten erlauben bei begrenzter Stellfläche in den Batterieladerräumen die gleichzeitige Ladung einer größeren Zahl von Batterien, mit einem Ladegerät.

Fernüberwachung und Analyse

Mit der Monitoringsoftware ist eine umfassende Überwachung, Steuerung und Fernwartung der Ladesysteme sowohl vor Ort, als auch von einer entfernten Leitstelle aus, möglich. Die Anbindung kann über Internet, LAN / WLAN erfolgen. Der Einsatz dieser Software ermöglicht einen effizienten und rationellen Einsatz aller Ladestationen sowie des Wartungs- und Servicepersonals.

Alle Ladeereignisse im Überblick:

- Optimale Nutzung der Laderessourcen
- Auslesen der Ladeparameter aus der Ferne
- Benachrichtigung bei Ladezustandswechsel
- Fernwartung



Abb. 2: Fernüberwachung vor Ort oder von einer dezentralen Leitstelle

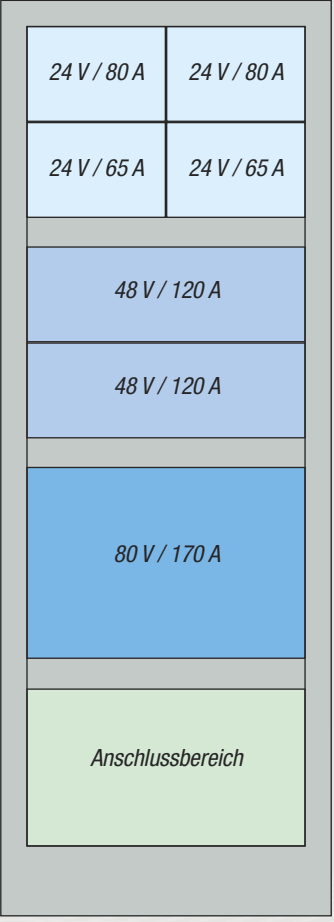


Abb. 3: Individuelle Konfigurationsmöglichkeiten des BELATRON UC Industriesystems



10034563.01 D 03/2012 paus Design & Medien, Bocholt Technische Änderungen vorbehalten. Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.

BENNING

BENNING Elektrotechnik und Elektronik GmbH & Co.KG
 Münsterstr. 135 - 137 · 46397 BOCHOLT
 Tel.: +49 (0) 28 71 / 93-0 · Fax: +49 (0) 28 71 / 9 32 97
 E-Mail: info@benning.de · www.benning.de

