



Die USV kommt typischerweise im Tunnelfunk, Betriebsfunk, in Freiland-Richtfunkstrecken in der Verkehrsleittechnik oder in kommunalen und staatlichen Funksystemen zum Einsatz

Unterbrechungsfreie Stromversorgung für die Datenkommunikation

Störungsfreie Versorgung aller angeschlossenen Verbraucher

Die DCUPS-Serie von Camtec eignet sich speziell für die unterbrechungsfreie Versorgung von Verbrauchern, die mit Gleichspannung laufen. Die Stromversorgungen stellen eine günstige Lösung für Verbraucher mit geringen Leistungen dar. Sie lassen sich aber auch für höhere Ströme oder längere Pufferzeiten modular ausbauen.

» Oliver Walter

Ein deutscher Richtfunkspezialist suchte im Rahmen einer Systementwicklung für seine Kunden eine neue Stromversorgung. Diese sollte einerseits als günstige Lösung für Verbraucher mit geringeren Leistungen dienen, andererseits auch für höhere Ströme oder Pufferzeiten modular ausbaubar sein. Zielgruppenanwendungen sind hierbei Geräte, welche üblicherweise im digitalen oder analogen Datenfunk zum Einsatz kommen. Typische Einsatzgebiete sind z.B. Tunnelfunk, Betriebsfunk, Freiland-Richtfunkstrecken in der Verkehrsleittechnik oder in kommunalen bzw. staatlichen Funksystemen für Behörden, Polizei, Militär und Noteinsatzkräfte.

Beeinflussung der Netzteile ist völlig ausgeschlossen

Die gefundene USV beherbergt ein komplettes Batterie-Management-System mit bereits

im Gerät eingebauten Bleigel-Akkus. Als in dieser Preisklasse aussergewöhnlich: Neben dem Ladenetzteil arbeitet ein völlig unabhängiges und komplett vom Ladekreis entkoppeltes Netzteil. Dieses versorgt den Verbraucher im Normalbetrieb mit Strom. Die Beeinflussung der Netzteile, auch während des Ladens der Akkus, ist somit völlig ausgeschlossen. Dadurch ist die störungsfreie Versorgung der angeschlossenen Geräte stets uneingeschränkt sichergestellt.

Besonderer Wert ist auf die Anschlusssicherheit gelegt

Die USV ist in einem sehr hochwertigen und nur 84 TE (426,4 mm), 2 HE (88,1 mm) grossen und 280 mm tiefen Aluminiumgehäuse untergebracht. Die geringe Einbautiefe erlaubt einen Einbau in flache 19"-Schränke, wie sie z.B. bei Dataswitches, Repeatern und Routern üblich sind. Die Geräte arbeiten dabei ohne Lüfter unter Eigenkonvektion. Wie im Telekom-Bereich üblich, wurde Plus auf die Gehäusemasse gelegt. Bei der elektromechanischen Konstruktion haben die Ingenieure bei Camtec besonderen Wert auf die An-

schlussicherheit gelegt. Verschraubbarkeit und Sicherungsbügel verhindern bei allen Anschlüssen konsequent ein unbeabsichtigtes Lösen aller Steckverbindungen. Das Gerät verfügt über einen separaten GND-Anschluss, der auch für grössere Querschnitte geeignet ist. Alle Geräteanschlüsse sind für günstige Servicezwecke frontseitig verlegt.

Die Selbstentladung ist auf ein Minimum reduziert

Als Features bieten die DC-USV eine AC-Netzüberwachung, eine DC-Überwachung des Ladenetzteils und des Verbrauchernetzteils. Die Batteriespannung wird auf Unterspannung, Laden und volle Bereitschaft überwacht. Bei Ausfall des AC-Netzes ertönt zusätzlich ein akustisches Warnsignal. Die eingebauten Batterien lassen sich mittels eines Schiebeschalters komplett vom Verbraucher trennen. So ist ein sicherer Service oder Transport des Systems auch bei geladenen Akkus möglich.

Die Selbstentladung ist auf ein Minimum reduziert. Die Betriebsbedingungen erfüllt die Stromversorgung im Temperaturbereich von +10 bis +40°C. Eine erzwungene Konvektion

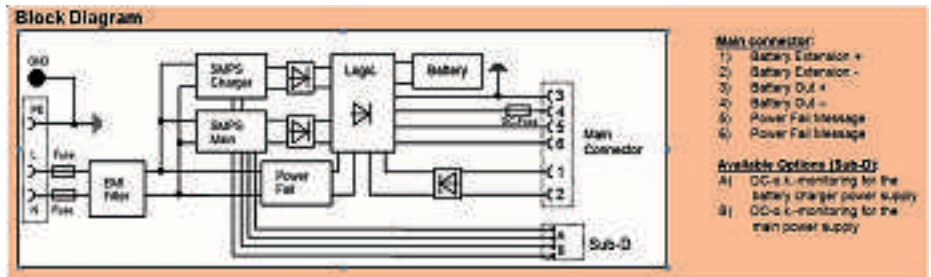
Autor

Oliver Walter
Geschäftsführer Camtec Systemelektronik GmbH

ist nicht verlangt. Als Akkus kommen weltweit sehr leicht beschaffbare und trotzdem hochwertige Panasonic-Batterien der LCR-Reihe zum Einsatz. Der Betrieb der Akkus ist in jeder Einbaulage möglich. Die Verbraucher sind durch umfangreiche Sicherheitsschaltungen gegen Überspannung und Überstrom, auch im Kurzschlussfall, geschützt.

Ausbau vorhandener Systeme geht mit Plug & Play

Das gesamte DC-USV-System ist modular ausbaubar. So lassen sich ohne Weiteres sogenannte Extension-Boxen oder Slave-Einheiten an das Mastermodul anschliessen, um die Pufferzeiten je nach Anwendung zu erhöhen. Auch hier handelt es sich um 2 HE-Subframes, welche bereits die Akkus beherbergen. Ein Ausbau vorhandener Systeme lässt sich durch Plug & Play leicht umsetzen. Reicht die interne Pufferzeit der Module nicht aus, ist die Serie mit einem Mastermodul samt integriertem Ladegerät bis auf mehrere kW Leistung erweiterbar, wobei die Akkus dann ihren Platz ausserhalb der Ladeinheit finden.



Mit dem Blockdiagramm der Stromversorgung lässt sich die Funktion des Systems beschreiben

Die möglichen DC-Ausgangsspannungen reichen von 6 bis 200 V und bis 4 kW Ladeleistung, wahlweise im 1-phasigen oder bei grösseren Systemen im 3-phasigen Betrieb. Optional kann man die Geräte mit einem elektronisch gesteuerten Einschaltstrombegrenzer ordern, um einen sicheren Betrieb an instabilen Netzen zu gewährleisten.

Fazit

Bei der kompletten DCUPS-Serie definiert nicht Camtec als Hersteller die angebotene Palette, sondern der Kunde. Die USV-Familie

wurde von Anfang an so offen konstruiert, dass sich beinahe alle Kundenwünsche auf der vorhandenen Plattform einfach realisieren lassen. Der Kunde kann sicher sein, die für seine Applikation passende Stromversorgung zu erhalten. <<

Datenblatt: 05_10.50.pdf

Infoservice

Milgray Distribution GmbH
Riedthofstrasse 100, 8105 Regensdorf
Tel. 043 343 73 41, Fax 043 343 73 49
info@milgray.ch, www.milgray.ch

2010 wird

eine spannende Premiere gefeiert: Besuchen Sie die neue Leitmesse CoilTechnica.

Planen Sie Ihren Messebesuch. Alle wichtigen Informationen finden Sie auf hannovermesse.de

