

DC/DC-Wandler

## DC/DC-Wandler für Bahn und Transport

06.11.12 | Redakteur: Juliana Pfeiffer



Die DC/DC-Wandler für die Leiterplattenmontage bieten einen weiten Eingangsspannungsbereich gemäß EN 50155. (Bild: Autronic)

**Autronic hat seine Wandlerserie ACR45 um Geräte mit bis zu 60 Watt Ausgangsleistung ergänzt.**

Die DC/DC-Wandler für die Leiterplattenmontage bieten einen weiten Eingangsspannungsbereich gemäß EN 50155. Der ACR45 ist vergossen, stoß- und vibrationsfest nach EN 61373:1999 Kat. 1B und mit einem erweitertem Temperaturbereich von  $-40$  bis  $+85^{\circ}\text{C}$  ausgestattet. Damit eignet er sich für Anwendungen im Bahn- und Transportwesen, Infodisplays, Beleuchtung, Steuerungssysteme, Fahrgast-Unterhaltung und Versorgungssysteme.

### MTBF von über 2 Mio. Stunden wird erreicht

Die Serie ist mit folgenden Eingangsspannungsbereichen verfügbar: 9 bis 36 VDC, 14,4 bis 40 VDC, 43 bis 101VDC und 66 bis 154 VDC. Weitere Eingangsspannungen sind auf Anfrage möglich. Die Module sind für die Ausgangsspannungen 5 V, 12 V und 24 V erhältlich. Synchrongleichrichter sorgen bei 5 V und 12 V für einen hohen Wirkungsgrad von 90 %. Durch die sorgfältige Auswahl der eingesetzten Komponenten wird eine MTBF von über 2 Mio. Stunden (bei  $25^{\circ}\text{C}$ ) erreicht.

Die Topologie des Eintaktdurchflusswandlers mit Active Clamping hilft bei der Umsetzung der EMV-Anforderungen: Die ACR45-Wandler sind funkenstört nach EN 55011 Klasse A und halten die bahnspezifischen Kriterien für Surge, Burst und ESD ohne zusätzliche Komponenten ein. Features wie Enable, Sense, Thermal Warning, Output Trimming, Current Sharing bei Parallelschaltung und die Möglichkeit der Synchronisierung der Taktfrequenz auf eine Systemfrequenz erleichtern das Design.

Eine Leiterplatte aus Aluminiumsubstrat und die hohe Leistungsdichte des Wandlers spiegeln sich in den mechanischen Abmessungen wider: 51 x 51 mm bei einer Bauhöhe von 11 mm. Verguss und Kunststoffrahmen sind sorgfältig für höhere Brennbarkeitsklassenanforderungen ausgewählt. (jup)

**Electronica 2012: Halle B2, Stand 556**

Copyright © 2012 - Vogel Business Media