

Redesign DC/DC-Wandler für Eisenbahnanwendungen nach IEC571-EN50155-RIA12

VEW-Redesign
von
STN24249/L

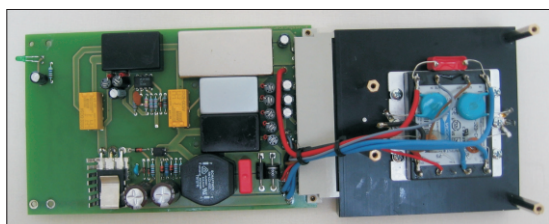
In Europa werden die Anforderungen an elektrische und elektronische Ausrüstungen in Eisenbahnanwendungen durch 2 internationale Standards geregelt:

Die IEC571, EN50155, (GBR) RIA12

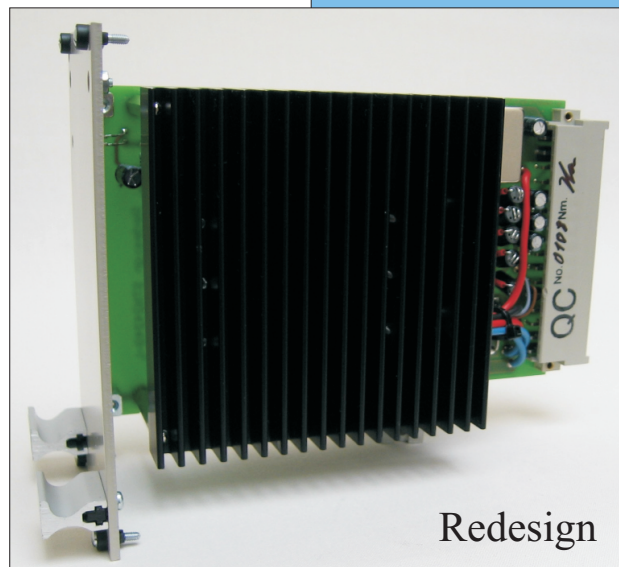
Die RIA 12 (GBR) verlangt zusätzlich zu den europäischen Standards einen speziellen Schutz gegen Überspannungen.

Die vorliegende Stromversorgung erfüllt bzw. übertrifft alle zugrunde gelegten Standards.

Das Gerät wurde als pin- und funktionskompatibles Redesign zum plug-and-play-Ersatz der Stromversorgung Typ SV STN24249/L entwickelt und ist vollständig modular aufgebaut.



modularer Aufbau



Redesign

Die Eingangsmodule zur galvanischen Trennung von Ein/Ausgangsspannung sind ausgelegt für eine Eingangsspannung von nom. 35V DC.

Der nach EN50155 geforderte Eingangsspannungsbereich beträgt $0,7...1,25 \times UN = 24...48V$.

Der Unter- /Überspannungsbereich ist gefordert mit 20V bzw. 60V.

Die verwendeten Module sind ausgelegt für 20 bis 60V und zusätzlich mit einem aktiven Transientenschutz ausgerüstet, der die nach RIA12 spezifizierten Überspannungen (für 20ms) des 3,5V-fachen der nominalen Eingangsspannung bis 120V sicher eliminiert, sowie Spitzen bis 1800V/50µs.

Die MTBF der Module beträgt > 250.000h, dies entspricht der für Eisenbahnequipment geforderten Nutzungsdauer von 24h/d für 30a.

Der 3HE 19" Einschub ist entsprechend den Anforderungen für Eisenbahnapplikationen mechanisch äußerst robust aufgebaut und widersteht einer Schwingungsbelastung in 3 Achsen mit einer Amplitude von 5mm bei 5-150Hz und der Beschleunigung von 20m/s².

Technische Daten:

Baugruppe	: Europaformat 100 x 160mm, Frontplatte 14TE 3HE
Steckverbinder	: DIN 41612 F32
Versorgung	: nom. 35V DC, min. 24V DC, max. 48V DC
Leistung	: max. 98VA
Wirkungsgrad	: ca. 85%
Temperaturbereich	: -25...+70°C
Ausgänge	: 24V 3A; 12V 0,25A; +-12V 0,1A; 5V 2A; 5V 0,05A



DIE ENTWICKLER

VEW Vereinigte Elektronikwerkstätten GmbH
Edisonstraße 19 * POb: 330543 * 28357 Bremen
Fon:(+49) 0421/271530 Fax(+49) 0421/273608
E-Mail: VEW-GmbH-Bremen@t-online.de