

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

**VEW-Redesign  
von  
STN24249/H**

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/H entwickelt und ist vollständig modularisiert aufgebaut.**

Die Eingangsmodule zur galvanischen Trennung von Ein/Ausgangsspannung sind ausgelegt für eine Eingangsspannung von nom. 110V DC.

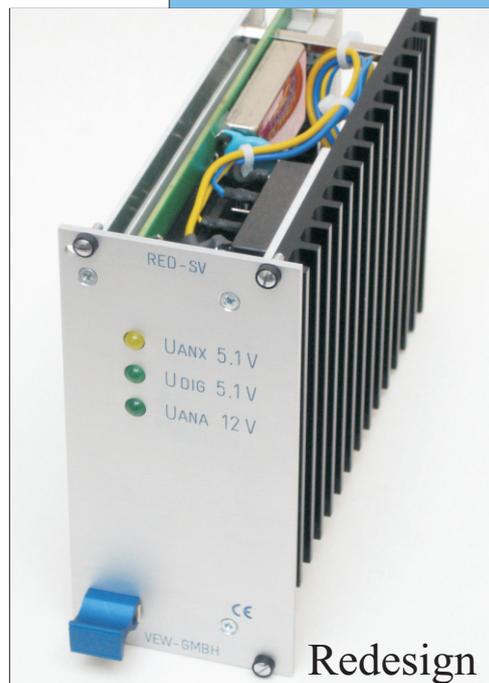
Der nach EN50155 geforderte Eingangsspannungsbereich beträgt  $0,7...1,25 \times U_N = 77...137V$ .

Der Unter- /Überspannungsbereich ist gefordert mit 66V bzw. 154V.

Die verwendeten Module sind ausgelegt für 66 bis 154V und zusätzlich mit einem aktiven Transientenschutz ausgerüstet, der die nach RIA12 spezifizierten Überspannungen (für 20ms) des 3,5V-fachen der nominalen Eingangsspannung bis 385V 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.

Die Einbaukassette ist entsprechend den Anforderungen für Eisenbahnapplikationen mechanisch äußerst robust aufgebaut und widersteht einer Schwingungsbelastung in 3 Achsen mit einer Amplitude von 7,5mm bei 5-150Hz und der Beschleunigung von 20m/s<sup>2</sup>.



## Technische Daten:

Baugruppe	: Kassette im Europaformat 100 x 160mm, Frontplatte 12TE 3HE
Steckverbinder	: DIN 41612 F32
Versorgung	: nom. 110V DC, min. 66V DC, max. 154V DC
Leistung	: max. 140VA
Wirkungsgrad	: ca. 85%
Temperaturbereich	: -25...+70°C
Ausgänge	: 24V 3A; 12V 0,5A; +-12V 0,25A; 5V 3A; 5V 1,2A



**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