

150W und 300W DC/DCs mit umfassender Rail-Zertifizierung

Gmunden, 20. Dezember 2023 – 11:1 und 12:1 Ultra-Weitbereichseingangs-DC/DCs für weltweite 'Plug-and-Play'-Bahnanwendungen.

Mit den neuen Produkten RMD150 und RMD300 (150W bzw. 300W) sind jetzt vollständig bahntaugliche, hocheffiziente und kostengünstige DC/DCs von RECOM erhältlich. Jedes Produkt verfügt über einen voll geregelten Ausgang (24V oder z.B. 110V) und hat einen extrem weiten Eingangsbereich von 16,8V bis 137V, der alle gängigen Bahnnormen umfasst. Der Eingangsbereich reicht bis zu 14,4V für 100ms und bis zu 154V für 1 Sekunde, um die in der Bahnnorm EN 50155 spezifizierten Einbrüche und Überspannungen zu überstehen. Dies ermöglicht eine Reduzierung der Modellvielfalt und bringt erhebliche logistische Vorteile bei der Lagerhaltung, der Verfügbarkeit und den Preisbedingungen. Um Versorgungsausfälle auszugleichen, haben die RMDs eine Überbrückungszeit von 10ms bei 24V Eingang und 20ms bei 72/110 Eingang. Der Wirkungsgrad für beide Bauteile beträgt typ. 94%. Im Vergleich zu anderen Lösungen mit einem durchschnittlichen Wirkungsgrad von 90% bedeutet dies eine Reduzierung der Verlustleistung und der Wärmeabgabe in der Endanwendung um 40% durch die Verwendung der RECOM RMD-Modelle. 40% weniger Wärmeabgabe verlängern zweifellos die Lebensdauer!

Die Produkte haben ein Metallgehäuse, sind IP20-zertifiziert für natürliche Konvektion und Chassis-mount. Sie arbeiten von -40°C bis +70°C und bis 85°C für 15 Minuten bei voller Leistung kontinuierlich ohne Derating. Es ist also keine Überdimensionierung der Leistung erforderlich, wie bei anderen Lösungen, die oberhalb von 55°C oder 70°C deraten. Dies entspricht der Bahnbetriebstemperaturklasse OT4 und den erweiterten Klassen ST1 und ST2. Aufgrund des hervorragenden Wirkungsgrads können die RMD-Geräte in jeder Richtung montiert werden, ohne dass zusätzliche Kühlkörper erforderlich sind. Eine '-E'-Version, die in Kürze erscheint, erweitert die Starttemperatur auf bis zu -50°C. Zu den erreichten oder anstehenden



Zertifizierungen gehören EN 50155, EN 50121-3-2 für EMV, EN 50124-1 für die Isolationskoordination, EN 45545-2 Gefahrenstufe HL1-HL3 für den Brandschutz im Eisenbahnbereich und IEC/EN 61000-4-2,3,4,5 für EMV. Die Isolierung ist verstärkt und hat einen Wert von 3,5kVAC/5kVDC. Die Produkte entsprechen der Gerätekategorie I und sind für Überspannungskategorie III (OVC III) bis 2000m Höhe (OVCII bis 5000m) und Verschmutzungsgrad 2 (PD2) ausgelegt. Die Module sind nicht gekapselt, was das Gewicht reduziert und Ressourcen schont. Sie erfüllen die Umweltnormen EN 60068 für Temperaturtests und EN 61373 für Lebensdauer, Schock und Vibration in Anwendungen der Klasse B für Body-mount-Anwendungen. Die Zuverlässigkeit ist mit einer berechneten MTBF von 1,4 Mio. Stunden bei 40°C gemäß IEC 61709/UTE C80-810 für den RMD150 und 1,36 Mio. Stunden für den RMD300 ebenfalls einkalkuliert. Die Design-Lebensdauer beträgt 20 Jahre, Nennlebensdauer Klasse L4, gemäß EN 50155.

Die Produkte der RMD-Serie verfügen über eine Eingangsverpolungs- und Einschaltstrombegrenzung und sind vollständig gegen Unterspannung und Verpolung am Eingang, Übertemperatur sowie Überspannung, Überstrom und Kurzschluss am Ausgang geschützt. Eine OR-Verknüpfungsdiode am Ausgang ermöglicht die Parallelschaltung von Ausgängen für mehr Leistung oder Redundanz oder die Verwendung des RMD zum Laden von Batterien. Zu den Steuer- und Überwachungsfunktionen gehören Remote ON/OFF, Ausgangstrimmung, Current-Share-Pin und eine Power OK-LED mit zugehörigen potenzialfreien Kontakten.

Marco Kuhn, Produktmanager Plug&Play von RECOM kommentiert: *„Es handelt sich hierbei um echte 'Plug-and-Play'-Produkte für globale Bahnanwendungen mit einem breiten Einsatzspektrum, umfassenden Spezifikationen und Zertifizierungen“.*

Für die Bauteile gilt eine zweijährige Garantie. Muster und OEM-Preise sind bei allen autorisierten Händlern oder direkt bei RECOM erhältlich.

###

RECOM Power GmbH (www.recom-power.com)

RECOM fertigt ein komplettes Sortiment an Standard- und kundenspezifischen DC/DC- und AC/DC-Stromversorgungen in allen Leistungsklassen von unter 1W bis zu mehreren zehn kW, sowie Schaltregler und LED-Treiber in einer großen Auswahl an Formaten. Der Hauptsitz des

Unternehmens befindet sich in Gmunden, Österreich, und umfasst ein hochmodernes Logistik-, Forschungs- und Entwicklungszentrum sowie einen Labortrakt und wird von einem weltweiten Vertriebsnetz unterstützt. Der Name RECOM ist zum Synonym für hohe Qualität, Integrität, Innovation und exzellenten Kundenservice geworden.

Kontakt:

RECOM Power GmbH, Münzfeld 35; 4810 Gmunden, Austria

media@recom-power.com

www.recom-power.com