

Módulos DC/DC de alto rendimiento que entregan más potencia en encapsulados de menor tamaño para aplicaciones ferroviarias exigentes.

Nota de prensa
11 de febrero 2016

Powerbox, una de las mayores empresas de Europa de Fuentes de alimentación y durante más de cuatro décadas una fuerza líder en la optimización de soluciones de energía para aplicaciones exigentes, anuncia el lanzamiento de dos nuevos productos en sus convertidores DC/DC para ferrocarril de la serie ENAR150D. Los productos tienen un 93% de eficiencia, que supone un ahorro de energía, reduciendo la disipación de calor y permitiendo más potencia disponible en ambiente confinado. La nueva serie incluye un amplio conjunto de accesorios, lo que simplifica la integración en los trenes y vehículos relacionados.

La modernización del tren y la introducción de nuevas tecnologías, tales como; Wi-Fi a bordo, GSM y LTE; Sistemas de vídeo y telemetría, requieren soluciones de potencia muy eficientes y flexibles, para las que la serie ENAR150D ha sido diseñada específicamente. Combinando alta eficiencia de conmutación y topología optimizada para reducir el número de componentes en un 25 %, en comparación con topologías convencionales, contribuyen a mejorar el MTBF (tiempo medio entre fallos) y la fiabilidad a largo plazo. Desarrollado para aplicaciones de bajo perfil y refrigeración por conducción eficiente, la serie ENAR150D emplea la última tecnología planar-on-board, lo que mejora la disipación de calor y robustez en choque y vibración. Los dos nuevos productos, ENAR150D24 y ENAR150D110 ofrecen una potencia de salida de 150W, con una eficiencia típica del 93% con un armazón delgado de 18,5 mm (0,73 ") de ancho, lo que hace posible la integración de los módulos de potencia en ambientes reducidos y confinados.

"Con la exigencia creciente en seguridad, así como la comunicación y la comodidad de los pasajeros, las nuevas generaciones de trenes y vehículos relacionados están requiriendo fuentes de alimentación muy eficientes, capaces de operar en ambientes que pueden ser tan fríos como Siberia o cálidos como el Sahara. La eficiencia energética, que contribuye al aumento de la potencia disponible, en ambientes confinados, se convierte en una necesidad; Pero la fiabilidad, flexibilidad y simplicidad en la cadena de suministro, son fuertes requisitos de los fabricantes de equipos ferroviarios", dice Patrick Le Fèvre, Director de Marketing. "Un producto que encaje en muchas aplicaciones es un desafío, en el que la serie Powerbox ENAR150D es la solución".

Diseñado para funcionar desde 24 V CC (16,8 - 30 VDC) o 110VDC (77 - 137.5VDC), la ENAR150D24/2x12 y ENAR150D110/2x12 cuentan con doble salida de 12V aisladas, que se pueden combinar de cuatro modos diferentes,

P R B X

POWERBOX Mastering Power

independientes, en paralelo, en serie y simétricas, para dar cabida a los requisitos de la aplicación. En el modo independiente, las dos salidas aisladas de 75W entregan 12V / 6.25A cada una. Cuando están conectadas en paralelo la salida proporciona 150W, 12V / 12.5A. Si se requiere una tensión de salida más alta para alimentar la tensión del bus intermedio para sistemas embebido, el modo en serie ofrece 24V / 6.25A. La cuarta alternativa, el modo simétrico, proporciona un +/- 12V de salida, +/- 6.25A con una masa común.

En los casos en que se requiere potencia adicional, la serie ENAR150D se puede conectar en paralelo, sin añadir ningún componente externo, utilizando la tecnología pasiva para compartir corriente.

De acuerdo con la EN50155, la ENAR150D opera en un margen amplio de temperatura, de -40°C a +70°C. Bajo Clase T2, la potencia total, 150W, se entrega hasta a +55°C y con un reducido enfriamiento adicional se puede mantener la potencia total hasta +70°C. Para ambientes de bajas temperaturas, como en la clase TX, la potencia de salida se puede mantener a 140W desde -40°C a +70°C.

Porque "Tren en hora" es muy importante, la industria ferroviaria requiere una gran fiabilidad. La topología de pocos componentes y la selección cuidadosa de componentes fiables, contribuyen a un MTBF de 500.000 horas a +45°C ambiente. La vida útil mínima es de 15 años a +45°C y con nivel de carga del 80%.

Los fabricantes de la industria del ferrocarril y vehículos relacionados exigen simplicidad y eficiencia en la cadena de suministro. Con el incremento del número de módulos de potencia instalados en diferentes configuraciones mecánicas, los fabricantes de equipos están siguiendo el concepto: "Un módulo de potencia que se adapte a muchas aplicaciones." Diseñado con ese concepto en mente, junto con el conector H15 / DIN41612, cuando se combina con el conjunto apropiado de accesorios, la serie ENAR150D se convierte en la "navaja suiza" de los arquitectos de potencia del tren.

La ENAR150D24 y ENAR150D110 tienen una anchura de solamente 18,50 mm (0,728"), una altura de 111 mm (4,370") y una profundidad de sólo 162 mm (6,377") lo que les permite encajar en un gran número de aplicaciones que requieren de perfil bajo. El producto está diseñado para caber en un rack de 19", como se especifica en la norma IEC 60.297-3. Para facilitar la inserción en sistemas de rack (3U de alto/ 4TE ancho), se puede añadir una placa frontal con accesorios complementarios.

Operando en entornos confinados, sin refrigeración forzada, electrónica embebida en los trenes y vehículos relacionados, requieren enfriamiento muy eficiente a través de la conducción. La serie ENAR150D está optimizada para el enfriamiento por conducción, sin embargo, si se requiere superficie adicional de enfriamiento para interconectar el módulo a la infraestructura, el kit de montaje en pared permite que el producto se fije en el armazón, mejorando el enfriamiento por conducción.

Cumpliendo la IEC61373 categoría 1, clase B, de shock y vibración, la ENAR150D opera con seguridad en entornos difíciles, además del estándar H15, cuando se requiere seguridad extra para evitar la desconexión del conector, se puede añadir un juego de soportes de retención del conector.

P R B X

POWERBOX Mastering Power

Combinando el módulo estándar ENAR150D con accesorios definidos simplifica el inventario, reduciendo el tiempo de diseño, facilitando el mantenimiento y cumpliendo con "Un módulos de potencia para adaptarse a muchos usos" concepto perseguido por los diseñadores de potencia ferroviaria

La unidad tiene un aislamiento entrada-salida de 2100VAC, salida a caja de 1000VAC y de salida 1 a salida 2 de 500VDC.

La ENAR150D24 y la ENAR150D110 tienen protección de polaridad inversa; una limitación de corriente al 115% de la carga, con recuperación automática; La protección de sobretensión opera a 120-130% de la tensión nominal y tiene protección individual de cortocircuito y de sobrecalentamiento. Las unidades también incluyen limitación de potencia de entrada, reduciendo el riesgo de corriente de arranque cuando un gran número de módulos funcionan en la puesta en funcionamiento.

Las unidades están certificadas EMC de conformidad con EN50155, EN50121-3-2; Emisiones conducidas y radiadas según EN55011 y EN50121-3-2; Campo electromagnético irradiado EN61000-4-3 20V_m. También en: transitorios rápidos EN61000-4-4, picos EN61000-4-5, RF conducido EN61000-4-6 y ESD testado según EN61000-4-2 (6 kV descarga de contacto y 8 kV descarga a través del aire).

La ENAR150D24 y ENAR150D110 cumplen con la normativa de protección contra incendios y están aprobados según la EN45545.

La ENAR150D24 y la ENAR150D110 cumplen con RoHS y REACH

Aprobadas para cumplir con exigentes aplicaciones ferroviarias, la ENAR150D24 y ENAR150D110 son ideales para una amplia gama de aplicaciones en trenes y vehículos relacionados, aunque la entrada de 24V también puede utilizarse en aplicaciones industriales, con la versión de 110VDC es adecuada para back up en el bus de tensión

Acerca de Powerbox

Powerbox, fundada en 1974, es una de las mayores empresas de fuentes de alimentación. Con sede en Suecia y operaciones locales en 15 países de cuatro continentes, Powerbox atiende a clientes alrededor del mundo. Nos enfocamos en cuatro mercados principales - industrial, médico, transporte/ferroviario y defensa - para los que la empresa diseña sistemas de conversión de energía de primera calidad para aplicaciones exigentes. Nuestra misión es utilizar nuestra experiencia para aumentar la competitividad de nuestros clientes mediante el cumplimiento de la totalidad de sus necesidades de energía. Cada aspecto de nuestro negocio se centra en ese objetivo, desde el diseño de componentes avanzados que van en nuestros productos, hasta nuestro servicio al cliente. Powerbox es reconocida por las innovaciones técnicas que reducen el consumo de energía y la capacidad de empresas para gestionar el ciclo de vida completo del producto, minimizando los impactos medio ambientales

P R
B X

POWERBOX
Mastering Power

Para información adicional

Visite www.prbx.com

Por favor, contactar con:

Patrick Le Fèvre, Director Marketing and Communication

+46 (0)158 703 00

marcom@prbx.com



ENAR150D Series

<https://www.prbx.com/product/enar150d-series/>