

Powerbox présente sa technologie innovante pour les applications utilisant des champs magnétiques de forte intensité

Press Release
January 25, 2017

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, ha anunciado el lanzamiento de su nueva plataforma de tecnología coreless para alimentar equipos médicos e industriales que operan en entornos de campos magnéticos muy altos, como la proyección de imagen de resonancia magnética o aceleradores de partículas. Utilizando la última tecnología en topología de conmutación de alta frecuencia y control digital con firmware propio, para optimizar eficiencia y regulación de tensión, el módulo buck converter GB350 de Powerbox, es el primero en su categoría capaz de operar de manera segura cuando se expone a campos magnéticos de alta radiación de 2 a 4 Tesla. El GB350 ofrece una potencia de salida de 350W y cuando se requieren niveles más altos de potencia puede ser paralelo usando un modo entrelazado y de esta forma reduciendo el EMI.

Aplicaciones médicas e industriales, tales como la proyección de imagen de resonancia magnética (MRI) y aceleradores de partícula (PA), generan campos magnéticos altos para inducir la energía de RF necesaria para activar los núcleos de hidrógeno, en el caso de la proyección de imagen, o para acelerar partículas en equipos de investigación e industriales.

Los sistemas modernos de MRI generalmente generan 1.5 a 4 Tesla, haciendo que las fuentes de alimentación convencionales que usan material de ferrita sean inútiles, debido a que la saturación de la inductancia por el imán de MRI perturba a la transferencia de energía. Para evitar la saturación parasitaria, las fuentes de alimentación se colocan tradicionalmente fuera de la sala de operación protegida. La instalación remota de las fuentes de alimentación requiere cables largos con las subsecuentes pérdidas, y también es un gran reto alimentar la última generación de equipos de medida que requieren tensiones estables y bien reguladas bajo condiciones de carga rápida de transitorios.

Para reducir el consumo de energía, y garantizar el nivel de calidad requerido por el equipo integrado, los fabricantes de sistemas ahora están integrando fuentes de alimentación locales cerca de la carga. Sin embargo, la colocación del equipo directamente en el campo magnético irradiado requiere una solución de potencia innovadora, conocida como 'unidades de potencia coreless' y una fase de potencia de conmutación de vanguardia.

Diseñado para responder a esta demanda y para garantizar la eficacia más alta y la tensión de salida regulada firmemente en cualquier condición de carga, el módulo de alimentación GB350 coreless de Powerbox es controlado

completamente por un procesador digital que gestiona la unidad completa desde los parámetros de conmutación (por ejemplo, optimización de tiempos muertos y del ciclo de trabajo) a la tipificación de la tensión de salida. Para garantizar un alto nivel de flexibilidad y la posibilidad de re-configurar las características de la unidad de potencia cuando los fabricantes de equipos actualicen nuevo hardware, o implementen una revisión de software, el micro-controlador del GB350 puede programarse con una configuración optimizada de archivos descargados a través de la interfaz digital.

"Combinando la última tecnología en potencia digital y transferencia de energía coreless muy avanzada, el GB350 es un componente importante del conjunto de soluciones de potencia a medida de Powerbox," dijo Tomas Isaksson, Chief Technology Officer en Powerbox. "Con más de 3.500 proyectos a medida entregados en el mercado, es muy importante contar con una cartera sólida, reduciendo el plazo en el mercado en las aplicaciones exigentes tales como la proyección de imagen de resonancia magnética en aplicaciones médicas."

La plataforma estándar del GB350 proporciona una corriente nominal de 50A y tensiones de salida preestablecidas de 6.8, 3.3 o 1.6V. Como parte del conjunto de soluciones de potencia a medida de Powerbox, otras tensiones de salida están disponibles bajo petición.

El GB350 tiene una frecuencia de conmutación de 600kHz. Los equipos instalados dentro del campo magnético a menudo requieren niveles más altos de potencia de 350W y también EMI muy bajo. Con una frecuencia de conmutación de 600kHz y su modo de 4 fases entrelazadas, el GB350 tiene una frecuencia de salida resultante de 2.4 MHz. Esto permite un filtrado más fácil y tiempos de respuesta extremadamente rápidos. La unidad también incluye un blindaje EMI para bajar la emisión radiada.

Como parte del conjunto de soluciones a medida de Powerbos, el GB350 y los productos basados en esa tecnología son testeados, verificados y homologados de acuerdo con las especificaciones del cliente final.

P R
B X

POWERBOX
Mastering Power

Acerca de Powerbox

Fundada en 1974, 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.

Para más información

Visita www.prbx.com

Por favor, contacta Patrick Le Fèvre, Chief Marketing and Communications Officer

+46 (0)158 703 00

marcom@prbx.com

Ref: PRBX-PR-17001



Three phase coreless power supply using three GB350 modules