



Soluciones de telecomunicaciones

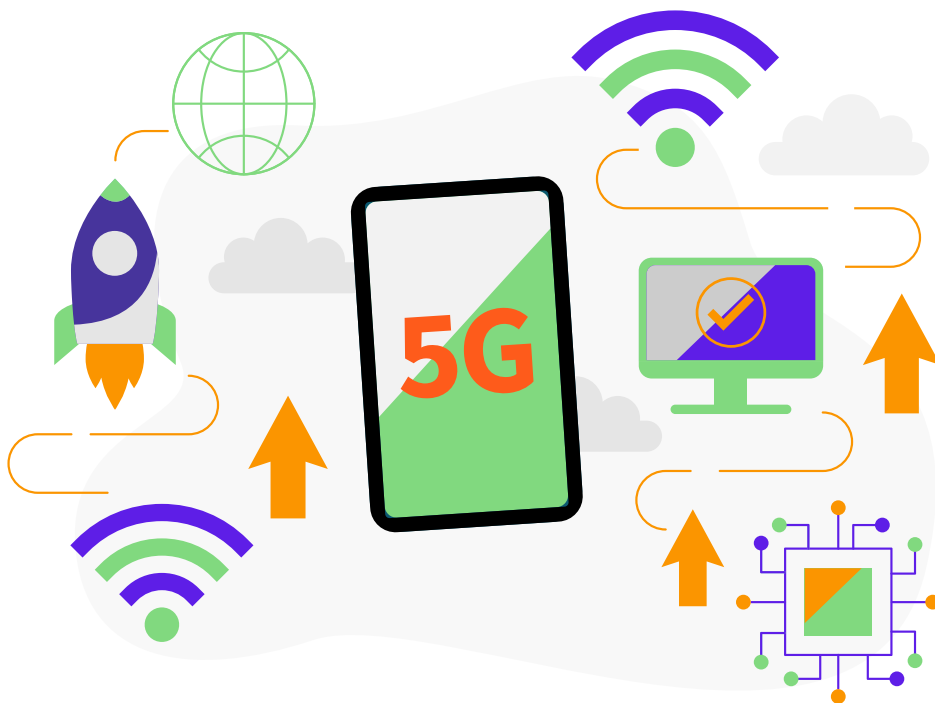
Potencia de CD NetSure™ –
Infraestructura crítica
para redes de comunicaciones





Optimización de su infraestructura de red

El mayor ancho de banda y las velocidades más rápidas alcanzadas por la conectividad 5G permiten aplicaciones como video de alta definición, videojuegos con latencia ultrabaja y telemedicina avanzada. A medida que los operadores implementan sus redes 5G, la disponibilidad y la seguridad son primordiales, pero gestionar el inevitable máximo en el consumo energético es un desafío inminente.



Podemos ayudarle con esa tarea. Somos Vertiv™ y ofrecemos un amplio portafolio de soluciones confiables y eficientes de infraestructura de gabinetes exteriores y de potencia de CD NetSure™, borde de la red y de núcleo para alimentar, respaldar y proteger las redes 5G emergentes de la actualidad.

Desafíos en el espacio de acceso

Las redes 5G son mucho más densas que las redes 3G y 4G existentes para cumplir con la doble promesa de mayor ancho de banda y menor latencia. Eso significa que eventualmente habrá muchos más sitios de acceso en toda la red, lo cual se traduce en varios desafíos. Ahora se requiere más potencia en la parte superior de las torres para admitir radios de mayor potencia. Más sitios consumirán más energía y más equipos deben alojarse en la misma cantidad de espacio. Lo primero que se debe considerar es gestionar los bienes inmuebles limitados en estos sitios. Vertiv™ ofrece una amplia gama de soluciones compactas de potencia de CD de alta densidad y gabinetes para exteriores diseñadas específicamente para espacios reducidos.

Vertiv™ NetSure™ IPE

Los sistemas de potencia para exteriores NetSure™ IPE respaldan su red 5G en los entornos más hostiles con baterías de iones de litio exclusivas. El diseño compacto con conectores rápidos permite una rápida implementación. Ahorre gastos operativos con un enfriamiento por convección natural tanto del rectificador como de la batería. Solución ideal para espacios reducidos como instalaciones en techos.



Vertiv™ NetSure™ 2100

Estos subracks de alta densidad han sido diseñados específicamente para racks de 19" donde el espacio y la profundidad del rack a menudo son limitados en aplicaciones de red de acceso fijo e inalámbrico. Los modelos se encuentran disponibles con distribución integrada y acceso delantero completo al cableado de CA y CD.



Vertiv™ NetSure™ 5100

Los sistemas de potencia de CD NetSure™ 5100 ofrecen una amplia variedad de configuraciones para sitios de acceso inalámbrico en aplicaciones de red conectadas a la red, fuera de la red y poco confiables, o para aplicaciones de red fija. Ahorran energía para el enfriamiento al aprovechar la operación del sistema con potencia completa de hasta 65 °C.



Acceso Vertiv™ NetSure™ 7100

Los sistemas de acceso NetSure™ 7100 ayudan a reducir la huella de su equipo mientras satisfacen la mayor demanda de potencia de su red 5G. Estos sistemas compactos cuentan con rectificadores de alta densidad de potencia que ayudan a minimizar el costo de operación y las emisiones de carbono.



Sistemas de energía solar

Reduzca su dependencia de la red y el combustible diesel por medio de mezclar potencia de baterías, energía solar y otras fuentes. Vertiv permite el uso de la energía solar a través de convertidores solares eSure™, sistemas de potencia de CD NetSure™ y gabinetes exteriores NetSure™ de Vertiv™.

Almacenamiento de energía

Aprovechar la energía solar como fuente de energía primaria o de apoyo permite utilizar los valiosos gastos operativos en otras funciones críticas de mantenimiento y, al mismo tiempo, reducir el impacto de CO2 en el medio ambiente. Vertiv ofrece una amplia gama de baterías de iones de litio para satisfacer las necesidades solares de su sitio.

Gabinetes para exteriores Vertiv™ NetSure™

Las soluciones de gabinetes exteriores ambientalmente robustas de Vertiv ofrecen potencia confiable y respaldo de batería en aplicaciones de backhaul, distribución de fibra y radio inalámbrica.



Desafíos en el borde de red

El complemento de este modelo de telecomunicaciones de núcleo respaldado por nodos de acceso es un borde de la red emergente que es necesario para soportar la red 5G. Los sitios de borde de la red añaden computación adicional más cerca del usuario final, lo cual es necesario para habilitar las aplicaciones de baja latencia y gran ancho de banda que la red 5G hace posibles. Estos recursos se pueden implementar en lugares de torre o en cualquier otro lugar del espacio de acceso. La proliferación del borde de la red ha estado ocurriendo en el frente del centro de datos durante varios años y hoy los operadores de telecomunicaciones están implementando sus propios recursos de computación al borde de la red y, en algunos casos, por medio de aprovechar los proveedores de aplicaciones en el borde de la red/nube existentes para satisfacer sus necesidades de 5G.

Vertiv™ NetSure™ 7100

Capacidad de potencia líder en el mercado dentro de un solo espacio. Los sistemas NetSure™ 7100 ofrecen -48 VDC de respaldo con confiabilidad absoluta. Los sistemas se pueden configurar y expandir con gabinetes adicionales en sitios activos para satisfacer las crecientes necesidades de capacidad en el borde de la red. Logre un ahorro de energía líder en el mercado con los Rectificadores Vertiv™ eSure™ de alta eficiencia.



Paneles de distribución Vertiv™ NetSure™

Perfectos para aplicaciones que requieren MCB de distribución de carga complementaria donde el espacio disponible en el rack es limitado. Este panel compacto de 1U de alto se monta en un rack de 19" con todos los terminales de acceso al cableado disponibles en la parte delantera del panel.



Sistema inversor Vertiv™ NetSure™

Libere espacio en el suelo por medio de alimentar las cargas de CA y CD en un solo sistema con un banco de baterías común. Agregue un casete de inversor NetSure™ independiente a los sitios existentes o utilice los sistemas convergentes Vertiv™ NetSure™ 7100 con los inversores Vertiv™ eSure™ para nuevas implementaciones 5G.



Almacenamiento de energía

Ahorre espacio por medio de alimentar las cargas de CA y CD desde el mismo banco de baterías con un sistema de inversor NetSure™. Los gabinetes exteriores Vertiv™ NetSure™ son compatibles con baterías de iones de litio o de plomo-ácido.



Gabinets para exteriores Vertiv™ NetSure™

Para las necesidades de potencia en sitios celulares y aplicaciones de borde de la red emergentes, los gabinetes exteriores escalables ofrecen horas de energía de respaldo con baterías. Los convertidores solares Vertiv™ eSure™ permiten los beneficios adicionales de costos ambientales y operativos de la energía solar.

La **serie M de Vertiv™ NetSure™** aumenta la capacidad de enfriamiento de los equipos 5G con la tecnología de control de climatización inteligente de Vertiv y los filtros de ventiladores de eficiencia energética. Los aires acondicionados, intercambiadores de calor y enfriadores eléctricos térmicos están disponibles para condiciones extremas.

La **serie E de Vertiv™ NetSure™** es un sistema de potencia integrado para exteriores diseñado para soportar las condiciones ambientales más intensas. Los intercambiadores de calor o los aires acondicionados mantienen los componentes electrónicos en un estado óptimo de enfriamiento y evitan la entrada de aire externo.

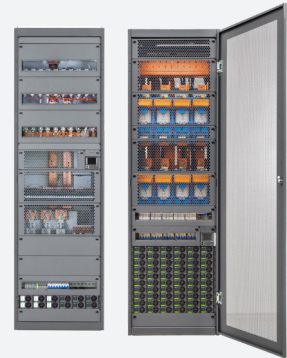


Desafíos en las instalaciones Core

La red 5G está afectando todos los aspectos de las redes de comunicación, incluidos los sitios Core. Esto significa reacondicionar las instalaciones existentes para respaldar todo el equipo nuevo requerido para el tráfico 5G. Las oficinas centrales tradicionales eran centros de conmutación que funcionaban exclusivamente con corriente continua. Con la red 5G, el cambio es mayor que nunca. Se deben agregar racks de servidores y se necesitan sistemas de potencia de CD o HVDC adicionales y/o sistemas de UPS de CA para dar soporte y realizar respaldos.

Vertiv™ NetSure™ 7100

Ha sido diseñado para aplicaciones de centros de datos y telecomunicaciones Core de tamaño mediano a grande. Además, es ideal para reemplazar soluciones menos eficientes desde el punto de vista energético en sitios donde la capacidad de expansión de potencia óptima, la eficiencia y la disponibilidad del sistema son clave para el éxito. Los gabinetes están disponibles con clasificaciones de hasta 210 kW y se pueden expandir fácilmente en sitios activos para satisfacer mayores necesidades de potencia. Las características avanzadas como la administración inteligente de carga Vertiv™ les permiten a los operadores identificar la ubicación y el perfil de potencia de cada rack en un sitio determinado e incluso monitorear la carga hasta un disyuntor individual.



Vertiv™ NetSure™ 8100

Una solución de sistema de potencia de CD con rectificadores trifásicos, que ofrece una confiabilidad excepcional dentro de una plataforma modular y escalable de múltiples gabinetes. La expansión es fácil, ya que la potencia puede escalarse de manera incremental en sitios en vivo. Las unidades de distribución y los rectificadores pueden agregarse, intercambiarse o eliminarse de los gabinetes existentes. Cada gabinete puede equiparse con hasta 8 rectificadores trifásicos de 5.8 kW.



Distribución remota de Vertiv™ NetSure™

Los gabinetes de distribución remota de alta capacidad han sido diseñados para su uso cerca de cargas de datos o telecomunicaciones de -48V CD en instalaciones Core. Ofrecen una forma rápida, segura y confiable de alimentar las cargas en sitios con necesidades de potencia cambiantes. En combinación con la opción de administración inteligente de la carga, estos sistemas ofrecen una comprensión detallada de todas las cargas del sitio y una advertencia temprana de posibles sobrecargas.



Vertiv - NetSure - HVT

Esta solución de potencia de alto voltaje de CD (HVDC) de 400 V combina los beneficios comprobados de la potencia de CD de -48 V, la modularidad, la escalabilidad y la facilidad de integración, con el beneficio de ahorros de instalación y cableado de una distribución de voltaje más alta. Los sistemas de potencia de HVDC minimizan los pasos de conversión de CA a CD y optimizan la arquitectura del sistema de potencia para mejorar la eficiencia y confiabilidad general en las instalaciones de centros de datos y los sitios Core de telecomunicaciones.

Ahorre espacio para generar ingresos por medio de respaldar los equipos tradicionales de telecomunicaciones de -48 VCD cerca de la carga con un sistema convertidor de 400/48 VCD de Vertiv™ NetSure™, al mismo tiempo que respalda su infraestructura de TI crítica con un HVT de NetSure™.



Retroadaptaciones de Vertiv™ NetSure™

Las soluciones de potencia de CD para aplicaciones de retroadaptación ofrecen una manera rentable de actualizar y ampliar el sistema de CD existente y conservar la infraestructura intacta (gabinete y parte mecánica). Muchas soluciones de modernización se pueden llevar a cabo en los sitios en caliente.



Almacenamiento de energía

Ofrecemos una amplia gama de baterías ideales para aplicaciones de telecomunicaciones de -48 VCD.

Disponibles hasta 200Ah, las baterías **Vertiv™ Duration** y **Vertiv™ Excellence** ofrecen potencia de respaldo confiable y eficiente de larga duración en un espacio energéticamente denso.

Las baterías de iones de litio son una atractiva solución de almacenamiento de energía alternativa para aplicaciones de telecomunicaciones. En comparación con las baterías VRLA, las baterías de iones de litio pesan menos, se cargan más rápido y tienen una mayor duración. Nuestros sistemas de potencia de CD NetSure™ son compatibles con baterías de la mayoría de los fabricantes de iones de litio.



Más allá de las telecomunicaciones

Centro de datos



Las soluciones de potencia de CD son cada vez más importantes para los centros de datos. Con las iniciativas Open Compute y OPEN19 que impulsan el desarrollo de infraestructura y servidores de potencia de CD, las soluciones de respaldo para centros de datos ahora pueden ser completamente modulares y montadas en rack. Esto permite una estrategia de “pago a medida que crece”, y minimiza las pérdidas de conversión de potencia. El respaldo puede montarse en racks o centralizarse en combinación con potencia de CD de alto voltaje HVT Vertiv™ NetSure™.

Transporte público



Las redes ferroviarias necesitan muchos equipos de comunicación. Esto requiere de mucha infraestructura crítica. La alimentación de CA está disponible desde la red y las líneas catenarias; y es posible que los sistemas de respaldo deban alimentarse desde ambos. El equipo de comunicación en este tipo de red puede tener una alimentación de CA y de CD, a menudo en combinación. Esto hace que los sistemas convergentes Vertiv™ NetSure™ sean ideales y soporten todas las cargas con un solo sistema y un solo banco de baterías.

Redes de emergencia



Las redes de emergencia son decisivas para nuestra sociedad. Ya sea que la red sea para la policía, la brigada de bomberos o el control fronterizo, un tiempo de respaldo de horas en lugar de minutos se está convirtiendo en la norma. Además, los equipos de comunicación de emergencia como las radios a menudo funcionan con alimentación de CA. Los sistemas de inversor Vertiv™ NetSure™ ofrecen una excelente manera de ahorrar espacio y admiten modularmente la infraestructura de CA y CD, con horas de respaldo de batería a través de un solo sistema de potencia y un solo banco de baterías.

Redes de fibra



Para respaldar la creciente demanda de datos, se están implementando redes de fibra de mayor capacidad y se están actualizando y expandiendo las redes existentes. Esta nueva capacidad requiere una infraestructura más crítica reforzada con más potencia de respaldo. Para garantizar la resiliencia, se necesitan equipos alimentados por CA y CD. El uso de un sistema convergente con rectificadores e inversores le permite no solo soportar su equipo de alimentación de CD con horas de respaldo, sino también su equipo de alimentación de CA.

Estaciones de aterrizaje de cables



Los cables de fibra óptica a nivel submarino permiten una rápida transferencia de datos entre países y continentes. Cuando estos cables llegan a tierra, las estaciones de aterrizaje de cables conectan los cables a las redes locales del país. La disponibilidad de estos sitios es fundamental para la conectividad global. A medida que el tráfico de datos continúa aumentando, se necesitan más cables submarinos, infraestructura de soporte y capacidad de potencia de respaldo. Vertiv ofrece soluciones completas para un respaldo confiable de CA y CD de estaciones de aterrizaje de cables.

Servicios de Vertiv



La confiabilidad de su red depende de la selección del producto, una instalación bien diseñada y buenas prácticas de mantenimiento. Para usted es crítico que la red funcione sin problemas. No permita que su infraestructura eléctrica esté en riesgo. Con Vertiv, puede estar seguro de que fue diseñada e instalada de acuerdo con sus estándares y se le ha dado mantenimiento para soportar la naturaleza crítica de su red.

