

# Vertiv™ Powerbar iMPB

Busway modular flexible 160 A - 1000 A, trifásico, 600 VAC



## Información básica

Vertiv™ Powerbar iMPB es un sistema de distribución de energía que utiliza un busway de carril encapsulado de potencia media que admite varias capacidades y configuraciones de conexión para adaptarse a las necesidades del equipamiento informático de tu rack. Con un rango de 160 A a 1000 A, este busway con chasis de aluminio y clasificación de protección IP2X aporta una óptima flexibilidad.

### Resulta idóneo para:

- Centros de datos de cualquier tamaño
- Centros de datos con cambios de configuración frecuentes o planificados
- Configuraciones de bus simple o doble
- Suelos elevados o no elevados

### Beneficios

- Seguro al contacto con los dedos (certificación IP2X)
- Conexión directa a la corriente y con posibilidad de añadir cajas de derivación
- Accesorio de unión robusto
- Su tecnología de canal abierto permite colocar las cajas de derivación en cualquier punto a lo largo del busway
- Las cajas de derivación están dotadas de enclavamientos mecánicos y eléctricos que aseguran la función de seguridad "Ground First, Break Last" (Primero poner a tierra y después desconectar)
- El diseño de caja de derivación enchufable más fiable y fácil de usar del sector

## Vertiv™ Powerbar iMPB



El espacio disponible en un centro de datos puede cambiar con el tiempo. Los planes y presiones para crecer, los cambios en los equipos, las actualizaciones tecnológicas, entre otras cosas, impulsan la necesidad de dotarse de una infraestructura escalable. El uso de sistemas de soporte fijos y no flexibles genera costes adicionales y un verdadero riesgo de tiempos de inactividad.

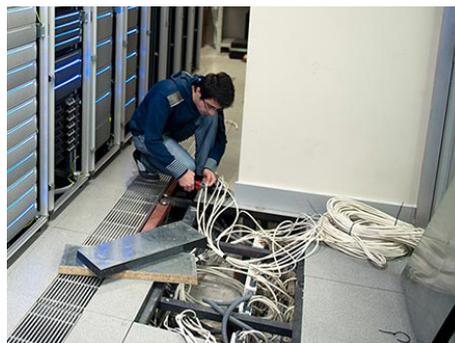
A medida que cambian los requisitos de suministro de energía y los equipos de TI, la alimentación eléctrica mediante busway permite a los proveedores de centros de datos responder de forma rápida y rentable. Este busway de fácil uso garantiza un tiempo de actividad óptimo, manteniendo el suministro de energía durante la incorporación de nuevos ramales y mejorando el flujo de aire de refrigeración con menos cables.

### Características estándar

- Diseño modular
- Busway con carril 100 % continuo
- Busway de cobre de hasta 800 A
- Busway de aluminio de hasta 1000 A
- Longitud estándar: 4 metros. Longitudes más largas disponibles bajo pedido
- Conducto del cable de monitorización
- Cumple con IEC 61439-6

### Características opcionales

- Tomas de salida múltiples
- Neutro sobredimensionado
- Monitorización de la facturación
- Longitudes a medida bajo pedido



Centro de datos típico con cables y conductos de alimentación



Centro de datos con el sistema Vertiv™ Powerbar iMPB

## Diseño modular y flexible para una instalación y un crecimiento sencillos

Vertiv™ Powerbar iMPB proporciona una distribución eléctrica de alta densidad a la vez que proporciona flexibilidad para colocar conexiones de energía de rack individuales. El sistema modular garantiza una configuración de alimentación eléctrica correcta desde el momento de la instalación, y que se puede reconfigurar fácilmente a medida que se desarrolla el centro de datos.

### Ventajas del busway

- **Diseño escalable** para cambios rápidos y crecimiento futuro
- **Suministro continuo y garantizado de energía** para cargas activas de equipos de TI
- **Minimización del soporte externo** para nuevas instalaciones/actualizaciones de ramales
- **Flujo de aire de refrigeración maximizado** para racks de equipos de TI
- **Ahorro financiero** en los gastos de capital iniciales y del ciclo de vida de la ubicación



### Gama de componentes del busway

Vertiv™ Powerbar iMPB está disponible en una amplia variedad de longitudes en trazado recto. Las cajas de derivación están disponibles en varias configuraciones por cantidad y tipo de salida para dar respuestas a los entornos cambiantes.

### Flexibilidad

- Disponible en valores nominales de 160, 250, 400, 630, 800 y 1000 A
- Aumenta la eficiencia del espacio ocupado y mejora el flujo de aire
- Cajas de derivación fáciles de cambiar
- Se integra fácilmente en centros de datos nuevos o ya existentes
- Disponible en configuraciones de carril simple o doble

### Mayor disponibilidad

- Las cajas de derivación intercambiables en caliente permiten mantener los sistemas en funcionamiento incluso durante los cambios
- Diseño totalmente protegido

### Mínimo coste total de propiedad

- Requiere menos cables de alimentación y más baratos
- Tiempo y coste de instalación reducidos entre un 15 y un 30 % en comparación con soluciones basadas en cables y conductos
- Cualquier persona puede instalar las cajas de derivación con conexión directa a las PDU para rack sin necesidad de un electricista

### Diseño y materiales de calidad superior

- El carril de busway es de cobre macizo (99,99 % de conductividad) o aluminio (55 % de conductividad) para un rendimiento eléctrico y resistencia a la corrosión superiores
- No requiere corte ni herramientas especiales
- La carcasa de aluminio cerrada protege contra el contacto accidental y la contaminación de las partes activas
- El chasis cerrado no se tuerce ni se deforma al instalar la caja de derivación

## La configuración de alimentación adecuada, justo donde la necesitas

Con una demanda de equipos de TI en constante cambio, los centros de datos necesitan un sistema de distribución eléctrica que se pueda adaptar a ese mismo ritmo sin interrumpir las cargas críticas existentes y sin la necesidad de cambiar interruptores ni cables de alimentación.

Vertiv™ Powerbar iMPB ofrece a los administradores de centros de datos la flexibilidad, el control y la tranquilidad necesarios al cambiar y adaptarse al ritmo de los requisitos de hardware.

### Ventajas de las cajas de derivación

- Cambio fácil de los requisitos de alimentación
- Diseño enchufable directo para rack/PDU para rack
- Sin interrupción de las cargas críticas existentes
- No se necesita electricista para la instalación
- Amperajes y tomas de salida dimensionados para adaptarse a las necesidades del servidor
- Reubicación y reutilización de las cajas de derivación en cualquier punto del busway para maximizar la inversión

### Características de las cajas de derivación

- Hasta 125A por caja de derivación
- Hasta 600 VAC
- Capacidad de interrupción de cortocircuito de 15 a 25 kA con disyuntores de mayor capacidad de kA disponibles bajo pedido
- Capacidad para hasta 5 tomas de salida por caja
- Tomas de salida empotrables o cables de bajada con conectores
- Se pueden colocar en cualquier punto a lo largo del busway
- Las cajas de derivación se instalan fácilmente en un busway con corriente y son totalmente intercambiables



### Opciones de caja de derivación con tomas de salida IEC 309:

	Clasificación IP	Tensión nominal	Corriente nominal	N.º de polos	Resistencia a los golpes	Dimensiones de brida	Cumplimiento
	IP44/IP54	200–250V	16 A	2P + E	IK09	95 x 80 mm	IEC 60309-1 IEC 60309-2
	IP44/IP54	200–250V	32 A	2P + E		85 x 75 mm	
	IP44/IP54	380–415 V	16 A	3P + N + E		95 x 80 mm	
	IP44/IP54	380–415 V	32 A	3P + N + E		85 x 75 mm	
	IP66/IP67	200–250V	63 A	2P + E		110 x 110 mm	
	IP66/IP67	346–415 V	63 A	3P + N + E		114 x 144 mm	

## Especificaciones técnicas

Corriente nominal (A)	Cobre					Aluminio					
	160	250	400	630	800	160	250	400	630	800	1000
Tensión nominal de funcionamiento (V)	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Tensión nominal de aislamiento (V)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
<b>Cortocircuito</b>											
Corriente nominal de cortocircuito (rms simétrico 1 segundo) kA	25	25	36	36	35	30	30	30	35	35	35
Valor de pico (kA)	52,5	52,5	77	77	77	63,8	63,8	63,8	73,5	73,5	73,5
Clasificación condicional de cortocircuito (KAIC)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Ambientales</b>											
Temperatura de funcionamiento	0 °C a 40 °C										
Grado de protección	IP2X, CE										
Estándares ambientales	RoHS, REACH										
<b>Conductor de fase</b>											
Sección transversal (mm <sup>2</sup> )	122	122	210	255	320	222	222	222	352	806	806
<b>Conductor neutro</b>											
Sección transversal (mm <sup>2</sup> )	122	122	210	255	320	222	222	222	352	806	806
<b>Conductor de tierra aislado</b>											
Sección transversal de tierra 100 % (mm <sup>2</sup> )	122	122	210	255	320	222	222	222	352	806	806
<b>Recorrido de puesta a tierra de la carcasa</b>											
Sección transversal de un sistema de 4 barras (mm <sup>2</sup> )	1761	1761	1761	2222	2222	1761	1761	1761	2222	2796	2796
Sección transversal de un sistema de 5 barras (mm <sup>2</sup> )	2025	2025	2025	2543	2543	2025	2025	2025	2543	3158	3158
<b>Dimensiones generales</b>											
Altura x Ancho de un sistema de 4 barras (mm)	44 x 175	44 x 175	44 x 175	52 x 180	52 x 180	44 x 175	44 x 175	44 x 175	52 x 180	74 x 202	74 x 202
Altura x Ancho de un sistema de 5 barras (mm)	44 x 210	44 x 210	44 x 210	52 x 215	52 x 215	44 x 210	44 x 210	44 x 210	52 x 180	74 x 235	74 x 235
<b>Peso</b>											
Peso de un sistema de 4 barras (kg/m)	9,45	9,45	14,2	19,4	23,2	6,9	6,9	6,9	8,2	17,7	17,7
Peso de un sistema de 5 barras (kg/m)	11,81	11,81	17,75	24,25	29,0	9,2	9,2	9,2	10,4	22,1	22,1
<b>Resistencia (R)</b>											
Resistencia (mΩ/m) a 20 °C	0,161	0,167	0,096	0,89	0,065	0,200	0,183	0,184	0,098	0,045	0,043
<b>Reactancia (X)</b>											
Reactancia (mΩ/m) a 50 Hz	0,131	0,114	0,088	0,094	0,089	0,066	0,115	0,118	0,065	0,057	0,056
<b>Impedancia (Z)</b>											
Impedancia (mΩ/m) a 20 °C a 50 Hz	0,208	0,202	0,130	0,129	0,110	0,211	0,216	0,219	0,118	0,073	0,071
<b>Caída de tensión a plena carga 50 Hz</b>											
Factor de potencia = 0,7 (V/m)	0,061	0,094	0,103	0,168	0,177	0,058	0,102	0,171	0,154	0,112	0,141
Factor de potencia = 0,8 (V/m)	0,062	0,097	0,105	0,170	0,175	0,063	0,106	0,178	0,161	0,111	0,140
Factor de potencia = 0,9 (V/m)	0,062	0,097	0,103	0,167	0,168	0,066	0,107	0,181	0,164	0,106	0,135
Factor de potencia = 1,0 (V/m)	0,051	0,084	0,085	0,136	0,127	0,064	0,095	0,162	0,148	0,080	0,102