



Vertiv™ VRC-S

Sistema de Microcentro de Datos Edge-Ready

Solución autónoma de rack TI con distribución eléctrica, refrigeración, monitorización y SAI integrados con hasta 3,5 kW de carga de TI



Sistema de microcentro de datos Vertiv™ VRC-S Edge-Ready

Vertiv™ VRC-S

Solución integral de Microcentro de Datos Edge desplegable en pocos días

Vertiv VRC-S es una solución de microcentro de datos, completamente ensamblada en fábrica y diseñada específicamente para aplicaciones TI y Edge. Disponible en varias configuraciones, Vertiv VRC-S se entrega en días y se instala en horas. Cuatro tamaños de rack diferentes con dos métodos de refrigeración (split y autónomo) con back-up y la opción de integrar un SAI. Además, con una PDU conmutada inteligente, que incluye la monitorización de todos los componentes, y un paquete de software completo que completan la oferta.

Incluye todo lo necesario para actualizar rápidamente cualquier espacio con un microcentro de datos para alojar equipos de TI y Edge. Con espacio para proteger equipos TI y hasta 3,5 kW de refrigeración integrada con conexión monofásica de 16 A, Vertiv VRC-S permite llevar las ubicaciones TI donde se necesiten de forma rápida, fácil y segura.

Encajar las diversas piezas de una solución de TI para aplicaciones de Edge puede ser un gran desafío para los ocupados administradores de TI de hoy en día. Desde especificar los componentes correctos hasta conseguir una solución personalizada o integrar la refrigeración, el SAI, la PDU y la monitorización adecuados, el proceso consume tiempo y recursos.

El nuevo Vertiv VRC-S simplifica el trabajo y reduce el tiempo de espera. Es una solución de microcentro de datos integrada en fábrica que se envía en días y se puede instalar en horas. El resultado es un sistema TI “plug-and-play” que satisface de manera fiable y eficiente los requisitos de TI y Edge, y proporciona la tranquilidad adicional de una garantía de tres años, que cubre todos los componentes del sistema.



Material incluido

Microcentro de datos integrado en fábrica con:

- Armario Vertiv™ basado en el rack VR
- Unidad de refrigeración de TI split o autónoma Vertiv™ VRC
- Unidad de refrigeración montada en rack que ofrece 3,5 kW de capacidad de refrigeración para TI
- Sistema de eliminación de calor integrado a elegir
- Bomba de condensados
- PDU para rack Vertiv™ Geist™ con sensores, conmutada y monitorizada a nivel de salida
- Software de monitorización Vertiv™ Intelligence Director
- Sistema de ventilador con back-up conectado a sensores inteligentes y salidas preprogramadas
- SAI Liebert® GXT5 6000VA opcional
- Juego de paneles ciegos: 10x 1RU

Resulta idóneo para:

- Armarios TI
- Espacio de oficina abierto
- Ubicaciones remotas
- Zonas no acondicionadas
- Zonas de pequeña industria

Características clave y ventajas del Vertiv™ VRC-S

Características	Ventajas
Un microcentro de datos completamente prefabricado con 24 modelos estándar a elegir	Se minimiza el esfuerzo de planificación Todos los componentes están garantizados para funcionar a la perfección para satisfacer los requisitos. El sistema está listo para enviarse en el plazo de unos días.
Armario de TI basado en el rack VR Vertiv™ disponible en cuatro tamaños con 1000 kg de carga dinámica	Adaptable a los requisitos del espacio TI Se puede elegir el tamaño de armario necesario para alojar de manera óptima los equipos de TI. El sistema cerrado mejora la seguridad y la eficiencia de refrigeración.
Sistema de refrigeración de rack VRC Vertiv™ adaptable con capacidad de refrigeración de 3,5 kW y dos sistemas de eliminación de calor	Bajos costes operativos gracias a una refrigeración eficiente El sistema de refrigeración adapta su capacidad al calor disipado por los sistemas TI, reduciendo así los costes energéticos. El calor permanece en el interior o se expulsa al exterior del edificio.
Sistema de ventilador con back-up controlado por sensores independientes del sistema de refrigeración	Mayor disponibilidad a través de refrigeración con back-up Protección adicional con flujo de aire de emergencia durante cortes de refrigeración, prolongando el tiempo para un apagado controlado o asegurando aún más la disponibilidad de equipos de TI.
PDU para rack Vertiv™ Geist™ inteligente con sensores, conmutable a nivel de salida	Mayor fiabilidad gracias a la monitorización y el control remoto Supervisión y control de los equipos TI a nivel de toma de salida para mejorar la visibilidad, la capacidad de servicio, la fiabilidad y la disponibilidad.
Software de monitorización Vertiv™ Intelligence Director	Reducción de los costes laborales gracias a la optimización de la monitorización El control y la monitorización remotos de todos los componentes instalados, consolidados en un software y una dirección IP, reducen la carga de trabajo del personal de TI.
SAI Liebert® GXT5 monofásico online doble conversión de 6 kVA	Continuidad eléctrica: la mayor disponibilidad para los activos de TI El funcionamiento se mantiene durante un corte de red, ya que el SAI alimenta el sistema de refrigeración y los equipos TI, sin interrupción.
3 años de garantía para el sistema completo con registro del producto	Reducción de costes de mantenimiento Protección de todo el sistema para una total tranquilidad.

Selección del modelo de Vertiv™ VRC-S

Vertiv VRC-S incluye todos los componentes de un microcentro de datos de última generación, completamente ensamblado en fábrica para que funcione sin problemas, para satisfacer los requisitos y simplificar la administración de TI para aplicaciones Edge. Simplemente hay que seleccionar los equipos para personalizar el microcentro de datos.

Tamaño del armario:

- Altura 2000 mm, Anchura 800 mm, Profundidad 1200 mm, Espacio total de rack 42 U
- Altura 2000 mm, Anchura 600 mm, Profundidad 1200 mm, Espacio total de rack 42 U
- Altura 2265 mm, Anchura 600 mm, Profundidad 1200 mm, Espacio total de rack 48 U
- Altura 2265 mm, Anchura 800 mm, Profundidad 1200 mm, Espacio total de rack 48 U

Selección del modelo de Vertiv™ VRC-S

Refrigeración de 3,5 kW:

- Refrigeración autónoma: Expulsión de calor dentro del edificio (por ejemplo, en una gran nave de fabricación o almacén), o hacia el falso techo.
- Refrigeración split: Expulsión de calor a través de una tubería de refrigerante hasta el condensador precargado situado en el exterior.
- Temperatura ambiental mínima hasta -15 °C (estándar)
- Temperatura ambiental mínima -34 °C (perfil de temperaturas bajo)

SAI:

- Con o sin SAI Liebert® GXT5 monofásico online doble conversión de 6 kVA

Accesorios para rack VR Vertiv™ recomendados:

- Baterías adicionales para aumentar el tiempo de autonomía del SAI
- Se recomiendan paneles ciegos adicionales para mejorar el aislamiento del aire frío en la parte frontal del rack
- Accesorios de gestión de cableado para mantener los cables organizados y evitar que obstaculicen el flujo de aire o provoquen riesgos de seguridad
- Solución de gestión del flujo de aire Vertiv™ Geist™ SwitchAir™ para equipos de red que no toman aire del frontal
- Segunda línea de alimentación para minimizar el tiempo de inactividad con una PDU y un SAI adicionales
- Control de acceso avanzado con cerradura de lector de tarjeta

Sistema de microcentro de datos Vertiv™ VRC-S Edge-Ready

Ventajas de Vertiv™ VRC-S

1. “Plug and Play”

Vertiv™ VRC-S es un microcentro de datos “plug and play” ensamblado en fábrica, que se envía en días y se instala en horas. Los costes de planificación se minimizan porque todos los componentes están integrados y son compatibles entre sí. La alimentación y la red deben estar conectadas y, si es necesario, se debe integrar el sistema de refrigeración en el edificio o con el condensador exterior ya precargado. Una vez instalado, pueden comenzar las operaciones, lo que reduce en gran medida los costes de instalación.

2. Máxima disponibilidad

Para una fiabilidad insuperable y una vida útil máxima de los equipos TI se han seleccionado únicamente los mejores componentes estándar de la industria para el Vertiv VRC-S. Todos estos componentes están armonizados entre sí y proporcionan al sistema TI las mejores condiciones para un funcionamiento ininterrumpido. El SAI alimenta sin interrupción el sistema de refrigeración y los equipos TI durante un corte de energía de la red eléctrica. En caso de caída del sistema de refrigeración, la ventilación de back-up integrada permite el funcionamiento sin interrupciones.

3. Coste operacional bajo

Vertiv VRC-S está diseñado para tener los costes operativos más bajos posibles. Mediante el uso de la velocidad controlada en ventiladores y compresor, la unidad de refrigeración Vertiv VRC adapta la refrigeración a la disipación de calor de TI real y, por lo tanto, consume solo la energía necesaria. El SAI con certificación Energy Star 2.0 ofrece el factor de potencia más alto posible, lo que reduce los costes de electricidad.

4. Monitorización y control remotos

La monitorización y el control remotos, fiables y bien diseñados son cruciales para el funcionamiento de aplicaciones Edge en ubicaciones remotas sin personal de TI en el sitio. Vertiv™ Intelligence Director proporciona acceso a todos los componentes en red de Vertiv VRC-S, al sistema de refrigeración Vertiv™ VRC, al SAI y a la PDU bajo una única dirección IP compatible con todos los protocolos de red comunes. La PDU se puede conmutar y monitorizar a nivel de toma de salida, lo que facilita el control de la aplicación de forma remota. Es posible integrar la aplicación Vertiv VRC-S con el software Vertiv™ Environet™ Alert en un sistema de administración de infraestructura de centro de datos (DCIM).

5. Garantía de 3 años en todo el sistema Vertiv VRC-S

Extensión de la cobertura de garantía de fábrica más allá del período original de fábrica al registrar el producto en el sitio web de Vertiv <https://www.vertiv.com/en-emea/support/register-your-product/registration/>. El registro del producto extiende la garantía de fábrica a un total de 3 años en todo el sistema VRC-S. Con esta garantía de 3 años en todo el sistema, Vertiv cumple su promesa de calidad. Protección de todo el sistema para una total tranquilidad.



Servicios para Vertiv™ VRC-S: Gama completa de programas de servicio, incluidos programas de mantenimiento/soporte de servicios in situ

Servicios in situ de primer nivel: El mejor comienzo posible para el sistema

Los técnicos de servicio de Vertiv, formados en fábrica, pueden ejecutar una instalación y puesta en marcha profesional de Vertiv™ VRC-S. Esto simplifica el proceso y elimina cualquier inquietud acerca de la instalación correcta, segura y eficiente del equipo, lo que puede ser especialmente valioso para instalaciones multisistema e implementaciones en múltiples centros. Nuestros técnicos realizan la lista de verificación de puesta en marcha completa y se aseguran de que la unidad de refrigeración del rack funcione sin problemas desde el principio. Como expertos en Vertiv VRC-S y todos sus componentes, nadie conoce el equipo y el proceso de instalación más a fondo que los técnicos de Vertiv. Nuestro equipo de instalación está capacitado para hacer el trabajo correctamente, a tiempo y para responder cualquier pregunta que pueda surgir durante el proceso. Esto garantiza que todo está configurado para disfrutar plenamente de los muchos beneficios que este sistema de microcentro de datos proporciona. En Vertiv Services, respaldamos nuestro equipo y nos esforzamos para lograr una completa satisfacción con el proceso de compra e instalación.

Los programas de servicio in situ incluyen:

- Coordinar la instalación y cualquier requisito previo para agilizar el proceso de instalación
- Revisar todo el trabajo a realizar y todos los requisitos de seguridad con el equipo en la ubicación
- Desembalar y desmontar todos los componentes y trasladarlos de forma segura a la ubicación designada
- Nivelar y etiquetar el armario de red
- Montar y fijar de la unidad de refrigeración del rack
- Instalar el conducto de expulsión de calor, incluidas las conexiones al Vertiv™ VRC y la rejilla del techo
- Instalar la bomba de condensados
- Llevar la línea de drenaje en construcción a un drenaje existente
- Conectar las PDU
- Extender, conectar y preparar los cables de red y de alimentación
- Realizar la verificación de estado de todos los circuitos de alarma
- Completar la puesta en marcha del sistema
- Efectuar limpieza y eliminación de escombros de la zona provista por el cliente

Programas de soporte/mantenimiento: Rendimiento optimizado, vida útil incrementada y soporte remoto las 24 horas y los 7 días de la semana.

Los programas de mantenimiento y soporte incluyen una línea de ayuda profesional las 24 horas y los 7 días de la semana y una respuesta dentro de un periodo de tiempo acordado, asegurando el reemplazo de componentes o la intervención in situ de un técnico de Vertiv.

Datos técnicos

Requisitos de la ubicación:

- Desagüe a menos de 6 metros de la ubicación para alojar la bomba de condensado incluida
- El suelo debe soportar un mínimo de 1500 kg
- 900 mm de espacio libre en la parte delantera y trasera del rack
- Red eléctrica: 230 VCA, monofásico, 50 Hz, 32 A
- Conector de pared: IEC60309 2P+E, 250 V a prueba de salpicaduras IP44
- Para Vertiv™ VRC split: Instalación de las tuberías de refrigerante entre la unidad interior montada en el rack y la unidad exterior

Sistema de microcentro de datos Vertiv™ VRC-S Edge-Ready

Código de producto Vertiv™ VRC-S: VRC3350-230VU VRC3350-230V VRC3350-230VSU VRC3350-230VS VRC3350-230VSLU VRC3350-230VSL

Tamaño del armario	Altura 2000 mm, Anchura 800 mm, Profundidad 1200 mm, Espacio total de rack 42 U					
Espacio de rack utilizable [U]	27	32	31	36	31	36
Carga útil utilizable [kg]	806	877	858	929	858	929
Peso del sistema configurado [kg]	392	321	341	270	341	270
Peso de envío (kg)	492	421	492	406	507	421
Tensión y conexión de entrada	230 V / monofásico / 50 Hz; IEC60309 2P+E, 32 A, 250 V a prueba de salpicaduras IP44; cable de 2,5 m (salida en la parte inferior)					
Unidad de refrigeración	Vertiv™ VRC autónomo		Vertiv™ VRC split (temperatura ambiente mínima de -15 °C)		Vertiv™ VRC split (temperatura ambiente mínima de -34 °C)	
Código de producto	VRC102KIT		VRC202KIT-N		VRC202KIT-L	
Capacidad de refrigeración*	3,5 kW		3,8 kW		3,4 kW	
Presión sonora media**	57,8 dB (A) a 1 m			52,0 dB (A) a 1 m		
SAI	Liebert® GXT5 6kVA	No	Liebert® GXT5 6kVA	No	Liebert® GXT5 6kVA	No
Código de producto del SAI	GXT5-6000IRT5UXLE		GXT5-6000IRT5UXLE		GXT5-6000IRT5UXLE	
Código de producto de la PDU	GU30017L****	GU30017L	GU30017L****	GU30017L	GU30017L****	GU30017L
Protocolos de comunicaciones	DHCP, HTTP, HTTPS, IPv4, IPv6, LDAP, NTP, RADIUS, RSTP, SSH, SMTP, SNMP (v1/v2c/v3), Syslog, TACACS+					
Certificados	CE, RoHS, REACH					

Código de producto Vertiv™ VRC-S: VRC3300-230VU VRC3300-230V VRC3300-230VSU VRC3300-230VS VRC3300-230VSLU VRC3300-230VSL

Tamaño del armario	Altura 2000 mm, Anchura 600 mm, Profundidad 1200 mm, Espacio total de rack 42 U					
Espacio de rack utilizable [U]	27	32	31	36	31	36
Carga útil utilizable [kg]	806	877	858	929	858	929
Peso del sistema configurado [kg]	347	276	296	225	296	225
Peso de envío (kg)	434	363	449	378	464	393
Tensión y conexión de entrada	230 V / monofásico / 50 Hz; IEC60309 2P+E, 32 A, 250 V a prueba de salpicaduras IP44; cable de 2,5 m (salida en la parte inferior)					
Unidad de refrigeración	Vertiv™ VRC autónomo		Vertiv™ VRC split (temperatura ambiente mínima de -15 °C)		Vertiv™ VRC split (temperatura ambiente mínima de -34 °C)	
Código de producto	VRC102KIT		VRC202KIT-N		VRC202KIT-L	
Capacidad de refrigeración*	3,5 kW		3,8 kW		3,4 kW	
Presión sonora media**	57,8 dB (A) a 1 m			52,0 dB (A) a 1 m		
SAI	Liebert® GXT5 6kVA	No	Liebert® GXT5 6kVA	No	Liebert® GXT5 6kVA	No
Código de producto del SAI	GXT5-6000IRT5UXLE		GXT5-6000IRT5UXLE		GXT5-6000IRT5UXLE	
Código de producto de la PDU	GU30017L****	GU30017L	GU30017L****	GU30017L	GU30017L****	GU30017L
Protocolos de comunicaciones	DHCP, HTTP, HTTPS, IPv4, IPv6, LDAP, NTP, RADIUS, RSTP, SSH, SMTP, SNMP (v1/v2c/v3), Syslog, TACACS+					
Certificados	CE, RoHS, REACH					

Código de producto Vertiv™ VRC-S: VRC3307-230VU VRC3307-230V VRC3307-230VSU VRC3307-230VS VRC3307-230VSLU VRC3307-230VSL

Tamaño del armario	Altura 2265 mm, Anchura 600 mm, Profundidad 1200 mm, Espacio total de rack 48 U					
Espacio de rack utilizable [U]	33	38	37	42	37	42
Carga útil utilizable [kg]	806	877	858	929	858	929
Peso del sistema configurado [kg]	383	312	332	261	332	261
Peso de envío (kg)	470	399	455	384	470	399
Tensión y conexión de entrada	230 V / monofásico / 50 Hz; IEC60309 2P+E, 32 A, 250 V a prueba de salpicaduras IP44; cable de 2,5 m (salida en la parte inferior)					
Unidad de refrigeración	Vertiv™ VRC autónomo		Vertiv™ VRC split (temperatura ambiente mínima de -15 °C)		Vertiv™ VRC split (temperatura ambiente mínima de -34 °C)	
Código de producto	VRC102KIT		VRC202KIT-N		VRC202KIT-L	
Capacidad de refrigeración*	3,5 kW		3,8 kW		3,4 kW	
Presión sonora media**	57,8 dB (A) a 1 m			52,0 dB (A) a 1 m		
SAI	Liebert® GXT5 6kVA	No	Liebert® GXT5 6kVA	No	Liebert® GXT5 6kVA	No
Código de producto del SAI	GXT5-6000IRT5UXLE		GXT5-6000IRT5UXLE		GXT5-6000IRT5UXLE	
Código de producto de la PDU	GU30017L****	GU30017L	GU30017L****	GU30017L	GU30017L****	GU30017L
Protocolos de comunicaciones	DHCP, HTTP, HTTPS, IPv4, IPv6, LDAP, NTP, RADIUS, RSTP, SSH, SMTP, SNMP (v1/v2c/v3), Syslog, TACACS+					
Certificados	CE, RoHS, REACH					

Código de producto Vertiv™ VRC-S: VRCS3357-230VU VRCS3357-230V VRCS3357-230VSU VRCS3357-230VS VRCS3357-230VSLU VRCS3357-230VSL

Tamaño del armario	Altura 2265 mm, Anchura 800 mm, Profundidad 1200 mm, Espacio total de rack 48 U					
Espacio de rack utilizable [U]	33	38	37	42	37	42
Carga útil utilizable [kg]	806	877	858	929	858	929
Peso del sistema configurado [kg]	410	399	359	288	359	288
Peso de envío (kg)	510	439	495	424	510	439
Tensión y conexión de entrada	230 V / monofásico / 50 Hz; IEC60309 2P+E, 32 A, 250 V a prueba de salpicaduras IP44; cable de 2,5 m (salida en la parte inferior)					
Unidad de refrigeración	Vertiv™ VRC autónomo		Vertiv™ VRC split (temperatura ambiente mínima de -15 °C)		Vertiv™ VRC split (temperatura ambiente mínima de -34 °C)	
Código de producto	VRC102KIT		VRC202KIT-N		VRC202KIT-L	
Capacidad de refrigeración*	3,5 kW		3,8 kW		3,4 kW	
Presión sonora media**	57,8 dB (A) a 1 m		52,0 dB (A) a 1 m			
SAI	Liebert® GXT5 6kVA		Liebert® GXT5 6kVA		Liebert® GXT5 6kVA	
Código de producto del SAI	GXT5-6000IRT5UXLE		GXT5-6000IRT5UXLE		GXT5-6000IRT5UXLE	
Código de producto de la PDU	GU30017L****	GU30017L	GU30017L****	GU30017L	GU30017L****	GU30017L
Protocolos de comunicaciones	DHCP, HTTP, HTTPS, IPv4, IPv6, LDAP, NTP, RADIUS, RSTP, SSH, SMTP, SNMP (v1/v2c/v3), Syslog, TACACS+					
Certificados	CE, RoHS, REACH					

Unidad de refrigeración
Sistema de refrigeración de rack VRC de Vertiv™

Método de refrigeración	Autónomo	Split	
Código de producto	VRC102KIT	VRC202KIT-N	VRC202KIT-L
Temperatura exterior mínima de funcionamiento	N/A	-15 °C	-34 °C
Longitud de tubería entre la unidad interior y exterior	N/A	máx. 30 m***	máx. 30 m***
Longitud del conducto de aire del condensador	3,8 m	N/A	N/A
Capacidad de refrigeración sensible neta*	3,5 kW	3,8 kW	3,4 kW
Modulación de la capacidad	Del 25 al 100 %	Del 25 al 100 %	Del 25 al 100 %
Corriente a plena carga (total / interior / exterior)	11,5 A	8,0 A / 1,5 A / 6,5 A	8,0 A / 1,5 A / 6,5 A
Máxima potencia de entrada	1,86 kW	1,33 kW	1,33 kW
EER	1,88	2,63	2,56
Refrigerante R410 (precargado)	720 g	1300 g	4000 g
Flujo de aire de refrigeración	750 m³/h	750 m³/h	750 m³/h
Espacio ocupado en U	10 U	6 U	6 U
Pantalla LCD incluida	Sí	Sí	Sí
Unidad condensadora exterior (Al x An x Pr) [mm]	N/A	527, 282, 786	527, 282, 1158

SAI Liebert® GXT5-6000IRT5UXLE integrado

Tipo	Online doble conversión
Potencia nominal	6000 VA (carga de TI según la capacidad máxima de refrigeración)
Espacio ocupado en U	5 U
Frecuencia de operación	50 o 60 Hz (el valor por defecto de fábrica es 50 Hz)
Tensión CA configurable por el usuario	200/208/220/230/240 VCA (el valor predeterminado de fábrica es 230 VCA)
Rendimiento CA/CA	94 %
Forma de onda	Onda senoidal
Batería	16 x 12 V x 9,0 Ah
Conectores de salida	(6) IEC 60320 C13, (2) IEC 60320 C19 ****

PDU PDU para rack GU30017L integrada

Tipo	Conmutada y monitorizada a nivel de salida
Entrada	200 - 240 VCA / 32 A / monofásico / 50 Hz
Posición	Vertical
Conectores	(20) IEC 60320 C13 con bloqueo, (4) IEC 60320 C19 con bloqueo ****
Comunicación	Vertiv Intelligence Director integrado
Monitorización de entrada	Monitorización de fase (kWh, W, VA, PF, V, A)
Monitorización de salida	Cada salida (kWh, W, VA, PF, V, A)
Administración de potencia	Conmutación de salida individual, temporización, retraso, secuencia
Protección frente a sobrecorrientes	(2) disyuntores magnéticos unipolares de 16 A (clasificación 5kAIC)

* Temperatura del aire al equipo de TI 21 °C, temperatura del aire exterior 35 °C

** carga de calor constante del 100%

*** extensión bajo pedido

**** (2) salidas IEC C13 utilizadas por el back-up de ventilador y la bomba de condensados

***** conexión cableada entre SAI y PDU

