

Nini Mejora la Automatización del Centro de Distribución con Nueva Infraestructura para Centros de Datos



Un estudio de caso de Vertiv



Antecedentes

Nini, un distribuidor mayorista que ha estado presente en Argentina durante las últimas cinco décadas, se ubica en dos áreas estratégicas en Buenos Aires. Su centro de distribución en Moreno se encuentra equipado con un almacén automatizado con plataformas con 117.000 espacios de almacenamiento, un almacén de nave alta (HBW) con almacenamiento para 37.000 tarimas y estaciones de trabajo para recogida.

El centro de distribución utiliza un sistema alemán en el cual toda la mercadería es trasladada por robots conectados a una red inalámbrica (Wi-Fi). Almacena aproximadamente 9000 productos en 32.000 metros cuadrados —un área superior a cuatro campos de fútbol—.

Desafío

Debido al gran tamaño de esta operación de Nini y a su dependencia de una automatización que permite el uso de Wi-Fi, garantizar la continuidad del suministro eléctrico mediante la redundancia de los sistemas críticos fue una de las principales preocupaciones. Además, este distribuidor mayorista necesitó un sistema más automatizado para visualizar sus existencias y necesidades de inventario en tiempo real. Para dar soporte a estos sistemas convergentes fue necesario construir un centro de datos completo e implementar soluciones de monitoreo, enfriamiento y potencia de Vertiv.

Solución

Nini no solo buscó un proveedor de infraestructura crítica que ofreciera las principales tecnologías, sino también un socio con la experiencia necesaria para ofrecer una gestión integral de todo el proyecto, que incluyera la planificación del diseño, la ingeniería, la instalación y las pruebas de los equipos. Así como un soporte técnico continuo. La construcción de este nuevo centro de datos fue una gran obra de la ingeniería civil con todos los desafíos estructurales y de cálculo que esto conlleva.

La planificación de la solución comenzó con el proceso de adquisición, ya que el centro de datos se diseñó con base en los equipos comprados. El prototipo en 3D desarrollado por el equipo de Vertiv permitió que Nini pudiera visualizar mejor la infraestructura propuesta.

Debido a que la eficiencia energética era uno de los principales objetivos, Nini optó por los sistemas UPS Liebert® APM sin transformador, los cuales cuentan con un modo de operación ECO que ofrece una eficiencia de hasta el 94% con cargas al 50-100%. Este sistema también le ofreció a Nini cierta flexibilidad en el diseño para su dinámico entorno. Este distribuidor mayorista pudo optar por módulos de potencia y baterías en el mismo gabinete, o utilizar únicamente módulos de potencia según la capacidad de los UPS.



Al depender cada vez más de la automatización para la toma de pedidos sistematizada y la gestión de inventario, este distribuidor mayorista argentino necesitaba mejorar su tecnología de la información y un socio con la experiencia necesaria en la industria y los equipos para garantizar la nueva construcción de un centro de datos que cumpliera con los plazos del proyecto y ofreciera beneficios empresariales a corto y largo plazo.



La ingeniería del nuevo centro de datos de Nini no fue una tarea sencilla. Para comenzar, el equipo de Vertiv tuvo que asegurarse de que el piso técnico pudiera soportar el peso de la unidad Liebert® APM que se adjuntaría en un rack de protección. Una vez realizados los cálculos de peso, la modificación estructural garantizó que el piso podría soportar una solución de 1200 kg.

Nini también necesitó la redundancia del sistema de potencia, lo cual incluyó el diseño y la instalación del sistema de potencia y resultó en una arquitectura N+1. Para alojar los servidores, el cableado de red y la infraestructura del sistema Wi-Fi, los racks de acceso se colocaron en el perímetro del espacio.

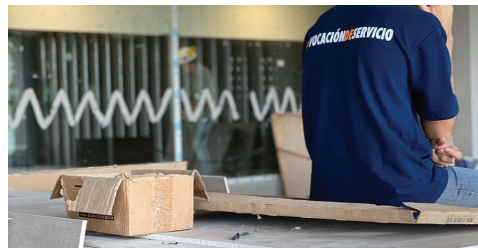
Además de la potencia, el centro de datos necesitó una contención del pasillo frío para maximizar la eficiencia de tres unidades de enfriamiento a nivel de fila Liebert® CRV y la capacidad de monitorear sus activos críticos por medio del protocolo SNMP, lo cual protege también la continuidad empresarial.

Resultados

Un socio con experiencia integral garantiza una construcción exitosa del centro de datos.

Al confiar en los experimentados ingenieros y gerentes de proyectos de Vertiv, Nini pudo adherirse a las buenas prácticas de construcción de centros de datos y pudo implementar una solución de infraestructura que se ajustó a sus necesidades específicas.

La construcción del centro de datos no solo cumplió con los plazos, sino que abordó las necesidades más críticas de la compañía, como la eficiencia de los sistemas de enfriamiento y potencia, la redundancia del sistema de potencia y una mejor visibilidad y control. Estos cambios maximizaron la disponibilidad y garantizaron la continuidad empresarial. Además, el continuo soporte de servicio por parte del equipo de Vertiv permite que Nini cuente con una fuerza laboral informada y tranquilidad a largo plazo.



Beneficios de la solución

UPS Liebert® APM

- Una potencia modular que permite un aumento rápido y sencillo de la capacidad en los entornos dinámicos
- La tecnología que permite la redundancia y el control de la potencia
- Una mayor eficiencia energética y menores gastos energéticos ya que el sistema ha sido dimensionado en función de la capacidad
- Un riesgo mínimo de puntos únicos de fallo gracias a los controles distribuidos
- Una mayor confiabilidad y seguridad al ajustar el bypass con el gabinete de distribución

Sistema de enfriamiento Liebert® CRV

- Un enfriamiento altamente eficiente basado en fila tanto en carga parcial como plena
- Precisión en el enfriamiento gracias a un control ambiental en tiempo real con sensores en el rack
- Flexibilidad en la integración de los sistemas gracias a varios modos de control
- Un enfriamiento optimizado automáticamente gracias a controles inteligentes y modos de operación de trabajo en equipo
- Una alta disponibilidad gracias a capacidades de monitoreo remoto
- Un mantenimiento sencillo ya que puede accederse fácilmente a todos los componentes por la parte delantera o trasera

Para conocer más sobre como las soluciones de potencia, enfriamiento y servicio de Vertiv ofrecen beneficios para los entornos minoristas y mayoristas, visite la página de soluciones para el sector minorista en el sitio web de Vertiv

Vertiv.com | Vertiv Latinoamérica, 550 W. Cypress Creek Rd. Suite 200, Fort Lauderdale, FL 33309, EE. UU

© 2021 Vertiv Group Corp. Todos los derechos reservados. Vertiv™ y el logo de Vertiv son marcas o marcas registradas de Vertiv Group Corp. Todos los demás nombres y logos a los que se hace referencia son nombres comerciales, marcas, o marcas registradas de sus dueños respectivos. Aunque se tomaron todas las precauciones para asegurar que esta literatura esté completa y exacta, Vertiv Group Corp. no asume ninguna responsabilidad y renuncia a cualquier demanda por daños como resultado del uso de esta información o de cualquier error u omisión. Las especificaciones, los reembolsos y otras ofertas promocionales están sujetas a cambio a la entera discreción de Vertiv y mediante notificación.