



SOLUCIONES PARA CENTROS DE DATOS



JUNTOS, LO HACEMOS MEJOR

Soluciones para centros de datos de Mitsubishi Electric

Descubre la solución integral para el suministro de energía y refrigeración en entornos críticos.

Mitsubishi Electric ofrece soluciones de suministro de energía y refrigeración integradas, inteligentes, seguras y sostenibles adaptadas a las necesidades de tus instalaciones. Nuestros productos maximizan el tiempo de actividad y la calidad de la energía, a la vez que minimizan y optimizan la eficiencia en uso de la energía (PUE), para garantizar un equilibrio perfecto entre el uso total de energía de las instalaciones y el consumo de cargas no informáticas.

Nuestros valores fundamentales

✓ Calidad en busca de la perfección

Respalgadas por un legado de excelencia desde 1921, nuestras soluciones reflejan el compromiso con la **calidad** y la **fiabilidad** del más alto nivel.

✓ Una conexión basada en la excelencia

Colaboramos directamente contigo para entender las necesidades del proyecto y ofrecer la solución tecnológica más adecuada y eficiente.

✓ Mejores resultados mediante el trabajo en equipo

Contamos con una red de ingenieros a nivel europeo especializados para ofrecer la soluciones más adecuadas para cada espacio.

5 puntos clave

1

Bajo impacto medioambiental

Con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) en el punto de mira, los centros de datos ecológicos se han convertido en tendencia. Mitsubishi Electric ha mejorado las prestaciones de ahorro energético de los sistemas de aire acondicionado de salas de ordenadores (CRAC), sistemas de tratamiento del aire de salas de ordenadores (CRAH), sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI), variadores de frecuencia (VFD) y otros equipos. Además, el sistema de supervisión y control muestra y analiza la eficiencia energética, lo que se traduce en un alto nivel de rendimiento y un menor impacto medioambiental.

2

Reducción de los costes de explotación

Mediante una meticulosa investigación y diseño, nuestros sistemas de aire acondicionado e hidráulicos aprovecha la tecnología más avanzada para mejorar la eficiencia, maximizar el tiempo de actividad y reducir el mantenimiento. Características como los diseños de compresores basados en inversores y los controles de gestión avanzados, garantizan un rendimiento óptimo, se ajustan a las necesidades de espacio en blanco y reducen significativamente los costes operativos anuales. Además, mejoran la eficiencia energética.

3

Flexibilidad en la instalación

El uso eficiente del espacio es un factor diferenciador clave para los centros de datos. Los equipos como los SAI y los sistemas de aire acondicionado incluyen un diseño modular que permite un montaje flexible. Esto facilita el uso mínimo del espacio, manteniendo el mismo nivel de rendimiento.

4

Solución completa

Ofrecemos asistencia integral para la infraestructura de centros de datos, incluidos DCIM, refrigeración de IT, sistemas UPS, soluciones de distribución de energía y otros productos asociados. Además, nuestros sólidos conocimientos de ingeniería en integración de sistemas, nos permiten ofrecer soluciones a medida para cualquier centro de datos.

5

Experiencia y fiabilidad

Nuestra misión es superar las expectativas de los clientes, proporcionándoles soluciones integrales y de alta calidad que satisfagan sus necesidades en constante evolución. A través de la mejora continua y la innovación, ayudamos a nuestros clientes a mantener su competitividad en un entorno en constante evolución.

Soluciones en contenedor

Escalabilidad crítica: mejora de centros de datos con las soluciones en contenedor de Mitsubishi Electric

Ofrecemos soluciones en contenedor de última generación diseñadas para proveedores de servicios en la nube, grandes empresas, compañías de telecomunicaciones, negocios de comercio electrónico y otras organizaciones que necesitan flexibilidad a hiperescala.

Nuestras soluciones, que garantizan una combinación de flexibilidad, eficiencia, fiabilidad y calidad, están concebidas para satisfacer las necesidades dinámicas de los centros de datos más modernos. Además, han sido desarrolladas para hacer frente a condiciones ambientales adversas y asegurar un rendimiento constante y fiabilidad a largo plazo.

Central eléctrica en contenedor



Rápida implementación para acortar los plazos de entrega

El tiempo de entrega es un factor clave que afecta a los plazos de ejecución de cualquier obra. La solución en contenedor permite realizar la construcción y las pruebas fuera del emplazamiento, en un entorno de fábrica controlado. Esto reduce significativamente los plazos de entrega y contribuye a cumplir con los tiempos establecidos, al mismo tiempo que se prioriza la salud y la seguridad del personal.

Diseños modulares que facilitan la escalabilidad de los centros de datos

A medida que aumentan los requisitos de los centros de datos, es necesario gestionar la escalabilidad de la infraestructura de los centros de datos. Nuestro centro de datos de diseño modular puede añadirse sin problemas a una infraestructura existente, lo que garantiza una transición rápida y garantiza el funcionamiento ininterrumpido del sistema. Además, permite incorporar módulos de construcción para personalizar el sistema, adaptándolo a cualquier nueva necesidad técnica.

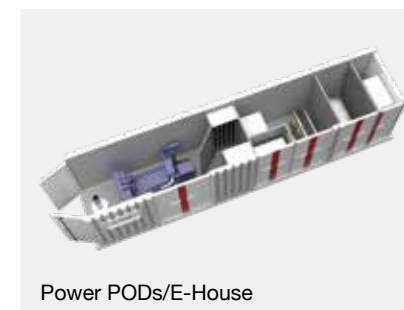
Optimización de la infraestructura para reducir la PUE

Los diseños personalizados y las configuraciones de equipos adaptadas a cualquier necesidad, permiten una integración perfecta con la infraestructura existente. Estas soluciones están pensadas para facilitar la compatibilidad y el funcionamiento ininterrumpido del sistema inicial.

Los equipos de Mitsubishi Electric han sido desarrollados para satisfacer las necesidades de la informática de alto rendimiento y la inteligencia artificial contribuyendo a la neutralidad en la huella de carbono.



Soluciones en contenedor



Power PODs/E-House

Soluciones Power PODs/E-House

Las E-Houses prefabricadas o en contenedor, también conocidas como diseños de energía optimizada (POD), son unidades compactas e independientes que albergan equipos eléctricos y de distribución de energía esenciales. El ámbito de aplicación más común es para albergar transformadores, conmutadores, SAI (y a veces también generadores de refrigeración y de reserva). Todo ello, dentro de una estructura modular preconstruida y entregada en el emplazamiento de un centro de datos lista para su instalación al estilo “plug and play”.

La evolución de los POD refleja el cambio del sector de los centros de datos hacia la instalación rápida, la escalabilidad, la eficiencia, la normalización y la resistencia. Esto se refleja en los POD suministrados por Mitsubishi Electric, que integran con éxito, múltiples requisitos complejos mediante la adopción de diseños modulares, la integración de equipos de alta eficiencia, la mejora de la ciberseguridad y la garantía de cumplimiento en todas las regiones.

Esta adaptabilidad ha hecho que nuestros POD sean indispensables para centros de datos actuales, donde la fiabilidad y la flexibilidad son cruciales para satisfacer las crecientes demandas digitales.

Ventajas de las soluciones POD de Mitsubishi Electric

Flexibilidad y personalización

Los centros de datos ya no son “de talla única” y pueden variar mucho en cuanto a densidad de potencia, distribución, necesidades de refrigeración y ubicación geográfica. Nuestras unidades modulares son lo bastante versátiles para adaptarse a una amplia gama de necesidades operativas y se integran perfectamente en la infraestructura existente. Estamos en constante investigación y mejora para ofrecer diseños que puedan escalarse y actualizarse en el futuro con el fin de garantizar la utilidad de la unidad a largo plazo. Entre las ventajas que ofrecemos se encuentran los diseños modulares, las opciones preconfiguradas y las unidades con posibilidad de actualización in situ.

Rápida instalación

Los centros de datos se construyen con plazos muy ajustados, lo que exige soluciones de diseño de energía optimizada (POD) que puedan instalarse con rapidez. Esto incluye la prefabricación, el montaje y la prueba de aceptación en fábrica (FAT) fuera del emplazamiento para garantizar una rápida instalación in situ. Estamos especializados en la entrega de proyectos premontados de alta calidad que cumplen estrictas normas en instalaciones externas. Nuestra experiencia se extiende al transporte de grandes unidades modulares a los emplazamientos, incluidos los situados en zonas remotas o urbanas de acceso limitado, que pueden presentar importantes dificultades logísticas. Nos centramos en sistemas de fabricación estandarizados, pruebas y certificaciones exhaustivas en fábrica, y en proporcionar los servicios necesarios de logística y supervisión/asistencia a la instalación.

Eficiencia energética y sostenibilidad

Para cumplir las crecientes normativas medioambientales y el impulso de la sostenibilidad, incorporamos diseños eficientes desde el punto de vista energético y materiales sostenibles. Además, la integración de energías renovables, como la solar o el almacenamiento en baterías, añade complejidad al diseño y requiere componentes, materiales y técnicas especializados. Proporcionamos equipos altamente eficientes (transformadores, conmutadores, calefacción, ventilación y aire acondicionado), así como apoyo para la integración de energías renovables, y seleccionamos materiales reciclables o con menor impacto ambiental, siempre en consulta con el cliente.



Power PODs/E-House



Power PODs/E-House: componentes internos

Resiliencia y fiabilidad para un funcionamiento continuo

Además del requisito básico de alimentación ininterrumpida, nuestros POD deben ofrecer altos niveles de fiabilidad, seguridad y resiliencia para soportar fluctuaciones en la demanda de energía, así como posibles perturbaciones en la red eléctrica o en los componentes internos. Junto con nuestros clientes, los sistemas redundantes de nuestros POD se basan en los principios N+x, 2N, mientras que nuestros avanzados sistemas de climatización proporcionan la estabilidad de temperatura y clima internos necesarios. Además, gracias a la avanzada solución DCIM de Mitsubishi Electric, nuestros POD pueden identificar y resolver posibles problemas antes de que provoquen tiempos de inactividad.

Cumplimiento de normativas

Nuestros POD pueden cumplir con una serie de normas de seguridad, reglamentarias y del sector (como las certificaciones UL, CE e ISO), que varían en función de la geografía, especialmente cuando se implementan unidades a nivel mundial, lo que aumenta la complejidad. Cumplimos meticulosamente con los códigos de seguridad, especialmente en lo que respecta a la seguridad eléctrica, la protección contra incendios y las normas medioambientales, mediante la creación de paquetes modulares de cumplimiento (unidades con flexibilidad de cumplimiento, con ajustes para las necesidades reglamentarias y los códigos locales), certificaciones de terceros para garantizar que las unidades cumplen las normas necesarias para cada mercado, así como documentación normalizada (localizada) y paquetes de formación.

Ciberseguridad para sistemas

de vigilancia y control

La creciente demanda de monitorización remota y la integración del IoT implica que los centros de datos deben proteger su infraestructura energética (POD) de las ciberamenazas. En Mitsubishi Electric integramos medidas de ciberseguridad “por diseño” en la infraestructura de POD (por supuesto, manteniendo la compatibilidad con los sistemas del centro de datos). Esto incluye protocolos de comunicación seguros y cortafuegos (incluso tecnología de aislamiento) para proteger los datos transmitidos dentro y fuera del POD, rigurosos controles de autenticación y acceso, y actualizaciones controladas continuas de software y firmware, así como parches de seguridad.

Relación calidad-precio

Nuestros POD ofrecen una relación calidad-precio competitiva, que equilibra características de alta calidad con costes razonables (sin sacrificar la fiabilidad, la eficiencia o la escalabilidad). Utilizamos componentes normalizados y montaje modular, así como tecnologías de eficiencia energética (como transformadores optimizados y sistemas de refrigeración que reducen los costes operativos a largo plazo con un impacto positivo en el retorno de la inversión). También podemos ofrecer opciones flexibles de financiación y arrendamiento, que pueden facilitar a los centros de datos la rápida entrada en el mercado y la gestión del flujo de caja, sin dejar de acceder a equipos de alta calidad.

ME-Automation Projects GmbH

Como filial al 100 % de Mitsubishi Electric Corporation, ME-Automation Projects GmbH se ha mantenido a la vanguardia de la automatización y la electrificación durante más de cuatro décadas. Con más de 600 proyectos de éxito en todos los sectores, ofrecemos soluciones integrales de ingeniería eléctrica, instrumentación y control adaptadas a las necesidades específicas de nuestros clientes. Aunque también ofrecemos tecnologías innovadoras para una amplia gama de aplicaciones de automatización y electrificación, las soluciones avanzadas para centros de datos son una parte clave de nuestra cartera. Especializados en sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI), distribución de energía de baja y media tensión, suministro de energía de emergencia y sistemas avanzados de gestión de infraestructuras de centros de datos (DCIM), ofrecemos soluciones de vanguardia para optimizar el uso de la energía, mejorar el rendimiento de los sistemas y garantizar la sostenibilidad, lo que permite a los operadores satisfacer las crecientes demandas del panorama digital actual.

Con un historial probado de calidad, respaldado por las certificaciones ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO/IEC 27001:2013, combinamos la experiencia global de Mitsubishi Electric en electrificación, automatización y digitalización con una precisión técnica sin igual. Nuestro equipo ofrece asistencia integral, desde la planificación inicial hasta la asistencia operativa permanente, garantizando la máxima eficiencia, resiliencia y escalabilidad para la infraestructura de su centro de datos. ME-Automation Projects GmbH es sinónimo de innovación, fiabilidad y éxito en sus operaciones.



La voz experta de MEAG

“ La razón de ser de nuestro equipo de centros de datos de MEAG es garantizar el funcionamiento ininterrumpido de los centros de datos con nuestras soluciones de energía crítica para reducir los plazos de adquisición y los desafíos del calendario de construcción. Para ello, ayudamos a nuestros clientes en la fase inicial de diseño y selección de soluciones, reducimos los plazos de entrega con una rápida implementación y unidades de energía eficientes, lo que permite a nuestros clientes cumplir con plazos ajustados y reducir el impacto medioambiental, al tiempo que priorizamos la sostenibilidad y la salud y seguridad de los trabajadores. ”

Mike McAdam
Director de Desarrollo de Negocio de Centros de Datos



Estado medioambiental del centro de datos

Visualización de datos en tiempo real

Ofrecemos diferentes funcionalidades de visualización de los datos con el fin de supervisar de forma inteligente cualquier centro de datos para mejorar la recopilación de datos y la visualización en tiempo real. Además permite de forma fácil y sencilla, visualizar los datos en gráficos que simplifican la lectura y la evaluación del funcionamiento del sistema.



Detección automática de anomalías

La solución DCIM de Mitsubishi Electric, es capaz de supervisar de manera automática todos los datos de los dispositivos y crear alertas de condiciones anómalas. La detección predictiva permite agilizar la coordinación del equipo técnico y anticiparse a cualquier potencial fallo.



Máxima precisión

Los centros de datos son tan sensibles al ambiente interior como las personas. Nuestra solución de supervisión realiza un seguimiento de las temperaturas de las estanterías individuales y de la humedad en los pasillos, lo que le permite monitorizar en tiempo real los parámetros más relevantes.



Solución DCIM

Gestión crítica: supervisión integral para optimizar el rendimiento de los centros de datos

La solución de gestión de infraestructuras de centros de datos (DCIM) está diseñada para ayudar a los usuarios de sistemas Hyperscale y operadores de cloud a visualizar y supervisar la infraestructura de los centros de datos de forma eficaz, prevenir el tiempo de inactividad, evitar costes energéticos innecesarios y proteger la información crítica. Ofrece una supervisión integral de la eficiencia en el uso de la energía (PUE), realiza un seguimiento de datos masivos, garantiza la redundancia del sistema en sus instalaciones y reduce los costes de mantenimiento mediante análisis predictivos.

Si bien los operadores se enfrentan a estrictos requisitos de información impulsados por la Directiva de Eficiencia Energética (DEE), nuestra solución DCIM ayuda a gestionar la gobernanza operativa y empresarial de acuerdo con las obligaciones ESG de la industria.



SCADA e Mitsubishi Electric Iconics Digital Solutions

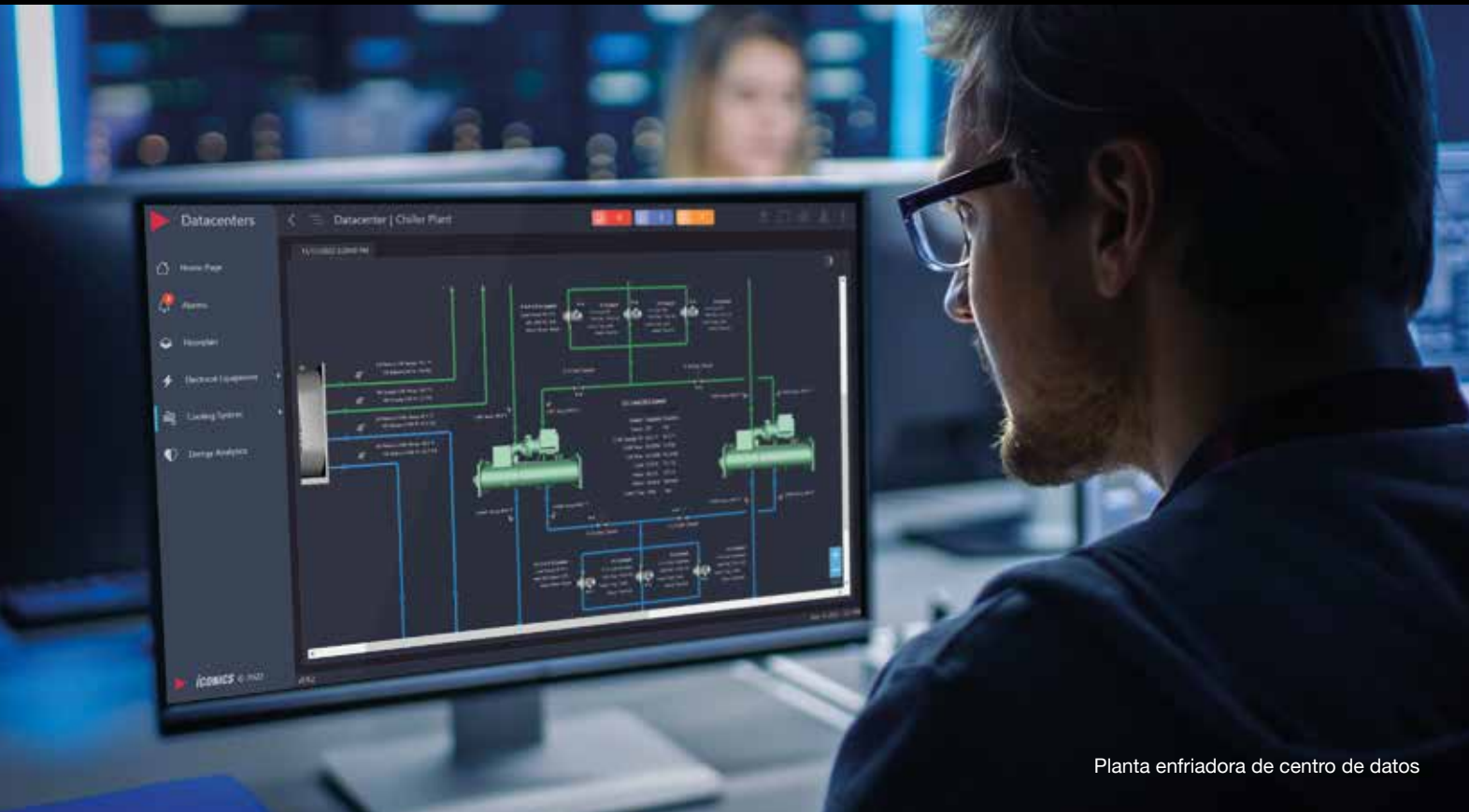
SCADA – GENESIS™

Herramientas de visualización avanzadas

La solución DCIM incluye capacidades de visualización avanzadas, que proporcionan representaciones gráficas claras y en tiempo real de las operaciones del centro de datos. Esto facilita a los operadores identificar rápidamente los problemas, supervisar el rendimiento y optimizar la utilización de los recursos con mayor precisión.

Planificación proactiva del mantenimiento

La incorporación de la Inteligencia Artificial y el machine learning, permite un mantenimiento predictivo basado en el análisis automático de los datos de funcionamiento. Esto permite avanzar a cualquier situación crítica, reducir el tiempo de inactividad, prolongar la vida útil de los equipos y reducir el coste de mantenimiento.



Planta enfriadora de centro de datos

Perfecta integración con terceros

Permite la conectividad con una amplia gama de dispositivos y aplicaciones de terceros. Esto facilita una integración sin esfuerzo con los sistemas existentes, lo que garantiza que las operaciones puedan gestionar todos los aspectos del centro de datos desde una única plataforma y mejorar la eficiencia operativa.

Redundancia integrada

Se ha diseñado teniendo en cuenta la redundancia para garantizar que los sistemas críticos sigan funcionando en caso de fallo de algún componente. Esto ayuda a mantener un tiempo de actividad continuo y protege contra la pérdida de datos. Lo que redundancia en una mayor tranquilidad de los operadores de los centros de datos.

Medidas de eficiencia equilibradas

Al incorporar un enfoque de cuadro de mando integral combinado con conocimientos basados en la inteligencia artificial, nuestra solución DCIM ofrece una visión completa del rendimiento del centro de datos, lo que garantiza la máxima eficiencia en todas las áreas clave, incluido el consumo de energía, la asignación de recursos y los flujos de trabajo operativos.

Generación automática de informes

Incluye funciones de generación de informes detallados y personalizables para obtener información sobre las operaciones del centro de datos. Los informes se pueden adaptar para satisfacer las necesidades específicas de las diferentes partes interesadas, además de ofrecer transparencia y facilitar la toma de decisiones basada en datos.

Tecnología actualizada y adaptada a las necesidades actuales

Incorpora los últimos avances tecnológicos, como la IA, el machine learning y la integración del IoT, por lo que resulta más eficaz a la hora de abordar las dificultades de los centros de datos modernos. Su diseño flexible y personalizable se adapta fácilmente a las necesidades específicas del cliente y se integra a la perfección con su infraestructura existente.

Experiencia de usuario mejorada

Interfaz avanzada

Cuenta con una interfaz fácil de usar con un diseño UX/UI mejorado, lo que simplifica a los operadores la gestión de entornos de centros de datos complejos.

Acceso móvil y remoto

La incorporación del acceso móvil y basado en la nube permite a los usuarios supervisar y gestionar el centro de datos desde cualquier lugar, lo que aumenta la eficiencia operativa.

Mayor rendimiento y eficiencia

Rendimiento optimizado

Emplea las últimas mejoras de desarrollo de software para ofrecer un procesamiento más rápido, una mejor utilización de los recursos y una mayor capacidad de respuesta del sistema.

Eficiencia energética

Las herramientas avanzadas de análisis y supervisión ayudan a optimizar el uso de la energía, reducir los residuos y mejorar la sostenibilidad general del centro de datos.



Integración con tecnologías emergentes

IA y machine learning

Integra herramientas basadas en IA para el mantenimiento predictivo, la gestión de incidencias y la optimización automatizada, lo que permite reducir el tiempo de inactividad y realizar una gestión proactiva.

Integración de IoT

La perfecta integración con los dispositivos IoT permite una supervisión y un control más detallados de los entornos de los centros de datos, lo que mejora la visibilidad y el control.

Escalabilidad y garantía de futuro

Arquitectura escalable

Concebida teniendo en cuenta la escalabilidad para crecer con el centro de datos y permitir la ampliación sin necesidad de una reforma completa.

Preparada para el futuro

Creada para adaptarse a futuros desarrollos tecnológicos a fin de garantizar que el centro de datos se mantenga competitivo y pueda adoptar fácilmente las nuevas innovaciones a medida que surjan.

Funciones de seguridad mejoradas

Protocolos de seguridad modernos

Incorpora los últimos protocolos y prácticas para ofrecer una protección más sólida contra las ciberamenazas salvaguardando la infraestructura crítica.

Cumplimiento de la normativa

Puede configurarse para cumplir las normas reglamentarias más recientes, lo que garantiza el cumplimiento de las normativas sectoriales y regionales.

Operaciones rentables y reducción del coste total de las operaciones (TCO)

Integra las tecnologías más avanzadas y eficientes para automatizar las tareas rutinarias para, disminuir los costes operativos y reducir el coste total de propiedad a lo largo del tiempo.

Gestión eficaz de los recursos

Una mejor asignación de los recursos y una mejor gestión de la energía optimizan el consumo energético, lo que permite ahorrar costes y mejorar el rendimiento de la inversión (ROI).

Fácil integración

Soporte de protocolos

La compatibilidad con una amplia gama de protocolos industriales (como BACnet, OPC, Modbus) garantiza la compatibilidad con diversos equipos y sistemas, lo que facilita la integración en los entornos existentes.

API abiertas

Las API abiertas y las capacidades de integración permiten una conectividad perfecta con otros sistemas, como CRM, MMS y herramientas de gestión de TI para mejorar la eficiencia general.

Pantallas de centros de datos



Presentación del socio: Mitsubishi Electric Iconics Digital Solutions

Mitsubishi Electric Iconics Digital Solutions, fundado en 1986 y con sede en Foxborough, Massachusetts, es un desarrollador mundial de software de automatización, visualización, IOT, energía y soluciones centradas en edificios inteligentes. En la actualidad, GENESIS™ de Mitsubishi Electric Iconics Digital Solutions funciona en más del 70 % de las empresas de la lista Global 500 con más de 400 000 instalaciones en más de 100 países. Esto incluye centros de datos e instalaciones con infraestructuras de misión crítica.



La voz experta de Mitsubishi Electric Iconics Digital Solutions

“GENESIS™ ofrece a los operadores de centros de datos la supervisión, el control y la optimización del “espacio gris”, incluida la cadena de energía eléctrica, los sistemas de refrigeración y otras funciones de gestión de edificios. Las implementaciones de la gestión de infraestructura de centros de datos (DCIM) de GENESIS™ abarcan desde un único activo de misión crítica hasta una instalación completa, y proporciona un panel de control único que incluye alertas centralizadas e historial de datos.

Los clientes a menudo se enfrentan al reto de integrar y optimizar la infraestructura del “espacio gris”, compuesta por numerosos proveedores y sistemas dispares. Los operadores de centros de datos eligen GENESIS™ por su flexibilidad, escalabilidad y seguridad. Con GENESIS™, Mitsubishi Electric Iconics Digital Solutions y nuestros socios, conseguimos resultados relacionados con la eficiencia energética, la planificación de la capacidad, la gestión de incidentes, la gestión de facturación y la fiabilidad de los activos.

Tim McCain

Canal de las Américas y Desarrollo Industrial

Soluciones de refrigeración crítica

Mejora de la infraestructura de centros de datos

Las soluciones de refrigeración crítica para infraestructuras de centros de datos garantizan un rendimiento y una fiabilidad óptimos, y reducen los costes de funcionamiento gracias a equipos energéticamente eficientes y al mantenimiento de temperaturas y niveles de humedad constantes, con independencia de las variaciones de carga.

Especialmente diseñadas para centros de datos, proveedores de servicios en la nube y consultores de infraestructuras de IT, nuestras soluciones mantienen a la vanguardia todos los aspectos del sector.

Soluciones de 360° para refrigeración crítica

Cada centro de datos tiene sus propias necesidades, lo que exige una amplia gama de productos. Nuestra gama incluye una amplia variedad, desde pequeños CRAC (s-MEXT) y CRAH (w-MEXT), hasta grandes fanwalls (MEWALL); enfriadoras de aire con refrigeración libre (TR2-FC-G04-Z) y enfriadoras de agua que podrían utilizarse para la recuperación de calor; y tecnologías de refrigeración líquida como las CDU, que ofrecen escalabilidad para centros de datos de todos los tamaños.

Refrigeración eficiente para los centros de datos y para el planeta

Los centros de datos se enfrentan al desafío del calor en los racks de servidores, que aumenta las cargas de refrigeración y el consumo de energía. Nuestros productos de refrigeración de alta eficiencia energética ayudan a reducir la PUE y las emisiones de carbono, lo que reduce los costes operativos. Para reducir su impacto medioambiental mediante la contención del consumo de energía y la cantidad de calor residual producido, los grandes centros de datos están recurriendo a nuevas soluciones híbridas de refrigeración, que combinan la refrigeración por aire tradicional con nuevas soluciones de refrigeración líquida. MEWALL está diseñado para satisfacer las necesidades de los centros de datos ecológicos y también puede integrarse eficazmente en sistemas híbridos.

Maximice el tiempo de actividad y obtenga mayores niveles de fiabilidad

Nuestras soluciones de refrigeración críticas maximizan el tiempo de actividad, ya que cada detalle está diseñado para ofrecer servicios fiables e ininterrumpidos en cualquier circunstancia.



Unidades de refrigeración crítica

Soluciones de refrigeración y reutilización del calor

Enfriadoras

Diseño y tecnologías a medida

Diseñadas para la producción eficiente y fiable de agua refrigerada, nuestras enfriadoras de refrigeración por aire y por agua son la solución ideal para los modernos sistemas de refrigeración de TI ofreciendo un gran ahorro de energía.

Enfriadoras de refrigeración por aire y free-cooling

Las enfriadoras de refrigeración por aire están disponibles con compresores scroll, de tornillo o centrífugos sin aceite, con capacidades que varían de 50 kW a más de 1,5 MW. Un diseño sofisticado y un equipo de misión crítica garantizan un funcionamiento continuo y fiable.

La tecnología avanzada de free-cooling integrada y la lógica de control, aprovechan el aire frío del exterior, lo que reduce la carga del compresor y mejora la eficiencia. Los costes de explotación anuales se reducen drásticamente.

Enfriadoras de refrigeración por agua

Las enfriadoras de refrigeración por agua, capaces de soportar cargas de refrigeración de hasta 4 MW, constituyen una alternativa eficaz para los centros de datos de gran tamaño, sobre todo cuando el espacio exterior es reducido. Estas enfriadoras también pueden minimizar el impacto medioambiental mediante el uso de refrigerantes de bajo GWP, como R513A y HFO-R1234ze.



Enfriadora de refrigeración por aire: MECH-IF



Enfriadora de refrigeración por agua: TX-W-G04

Soluciones de reutilización del calor

Reutilización del calor para un futuro con bajas emisiones de carbono

La reutilización del calor de los centros de datos es cada vez más común y el factor de reutilización de energía (ERF)* se convertirá en una consideración vital para el diseño y el funcionamiento de los centros de datos. Tenemos tecnología para ofrecer soluciones de recuperación de calor tanto a los propietarios de centros de datos (cumpliendo así con las especificaciones de IT más estrictas) como a las empresas de energía.

Bombas de calor alimentadas por agua

Las bombas de calor alimentadas por agua son especialmente útiles para aprovechar al máximo el calor residual cuando la temperatura del agua que sale del centro de datos es de unos 30 °C a 35 °C. Las bombas de calor pueden utilizar agua a esta temperatura como fuente de calor elevando la temperatura entre 70 °C y 80 °C. Esta energía térmica puede utilizarse en el edificio del centro de datos (o en edificios cercanos) para la calefacción general. Asimismo, puede satisfacer la demanda de agua caliente sanitaria (ACS) en baños y duchas, por ejemplo. También puede utilizarse a mayor escala en la calefacción urbana, como en procesos industriales y agricultura urbana.

Calefacción y refrigeración simultáneas

Otra tecnología que puede ser de gran ayuda en la recuperación de calor son las unidades polivalentes, puesto que, gracias a su diseño específico del circuito refrigerante, permiten la producción simultánea de refrigeración y calefacción, incluso cuando las cargas están desequilibradas.



i-FR2-W-G04-Z



Unidad polivalente: NR-Q-G06-Z

* El ERF es una medida de la cantidad de energía reutilizada, dividida por la cantidad total de energía eléctrica suministrada a un centro de datos.

Refrigeración en estancias: aire acondicionado y fanwall

Unidades CRAC/CRAH

Rendimiento óptimo y eficiencia energética

Nuestras unidades CRAC y CRAH están diseñadas específicamente para satisfacer las necesidades de refrigeración críticas de los centros de datos modernos. Permiten controlar eficazmente la temperatura (y, si es necesario, la humedad) de un espacio blanco. Estas unidades son cruciales para mantener el entorno dentro del centro de datos en condiciones óptimas a fin de garantizar el funcionamiento fiable de los servidores, los equipos de red y otras infraestructuras informáticas críticas.

Nuestras unidades CRAC incorporan componentes de calidad, como compresores BLDC, intercambiadores de calor y ventiladores EC fabricados con plástico reciclado. Diseñadas para un uso sencillo de “plug and play”, enfrían de manera eficiente las salas de servidores y la infraestructura de IT. Están disponibles en varias configuraciones y cada unidad cumple con los más altos estándares de Mitsubishi Electric para ofrecer un rendimiento óptimo y eficiencia energética.

Nuestras unidades CRAH están diseñadas con serpentines optimizados de agua refrigerada, que incluyen tubos de cobre y aletas de aluminio de alta eficiencia tratadas con revestimiento hidrofílico. Incorporan ventiladores conectables con motores EC de bajo consumo y PICV (válvula de control independiente de la presión) inteligente. Juntos, estos componentes ofrecen soluciones de refrigeración de alta eficiencia para centros de datos y salas de servidores.



CRAC: x-MEXT



CRAH: w-MEXT

Fanwall

Máxima eficiencia para un mayor ahorro

Nuestro MEWALL es la solución ideal para centros de datos de hiperescala y grandes instalaciones de coubicación. Diseñado para ofrecer el máximo rendimiento, flexibilidad y fiabilidad, MEWALL revoluciona la refrigeración de los centros de datos. La arquitectura modular y escalable de MEWALL permite una integración perfecta en diversas configuraciones de centros de datos proporcionando siempre el máximo rendimiento en el mínimo espacio.

Unidad de tratamiento de aire (AHU)

Gestión personalizada del flujo de aire para un funcionamiento fiable

Las AHU son imprescindibles en los centros de datos para regular la temperatura, la humedad y la calidad del aire. Hacen circular el aire y lo filtran eliminando los contaminantes y enfriándolo para disipar el calor de los equipos de IT. Nuestras AHU garantizan unas condiciones óptimas, evitan daños en los equipos y cuentan con componentes de bajo consumo con gestión del flujo de aire y redundancia personalizables. Su diseño de bajo consumo energético y sus opciones de personalización son esenciales para un funcionamiento fiable.



Fanwall: MEWALL

Refrigeración por agua y aire

Refrigeración líquida (CDU)

Líderes en refrigeración para la era de la IA

En la era de la IA, la densidad de potencia de los centros de datos está alcanzando niveles nunca vistos. La refrigeración por aire sola no puede satisfacer la demanda. Nuestras soluciones para refrigeración líquida se adaptan perfectamente al nuevo concepto de refrigeración híbrida al aportar eficiencia, mayor densidad de refrigeración y supervisión y control sin interrupciones. A medida que aumenta la demanda de refrigeración líquida, se hace esencial una distribución eficaz del agua. Estamos preparados para lanzar nuestra unidad de distribución de refrigeración (CDU), que cuenta con controladores avanzados para regular con precisión la temperatura del agua de refrigeración evitando el sobrecalentamiento y garantizando un rendimiento óptimo de los equipos de IT.



Unidad de distribución de refrigeración (CDU)

Refrigeración RACK/ROW

Optimizar la refrigeración en centros de datos con puntos calientes

Estos sistemas son adecuados para su aplicación en infraestructuras de IT modernas que se caracterizan por altas cargas térmicas y son especialmente adecuados para la refrigeración de racks de alta densidad y servidores blade en centros de datos con puntos calientes. La gama puede hacer frente a la alta densidad de la carga térmica con un impacto mínimo en el espacio del centro de datos. La tecnología en hilera coloca la unidad de aire acondicionado directamente dentro de las hileras de estanterías para enfriar las fuentes de calor localizadas.



Refrigeración RACK/ROW

Mitsubishi Electric Hydronics & IT Cooling Systems S.p.A.

Mitsubishi Electric Hydronics & IT Cooling Systems S.p.A. es la empresa del grupo Mitsubishi Electric especializada en soluciones aplicadas de aire acondicionado para confort, procesos y refrigeración de IT.

La trayectoria de la empresa se basa en el talento y el éxito de nuestras marcas Climaveneta y RC. Todo comenzó en 1963 con la fundación de RC Group, continuó con la fundación de Climaveneta en 1971 y con numerosas innovaciones tecnológicas presentadas a lo largo de los años, a lo que siguió la adquisición por parte del grupo De'Longhi y la posterior cotización en bolsa de De'Longhi, que culminó con la adquisición por parte de Mitsubishi Electric en 2015 y la posterior integración en el grupo.

Su trayectoria continúa marcada por la innovación constante y la alta calidad de nuestros productos, que podemos avalar en calidad de líderes mundiales en aire acondicionado.



La voz experta de MEHITS

“Garantizamos operaciones competitivas en los centros de datos proporcionando soluciones de refrigeración de IT con tecnología de vanguardia, mejorando la eficiencia energética y combinando nuestra indiscutible fiabilidad con la mejor rentabilidad operativa de su clase. Nuestra amplia gama de productos cubre todas las aplicaciones de refrigeración de IT: desde control preciso hasta aires acondicionados de alta precisión; desde enfriadoras hasta unidades de rechazo de calor y refrigeración; desde infraestructuras de contención hasta software de optimización y gestión.”

Alessio Nava

Director de Unidad de Negocio HPAC

Soluciones de alimentación crítica

Garantiza el suministro ininterrumpido con Mitsubishi Electric

En un panorama digital en rápida evolución, el suministro ininterrumpido de alimentación es fundamental para mantener las operaciones del centro de datos. Contamos con PODS (sistema de distribución de energía) o unidades de tren de potencia, soluciones de media tensión, soluciones de baja tensión, SAI (sistemas de alimentación ininterrumpida) y generadores de respaldo de la más alta calidad, esenciales para su actividad, en contenedores, en módulos y en skid. Nuestra tecnología de vanguardia garantiza que los centros de datos permanezcan operativos, seguros y eficientes desde el punto de vista energético.

Medidor de energía



MiniCB



MCCB



MELPRO-D



Protección frente a tiempos de inactividad 24/7/365

Las empresas modernas no pueden permitirse interrupciones en los centros de datos ni en los servidores, ya que el coste del tiempo de inactividad aumenta con cada hora sin conexión. La planificación de la continuidad del negocio (BCP) es esencial en el sector de los centros de datos. Nuestros sistemas de alimentación de emergencia (SAE) y de alimentación continua del centro de datos (DCCP) son cruciales para prevenir interrupciones y garantizar un suministro de energía estable y seguro.

Fiabilidad y seguridad altamente certificadas

Los conmutadores son esenciales para el suministro continuo de energía, el equilibrio de carga, la protección contra fallos de arco y la estabilidad operativa general en los centros de datos. Al gestionar la distribución de energía, los conmutadores ayudan a mantener el tiempo de actividad. Nuestros productos de distribución de energía ofrecen un rendimiento fiable y están fabricados según los más altos estándares internacionales de seguridad, lo que garantiza su tranquilidad.

Diseños compactos para un uso flexible del espacio

Para maximizar la eficiencia de los centros de datos, es necesario aprovechar al máximo el espacio limitado. Nuestros productos de alimentación crítica son compactos pero eficaces, lo que permite un uso flexible del espacio de su centro de datos, incluidas las salas de servidores y los paneles de control.



ACB



10-VPR-D



Alimentación ininterrumpida

Soluciones de baja y media tensión

Equipo de conmutación de baja tensión

Aumentar la longevidad y hacer más fiable el funcionamiento del centro de datos

Nuestro equipo de conmutación de baja tensión mejora la longevidad y el funcionamiento estable de los centros de datos. Su diseño incorpora una alta protección frente a los fallos de arco con supresores de arco y placas de supresor de flujo para garantizar la seguridad. También se ha probado en caso de inestabilidad sísmica, por lo que es adecuado para zonas de alto riesgo. Diseñado para prolongar la vida útil de todos los equipos eléctricos.

Equipo de conmutación de media tensión

Garantizar operaciones sólidas y fiables

Nuestro equipo de conmutación de media tensión incorpora nuestros componentes de interruptor y contactor de vacío de la más alta calidad, totalmente homologados según la norma IEC 16227-1-200, lo que garantiza un funcionamiento duradero y fiable. Fabricado en la UE a partir de la conocida y consolidada gama de productos de media tensión de Mitsubishi Electric en Japón, cumple las normas de ingeniería más exigentes. Los relés de protección digitales integrados y los medidores de energía proporcionan una supervisión y seguridad completas.



Equipo de conmutación de media tensión

SAI y grupo electrógeno

SAI

Maximizar el espacio disponible para los equipos críticos del centro de datos, a medida que crece la empresa

Presentamos el SAI modular grande 9900D, solución de energía de alta densidad diseñada para satisfacer las necesidades más exigentes de los centros de datos modernos. Con un intervalo de salida de 1000 kVA a 2000 kVA, este SAI trifásico ofrece una capacidad de ampliación y modularidad excepcionales, lo que garantiza que su infraestructura energética pueda crecer a la par que el negocio. Con un funcionamiento a 400/415 V, 9900D es extraordinariamente compacto, ya que ocupa solo dos tercios del tamaño de los modelos de la competencia en su gama de potencia. Este diseño compacto no solo reduce el tiempo y los costes de instalación, sino que también maximiza el espacio disponible para los equipos críticos del centro de datos.

Nuestros sistemas SAI aprovechan la tecnología patentada de electrónica de alimentación, que ofrece un control superior de la tensión de salida y una rápida respuesta del inversor. Esta tecnología avanzada ofrece importantes ventajas, como una mayor eficiencia energética, una mayor vida útil del producto, escalabilidad, alto rendimiento y fiabilidad, todo ello con una rentabilidad optimizada. Estas características son fundamentales para las exigencias del sector de los centros de datos.

Grupo electrógeno

Seguridad total con grupos electrógenos que garantizan la fiabilidad

En el vertiginoso mundo actual, basado en datos, el funcionamiento ininterrumpido de los centros de datos es primordial, por lo que los generadores de energía de emergencia son indispensables para garantizar la continuidad de las operaciones. La colaboración de Mitsubishi Electric con socios en Europa nos permite ofrecer soluciones de generador que desempeñan un papel crucial a la hora de garantizar un servicio continuo que proteja contra los cortes de energía para impedir una posible pérdida significativa de datos y tiempo de inactividad operativa.



MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

Av. de Castilla 2, Edificio Europa, planta primera, 28830, Pq. Empresarial San Fernando, Madrid, España

emea.mitsubishielectric.com/en/data-center/

linkedin.com/showcase/mitsubishi-electric-data-centre-solutions/

