

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Digitalizado y conectado en red.

Soluciones IIoT para toda la producción.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP

El internet industrial de las cosas.

Conceptos – Productos – Servicios.

Producción rápida, continuada y automatizada

Los ciclos de vida de los productos cada vez más cortos y la creciente complejidad de los pedidos están revolucionando las demandas a los modernos sistemas de producción. Las plantas de producción orientadas al futuro integran sus procesos de producción en una red inteligente. De esta forma se crea un gran potencial para la optimización de los procesos, se facilita la transparencia a tiempo real y se mejora la disponibilidad de la producción.

Soluciones orientadas al futuro y servicios inteligentes bajo demanda

Rittal impulsa el desarrollo del IIoT con soluciones propias y servicios inteligentes: sensores para la monitorización de los armarios, soluciones inteligentes de climatización y la computación en la nube permiten un análisis inteligente de datos. De esta forma, todos los datos de funcionamiento, servicio y energía de los armarios y los equipos de refrigeración se encuentran disponibles en tiempo real. Rittal combina esta gestión de datos en tiempo real con el uso de conocimiento especializado y servicios inteligentes innovadores, adaptados a las necesidades específicas del cliente.

De este modo las empresas pueden aumentar la fiabilidad de sus plantas de producción, optimizar el consumo de energía y fomentar la digitalización necesaria.



Distinción

El Golden Mousetrap Award 2019 premia con la plata el dispositivo interfaz IoT de Rittal.



Aplicaciones de sensores

- Acceso a datos y comunicaciones en red como base para un mantenimiento predictivo
- Soluciones IIoT de Rittal para toda la planta de producción

Páginas 4-5



Monitorización del estado para la refrigeración de armarios y procesos

- Conexión en red y digitalización de las soluciones de refrigeración de Rittal
- La monitorización constante aumenta la disponibilidad de la planta

Páginas 6-7



Paquetes de IIoT para una rápida adaptación al internet de las cosas

- Dispositivo interfaz IoT, sensores y hardware adecuados para cada aplicación específica
- Sencilla integración en sistemas IoT, SCADA, MES y ERP

Páginas 8-9



Datos disponibles in situ en tiempo real con el Edge Data Center

- Facilita la rápida implementación de un entorno TI flexible para aplicaciones IoT en el ámbito industrial
- Protege los procesos digitales mediante infraestructuras TI altamente disponibles

Páginas 10-11



Smart Service para un mantenimiento inteligente de sus refrigeradores

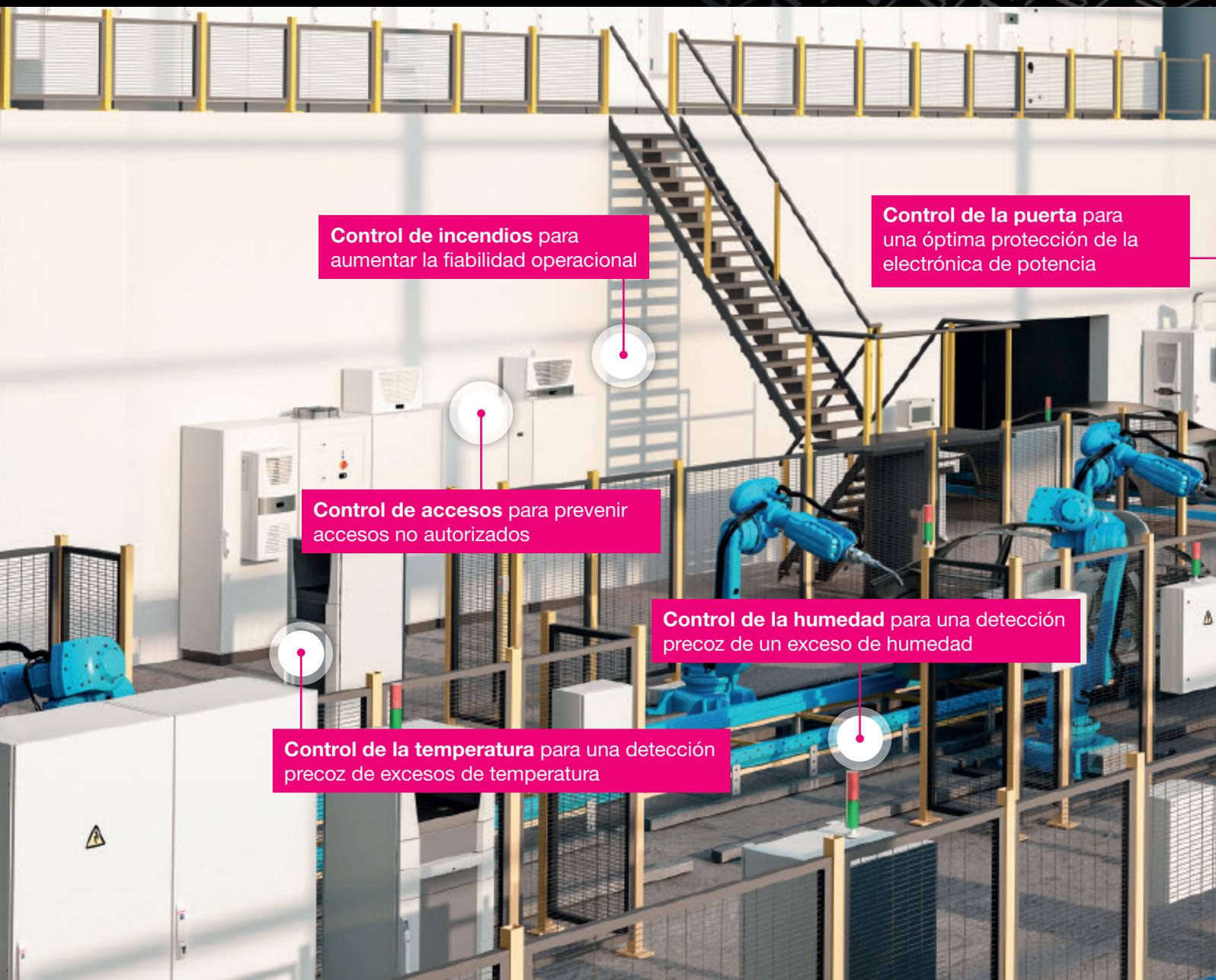
- Visualiza el comportamiento del equipo de refrigeración y asegura la detección precoz de fallos críticos
- Diagnóstico de fallos basado en datos para una rápida solución de problemas

Páginas 12-15



Soluciones IIoT de Rittal en la práctica.

Beneficios continuos con productos y servicios inteligentes.



Control de incendios para aumentar la fiabilidad operacional

Control de la puerta para una óptima protección de la electrónica de potencia

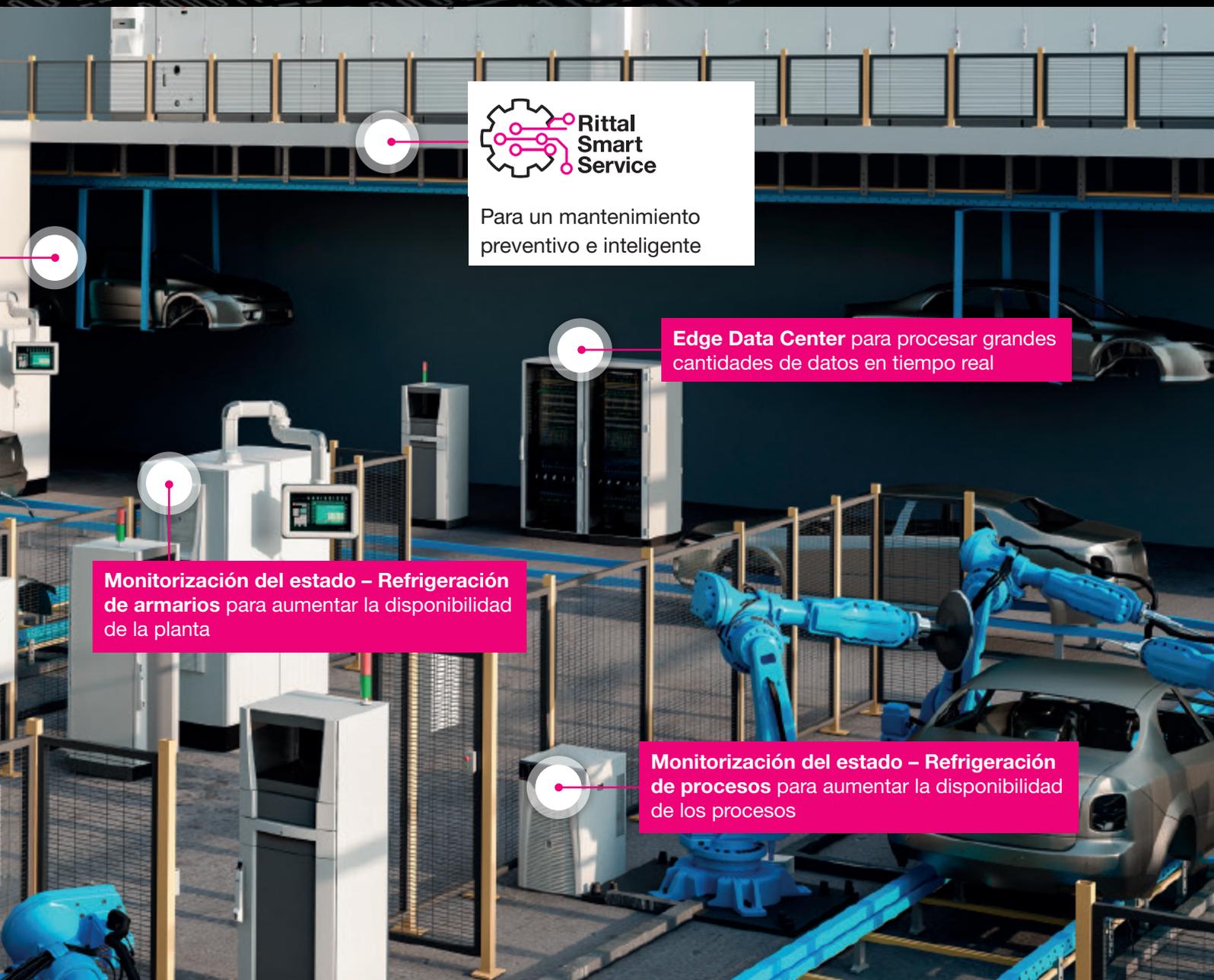
Control de accesos para prevenir accesos no autorizados

Control de la humedad para una detección precoz de un exceso de humedad

Control de la temperatura para una detección precoz de excesos de temperatura

Los escenarios de la industria 4.0, como el mantenimiento predictivo, se basan en el acceso a datos y la comunicación en red. Para ello se precisan dispositivos compatibles con el IoT y dotados de las funciones de comunicación correspondientes.

El nuevo dispositivo interfaz IoT de Rittal crea la base para una integración óptima de refrigeradores, chillers y sensores en aplicaciones de la industria 4.0. A la vez que facilita una comunicación constante del sensor hasta la nube, así como la conexión a sistemas superiores de monitorización o de gestión de la energía. Aprovechese de las soluciones IIoT de Rittal para toda la planta de producción: desde sensores para la monitorización de armarios de distribución, la monitorización del estado para la refrigeración de armarios y procesos a través del Edge Data Center hasta los servicios inteligentes.



Para un mantenimiento preventivo e inteligente

Edge Data Center para procesar grandes cantidades de datos en tiempo real

Monitorización del estado – Refrigeración de armarios para aumentar la disponibilidad de la planta

Monitorización del estado – Refrigeración de procesos para aumentar la disponibilidad de los procesos

Monitorización del estado Refrigeración de armarios y de procesos

Un fallo en el sistema de refrigeración de armarios y procesos puede provocar rápidamente una parada imprevista de la planta, así como elevados costes derivados.

Ahora, en combinación con el dispositivo interfaz IoT de Rittal es posible conectar en red y digitalizar posteriormente todas las chillers de la serie Blue e+, así como todos los refrigeradores de la serie Blue e y Blue e+, sin necesidad de modificar la lógica de automatización. Plug and run: la configuración y puesta en marcha del dispositivo interfaz IoT se realiza de forma rápida, cómoda y sin tareas de programación a través del servidor web integrado. El reequipamiento digital permite una monitorización de estado de última generación y contribuye en gran medida a aumentar la disponibilidad de la planta.

Sus ventajas

- Monitorización continua de los valores de la temperatura y precisión térmica
- Permite actuar con rapidez cuando se excede un valor umbral
- Notificación automática de fallos en el refrigerador o la chiller
- Registro de la temperatura y análisis de eficiencia energética
- Prevención de los periodos de inactividad y los consiguientes daños
- Acceso remoto: los parámetros del equipo se pueden configurar de forma remota

Más información

Para la conexión en red de refrigeradores de la serie Blue e se precisa adicionalmente el adaptador Blue e IoT (Ref. 3124.310).



Ir al producto
adaptador
Blue e IoT
(3124.310)



Ir al producto
Dispositivo
interfaz IoT
(3124.300)



Operativa y monitorización

**Sistemas IoT, SCADA,
MES y ERP**



Operativa y monitorización

**Sistemas IoT, SCADA,
MES y ERP**



Refrigerador Rittal



Dispositivo interfaz IoT



Adaptador Blue e IoT



Refrigerador Rittal



Dispositivo interfaz IoT



Chiller Rittal

Monitorización del estado

Sensores para el control de armarios

Hoy en día las fábricas no pueden prescindir del uso de componentes inteligentes. Los sensores de Rittal permiten el control de forma fiable de diferentes parámetros en instalaciones de distribución.

Sus ventajas

- Aumento de la fiabilidad operacional
 - Aumento de la disponibilidad de la planta
 - Detección precoz de posibles averías
 - Fácil integración en sistemas IoT, SCADA, MES y ERP
-



Operativa y monitorización

Sistemas IoT, SCADA,
MES y ERP

Dispositivo
interfaz IoT

Armario Rittal



Paquetes IIoT de Rittal

El paquete IIoT de iniciación de Rittal contiene todo lo que precisa para adaptarse de forma rápida al internet de las cosas: **Dispositivo interfaz IoT, sensores y hardware adecuados para cada aplicación específica, y conectividad.**



Paquete IIoT – Monitorización de la humedad

A menudo, los armarios de distribución instalados a la intemperie están sometidos a oscilaciones de temperatura y a una mayor humedad del aire. En consecuencia aparece la condensación. Con el paquete IIoT «Monitorización de la humedad» podrá monitorizar la humedad relativa del armario de distribución prácticamente desde cualquier parte del mundo.



Paquete IIoT – Detección de incendios

Los cables dañados o defectuosos aumentan el riesgo de incendio en un armario de distribución. El paquete IIoT «Detección de incendios» permite detectar de forma fiable un incendio en su fase inicial.



Paquete IIoT – Monitorización de temperatura

Las temperaturas son un indicador crítico para la vida útil y las características de funcionamiento de los componentes de la electrónica. Con el paquete IIoT «Monitorización de temperatura» puede monitorizar los valores de la temperatura en los armarios de distribución y las bancadas prácticamente desde cualquier parte del mundo.



Paquete IIoT – Control de puertas

Los armarios de distribución ofrecen protección a los equipos que contienen. Asimismo, protegen a las personas de los peligros de una descarga eléctrica. Para que ambas condiciones puedan garantizarse de forma permanente, las puertas de los armarios de distribución no deben estar abiertas durante el funcionamiento normal. Con el paquete IIoT «Control de puertas» puede controlar permanentemente el estado de la puerta (abierto/cerrado).



Paquete IIoT – Controles de acceso

Los armarios de distribución con electrónicas sensibles y críticas para la seguridad solo deben estar accesibles para las personas autorizadas. Un acceso no autorizado puede derivar rápidamente en graves daños. Con el paquete IIoT «Controles de acceso» podrá administrar el acceso a los armarios de distribución de forma centralizada a través de la red sin llaves ni sistemas de cierre.

Rittal Edge

Datos a tiempo real disponibles in situ.

La digitalización cambia su producción. La industria 4.0 facilita el camino para los prototipos virtuales, el mantenimiento predictivo y las fábricas inteligentes. Los sensores de las máquinas y sus componentes están conectados en red, procesan datos a tiempo real y se comunican entre sí.

Esto permite optimizar sus procesos de producción, ya que todos los datos se analizan con la mayor rapidez posible. Con un Edge Data Center gestionará toda esta información y dispondrá de ella a tiempo real para mejorar la calidad del producto, la trazabilidad y la disponibilidad.

Sus ventajas

- Rápida implementación de un entorno de TI flexible para aplicaciones IoT en el ámbito industrial
- Digitalización económica mediante soluciones estándar, que comprenden tanto componentes de OT como de IT
- Periodos de latencia mínimos gracias al procesamiento de los datos en el lugar donde se originan
- Protege los procesos digitales mediante infraestructuras TI altamente disponibles
- Se puede escalar fácilmente para distintos tamaños y potencias de refrigeración

Rápida configuración

El Edge Data Center de Rittal es una plataforma para la configuración rápida de soluciones TI que pueden utilizarse de forma flexible en cualquier entorno TI. Los módulos están disponibles en varias clases de rendimiento y se pueden combinar rápidamente para obtener una solución lista para utilizar. Esto acelera considerablemente la implementación de un centro de datos para las empresas, con la mejor eficiencia operativa

Utilice el configurador Edge Data Center para configurar de forma sencilla soluciones completas llave en mano.



Ir al configurador
Edge Data Center



Rittal Smart Service

Máxima disponibilidad gracias al mantenimiento preventivo.

Rittal Smart Service visualiza el comportamiento de sus refrigeradores y chillers de la serie Blue e+, permitiendo establecer vía control remoto las necesidades de mantenimiento, garantizando la detección precoz de fallos críticos y utilizando el diagnóstico de fallos basado en datos para la rápida resolución de problemas.

Elabore informes de eficiencia energética, analice el ahorro de costes y de CO₂ y reciba recomendaciones de actuación en caso de fallo a través del portal Rittal Smart Service basado en datos a tiempo real.

Las recomendaciones de actuación de los expertos del servicio técnico de Rittal combinadas con el análisis de los datos de su equipo aplicando el know-how del fabricante, constituyen la base ideal para un mantenimiento predictivo.

Sus ventajas

- Gestión de activos y control de las medidas de mantenimiento
- Visualización de los datos del equipo a través de un portal web (monitorización de las condiciones) incluyendo visualización y control de los datos del equipo a través del portal Smart Service (monitorización de las condiciones)
- Acceso a las características de funcionamiento y de temperatura
- Informes de eficiencia energética y análisis
- Recomendaciones de actuación basadas en la experiencia del fabricante

Sus beneficios

- Aumento de la disponibilidad de las máquinas
 - Reducción de los costes de mantenimiento gracias a un mantenimiento adaptado a las necesidades
 - Rápido análisis y solución de problemas mediante diagnóstico remoto
 - Mayor eficiencia del servicio
-



Generación Blue e+



**iNNOVO
CLOUD**

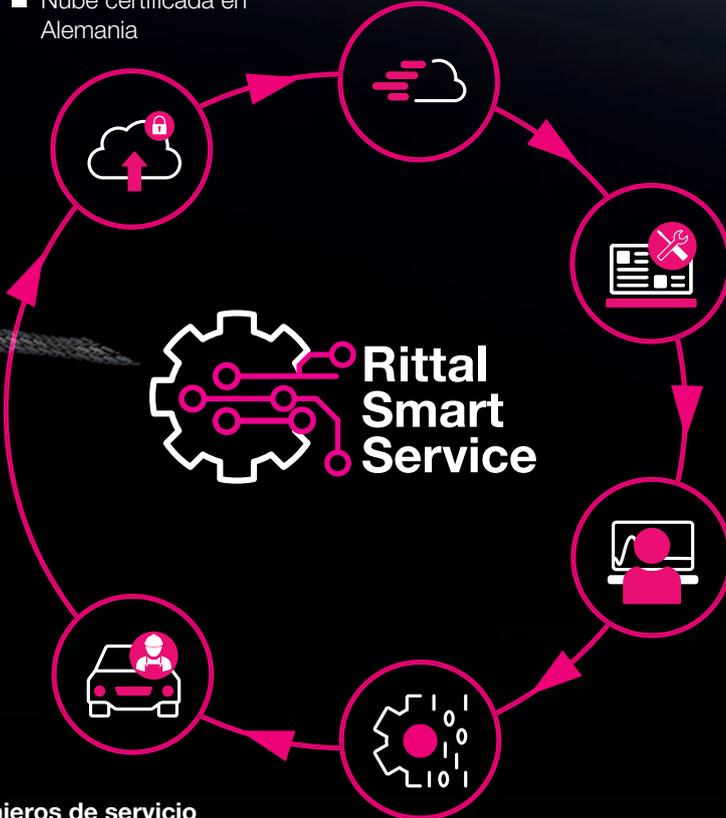
Smart Service Cloud

- Transmisión de datos cifrada y unidireccional
- Nube certificada en Alemania



Análisis de datos

- Basados en la experiencia del fabricante
- Desarrollo de algoritmos inteligentes
 - La base del mantenimiento preventivo



Smart Service Portal

- Visión general de los equipos en red (gestión de activos)
- Acceso a datos operativos
- Notificaciones recientes incluyendo acciones recomendadas
- Consumos energéticos

Monitorización por parte de expertos del servicio Rittal

- Monitorización constante del estado de los dispositivos a tiempo real
- Diagnóstico remoto con el know-how del fabricante
- Asesoramiento sobre medidas óptimas

Ingenieros de servicio

- Respuesta bajo demanda
- Garantizan una solución rápida y eficaz de fallos in situ

Proceso automatizado

- Identificación de la pieza de repuesto correcta
- Implementación de medidas de servicio

Dispositivo interfaz IoT

Rittal Smart Service – Individual y orientado a la demanda.

El Rittal Smart Service puede integrarse y configurarse de forma individual en cualquier momento y adaptarse a sus necesidades. Para ello se puede seleccionar el nivel de servicio más adecuado para cada cliente con las prestaciones deseadas. Además, ofrece varios niveles de servicio, que se complementan entre sí para ser cada vez más completos.

Nivel 3

Smart Maintenance Agreement

Smart Monitoring	Contrato de servicios modular	Gestión de servicios automatizada
------------------	-------------------------------	-----------------------------------

Este nivel combina las ventajas del servicio de diagnóstico remoto así como de Smart Monitoring con un contrato de mantenimiento convencional. Ya no es necesario contratar cada una de las tareas de mantenimiento por separado. Dichas tareas se acuerdan en el correspondiente contrato de mantenimiento.

Nivel 2

Smart Monitoring

Servicio de diagnóstico remoto	Monitorización de equipos/Gestión de servicios de Rittal
--------------------------------	--

Los expertos del servicio de Rittal supervisan los equipos conectados en red al Smart Service y le notifican de forma proactiva cualquier fallo crítico y las medidas necesarias para garantizar la disponibilidad. La contratación de las medidas de mantenimiento necesarias la realiza usted por separado, de modo que, en todo momento, tiene un control total sobre las medidas a realizar y los costes asociados.

Nivel 1

Servicio de diagnóstico remoto

Acceso a su panel personal	Gestión de activos	Visualización de los datos del equipo incluyendo monitorización	Informes de eficiencia energética y análisis
Recomendaciones de actuación basadas en la experiencia del fabricante		Asesoramiento y diagnóstico de errores por parte de Rittal Service	

Con acceso al portal Smart Service incluyendo la visualización de los equipos en red y el estado de los equipos, así como la generación de análisis de eficiencia. Además, también se beneficiará de la posibilidad de recurrir a los expertos del servicio de Rittal para un rápido diagnóstico a distancia, asegurando así un asesoramiento personal óptimo que va más allá de las recomendaciones de actuación específicas para cada situación.

AIRBUS

«Si la refrigeración del ordenador de simulación fallara, no podríamos realizar los ensayos. Con la interfaz IOT de los refrigeradores Blue e+ podemos recopilar todos los estados a tiempo real.»

Volker Jacobs,
director del departamento de ensayos funcionales del grupo Airbus



«Gracias a la climatización monitorizada por los refrigeradores Blue e+ de Rittal, hemos podido aumentar la disponibilidad de nuestras plantas.»

Henning Möhrmann,
coordinador de equipo en el grupo DMK



«Los refrigeradores inteligentes Blue e+ se adaptan a la perfección a nuestro concepto.

La conexión en red de nuestras máquinas permite controlar la producción mediante los datos disponibles a tiempo real y así se mejoran los periodos de mantenimiento y la eficiencia energética. La posibilidad de incorporar la familia de refrigeradores Blue e+ en nuestra propia herramienta «the@vanced», así como la oferta Smart Service de Rittal nos han convencido.»

Dr.-Ing. Dontaus Weber,
director de innovación e industria 4.0 en
Kampf Schneid- und Wickeltechnik

Servicio Rittal

Estamos a su disposición para responder a sus preguntas y ayudarle en la gestión de las peticiones de nuestros servicios.

+49 (0) 2772 505 – 1717

servicesales@rittal.de

www.rittal.com/iiot



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Armarios de distribución
- Distribución de corriente
- Climatización
- Infraestructuras TI
- Software y servicios

Aquí encontrará los datos de contacto de las filiales Rittal en todo el mundo.



www.rittal.com/contact

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP

XWWW00194ES1911