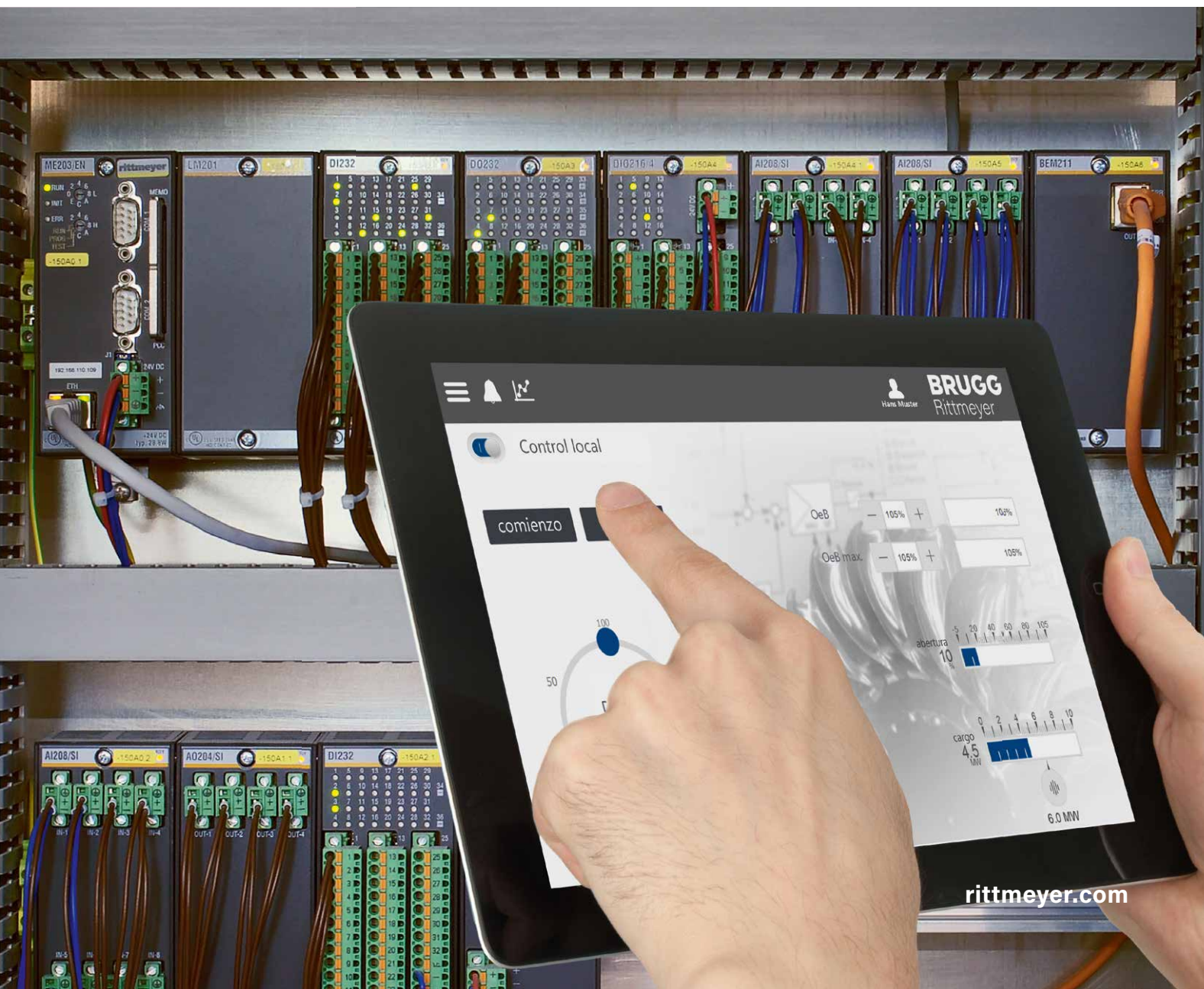
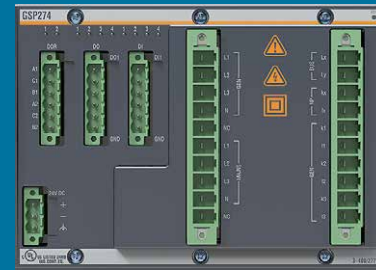
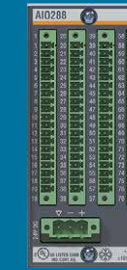
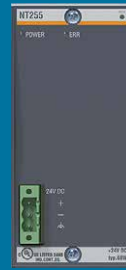
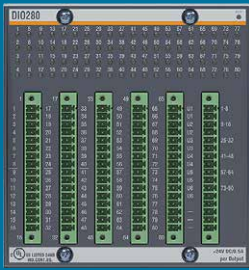
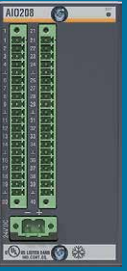
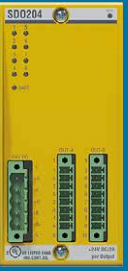
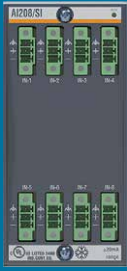
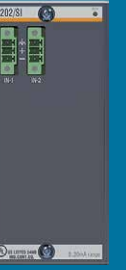
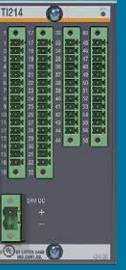
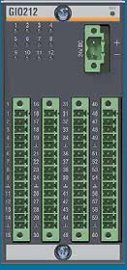
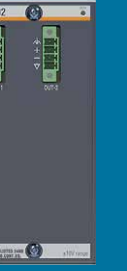
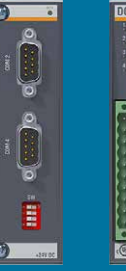
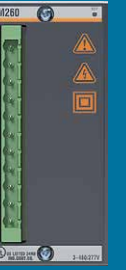
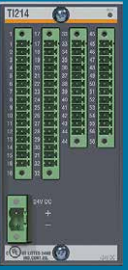
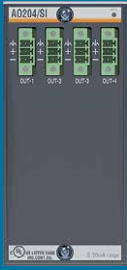
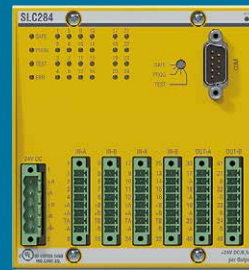
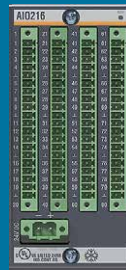


RIFLEX M1

Sistema modular de automatización y telecontrol para la gestión de la energía y del agua





Listo para el futuro

Un paso adelante con el sistema de automatización RIFLEX M1

La estructura modular de RIFLEX M1 permite una adaptación perfecta a la escala de cualquier planta. La arquitectura del sistema, completamente abierta, ofrece la máxima flexibilidad para una fácil integración de elementos periféricos pre-existentes en las plantas. Los módulos se combinan libremente para garantizar una estructura eficiente del sistema y su fácil expansión en cualquier momento.

Prestaciones a prueba de futuro

Las amplias reservas de capacidad y las interfaces «on-board» de los módulos de procesadores industriales de RIFLEX M1 cumplen con los requisitos más exigentes para una puesta en red segura y flexible sin módulos suplementarios.

Los sistemas de bus con funcionamiento en tiempo real proporcionan una automatización de la estructura no centralizada sin pérdidas de potencia.

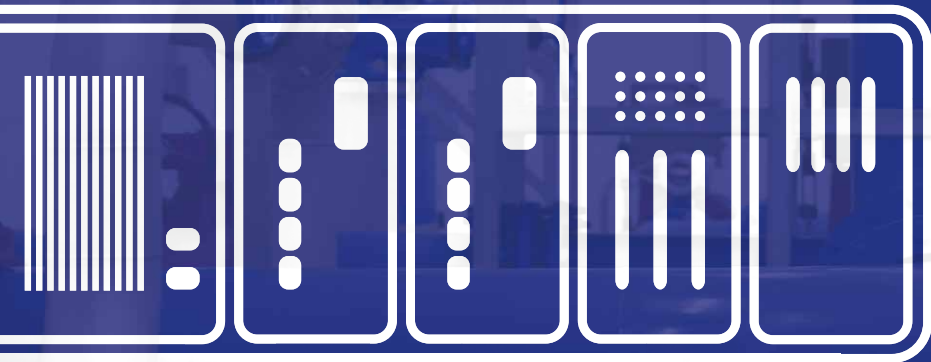
Su compatibilidad con las versiones siguientes y anteriores asegura la protección de la inversión para futuras ampliaciones.

Gama completa

Con una amplia gama de módulos de entrada/salida, módulos funcionales y módulos de interfaz, incluso las soluciones de automatización más sofisticadas pueden aplicarse fácilmente. Entre ellos:

- Módulos de entrada/salida (analógicos y digitales)
- Módulos de medición de temperatura
- Módulos funcionales (contadores, posicionamiento, amplificadores para válvulas proporcionales)
- Módulos para la medición y la sincronización de la red
- Módulos de interfaz para numerosos protocolos de comunicación, buses de campo y para cables de fibra óptica

«RIFLEX M1: flexible, abierto y perfectamente escalable - para plantas muy pequeñas o muy grandes, para todos los sectores de suministro y para las centrales eléctricas.»



Gran disponibilidad – incluso para casos extremos

Funcionamiento fiable incluso en entornos difíciles

El sistema de automatización RIFLEX M1 se basa en una plataforma hardware industrial, se ha concebido para condiciones ambientales muy difíciles, sin ventilador, y puede ser utilizado a temperaturas ambiente entre -30 y $+60$ °C.

Estable y resistente

Todos los módulos se montan en resistentes cajas de metal, todos los conectores están enroscados a prueba de vibración.

Además, RIFLEX M1 resiste a la condensación y a los picos de temperatura de funcionamiento de -30 °C a $+60$ °C, con lo cual es idóneo también para el uso a grandes altitudes y en ambientes húmedos.

Probado al ciento por ciento

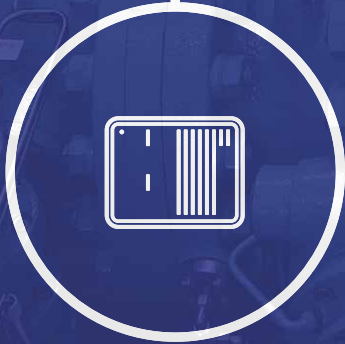
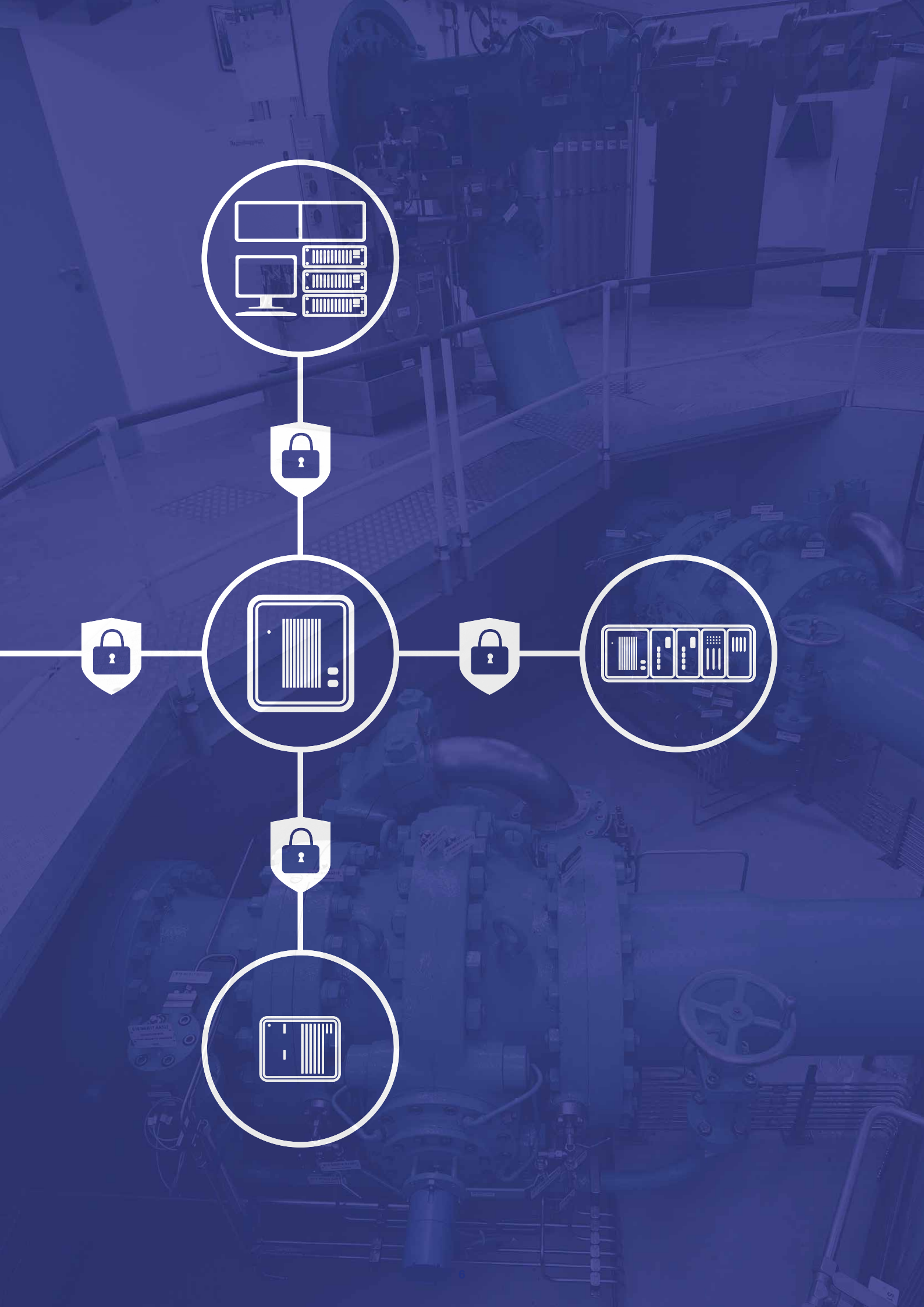
El correcto funcionamiento de cada módulo se prueba antes de la entrega en la estructura de control en un rodaje de 48 horas. En el test, los dispositivos bajo prueba se someten a fases extremas de choque térmico. Esto garantiza una calidad constante y la máxima seguridad posible a prueba de fallos.

Fiabilidad comprobada

RIFLEX M1 convence con una disponibilidad del sistema del 99,96%, comprobada en el funcionamiento real. Esta es la base para una productividad de la planta prácticamente ininterrumpida, con unos costes indirectos y de servicio mínimos para la unidad de control.

*«Algunas estaciones están a casi 1500 m de altitud en zonas de montaña, así que se tiene acceso a ellas solo durante pocos meses al año. **Los sistemas RIFLEX M1 empleados en ellas son muy fiables y nos dan una gran seguridad.»***

WGB, consorcio de ayuntamientos para el Aprovisionamiento de Aguas Blattenheid (Suiza)



Seguro como un banco

Comunicación encriptada, sistema seguro

Las centrales eléctricas y las plantas de suministro de agua, energía eléctrica y gas son infraestructuras de importancia crítica. Métodos de codificación activos en el RIFLEX M1 protegen de forma fiable de la interceptación y de la manipulación de datos. Las soluciones de redundancia inteligentes aumentan la fiabilidad.

Comunicación segura

La encriptación de las comunicaciones está integrada directamente en la unidad de control RIFLEX M1. Con la encriptación de extremo a extremo implementada para el protocolo de telecontrol IEC 60870-5-104, el sistema permite la máxima protección a bajo coste: no son necesarios dispositivos de codificación externos, los costes de ingeniería y mantenimiento se reducen notoriamente.

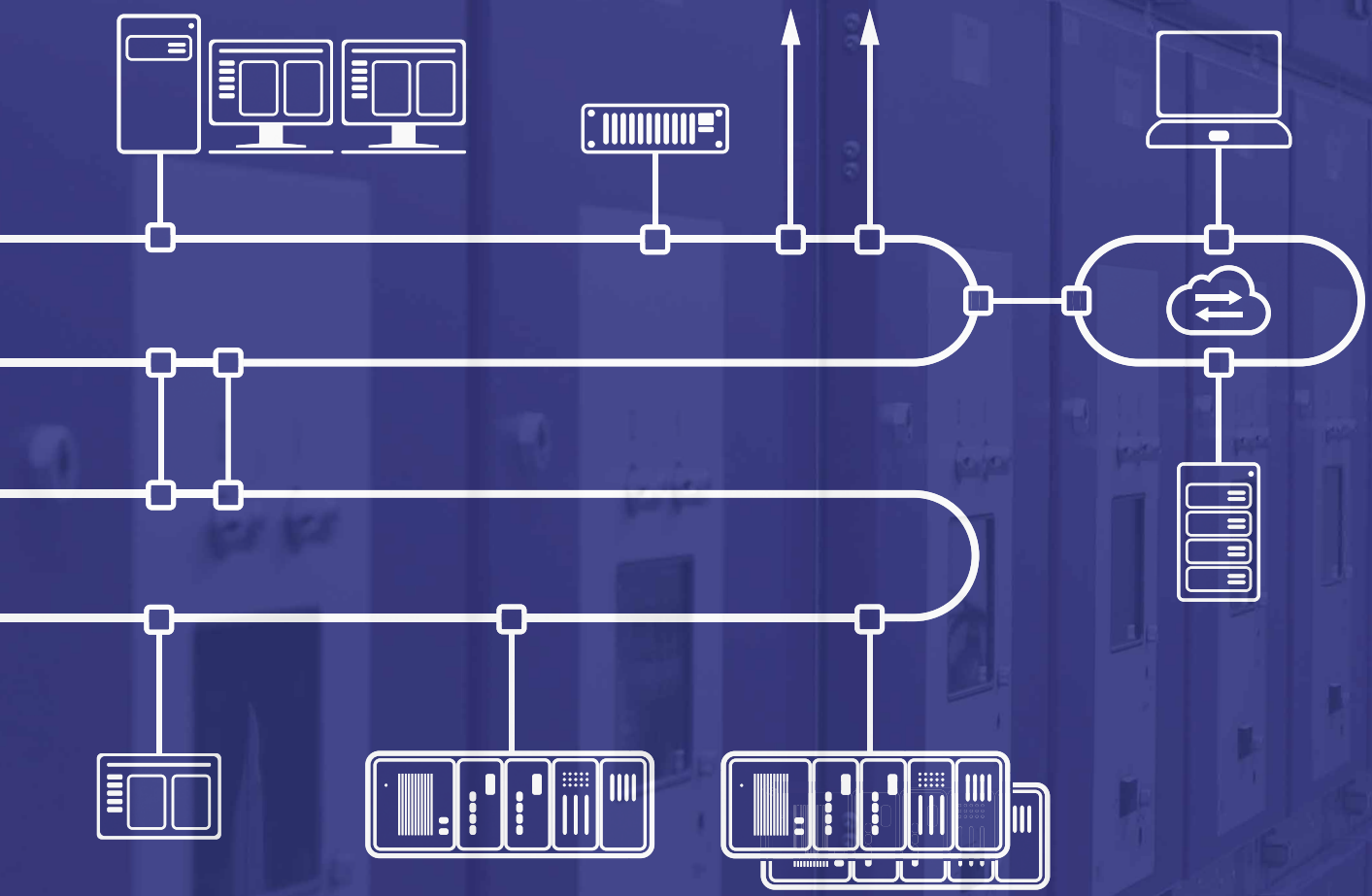
Redundancia a medida

Las soluciones de redundancia de RIFLEX M1 evitan paradas del sistema y protegen de interrupciones las rutas de transmisión críticas. Un intercambio automático entre las variables y la conmutación de las aplicaciones sin golpes garantizan la máxima disponibilidad posible.

Mediante las interfaces IEC 60870-5-104 las trayectorias de transmisión pueden configurarse como conexiones lógicas redundantes. Las dobles interfaces Ethernet, disponibles en los módulos de procesador permiten una seguridad todavía mayor a través de la separación física de las redes.

*«Con una potencia instalada de 650 MW, las centrales eléctricas Kraftwerke Hinterrhein producen una media de 1410 GWh de energía eléctrica al año. **Más de 150 estaciones de proceso RIFLEX M1 automatizan los 21 grupos de máquinas y los equipos en 26 estructuras externas.»***

Centrales eléctricas Kraftwerke Hinterrhein, Thusis (CH)



Abierto a todo

Comunicación industrial integrada en todas las lenguas

Gracias a una arquitectura de automatización completamente abierta, con RIFLEX M1 se garantiza la interoperabilidad simple, y también segura, con sistemas externos. Ya tiene implementados todos los protocolos industriales de comunicación más comunes.

Fácil conexión en red

RIFLEX M1 dispone de las interfaces adecuadas para la conexión central a un sistema de nivel superior a través de TCP/IP o bien para la conexión flexible de cada uno de los componentes de la planta mediante buses de campo capaces de funcionar en tiempo real.

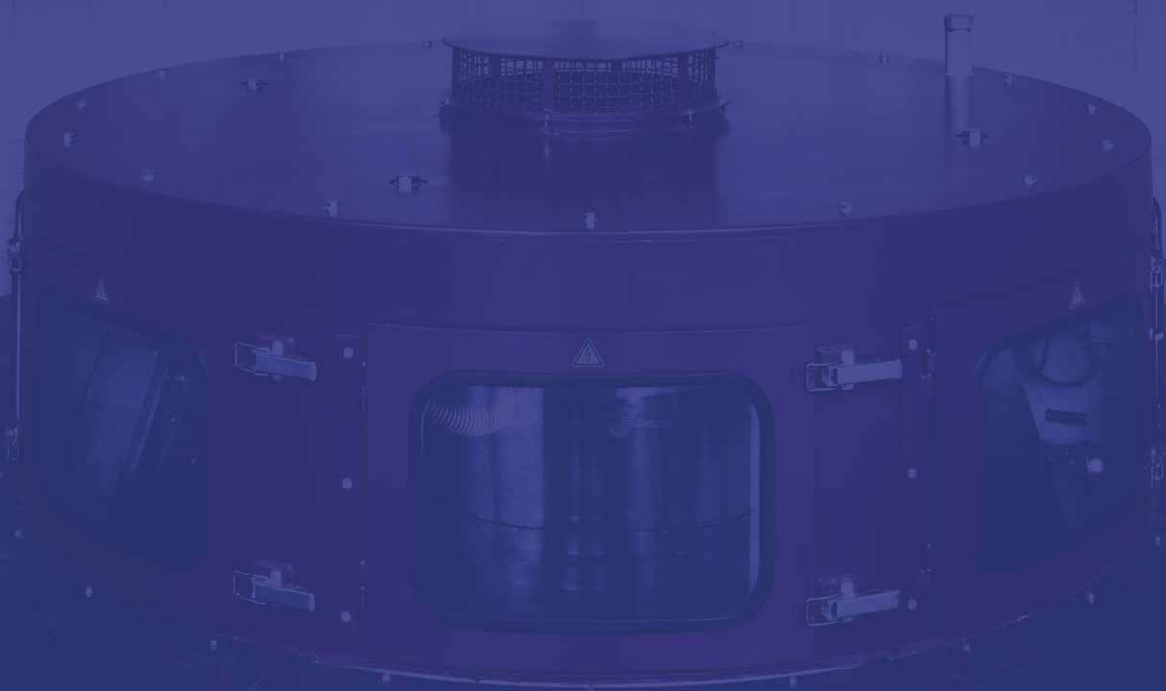
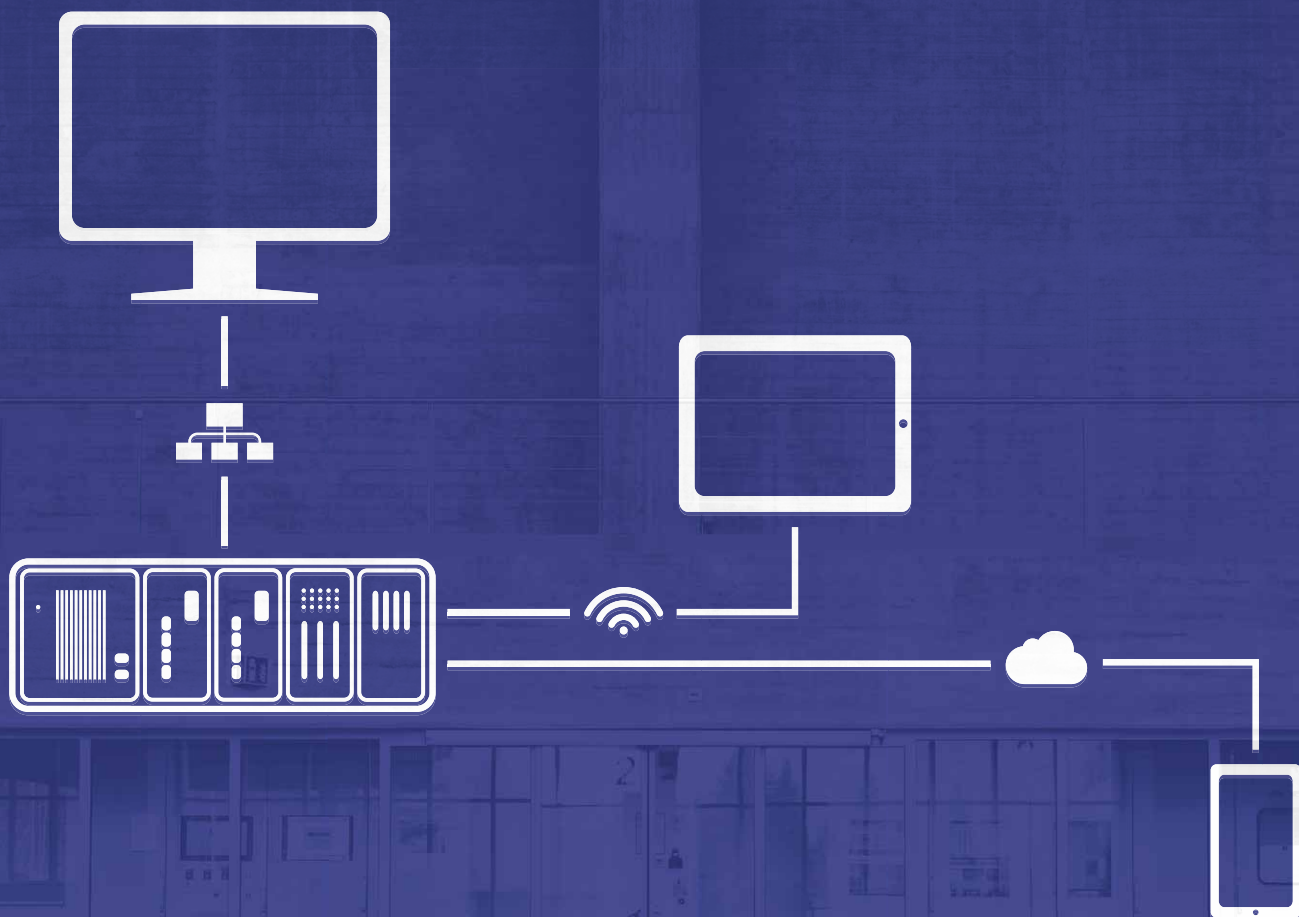
En función de la inmunidad de interferencias y de las distancias requeridas hay disponibles interfaces para cobre o fibra de vidrio.

Todo incluido

- RIFLEX M1 hace fácil la puesta en red en todos los estándares sectoriales e industriales consolidados.
- IEC 60870-5, servidor y cliente (comunicación según IEC 60870-5-101, -103 y -104)
- Cliente MMS / IEC 61850
- Telecontrol
- OPC UA, servidor y cliente
- PROFIBUS DP
- PROFINET IO
- MODBUS TCP/RTU
- M-Bus

«Con sistemas RIFLEX M1 se han equipado un total de 31 subestaciones de telecontrol, 21 para la electricidad y diez para el agua. Todas comunican mediante TCP/IP con protocolo IEC 60870-5-104 con el centro de control RITOP. »

EW Oftringen (CH)



Muy ligero - y muy sencillo

Gestión perfecta: la solución total llaves en mano

La gestión intuitiva, con prevención de los errores, es un aspecto central del funcionamiento eficiente de la planta. Todos los accesos deben además legitimarse a través de niveles de autorización individuales y una identificación inteligente de los usuarios. La interacción perfecta de RIFLEX M1 con el sistema de control de proceso RITOP y la visualización WebMI pro, basada en la web, ofrecen con esa finalidad la máxima garantía. Modernísimas herramientas de software garantizan una ingeniería eficiente.

Visualización web WebMI pro

WebMI pro es un servidor seguro para visualizaciones web y trabaja directamente en la estación de automatización RIFLEX M1. Permite así la monitorización y funcionamiento independientes del lugar y de los dispositivos con los navegadores web más comunes.

Gracias a su sencilla escalabilidad, WebMI pro es idóneo para las aplicaciones más variadas, para el mando de pequeñas plantas o para el control in situ de subestaciones autónomas.

Sistema de control de proceso RITOP

RITOP se distingue por su gestión del proceso orientada al objeto, su gran flexibilidad y la excelente escalabilidad, para la monitorización y el control de los sistemas más diversos de automatización y de medición.

Paquetes de sector hechos a medida, soluciones clarividentes y la apertura del sistema en todas las direcciones garantizan la seguridad para el futuro y la protección de la inversión.

Ingeniería perfecta

Con herramientas y métodos estandarizados se obtiene una ingeniería completa y al mismo tiempo altamente eficiente de toda la planta. Procesos incluso complejos se parametrizan rápida y correctamente, para su adaptación y puesta en servicio mediante instrumentos diagnósticos online integrados.

Para la creación de programas de software específicos de planta hay a disposición una amplia gama de herramientas, que permiten realizar de forma rápida y productiva la planificación, la programación, el control, la puesta en servicio y la documentación.

Conocimiento técnico incluido

Además, en los paquetes de sector hay disponibles bloques de función y macro orientados y probados explícitamente para las tareas en la gestión de los recursos hídricos y energéticos.

«Las centrales eléctricas Kraftwerke Sarganserland se controlan mediante 59 estaciones de proceso RIFLEX M1. Producen 446 GWh de corriente cada año. El control se lleva a cabo mediante 19 paneles de control RITOP y 4 paneles de control WebMI, así como 6 puestos de trabajo RITOP.»

Centrales eléctricas Kraftwerke Sarganserland, Vadura (CH)



BRUGG
Rittmeyer

Rittmeyer AG • Inwilerriedstrasse 57 • Apartado postal 1660 • 6341 Baar • SUIZA • rittmeier.com



Contactos
mundiales