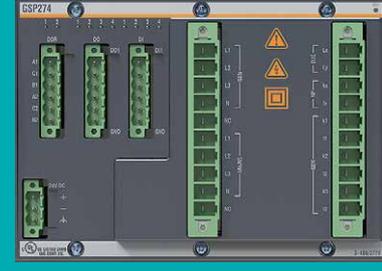
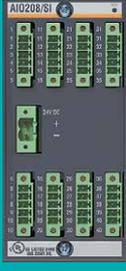
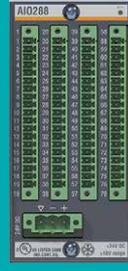
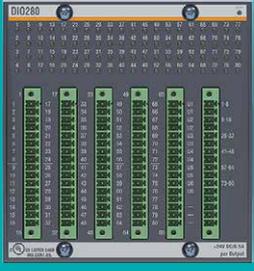
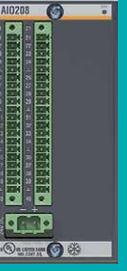
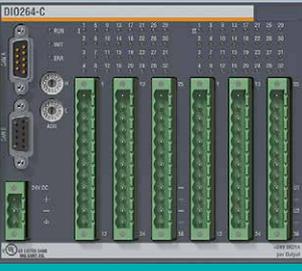
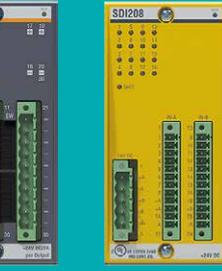
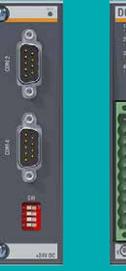
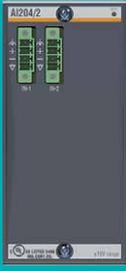
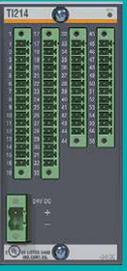
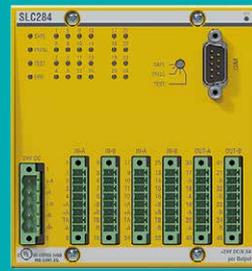
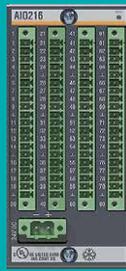
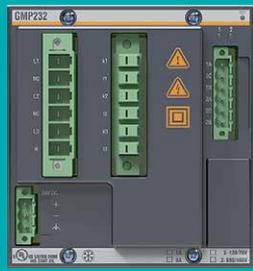




RIFLEX M1

Sistema modulare di automazione e telecontrollo per la gestione dell'energia e dell'acqua



Pronto oggi per il futuro

Un passo avanti con il sistema di automazione RIFLEX M1

RIFLEX M1 permette, con la struttura modulare, lo scalamento perfetto a qualsiasi dimensione d'impianto. L'architettura completamente aperta del sistema offre il massimo di flessibilità per l'agevole integrazione di esistenti periferie di impianti. I moduli liberamente combinabili garantiscono l'efficiente struttura del sistema e la semplice espandibilità in qualsiasi momento.

Prestazioni a prova di futuro

Le ampie riserve di capacità e le interfacce «on-board» dei moduli processori industriali di RIFLEX M1 soddisfano i massimi requisiti per la messa in rete sicura e flessibile senza moduli supplementari.

Sistemi bus funzionanti in tempo reale permettono la struttura decentrata dell'automazione senza perdite di potenza.

La coerente compatibilità con le versioni seguenti e precedenti fornisce la protezione dell'investimento per futuri ampliamenti.

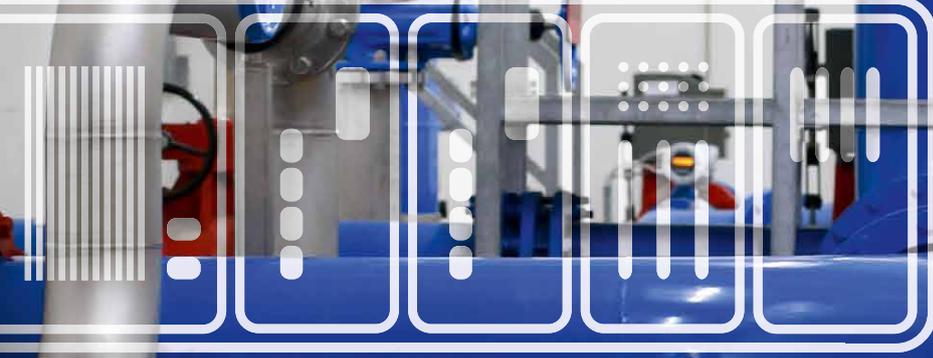
Gamma completa

Con un'ampia gamma di moduli I/O, moduli funzionali e moduli interfaccia, anche sofisticate soluzioni di automazione vengono implementate agevolmente.

Fra questi:

- Moduli di ingresso/uscita (analogici e digitali)
- Moduli di rilevamento temperatura
- Moduli funzionali (contatori, posizionamento, amplificatori per valvole proporzionali)
- Moduli per la misurazione della rete e la sincronizzazione della rete
- Moduli interfaccia per numerosi protocolli di comunicazione, bus di campo e per cavi a fibre ottiche

« **RIFLEX M1: flessibile, aperto e perfettamente scalabile – per impianti molto piccoli o grandi, per tutti i settori di fornitura e per le centrali elettriche.** »



Altamente disponibile – anche per casi estremi

Funzionamento affidabile anche in ambienti gravosi

Il sistema di automazione RIFLEX M1 è basato su una piattaforma hardware industriale, è concepito per condizioni ambientali molto difficili, senza ventola, e può essere utilizzato a temperature ambiente da -30 a $+60^{\circ}\text{C}$.

Stabile e robusto

Tutti i moduli sono montati in robusti involucri di metallo, tutti i connettori sono avvitati a prova di vibrazione.

RIFLEX M1 resiste inoltre alla condensa e ai picchi di temperatura di funzionamento da -30°C a $+60^{\circ}\text{C}$ e con questo è adatto anche per l'impiego ad alta quota o in ambienti umidi.

Testato al 100 percento

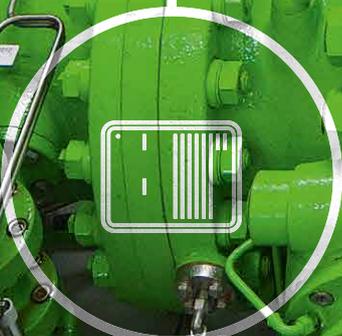
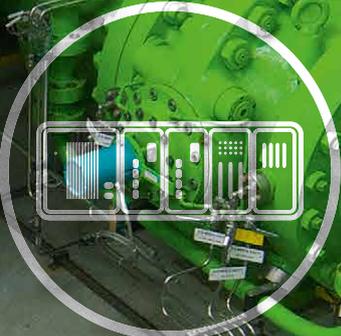
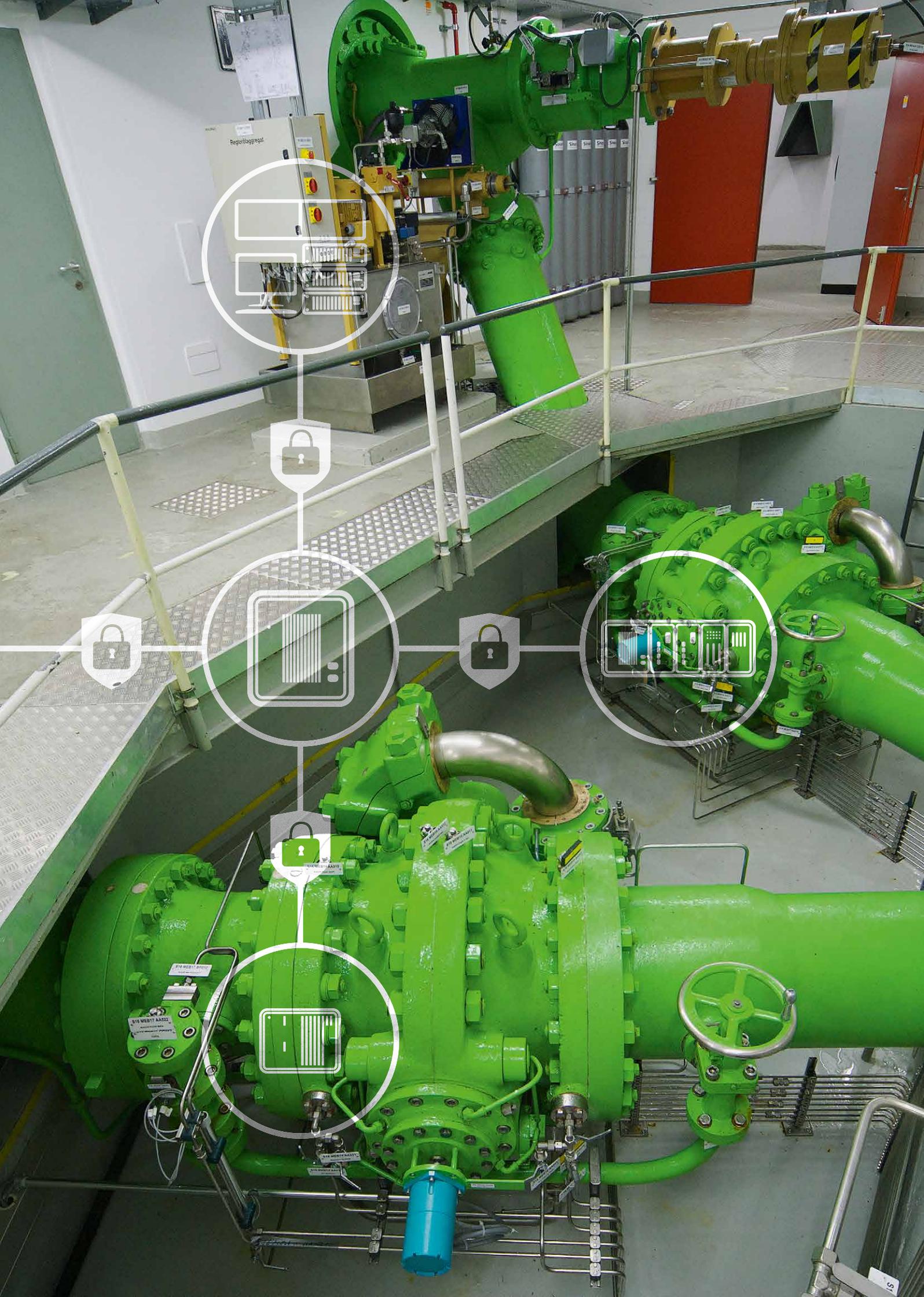
Il corretto funzionamento di ogni singolo modulo viene testato prima della consegna nella struttura di controllo in un run-in di 48 ore. Nel test i dispositivi in prova attraversano fasi estreme di shock termico. Questo garantisce una qualità costante e la massima sicurezza fail-safe possibile.

Affidabilità comprovata

RIFLEX M1 convince con una disponibilità del sistema del 99,96 %, comprovata nel funzionamento reale. Questa è la base per una produttività dell'impianto praticamente ininterrotta, con minimi costi indiretti e di servizio per l'unità di controllo.

«
*Alcune stazioni sono a quasi 1500 m di altitudine in zona di montagna e perciò **raggiungibili solo durante pochi mesi all'anno**. I sistemi RIFLEX M1 in esse impiegati sono molto affidabili e ci danno una grande sicurezza.*





Sicuro come la banca

Comunicazione crittografata, sistema sicuro

Le centrali elettriche e gli impianti di fornitura di acqua, energia elettrica e gas sono infrastrutture critiche. Metodi di codifica attivi nel RIFLEX M1 proteggono in modo affidabile dall'intercettazione dei dati e da manipolazioni dei dati. Soluzioni di ridondanza intelligenti massimizzano l'affidabilità.

Comunicazione sicura

La crittografia delle comunicazioni è integrata direttamente nell'unità di controllo RIFLEX M1. Con la crittografia end-to-end implementata per il protocollo di telecontrollo IEC 60870-5-104, il sistema permette la massima protezione a basso costo: non sono necessari dispositivi di codifica esterni, i costi di engineering e manutenzione si riducono decisamente.

Ridondanza su misura

Le soluzioni di ridondanza del RIFLEX M1 evitano arresti del sistema e proteggono da interruzioni i percorsi di trasmissione critici. Uno scambio automatico fra le variabili e la commutazione delle applicazioni senza urti garantiscono qui la massima disponibilità possibile.

Tramite le interfacce IEC 60870-5-104 i percorsi di trasmissione possono essere configurati come connessioni logiche ridondanti. Le doppie interfacce Ethernet, disponibili sui moduli del processore, permettono una sicurezza ancora maggiore attraverso la separazione fisica delle reti.

« *Con una potenza installata di 650 MW, le centrali elettriche Kraftwerke Hinterrhein producono in media 1410 GWh di energia elettrica all'anno. Oltre **150 stazioni di processo RIFLEX M1** automatizzano i 21 gruppi macchine e gli impianti in 26 strutture esterne.* »



Aperto a tutto

Comunicazione industriale integrata in tutte le lingue

Grazie a un'architettura di automazione completamente aperta, con RIFLEX M1 è garantita l'interoperabilità semplice, e anche sicura, con sistemi esterni. Tutti i comuni protocolli di comunicazione industriali sono già implementati.

Facile collegamento in rete

RIFLEX M1 dispone delle interfacce giuste per la connessione centrale a un sistema di livello superiore via TCP/IP oppure per la connessione flessibile di singoli componenti dell'impianto tramite bus di campo in grado di funzionare in tempo reale.

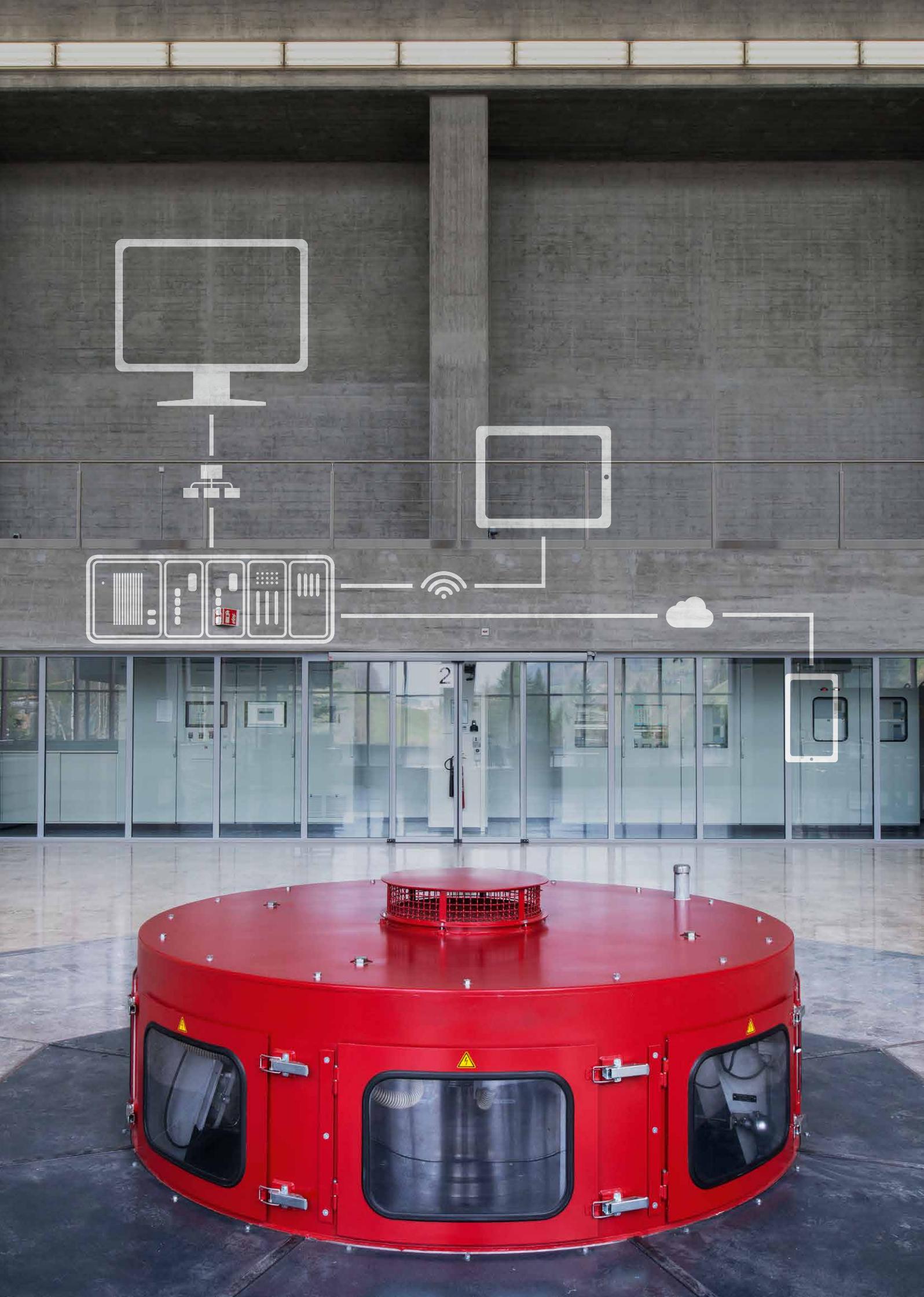
A seconda dell'immunità da interferenze e della distanza richieste sono disponibili interfacce per rame o fibra di vetro.

Tutto compreso

RIFLEX M1 rende facile la messa in rete in tutti i consolidati standard settoriali e industriali:

- IEC 60870-5, server e client
(comunicazione secondo IEC 60870-5-101, -103 e -104)
- Client MMS / IEC 61850
- Telecontrollo
- OPC UA, server e client
nonché
- PROFIBUS DP
- PROFINET IO
- MODBUS TCP/RTU
- M-Bus

« Con sistemi **RIFLEX M1** sono state equipaggiate complessivamente **31 sottostazioni di telecontrollo**, 21 per l'elettricità e dieci per l'acqua. Esse comunicano tutte via TCP/IP con protocollo **IEC 60870-5-104** con il centro di controllo **RITOP**. »



Molto snello – e molto semplice

Gestione perfetta: la soluzione totale chiavi in mano

La gestione intuitiva, con prevenzione degli errori, è centrale per un funzionamento efficiente dell'impianto. Tutti gli accessi devono essere inoltre legittimati attraverso livelli di autorizzazione individuali e una autenticazione intelligente degli utenti. L'interazione perfetta di RIFLEX M1 con il sistema di controllo processo RITOP e la visualizzazione WebMI pro, basata sul web, offrono a tale scopo la massima garanzia. Modernissimi strumenti software garantiscono un engineering efficiente.

Visualizzazione web WebMI pro

WebMI pro è un server sicuro per visualizzazioni web e opera direttamente sulla stazione di automazione RIFLEX M1. Permette così il monitoraggio e funzionamento indipendenti dal luogo e dai dispositivi con ogni comune web browser.

Grazie alla sua semplice scalabilità, WebMI pro è adatto per le applicazioni più diverse, per il comando di piccoli impianti o per il controllo in loco di sottostazioni autonome.

Sistema di controllo processo RITOP

RITOP si distingue per la sua gestione del processo orientata all'oggetto, la sua elevata flessibilità e l'eccellente scalabilità, per il monitoraggio e il controllo dei più diversi sistemi di automazione e di misura.

Pacchetti di settore fatti su misura, sviluppi lungimiranti e l'apertura del sistema in tutte le direzioni garantiscono la sicurezza per il futuro e la tutela dell'investimento.

Engineering perfetto

Con strumenti e metodi standardizzati riesce un engineering completo e allo stesso tempo altamente efficiente dell'intero impianto. Processi anche complessi vengono parametrizzati rapidamente e correttamente, adattati e messi in servizio tramite strumenti diagnostici online integrati.

Per la creazione di software specifici d'impianto è disponibile una vasta gamma di strumenti, che permette la progettazione, programmazione, il controllo, la messa in servizio e documentazione veloci e produttivi.

Know-how incluso

In pacchetti di settore sono disponibili inoltre blocchi funzione e macro orientati e testati esplicitamente per i compiti nella gestione delle risorse idriche ed energetiche.

« *Le centrali elettriche Kraftwerke Sarganserland sono controllate da oltre 59 stazioni di processo RIFLEX M1. Esse producono 446 GWh di corrente ogni anno. Il controllo avviene tramite 19 pannelli di controllo RITOP e 4 pannelli di controllo WebMI, nonché 6 posti di lavoro RITOP.* »

Rittmeyer è un'azienda del BRUGG GROUP che sviluppa e fornisce soluzioni di misura e controllo all'avanguardia per approvvigionamenti energetici e idrici, centrali idroelettriche e impianti di depurazione delle acque reflue. Dal 1904 il nome Rittmeyer è sinonimo di massima qualità del prodotto e delle prestazioni. Per Rittmeyer il cliente è come un partner e per questo viene accompagnato durante tutto il ciclo di vita del proprio impianto – dal concepimento alla progettazione, dall'installazione, alla messa in servizio, fino alla formazione dei tecnici e ad un servizio di assistenza completo. Rittmeyer è attiva nel mondo con sei consociate, un ufficio vendita e di rappresentanza, nonché agenzie in oltre 25 paesi.

www.rittmeyer.com

rittmeyer
BRUGG

Rittmeyer AG
Inwilerriedstrasse 57
C.P. 1660
CH-6341 Baar
+41 41 767 10 00
info@rittmeyer.com

82712.5.1 | 1808 POA
Con riserva di modifiche