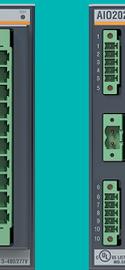
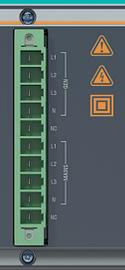
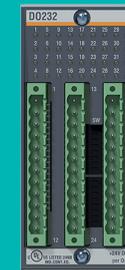
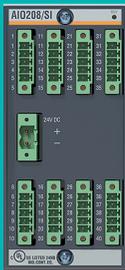
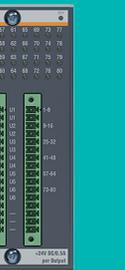
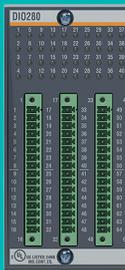
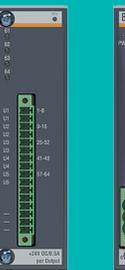
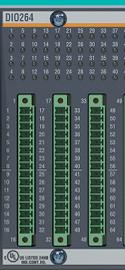
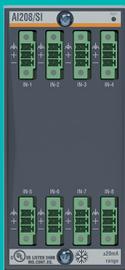
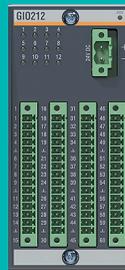
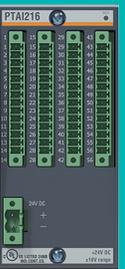
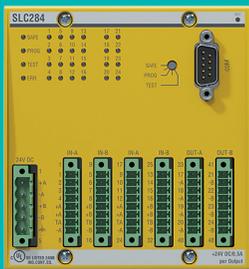
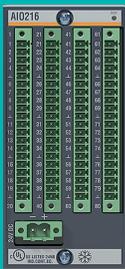


rittmeyer
BRUGG



RIFLEX M1

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



Già pronto per il futuro

Un passo avanti con il sistema di automazione RIFLEX M1

Grazie alla struttura modulare, RIFLEX M1 permette una perfetta scalabilità per impianti di qualsiasi dimensione. L'architettura completamente aperta del sistema permette la massima flessibilità anche nell'integrazione con impianti esistenti. La struttura modulare garantisce la scalabilità del sistema in qualsiasi momento.

Prestazioni a prova di futuro

Processori performanti ed interfacce "on-board" espandibili su bus di RIFLEX M1 soddisfano i massimi requisiti in termini di sicurezza della rete e flessibilità.

Il funzionamento su bus real-time permette di realizzare anche strutture decentralizzate senza perdita di funzionalità.

La retrocompatibilità Hardware e la garanzia di funzionamento con i futuri aggiornamenti software garantiscono la protezione dell'investimento anche per ampliamenti futuri.

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 piccoli o grandi, per tutti i settori di fornitura e per le centrali elettriche.** »



Massima affidabilità anche in condizioni estreme

Funzionamento efficiente anche in ambienti gravosi

Il sistema di automazione RIFLEX M1 è basato su una piattaforma hardware industriale fanless ed è concepito per condizioni ambientali anche molto difficili e con range di temperatura estesi da -30°C a $+60^{\circ}\text{C}$.

Stabile e robusto

Tutti i moduli sono montati in robusti case metallici e i connettori avvitati per resistere alle sollecitazioni e vibrazioni.

RIFLEX M1 resiste inoltre alla condensa e ai picchi di temperatura da -30°C a $+60^{\circ}\text{C}$ ed è quindi adatto sia in ambienti umidi che in alta quota.

Testato al 100%

Il corretto funzionamento di ogni singolo modulo viene testato prima della consegna con run-in e stress-test di 48 ore. Nel test i dispositivi in prova attraversano fasi estreme di shock termico. Questo garantisce una qualità costante e massima affidabilità fail-safe.

Affidabilità comprovata

RIFLEX M1 convince con una disponibilità sul carico del processore 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 zone di montagna e perciò **raggiungibili solo pochi mesi all'anno**. I sistemi RIFLEX M1 in esse impiegati sono molto affidabili e ci danno una grande sicurezza.* »

WGB, consorzio di comuni Approvvigionamento idrico Blattenheid (CH)



Sicuro come una banca

Comunicazione crittografata per un sistema sicuro

Le centrali elettriche, gli acquedotti e gli impianti di fornitura del gas sono infrastrutture critiche. Metodi di crittografia avanzati presenti nel RIFLEX M1 proteggono in modo affidabile i dati da intercettazioni e manipolazioni. In più, soluzioni di ridondanza intelligenti massimizzano ulteriormente l'affidabilità del sistema.

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 essendo necessari ulteriori dispositivi per la codifica, i costi di engineering e manutenzione si riducono decisamente.

Ridondanza su misura

Le soluzioni di ridondanza del RIFLEX M1 impediscono arresti improvvisi del sistema, mantenendo così sempre attive le trasmissioni dei dati. L'interscambio automatico delle variabili e dei task dei sistemi ridondati garantiscono la massima affidabilità senza interruzioni interne nel processo.

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. »

Kraftwerke Hinterrhein, Thusis (CH)



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 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 ottica.

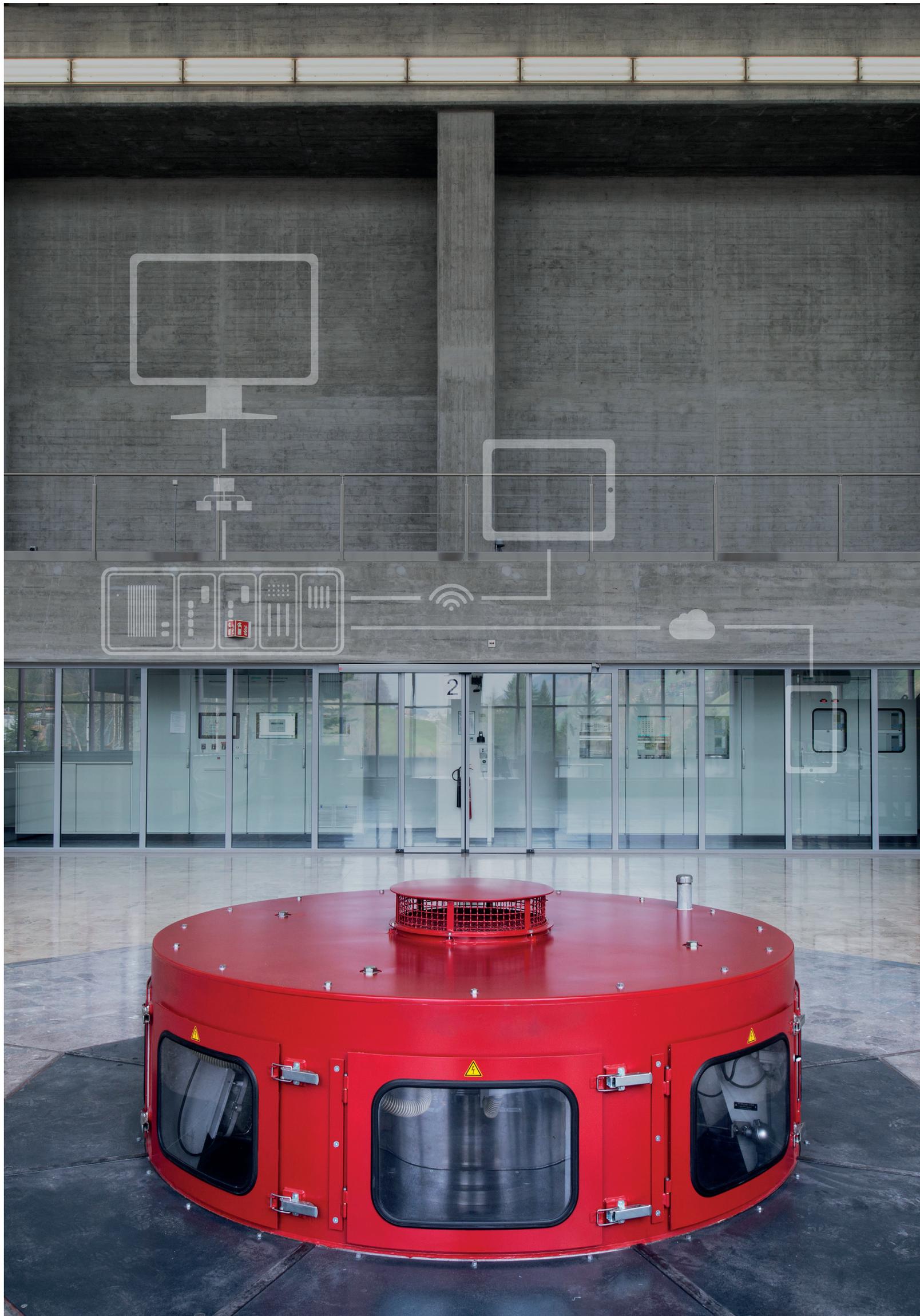
Tutto compreso

RIFLEX M1 implementa i seguenti protocolli on-board:

- 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
- 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** verso il centro di controllo **RITOP**. »

EW Oftringen (CH)



Semplice e funzionale

Gestione perfetta: la soluzione chiavi in mano

Una gestione intuitiva, con prevenzione degli errori, è fondamentale per il funzionamento efficiente dell'impianto. Tutti gli accessi devono essere validati attraverso diversi livelli di autorizzazione e autenticazioni individuali. L'interazione perfetta di RIFLEX M1 con lo SCADA RITOP e la visualizzazione su pagina Web di WebMI pro, offrono massima garanzia. A questo si aggiungono i più moderni software che garantiscono un'ingegnerizzazione sempre più efficiente e all'avanguardia.

Visualizzazione web WebMI pro

WebMI pro è un WebServer sicuro per la visualizzazione, il monitoraggio e il controllo della stazione automazione RIFLEX M1 tramite un comune web browser. Permette così il funzionamento indipendente dal luogo e dai dispositivi.

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 SCADA 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.

Engineering perfetto

Con strumenti e metodi standardizzati garantisce un engineering completo e altamente efficiente dell'intero impianto. Processi anche complessi vengono parametrizzati rapidamente, riadattati alle esigenze e messi in servizio anche grazie agli strumenti di diagnostica online integrati.

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

Know-how incluso

Sono disponibili inoltre blocchi funzione orientati e testati specificatamente per le necessità della 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

82712.6.I | 1808 POA
Con riserva di modifiche