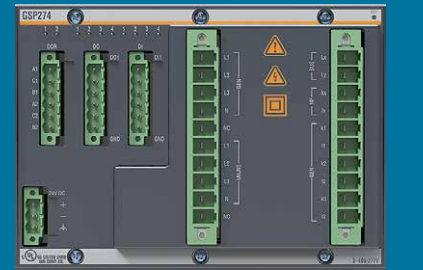
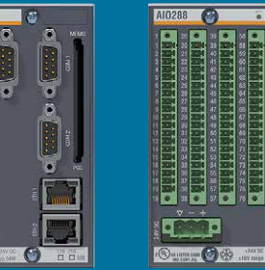
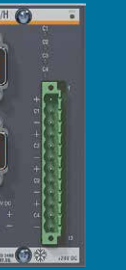
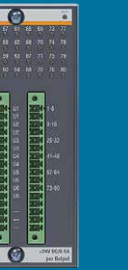
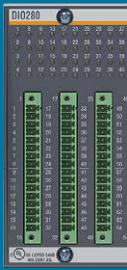
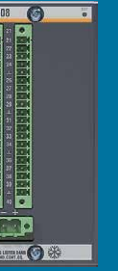
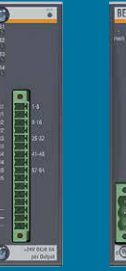
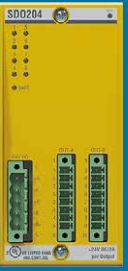
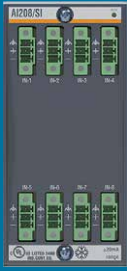
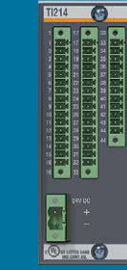
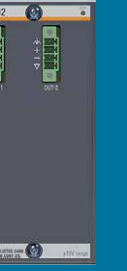
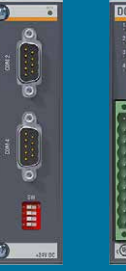
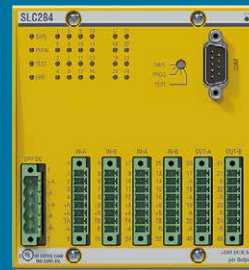
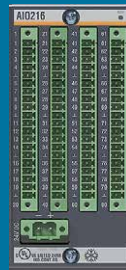


RIFLEX M1

Modulares Automatisierungs- und Fernwirkssystem
für die Energie- und Wasserwirtschaft





Heute bereit für die Zukunft

Einen Schritt voraus mit dem RIFLEX M1 Automatisierungssystem

RIFLEX M1 ist modular aufgebaut und erlaubt so die perfekte Skalierung auf jede Anlagengrösse. Die durchgehend offene Systemarchitektur bietet ein Höchstmass an Flexibilität zur einfachen Integration vorhandener Anlagen-peripherien. Frei kombinierbare Module gewährleisten den effizienten Systemaufbau und die jederzeit leichte Erweiterbarkeit.

Zukunftssichere Leistung

Grosszügige Leistungsreserven und Schnittstellen <on-board> der industriellen Prozessormodule von RIFLEX M1 decken höchste Anforderungen an die sichere und flexible Vernetzung ohne Zusatzmodule ab.

Echtzeitfähige Bussysteme ermöglichen den dezentralen Aufbau der Automatisierung ohne Leistungseinbussen.

Die konsequente Aufwärts- wie auch Abwärtskompatibilität geben Investitionsschutz für Erweiterungen in der Zukunft.

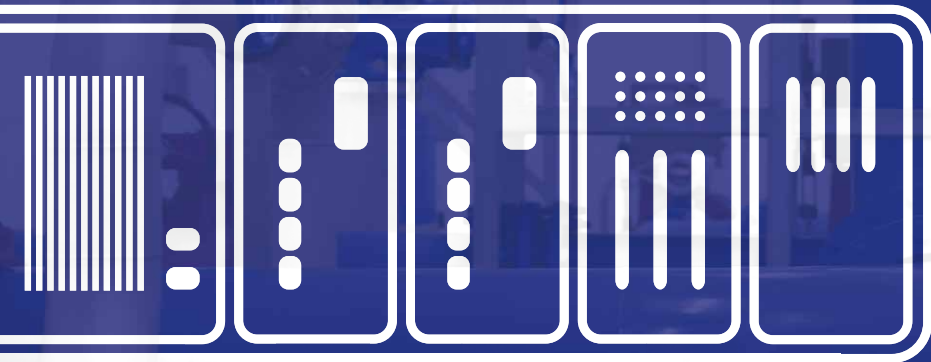
Komplettes Spektrum

Mit einer umfangreichen Palette von I/O-, Funktions- und Schnittstellenmodulen werden auch anspruchsvolle Automatisierungslösungen komfortabel umgesetzt.

Dazu gehören:

- Ein-/Ausgangsmodule (analog und digital)
- Temperaturerfassungsmodule
- Funktionsmodule (Zähler, Positionierung, Proportionalventilverstärker)
- Module zur Netzmessung und Netzsynchronisierung
- Schnittstellenmodule für zahlreiche Kommunikationsprotokolle, Feldbusse und für Lichtwellenleiter

«RIFLEX M1: Flexibel, offen und perfekt skalierbar – für ganz kleine und ganz grosse Anlagen, für alle Versorgungsbranchen und für Kraftwerke.»



Hochverfügbar – auch fürs Extreme

Zuverlässiger Betrieb selbst in rauen Umgebungen

Das RIFLEX M1 Automatisierungssystem basiert auf einer industriellen Hardwareplattform, ist für härteste Umweltbedingungen konzipiert, lüfterlos, und kann bei Umgebungstemperaturen von –30 bis +60 °C eingesetzt werden.

Stabil und robust

Alle Module sind in stabilen Metallgehäusen aufgebaut, alle Steckverbinder sind vibrationssicher verschraubt.

RIFLEX M1 hält zudem Betauung und Betriebstemperaturspitzen von –30 °C bis +60 °C stand und bietet sich damit auch für den Einsatz in grossen Höhen oder feuchten Umgebungen an.

100 Prozent getestet

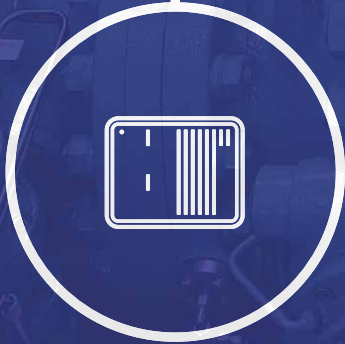
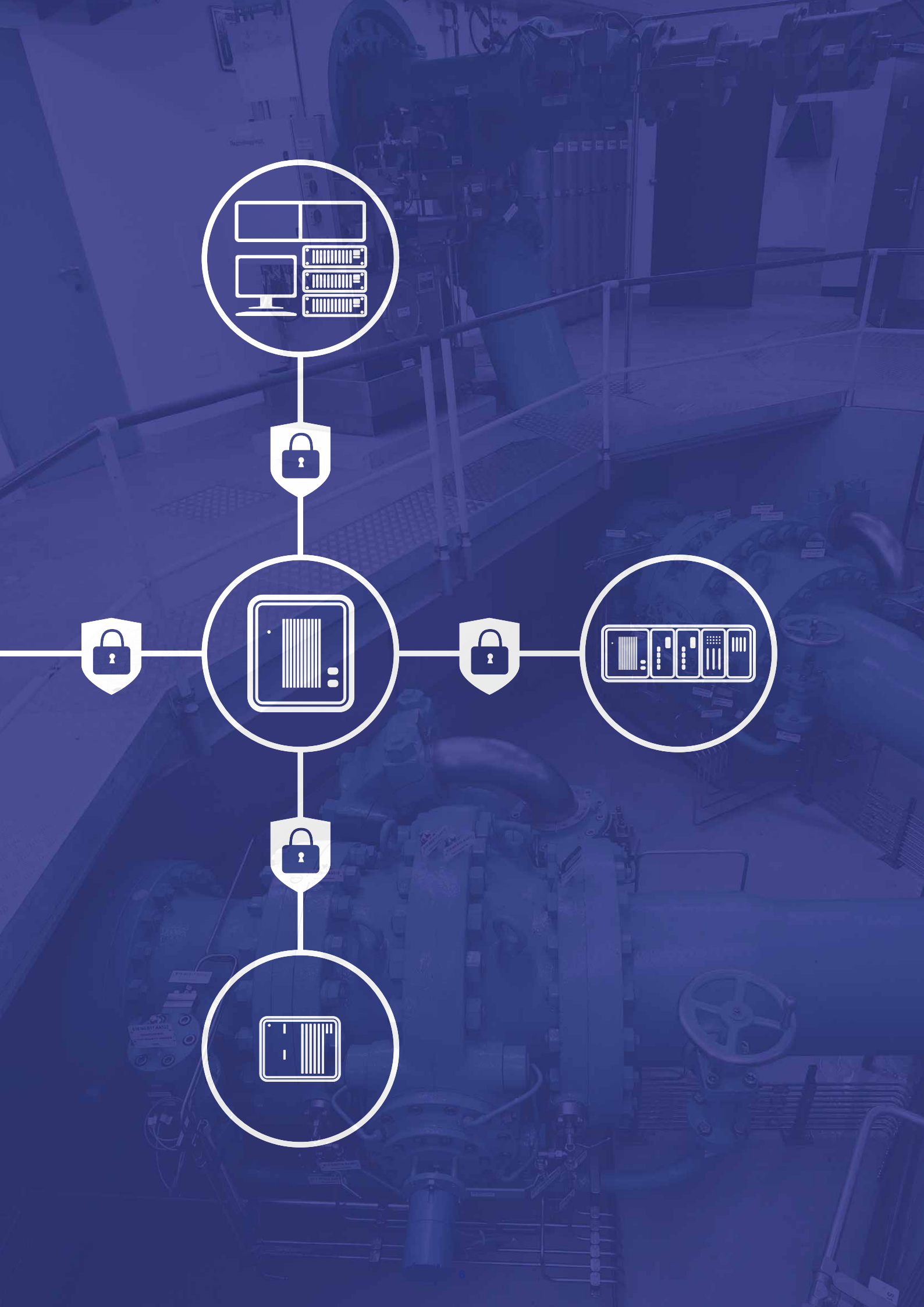
Jedes einzelne Modul wird vor der Auslieferung in einem 48-Stunden-Run-In im Steuerungsaufbau auf seine korrekte Funktion getestet. Die Prüflinge durchlaufen dabei extreme Temperaturwechselphasen. Dies garantiert eine konstante Qualität und höchstmögliche Ausfallsicherheit.

Bewiesene Verlässlichkeit

RIFLEX M1 überzeugt mit einer im realen Betrieb bestätigten Systemverfügbarkeit von 99,96%. Das ist die Basis für eine faktisch ununterbrochene Produktivität der Anlage bei geringsten Folge- und Servicekosten für die Steuerung.

*«Einige Stationen liegen auf beinahe 1500 m Höhe im Berggebiet und sind deshalb nur wenige Monate im Jahr erreichbar. **Die dort eingesetzten RIFLEX M1 Systeme sind sehr zuverlässig und geben uns grosse Sicherheit.»***

WGB, Wasserversorgung Gemeindeverband Blattenheid (CH)



So sicher wie die Bank

Verschlüsselte Kommunikation, sicheres System

Kraftwerke und Versorgungsanlagen für Wasser, Strom und Gas gehören zu den kritischen Infrastrukturen. Bei RIFLEX M1 schützen aktuelle Verschlüsselungsverfahren zuverlässig vor dem Abhören des Datenverkehrs und Datenmanipulationen. Intelligente Redundanzlösungen maximieren die Ausfallsicherheit.

Sichere Kommunikation

Die Kommunikationsverschlüsselung ist direkt auf der RIFLEX M1 Steuerung integriert. Mit der implementierten Ende-zu-Ende-Verschlüsselung für das Fernwirkprotokoll IEC 60870-5-104 bietet das System maximalen Schutz bei kleinen Kosten: Externe Geräte zur Verschlüsselung entfallen, der Engineering- und Wartungsaufwand wird entscheidend reduziert.

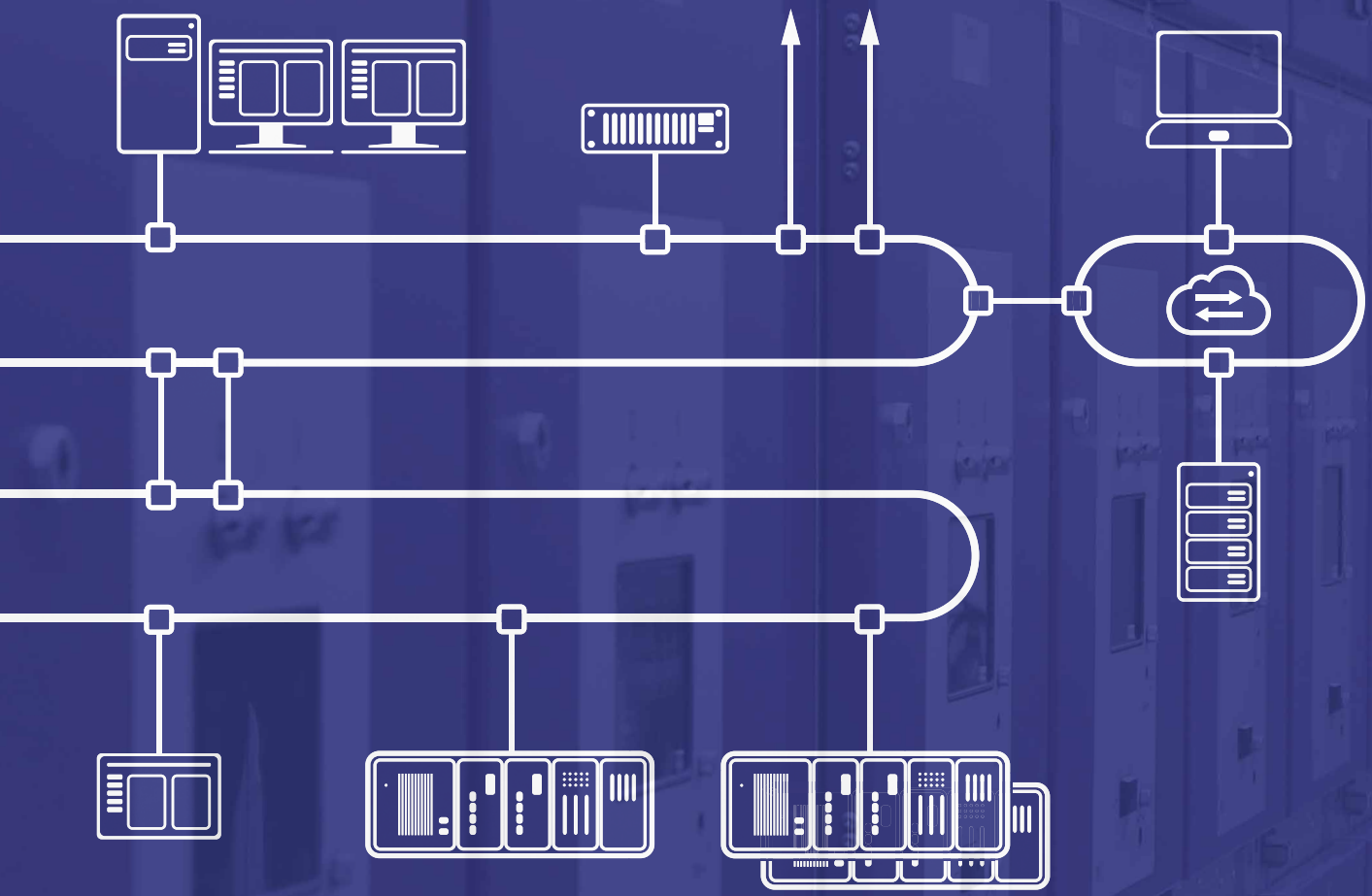
Passgenaue Redundanz

Die Redundanzlösungen von RIFLEX M1 vermeiden Systemausfälle und schützen kritische Übertragungswege vor Unterbrüchen. Ein vollautomatischer Variablen-austausch und die stossfreie Applikationsumschaltung garantieren dabei die höchstmögliche Verfügbarkeit.

Übertragungswege lassen sich über die IEC 60870-5-104-Schnittstellen als redundante logische Verbindungen aufbauen. Eine noch höhere Sicherheit ermöglichen die auf den Prozessormodulen doppelt verfügbaren Ethernet-Schnittstellen durch die physikalische Trennung der Netze.

«Mit einer installierten Leistung von 650 MW produzieren die Kraftwerke Hinterrhein im Jahresdurchschnitt 1 410 GWh elektrische Energie. Über 150 RIFLEX M1 Prozessstationen automatisieren die 21 Maschinengruppen sowie die Anlagen in 26 Aussenobjekten.»

Kraftwerke Hinterrhein, Thuisis (CH)



Offen für alles

Durchgängige industrielle Kommunikation in jeder Sprache

Mit RIFLEX M1 ist dank einer vollständig offenen Automatisierungsarchitektur die einfache, wie auch sichere Interoperabilität mit Fremdsystemen gewährleistet. Alle gängigen industriellen Kommunikationsprotokolle sind bereits implementiert.

Einfache Vernetzung

RIFLEX M1 verfügt über die richtigen Schnittstellen zur zentralen Anbindung an ein übergeordnetes System via TCP/IP oder zur flexiblen Anbindung einzelner Anlagenkomponenten über echtzeitfähige Feldbusse.

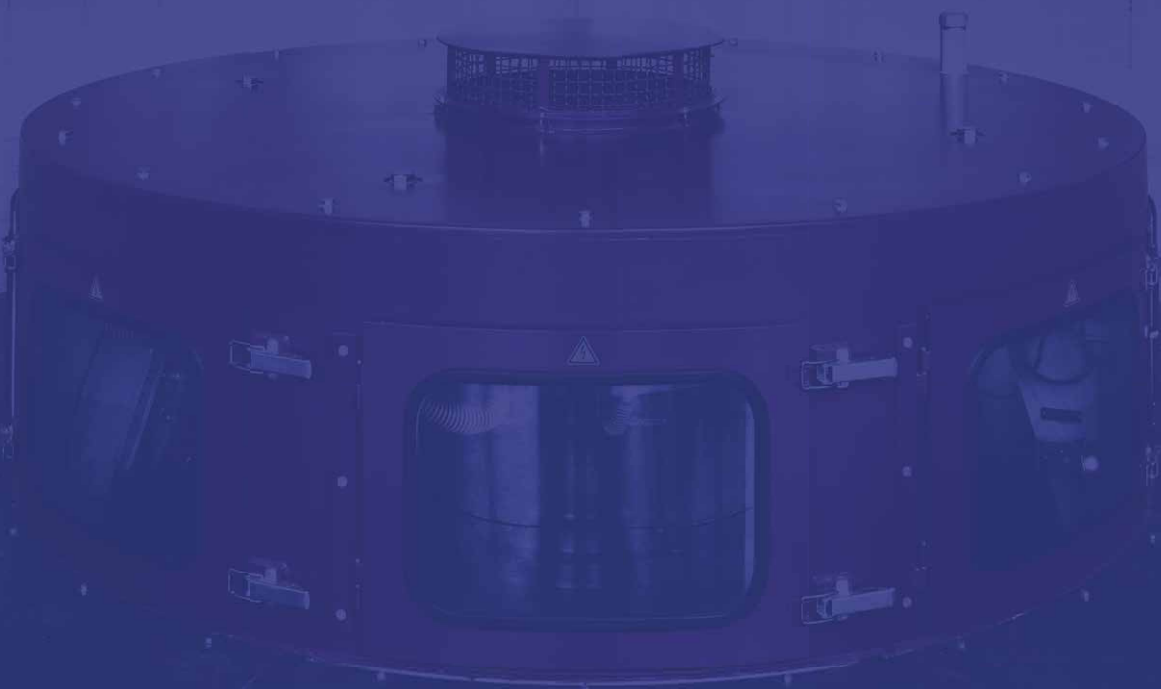
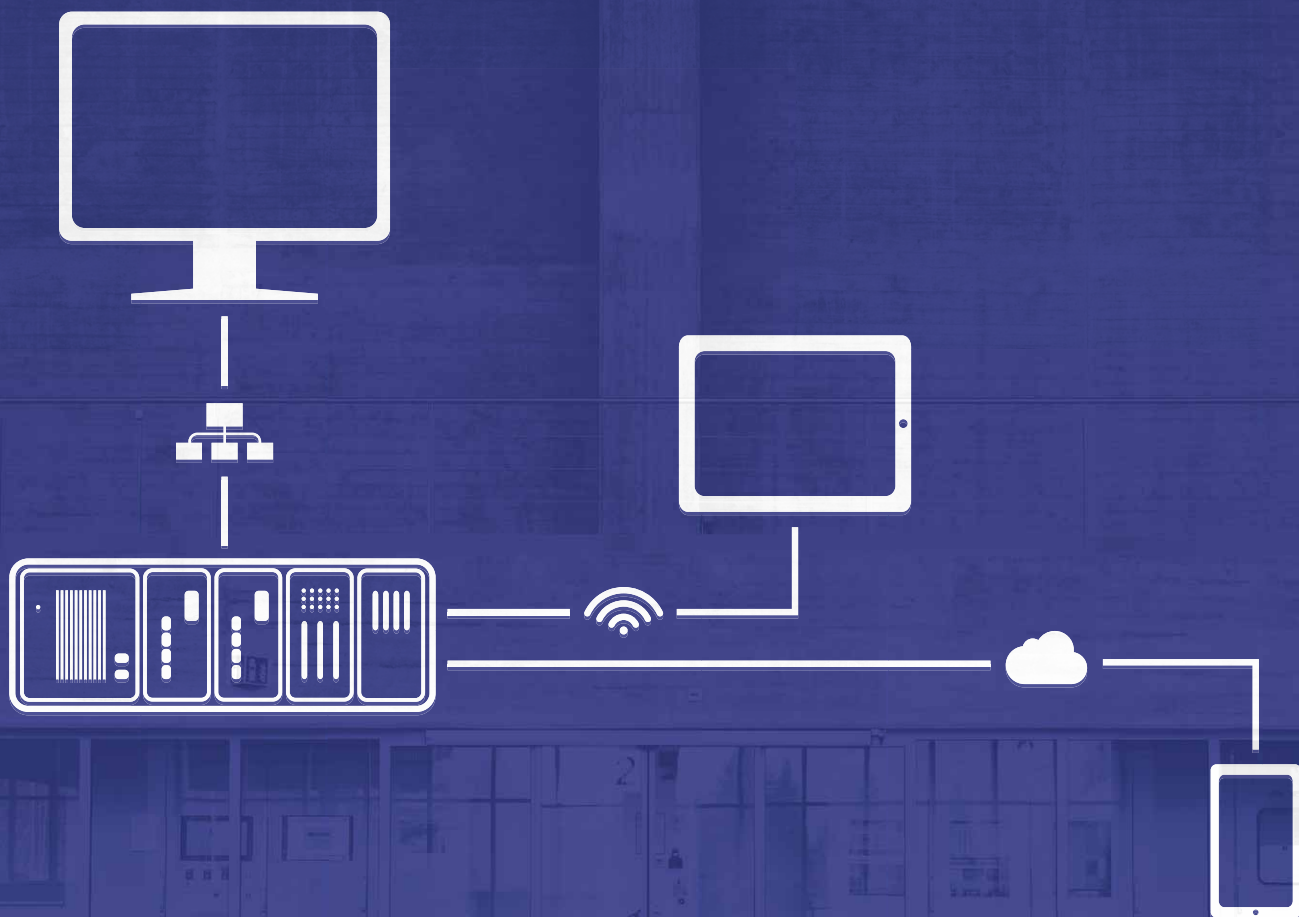
Entsprechend der geforderten Störsicherheit und Entfernung stehen Interfaces für Kupfer oder Glasfaser zur Verfügung.

Alles drin

- RIFLEX M1 macht die Vernetzung in allen etablierten Branchen- und Industriestandards leicht:
- IEC 60870-5, Server und Client (Kommunikation nach IEC 60870-5-101, -103 und -104)
- MMS-Client / IEC 61850
- Fernwirken
- OPC UA, Server und Client
- PROFIBUS DP
- PROFINET IO
- MODBUS TCP/RTU
- M-Bus

«Insgesamt wurden 31 Fernwirk-Unterstationen, 21 für die Elektrizität und zehn für das Wasser, mit RIFLEX M1 Systemen ausgerüstet. Sie kommunizieren alle via TCP/IP mit dem Protokoll IEC 60870-5-104 mit der RITOP-Leitstelle.»

EW Oftringen (CH)



Ganz schlank – und ganz einfach

Perfekt bedient: Die Gesamtlösung aus einer Hand

Die intuitive, fehlervermeidende Bedienung ist für einen effizienten Anlagenbetrieb zentral. Alle Zugriffe müssen zudem über individuelle Berechtigungsstufen und eine intelligente Benutzerauthentifizierung legitimiert sein. Das perfekte Zusammenspiel von RIFLEX M1 mit dem Prozessleitsystem RITOP und der webbasierten Visualisierung WebMI pro bietet dafür höchste Gewähr. Modernste Software-Werkzeuge sorgen für ein effizientes Engineering.

Web-Visualisierung WebMI pro

WebMI pro ist ein sicherer Server für Web-Visualisierungen und läuft direkt auf der Automatisierungsstation RIFLEX M1. So ermöglicht er das orts- und geräteunabhängige Beobachten und Bedienen mit jedem gängigen Web-Browser.

Durch seine einfache Skalierbarkeit eignet sich WebMI pro für die verschiedensten Anwendungen – zur Steuerung von Kleinanlagen genauso wie für die Vor-Ort-Bedienung autonomer Unterstationen.

Prozessleitsystem RITOP

RITOP zeichnet sich durch seine objektorientierte Prozessführung, seine hohe Flexibilität und die exzellente Skalierbarkeit zur Überwachung und Steuerung der verschiedensten Automatisierungs- und Messsysteme aus.

Massgeschneiderte Branchenpakete, vorausschauende Entwicklungen und die Offenheit nach allen Seiten garantieren Zukunftssicherheit und den Schutz der Investition.

Perfektes Engineering

Mit standardisierten Werkzeugen und Methoden gelingt ein durchgängiges und zugleich höchst effizientes Engineering der Gesamtanlage. Selbst komplexe Prozesse werden rasch und fehlerfrei parametrisiert, über integrierte Online-Diagnosewerkzeuge adaptiert und in Betrieb gesetzt.

Zur Erstellung anlagenspezifischer Software steht eine umfangreiche Toolbox zur Verfügung, welche die schnelle und produktive Projektierung, Programmierung, Kontrolle, Inbetriebnahme und Dokumentation erlaubt.

Know-how inklusive

In Branchenpaketen stehen zudem explizit auf die Aufgaben in der Wasser- und Energiewirtschaft ausgerichtete und geprüfte Funktionsbausteine und Makros zur Verfügung.

«Die Kraftwerke Sarganserland werden von über 59 RIFLEX M1 Prozessstationen gesteuert. Sie erzeugen 446 GWh Strom im Jahr. Die Bedienung erfolgt über 19 RITOP- und 4 WebMI-Bedienpanels sowie 6 RITOP-Arbeitsplätze.»



BRUGG
Rittmeyer

Rittmeyer AG • Inwilerriedstrasse 57 • Postfach 1660 • 6341 Baar • SCHWEIZ • rittmeyer.com



Kontakte in
Ihrer Nähe