

# SOFREL S4W

Controllo, automatismo e gestione a distanza di impianti idrici

Pompaggio - Trattamento acque potabili e acque reflue - Serbatoio - Stazione di sollevamento



\*4G disponibile per Europa, Africa, Medio Oriente.  
Per altre aree geografiche, contattateci.

## GESTIONE INTELLIGENTE DELLE INSTALLAZIONI

- Cronodatazione delle informazioni alla sorgente
- Calcoli, archiviazione, bilanci, soglie
- Gestione di allarmi
- Monitoraggio permanente
- Pilotaggio automatico degli attuatori
- Inter-siti

## CONTINUITÀ E SICUREZZA DELLE COMUNICAZIONI

- Ridondanza del supporto di comunicazione
- Ottimizzazione della scelta dell'operatore
- Cybersecurity integrata
- Gestione batteria di emergenza

## SEMPLICITÀ

- Installazione e configurazione
- Visualizzazione e gestione dei dati su PC, tablet o smartphone
- Display grafico touch plug & play
- Funzioni attività Acqua Potabile e Acque Reflue

## I VANTAGGI

- Modem \*4G/3G/2G e porta Ethernet integrati
- Affidabilità e robustezza
- Tool di sviluppo automatismi integrato
- Gestione da operatore semplificata grazie al server web e al display grafico touch
- Semplicità di configurazione (grafica intuitiva, manuale in italiano)
- Interfaccia grafica per la configurazione di una Stazione di sollevamento fino a 4 pompe

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI:



Modem integrato



Semplicità



Cybersicurezza



Automatismo



Garanzia



S4-Manager

# Caratteristiche tecniche e funzionali

## Descrizione Hardware

I/O integrati (in base al contenitore)	Dual : 8DI / Small: 8DI - 2AlmA - 2DO / Medium: 12DI - 2AlmA - 4DO / Large: 16DI - 4AlmA - 4DO
2 porte USB	Terminale – Monitor
Alimentazione esterna	24 Vdc (primaria) - 12 Vdc (Batteria tampone)
Connessioni	Morsettiera a molla
Dimensioni L x H x P	195 x 125 x 63 mm
Temperatura di funzionamento	da -20 a +70 °C
Moduli Espansione (opzionali)	Fino a 3 moduli COM: RS232 - RS485(i) - DL - RD-RTU2 - Badge HID Fino a 10 moduli IO: 16DI / 8DI / 8AIT° / 4AIT° / 8DO / 4DO / 4DO+ / 8AI mA / 4AI mA / 8AO / 4AO / 8AIV / 4AIV Modulo prolunga bus: EXT (remotizzazione I/O max 10m)

## Caratteristiche tecniche

Ingressi / Uscite	DI: NA/NC – Conteggio: 250 Hz AI: Sensore 4-20 mA (telealimentazione) – Precisione 0,1% (25°C) DO: Potere di interruzione : 3,6 VA (24V max - 150mA max) - 1 uscita «watchdog» DO+: 60 VA (24 V max - 1 A max continuo / 2,5 A max impulsivo) AO: 0-20 mA / 0-10V
Comunicazioni	Modem GSM: 4G/3G/2G - Ethernet 100BT - RJ45 Seriale: RS232 TX/RX/RTS/CTS/RS485(i); seriale multi punto con o senza isolamento DL: linea privata / RD-RTU2: Modulo HF869 Mhz remotizzato mediante RS485 / Badge HID: Lettore di badge

## Descrizione funzionale

Informazioni gestite	Fino a 2000 informazioni - Modifica del tipo di informazioni
Calcoli	Soglie, formule, portate medie, tabelle di conversione
Bilanci	Calcoli: differenza, max, min, valore corrente (indici), aggiornamento indici Periodi: ora, giorno, settimana, mese - personalizzabile
Archiviazione	Informazioni logiche: su cambio di stato - Bilanci: durante la produzione Informazioni Numeriche: Modulabile (campionamento minimo 1 minuto - profondità massima 1 anno - 1,5 milioni di archivi totali)
Automatismo	Tempo di ciclo parametrizzabile - 20ms di default Linguaggi: Ladder - ST - FBD - SFC (Grafcet). Utility con standard IEC 61131-3 Memoria programmi: 2 Mb Librerie dedicate al mondo dell'acqua, gestione di badge (controllo accessi)
Parametrizzazione grafica della stazione di sollevamento	Automatismi: Comando pompaggio, commutazione pompe, funzione contro la formazione di anelli di grasso e depositi Diagnostica: tempi di funzionamento gruppi di pompe, monitoraggio portata media, identificazione pompa usurata, identificazione pompa ostruita Calcoli e bilanci: Portata in ingresso, volume pompato cumulativo, controllo delle traccimazioni, calcolo acque chiare parassite
Rapporto allarmi	Attivazione : Comparsa/scomparsa su informazioni logiche configurate come allarme Sequenza di allarme configurabile (PC, SMS, e-mail) - 20 sequenze per 14 destinatari Gestione dei calendari di report - 20 calendari (10 deroghe) - calendario di sostituzione Acquisizione globale: Posto centrale o operatore (S4-View, server web, S4 Display / Informazioni sull'acquisizione globale)
Protocolli di comunicazione	Protocollo LACBUS-RTU Syslog, IEC 60870-5-104, ModBus RTU, ModBus TCP-IP
Funzione Reti	Commutazione automatica alla rete cellulare in caso di perdita della rete Ethernet Supporto alla scelta dell'operatore di telecomunicazioni a seconda dei criteri predefiniti
Server web	Editor di sinottici integrati HTML5 – Gestione da tablet, PC, Smartphone (da remoto e in locale) Esportazione degli archivi in formato CSV - Diagnosi del funzionamento delle apparecchiature

## Cybersecurity integrata ed Ecosistema

Autenticazione degli utilizzatori	Utenti singoli con login e password che possono essere gestiti a distanza (SOFREL S4-Manager) - Collegamento via Active Directory
Autenticazione dei sistemi collegati	Autenticazione reciproca tramite certificato elettronico Gestione di più ambienti (strumenti di configurazione e diagnostica separati - S4Tools & S4View)
Riservatezza e integrità dei dati	Crittografia della comunicazione (TLS V1.2) – Firma della configurazione e del software
Tracciabilità	Giornale di funzionamento - Stato dell'hardware - Aggiornamento Syslog

## LX CONNECT

Gestione semplificata della flotta	Aggiornamento automatico del firmware e delle patch di sicurezza Programmazione di aggiornamenti di massa delle versioni del software
Cybersicurezza automatizzata	Aggiornamento automatico dei certificati generati dalla PKI Microsoft

## Norma

Sicurezza elettrica	EN 61010-1: Shock elettrico, pericolo di trasferimento di energia, incendio, pericoli meccanici e termici
Telecomunicazioni	EN 301 511 (2G) - EN 301 908-1/-2/-13 (3G/4G) - EN 301 908-13 (4G) EN 300 220-1 / EN 300 220-2: Modulo Radio RDRTU-2 (500 mW)
Compatibilità elettromagnetica	EN 301489-1 / EN 301489-52 / 61326-1 (apparecchi classe A)
Protezione dell'ambiente	Direttive RAEE: 2012/19/UE