

# SOFREL S4W

CONTROL, AUTOMATISMO Y GESTIÓN A DISTANCIA DE INFRAESTRUCTURAS HIDRÁULICAS

Bombeo - Tratamiento Agua Potable - Depósito - Rebombeo de Saneamiento  
Tratamiento Agua Residual



## VENTAJAS

- **Telegestión de instalaciones**
  - Fechado de los datos en la fuente
  - Cálculos, archivo, balances, umbrales
  - Gestión de alarmas
  - Monitorización continua
  - Control automático de accionadores
  - Entre-estaciones
- **Continuidad y seguridad de comunicación**
  - Redundancia del soporte de comunicación
  - Optimización de la elección del operador
  - Ciberseguridad integrada
  - Batería de respaldo
- **Simplicidad**
  - Instalación y configuración
  - Visualización/explotación de datos por PC, tableta y smartphone
  - Pantalla gráfica táctil plug & play
  - Funciones específicas para Agua Potable y Aguas Residuales

Módem integrado



Batería de respaldo



Garantía



Sencillez



S4-Manager



Ciberseguridad



Doble Soporte



## Lo + DESTACABLE DE LOS PRODUCTOS

- Módem \*4G/3G/2G y puerto Ethernet integrados
- Fiabilidad y robustez
- Taller de automatismo incluido
- Explotación mejorada gracias al servidor web y a la pantalla táctil
- Configuración sencilla (gráfica e intuitiva, tutoriales)
- Interfaz gráfica Estación para Rebombeo de saneamiento

## UN ECOSISTEMA SIMPLE Y CIBERSEGURO

- Servidor VPN en internet público
- Certificado de autenticación electrónico
- Administración centralizada de las estaciones remotas
  - Copia de seguridad de las configuraciones S4W
  - Gestión de usuarios
  - Gestión de las tarjetas de control de acceso
- Centralización y explotación de los datos

## Lo + DESTACABLE DE LOS SERVICIOS

- Descarga del software de configuración
- Asesoramiento previo en los proyectos
- Asistencia telefónica gratuita (Hot-line)
- 3 años de garantía



\*4G disponible para Europa, África, y el Oriente Medio, para otras zonas geográficas contáctenos

### HARDWARE:

#### Carcasas compactas

I/O por tipo de carcasa

- Dual: 8DI
- Small: 8DI - 2Alma - 2DO
- Medium: 12DI - 2Alma - 4DO
- Large: 16DI - 4Alma - 4DO

2 puertos USB

Terminal - Sistema de visualización (S4-Display)

Alimentación externa

24 V DC

Sistema de conexión

Bornes de resorte

Dimensiones Largo/Alto/Fondo

195 x 125 x 63 mm

Temperatura de funcionamiento

-20 a +70 °C

#### Extensiones

Módulos Extensión (opcional)

Hasta 3 módulos COM: RS232 - RS485(i) - DL - RD-RTU2 - Control de acceso HID  
Hasta 10 módulos IO: 16DI - 8DI - 8AIT° - 4AIT° - 8DO - 4DO - 8AI mA - 4AI mA - 8AO - 4AO - 8AIV - 4AIV  
Módulo prolongador de bus: EXT

Sistema de visualización S4-Display (opcional)

Pantalla gráfica táctil 5" y 7"

Sinópticos dedicados a la Estación de Rebombeo de Saneamiento, curvas, informe de alarmas, etc.

#### Características técnicas

Entradas / Salidas

Entrada DI: Todo o nada (NA/NC) - Contador: 250 Hz

Entrada Alma: Captador 4-20mA (Alimentación) - Precisión 0,1 % (25 °C)

Salida DO: Poder de corte: 3,6 VA (24V máx. - 150mA máx.) - 1 salida «Watchdog»

Salida AO: 0-20 mA / 0-10V

Comunicaciones

Módem 4G/3G/2G - Ethernet 100BT - conector RJ45

Serie: RS232 TX/RX/RTS/CTS/RS485(i): serie multipunto con o sin aislamiento (hasta 60 equipos Modbus)

DL: línea privada

RD-RTU2: Módulo HF869 Mhz deportado vía RS485

Tarjeta HID: Lector y tarjetas (RFID o digitales en smartphone)

### SOFTWARE:

Nº de informaciones gestionadas

2000

Cálculos

Umbrales, fórmulas, caudales medios, tablas de conversión

Balances

Cálculos: diferencia, máx, mín, valor actual (índice)

Periodos: Hora - Día - Semana - Mes - Configurable

Archivo

Digital: sobre cambio de estado

Balances: durante la producción

Archivo modulable de información digital (capacidad de un año y 1,5 millones de archivos)

Automatismo

Tiempo de ciclo: 20 mseg

Lenguajes: Ladder - ST - FBD - SFC (Grafcet). Taller de programación según Estándar IEC 61131-3

Memoria programas: 2 Mb

Biblioteca de funciones específicas actividad: archivo específico, control de accesos (hombre aislado - intrusismo, etc.)

Estación de rebombeo de saneamiento

Automatización del bombeo:

Control del bombeo, permutación de las bombas, antianillo de grasa y antidepósitos

Eficiencia del bombeo: tiempo de funcionamiento de los grupos de bombas, seguimiento del caudal medio, detección de bomba desgastada y detección de bomba atascada

Eficiencia hidráulica:

Caudal entrante, volumen bombeado acumulado, monitorización de desbordamientos y cálculo de aguas limpias parásitas

Traslado de alarmas

Activaciones:

• Aparición: Puesto central + Secuencia si no recibe del Puesto Central + Servidor Web

• Desaparición: Puesto Central + Servidor Web

5 Secuencias de 10 destinatarios

Directorio de 20 destinatarios SMS o Email con info validación

Recogida de alarmas Global (Puesto central - Usuario) + Servidor Web

Protocolo LACBUS RTU, Syslog

Protocolos de comunicación  
Función Redes

Cambio automático a la red móvil en caso de pérdida de la red Ethernet

Ayuda para la elección del operador de telecomunicaciones según los criterios predeterminados

Servidor web

Editor de sinópticos integrados - hasta 60 sinópticos gestionados

HTML 5 - Explotación en tableta, ordenador y smartphone

Exportación de archivos (fichero con formato CSV)

### NORMAS:

Seguridad eléctrica  
Telecomunicaciones

EN 62368-1: Choque eléctrico, peligro de transferencia de energía, incendio, peligros mecánicos y térmicos  
ETSI EN 301 511: (2G) - ETSI EN 301 908 : (3G) - ETSI EN 301 908-13 (4G)

ETSI EN 300 220-1 / ETSI EN 300 220-2: Módulo Radio RDRTU-2 (500 mW)

Compatibilidad

EN 55032: Emisión de los dispositivos de tratamiento de la información (dispositivos A : CISPR16, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3)

EN 55024: Inmunidad a las ondas expansivas (sobretensiones, rayos) de nivel 4 (EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-8, EN 61000-4-29)

Protección del medioambiente

Directivas DEEE: 2012/19/UE