

# SOFREL S4W

## CONTRÔLE, AUTOMATISME ET GESTION À DISTANCE D'OUVRAGES HYDRAULIQUES

Pompes, Traitement eaux potable et usées, Poste de relevage, Réservoir



\*4G disponible pour l'Europe, l'Afrique, le Moyen Orient.  
Pour les autres zones géographiques nous contacter.

### TÉLÉGESTION DES INSTALLATIONS

- Horodatage des informations à la source
- Calculs, archivage, bilans, seuils
- Gestion d'alarmes
- Monitoring permanent
- Pilotage automatique des actionneurs
- Inter-sites

### CONTINUITÉ ET SÉCURITÉ DE COMMUNICATION

- Redondance du support communication
- Optimisation du choix de l'opérateur
- Cybersécurité intégrée
- Secours batterie

### SIMPLICITÉ

- Installation et configuration
- Visualisation/exploitation des données sur PC, tablette & smartphone
- Afficheur graphique tactile plug & play
- Fonctions métiers Eau Potable et Eaux Usées

### LES + PRODUITS

- Modem 4G\*/3G/2G et port Ethernet intégrés
- Fiabilité et robustesse
- Atelier d'automatisme inclus
- Exploitation facilitée grâce au serveur web et afficheur tactile
- Simplicité de paramétrage (graphique et intuitif, tutoriels)
- Interface graphique Poste de Relevage

### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES :



Modems  
intégrés



Simplicité



Cybersécurité



Atelier  
d'automatisme



Garantie



S4-Manager

# Caractéristiques techniques et fonctionnelles

| Descriptif matériel                        |  |
|--|--|
| I/O par type de boîtier                    | Dual : 8DI / Small : 8DI - 2AlmA - 2DO / Medium : 12DI - 2AlmA - 4DO / Large : 16DI - 4AlmA - 4DO  |
| 2 ports USB                                | Terminal - Afficheur   |
| Alimentation externe                       | 24 V DC Alimentation externe (Batterie 12V)  |
| Connectique                                | Borniers à ressort   |
| Dimensions L x H x P                       | 195 x 125 x 63 mm  |
| Température de fonctionnement              | -20 à +70 °C   |
| Modules Extension (option)                 | Jusqu'à 3 modules COM : RS232 / RS485(i) / EDF / DL / RD-RTU2 / Badge HID<br>Jusqu'à 10 modules IO : 16DI / 8DI / 8AIT° / 4AIT° / 8DO / 4DO / 4DO+ / 8AI mA / 4AI mA / 8AO / 4AO / 8AIV / 4AIV<br>Module prolongateur de bus : EXT   |
| Caractéristiques techniques                |  |
| Entrée / Sorties                           | Entrée DI : TOR : No / Nf - Comptage : 250 Hz<br>Entrée AI : Capteur 4-20mA (téléalimentation) - Précision 0,1% (25°C) / 0-10V<br>Sortie DO : Pouvoir de coupure : 3,6 VA (24V maxi - 150mA maxi) - 1 sortie « chien de garde »<br>Sortie DO+ : 60VA (24V max -1A max. permanent /2,5Amax. impulsionnel)<br>Sortie AO : 0-20 mA / 0-10V  |
| Communications                             | Modem 4G/3G/2G - Ethernet 100BT - prise RJ45<br>Série : RS232 TX/RX/RTS/CTS/RS485(i) : série multipoint avec ou sans isolation<br>DL : ligne privée - RD-RTU2 : Module HF869 Mhz déporté via RS485<br>Liaison Télé Information Client de distribution (Type Enedis)<br>Badge HID : Lecteur et badges (RFID ou dématérialisés sur smartphone)   |
| Descriptif fonctionnel                     |  |
| Information gérées                         | Jusqu'à 2000 informations - Changement de type d'information   |
| Calculs                                    | Seuils, formules, débits moyens, tables de conversion  |
| Bilans                                     | Calculs : différence, maxi, mini, valeur courante (index), mise à l'index<br>Périodes : heure, jour, hebdo, mois - Réglables   |
| Archivage                                  | Logique : sur changement d'état - Bilan : lors de la production<br>Archivage modulable des informations numériques (profondeur 1 an et 1,5 million d'archives)   |
| Automatisme                                | Temps de cycle paramétrable - 20ms par défaut<br>Langages : Ladder - ST - FBD - SFC (Grafcet). Atelier au standard IEC 61131-3<br>Mémoire programmes : 2 Mo<br>Bibliothèque de fonctions métier : archivage spécifique, gestion des badges (homme isolé - intrusion)   |
| Paramétrage graphique du Poste de relevage | Automatisation du pompage : Commande pompage, permutation pompes, anti-anneau de graisse et anti-dépôts<br>Efficacité de pompage : temps de marche groupes de pompes, suivi débit moyen, recherche pompe usée, recherche pompe bouchée<br>Efficacité hydraulique : Débit entrant, volume pompé cumulé, suivi des débordements, calcul Eaux Claires Parasites   |
| Report d'alarmes                           | Déclenchement : Apparition/Disparition sur une information logique configurée en alarme<br>Séquence d'alarme configurable (PC, SMS, email) - 20 séquences de 14 destinataires<br>Gestion des calendriers de report - 20 calendriers (10 dérogations) - calendrier de substitution<br>Acquit global : Poste central ou exploitant (S4-View, serveur web, S4 Display / Une information d'acquit globale) |
| Protocoles de communication                | Protocole LACBUS RTU, Syslog   |
| Fonction Réseaux                           | Basculement automatique sur le réseau cellulaire en cas de perte du réseau Ethernet<br>Aide au choix de l'opérateur télécom selon les critères prédéfinis  |
| Serveur Web                                | Éditeur de synoptiques intégrés<br>HTML 5 - Exploitation sur tablettes, PC, Smartphones (distant et local)<br>Export des archives au format CSV<br>Diagnostics fonctionnement de l'équipement  |
| Cybersécurité intégrée et écosystème       |  |
| Authentification des utilisateurs          | Comptes individuels avec login, mot de passe administrables à distance (SOFREL S4-Manager) - Liaison Active Directory  |
| Authentification des systèmes connectés    | Authentification mutuelle par certificat électronique<br>Gestion de plusieurs environnements (outils de configuration et de diagnostic - S4Tools & S4View)   |
| Confidentialité et intégrité des données   | Chiffrement des communications (TLS V1.2) - Signature des configurations et logiciels  |
| Traçabilité                                | Journal de fonctionnement - Etat du matériel - Mise à jour Syslog  |
| LX CONNECT                                 |  |
| Gestion simplifiée de parc                 | Mise à jour automatisée des firmwares et patches de sécurité<br>Programmation de mise à jour en masse des versions logicielles   |
| Cybersécurité automatisée                  | Mise à jour automatisée des certificats générés par la PKI Microsoft   |
| Normes                                     |  |
| Sécurité électrique                        | EN 61010-1 : Choc électrique, danger de transfert d'énergie, incendie, dangers mécaniques et thermiques  |
| Télécommunications                         | EN 301 511 (2G) - EN 301 908-1/-2/-13 (3G/4G) - EN 301 908-13 (4G)<br>EN 300 220-1 / EN 300 220-2 : Module Radio RDRTU-2   |
| Compatibilité électromagnétique            | EN 301489-1 / EN 301489-52 / 61326-1 (appareils classe A)  |
| Protection de l'environnement              | Directives DEEE : 2012/19/UE   |