



SOLUTION CONNECTÉE
POUR LA GESTION DU CYCLE DE L'EAU





CONNECTED
TECHNOLOGIES
FOR A **SMARTER**
ENVIRONMENT

SOFREL S4W : LA TÉLÉGESTION 4.0 POUR DES RÉSEAUX D'EAU CONNECTÉS

SOFREL S4W s'inscrit dans une stratégie d'entreprise tournée vers les technologies connectées. Avec S4W, LACROIX Sofrel relève de nouveaux défis et ouvre une nouvelle approche de la gestion à distance des ouvrages en faisant entrer la télégestion dans une nouvelle ère, celle de la télégestion 4.0.

Fruit de 5 années de développement et de 40 ans d'expertise dans la télégestion, SOFREL S4W est conçu pour répondre aux nouveaux besoins des exploitants de réseaux d'eau. Au delà du produit industriel compact, ergonomique, simple à mettre en œuvre et totalement connecté, la plateforme S4W s'associe à tout un ensemble de solutions destiné à faciliter la gestion des réseaux de télégestion tout en relevant les enjeux majeurs de cybersécurité.

Voir vidéo S4W



SOMMAIRE

Boîtiers compacts et extensibles	Page 4
Design ergonomique	Page 5
Interface de paramétrage S4W-Tools	Page 6
Outils d'exploitation S4-Display et S4-View	Page 7
Des fonctions dédiées eau	Page 8
Atelier d'automatisme	Page 9
Cybersécurité intégrée	Page 10
S4W serveur VPN sur internet public pour réseau permanent	Page 11
S4-Manager : Administration centralisée des configurations et des utilisateurs	Page 12
Ecosystème complet	Page 13
Caractéristiques	Page 14



UN DESIGN ERGONOMIQUE
UN CÂBLAGE FACILITÉ PAR UNE CONNECTIQUE SIMPLIFIÉE



**Configuration
100% logiciel**



**Encombrement
réduit**



Câblage guidé

Larges espaces
de préhension
facilitant
les branchements

Connecteurs
débrochables
à ressort

DES OUTILS ADAPTÉS : S4-VIEW ET S4-DISPLAY POUR UNE EXPLOITATION 100% AGILE, DISPONIBLE EN LOCAL ET EN MOBILITÉ

Afficheur S4-Display



Consultation

Synoptiques

Journal
des alarmes

Logiciel S4-View



NO	NP	ETAT	INFORMATION	SUPP
1	1	OK	Cde Pompage	Insérer
2	2	OK		
3	3	OK		
4	4	OK		

Réglage de consignes

Diagnostic

DES FONCTIONS SPÉCIALISÉES EAU POUR UN CONTRÔLE PERMANENT ET UNE EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE OPTIMISÉE

Alarmes temps réel



Poste central



Compteur
EDF



Bilan de
fonctionnement



Archivage
des données



Liaison Modbus
(API, Variateurs...)



Communications
Intersites

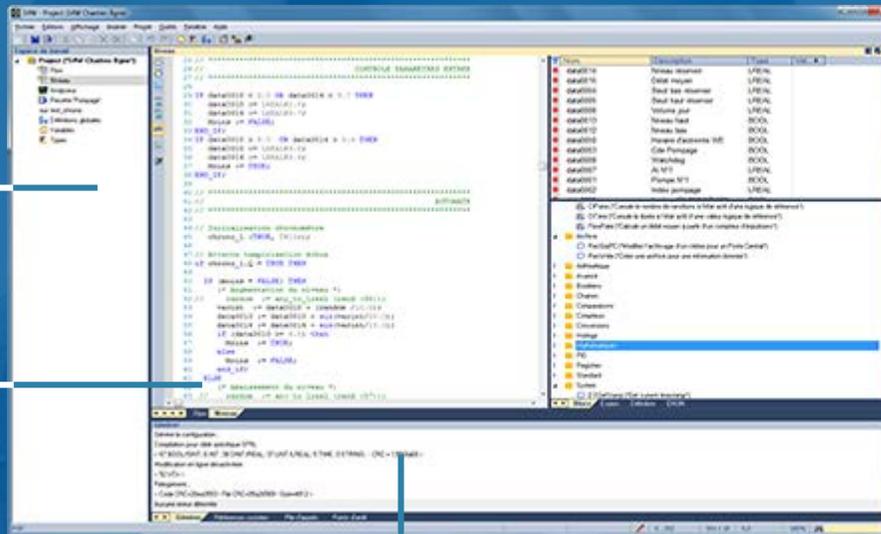


Lecteur
de badges



LA SOUPLESSE D'UN ATELIER D'AUTOMATISME POUR UNE PARFAITE ADAPTATION AUX CAS D'USAGES SPÉCIFIQUES

Atelier au standard IEC61131-3

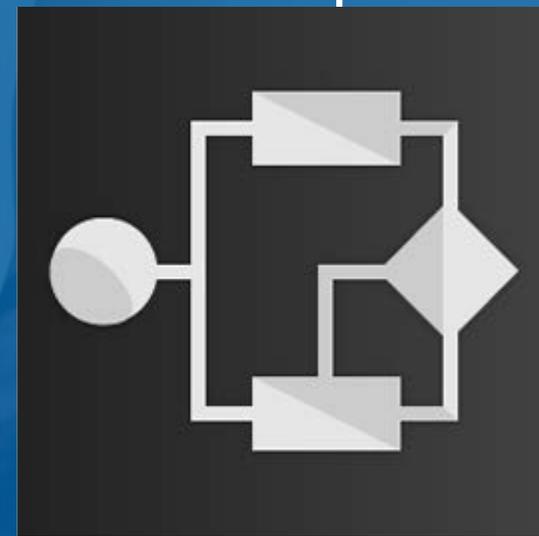


Librairies Métier :
- Applicatif Poste de relevage
- Applicatif Badges

Langages ST, FBD,
Ladder, Grafcet

Simulateur, debugger,
analyseur

Process



Pilotes de
communication

LA CYBERSÉCURITÉ INTÉGRÉE AU CŒUR DE LA SOLUTION POUR RELEVER LES NOUVEAUX ENJEUX DES RÉSEAUX D'EAU



SG4000 : UN SERVEUR VPN SUR INTERNET PUBLIC

CRÉATION D'UN RÉSEAU S4W / S500 SÉCURISÉ,
INTERFACÉ AVEC LES APPLICATIONS DU SITE CENTRAL

Réseau VPN S4W

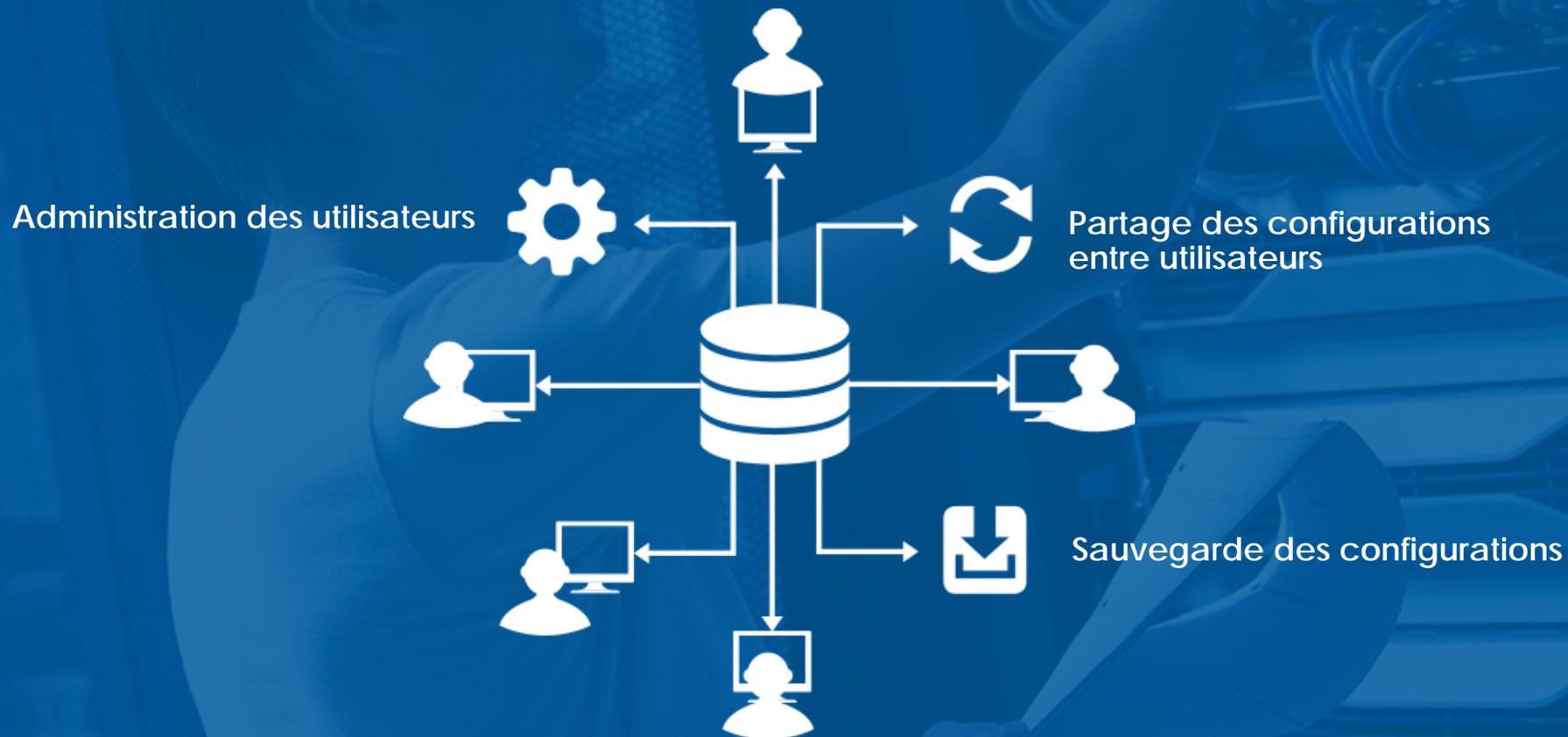
- Connexions authentifiées
- Chiffrement des échanges
- Rétablissement automatique des liaisons

Interface avec le LAN du site central

- Pare-feu VPN postes locaux / LAN central
- Applications métier : poste central, monitoring, management
- Utilités : messagerie, accès à distance...



S4-MANAGER : LOGICIEL DE MANAGEMENT DU RÉSEAU POUR UNE ADMINISTRATION CENTRALISÉE DES UTILISATEURS ET DES CONFIGURATIONS



S4W
LA SOLUTION GLOBALE, DU PRODUIT À L'ÉCOSYSTÈME



MATÉRIEL

Boîtier Compact	Alimentation externe 24 V _{DC} - Secours par batterie 12 V
	Température fonctionnement : -20 à +70°C
	Dim L x H x P : 195 x 125 x 63
	Connectique : borniers à ressort
	2 Ports USB : Terminal - Afficheur
	IO intégrées : version 16DI - 4Al _{mA} - 4DO ou 8DI - 2Al _{mA} - 2DO
	COM intégrées : Ethernet - modem 3G/2G
Modules Extension (option)	10 modules IO : 16DI - 8Al _T ° - 8Al _{mA} - 8DO - 4DO - 8AO _{AV}
	3 modules COM : RS232 - RS485(I) - EDF - DL - HF869 Badge HID
Entrées / Sorties	Entrée DI TOR : No / Nf - Comptage : 250 Hz
	Entrée Al _{mA} Capteur 4-20 _{mA} (téléalimentation) - Précision 0,1% (25°C)
	Entrée Al-T° Sonde NI1000 Plage -50 à 150°C - Précision : ±0,4° Sonde PT1000 Plage -50 à 400°C - Précision : ±0,7°
	Sortie DO Pouvoir de coupure : 3,6 VA (24V maxi - 150 _{mA} maxi) 1 sortie « chien de garde »
	Sortie AO- _{VA} Signal 0-20 _{mA} ou 0-10 V
	Ethernet 100BT - prise RJ45
	Modem GSM : 3G - 2G - SMS
Communications	RS232 TX/RX/RTS/CTS
	RS485(I) : série multipoint avec ou sans isolation
	DL : ligne privée
	RD-RTU2 : Module HF869 Mhz déporté via RS485
	EDF : Liaison Télé Information Client
	Badge HID : Lecteur et badges (RFID ou dématérialisés sur smartphone)

Afficheur (option)	S4-Display : afficheur graphique tactile 5'' - 800 x 480 pixels
---------------------------	---

NORMES

Sécurité électrique	EN 62368-1 :	Choc électrique, danger de transfert d'énergie, incendie, dangers mécaniques et thermiques
Compatibilité électromagnétique	EN 55032 :	Émission des appareils de traitement de l'information (appareils classe A : CISPR16, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3)
	EN 55 024 :	Immunité aux ondes de choc (surtensions, foudre, ...) de niveau 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)
Télécommunications	ETSI EN 301 511 : (2G) ETSI EN 301 908 : (3G)	Modem GSM
	ETSI EN 300 220-1 : ETSI EN 300 220-2 :	Module Radio RDRTU-2 (500 mW)
Protection de l'environnement	Directives DEEE :	2012/19/UE

FONCTIONNALITÉS

Informations	1000
Calculs	Seuils, formules, débit moyen... Tables de conversion
Bilans	Calculs : Différence - Maxi - Mini - valeur courante (index) Périodes : Heure - Jour - Hebdo - Mois - Réglable
Archivage	Information logique : sur changement d'état Information numérique : sur critère à double période Bilan : lors de la production Profondeur de 1500 archives par information (1,5 M au global)
Période de temps	20 périodes annuelles 20 périodes hebdomadaires avec 10 dérogations par période hebdomadaire
Automatisme	Temps de cycle : 20 msec Langages : Ladder - ST - FBD - SFC (Grafcet) Mémoire programmes : 2 Mo Bibliothèques métier eau : Archivage spécifique, Applicatif Poste de relevage, badges (homme isolé - intrusion...)

COMMUNICATIONS

Report d'alarmes	Déclenchements Apparition : PC + Séquence si non acquit PC Disparition : PC 5 Séquences de 10 destinataires SMS ou Email Répertoire de 20 destinataires SMS ou Email avec info validation Acquit Global (Poste central - Utilisateur)
-------------------------	--

Intersites	20 Interlocuteurs S4W ou S500 Echanges périodiques : 20 blocs de 30 informations / interlocuteur Echanges événementiels : de 20 blocs d'écriture de 25 informations / interlocuteur avec 10 informations déclenchantes / interlocuteur
Transmetteurs BOX	4 HF-BOX - 12 LP-BOX (4 par liaison LP)
Modbus RTU et TCP	20 équipements Echanges périodiques de 20 blocs / équipement Écriture événementielle des changements de consignes
Compteur EDF	3 (1 par liaison TIC ou RS232)

ÉCOSYSTÈME

Compagnons	S4W-Tools : logiciel de configuration (Windows 7/10) S4-View : logiciel d'exploitation (Windows 7/10) S4-Keys : logiciel de gestion de certificats (Windows 7/10)
S4-Manager (option)	Logiciel de management du réseau (Windows server 2012) Administration des utilisateurs Synchronisation des configurations S4W entre utilisateurs Sauvegarde centralisée des utilisateurs et configurations S4W
SG4000 (option)	VPN postes locaux : S4W GSM/ADSL - S500 GSM Firewall entre LAN site central

Sofrel
S4W

SOFREL S4W : la télégestion 4.0

SOLUTION CONNECTÉE POUR LA GESTION DU CYCLE DE L'EAU

S4W en vidéo



LACROIX Sofrel
2, rue du Plessis
35770 Vern sur Seiche
Tél. 02 99 04 89 00
E-mail : info@lacroix-sofrel.com
Site web : www.lacroix-sofrel.fr

 **LACROIX** Sofrel