

# SOFREL S4TH - Chaufferies Diffuses

CONTRÔLE, AUTOMATISME ET GESTION À DISTANCE DE CHAUFFERIES DIFFUSES



## USAGES ET BÉNÉFICES

- **Gestion intelligente de la production et distribution de chaleur**
  - Régulation des chaudières et circuits de chauffage
  - Communication avec écosystème chaufferie (compteurs, chaudières...)
  - Optimisation de la régulation (coupure et relance) en fonction des températures ambiantes et extérieures
  - Réglage à distance des consignes et calendriers d'occupation
  - Calcul automatique et contrôle des ratios de consommation
- **Sécurité de l'installation**
  - Contrôle permanent des organes
  - Alertes sur dérive de consommation et dysfonctionnement
  - Protection contre les cyber-attaques
- **Économie d'exploitation**
  - Optimisation des consommations énergétiques
  - Pilotage du chauffage selon occupation des bâtiments
  - Limitation des interruptions de service
  - Optimisation des interventions sur le terrain
  - Suivi continu des consommations (thermique, électricité, eau...)

Modem intégré



Secours batterie



Garantie



Simplicité



S4-Manager



Cybersécurité



HTML



## Les + PRODUITS

- Modem GSM et port Ethernet intégrés
- Fiabilité et robustesse
- Atelier d'automatisme inclus
- Serveur web HTML5 avec outil de configuration intégré
- Simplicité de paramétrage (graphique et intuitif, tutoriels)

## UN ÉCOSYSTÈME FACILITANT ET SÉCURISANT L'EXPLOITATION DES SOFREL S4TH

- Serveur VPN sur internet public (SG-4000)
- Cybersécurité garantie par certificat d'authentification électronique (S4-KEYS)
- Administration centralisée des postes locaux (S4-Manager)
  - Sauvegarde des configurations S4TH
  - Gestion des comptes individuels utilisateurs
- Centralisation et exploitation des données (PCWin2, SCADA, serveur OPC...)

## Les + SERVICES

- Téléchargement du logiciel de paramétrage
- Étude avant-projet
- Hotline gratuite

### DESCRIPTIF MATÉRIEL :

#### Boîtiers compacts

Entrées / Sorties intégrées	Version 8AIT° - 8DI - 4AO V - 4DO ou 4AIT° - 4DI - 2AO V - 2DO
Supports de communication intégrés	Modem 3G/2G - Ethernet
2 ports USB	Terminal - Afficheur (S4-Display)
Alimentation externe	24 V DC
Alimentation de secours	Batterie 12 V
Connectique	Borniers à ressort
Dimensions L x H x P	195 x 125 x 63 mm
Température de fonctionnement	-20 à +70°C

#### Extensions

Modules Extension (option)	Jusqu'à 10 modules IO (selon boîtier) : 16DI - 8AIT° - 8AlmA - 4AlmA - 8DO - 4DO - 8AOAV 3 modules COM : RS232 - RS485(i) - EDF - DL - RD-RTU2 - Badge HID
Afficheur S4-Display (option)	Afficheur graphique tactile 5" - 800 x 480 pixels Synoptiques dédiés HVAC, courbes, journal alarmes...

#### Caractéristiques techniques

Entrées / Sorties	Entrée DI : TOR : No / Nf - Comptage : 250 Hz Entrée AlmA : Capteur 4-20mA (téléalimentation) - Précision 0,1% (25°C) Entrée AI-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 - 150mA maxi) - 1 sortie « chien de garde » Sortie AO-V : signal 0-10 V Sortie AO-AV : signal 0-20mA ou 0-10 V
Communications	Ethernet 100BT - prise RJ45 Modem GSM : 3G/2G - SMS RS232 TX/RX/RTS/CTS RS485(i) : série multipoints 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)

### DESCRIPTIF FONCTIONNEL :

Nb d'informations gérées	Jusqu'à 2000 (selon boîtier)
Calculs	Seuils, formules, débits moyens 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 période Bilan : à échéance de la période de calcul 1,5 M archives réparties entre toutes les infos – profondeur maxi 1 an
Automatisme	Temps de cycle : 20 msec Langages : Ladder - ST - FBD - SFC (Grafcet) Atelier au standard IEC 61131-3 Mémoire programmes : 2 Mo Bibliothèque de fonctions métier Heating Archivages spécifiques Bibliothèque communication : WM-BUS (sondes Enless)... Programmes régulation, badges (homme isolé - intrusion)
Serveur WEB	HTML5 - Exploitation sur tablettes, PC, Smartphones Synoptiques (20 maxi et 5 Mo de capacité totale)
Report d'alarmes	Déclenchements : • Apparition : Poste Central + Séquence si non acquit • Disparition : Poste Central 5 Séquences de 10 destinataires Répertoire de 20 destinataires SMS ou Email avec info validation Acquit Global (Poste central - Utilisateur)
Communication intersites	20 interlocuteurs (S4TH, S500TH ou S500) Échanges périodiques : 20 blocs de 30 informations par interlocuteur Échanges événementiels : 20 blocs d'écriture de 25 informations par interlocuteur avec 10 informations déclenchantes par interlocuteur
Modbus RTU et TCP	30 équipements Echanges périodiques de 20 blocs / équipement Écriture événementielle des changements de consignes
Compteurs EDF	3 (1 par liaison TIC ou RS232)
Compteurs énergie	30 compteurs M-Bus
Communication avec Postes Centraux et Superviseurs	Protocole LACBUS RTU - Serveur OPC...

### NORMES :

Sécurité électrique Télécommunications	EN 62368-1 : Choc électrique, danger de transfert d'énergie, incendie, dangers mécaniques et thermiques 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)
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 55024 : 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)
Protection de l'environnement	Directives DEEE : 2012/19/UE