

Télorégulation et gestion énergetique



Piloter à distance vos installations de chauffage, maîtriser vos consommations, réduire vos factures énergetiques, gérer les occupations des bâtiments, réguler vos chaudières et circuits, être alerter de tout dysfonctionnement 24h/24... font partie de vos préoccupations quotidiennes.

Avec la gamme SOFREL S500 TH, nous vous proposons une solution associant la télégestion et la régulation complète de vos installations de chauffage :

- **Automatismes de régulation**
- **Contrôle du fonctionnement de l'installation**
- **Communication avec les équipements (automates, compteurs, régulateurs, sondes sans fil...)**
- **Calculs énergetiques et bilans de consommations...**

Des fonctions pour l'efficacité énergétique de vos installations

Télérégulation

- **Automatismes de régulation :**
 - Chaufferies diffuses :
 - Cascades de chaudières
 - Circuits de chauffage
 - Sous-stations :
 - Echangeurs chauffage
 - Circuits de chauffage
- **Programmation horaires / courbe de chauffe**
- **Communications via modems SOFREL intégrés :**
 - Gestion des alarmes 24h/24
 - Suivi et pilotage de l'installation à distance
 - Compatibilité avec principaux superviseurs exploitants
- **Bilans de fonctionnement**
- **Bilans d'exploitation**

Compatibilité équipements multi-constructeurs

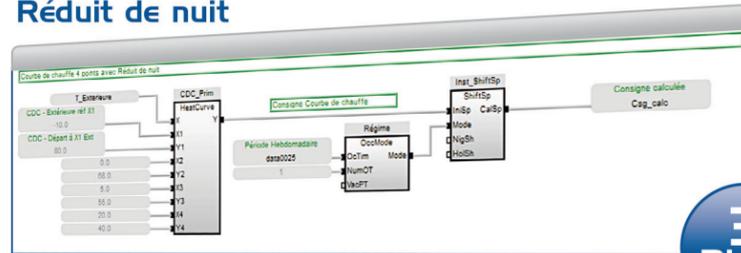
- **Compatibilité avec régulateurs :**
 - Accès aux informations (sondes, consignes, courbe de chauffe, occupations...)
 - Réglage à distance des seuils, programmes horaires...
- **Télérelève de compteurs :**
 - Thermique, électrique, gaz, eau
- **Lecture des transmetteurs sans fil :**
 - Comptage (gaz, thermique)
 - Température, hygrométrie

Gestion des énergies

- **Télérelève automatique des compteurs**
- **Calcul et archivage des consommations journalières, hebdomadaires, mensuelles**
- **Suivi contrats efficacité énergétique (P1)**
- **Calcul et contrôle des ratios de consommation (MWh/DJU...)**

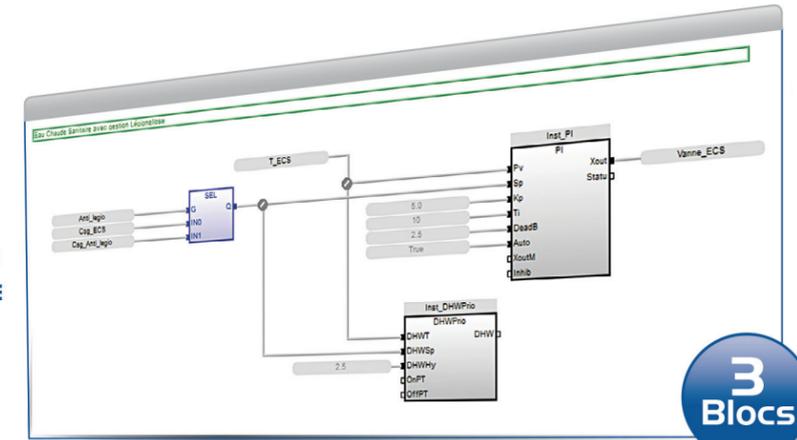
Construisez très simplement vos programmes d'automatisme de régulation

Exemple de programme :
Courbe de chauffe 4 points et Réduit de nuit



3 Blocs

Exemple de programme :
Echangeur Eau Chaude Sanitaire et gestion légionellose



3 Blocs

L'ATELIER DE PROGRAMMATION GRAPHIQUE

- ▶ **Langage FBD (Functional Block Diagram)**
- ▶ **Zone d'édition du programme pour glisser/déposer les blocs**
 - Blocs standards : arithmétiques, booléens, comparaisons...
 - Bibliothèque "Heating" : blocs fonctionnels dédiés métier chauffage
 - Possibilité de créer ses propres blocs
- ▶ **Aide contextuelle accessible en 1 clic**
- ▶ **Simulation programmes sur PC et S500 TH**
 - Outil de débogage pas à pas

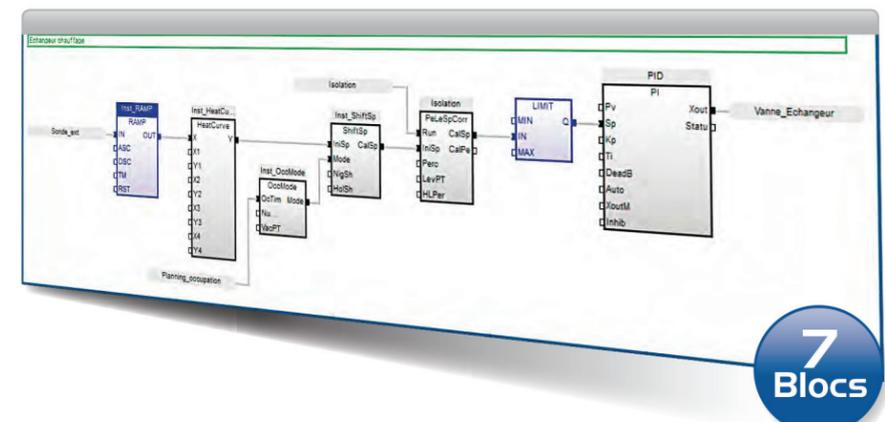
Nom	Description	Type	D. /	Valeur L.
data0001	CDC - Départ à X1 Ext	REAL	80.000...	
data0002	CDC - Départ à X2 Ext	REAL	60.000...	
data0003	CDC - Départ à X3 Ext	REAL	45.000...	
data0004	CDC - Départ à X4 Ext	REAL	-15.000...	
data0005	CDC - Extérieure réf X1	REAL	5.0000...	
data0006	CDC - Extérieure réf X2	REAL	10.000...	
data0007	CDC - Extérieure réf X3	REAL	10.000...	
data0008	CDC - Extérieure réf X4	REAL	10.000...	
data0009	Casc - Autorisation Cascade	BOOL		
data0010	T° Extérieure	LREAL		
data0011	T° Ambiance Circuit 1	LREAL		
data0012	T° Ambiance Circuit 2	LREAL		
data0013	T° Départ Circuit 1	LREAL		
data0014	T° Départ Circuit 2	LREAL		
data0015	Casc - T° Départ primaire	LREAL		
data0016	CDC - Loi d'eau	LREAL		
data0017	Casc - Signal de demande	LREAL		
data0018	Casc - Seuil Priorité 2	REAL		

LES + DE LA SOLUTION

- ▶ **Programmation intuitive**
- ▶ **Visualisation synthétique des programmes**
- ▶ **Fourniture d'une bibliothèque de blocs chauffage**



Exemple de programme :
Echangeur chauffage sous-station



7 Blocs

Bibliothèque "Heating" SOFREL

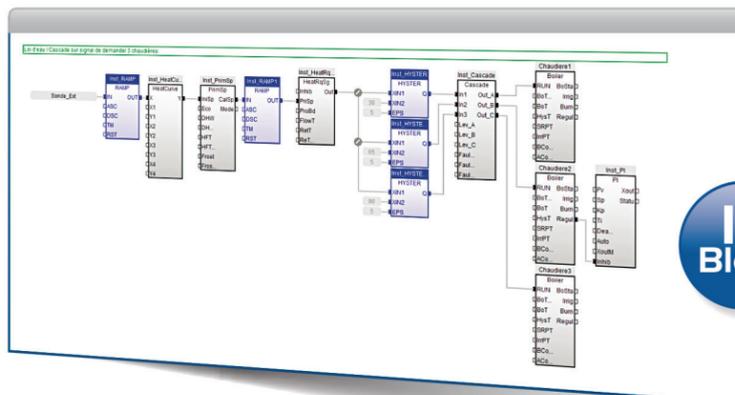
Des blocs fonctionnels

pour gagner en **temps** et en **efficacité**.

PI_Vanne	Cascade	Chaudière	CircuitSp	Relance
Pv	In1	RUN	IniSp	Num
Xout	Out_A	BoSta	CalSp	Optim
Sp	In2	BoTSp	Eco	TypPRC
Statu	Out_B	BoT	Frost	RTBCH
	In3	BoT	FroSp	RoomT
	Out_C	HysT	HFT	RoTSp
	Lev_A	SRPT	HFTSp	Inert
	Lev_B	IrrPT		MinPT
	Lev_C	BCoPT		MaxPT
	Faul_A	ACoPT		AutAd
	Faul_B			OutT
	Faul_C			Inhib

Exemple de blocs :
 Régulateur PI, cascade 3 chaudières, chaudière...

Exemple de programme :
Loi d'eau et Cascade sur signal de demande / 3 chaudières



13 Blocs

Communications à distance

Exploitation du réseau de télégestion

Les températures, états de fonctionnement, index compteurs... sont régulièrement transmis aux systèmes de supervision pour traitement et archivage dans des bases de données. Les informations peuvent être restituées sous forme de tableaux et de courbes pour en faciliter l'exploitation. A partir des vues synoptiques il est possible d'agir à distance sur chaque organe de ses installations.



Astreinte



**Systèmes de supervision
/ PCWin2**



PC consultation

2G / 3G / ADSL / RTC



Caractéristiques techniques

LACROIX Sofrel investit fortement dans l'innovation produit afin de proposer des équipements robustes, intelligents et faciles à exploiter. L'électronique des S500 TH offre un haut niveau de CEM (Compatibilité Electro Magnétique) afin de supporter les environnements les plus difficiles ce qui leur permet de bénéficier d'une garantie de 3 ans.



	S550 TH	S530 TH
Caractéristiques CPU		
Nombre d'emplacements de cartes	7	4
Carte alimentation / chargeur batterie	1	1
Ecran Graphique Interactif	✓	✓
Cartes de communication	1 to 7	1 to 2
RTC	✓	✓
Modem GSM-2 (GSM/GPRS/EDGE)	✓	✓
Modem GSM-3 (UMTS/HSDPA)	✓	✓
Ethernet 10 BT	✓	✓
RS232, RS485, RS485 isolée	✓	✓
RS485A + RD-RTU2 (pour radio H869 sans licence)	✓	✓
Batibus (connexion régulateurs)	✓	✓
EDF (Télé Information Client)	✓	✓
DL/HF pour lignes privées (LP)	✓	✓
Cartes d'Entrées/Sorties	up to 7	up to 4
8DI (8 Entrées Tout Ou Rien)	✓	✓
4DO+WDG (4 Sorties Tout Ou Rien)	✓	✓
2DO (2 Sorties Tout Ou Rien)	✓	✓
4AI (4 Entrées Température)	✓	✓
4AO (4 Sorties Analogiques)	✓	✓
Modules d'extension Entrées/Sorties	up to 20	
16DI (16 Entrées Tout Ou Rien)	✓	
6DO (6 Sorties Tout Ou Rien)	✓	
8AI-20 (8 Entrées 4-20 mA)	✓	
6AI-T° (6 Entrées températures / PT100 / PT1000 / 0-10V)	✓	
Softouch		
Afficheur tactile (liaison série RS-232)	✓	✓
Compatibilités superviseurs*		
Sofrel PCWIN 2	✓	✓
Serveur OPC SOFREL	✓	✓

*Voir la liste complète sur la page Produits du site www.lacroix-sofrel.fr



2, rue du Plessis - 35770 Vern-sur-Seiche - France
 Tél. : +33 (0)2 99 04 89 00 - Fax : +33 (0)2 99 04 89 01
 E-mail: lacroix-sofrel.fr@sofrel.com - Website: www.lacroix-sofrel.com
 Sofrel LS website: www.ls-leak-detection.com