

SOFREL B4TH

Contrôle, automatisme et gestion à distance des installations de chauffage, ventilation & climatisation - Natif BACnet



USAGES & BÉNÉFICES

- **Un régulateur dédié aux métiers du HVAC**
 - Gestion intelligente de la production, distribution de chaleur ou d'air (CTA)
 - Réglage à distance des consignes et calendriers d'occupation
 - Calcul automatique et contrôle des ratios de consommation
 - Garantie du confort des usagers
 - Répond aux obligations des décrets Tertiaire et BACS
- **Sécurité de l'installation**
 - Protection contre les cyber-attaques
 - Contrôle permanent
 - Alertes sur dérive de consommation et dysfonctionnement
 - Garantie du taux de renouvellement d'air neuf
- **Économie d'exploitation**
 - Optimisation des consommations énergétiques
 - Pilotage du chauffage selon l'occupation des bâtiments
 - Limitation des interruptions de service
 - Suivi et calcul des énergies produites

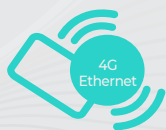
UN ÉCOSYSTÈME FACILITANT ET SÉCURISANT L'EXPLOITATION DES SOFREL B4TH

- **Serveur VPN** sur internet public (SOFREL SG4000)
- **Cybersécurité automatisée** par l'écosystème SOFREL
 - SG4000, B4TH-Tools, S4-Manager, gestion centralisée des certificats d'authentification et gestion de parcs via LX CONNECT
- **Administration centralisée** des postes locaux (SOFREL S4-MANAGER)
 - Sauvegarde des configurations SOFREL B4TH
 - Gestion des comptes individuels utilisateurs
 - Management des badges d'accès
- **Centralisation et exploitation des données** vers LX SCADA ou des SCADA du marché

LES + PRODUITS

- **Nativement connecté** avec un modem 4G et port Ethernet intégrés
- Dédié aux **métiers du HVAC** (protocoles M-Bus, Modbus, BACnet IP, atelier d'automatisme inclus, bibliothèques Heating et Ventilation)
- **Simplicité** : paramétrage graphique et intuitif, serveur web HTML5 avec outil de configuration intégré
- **Fiabilité et robustesse** avec un produit conçu et fabriqué en France
- Toujours l'**accompagnement** et le **support** des équipes LACROIX

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES :



Modem intégré



Secours batterie



Garantie



Simplicité



S4-Manager



HTML



Cybersécurité

Caractéristiques techniques et fonctionnelles

Descriptif matériel	
Entrées / Sorties intégrées	Version 8AIT° - 8DI - 4AO V - 4DO ou 4AIT° - 4DI - 2AO V - 2DO
USB	Port USB-A et USB-B
Alimentation	Externe : 24 V DC - Secours : 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
	Jusqu'à 10 modules d'extension (MEXT) : 16DI / 8DI / 8AIT° / 4AIT° / 8DO / 4DO / 4DO+ / 8AI mA / 4AI mA / 8AO / 4AO / 8AIV / 4AIV Module prolongateur de bus : EXT

Caractéristiques techniques	
Entrée / 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 : ±0,8°C · Sonde PT100 Plage -50 à 150°C - Précision : ±2°C · Sonde PT1000 Plage -50 à 400°C - Précision : ±1,35°C Entrée AI-V : signal 0/10V Sortie DO : Pouvoir de coupure : 3,6 VA (24V maxi - 150mA maxi) - 1 sortie « chien de garde » Sortie DO+ : 60VA (24V max -1A max. permanent /2.5Amax. impulsif) Sortie AO-V : signal 0-10V · Sortie AO-AV : signal 0-20mA ou 0-10V
Communications	BACnet IP - 4G (modem intégré) ou Ethernet 100BT (prise RJ45) Modbus TCP ou RTU M-Bus (jusqu'à 60 compteurs M-Bus) DL (ligne privée) – RD-RTU2 (HF869MHz déporté via module RS485) Liaison Télé-Information Client de distribution (type Enedis) Passerelle LoRaWAN®

Descriptif fonctionnel	
BACnet IP	B-BC : BACnet Building Controller - B-BBMD : BACnet Broadcast Management Device
Objets BACnet	Jusqu'à 2 000 objets BACnet (hors Trendlog, Calendar/Schedule, Notification Class) : Binary (Input/Output/Value) / Analog (Input/Output/Value) Multistate Value / Accumulator
Trendlog	Jusqu'à 2 000 objets TrendLog - Profondeur d'archivage de 1,5 millions d'archives ou 1 an
Calendar/Schedule	Jusqu'à 20 objets Schedule - Jusqu'à 20 objets Calendar
Report d'alarmes	Support des alarmes/event BACnet Report d'alarmes par SMS/e-mail : Déclenchement : Apparition/Disparition sur une information logique configurée en alarme Séquence d'alarme configurable (PC, SMS, email) - 20 séquences de 14 destinataires Gestion des calendriers de report - 20 calendriers (10 dérogations) - calendrier de substitution Acquit global : Poste central ou exploitant (S4-View, serveur web / Une information d'acquit globale)
Automatisme	Atelier au standard IEC 61131-3 Langages : Ladder - ST - FBD - SFC (Grafcet) Temps de cycle paramétrable (20ms par défaut) - Mémoire programmes : 2 Mo Bibliothèque de fonctions métier : « Heating », « Ventilation » (application centrale de traitement d'air)
Serveur Web	HTML 5 - Exploitation sur tablettes, PC, Smartphones (distant et local) Visualisation des synoptiques et Calendars/Schedules Tracé de courbes et export des archives au format CSV Diagnostics fonctionnement de l'équipement

Cybersécurité intégrée et écosystème	
Outil de configuration	B4TH-Tools
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 certificats électroniques avec l'écosystème SOFREL (hors liaison BACnet IP) Gestion de plusieurs environnements
Confidentialité et intégrité des données	Chiffrement des communications avec l'écosystème SOFREL (hors liaison BACnet IP) Serveur VPN SOFREL SG4000 Signature des configurations et logiciels
Traçabilité	Journal de fonctionnement - Etat du matériel - Mise à jour Syslog

LX CONNECT	
Outil de configuration	Mise à jour automatisée des firmware et patches de sécurité 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) - 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



LACROIX - **Environnement**
2 Rue du Plessis,
35770 Vern-sur-Seiche · France

Tél : +33 (0)2 99 04 89 00
info.environnement@lacroix.group
www.lacroix-environnement.com

DC80-Datasheet B4TH-FR-2025-07 – LACROIX Sofrel : RCS B 409 065 810 Rennes– Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle de ce document, faite sans le consentement de LACROIX, est illicite (en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction par un art ou un procédé quelconque (articles L.122-4 et L.122-5 du Code de la propriété intellectuelle)).

