

SOFREL S4TH y B4TH

Gama de controladores conectados para instalaciones HVAC



CONTROLADORES CONECTADOS DISEÑADOS PARA SUS APLICACIONES HVAC

SALAS DE CALDERAS

- Control integral de las salas de calderas y circuitos de calefacción
- Toma en cuenta los calendarios de ocupación para el control
- Regulación y seguimiento de la producción de agua caliente sanitaria
- Registro de los datos de los contadores y sensores para el seguimiento del consumo y desviaciones

VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO

- Gestión de recirculación y renovación de aire
- Control de la calefacción y refrigeración
- Consideración de los calendarios de ocupación para el control
- Registro de los datos de la instalación (temperaturas y caudales)



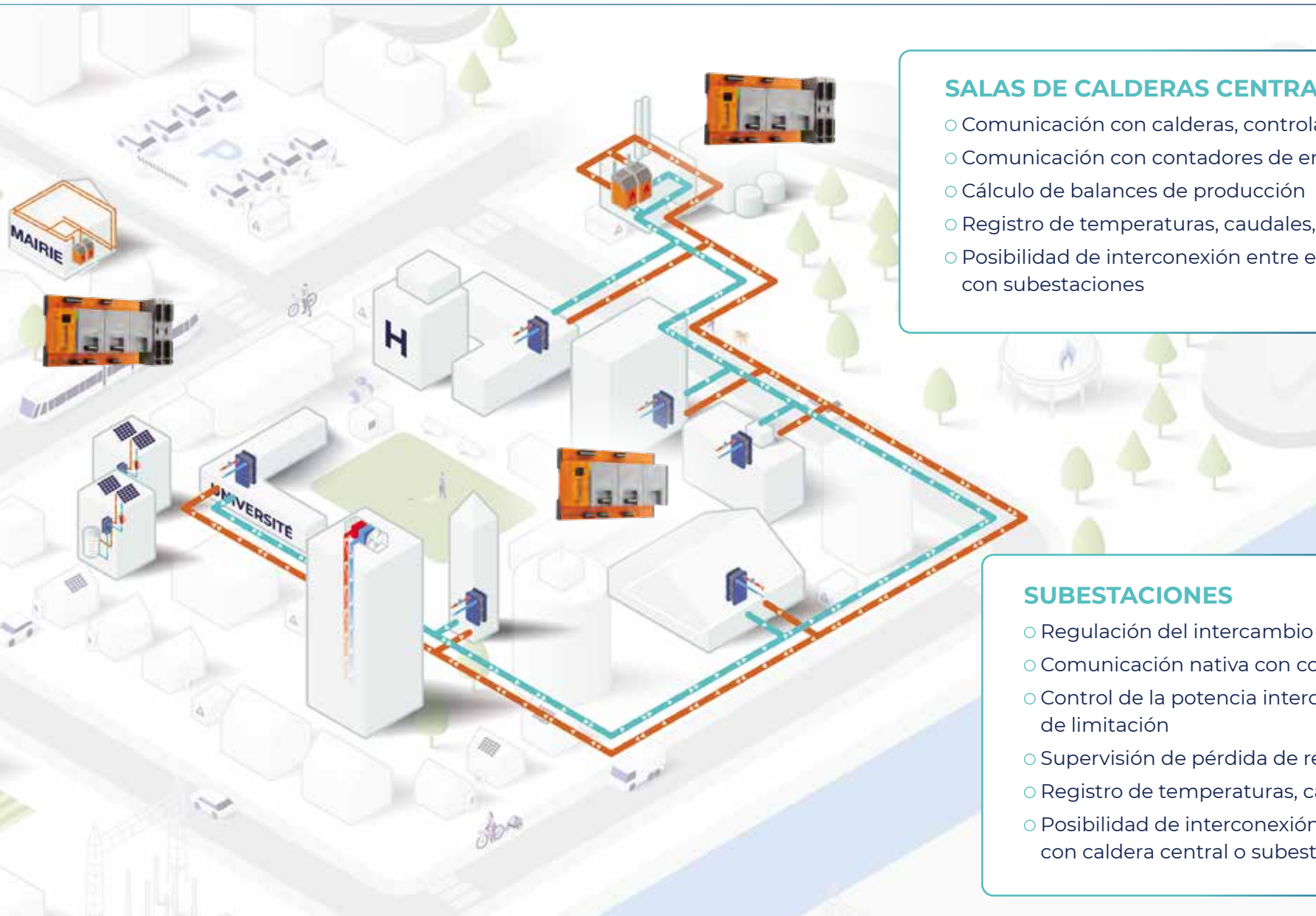
HACIA UNA GESTIÓN INTELIGENTE DEL EDIFICIO

- Centralización y control de los equipos técnicos
- Solución que cumple los requisitos del decreto BACS
- Mejora del rendimiento energético de los edificios terciarios

AGUA CALIENTE SANITARIA SOLAR

- Control integral de la producción de ACS
- Control de temperaturas para prevenir fallos de equipos legionela
- Comunicación nativa con contadores de energía
- Registro de datos de contadores y sensores para el seguimiento del consumo y las desviaciones
- Posibilidad de interconexión entre instalaciones con calderas de respaldo

CONTROLADORES CONECTADOS DISEÑADOS PARA SUS REDES DE CALEFACCIÓN



SALAS DE CALDERAS CENTRALES

- Comunicación con calderas, controladores o reguladores
- Comunicación con contadores de energía
- Cálculo de balances de producción
- Registro de temperaturas, caudales, energía térmica
- Posibilidad de interconexión entre emplazamientos con subestaciones

SUBESTACIONES

- Regulación del intercambio térmico
- Comunicación nativa con contadores de energía
- Control de la potencia intercambiada y posibilidad de limitación
- Supervisión de pérdida de rendimiento
- Registro de temperaturas, caudales, energía térmica
- Posibilidad de interconexión entre emplazamientos con caldera central o subestación

LA EXPERIENCIA DE LACROIX

SOLUCIONES FIABLES, ÁGILES Y SOSTENIBLES



OPERACIÓN 100 % ÁGIL



- **Servidor web HTML 5** integrado (sinópticos, curvas, estados actuales)
- **Pantallas táctiles** de 7 y 10 pulgadas
- **Fácilmente conectable** con los sistemas SCADA

LA EXPERIENCIA DE LACROIX

SOLUCIONES FIABLES, ÁGILES Y SOSTENIBLES

FACILIDAD DE IMPLEMENTACIÓN



- Herramienta **ergonómica** de configuración
- Bibliotecas profesionales **listas para usar**: calefacción, comunicación, UTA
- **Taller de automatización normalizado**
- **Gestión centralizada** de la red

ROBUSTEZ Y DURABILIDAD



- Diseño y fabricación **100 % franceses**
- **Alto nivel de CEM** para resistir sobretensiones
- **Temperatura de funcionamiento** de -20 °C a +70 °C
- **Garantía de 3 años**

FIABILIDAD DE LAS COMUNICACIONES



- **Módem 4G integrado** con redundancia de comunicación
- **Seguimiento de los datos** intercambiados y **control de los costes**
- **Compatibilidad** con soportes de radio
- **Transmisión completa de datos** a los sistemas centrales
- **Batería de reserva** para garantizar la continuidad del funcionamiento

ALTO NIVEL DE SEGURIDAD



- **Ciberseguridad** integrada
- **Gestión centralizada** de accesos
- **Modo “watchdog”** en caso de anomalía

SOFREL S4TH Y B4TH: UNA GAMA ADAPTADA A SUS NECESIDADES

Batería de respaldo



Configuración
100 % por software



Tamaño reducido



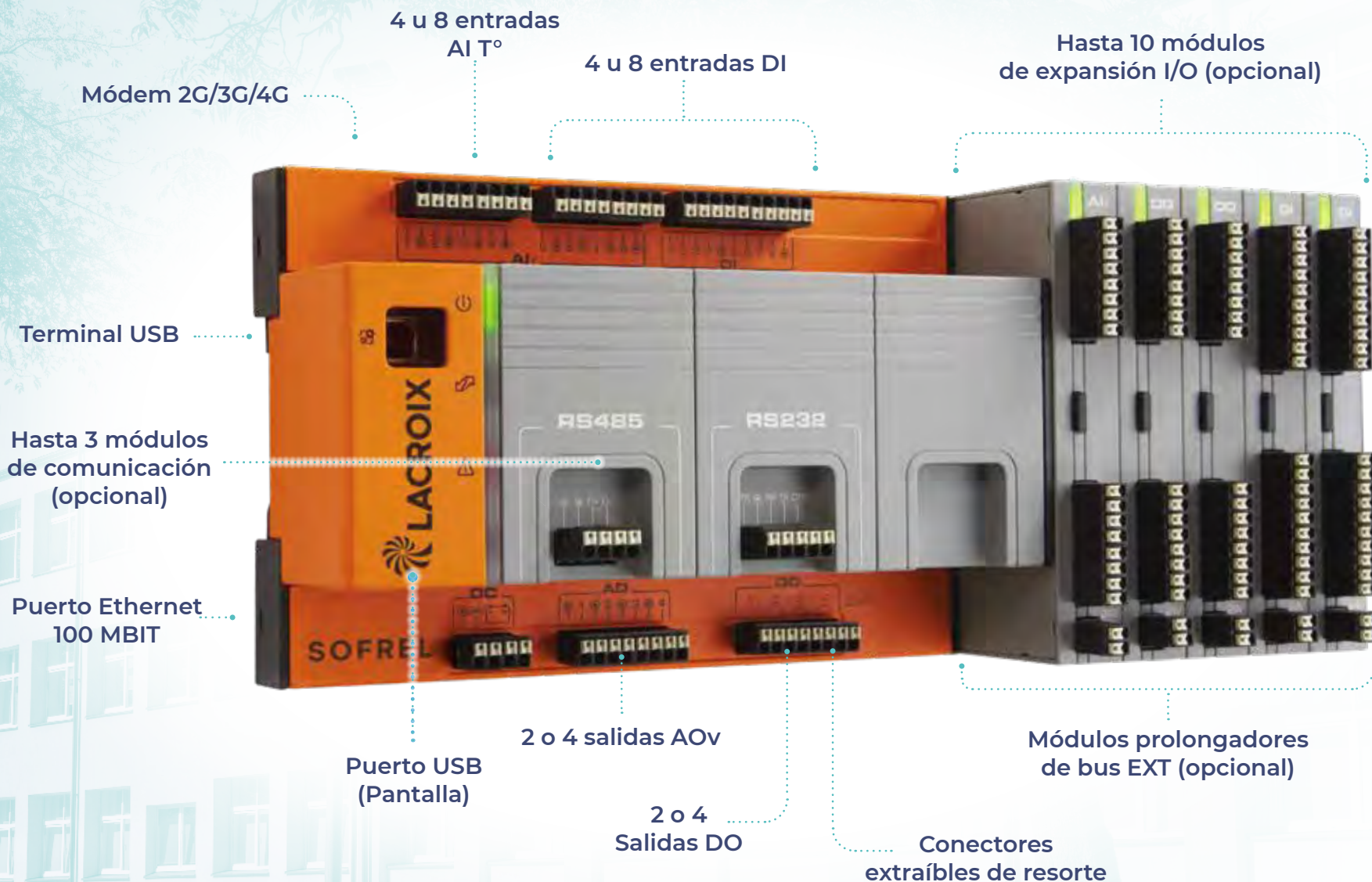
Módem
integrado



Redundancia de
comunicaciones



Garantía



SOFREL S4TH Y B4TH: UNA GAMA ADAPTADA A SUS NECESIDADES SEGÚN SUS PROTOCOLOS DE COMUNICACIÓN

SOFREL S4TH

para una comunicación cibersegura con la estación de supervisión a través del protocolo LACBUS



SOFREL B4TH

para la comunicación con la estación de supervisión a través del protocolo BACnet IP



Telecontrol y telegestión de instalaciones HVAC

- **Fechado de los datos en la fuente**
- **Cálculos y archivo, balances**
Funcionamiento, umbrales, tablas de conversión
- **Gestión de alarmas**, destinatarios y secuencias de envío de alertas
- **Monitorización permanente** de la instalación
- **Diagnóstico** del estado del controlador conectado y de los periféricos
- **Control automático** de actuadores y motores
- **Seguimiento del consumo** y las desviaciones
- **Redundancia de comunicación**
- **Ayuda para la elección** del operador 4G

VENTAJAS PRODUCTOS



CONECTADOS DE FORMA NATIVA con un módem 4G y un puerto Ethernet integrados



DISEÑADO PARA LAS APLICACIONES ESPECÍFICAS DEL SECTOR HVAC
Protocolos M-Bus, Modbus, BACnet IP, taller de automatización incluido, bibliotecas "Calentamiento" y "Ventilación"



FACILIDAD de configuración con la herramienta de parametrización gráfica e intuitiva con taller de automatización normalizado de explotación con el servidor web HTML5

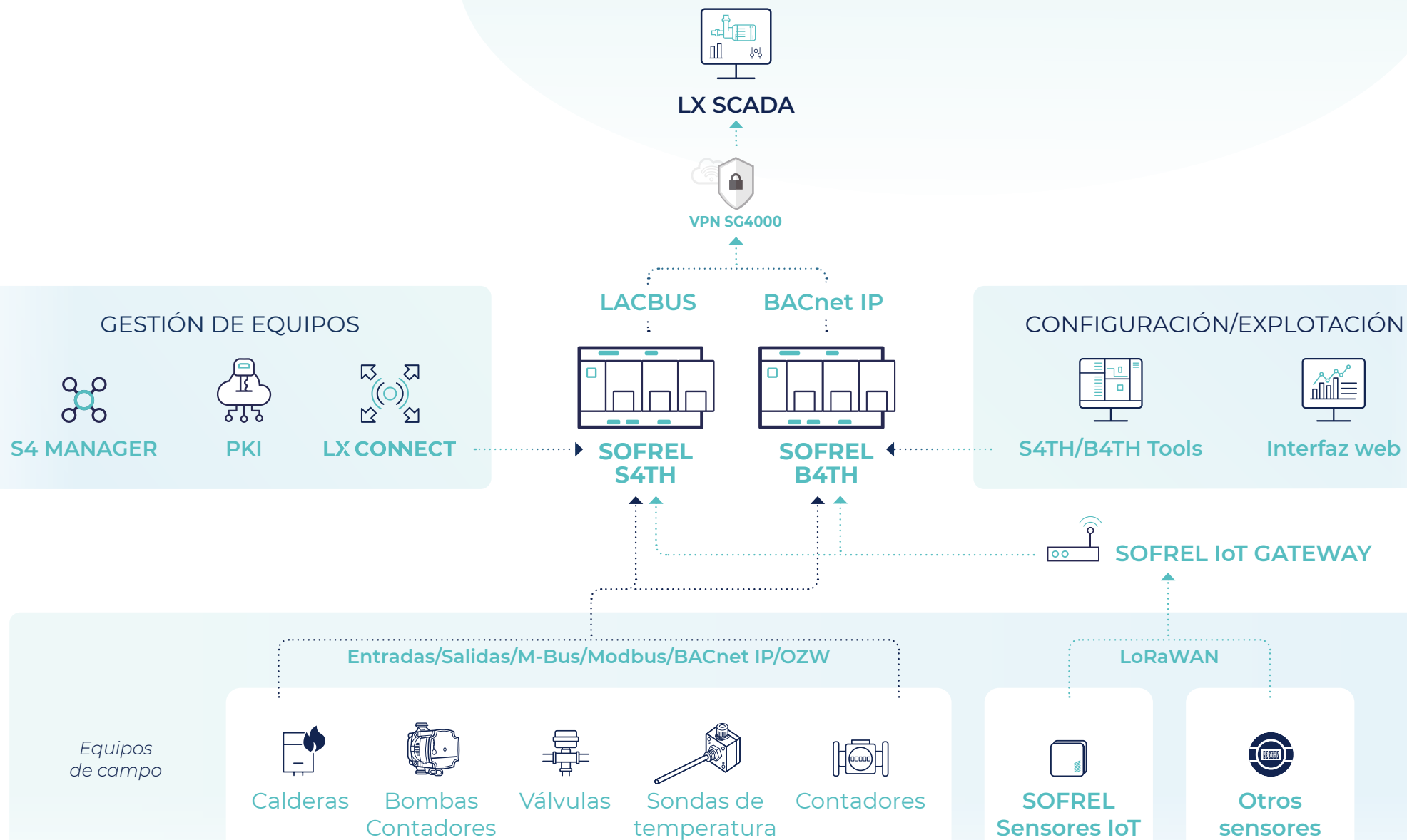


FIABILIDAD Y ROBUSTEZ con un producto industrial diseñado y fabricado en Francia



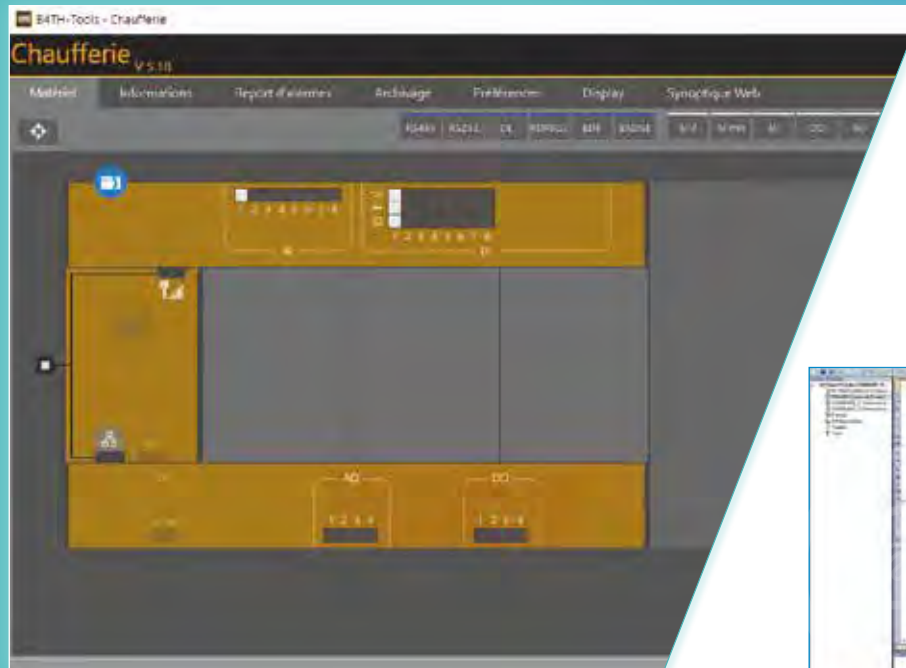
ASESORAMIENTO con el apoyo de los equipos de LACROIX

SOFREL S4TH Y B4TH EQUIPOS EN EL CORAZÓN DE UN ECOSISTEMA CIBERSEGURO



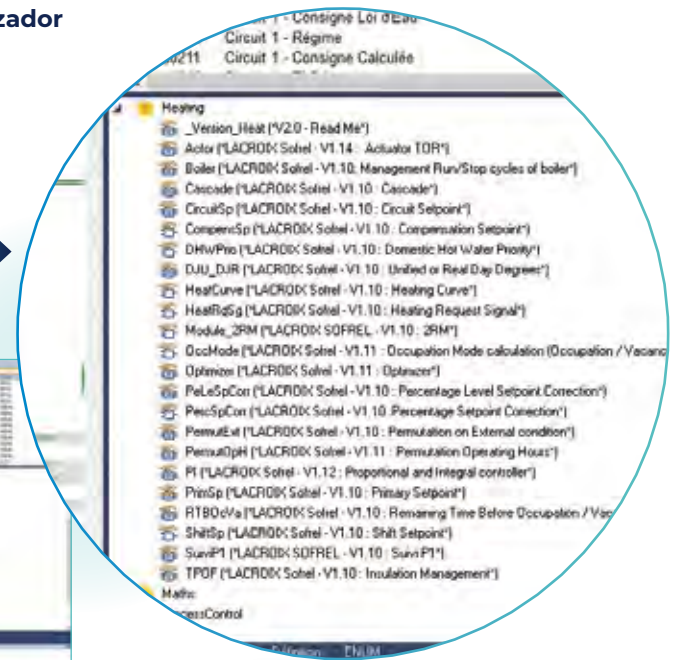
HERRAMIENTAS DISEÑADAS PARA UNA CONFIGURACIÓN SENCILLA A TRAVÉS DE **SOFREL S4TH Y B4TH - TOOLS**

**Configuración gráfica
y ergonómica de los controladores
conectados SOFREL S4TH Y B4TH**



**Un taller de automatización
normalizado según la norma IEC 61131-3
para responder a las necesidades
específicas de cada aplicación**

- ▴ Compatible con los lenguajes ST, FBD, Grafcet y Ladder
- ▴ Simulador, depurador, analizador
- ▴ Posibilidad de crear bloques y bibliotecas propios
- ▴ Actualización de bibliotecas profesionales: calefacción, ventilación



UN ECOSISTEMA COMPLETO PARA UNA GESTIÓN SEGURA Y UNA GESTIÓN TRANQUILA DE SU RED

LX CONNECT Plataforma IIoT que garantiza la gestión completa de un parque de SOFREL S4TH y B4TH

- ▶ **Automatización de la ciberseguridad para SOFREL S4TH y B4TH:**
Renovación automática de los certificados S4TH y del ecosistema

- ▶ **Simplificación de los procesos de ciberseguridad y gestión automatizada del parque:**
Seguimiento de las versiones de los equipos y despliegue masivo de las últimas versiones de software y parches de seguridad



SOFREL S4-Manager para una administración centralizada

▶ Para los usuarios

- Definición de cuentas individuales:
Contraseñas, derechos, revocaciones
- Actualización automática de todos los controladores SOFREL S4TH y B4TH

▶ Para puestos locales SOFREL S4TH y B4TH

- Copia de seguridad y uso compartido de las configuraciones SOFREL S4TH y B4TH entre usuarios

SOFREL SG4000 Protección de las comunicaciones

Creación de un servidor VPN en Internet público

▶ Red VPN SOFREL S4TH y B4TH

- Conexiones autenticadas
- Cifrado en las comunicaciones
- Restablecimiento automático de las conexiones

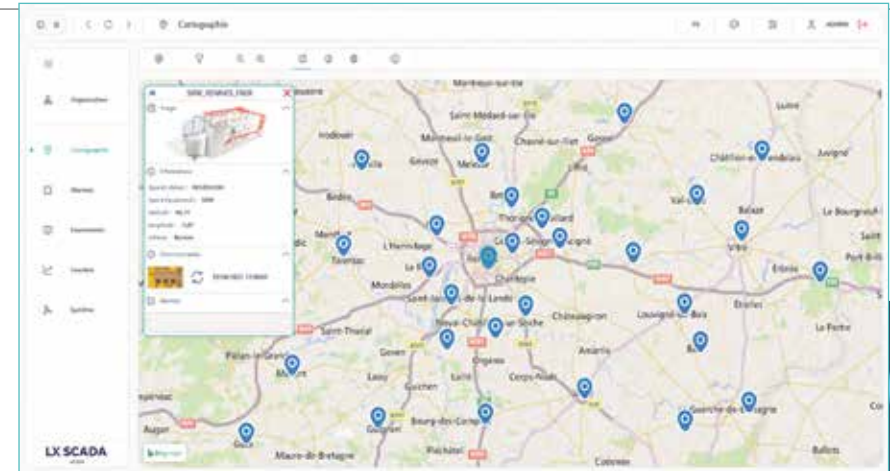
▶ Interfaz con la LAN del sitio central

- Cortafuegos VPN controladores / LAN central
- Aplicaciones profesionales: puesto central, supervisión, gestión
- Utilidades: mensajería, acceso remoto

HERRAMIENTAS PARA UN FUNCIONAMIENTO FÁCIL Y SOSTENIBLE

Servidor web HTML5

- ▀ Servidor web HTML-5 adaptada a todos los dispositivos móviles
- ▀ Acceso a los datos a través de un smartphone, PC o tablet
- ▀ Consulta de datos
 - Registros y confirmaciones de alarmas
 - Registro de funcionamiento de la instalación
 - Ajustes de consignas/calendarios
 - Curvas de información
- ▀ Sinópticos gráficos animados
 - Editor integrado en S4 y B4TH-Tools



LX SCADA Solución de supervisión LACROIX fullweb y multiprotocolo

- ▀ Configuración y explotación de datos
- ▀ Cartografía dinámica
- ▀ Gestión de alarmas y calendarios de guardias
- ▀ Planificación centralizada

CONNECTED
TECHNOLOGIES
FOR **SMARTER**
WATER &
ENERGY



LACROIX - **Environment**

Calle Francisco Gervás 12

28108 Alcobendas - Madrid - España

Tel: +34 91 510 08 00

info.es.environment@lacroix.group

www.lacroix-environment.es