



Semaphore T-BOX Lite

T-BOX Lite es un paquete todo en uno que combina un servidor web integrado, comunicaciones Push y notificación por correo electrónico y mensajería de texto SMS, para su uso con aplicaciones reducidas de monitorización y control. Su compacto diseño estándar y su innovadora tecnología permiten un acceso en tiempo real desde cualquier lugar a través de teléfono móvil, PC o PDA para crear una solución de gran rentabilidad.



T-BOX Lite: Una solución compacta para la monitorización y el control

T-BOX Lite es una solución idónea para aplicaciones de pequeño tamaño que requieren hasta 32 puntos de E/S. Este sistema autónomo incluye todo lo necesario para crear unas instalaciones de monitorización y control económicas de alto rendimiento.

Las innovadoras tecnologías Push y de servidor web de Semaphore abren un sinfín de nuevas posibilidades. Ahora puede recibir alarmas e informes automáticamente en su teléfono móvil, PDA u ordenador. El escalado automático de las alarmas garantiza que todo el personal clave se mantenga informado. T-BOX Lite no sólo almacena información histórica y en tiempo real, sino que también mantiene páginas web e informes con formato. Por medio de la tecnología Push, transmite la información a múltiples destinatarios a medida que se producen los eventos. No es necesario realizar ninguna consulta. De esta forma, el tráfico de la red se reduce al mínimo, al tiempo que se reducen los costes de infraestructura y los costes generales de red relacionados con las redes SCADA tradicionales. En las aplicaciones típicas, ni siquiera es necesario contar con un sistema informático SCADA de gama alta.

T-BOX Lite: Aplicación de tecnología IP e Internet a la monitorización y el control

Las funciones únicas de Semaphore ofrecen nuevas ventajas para los sistemas de monitorización y control de hoy en día. Sólo los productos T-BOX proporcionan un servidor web integrado, tecnología Push, comunicaciones por correo electrónico e IP, gestión local de alarmas y registro interno de datos.



El diseño T-BOX Lite incluye:

Tecnología de servidor web integrada

que elimina el complejo y costoso software SCADA, y las poco asequibles pantallas HMI. Se puede acceder a datos en tiempo real, alarmas, eventos, informes históricos y diagnósticos a través de un navegador web estándar. Se pueden conectar varios clientes sin costosas licencias de software.

Funciones avanzadas de programación

Lógica Ladder (compatible con IEC 61131-3), BASIC, bloques funcionales y menús de Windows para configuración de comunicaciones Push, como IP/FTP, correo electrónico, mensajería buscapersonas SMS, gestión de alarmas, informes históricos, gráficos de tendencias y páginas web.

Conectividad de cuatro puertos con:

- RS-232 para configuración y programación locales
- RS-485 para dispositivos de campo

- 10/100 Ethernet para redes IP
- Opción de comunicaciones remotas: GSM (modelo "GE"), módem PSTN (modelo "PE"), radio SS a 2,4 GHz (modelo "RE"), radio SS a 900 MHz (modelo "KE"), RS-232 completo (modelo "SE") o ninguna (modelo "E")

Paquete sólido y compacto que resiste los entornos más duros. El alojamiento de aleación especialmente diseñado proporciona inmunidad a ruidos, un amplio rango de temperaturas y resistencia a impactos y vibraciones.

Ocupa un tamaño de riel DIN muy reducido, y se monta sin necesidad de herramientas especiales.

Sistema de alimentación

ininterrumpida inteligente que acondiciona la alimentación de entrada e incluye un cargador de batería integrado: otra función que elimina la necesidad de un componente externo asociado y el gasto derivado.

Aunque T-BOX Lite presenta tecnología Push, también se integra perfectamente en los sistemas SCADA tradicionales, que emplean la comunicación Pull (basada en la consulta) a través de distintos protocolos, como DNP 3.0, IEC 60870-5, Modbus, etc.

Para servir a un gran número de aplicaciones, T-BOX Lite es compatible con la gama de productos T-BOX de Semaphore. Dado que las comunicaciones y la programación de aplicaciones son plenamente compatibles en toda la línea, usuarios e integradores pueden compartir con eficiencia esfuerzos en todas las instalaciones. T-BOX MS es un PLC/RTU modular y escalable adecuado para aplicaciones que requieren más puertos de comunicaciones (hasta 16 puertos) y E/S (hasta 800 puntos). Para las instalaciones sin red eléctrica, los productos T-BOX LP (bajo consumo) funcionan con baterías pequeñas y económicas o con sistemas de energía solar.

Al igual que todos los productos T-BOX, T-BOX Lite incluye la tecnología Plug & Go (Conectar y Listo), exclusiva de Semaphore, para permitir la distribución de toda la configuración del sitio en una única tarjeta MMC. El personal de mantenimiento puede desplegar esta tecnología sin ni tan sólo tener que apagar el ordenador.

Reciba alarmas y controle su sitio por medio de un teléfono móvil o PDA. T-BOX Lite proporciona conectividad en todo el mundo para su sistema de monitorización y control.



Funciones mejoradas

T-BOX Lite proporciona centralización en tiempo real de los datos del sitio, además de potentes funciones de creación de informes y gráficos. T-BOX Lite puede funcionar con clientes delgados y sistemas sin necesidad de soporte de redes ni software adicional. Además, Semaphore ofrece una serie de productos de software que proporcionan al sistema capacidades mejoradas.

Software T-VIEW opcional

T-VIEW es una interfaz de comunicaciones externa avanzada que utiliza la tecnología Push y Pull para procesar automáticamente información archivada procedente de productos T-BOX. T-VIEW incorpora una interfaz ODBC estándar que permite una transferencia de datos en tiempo real perfecta con otros paquetes de software. Esto elimina la necesidad de adquirir costoso software historiador y proporciona acceso a gráficos de tendencias e informes del sitio según sus propios criterios. Con el plug-in Dream Report™ opcional, puede generar informes estadísticos basados en datos almacenados en los archivos de T-VIEW. Además, se puede enviar Dream Report a direcciones de correo electrónico según una programación.

T-VIEW también incluye la función de detección automática de RTU. En cuanto se pone en funcionamiento una nueva estación en la red de telemetría, T-VIEW se configura automáticamente e introduce definiciones para etiquetas, tendencias y alarmas. Si el contenido de la estación cambia a lo largo del tiempo, T-VIEW se adapta automáticamente a su configuración.

Configuraciones de T-BOX Lite

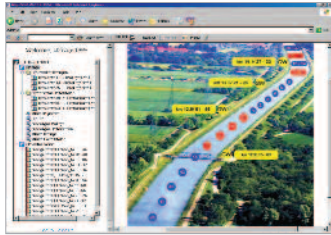
Para adaptarse a cualquier aplicación, T-BOX Lite está disponible en cinco configuraciones distintas, cada una de ellas con E/S de proceso optimizadas. Cada modelo incluye puertos RS-232 y RS-485, Ethernet 10/100 y opción de módem GSM o PSTN, radio o RS-232 adicional.

LT-100 es la configuración más básica y económica, con 2 DI/entradas de pulsos y 8 puntos DI/DO.

LT-200 cumple un gran número de requisitos, desde la gestión de energía hasta el control de procesos en sistemas de tratamiento de aguas y aguas residuales. Como E/S se incluyen 6 AI, 2 entradas de temperatura Pt1000, 2 DI/entradas de pulsos, 8 DI/DO y 4 DO (relé).

LT-201 está diseñado para sistemas de calefacción por energía solar y aplicaciones de monitorización de zonas de temperatura. Como E/S se incluyen 2 AI, 6 entradas de temperatura Pt1000, 2 DI/entradas de pulsos, 8 DI/DO y 4 DO (relé).

LT-300 está diseñado para la monitorización de ferrocarriles y otras aplicaciones que requieren más puntos analógicos y digitales, pero que no utilizan entradas de temperatura. Como E/S se incluyen 8 AI, 2 DI/entradas de pulsos, 4 DI, 16 DI/DO y 2 AO.



T-BOX Lite resulta idóneo para aplicaciones reducidas de monitorización y control en una gran variedad de industrias, como la gestión de energía, ferrocarriles, red energética inteligente, control del tráfico y aguas/aguas residuales.



ESPECIFICACIONES DE T-BOX LITE

Designación	Unidad terminal remota (RTU) industrial todo en uno		
Procesador	Mitsubishi de 16 bits y 7,37 MIPS		
Reloj	Reloj de tiempo real con batería de reserva de litio		
Memoria	Flash	768 KB	
	RAM	128 + 256 KB (tablas de muestras)	
	Tarjeta SD/MMC	Hasta 1 GB	
Comunicaciones	Ethernet (10/100BaseT)		
	GSM, PSTN, radio con espectro ampliado (900 ó 2,4 GHz), o bien RS-232 con control completo por módem		
	Modbus RS-232 esclavo o maestro: 2 hilos (RxD/TxD)		
Módem PSTN	Modbus RS-485 esclavo o maestro: 2 hilos		
	De 300 bps a 56 kbps: conector RJ12		
	ITU-T: V21, V23, V22, V22bis, V32, V32bis, V34, V90, Bell 103 y Bell 212A		
Módem GSM	Frecuencias: MTS 900/1900/2100 y GSM850, EGS900, DCS1800, PCS1900		
Antena	Modos: CSD — GPRS — EDGE — UMTS — HSDPA		
Entradas/Salidas	Conector macho FME		
	LT-100: 2 entradas de contador 0-10 kHz	8 entradas o salidas digitales	LT-300: 2 entradas de contador 0-10 kHz
		4 entradas digitales	
	LT-200: 2 entradas de contador 0-10 kHz	16 entradas o salidas digitales	
		8 entradas o salidas digitales	8 entradas analógicas 4-20 mA, 13 bits
	6 entradas analógicas 4/20 mA, 13 bits	2 salidas analógicas 4-20 mA, resolución de 8 bits	
	2 entradas de temperatura (Pt1000)		
	4 salidas de relé (230 V CA 3 A)		
	LT-201: 2 entradas de contador 0-10 kHz	8 entradas o salidas digitales	
		1 entrada analógica 0-2 mA,	
1 entrada analógica 4-20 mA, 13 bits			
6 entradas de temperatura (Pt1000)			
4 salidas de relé (230 V CA 3 A)			
Pulsador	RUN-STOP-RESET		
Programación	Con TWinSoft Suite (automatización, editor web, editor de informes)		
Lenguajes de automatización	Lógica Ladder (IEC 61131-3), Basic, bloques funcionales, automatización de Microsoft Windows®		
Gestión de alarmas	Gestión de alarmas inteligente con calendario integrado		
Registro de datos	Registro inteligente de datos: tablas de muestras (instantáneas, mín., máx., promedio, incremental), historiales digitales y analógicos, SoE		
Resolución de marca de tiempo	1 s		
Compatibilidad con SCADA	T-VIEW, WIZCON, CITECT, Wonderware (InTouch), iFix, Topkapi, Cube, Labview, Panorama...		
Carga remota	Hasta el nivel del firmware		
Características de IT	Preparado para HTTP, FTP, SMTP (correo electrónico), POP3, reenvío IP, DynDNS y NTP Industrial Defender		
Compatibilidad de protocolos	Además de los protocolos Modbus predeterminados (RTU, ASCII, TCP), más de 40 controladores, incluidos DNP3, IEC-60870, DF1, etc. . .		
Protección	4 niveles de autoridad		
Fuente de alimentación	20-30 V CC o 12 V CC		
Consumo: Vin 24 V CC	LT100/200/201	LT300	
	-E 35 mA	55 mA	
	-PE 45 mA	65 mA	
	-GE 100 mA	120 mA	
Consumo: Vin 12 V CC	LT100/200/201	LT300	
	-E 50 mA	70 mA	
	-PE 60 mA	80 mA	
	-GE 200 mA	220 mA	
Tensión Vout	12 V CC respaldados por batería externa		
Corriente Vout	Máx. 100 mA		
Cargador de batería	Incorporado. Corriente constante/Tensión limitada. Máx. 13,8 V CC		
Conectores	Bloques de terminales de resorte		
Temperatura	En almacenamiento: De -40 a +80° C (de -40 a +176° F)		
	En funcionamiento: De -40 a +65° C (de -40 a +149° F) GSM, PSTN: de -20 a +65° C		
Humedad	De 5 a 95% sin condensación		
Material	Alojamiento patentado de aluminio, anodizado y alodinado para resistencia a corrosión e interferencias de ruido		
Homologaciones	CE LVD 2006/95/EC; CEBC IEC 60950-1:2005 (2nd edition), IEC 60950-1:2006; CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-07; ANSI/UL 60950-1, 2nd Edition		
	CE EMC 2004/108/EC, EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 11, EN61326-1; C-Tick EN61326-1:2006; FCC CFR47: 2008 (Part 15 Sub Part B), EN55011:1998+A1+A2		
	Industry Canada RSS-132 Issue 2, RSS-133 Issue 5; A-Tick AS/ACIF S002:2005; Telepermit PTC 211/09/043-044		
MTBF	GOST-R		
MTBF	MTBF > 400 000 horas, declaración disponible previa solicitud		
Tamaño	Altura x profundidad x anchura: 150 x 83 x 29 mm (5,91" x 3,27" x 1,14")		
Peso	300 g (9,65 oz)		

www.cse-semaphore.com

EE. UU.

CSE Semaphore Inc.
1200 Chantry Place
Lake Mary, FL 32746
EE. UU.

Tel. +1 (407) 333 3235
Fax +1 (407) 386 6284

Australia

CSE-Semaphore
Unit 8, 3-5 Gilda Crt
Mulgrave, Victoria 3170
Australia

Tel. +61 (03) 8544 8544
Fax +61 (03) 8544 8555

Europa

CSE-Semaphore Belgium
Waterloo Office Park, Building "M"
Dreve Richelle, 161
B-1410 Waterloo
Bélgica

Tel. +32 (2) 387 42 59
Fax +32 (2) 387 42 75

© 2012 CSE Semaphore Inc. Todos los derechos reservados. T-BOX, T-VIEW y Dream Report son marcas comerciales de CSE Semaphore Inc. Todas las demás marcas pueden ser marcas registradas de sus propietarios respectivos. 1061047 05/12