

## Serie SYNC 2000 CONVERSOR DE PROTOCOLO

### Características

La serie de productos SYNC 2000 consisten en dispositivos de comunicación robustos IEC61850-3 que incorporan sistema operativo Linux en tiempo real, y soportan una gran cantidad de protocolos, incluyendo IEC 61850, IEC 60870-5-101/103/104, DLMS / COSEM, Modbus así como los protocolos propietarios SPA Bus, y Courier. Los dispositivos vienen con opción de agregar un módem GPRS / CDMA interno y soportan conexiones seguras VPN a través de IP dinámica

### Generales

- Soporte de más de 40 protocolos, incluyendo IEC60870-5-101/103/104, DNP3.0, Modbus RTU/TCP, IEC61850 y DLMS COSEM
- Arranque automático e inicialización tras restauración del suministro eléctrico
- Soporta hasta 6000 puntos de datos
- Almacenamiento de los últimos 50000 eventos
- Soporte de Carga/Descarga de ficheros
- Configuración Remota
- Sincronización horaria mediante IEC60870/DNP3/SNTP
- Soporta Canal transparente/tunneling para configuración y recolección de oscilos
- Manejo de dispositivo mediante SNMP/servidor web

### Robustez

- Cumplimiento de IEC 61850-3 para ambiente de subestación
- Alto índice MTBF ideal para los requisitos de las compañías eléctricas

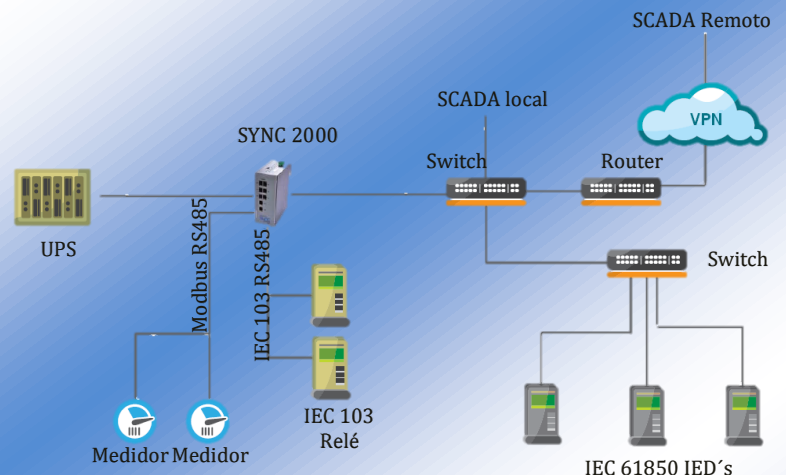


### Ampliaciones

- Variaciones de hasta de 12 puertos serie y 2 puertos Ethernet
- Modem Interno o externo conectable (GPRS/EDGE/CDMA/UMTS)
- Modem RF/PSTN externo conectable
- Opción de puerto Ethernet con Fibra óptica
- Soporte de E/S internas o externas conectables
- Opción de expansión de puertos de comunicación
- Gran rango de fuentes de alimentación AC y DC

### Ejemplo de Aplicación

- Concentrador de Datos
- Convertidor de protocolo
- Gateway de Subestación



HOJA DE ESPECIFICACIONES		SYNC 2000 (2 puertos serie)	SYNC 2000 (6 puertos serie)	
General	Administración	Sistema de configuración Kalkitech EasyConnect / Servidor Web / Interfaz SNMP & SSH a través de la red de seguridad		
	Mantenimiento	Directo a través del Puerto de Depuración o Puerto de Consola		
	Protocolos de Sistema	TCP/IP, UDP/IP, SMTP, POP, HTTP, FTP, SNMP, ICMP, DHCP, BOOTP, Telnet, DNS, ARP, PPPoE, DDNS		
	Dispositivo de Seguridad	Compatible con NERC/CIP, SSHv2		
	Seguridad en las Comunicaciones	Túnel VPN basado en SSL utilizando Blowfish/ AES/ 3DES		
	Lógica Programable	AND/OR/NOT/Bit SHIFT/ Split/ Soporte de índices para los datos digitales y analógicos en Operaciones de Retraso		
	Redundancia	Comunicación Downstream/Upstream		
	Alarma basada en SMS	Disponible*	Disponible*	
Capacidad de Comunicación	Certificaciones	IEC61850-10 KEMA, IEC61850-3, CE		
	Protocolos Estándar	IEC60870-5-101/103/104, DNP3 serial/TCP, Modbus RTU/ASCII/TCP, IEC62056-DLMS, IEC61850, IEC61400, ODBC		
	Protocolos Proprietarios	ABB - RP570, 571, SPA bus SEL - SEL451, 421, 311, 300G Schneider - SEPAM Modbus	Areva - Courier RTK, EXCOM, CMC Master, SPORT, Triguard Peer to Peer	
	Protocolos Adicionales	Para ver la lista completa, por favor visítenos en <a href="http://www.kalkitech.com/protocolsupport.htm">www.kalkitech.com/protocolsupport.htm</a>		
Soporte de equipos	Protocolo Multimaestro	No, conversión uno a uno	Sí, Conversión múltiple	
	IEC61850, SPA	20	20	
Soporte de datos	DNP3, IEC60870, Modbus y otros	50	50	
	IEC61850, SPA	800	800	
Soporte de datos	DNP3, IEC60870, Modbus y otros	3000	3000	
	<b>Serie</b>			
Interfaces de Comunicación	Adaptador	2 RS232/485-RJ45	2 RS232 - RJ45, 4 RS232/485 - RJ45	
	Transmisión de datos	110bps-115.2bps		
	<b>Ethernet</b>			
	Adaptador	1 RJ45	1RJ45/ST FO**	
	Capa física	10/100 Mbps		
	Aislamiento	1500VAC min per IEEE802.3/ANSI X3.263		
	Opción de Fibra Óptica	NA	1 fibra multimodo con conector ST	
	Variedad de FO	NA	1200 meter	
	Interfaces de Entrada / Salida	Análogica	a través de módulos de expansión	
		Digital	a través de módulos de expansión	
Requisitos de energía	Fuente de Alimentación	19-58 VDC, 85-264 VAC 50-60Hz, 170-370 VDC		
	Tarjeta Principal	5W		
	Módem interno complementario	8W máximo		
Opciones Complementos	Interno	NA	GPRS/EDGE/ CDMA actualizable a 3G	
	Externo	NA	Módem RF, Módem PSTN	
Físicas	Dimensiones (Alto X Ancho X Largo)	165mm X 70mm X 135mm		
	Peso (en gramos)	600	600	
	Indicaciones LED	Power, LAN Link/Status, Serial Port RX/TX		
	Montaje	Carril DIN		
Ambiental	Temperatura en Funcionamiento	-20 a 70 °C		
	Temperatura en Almacenamiento	-40 a 80 °C		
	Humedad	5%-95% Humedad Relativa sin condensación		
Emisión	Emisiones de Conducción	EN 55022:2006+A 1:2007 Clase A		
	Emisiones de Radiación	EN 55022:2006+A 1:2007 Clase A		
Inmunidad	Descargas Electroestáticas	IEC 61000-4-2:2001 +/-8kV Descarga de Contacto, +/-15kV Descarga en aire		
	Susceptibilidad Radiada	IEC 61000-4-3:2006 - 20V/m		
	Transitorios eléctricos rápidos/ Ráfagas	IEC 61000-4-4:2004 +/-4 kV Signal Ports @ 2.5 kHz, +/-4kV DC Power Ports, +/- 4kV Earth ground ports 3		
	Protección contra sobretensiones	IEC 61000-4-5:2005 +/-2 kV línea a tierra, +/-1kV línea a línea		
	RFI Inducida (conducción)	IEC 61000-4-6:2004 -10V Signal Ports, 10V DC Power Ports, 10 V Earth Ground Ports 3		
	Campo Magnético	IEC 61000-4-8: 2001 -40A/m Continuous, 1000 A/m for 1s Enclosure Ports		
	Caídas de Tensión e Interrupciones	IEC 61000-4-29: 2000 - 30% por 0.1s, 60% for 0.1s, 100% por 0.05s		
Oscilación de Amortiguamiento	IEC 61000-4-12:2001 - 2.5 kV common, 1kV diff.Mode @ 1MHz Signal Ports and			