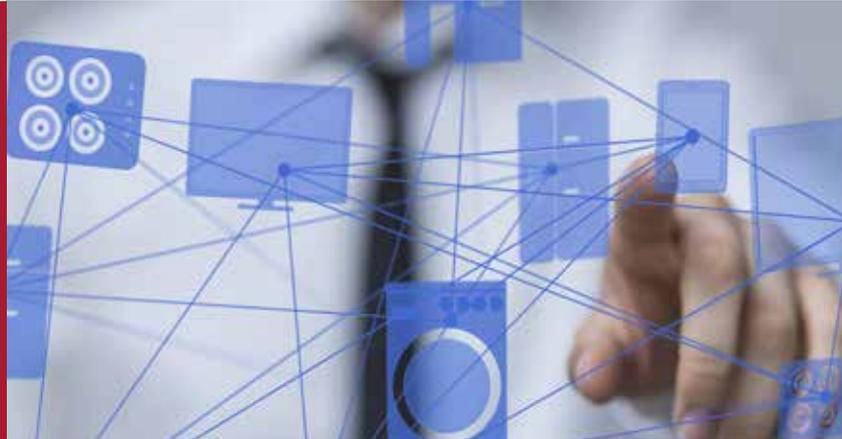


SIP-3

Encapsulador y
convertidor de
protocolos



El **SIP-3** ofrece dos
modos de funcionamiento:
encapsulador serie a IP
y **Gateway 104-101**

El **SIP-3** con función básica de **encapsulado** permite crear una conexión punto a punto entre dos dispositivos serie sobre una red TCP/IP.

El **SIP-3** con función de **Gateway 104-101** permite la conversión entre el protocolo 60870-5-104 (lado centro de control) y el protocolo 60870-5-101 (lado remota).

El SIP-3 presenta **distintas configuraciones en cuanto al número de interfaces**. En lo que respecta a número de **puertos serie**, puede equiparse con un único puerto o bien con tres. En cuanto a la **interfaz de red**, puede disponer de uno o dos puertos Ethernet, los cuales pueden operar como parte de un switch Ethernet de dos puertos o bien como dos interfaces independientes.

Opcionalmente, el SIP-3 puede equiparse con una **interfaz de red WAN inalámbrica**, con posibilidad de transmisión 2G, 3G y 4G.

El SIP-3 puede suministrarse con un formato adecuado para su instalación en **carril DIN** o en **montaje mural**.



Aplicaciones principales

- ✓ Encapsulado serie a IP sobre interfaz cableada.
- ✓ Encapsulado serie a IP sobre red GPRS.
- ✓ Router IP celular para acceso a remotas CEI 60870-5-104.
- ✓ Gateway a través de interfaz WAN ó Ethernet para acceso a remotas CEI 60870-5-101.

Interfases del equipo

- ✓ Uno o dos puertos 10/100Base-Tx (RJ-45) o un puerto 10/100Base-Tx (RJ-45) y un puerto 10/100Base-Fx multimodo (MT-RJ ó LC).
- ✓ 1 puerto serie asíncrono (COM) con conector DB9 estándar hembra (DCE) configurable para interfaz RS-232 ó RS-485 (2 ó 4 hilos).
- ✓ 2 puertos serie asíncronos adicionales (COM) con conector DB9 estándar hembra (DCE) configurable para interfaz RS-232.
- ✓ 1 interfaz inalámbrica opcional 2G, 3G ó 4G con hasta dos ranuras para alojamiento de tarjetas Mini Sim (2FF).
- ✓ 1 puerto serie de servicio (DCE) con conector DB9 estándar hembra.

Características Gateway 104-101

- ✓ Coexistencia de conexiones de múltiples centros de control 104 sobre una misma remota 101.
- ✓ Selección de los parámetros de operación de la capa APCI, según norma CEI 60870-5-104.
- ✓ Filtrado explícito de los centros de control (CC) admitidos para la gestión de la remota.
- ✓ Selección de los parámetros de operación del perfil 101, según norma CEI 60870-5-3.
- ✓ Operación del protocolo CEI 60870-5-2 en modo balanceado.
- ✓ Selección del modo de operación de la interfaz 101 con la remota.
- ✓ Selección del sentido de comunicación de la interfaz 101 con la remota.
- ✓ Objeto digital simple opcional que refleja los cambios de estado del enlace 101. Para un centro de control 104, dicho objeto digital pertenecerá a la base de datos propia de la remota que conecta con el Gateway 104-101.
- ✓ Selección de sincronización horaria automática de la remota por parte del SIP-3.
- ✓ Opción de una cola ASDU por remota.

Sistema de gestión

Acceso local y remoto mediante **consola** (115200 bit/s) o **servidor web** incorporado (HTTP/HTTPS), **Telnet** y **SSH**.

Servicios adicionales

Agente SNMP v1, v2c y v3. Servidor y cliente **DHCP**. Servidor y cliente **NTP/SNTP**. Cliente TACACS+. Servidor FTP/FTPs. Reglas **NAT**. Cliente DNS.

Información Técnica

Interfaz WAN con GSM/GPRS (2G)	
• Cuatribanda: 850/900/1800/1900MHz.	
Interfaz WAN con UMTS/HSPA (3G) - módem PHS8	
• UMTS/HSPA+: 900/2100MHz. HSPA+ datos hasta 14,4 Mbit/s (downlink) y 5,76 Mbit/s (uplink).	
• GSM/GPRS/EDGE: 900/1800MHz.	
Interfaz WAN con UMTS/HSPA (3G) - módem HE910	
• UMTS/HSPA+: 850/900/2100MHz. HSPA+ datos hasta 7,2 Mbit/s (downlink) y 5,76 Mbit/s (uplink).	
• GSM/GPRS/EDGE: 850/900/1800/1900MHz.	
Interfaz WAN con LTE (4G)	
• LTE: 800/900/1800/2100/2600MHz. LTE datos hasta 150 Mbit/s (downlink) y 50 Mbit/s (uplink). Cat.4.	
• UMTS/HSPA+: 900/2100MHz. HSPA+ datos hasta 42 Mbit/s (downlink) y 5,76 Mbit/s (uplink).	
• GSM/GPRS/EDGE: 900/1800MHz.	
Protocolos de encapsulamiento	
✓ IEC 60870-5 101/102/103. DLMS, GESTEL, MODBUS, DNP 3.0, SAP20, PROCOME, Pid1, Twc	
Características de los puertos serie asíncronos (DCE)	
✓ Bits de datos: 5, 6, 7 u 8	
✓ Bits de stop: 1 ó 2	
✓ Paridad: impar, par o ninguna	
✓ Velocidad: de 600 bit/s a 115200 bit/s	
✓ Control de flujo: ninguno, hardware o software	
✓ Interfaz: V.24/V.28 ITU-T (EIA RS-232C) o RS-485 (2 ó 4 hilos)	
Instalación	
Carril DIN (EN 50022, BS 5548, DIN 46277-3) o montaje mural.	
Dimensiones modelo carril DIN: Altura: 127,5 mm;	
Anchura: 36,5 mm; Profundidad: 147 mm	
Dimensiones modelo mural: Altura: 138,5 mm;	
Anchura: 164 mm; Profundidad: 36,5 mm	
Peso: 549 g	
Alimentación	
Aislada CC (10,5 - 72 Vcc) o Universal (36-360 Vcc, 88-265 Vca)	
Consumo máximo a 48 Vcc: 4,3 W	
Consumo máximo a 230 Vca: 9,8 W	
Rango de temperatura	De -25° C a +70° C
Material	Hierro galvanizado pintado exteriormente en gris (RAL 7024)
Cumplimiento EMI y medioambiental	IEC 61850-3 IEC 61000-6-5

