


**Descripción**

El SBE8 es una pasarela de comunicación para la conversión del medio físico Ethernet a comunicación serie RS-485.

El dispositivo SBE8 es un conversor de medio físico serie a comunicación Ethernet bajo paquetes de comunicación TCP/IP. La pasarela realiza la conversión de forma transparente bajo conexiones TCP o UDP. El funcionamiento viene determinado por la parametrización realizada en el menú web interno de configuración.

**Datos eléctricos**

Alimentación	196 .. 253 VCA
Frecuencia	47 .. 63 Hz
Consumo máximo	9 VA

**Condiciones ambientales**

Temperatura	-10 .. +60 °C
Humedad	5% .. 95%

**Datos mecánicos**

Material envolvente	Plástico UL94-V0 autoextinguible
Grado de protección	IP20
Dimensiones	35.4 x 73 x 84.68 mm (2 módulos)
Peso	120g
Altitud máxima de trabajo	2000 m

**Interfaz de la red**

Tipo	Ethernet 10BaseT/ 100BaseTX autodetectables
Conector	RJ45
Protocolos de red	TCP/ UDP/ Modbus/ TCP - HTTP

**Interfaz serie**

Tipo	RS-485 tres hilos (A+/S GND/ B-) (RX/GND/TX)
Velocidad de transmisión	1.2, 2.4, 4.8, 9.6, 19.200, 34.8, 57.6, 115.2 kbps configurables
Bits de datos	7, 8
Paridad	Sin paridad, par, impar
Bit de stop	1 / 2 configurable

**Características y seguridad eléctrica**

Seguridad eléctrica	CAT III 300 V según EN 61010
Protección al choque eléctrico	Doble aislamiento clase II

**Normativas**

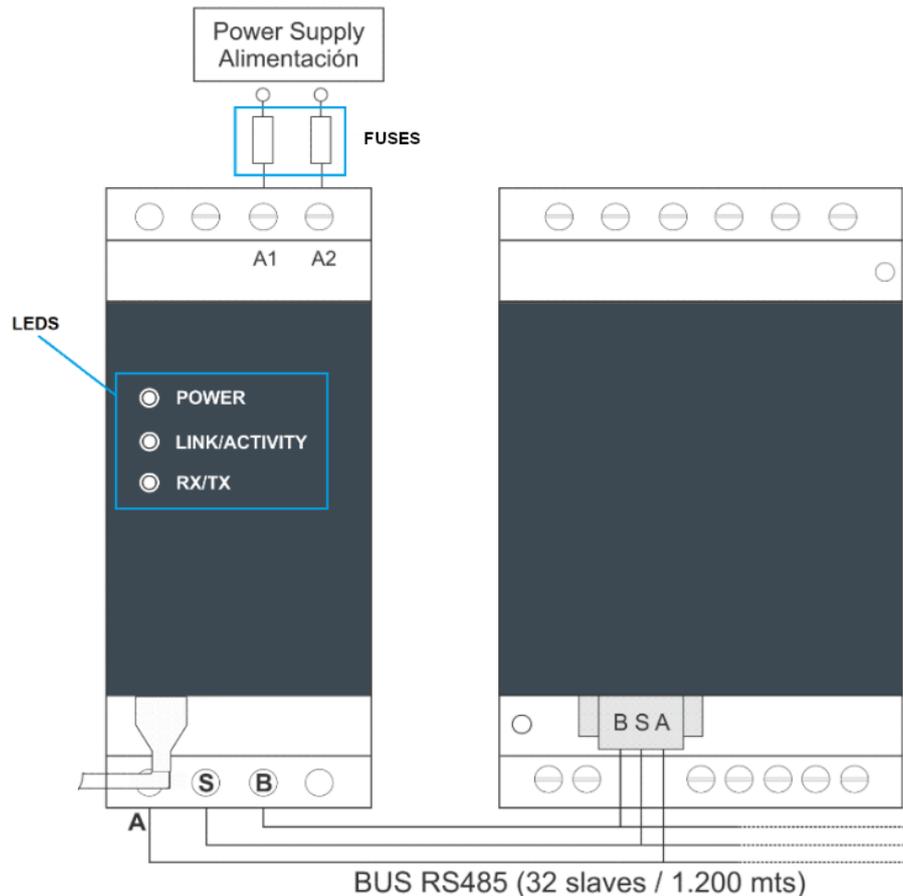
IEC 60664, VDE 0110, UL 94, EN-61010-1, EN 55011, EN 61000-4-3, EN 61000-4-11, EN 61000-6-4, EN 61000-4-2, EN 61000-6-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-4-5 -CE

**Instalación**

SBE8 debe conectarse a un circuito de alimentación protegido con fusibles tipo gI según IEC 269 o tipo M, con valores comprendidos entre 0,5 y 1A.

SBE8 debe estar provisto de un interruptor magnetotérmico, o equivalente, para poder desconectar el equipo de la red de alimentación. La sección mínima del cable de alimentación será de 1 mm<sup>2</sup>.

SBE8 ha sido diseñado para montaje mural mediante adhesivo industrial.

**Conexiones y leds**


Led	Descripción
Power	Parpadeo: Equipo alimentado y actividad de CPU
RX/TX	Parpadeo: Emisión y recepción de tramas RS-485
Link/Activity	Parpadeo: Actividad en el bus Ethernet Verde: Velocidad 10/100 Mb/s

**Comunicación Ethernet**

El dispositivo SBE8 es un conversor de medio físico serie a comunicación Ethernet bajo paquetes de comunicación TCP/IP. La pasarela realiza la conversión de forma transparente bajo conexiones TCP o UDP. El funcionamiento viene determinado por la parametrización realizada en el menú web interno de configuración. Para la conexión física del conversor SBE8 a una red Ethernet, el dispositivo está equipado con una conexión 10BaseT / 100Base TX autodetectable. Para su configuración dispone del software IPSetup, desde la cual el usuario define el protocolo de red con el cual se realiza la comunicación con el software de gestión o máster del sistema de comunicación.

**Direccionamiento Ethernet**

Dado que la conexión del equipo hacia el sistema maestro de comunicación se realiza mediante conexión IP, deben configurarse los parámetros de direccionamiento. Los modos de configuración serán mediante la asignación de una IP fija, o bien la configuración de un nombre DHCP.

Asignación del direccionamiento Ethernet	Para la configuración del direccionamiento IP en cualquiera de sus formatos disponibles, se realiza con el ejecutable IPSetup.exe suministrado con el equipo.
Asignación IP Fija	Ejecute IPSetup, y seleccione el SBE8. Para la asignación de la IP fija debe introducir la dirección MAC visible de la etiqueta lateral indeleble adherida al dispositivo y cuyo formato es del tipo 00:26:45:XX:XX:XX. En el campo Dirección introduzca la Dirección IP a configurar; realice la misma operación con la máscara de red (Netmask) y puerta de enlace en caso necesario (Gateway). Introducida la configuración del dispositivo, presione 'Configurar' para enviar la configuración al equipo.
Asignación IP por DHCP	Una vez haya accedido al dispositivo, para la asignación de IP vía DHCP active dicha opción mediante la casilla indicada como DHCP. Los campos de configuración Dirección, Máscara de red y Puerta de enlace quedarán bloqueados.
<b>Software PC</b>	
	Una vez conectado a la Red de Área Local (LAN), y configurada la dirección IP o en modo DHCP, el resto de la configuración, debe llevarse a cabo mediante sección Modbus del software IPSetup. Una vez configurado íntegramente el equipo, puede enviarle la configuración mediante el botón 'Configurar'.
Protocolos de red	El equipo puede conectarse al sistema maestro de comunicación mediante tres tipos de protocolo de red y a un puerto configurable (TCP, UDP, Modbus/ TCP).
Configuración del puerto Serie	<div data-bbox="512 719 807 987" style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>Velocidad de comunicación 9600</p> <p>Bits de datos 8</p> <p>Paridad No</p> <p>Bits de stop 1</p> </div> <p>Los parámetros de comunicación del bus serie son totalmente configurables, en cuanto a velocidad de transmisión (desde 1.2 kbps hasta 115.2 kbps), bits de datos (7 u 8), paridad (sin, par o impar) y bit de stop (1 o 2). Seleccionado el protocolo de comunicación Modbus/TCP, los bits de datos quedan configurados por defecto a 8.</p>
Información del dispositivo	<div data-bbox="496 1077 863 1200" style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>Información</p> <p>MAC: 00:0a:00:00:00:02</p> <p>Version: 1.0 Beta</p> </div> <p>Conectado al equipo mediante IPSetup, en la parte superior se muestra la versión de firmware y la dirección MAC del dispositivo (la misma que la mostrada en la etiqueta lateral indeleble).</p>
Salvar los cambios	Realizada cualquier modificación de los apartados anteriores, es necesario guardar la información mediante la opción 'Configurar'. En caso de querer volver a la configuración por defecto, seleccione 'Load default'.
Protocolo TCP	En la pila de protocolos TCP/IP, TCP es la capa intermedia entre el protocolo de internet (IP) y la aplicación. Habitualmente, las aplicaciones necesitan que la comunicación sea fiable y, dado que la capa IP aporta un servicio de datagramas no fiable (sin confirmación), TCP añade las funciones necesarias para prestar un servicio que permita que la comunicación entre dos sistemas se efectúe libre de errores, sin pérdidas y con seguridad.
	<div data-bbox="520 1503 871 1659" style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>Protocolo TCP</p> <p>Puerto 10001</p> </div> <p>- Protocolo: Modo TCP - Puerto: Número de puerto TCP destino</p>
Protocolo Modbus/TCP	Modbus/TCP es una variante o extensión del protocolo Modbus que permite utilizarlo sobre la capa de transporte TCP/IP. De este modo, Modbus/TCP puede utilizarse en a través de Redes de Área Local o Internet. Este fue uno de los objetivos que motivó su desarrollo (la especificación del protocolo se ha remitido a la IETF = Internet Engineering Task Force).
	<div data-bbox="536 1839 860 1984" style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>Protocolo ModbusTCP</p> <p>Puerto 502</p> </div> <p>- Protocolo: Modo Modbus/TCP - Port: Número de puerto fijo 502</p>

Tx Delay Rx Time

El convertor SBL8 dispone de dos parámetros de comunicación, para el control de las tramas Modbus, en el bus RS485.

TX delay	<input type="text" value="40"/>
RX time	<input type="text" value="500"/>

- Tx Delay: retardo adicional en bus serie RS
- Rx Time: tiempo máximo de espera en bus