

CONTEMPORARY CONTROLS®

Serie BASrouter versión 3.0 Diagnóstico Mejorado

La serie BASrouter de routers BACnet multi-red compactos y duraderos realiza los enrutamientos individuales entre redes BACnet tales como BACnet/IP, BACnet Ethernet y BACnet MS/TP permitiendo, de esta manera, que el integrador de sistemas mezcle tecnologías de red BACnet dentro de una única intranet BACnet. Un diseño de circuitos probado en campo y una operatividad estándar ANSI/ASHRAE BACnet actualizada permiten trabajar con una fiabilidad imbatible. Basándonos en esta probada fiabilidad hemos mejorado las características del BASrouter para incluir capacidades de diagnóstico BACnet integradas, junto con tablas de estado de analítica visual MS/TP, tablas de estado del enrutamiento, conteo de errores de red y estadísticas de tráfico. Todo ello le permite al integrador instalar fácilmente robustas redes BACnet, o acelerar la resolución de problemas drásticamente, cuando sea necesario. Nuestros routers compactos BACnet se presentan en dos modelos diferentes.

El BASrouter viene alojado en una caja metálica resistente, se monta sobre riel-DIN y se alimenta con 24 VAC/VDC. Su puerto MS/TP ópticamente aislado permite realizar la polarización y terminación necesarias para el bus serial fuera de la caja metálica que lo contiene. Se usa una página web para la configuración del router y el análisis diagnóstico de las redes BACnet/IP y BACnet MS/TP.

Enrutamiento Versátil:

- BACnet/IP y BACnet MS/TP y BACnet Ethernet
- Dos redes BACnet/IP (entre dos puertos UDP)

Instalación Conveniente:

- Página web para puestas en marcha y resolución de problemas
- 24 VAC/VDC (+/-10%), 47-63 Hz voltaje de alimentación
- Montado sobre riel-DIN



Soporte de Red:

- Puerto Ethernet de 10/100 Mbps
- Puerto ópticamente aislado MS/TP
- Velocidad de baudios MS/TP entre 9.6-76.8 kbps
- Página web muestra diagnóstico MS/TP
- Cliente DHCP
- Página web muestra tablas de enrutamiento
- Dispositivo de Administración de Emisión BACnet/IP (BBMD)
- Registro de dispositivos como extranjero (FDR)

Diagnóstico Mejorado

La página web de la pantalla de estado está siempre operacional y muestra las estadísticas de la red BACnet en tiempo real. Además, hay una tabla de estado del dispositivo con analítica visual que se actualiza cada 5 segundos, mostrando el estado del bus BACnet MS/TP, lo que permite al integrador del sistema analizar y asegurar la estabilidad del segmento de red MS/TP, así como resolver otras cuestiones de la red, si es necesario. "MS/TP Device Status" es una tabla gráfica del dispositivo BACnet MS/TP y de sus direcciones en MAC, en el segmento físico EIA- 485 adjunto. Los dispositivos se identifican por sus direcciones MAC y aparecen como:

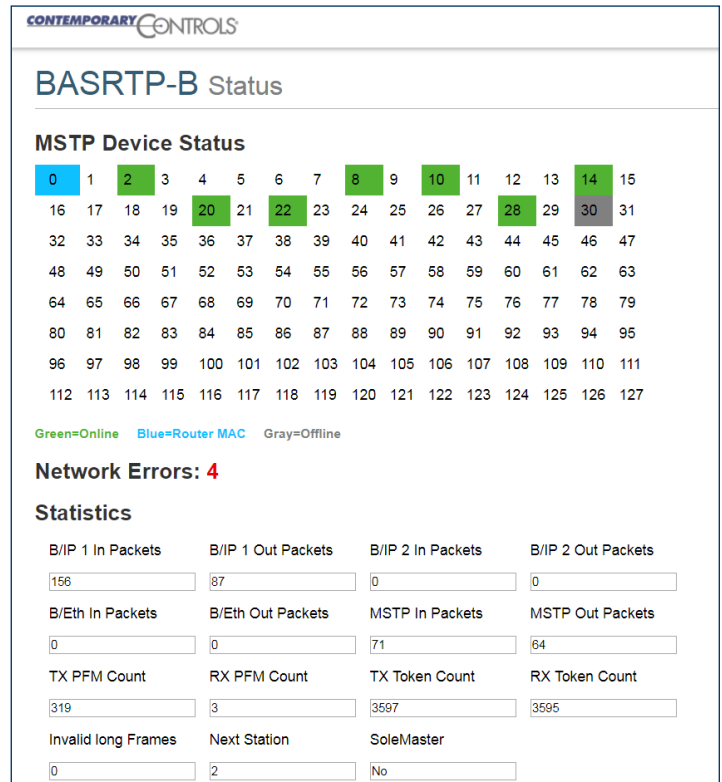
ONLINE (encendido) – cuadrado verde

OFFLINE (apagado)– cuadrado gris

ROUTER – cuadrado azul

El conteo de errores de red muestra un conteo acumulado de errores en la red BACnet MS/TP tales como: Frames no válidas, Frames parciales, CRC incorrecto, longitud de datos equivocada o programador de silencio superior a 100ms. Este conteo se irá incrementando, si aparecen cuestiones en la red MS/TP, hasta que las condiciones de error en el bus MS/TP se hayan resuelto. Estos valores se pueden quitar después para comprobar la correcta operación de la red, tras haber resuelto un problema.

Se pueden interconectar múltiples redes mediante routers BACnet, posiblemente empleando diferentes tecnologías de capa física, para formar una intranet BACnet. La página web de la tabla de enrutamientos es una tabla que contiene información sobre la topología de la intranet BACnet del entorno, tal como la red destino, el tipo de red, la red de conexión y el estado de la red, haciendo que la resolución de problemas sea más rápida y fácil.



BASRT-B Routing Status

Discover Routing Table

Routing Table

Destination Network	Network Status	Connecting Network	Network Type	Next Router Address
1326	Operational	Direct	MS/TP	N/A
1	Operational	Direct	B/IP1	N/A
9292	Operational	1	B/IP1	10.0.13.33:47808
218	Operational	1	B/IP1	10.0.0.218:47808
221	Operational	1	B/IP1	10.0.3.206:47808
1100	Operational	1	B/IP1	10.0.11.68:47808

El BASrouter portátil permite el mismo enrutamiento individual y diagnóstico de red que el BASrouter estándar, estando alojado en una caja aún más compacta. Alimentado por un puerto USB, es fácilmente conectable a un pc portátil para puestas en marcha de BACnet rápidas y fáciles o un rápido análisis de red.

Características adicionales de portabilidad:

- Alimentado por puerto USB de 5 VDC
- Caja compacta de plástico fácilmente transportable

BASrouterLX – Router BACnet® de alto Rendimiento con Capacidades de Diagnóstico

Aparte del BASrouter estándar, el BASrouterLX tiene más prestaciones y permite un rendimiento en la red mayor.

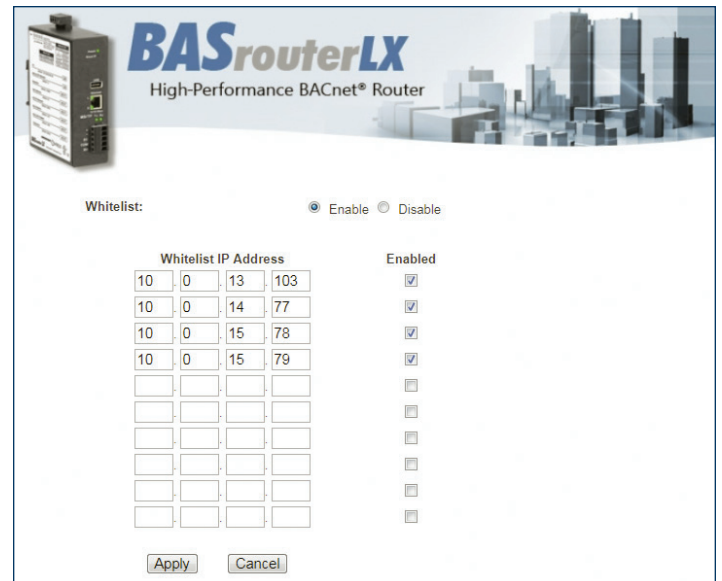
- Velocidades de baudios MS/TP entre 9.6–115.2 kbps
- Autodescubrimiento de esclavos MS/TP
- Captura BACnet MS/TP usando Wireshark®
- 50 entradas BBMD, 147 entradas FDR
- Backbone MS/TP
- Whitelist
- Enrutamiento inverso
- Opción de montaje sobre riel-DIN o sobre paneles



El BASrouterLX es un router BACnet de alto rendimiento con capacidades de diagnóstico que permite el enrutamiento individual entre redes BACnet tales como BACnet/IP, BACnet Ethernet y BACnet MS/TP. Además de su procesador de alta velocidad posee características avanzadas como soporte proxy de esclavos MS/TP (permitiendo autodescubrimiento de esclavos MS/TP) y captura de Frames MS/TP. Como BBMD, soporta hasta 50 entradas BDT y 147 FDR. El BASrouterLX tiene dos puertos físicos de comunicación — un puerto Ethernet de 10/100 Mbps BACnet/IP y un puerto ópticamente aislado EIA-485 para MS/TP. La configuración de este router se lleva a cabo mediante páginas web.

Seguridad de red BACnet /IP

Aunque su red BACnet MS/TP es segura por naturaleza, su red BACnet/IP podría tener debilidades en cuanto a su seguridad. El BASrouter LX puede optimizar la seguridad de la red BACnet/IP usando una whitelist. Configurando esta lista, solo dispositivos BACnet/IP específicos podrán comunicarse con la intranet BACnet.



Backbone MS/TP

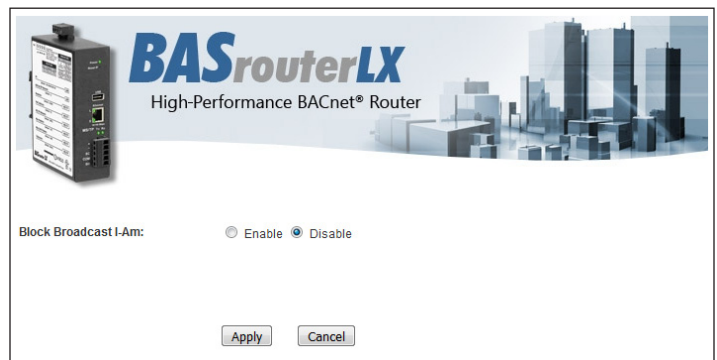
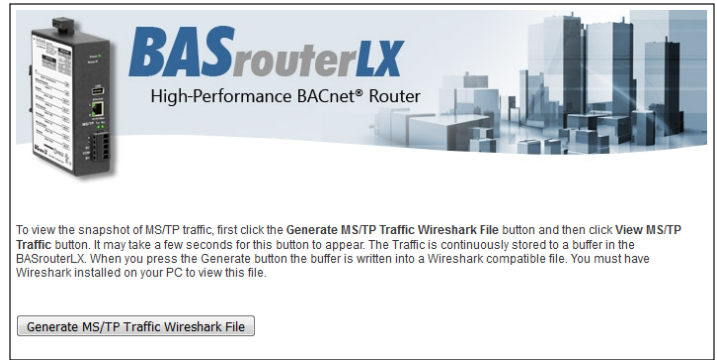
El Backbone MS/TP permite que la comunicación BACnet ocurra en algunos casos especiales, por ejemplo, cuando dos routers se conectan vía MS/TP. Los dispositivos BACnet/IP en ambos lados de los routers, en este caso, no saben que hay una unión MS/TP entre medias y esto hace que los mensajes se corten, dado el menor tamaño del Max APDU en el extremo MS/TP. La puesta en marcha de esta característica, sin embargo, permite que los dispositivos BACnet/IP trabajen correctamente.

Captura BACnet MS/TP usando Wireshark

La captura de tráfico MS/TP se almacena continuamente en un buffer del BASrouterLX. Cuando se presiona el botón de generar, el buffer se graba en un archivo compatible con Wireshark. Se puede visualizar este archivo en un pc con la herramienta gratuita Wireshark.

Broadcast I-Am

Durante la operación normal, el router transmite mensajes broadcast I-Am recibidos desde el extremo BACnet/IP hacia el extremo BACnet/MSTP. Para dispositivos MS/TP con pequeña memoria, esto puede ser un problema, si reciben un aluvión de mensajes I-Am. Cuando la prestación Broadcast se activa, el router no pasará los mensajes I-Am broadcast al extremo MS/TP.



Información para Pedidos

Modelo

BASRT-B
BASRTP-B
BASRTLX-B
BASRTLX-B/P

RoHS



Descripción

BASrouter BACnet/IP a MS/TP a Ethernet, montado en riel-DIN
BASrouter portátil BACnet/IP a MS/TP a Ethernet
BASrouterLX Router BACnet de alto rendimiento, montado sobre riel-DIN
BASrouterLX Router BACnet de alto rendimiento, montado en paneles



<https://www.ccontrols.com/basautomation/basrouters.htm>

Oficinas a Nivel Mundial

Estados Unidos

Contemporary Control Systems, Inc.
2431 Curtiss Street
Downers Grove, IL 60515 USA
+1 630 963 7070
info@ccontrols.com
www.ccontrols.com

Alemania

Contemporary Controls GmbH
Fuggerstraße 1 B
04158 Leipzig
Germany
+49 341 520359 0
info@ccontrols.de
www.ccontrols.com

Reino Unido

Contemporary Controls Ltd
14 Bow Court
Fletchworth Gate
Coventry CV5 6SP
United Kingdom
+44 (0)24 7641 3786
info@ccontrols.co.uk
www.ccontrols.com

China

Contemporary Controls (Suzhou) Co. Ltd
11 Huoju Road
Science & Technology
Industrial Park
New District, Suzhou
PR China 215009
+86 512 68095866
info@ccontrols.com.cn
www.ccontrols.asia