



BASrouterLX — 具备诊断功能的高性能BACnet® 路由器

BASrouterLX是一款高新能的BACnet路由器，它能够为BACnet/IP、BACnet以太网（ISO 8802-3）和BACnet MS/TP等BACnet网络建立独立路由的功能。除了高速处理器，它还有许多高级的功能，例如自动发现MS/TP从属装置，MS/TP帧捕获以及用于Wireshark®的存储功能。作为BBMD，最多支持50个BDT和147个FDR条目。BASrouterLX有两个物理通信端口，一个10/100Mbps的BACnet/IP以太网端口和一

个用于MS/TP的光隔离EIA-485端口。路由器的配置可通过Web页面实现。

在不同网络间提供多样的路由功能

- BACnet/IP 和 BACnet MS/TP
- BACnet 以太网和 BACnet MS/TP
- BACnet/IP 和 BACnet 以太网
- BACnet/IP 和 BACnet 以太网和 BACnet MS/TP
- 2个BACnet/IP 网络（2个UDP端口之间）

IP网络支持

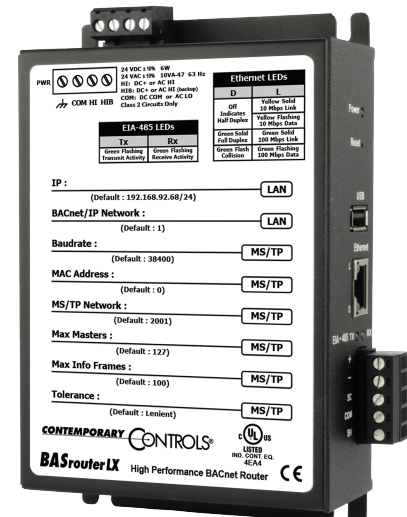
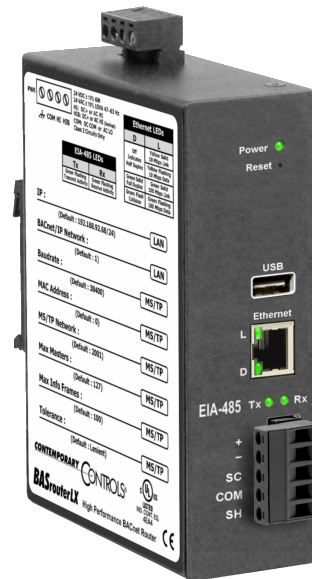
- Web服务器用于调试和故障排除
- 使用Wireshark® 捕获MS/TP帧
- BACnet/IP广播管理设备 (BBMD)
- 外部设备注册 (FDR)

灵活的通信

- 10/100 Mbps以太网，具备自协商和 Auto-MDIX（自动线序交叉）
- 支持自动发现MS/TP从属装置
- MS/TP骨干网
- 反向路由
- 白名单
- 光隔离的MS/TP端口
- MS/TP波特率从 9.6–的115.2kbps

安装简便

- 24 VAC/VDC (± 10%), 47–63 Hz 电压输入
- 钉轨安装 (BASRTLX-B) 或面板安装 (BASRTLX-B/P)



BASrouterLX — 高性能 BACnet® 路由器

BASrouterLX拥有金属外壳，安装在35mm钉轨上（BASRTLX-B），或安装在面板上（BASRTLX-B/P）。它由24VAC/VDC(±10%)电源供电。有一个MS/TP端口和一个10/100 Mbps以太网端口。它可以和其它半波设备共用半波整流电源。共有2个端口，1 个以太网，1 个EIA-485。

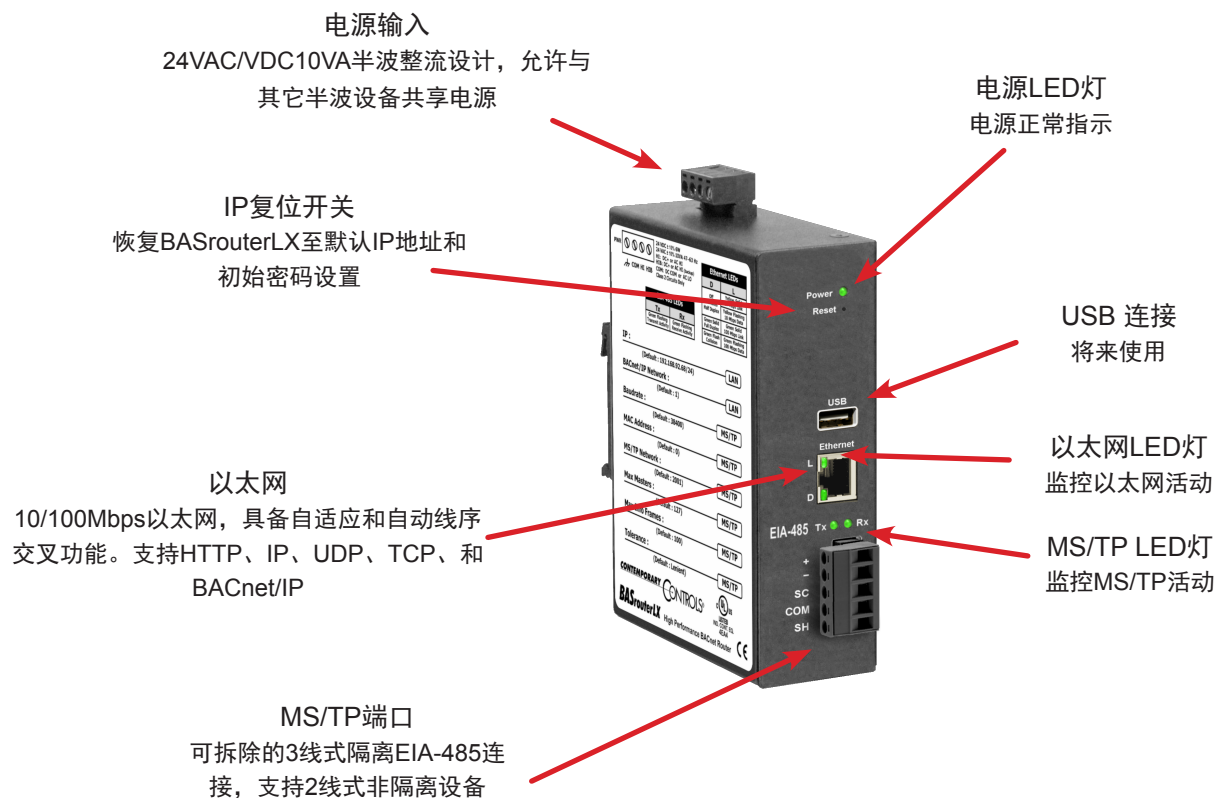
光隔离的EIA-485串口支持用1个移动的5-pin接线端子连接其它2线或3线MS/TP网络。最高支持31个满负载或者62个半负载EIA-485设备在数据速率9.6和115.2kbps之间时共享串行总线。内部跳线支持120 Ω 的端接和偏置。跳线可拆除中跨装置。

以太网端口提供一个屏蔽的RJ-45接头。通过自适应和 Auto-MDIX（自动线序交叉）功能，它可以与所连接的设备自动建立起匹配的连接。因此，任何的CAT5直通

或交叉线缆都能以10或100 Mbps的速度连接BACnet/IP网络。


MS/TP从属设备不参与令牌传递，但可通过其他手动从属地址绑定或者自动从属发现。MS/TP从属可以在整个MS/TP范围内设定地址，一旦被发现，BASrouterLX就作为它们的代理。

本地Web服务器允许通过标准web浏览器调试以及故障排除。路由器提供一个复位开关，可以返回默认IP地址。机身有5个LED灯：LED电源灯显示电源是否正常。2个以太网LED灯显示链接状况，数据通信状况，数据速率以及双工模式是否正常。另外2个EIA-485 LED灯显示数据的传输和接收。



CONTEMPORARY CONTROLS®

设置 — 系统设置



BASrouterLX

High-Performance BACnet® Router

CONTEMPORARY CONTROLS

Setup
Advanced
Status

Device Name:

Device Instance: (0 - 4194302)

Device Description:

Device Location:

Ethernet Network: (0 - 65534) Normally leave at 0. [More Information](#)

BACnet/IP UDP Port 1: (Hexadecimal value e.g. BAC0)

BACnet/IP Network 1: (0 - 65534)

IP Address:

IP Subnet: ▼

IP Gateway:

DNS 1:

DNS 2:

MS/TP MAC: (0 - 127)

MS/TP Network: (1 - 65534)

Max Masters: (1 - 127)

Max Info Frames: (1 - 100)

MS/TP Baudrate: ▼

MS/TP Tolerance: ☐ Strict ☒ Lenient

About This Page

Use the setup page to perform basic settings for Device Parameters, BACnet Ethernet, BACnet/IP and MS/TP.

Device Parameters

Device Name (Default Value = BASRTLX-B-xxxxxx): This is used to configure a unique device object name for the device on the network. It can be up to 80 characters and defaults to a unique name of the form BASRTLX-B-XXXXXX - where the Xs are replaced with the final six characters of the router's Ethernet MAC address.

Device Instance (Default Value = 0): The router's device instance is a 22-bit value (0-4,194,302). Do not use 4,194,303 which is reserved by BACnet. Each BACnet device within the same BACnet internetwork must have a unique device instance. One must be assigned to the BASRTLX-B.

Device Description and Device Location can be used to configure additional identifiable information for the router. They are blank by default.

[More Information...](#)

Need Support?

Our staff of engineers is available to address any issues you may be having.

Please visit our [website](#) for more information.

©2012-2017 Contemporary Control Systems, Inc. All rights reserved.

设置 — 系统设置

设备参数	默认值	描述
设备名称	BASRTLX-Bxxxxxx	以设备的MAC地址最后6个字符结束，最多20个字符。必须整个是BACnet网络中唯一值，默认情况下，通过在设备名称中使用设备的以太网MAC地址，此值是唯一的。
设备实例号	0	必须是BACnet网络中唯一的设备实例号，路由器设备实例号是一个22位十进制（0-4194303）。
设备描述		可以输入简要说明，此条目是非必选项。
设备位置		默认值编辑最多支持20个字符，此条目是非必选项。
BACnet以太网参数	默认值	描述
BACnet以太网网络	0	16位十进制（1-65534）。无论使用何种技术，每一个BACnet网络都必须有一个唯一的网络号，包括BACnet以太网。通过保留默认值0，禁用BACnet以太网路由，但不禁用BACnet/IP路由。
BACnet/IP 参数	默认值	描述
BACnet/IP UDP 端口1	BAC0	16位16进制数（0-FFFF），将设置采用BAC0作为默认值。同一个BACnet网络中所有BACnet设备必须相同的UDP端口分配。其他端口分配，请在BAC1到BACF间选择，并确保所选端口可用。
BACnet/IP网络1	1	16位十进制数（1-65534）。无论使用何种技术，每一BACnet网络都必须有一个唯一的网络号。建议为同一BACnet/IP网络的所有子网都分配相同BACnet网络号。
IP地址	192.168.92.68	IP地址采用点分十进制数。在0.0.0.1到255.255.255.254间选择一个有效地址。
IP子网	255.255.255.0	默认值点分十进制数为255.255.255.0。通过BACnet/IP通信的同一子网上所有设备都应使用同一子网掩码。
IP网关	192.168.92.1	IP网关地址采用点分十进制数，再0.0.0.1至255.255.255.254间选一个有效地址。
MS/TP 参数	默认值	描述
MS/TP MAC地址	0	十进制（0-127）代表路由器MS/TP端口MAC地址。优先采用低地址的MAC地址。
MS/TP网络	2001	16位十进制数值（1-65535）。无论使用哪种技术，每一个BACnet网络都必须有一个唯一的网络号。
最大Masters数	127	这个8位十进制数值（1-127）表示MS/TP网络中最高主设备MAC地址。如果最高MAC地址值未知或可能再当前最高MAC地址上增加额外设备，请采用默认设置127。
最大信息帧数	100	这是每一次令牌传递时，路由器路由到MS/TP网络上的最大信息数（1-100），20以上的数值比较典型。
MS/TP波特率	38400	MS/TP网络的波特率为9600/19200/38400或76800 bps。同一MS/TP网络中的所有MS/TP设备必须采用同一波特率。自适应设备会将自身波特率设为与BAS路由器相同。
MS/TP容限	宽松	影响到设备间互操作成功程度。宽松选项会使传输效率降低，但设备互操作性得到优化。严格选项会提高传输效率。

注意：如果要在路由器上禁用BACnet/IP功能，请在“设置”页面上设置BACnet/IP UDP端口1和BACnet/IP网络1的值，以及在NAT页面上的辅助BACnet/IP UDP端口和辅助BACnet/IP网络“高级”选项卡下设为0。

设置 — 设置日期和时间

设置年、月和日以及小时，分钟和秒。当前日期和时间附加到使用Wireshark查看的MS / TP捕获。请注意，设备断电后，不会保留当前的日期和时间设置。

设置 — 用户名和密码

更改访问BASRTLX-B页面的用户名和密码，每个字符串必须介于5至63之间的字符 – 区分大小写。

设置 — 配置上传和下载

路由器配置可以上传到PC端，或从PC端下载。单击“浏览……”按钮，从计算机中选择配置文件，然后单击“上传”将其上传到路由器。路由器将检查文件，如果此配置是有效的配置文件，将使用上传配置文件，并重启路由器。

通过单击“保存”按钮，将当前的路由器配置保存到PC端。

设置 — 固件上传

可以将新的固件上传到BASrouterLX。单击“浏览……”按钮，从PC端选择固件文件，然后点击上传。

注意：不可以更改由科动控制提供的固件名称。

Set Date

Year (YYYY)

Month (MM)

Day (DD)

2013

4

11

Set Time

Hours (hh)

Minutes (mm)

Secs (ss)

09

44

25

Apply

Cancel

Select Configuration File to Upload :

Browse...

Upload

Cancel

Save Configuration File to PC :

Save

Select Firmware File to Upload :

Browse...

Upload

Cancel

Username:

Password:

Confirm Password:

Apply

Cancel

高级 — BACnet广播管理设备 (BBMD)

参数	默认值	描述
BBMD 启用	未选中	检查启用BACnet/IP广播管管理设备 (BBMD)，允许外部设备注册 (FDR)。
BBMD UDP端口	主端口	通常选择主端口，辅助端口用于具有NAT路由的特殊应用程序。
接受 FDR	选中	取消选中禁止外部设备注册此路由器，必须选中BBMD启用和接受FDR，以允许外部设备注册。

高级 — 网络地址转换 (NAT)

参数	默认值	描述
辅助BACnet/IP UDP端口	0000	使用2个BACnet/IP网络运行时，将辅助UDP端口输入为16位十六进制 (0-FFFF)。在这种情况下，如果可用，请使用BAC1。
辅助BACnet/IP NET	0	分配一个BACnet网络中唯一的网络号
公用 IP 地址	0.0.0.0	如果通过NAT路由器访问BASrouterLX，则需要在此处输入NAT路由器的公共IP地址。如果不是，请将此值保留为默认设置0.0.0.0。

BBMD Enable: ☒ (Caution: Only one BBMD can be enabled per subnet)

BBMD UDP Port:

Primary

Accept FDR: ☒ (BBMD must be enabled to accept FDR)

BBMD Logging Enable: ☒

Apply

Cancel

Secondary BACnet/IP UDP Port:

0000

 (Hexadecimal e.g. BAC1)

Secondary BACnet/IP Network:

0

 (1-65534)

Public IP Address:

0.0.0.0

Apply

Cancel

高级 — 从代理

参数	默认值	描述
从代理启用	Off	启用时，路由器将为客户端代理MS/TP从设备，可以发现从站（启用自动从站时），也可以手动输入有关从站的信息。禁用自动从站时，必须手动配置MS/TP从站。
自动从启动	Off	启用后，将自动发现MS/TP从站 – 如果启用了从代理
自动从表		此表列出了已自动覆盖的从站。要查看该表，请单击“查看自动从站”。
手动从代理输入		输入每个从设备的MAC地址，设备实例，供应商ID和最大APDU，然后单击“应用”
手动从表		此表列出了手动输入的从站

高级 — 广播分发表(BDT)

参数	默认值	描述
BBMD IP地址		输入互联网上除此路由器之外的每个BBMD设备的IP地址，这些输入值将出现在广播分发表中，最多可以输入50条。
广播分发掩码	255.255.255.255	使用默认设置。如果IP路由器可以传递广播消息，请输入与IP路由器相同的掩码。
广播分发表（BDT）		该表列出了网络上所有的BBMD的IP地址和广播分发掩码。输入编号，单击删除按钮，即可删除该条目。

Slave Proxy Enable: ☒ View Discovered Slaves

Auto Slave Enable: ☐

Slave Proxy Logging Enable: ☒

Apply Cancel

Manual Slave Proxy Entry

MAC Address

Device Instance

Apply Cancel

Slave Proxy Table

Entry No.	MAC Address	Device Instance
1	128	421128

Delete Entry No: (1 - 100)

BBMD IP Address

Broadcast Distribution Mask

255.255.255.255 ▼

Apply Cancel

Broadcast Distribution Table

Entry No.	IP Address	Distribution Mask
1	192.168.3.3	255.255.255.255
2	192.168.4.3	255.255.255.255
3	192.168.5.3	255.255.255.255
4	192.168.6.3	255.255.255.255

Delete Entry No:

高级 — MS/TP 骨干网

MS/TP骨干网允许在默写特殊情况下进行BACnet通信，例如，当2个路由器通过MS/TP连接时，在这种情况下，路由器两侧的BACnet/IP设备不知道其间的MS/TP链路，可能导致消息因MS/TP侧的APDU较小而被丢弃。启用此功能可使得BACnet/IP设备正常工作。

MS/TP Backbone:

☐ Enable ☒ Disable

高级 — 广播 I-Am

在正常操作中，路由器将从BACnet/IP侧接收的广播 I-Am消息转发到BACnet/MSTP端，对于内存较小的MS/TP设备，如果收到大量的I-Am消息，将会出现问题。启用此功能后，路由器不会将广播I-Am消息转发到MS/TP端。

Block Broadcast I-Am:

☐ Enable ☒ Disable

高级 — 白名单

此页面可用于限制BACnet/IP流量，启用白名单功能后，只允许添加的IP地址的设备进行访问。

Whitelist:

☒ Enable ☐ Disable

Whitelist IP Address				Enabled
192	168	92	144	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

状态 — MS/TP 驱动

项目	描述
当前的MS/TP驱动状态:	对于科动控制帮助客户解决MS/TP总线问题，可以在BASrouterLX中获得有关总线的信息。在技术支持的电话沟通期间，可能会要求客户提供此状态页面中的信息。虽然对于客户而言信息令人困惑，但它可能对科动控制的员工有所帮助。以下是对持续存储的数据类型的简单定义。该状态页面会自动刷新。
BACnet MS/TP Line Discipline 2.24 =====	
Baud Rate: 76800	确认MS/TP段的波特率
SilenceTimer: 12	计数器，指示连续字符之间的时间量
Nmax_master: 127	路由器设置主节点的最高地址
Nmax_info_frames: 100	路由器在令牌传递之前可以发送的最达帧数
This_Station: 0	路由器的MAC地址
Next_Station: 67	路由器在令牌传递中的逻辑邻居
Poll_Station: 39	主路由器在轮询主站序列中发送的最后一个MAC地址
RFSM State: 00 Idle	空闲接收帧状态机：当前状态
MNSM State: 01 Idle	空闲主节点状态机：当前状态
Tturnaround: 1	接收结束到传输开始之间的时间
PFM timeout: 30	轮询主设备超时设置
TP timeout: 85	令牌传递超时设置
Event Count: 24	接收的字符数或错 – 用于检测活动
Rcv Count: 116482958	接收帧计数器
Rcv Error Count: 0	接收错误帧计数器
RX Queue size: 0	接收队列中的消息数
TX Queue size: 0	传输队列中的消息数
Trace Queue size: 1438	与Wireshark捕获相关的后台任务

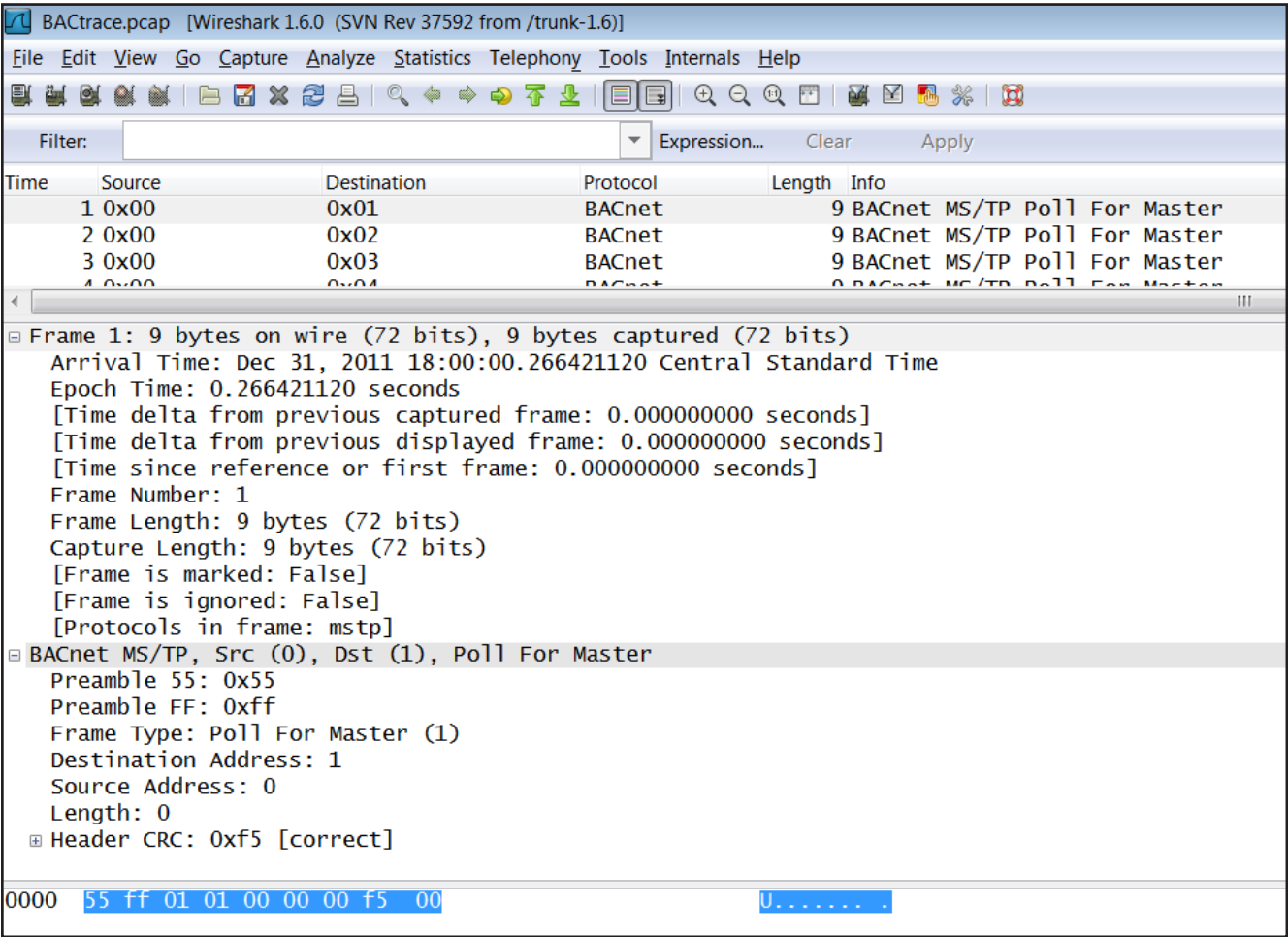
帮助申请

科动控制公司已经制作了一份涵盖所有BACnet路由器的应用指南，通过适当的完整配置页面提供了许多网络示例，用来帮助安装人员如何最好地在现场应用BACnet路由器。它可以从科动控制公司官网获取。

状态 — MS/TP 流量

BASrouterLX能够从路由器的以太网端查看MS/TP流量，可以方便的验证正确的MS/TP网络活动，无需再MS/TP总线上安装专用的接口硬件。作为后台任务，BASrouterLX连续记录通过MS/TP发送的3900条消息 – 包括数据和令牌的传递。通过Generate MS/TP Wireshark文件，最后3900条消息将转换为“pcap”格式文

件，供Wireshark ⑧协议分析查看。转换完成后。按View MS/TP Traffic按钮将捕获的文件发送到连接的PC端，以便查看Wireshark。BACnet协议解码内置于这款免费但功能强大协议分析仪中。



状态 — 外部设备表

表或界面名称

外部设备表（FDT）

描述

此表自动列出已在此路由器中注册的所有外部设备，信息包含IP地址、端口号、存在时间和每个租约的剩余时间。最多可容纳147条数据。

Foreign Device Registrations:			
IP Address: Port		TTL	Remaining Time
10.0.0.103:BAC0		300	143

BACnet协议实现的一致性声明（附录A）



BASrouterLX

高性能BAC路由器



BACnet协议实现的一致性声明（附录A）

日期: 2017年6月9日
 生产商名称: Contemporary Controls
 产品名称: BASrouterLX
 产品型号: BASRTLX-B (钉轨安装), BASRTLX-B/P (面板安装)
 应用软件版本: 1.0.0 固件版本: 1.2.0 BACnet协议修订版本: 7
 产品说明: BASRTLX-B高性能BACnet路由器, 支持从代理

BACnet标准化设备简介 (附录L) :

- ☐ BACnet操作员工作站 (B-OWS) ☒ BACnet特殊应用控制器 (B-ASC)
☐ BACnet楼宇控制器 (B-BC) ☐ BACnet智能传感器 (B-SS)
☐ BACnet高级应用控制器 (B-AAC) ☐ BACnet智能执行器 (B-SA)

所支持的BACnet互操作结构模块列表 (附录K) :

- DS-RP-A 数据共享-读属性-A
 DS-RP-B 数据共享-读属性-B
 DS-RPM-B 数据共享-多个读属性-B
 DS-WP-B 数据共享-写属性-B
 DS-WPM-B 数据共享-多个写属性-B
 DM-DBB-B 设备管理-动态设备绑定-B
 DM-DBB-B 设备管理-动态对象绑定-B
 DM-DCC-B 设备管理-设备通信控制-B
 DM-RD-B 设备管理-重新初始化设备-B
 DM-R-B 设备管理-重启-B
 DM-LM-B 设备管理-列表操作-B
 NM-RC-B 网络管理-路由器控制

分段功能:

- ☐ A能够传送分段信息 窗口大小:
☐ 能够接收分段信息 窗口大小:

支持的标准对象类型:

支持的对象类型	能否动态创建	能否动态删除
设备	不能	不能

不支持可选属性。注意: 路由器对上述对象提供定向支持。所有未定向到路由器的BACnet通信将被路由器传送到合适网络。

数据链路层选项:

- ☒ BACnet IP, (附录 J)
☒ BACnet IP, (附录 J), 外部设备
☒ ISO 8802-3, 以太网(第7条)
☐ ANSI/ATA 878.1, EIA-485 ARCNET (第8条), 波特率(s):
☒ MS/TP 主设备 (第9条), 波特率(s): 9600; 19,200; 38,400;
 57,600; 76,800; 115,200 设
☐ MS/TP 从属设备 (第9条), 波特率(s):
☐ 点对点, EIA232 (第10条), 波特率(s):
☐ 点对点, 调制解调器 (第10条), 波特率:
☐ LonTalk, (第11条), 媒介:
☐ 其它:

备绑定地址:

- 是否支持讲台设备绑定? (对于MS/TP从设备和其他一些特定设备的双向通信来说是必需的)
☒ Yes ☐ No

联网方案:

- ☒ 路由器第6条-在BACnet/IP、ISO8802-3和MS/TP之间路由
☐ 附录H, 建立在IP网络的BACnet隧道路由器
☒ BACnet/IP广播管理设备 (BBMD)
 BBMD支持外部设备注册? ☒ Yes ☐ No

支持的字符集:

- 支持多字符集的并不表示可同时支持这些字符集
☒ ANSI X3.4 ☐ IBM™/Microsoft™ DBCS ☐ ISO 8859-1
☐ ISO 10646 (UCS-2) ☐ ISO 10646 (UCS-4) ☐ JIS C 6226

若此产品是通信网管, 请描述网管所支持的非BACnet设备/网络类型

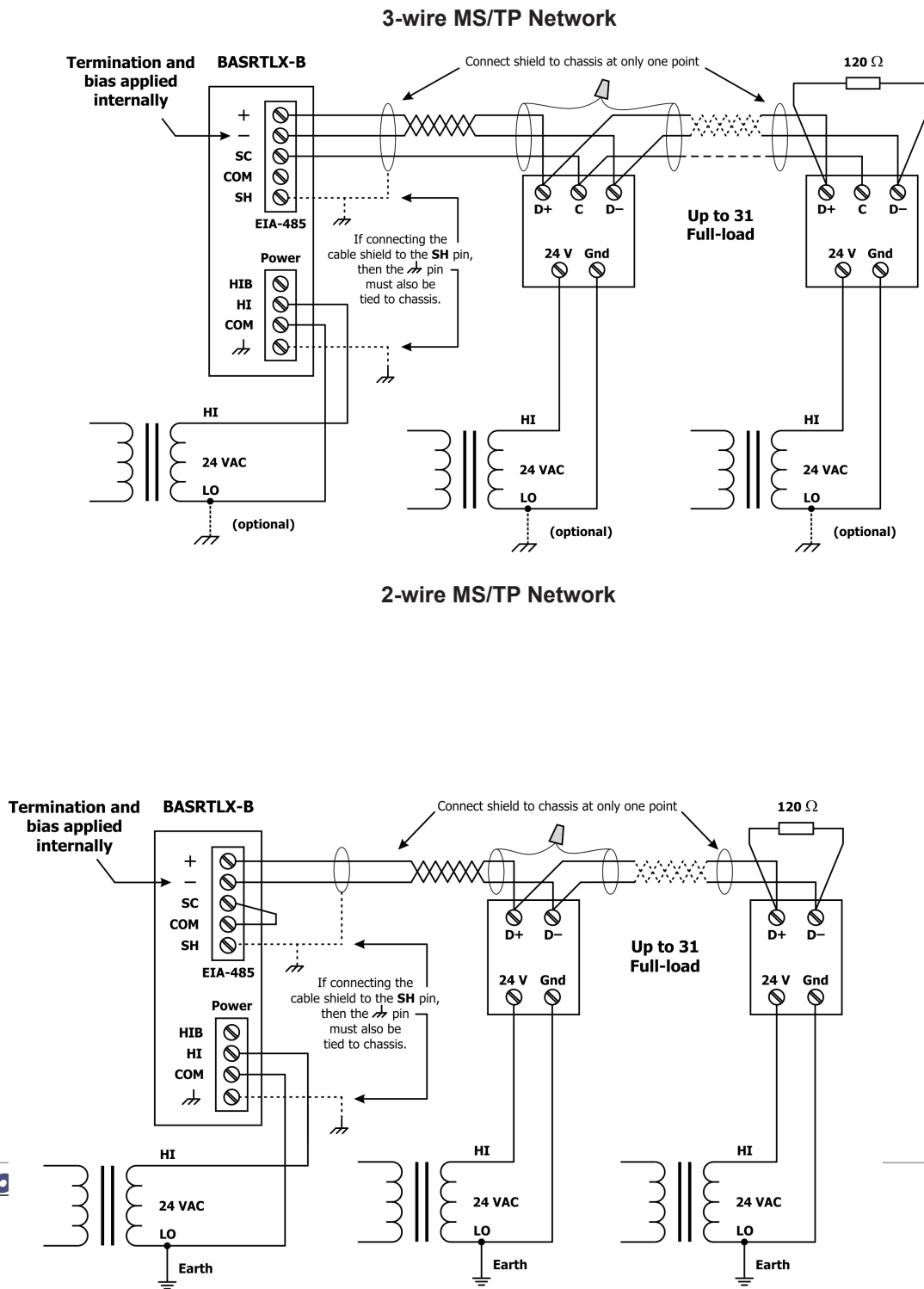
不支持网关

布线图

BAS路由器加入了半波整流电路，可与其他半波整流设备共用相同24VAC电源。也可用24VDC电源供电。冗余电源连接支持备用电源方案。

BAS路由器为MS/TP连接加入一个3线式光电隔离EIA-485接口，具有更好的电路保护和抗噪音干扰性能。只需建立一个1对1的连接就可以连接到其他3线式设备。但当连接2线式非隔离设备时，必须使BAS路由器上的信号共用线(SC)和2线式设备共用参考地。可通过将SC引脚

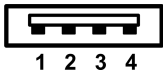
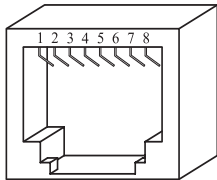
固定到BAS路由器的COM端，并将所有设备电源的零线接地来实现。通过这样的方式可以使所有的EIA-485收发器共享同一参考地。请注意SC引脚是信号共用线，而非屏蔽引脚，对于屏蔽线连接，请使用SH引脚。如图所示，需要远端外部终端，近端偏置和终端在产品内部提供。



连接器引脚分配

Ethernet

Pin	Function
1	TD+
2	TD-
3	RD+
4	N/C
5	N/C
6	RD-
7	N/C
8	N/C



EIA-485

Pin	Function
+	Signal High
-	Signal Low
SC	Signal Common
COM	0V
SH	Shield (Chassis)

Power

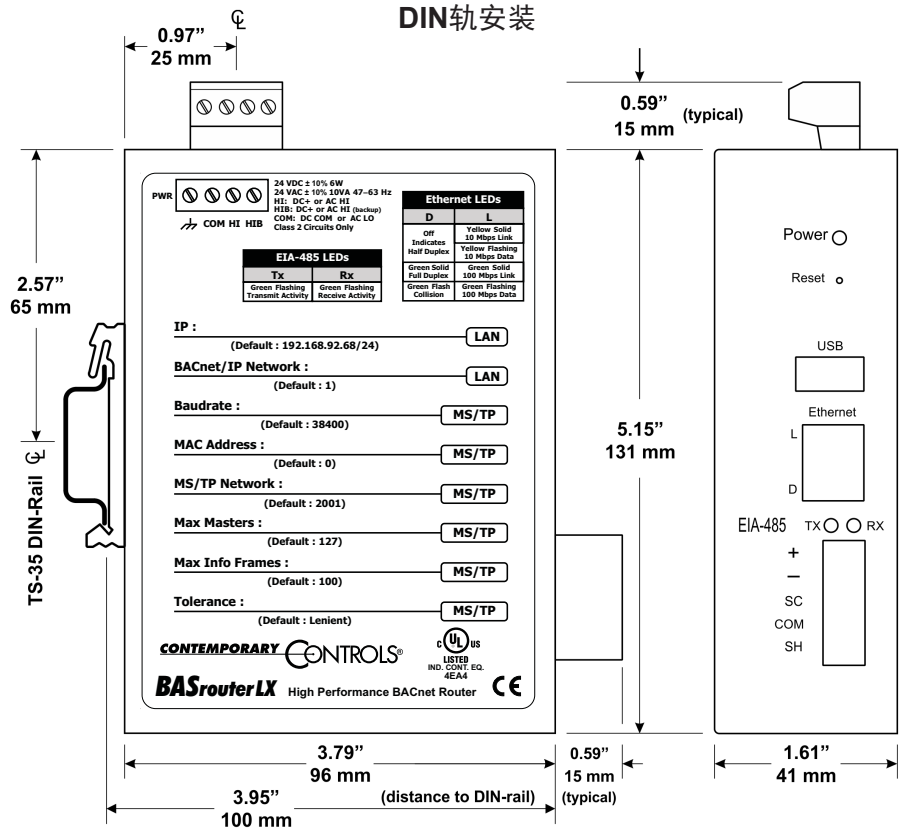
Pin	Function
HIB	Redundant Power
HI	DC+ or AC High
COM	0V or AC Low
	Chassis

USB

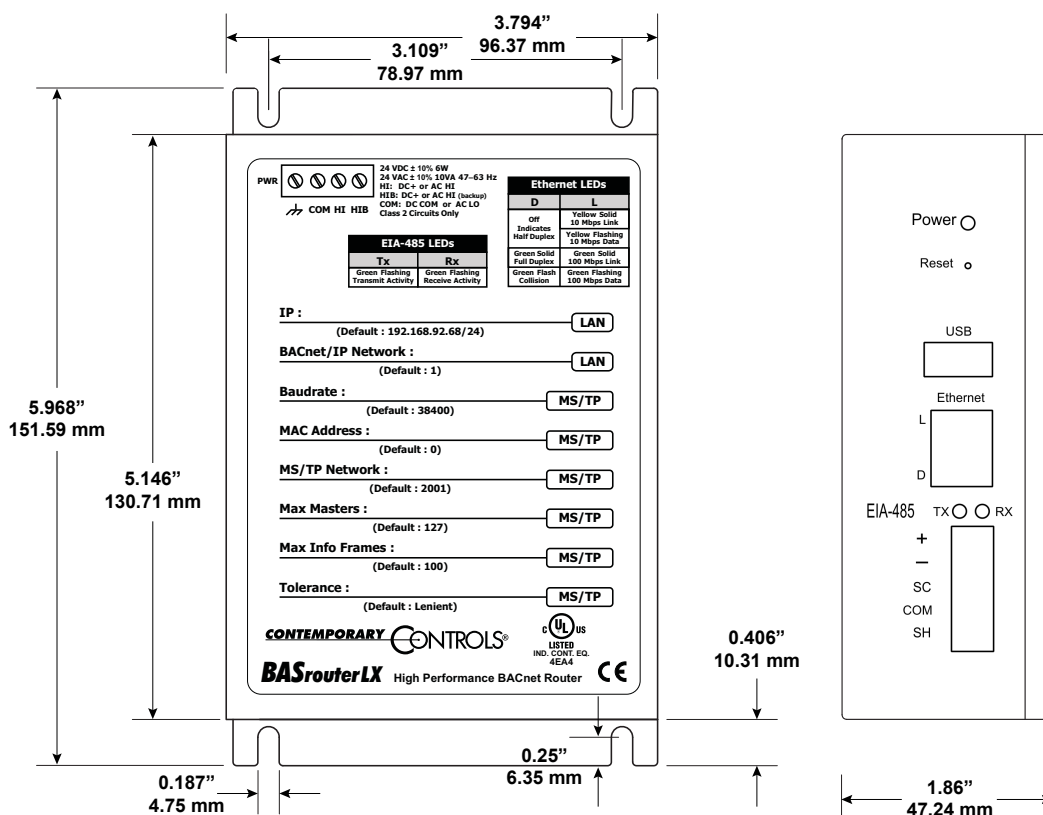
Pin	Function
1	+5V
2	-Data
3	+Data
4	Ground

机械图

DIN轨安装



面板安装



规格

电源要求	24 VAC $\pm 10\%$ 10 VA 47–63 Hz 或 24 VDC $\pm 10\%$ 6 W		
工作温度	0°C 到 60°C		
存储温度	-40°C 到 85°C		
相对湿度	10–95%, 非冷凝		
保护等级	IP30		
USB 端口	USB 2.0, Type A		
通信	Ethernet	EIA-485	
标准	IEEE 802.3	ANSI/ASHRAE 135 (ISO 16484-5)	
支持协议	BACnet/IP	BACnet MS/TP	
数据速率	10 Mbps, 100 Mbps	9.6, 19.2, 38.4, 57.6, 76.8, 115.2 kbps	
物理层	10BASE-T, 100BASE-TX	EIA-485, 3-线式, 光隔离	
线缆长度 (最长)	100 m	1200 m (如果使用 115.2 kbps 则最长 1000 m)	
端口连接	屏蔽 RJ-45	5针接头, 端子可以出	
指示灯	L (连接) 绿色 = 100 Mbps 黄色 = 10 Mbps 闪烁 = 活动	D (双工) 绿色 = 全双工 熄灭 = 半双工 闪烁 = 冲突	Tx 绿色 = 活动 Rx 绿色 = 活动

Regulatory Compliance

CE Mark; CFR 47, Part 15 Class A; RoHS



订购信息

型号	RoHS	描述
BASRTLX-B	✓	BASrouterLX高性能BACnet路由器, 钉轨安装
BASRTLX-B/P	✓	BASrouterLX高性能BACnet路由器, 面板安装

United States

Contemporary Control
Systems, Inc.
2431 Curtiss Street
Downers Grove, IL 60515
USA

Tel: +1 630 963 7070
Fax: +1 630 963 0109

info@ccontrols.com

中国

科动控制系统 (苏州)
有限公司
中国苏州高新区狮山路
199号新地中心19楼
邮编 215009

Tel: +86 512 68095866
Fax: +86 512 68093760

info@ccontrols.com.cn

United Kingdom

Contemporary Controls Ltd
14 Bow Court
Fletchworth Gate
Coventry CV5 6SP
United Kingdom

Tel: +44 (0)24 7641 3786
Fax: +44 (0)24 7641 3923

info@ccontrols.co.uk

Germany

Contemporary Controls
GmbH
Fuggerstraße 1 B
04158 Leipzig
Germany

Tel: +49 341 520359 0
Fax: +49 341 520359 16

info@ccontrols.de

www.ccontrols.com