



BASgatewayLX — Modbus到BACnet® 转换器

借助预先配置的设备配置文件和虚拟路由，BASgatewayLX可以快速轻松地调试Modbus设备。Modbus仍然是常见的网络接口，常见于锅炉控制，变速驱动器，电能计量表等，但是这些设备都不兼容BACnet。BASgatewayLX可以将Modbus设备显示为单独的BACnet设备。通过使用BASgatewayLX，可以使BACnet网络支持支持100个Modbus串行或TCP设备（最多1000个轮询点），最多支持200个点（100个模拟点和100个二进制点）接收BACnet COV通知。BASgatewayLX中的虚拟路由功能允许每个连接的Modbus设备显示为单独的BACnet兼容设备。对于每种Modbus设备所需的设备配置文件，科动控制拥有常见设备的配置文件库，下载地址：

www.ccontrols.com/profiles。

若你的设备不在文件库中，科动也可以按客户要求定制。自定义的设备配置文件可以上传到BASgatewayLX。

最多100个Modbus串行设备（由最多1000个轮询点表示）可以共享BUS网关上的单个ModbusEIA-485端口。

利用Web页面内置于设备中的常用Modbus设备配置文件，Modbus串行或ModbusTCP设备的Modbus数据点可以被映射为BACnet对象。



网关功能 ...

- Modbus串行 (RTU或ASCII) 和BACnet/IP
- Modbus TCP 和 BACnet/IP

路由功能...

- Modbus串行(RTU和ASCII) 和ModbusTCP

灵活的通信端口

- 自动协商和线缆自适应的10/100Mbps以太网
- 光隔离的串行端口支持2线或3线的EIA-485网络
- EIA-485设备可选择跳线进行分支和末端
- 支持2.4 - 115.2kbps的波特率

便于安装

- 24 VAC/VDC 电源供电
- 钉轨安装 (BASGLX-M1) 或面板安装 (BASGLX-M1/P)



BASgatewayLX — Modbus到BACnet的网关

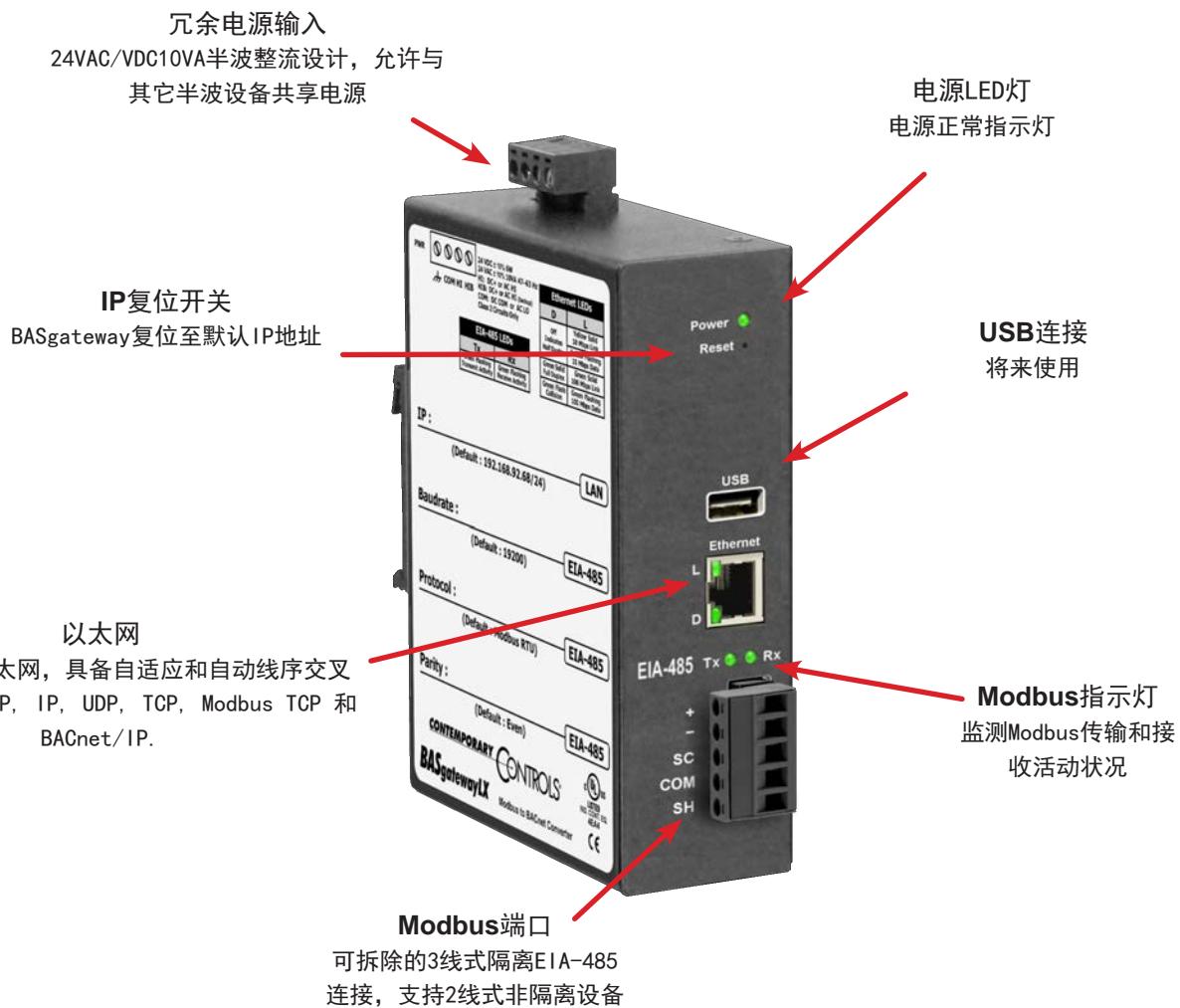
BASgatewayLX拥有金属外壳，安装在35mm的钉轨或面板上，由24VAC/VDC(±10%)电源供电。采用半波整流电源并允许其他半波设备共用电源。

光隔离串行端口允许用一个可移动的5pin接口连接到2线或3线EIA-485网络。多达100个EIA-485Modbus设备可以共享速率在2.4和115.2kbps之间的串行总线。内部跳线允许灵活的分支和末端的选择。他们也可以在作为中跨装置中移除。

以太网端口方面提供了一个屏蔽的RJ-45接口。通过自动协商和线缆自适应，它能自动匹配连接的附属设备。因此，任何的超5类直通或交叉线缆都可以以10/100Mbps

的速度连接到BACnet/IP或者ModbusTCP网络。

本地Web服务器可以通过标准Web浏览器配置设备状态和ModbusUtility操作，HTML网页支持跨平台和浏览器。复位开关可以使设备恢复到出厂默认IP地址(192.168.92.68)和出厂登陆凭证：用户名：admin，密码：admin。LED指示灯能显示以太网和串行端口的通信状态。



网页配置

Home
Configure
Mapping Status
Mapping Configuration
Modbus Utility
Upload



BASgatewayLX

Modbus to BACnet® Gateway

Configure Settings

System

System Name:

IP Address:

Subnet Mask:

Gateway Address:

BACnet

Device Instance: (0 - 4194302)

UDP Port: (Hexadecimal value e.g. 0xBAC0)

BBMD IP Address:

BBMD Reg Time: secs

Virtual Network: (1 - 65534)

ReadPropertyMultiple:

Modbus

Baudrate:

Protocol:

Parity:

Command Timeout: (50 - 3,000 msec)

InterScan Delay: (100 - 30,000 msec)

Offline Poll Period: (2,000 - 30,000 msec)

Consecutive RD Delay: (0 - 1,000 msec)

COV Poll Interval: (1000 - 60,000 msec)

链接地址
用于获得更多信息和产品支持

Please visit our [product support page](#) for more information.

About This Page

Use this page to configure the System, Modbus and BACnet settings.

System

System Name: Name your system as you wish.

IP Address: Changing the default value of 192.168.92.68 is recommended.

Subnet Mask: The default value of 255.255.255.0 is adequate for most users.

Gateway Address: If your Ethernet LAN has a gateway or IP router, enter its address here.

BACnet

Device Instance: Enter a unique value (0-4194302) for the BASgatewayLX. Default = 5000.

UDP Port: The default of 0xBAC0 (47808 in decimal) should usually not be changed.

BBMD IP Address: If the local subnet has no BBMD and the BASgatewayLX must pass data to another subnet, it must register as a Foreign Device with a remote BBMD whose address is entered here.

BBMD Reg Time: Specify the time in seconds between successive foreign device registrations.

Virtual Network: Specify a unique network number for devices attached to the BASgateway's EIA-485 port.

ReadPropertyMultiple: Enable or disable read property multiple in BACnet.

Modbus

All devices on the EIA-485 bus must use the same Baudrate, Protocol and Parity.

Baudrate: Choose a value from 2,400 to 115,200. Default = 19,200.

Protocol: Choose RTU or ASCII. Default = RTU.

Parity: Specify NONE 2-Stop-Bit, NONE 1-Stop-Bit, ODD or EVEN. Default = EVEN. When choose NONE 2-Stop-Bit, 2 stop bits are applied.

Need Support?

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

Please visit our [product support page](#) for more information.

©2010-2017 Contemporary Control Systems, Inc. All rights reserved.

CONTEMPORARY CONTROLS®

3

DS-BASGTWY0-AD2

网页配置 — 续

CONTINUOUS CONTROLS

Mapping Status

查看状态
监测设备属性以及查看设备是否在线

Upload Profile

添加配置文件
当需要的时候添加设备配置文件

Modbus Utility

Modbus实用程序
通过浏览器查看线圈和读写数据点

Mapping Configuration

轻松增加、修改、删除设备

克隆设备和所有点

CONTINUOUS CONTROLS

应用信息 — 使用虚拟BACnet路由

在BACnet协议中，物理设备分配唯一的设备实例号，照此同一个BACnet网络里的任何BACnet物理设备都能被唯一确定。我们要感谢BASgatewayLX和虚拟网络的概念，这使得那些非兼容BACnet的设备，例如Modbus设备也可以通过虚拟网络的概念在BACnet网络中能被唯一确定。

BASgatewayLX的Modbus串口可容纳多达100个物理Modbus串行设备。每个加载的设备必须配置相同的波特率，相同的奇偶性，以及相同的协议—RTU或ASCII。每个设备都必须在1到246之间分配一个唯一的从ID。此外，BASgatewayLX还支持通过以太网加载的ModbusTCP从设备。对于这些从设备来说，BASgatewayLX起着主设备的功能。总的来说，在配置过程中，所有ModbusTCP和Modbus串行设备都被分配到一个虚拟BACnet的网络号。

通过虚拟BACnet路由的概念，每个唯一地址的Modbus从设备显示为一个单独的BACnet设备，带唯一的设备实例号。BACnet设备对象内部是关于Modbus寄存器的BACnet对象集合。每个Modbus种类设备的配置文件允许Modbus寄存器到BACnet对象实例的映射。科动保留了通用设备的配置文件库以及当下流行的产品配置文件。能源计量设备配置文件部分来自于Veris, NorthernDesign

n, Continental Control Systems，并且现在正在频繁的添加中。

在调试过程中，通过选择合适的设备配置文件从而添加Modbus设备，分配唯一的BACnet设备实例号。每个设备配置文件列表列出了所有支持的Modbus数据点，以及Modbus设备点对应BACnet对象实例的名称。数据点旁边的复选框说明这个点会被BASgatewayLX轮询。默认情况下，每个设备配置文件中最流行的寄存器会被标记轮询，但用户可以通过网页手动从列表中添加删除。通过唯一的Modbus从地址和BACnet设备实例，最多可以添加100个被编辑的设备配置文件。每个设备配置文件可以相同或不同，根据Modbus设备类型或需要被扫描的点的数量而定。唯一的限制就是最多100个设备及最大1000的总点数。

下面显示的是3个设备配置文件，代表3个Modbus设备显示为BACnet设备时被数据轮询。每个设备被分配1个唯一的BACnet设备实例。前2个设备是相同的，同样的设备配置文件。而第3个则是一个完全不同的设备。我们可以注意到前2个设备有不同的数据点被选中，说明选择需要被轮询的点有很大的灵活性。当多个相同的设备，例如电能表被轮询—被编辑的设备配置文件可以复制，从而进一步加快调试。

<p>Device Name: Veris A</p> <p>Modbus Address: 40 (1 to 246)</p> <p>Modbus IP Address: 0.0.0.0</p> <p>Device Instance: 2450040</p> <p>Modbus Registers (Max 1000):</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 400271 Avg Voltage L-N average of 3 <input type="checkbox"/> 400273 Avg Current average of 3 <input checked="" type="checkbox"/> 400275 Real Power phase A <input type="checkbox"/> 400277 Real Power phase B <input type="checkbox"/> 400279 Real Power phase C <input checked="" type="checkbox"/> 400281 Power Factor phase A <input type="checkbox"/> 400283 Power Factor phase B <input type="checkbox"/> 400285 Power Factor phase C 	<p>Device Name: Veris B</p> <p>Modbus Address: 41 (1 to 246)</p> <p>Modbus IP Address: 0.0.0.0</p> <p>Device Instance: 2450041</p> <p>Modbus Registers (Max 1000):</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 400271 Avg Voltage L-N average of 3 <input type="checkbox"/> 400273 Avg Current average of 3 <input checked="" type="checkbox"/> 400275 Real Power phase A <input checked="" type="checkbox"/> 400277 Real Power phase B <input checked="" type="checkbox"/> 400279 Real Power phase C <input checked="" type="checkbox"/> 400281 Power Factor phase A <input checked="" type="checkbox"/> 400283 Power Factor phase B <input checked="" type="checkbox"/> 400285 Power Factor phase C 	<p>Device Name: ND350</p> <p>Modbus Address: 10 (1 to 246)</p> <p>Modbus IP Address: 0.0.0.0</p> <p>Device Instance: 2450010</p> <p>Modbus Registers (Max 1000):</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 400513 eScale Energy Register <input checked="" type="checkbox"/> 400515 kWh Energy Register <input checked="" type="checkbox"/> 400517 kVAh Energy Register <input checked="" type="checkbox"/> 400519 kvar Inductive Energy Register <input checked="" type="checkbox"/> 400521 kvar Capacitive Energy Register <input checked="" type="checkbox"/> 400523 Import kvarh Energy Register <input checked="" type="checkbox"/> 400525 Export kWh Energy Register <input type="checkbox"/> 400527 Export kvarh Energy Register
---	---	---

应用信息 — 配置技巧

BASgatewayLX附带默认IP地址(192.168.92.68)。只要标准Web浏览器可以访问内部Web服务器就可以进行配置，状态查看和Modbus使用程序操作。HTML网页允许跨平台兼容和浏览器支持。设定点击配置设置标签，将有3部分需要设定。

系统

如果数据永远丢失，最终默认IP地址和子网掩码会改变。在没有丢失任何其它配置数据的情况下，它很可能会重新设置IP地址到默认设置。安装者可以为BASgatewayLX选择一个名字。如果所连接的以太网网络上有一个IP路由器，在配置系统设置的时候提供它的IP地址作为网关地址。

BACnet

BASgatewayLX必须分配一个唯一的设备实例号，独立于其它设备。UDP端口通常是默认注册的BACnet端口0xBAC0。只有在特殊情况下需要改变。

如果BASgatewayLX被安装在一个子网BACnet内网，而BASgatewayLX子网本身又没有BBMD设备的话，那么BASgatewayLX作为一个外部设备注册到BACnet/IP广播管理设备（BBMD）是有必要的。如果是这样的话，输入BBMD的IP地址，会调用BBMD的外部设备注册。这就是为什么网关地址必须在系统设置中键

入。注册为一个外部设备后，BASgatewayLX将接收到来自其它子网的广播信息。BBMD注册时间必须键入，因此注册会定期不断更新。

最后设置的是虚拟网络地址。这是给连接的Modbus设备分配的唯一BACnet网络号。

Modbus

配置界面的最后一部分是Modbus串行设备。首先选择波特率在2400和115200之间，19200为默认值。接下来选择ModbusRTU或ModbusASCII，ModbusRTU相对来说更普遍一些，为默认值。然后是奇偶校验设置，EVEN为默认值，但在这里我们建议选择NONE。如果没有选择奇偶校验，会自动增加STOP位，使得帧长度不会改变。所有的设置都必须适用于所连接的Modbus设备。

除非另有原因，否则其它设置请不要选择。时间设置以毫秒为单位，命令超时是主设备等待从设备响应的时间。内部扫描延迟是每次轮询间隔的时间。离线轮询周期是指主设备尝试联系离线从设备之前的等待时间。连续RD延迟是指当轮询相同设备和连续读取的时候，主设备等待的时间。如果从设备能够应对连续编号点的块读，最大连续RD将受到这个数值的限制。

映射Modbus点到BACnet

Modbus数据划分为4个内存区-线圈，离散输入，输入寄存器和保持寄存器。离散输入和线圈都被认为是1位点，输入寄存器和保持寄存器是16位点。因此，1位点会被分配为BACnetBI或BO对象类型，16位点被分配为AI或者AO。如果是只读的，那么它会被认为是BACnet输入。所有的读/写点被视为输出。利用这个惯例，我们得出在产生设备配置文件时以下映射规则：

Modbus线圈成为BOs或BIs，具体取决于它们在

Modbus配置文件中的定义

Modbus离散输入成为BIs

Modbus输入寄存器成为AIs

Modbus保持寄存器成为AOs或AIS，具体取决于它们在

Modbus配置文件中的定义

这些规则有一个例外。保持寄存器被包装成单个状态位或需要提取的控制点。当生成设备配置文件的时候，它们会打破单个BOs或BIs，取代AO。对象实例号按顺序分配给每个确定的Modbus点。

应用信息 — 管理Modbus设备

一旦BASgatewayLX正确配置，Modbus设备配置文件就可以添加到每个连接的Modbus设备。添加设备的过程类似Modbus串行或ModbusTCP设备。

添加一台设备

通过点击映射配置选项卡，会弹出配置设备框，列出了现在BASgatewayLX评估的所有Modbus设备。点击其它设备列表会弹出设备信息框，显示特定设备的设备配置文件。设备配置文件列出了所有可用的Modbus点以及每个边框的条目。选中框意味着关联点包含在BASgatewayLX的扫描列表中。

当查看配置设备框，可以点击添加按钮添加Modbus设备。在下拉设备配置文件菜单中选择适合你添加设备的配置文件。这时你会发现你选择的配置文件和预选框都添加了进来。你可以在提交设备到扫描列表之前的任何时间里添加或删除这些点。接下来分配Modbus从站地址，范围在1-246之间。如果设备是Modbus串行设备，保持ModbusIP地址在其默认设置0.0.0.0。如果设备是ModbusTCP设备，那就输入它的IP地址作为从站地址。如果ModbusTCP设备在BASgatewayLX的不同子网，那就需要在各自的子网中安装IP路由器才有可能进行通信。

唯一的设备实例号需要被分配到每个连接的Modbus设备，BASgatewayLX可以使分配更简单。设备实例自动框被选中就意味着BASgatewayLX会尝试自动分配唯一的BACnet设备实例到每个安装的BASgatewayLX。第7格使用245开头，这是科动的BACnet厂商ID。接下来的数字是区域代码，范围从0到9之间。最后的数字是Modbus从设备地址。如果只有BASgatewayLX连接到BACnet网络，那就没有必要增加区域码，保持默认值0即可。如果在同一系统中有多个BASgatewayLX，那么就应该为添加的BASgatewayLX增加区域码，上限到9，以确保没有重复的BACnet设备实例产生。10台以上的BASgatewayLX就有必要手动输入BACnet设备实例。取消设备实例自动框选项，输入一个唯一的标号，在0到4194302之间。完成整个配置之后，你可以在头一行输入你添加设备的名称。一旦所有选项完成并提交，返回到配置设备框，刷新页面后将看到你的新设备。

修改，复制和删除设备

在配置设备框中你可以修改设备的设置，如果使用同一设备的多个实例可以复制设备，最后你也可以删除设备。

映射状态

点击映射状态，通过观察设备状态框，你可以确定在线Modbus设备的数量。要查看一个特定设备的话，可以点击设备实例下拉框选择你想查看的设备。它的Modbus地址会自动显示正确的设备实例号。ModbusTCP设备会显示IP地址和Modbus从设备地址的组合。在对象实例下拉框中你可以查阅所有在该设备内受到轮询的对象。首先参照的是实际BACnet对象实例，包括以下对象实例类型（AI, A0, BI或BO）。最后参照的是Modbus点，选择一个对象后，对象属性可以通过对象属性下拉菜单选择。更令人关注的属性是对象的当前值。所有对象的当前值可以通过点击读取按钮进行读取，但并不是所有对象通过提供一个值或者点击写入按钮就可以写入。写入按钮显示灰色代表对象的属性不能写入。

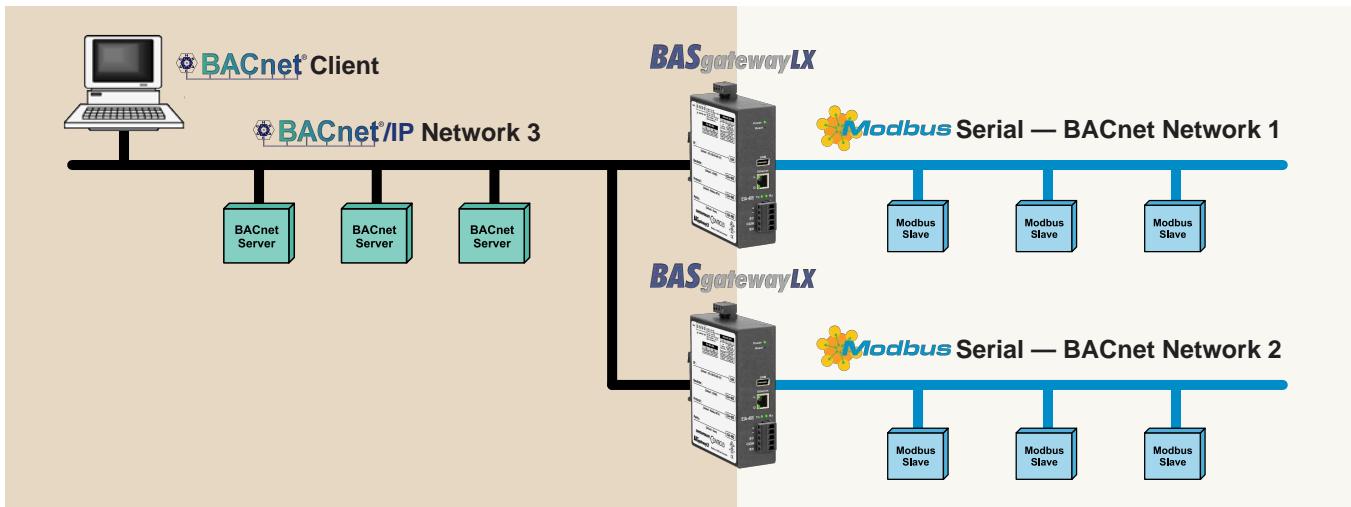
上传配置文件

BASgatewayLX配备了标准设备配置文件，但仍有一些新的设备出现。我们会把更新的配置文件放在BASgatewayLX产品支持页面上，你可以通过<http://www.ccontrols.com>找到。另外，科动也会基于客户的要求，研发或修改现有设备配置文件。无论是全新或者修改后的设备配置文件，它必须首先下载到客户的电脑，然后再通过上传配置文件选项的说明，上传到BASgatewayLX。

应用#1 — 两个虚拟网络

最常见的应用就是添加一个或多个Modbus串行网络到BACnet系统。每个Modbus串行网络必须配置相同的Modbus串行协议(RTU或ASCII),相同的数据速率(2400–115200波特率),以及相同的奇偶性(ODD, EVEN或NONE)。确保任何2线或3线设备的接线问题得到解决。

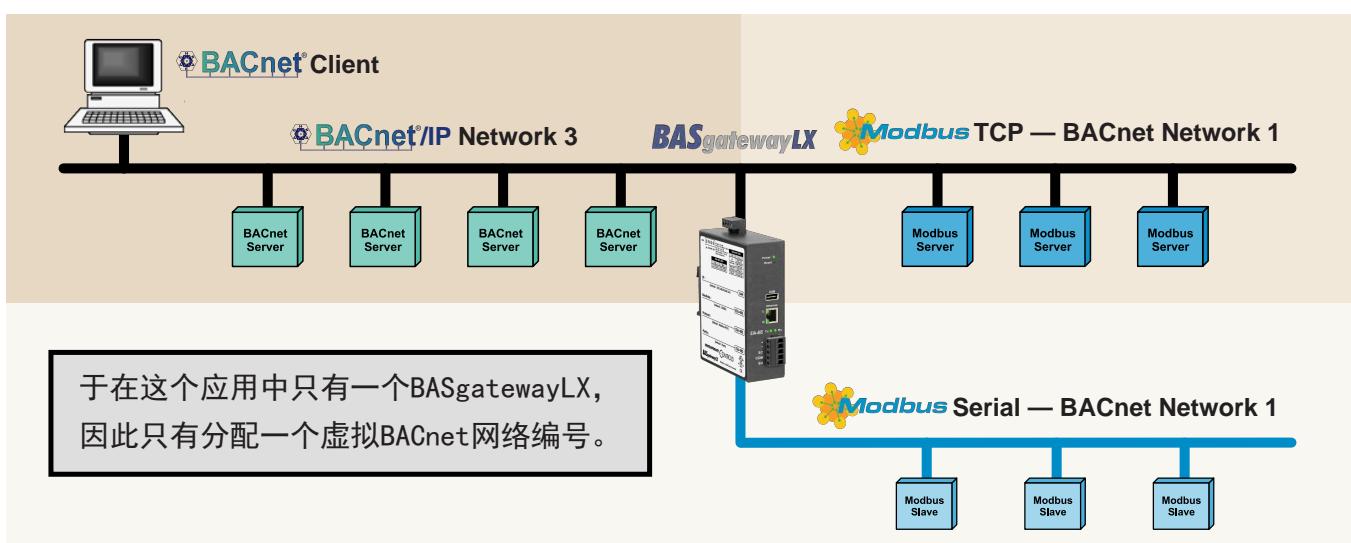
使用如下所示的系统, 2个虚拟网络被分配为网络1和网络2, 和标号为网络3的真实的BACnet网络是分开的。如果你正在使用设备实例自动功能来自动分配设备实例, 你必须为2台BASgatewayLX选择不同的区域号, 确保没有重复的设备实例生成。



应用 #2 — 混合Modbus TCP和Modbus串行

只用一台BASgatewayLX就可以在30台设备/1000个轮询点的限制下, 同时处理ModbusTCP设备和ModbusRTU设备。在这个应用中, ModbusTCP的连接被称为“独臂网关”, 因为所有的ModbusTCP和BACnet/IP信息传输都通过同一个以太网端口。整个配置类似Modbus串行设备, 但是ModbusTCP设备的IP地址必须

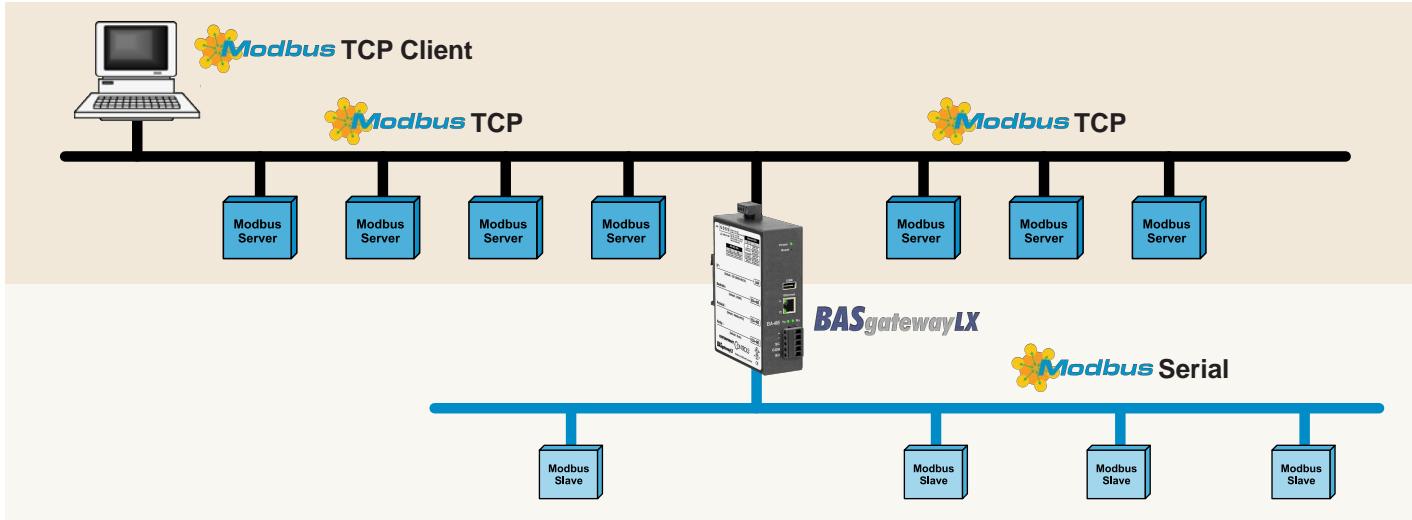
输入Modbus从站地址。当连接的ModbusTCP设备和Modbus串行设备使用相同的从地址, 使用设备实例自动功能会有潜在的冲突。如果BASgatewayLX报告冲突, 只需手动设置设备实例—或者选择一个不同的区域码。



应用 #3 — Modbus串行到 Modbus TCP路由

本质上，BASgatewayLX可以作为Modbus串行到ModbusTCP路由器的功能。在这种模式下，由于没有BACnet参与，因此没有映射配置的需要。ModbusTCP设备拥有客户端、服务器或客户端/服务器的功能。当ModbusTCP服务器设备完成配置，它必须和IP地址一样，被分配一个从地址。当ModbusTCP客户端访问

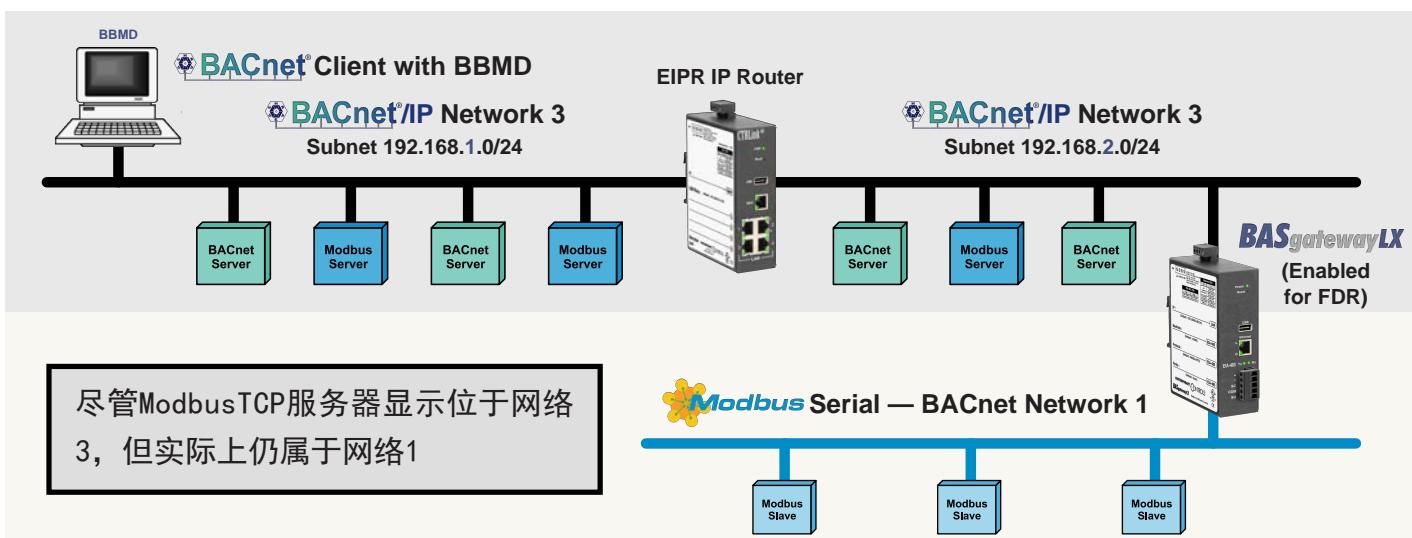
ModbusTCP服务器，通过以太网即可产生通讯，不需要BASgatewayLX。然而，如果Modbus客户端要和Modbus串行设备通信，信息必须通过BASgatewayLX路由到其串行总线。对于这种应用，除了配置设置选项中的系统和Modbus设置以外，无需其它的配置。



应用 #4 — 子网IP网络

在IP网络中，BACnet客户端的设备，例如BASgatewayLX和ModbusTCP设备可能都位于不同的子网，通过IP路由器连接。在这些情况下BASgatewayLX会继续工作。下面展示的是一个带BBMD功能的BACnet客户端和ModbusTCP服务器位于子网1，BASgatewayLX和其它ModbusTCP服务器位于子网2。连接到BASgatewayLX串行端口的是Modbus串

行设备。位于2个子网之间的是IP路由器。通过设置BASgatewayLX的BBMDIP地址字段到BACnet客户端的IP地址，允许外部设备注册。在BASgatewayLX的系统设置中，设置网关地址到IP路由器的IP地址。ModbusTCP和Modbus串行设备正常进入，允许BACnet客户端（或者其它BACnet客户端）发现搜寻所有Modbus设备。



BACnet 协议实现的一致性声明



BASgatewayLX Modbus 到 BACnet® 转换器



BACnet协议实现的一致性声明 (附录A)

日期:

2013年3月1日

生产商:

Contemporary Controls

产品名称:

BASgatewayLX

产品型号:

BASGLX-M1

应用软件版本 1.2.0

固件修订版: 1.2.0

协议修订版本: 6

产品说明: Modbus和BACnet之间的网关设备

BACnet标准化设备配置文件 (附录L):

- BACnet操作员工作站 (B-OWS)
- BACnet高级操作员工作站 (B-AWS)
- BACnet操作员显示 (B-OD)
- BACnet楼宇控制器 (B-BC)

- BACnet高级应用控制器(B-AAC)
- BACnet特殊应用控制器 (B-ASC)
- BACnet智能传感器 (B-SS)
- BACnet智能执行器 (B-SA)

支持BACnet互操作楼宇模块列表 (附录 K):

- DS-RP-B数据共享-读取属性-B
- DS-WP-B数据共享-写入属性-B
- DS-RPM-B数据共享-多重读取属性-B
- DS-COV-B数据共享-数值变化-B

- DM-DDB-B设备管理-动态设备绑定-B
- DM-DOB-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-TS-B设备管理-时间同步-B

分段功能:

- 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
模拟输入	不能	不能
模拟输出	不能	不能
二进制输入	不能	不能
二进制输出	不能	不能
设备	不能	不能

不支持可选属性。

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)
- ATA 878.1, 2.5 Mb. ARCNET (第8条)
- 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):

- MS/TP 从设备 (第9条), 波特率(s):
- 点对点, EIA 232 (第10条), 波特率(s):
- 点对点, 调制解调器 (第10条), 波特率(s):
- LonTalk, (第11条), 媒介:
- BACnet/Zigbee (附录 O)
- 其它:

设备地址绑定:

是否支持静态设备绑定? (目前来说, MS/TP从设备和其他特定设备之间双向通信所必需的)。

Yes No

联网选项:

- 路由器, 第6条-列出所有的路由配置, 例如ARCNET到以太网, 以太网到MS/TP等
- 附录H, 建立在IP网路的BACnet隧道路由器
- BACnet/IP广播管理设备(BBMD)
 - BBMD支持外部设备注册?
 - BBMD支持网络地址转换?

Yes No
 Yes No

支持的字符集:

- 支持多字符集, 但并不表示同时支持这些字符集。
- ISO 10646 (UTF-8)
- ISO 10646 (UCS-2)
- IBM™/Microsoft™ DBCS
- ISO 10646 (UCS-4)

- ISO 8859-1
- JIS X 0208

如果该产品是一个通信网关, 请描述该网关支持的非BACnet设备/网络类型:

支持Modbus网关

网络安全选项:

- 非安全设备-在没有BACnet网络保护的情况下工作
- 安全设备-使用BACnet网络保护 (NS-SDBIBB)
- 关键服务器 (NS-KS BIBB)

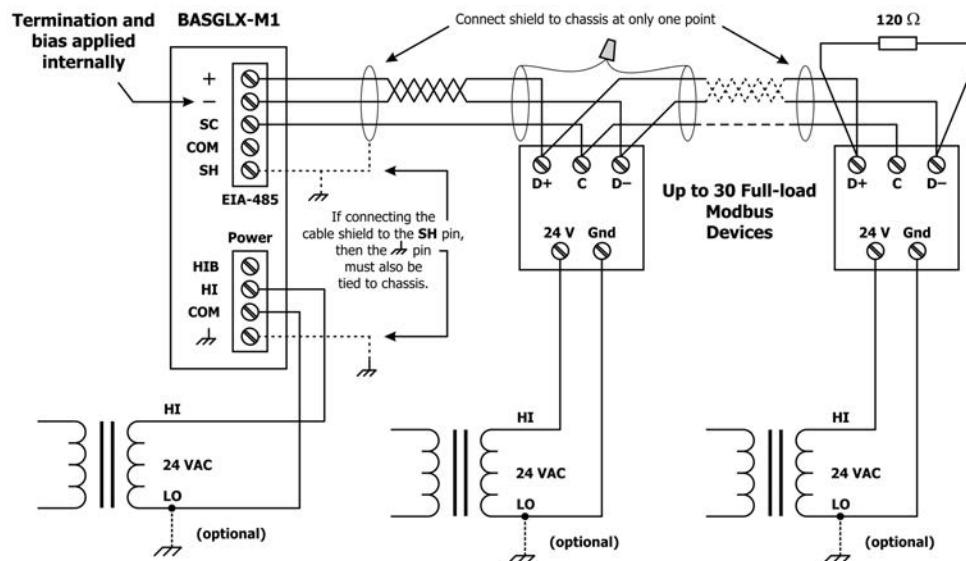
布线图

BASgatewayLX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（HIB）支持备用电源方案。

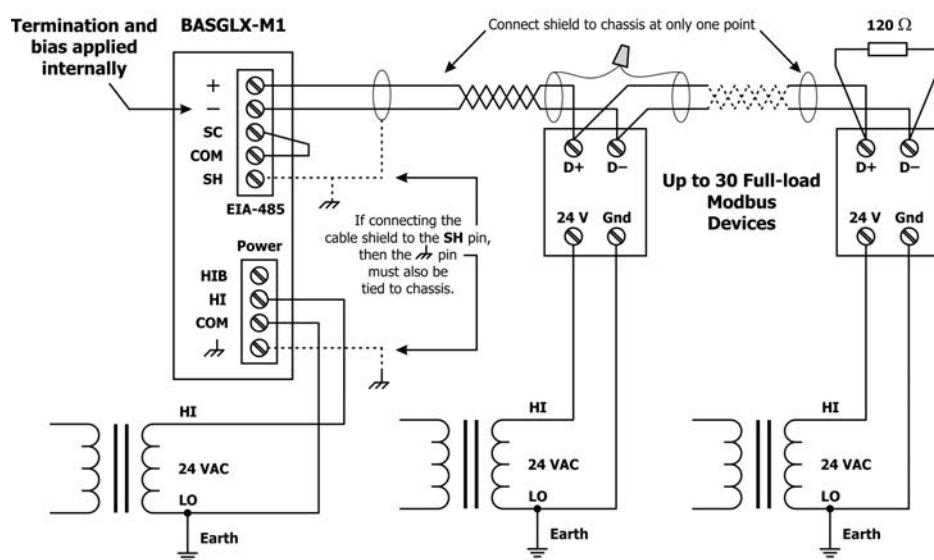
BASgatewayLX为串行连接加入一个3线式光电隔离EIA-485接口，具有更好的电路保护和抗噪音干扰性能。只需建立一个1对1的连接就可以连接到其它3线式设备。但当连接2线式非隔离设备时，必须使BASgatewayLX上的信号共用线(SC)和2线式设备共用参考地。可通过将

SC引脚固定到BASgatewayLX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。对于屏蔽的连接，使用SH引脚。远端外部端接如图所示。近端偏置和端接由内部实现。

3-wire Modbus Network



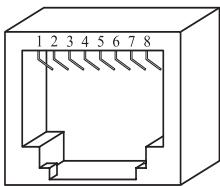
2-wire Modbus Network



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)

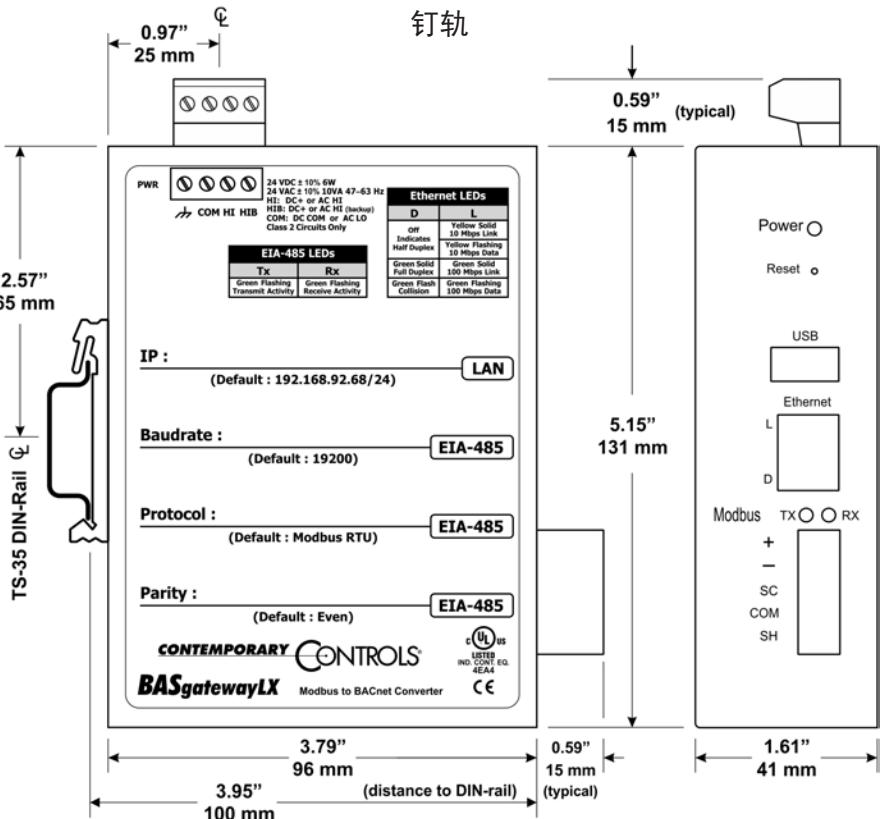
Power

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

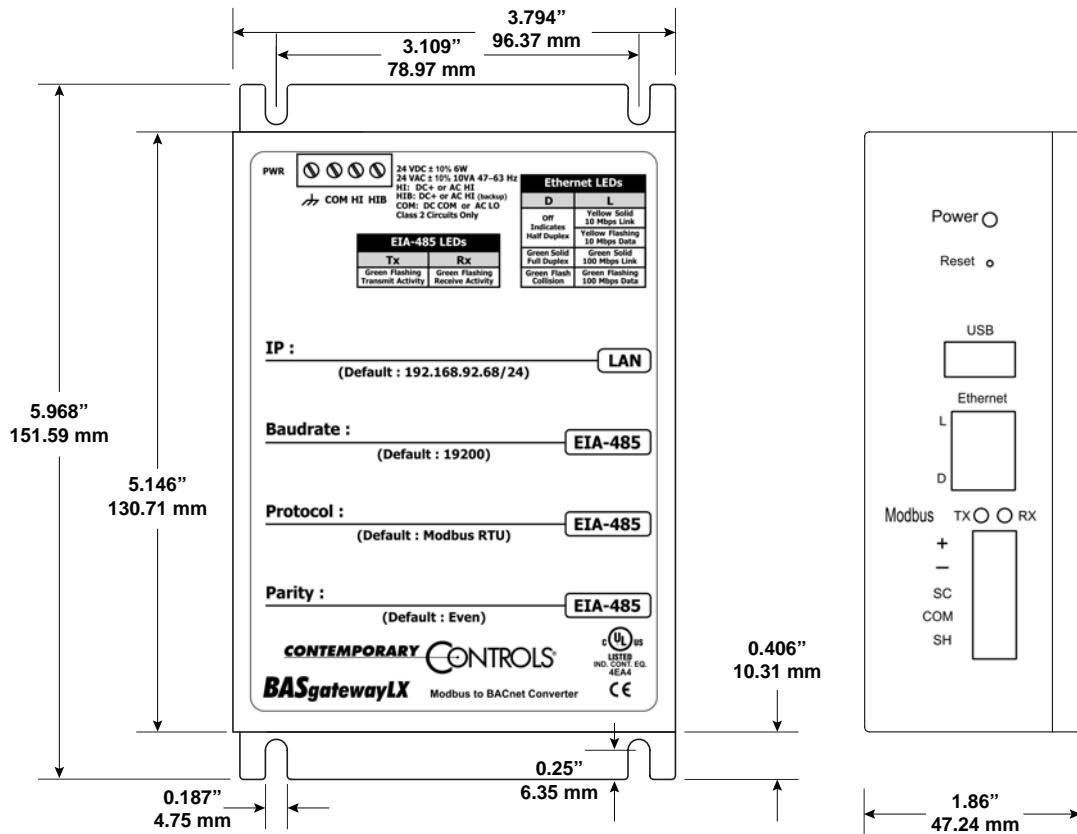
USB

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

机械图纸



面板安装



规格

电源参数	24 VAC ±10% 10 VA 47–63 Hz or 24 VDC ±10% 6 W		
工作温度	0°C to 60°C		
存储温度	-40° C to 85° C		
相对湿度	10 – 95%, 非冷凝固		
防护等级	IP30		
USB端口	USB 2.0, Type A		
通信	以太网	EIA-485	
认证标准	IEEE 802.3	Modbus V1.02	
支持协议	Modbus TCP	RTU Master	
	BACnet/IP	ASCII Master	
数据速率	10 Mbps, 100 Mbps	2.4, 4.8 9.6, 19.2, 38.4, 57.6, 115.2 kbps	
物理层	10BASE-T, 100BASE-TX	EIA-485, 3线式, 隔离型	
线缆长度(最长)	100 m	1200 米 (若采用115.2kbps, 最长1000米)	
端口接口	Shielded RJ-45	接头5针, 端子可移除	
LED指示灯	L (连接) 绿色 = 100 Mbps 黄色 = 10 Mbps 闪烁 = 活动	D (双工) Tx Rx 绿色 = 活动 熄灭 = 半双工 闪烁 = 冲突	绿色 = 活动
符合规范	CE Mark; CFR 47, Part 15 Class A; RoHS UL 508; C22.2 No. 142-M1987	   	

订购信息

型号	RoHS	描述
BASGLX-M1		通过虚拟路由Modbus到BACnet的网关, DIN轨安装
BASGLX-M1/P		通过虚拟路由Modbus到BACnet的网关, 面板安装

United States	中国	United Kingdom	Germany
Contemporary Control Systems, Inc. 2431 Curtiss Street Downers Grove, IL 60515 USA	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	Contemporary Controls Ltd 14 Bow Court Fletchworth Gate Coventry CV5 6SP United Kingdom	Contemporary Controls GmbH Fuggerstraße 1 B 04158 Leipzig Germany
Tel: +1 630 963 7070 Fax: +1 630 963 0109 info@ccontrols.com	Tel: +86 512 68095866 Fax: +86 512 68093760 info@ccontrols.com.cn	Tel: +44 (0)24 7641 3786 Fax: +44 (0)24 7641 3923 info@ccontrols.co.uk	Tel: +49 341 520359 0 Fax: +49 341 520359 16 info@ccontrols.de
www.ccontrols.com			