

# data SHEET



## BAS Remote – 多功能楼宇自动化装置

BAS Remote 系列产品为系统集成者提供灵活的基本模块，这些基本模块可在集成多种楼宇自动化协议或扩展楼宇自动化系统中的接点数目时应用。BAS Remote 系列产品支持诸如 BACnet®、Modbus 和 Sedona Framework SOX 等开放式系统协议，因而该系列产品易于

集成。在小型系统中，它可以独立运行。而在更大的系统中时，它可以通过以太网通信对控制器进行管理。根据不同型号，BAS Remote 产品提供以下灵活选择：

### 多功能控制设备 — Remote I/O, 路由器, 网关和控制器

- 网页配置
- BACnet/IP Remote I/O
- Modbus TCP Remote I/O
- 串行 Modbus 到 Modbus TCP 路由器
- 串行 Modbus 到 BACnet/IP 网关
- 作为 Modbus 主设备与其它 Modbus 从设备相连
- 支持 Sedona Framework™ Controller
- 以太网供电 (PoE)
- 定制网页
- Web 服务



### 灵活的输入输出 — 通过增加模块进行扩展

- 可网页配置的6个通用输入/输出接点
- 2个继电器输出
- 电热调节器、电压、电流、触点闭合和脉冲输入
- 电压、电流和继电器输出
- 两线式串行 Modbus 扩展端口
- 两线式扩展端口，可支持多达3个 I/O 扩展模块

## BAS Remote Master — 多功能网络装置

**BAS Remote Master** 产品具有极大的灵活性。它可在具备以太网连接的偏远地区进行I/O扩展。内置路由器和网关功能满足多种通信协议参与时的独特集成要求。可配合内置的Sedona Framework 虚拟机构成一个功能模块程序控制器。**BAS Remote Master** 由一个 Linux 引擎驱动，可同时作为BACnet/IP和Modbus TCP Remote I/O、Sedona控制器、串行Modbus到Modbus TCP路由器、串行Modbus到BACnet 网关以及作为Modbus主设备与其它Modbus从设备相连。10/100Mbps以太网端口可连接IP网络和诸如Modbus TCP、BACnet/IP和Sedona SOX 等常用的楼宇自动化协议。6个通用I/O接点和2个继电器输出通过内置网页配置，使用标准浏览器即可完成配置，不需特殊编程工具。两线式Modbus

串行端口极大地扩展I/O数，并具有内置路由到Modbus TCP客户端的功能。如首选BACnet映射，设备将加入一个串行Modbus到BACnet/IP协议网关。**BAS Remote Master**还允许您安装定制页面，这将使您方便地观察系统状态。使用在线Web服务，您的IT部门可轻易地与**BAS Remote Master**交互。

只需增加 **BAS Remote Expansion** 扩展模块即可增加通用I/O数。**BAS Remote PoE** 具有和 **BAS Remote Master**相同的功能，唯一的区别在于以太网供电，提供了“单缆线方案”。

### 通用 I/O

6个 I/O 接点可通过网页配置为输入或输出、模拟或数字类型。这些 I/O 接点可被 BACnet 对象识别，也可分配 Modbus 地址。

- 模拟输入: 0–10 VDC, 0–20 mA 但是也可缩放到 0–5 VDC 和 4–20 mA
- 温度输入: II 类或 III 类电热调节器
- 触点闭合或脉冲输入: 无电压, 频率最大为 40Hz
- 模拟输出: 0–10 VDC, 0–20 mA

所有接头可拆卸。

### Ethernet

10/100 Mbps 以太网带自适应和自交叉适应功能。支持协议包括 HTTP, IP, UDP, TCP, SOAP, BACnet/IP, Modbus TCP以及Sedona SOX.

### 电源输入

24 VAC/VDC 10 VA 半波整流电源，可与其他半波设备共用电源。

### 串行 Modbus

RTU 或 ASCII master, 2.4–115.2 kbps, 2线式无隔离。

### 辅助电源输出

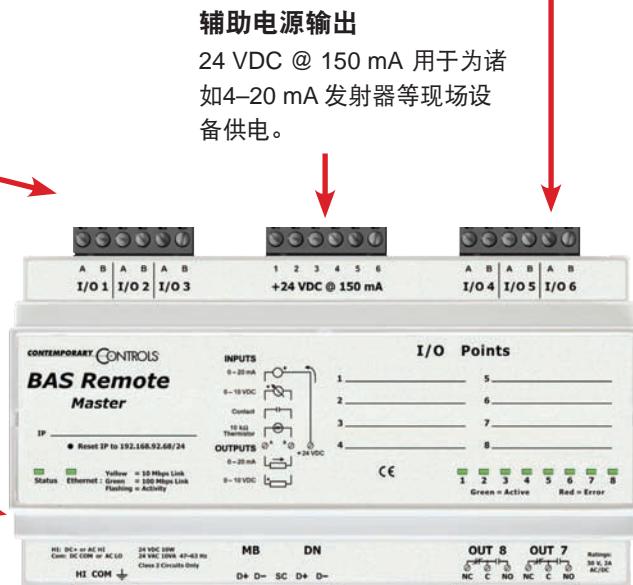
24 VDC @ 150 mA 用于为诸如4–20 mA 发射器等现场设备供电。

### 扩展总线

专用总线，支持多达3个扩展模块，无需配置。

### 继电器输出

两个“C”形触点，用于 30 VAC/VDC 2 A 负载。仅用于 2 级电路。



## 网页配置

### 网页服务器页面

The screenshot displays the 'BAS Remote Web Configuration' interface. At the top, there are tabs for 'Main Unit', 'Expansion Unit 1', 'Expansion Unit 2', and 'Expansion Unit 3'. The 'Main Unit' tab is selected. On the right, there are links for 'Help' and 'Visit our Website'.

**Remote Configuration:** This section shows a diagram of the BAS Remote Master unit with its I/O ports labeled I/O 1 through I/O 6. A key indicates that a blue square with a 'C' means 'Configure' and a blue square with an 'F' means 'Force'. A note says: 'To configure the BAS Remote, click on any of the ports to adjust the I/O settings.' Below the diagram are buttons for 'Modbus Utility' and 'Set Time'.

**Current Settings:** This section shows the 'Master Unit' configuration. It includes fields for 'Unit Name' (Master Unit), 'Modbus Address' (1), 'Bacnet Device Instance' (2431), and 'Override LED Status' (a row of 8 green squares). It also lists two analog input channels: 'Analog Output' (Present Value: 5.25 V) and '10K Type3 THM' (Present Value: 76.1 deg F).

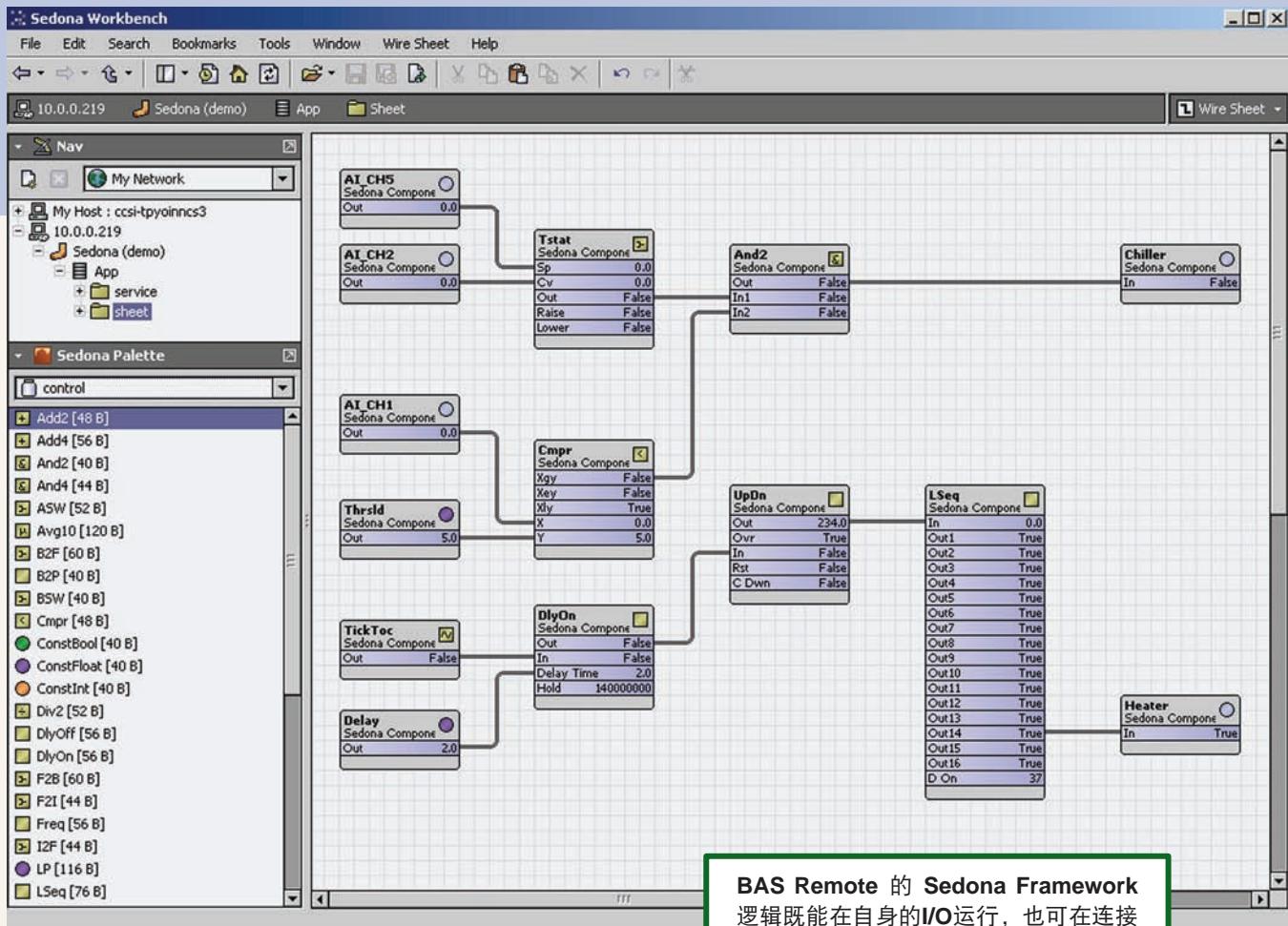
**I/O Configuration:** This is a detailed configuration dialog box. It shows a 'Channel Type' dropdown set to 'INPUT: 0-20mA', a 'Channel Name' input field with 'Prod Floor Temp', a 'BACNet Unit Group' dropdown set to 'Temperature', a 'BACNet Unit Value' dropdown set to 'DEGREES\_FAHRENH...', a 'BACNet COV Increment' input field with '0', and a 'BACNet Description' input field. On the right, there is a 'User Scaling' section with inputs for 'HIGH' (20), 'ACTUAL' (92), 'LOW' (4), and 'SCALED' (32). At the bottom are 'SAVE' and 'CANCEL' buttons.

### 典型 I/O 接点配置页面

## 支持 Sedona Framework, 用于控制

**BAS Remote Master** 采用 Tridium 开发的 Sedona 虚拟机 (SVM) 技术, 此技术与 Niagara Framework™ 兼容。通过采用 Tridium 公司 Workbench 等工具, 系统集成者可用 Workbench 强大的拖放式可视编程方法开发控制应用。开发完成后, 程序将存储在**BAS Remote Master** 中并以 SVM 方式执行。应用程序既可在 **BAS Remote Master** 中单独运行, 也可以通过以太网与 Tridium JACE 管理控制器程序交互。该产品将赋予系统集成者广大的想象力发挥空间。

Tridium 公司的 **Sedona Workbench** 或 **Niagara Workbench** 可用于对 **BAS Remote** 中运行的 **Sedona** 编程。



**BAS Remote** 的 **Sedona Framework** 逻辑既能在自身的 I/O 运行, 也可在连接的 **Modbus** 串口设备运行。此外连接网络的 **Niagara Framework** 设备可读取和识别 **Sedona Framework** 功能模块的运行状态。

POWERED BY  
**SEDONA**  
FRAMEWORK™

# BACnet 协议实现的一致性 (PIC) 声明



## BAS Remote

多功能楼宇自动化应用



### 附录 A – BACnet 协议实现的一致性声明

日期: 2010 年 1 月 18 日  
 生产商名称: Contemporary Controls  
 产品名称: BAS Remote  
 产品型号: BASR-8M  
 应用软件版本: Firmware 修正版本: 3.0 BACnet 协议修正版本  
 产品说明: BACnet/IP 是 8 接点远程输入/输出设备, 可不通过 BACnet 路由器直接连接至以太网。

#### BACnet 标准化设备配置 (附录 L):

- BACnet 操作员工作站 (B-OWS)
- BACnet 建筑控制器 (B-BC)
- BACnet 高级应用控制器 (B-AAC)

- BACnet 应用专用控制器 (B-ASC)
- BACnet 智能传感器 (B-SS)
- BACnet 智能致动器 (B-SA)

#### 所有 BACnet 互操作性支持的构建模块列表 (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-DDB-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

#### 分段能力:

- 能够传送分段的信息 窗口大小:
- 能够接收分段的信息 窗口大小:

#### 支持标准对象类型:

支持对象类型	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
模拟值	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。

#### 数据链层选项:

- BACnet IP, (附录J)
- BACnet IP, (附录J), 外部设备
- ANSI/ATA 878.1, EIA-485 ARCNET (第 8 条款), 波特率 (s):
- MS/TP master (第 9 条款), 波特率 (s):
- MS/TP 从设备 (第 9 条款), 波特率 (s):

- 点对点, EIA232 (第 10 条款), 波特率 (s):
- 点对点, 调制解调器, (第 10 条款), 波特率 (s):
- LonTalk, (第 11 条款, 媒质:
- 其他:

#### 设备地址绑定:

- 是否支持静态设备绑定? (这是目前 MS/TP 从设备和某些其他设备之间双向通信所必需的。)
- 支持  不支持

#### 联网选项:

- 路由器, 第 6 条款列出了所有路由配置, 例如 ARCNET-Ethernet-MS/TP 等
- 附录 H, 建立在 IP 网络之上的 BACnet 隧道路由器
- BACnet/IP 广播管理设备 (BBMD)
- BBMD 是否支持外部设备注册?  支持  不支持

#### 支持的字符集:

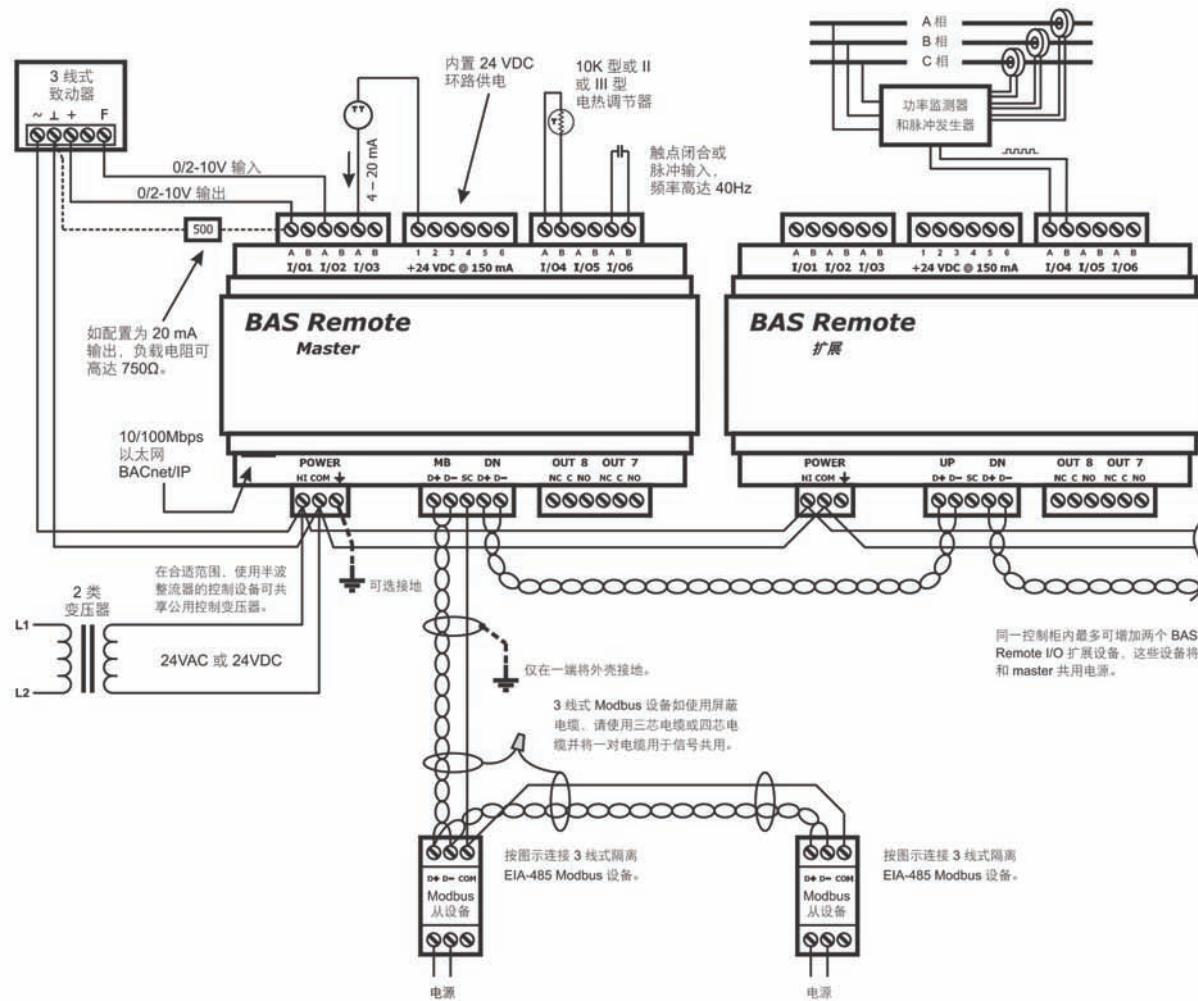
- 指示支持多字符集并不意味同时支持。
- ANSI X3.4
- ISO 10646 (UCS-2)
- IBM/微软 DBCS
- ISO 10646 (UCS-4)

- ISO 8859-1
- JIS C 6226

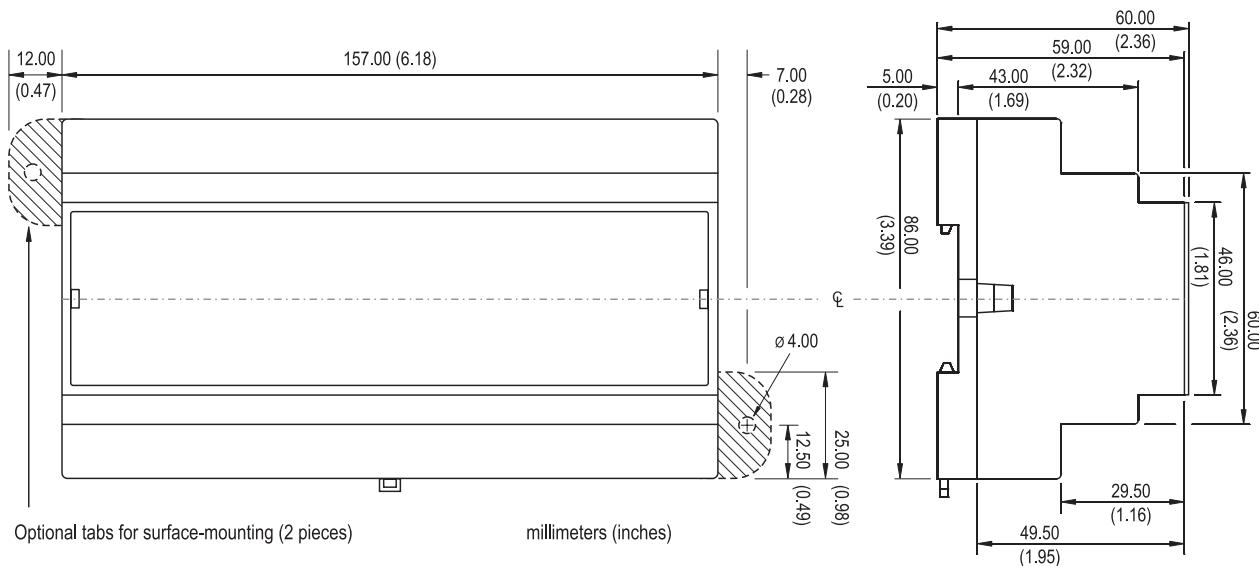
如果此产品是一个通信网关, 请描述网关所支持的非 BACnet 设备/网络类型:

支持 Modbus 网关。

## 接线图



## 尺寸 (for all models)



## 规格

### 通用输入/输出 (通道 1–6)

配置为	特性
模拟输出	0-10 VDC 或 0-20 mA, 可扩展。12 位分辨率。 电流输出时最大阻值 750 Ω。
模拟输入	0-10 VDC 或 0-20 mA, 可扩展。10位分辨率。 电压输入阻抗 100 kΩ, 电流输入阻抗250 kΩ。
温度输入	II 类或 III 类电热调节器 -35 °F 到 +110 °F (-37 °C 到 +44 °C)
触点闭合输入	激励电流 2 mA。开路电压 24 VDC。 感应阈值 0.3 VDC。响应时间 20 ms。
脉冲输入	0-10 VDC, 可扩展。用户可调校阈值。 50% 占空比时最大输入频率为 40 Hz。

### 继电器输出 (通道 7 和 8)

“C” 形触点, 包含常开和常闭两种触点。30 VAC/VDC 2 A。仅限 Class2 电路。

### 符合规范

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



### 功能

#### 以太网

(仅限 BAS Remote Master )

认证标准  
支持协议

IEEE 802.3  
Modbus TCP  
BACnet/IP

数据速率  
物理层  
线缆长度  
端口接头  
LED指示灯

10 Mbps, 100 Mbps  
10BASE-T, 100BASE-TX  
100 m (最长)  
屏蔽 RJ-45 接头  
绿色 = 100 Mbps

流量控制

黄色 = 10 Mbps  
闪烁 = activity  
半双工 (背压)

#### Modbus 串行

V1.02  
RTU master  
ASCII master  
2.4 to 115.2 kbps  
EIA-485, 2-wire, 两线式, 非隔离型  
100 m (最长)  
3针端线

状态绿色闪烁 = Modbus 总线活动

### 电气参数

#### Master

#### 扩展

#### Master/PoE

输入 (DC or AC)	DC	AC	DC	AC	DC
电压 (V, ± 10%)	24	24	24	24	48
功率	10 W	17 VA	8 W	17 VA	10 W
频率	N/A	47–63 Hz	N/A	47–63 Hz	N/A
环路供电 (24 VDC nom.)	150 mA (最大)		150 mA (最大)		150 mA (最大)

### 环境/机械参数

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
防护等级	IP30
重量	0.6 lbs. (.27 kg)

## 规格

### RJ-45 针分配

MDI 10BASE-T/100BASE-TX

Terminal	Usage
1	TD +
2	TD -
3	RD +
6	RD -
Other pins	Not Used

### Modbus (MB) 针分配

Terminal	Usage
D +	Data +
D -	Data -
SC	Signal Common

## 电磁兼容性

标准	测试方法	描述	测试等级
EN 55024	EN 61000-4-2	耐静电测试	6 kV contact & 8 kV air
EN 55024	EN 61000-4-3	耐射频辐射测试	10 V/m, 80 MHz to 1 GHz
EN 55024	EN 61000-4-4	耐脉冲杂讯测试	1 kV clamp & 2 kV direct
EN 55024	EN 61000-4-5	耐雷击测试	2 kV L-L & 2 kV L-Earth
EN 55024	EN 61000-4-6	耐视频传导测试	10 Volts (rms)
EN 55024	EN 61000-4-11	耐电压变动测试	1 Line Cycle, 1 to 5 s @ 100% dip
EN 55022	CISPR 22	辐射发射测试	Class A
EN 55022	CISPR 22	传导射频发射测试	Class B
CFR 47, Part 15	ANSI C63-4	辐射发射测试	Class A

## 订购信息

型号	描述
BASR-8M	BAS 远程主站, 6个通用 输入/输出点 + 2 个继电器输出点
BASR-8X	BAS 远程扩展站, 6个通用 输入/输出点 + 2 个继电器输出点
BASR-8M/P	BAS 远程主站, 支持 PoE 供电的8个输入/输出点

### United States

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

### 中国

科动控制系统 (苏州)  
有限公司  
中国苏州新区科技工业园  
火炬路11号  
邮编 215009

### United Kingdom

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

### Germany

Contemporary Controls  
GmbH  
Fuggerstraße 1 B  
04158 Leipzig  
Germany

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

电话: +86 512 68095866  
传真: +86 512 68093760

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

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

[info@ccontrols.com](mailto:info@ccontrols.com)  
[www.ccontrols.com](http://www.ccontrols.com)

[info@ccontrols.com.cn](mailto:info@ccontrols.com.cn)  
[www.ccontrols.asia](http://www.ccontrols.asia)

[info@ccontrols.co.uk](mailto:info@ccontrols.co.uk)  
[www.ccontrols.eu](http://www.ccontrols.eu)

[info@ccontrols.de](mailto:info@ccontrols.de)  
[www.ccontrols.eu](http://www.ccontrols.eu)