

## Modbus 主站/从站通信模块 MVI56E-MCM/MCMXT

使用 MVI56E 增强型 Modbus 主站/从站通信模块，罗克韦尔自动化® ControlLogix® 处理器可以轻松连接采用 RTU/ASCII 串行通信协议的设备。

MVI56E-MCM 和 MVI56E-MCMXT 作为 ControlLogix 背板上的输入/输出模块，使得 Modbus 数据对于处理器来说就像是 I/O 数据。与处理器进行的数据传输与 Modbus 网络上的通信异步。模块具备两个可独立配置的串行端口，可运行在相同或不同的 Modbus 网络中。每个端口都可配置为 Modbus 主站或从站，共享同一个由用户控制的 10000 字数据库。

两个模块在功能上完全相同。MVI56E-MCM 用于标准过程应用项目。MVI56E-MCMXT 用于 Logix-XT™ 控制平台，可工作在极端环境中。它能耐受更高的工作温度，并且具备在严苛或腐蚀条件下提供保护的敷形涂层。



特性	优势
向后兼容性	<ul style="list-style-type: none"> <li>所有 MVI56E 产品都向后兼容早期的 MVI56 模块，可直接更换，而无需修改现有的控制器程序</li> <li>体验增强的特性和灵活性，不会产生高昂的重新编程成本</li> </ul>
RSLogix™ 5000 集成	<ul style="list-style-type: none"> <li>RSLogix™ 5000 内部集成了模块配置和通信功能</li> <li>无需附加编程或配置软件</li> <li>采用 RSLogix 5000 版本 16 或更高版本的用户自定义指令，节省开发时间和成本</li> </ul>
支持 CIPconnect®	<ul style="list-style-type: none"> <li>ProSoft Configuration Builder 软件 (PCB) 支持 CIPconnect® 技术，能够通过罗克韦尔自动化 1756-ENBT 模块方便地实现 ControlLogix 背板间的远程用户访问。</li> <li>配置、诊断和分析过程数据和通信状态</li> <li>CIPconnect 可桥接多个 ENBT/CNBT 链接，以连接到远程机架上安装的 MVI56E-MCM 进行配置和诊断</li> </ul>
4 位 LED 显示屏	<ul style="list-style-type: none"> <li>直观易懂的滚动显示屏，提供简明的英文诊断和错误信息</li> <li>无需连接到端口就可查看关键的配置和状态信息</li> </ul>

## 配置

所有模块配置都使用梯形图逻辑样例进行定义。梯形图样例具备完整的注释，包括用户自定义数据类型、梯形图梯级和控制器标签。对于大多数应用项目，无需修改就能直接使用梯形图样例。

MVI56E-MCM 设置向导及配置样例提供快速简单的示例，分布介绍了如何通过 MCM 网络将数据从模块移动到处理器。

## 一般规格

- 向后兼容早期的 MVI56-MCM 版本
- 单插槽 - 与 1756 ControlLogix® 背板兼容
- 具备 10/100 MB 以太网端口，可通过自动电缆交叉检测功能进行网络配置和诊断
- 最多可映射 10000 个 16 位寄存器的用户自定义模块数据存储区
- 使用 ControlLogix 1756-ENxT 模块和 EtherNet/IP® 直通通信方式，对支持 CIPconnect® 的网络进行诊断和监视
- 使用梯形图逻辑样例或用户自定义指令 (AOI) 在模块和处理器之间进行数据传输以及进行模块配置
- 4 字符滚动式字母数字 LED 显示屏，以简明的英文显示状态和诊断数据
- ProSoft 恢复服务 (PDS) 软件用于在网上查找模块，分配临时 IP 地址，以便对模块进行访问

## 功能规格

MVI56E-MCM 在本地或远程机架上运行 (对于数据包较小的远程机架应用项目，请参见 MVI56E-MCMR 产品)

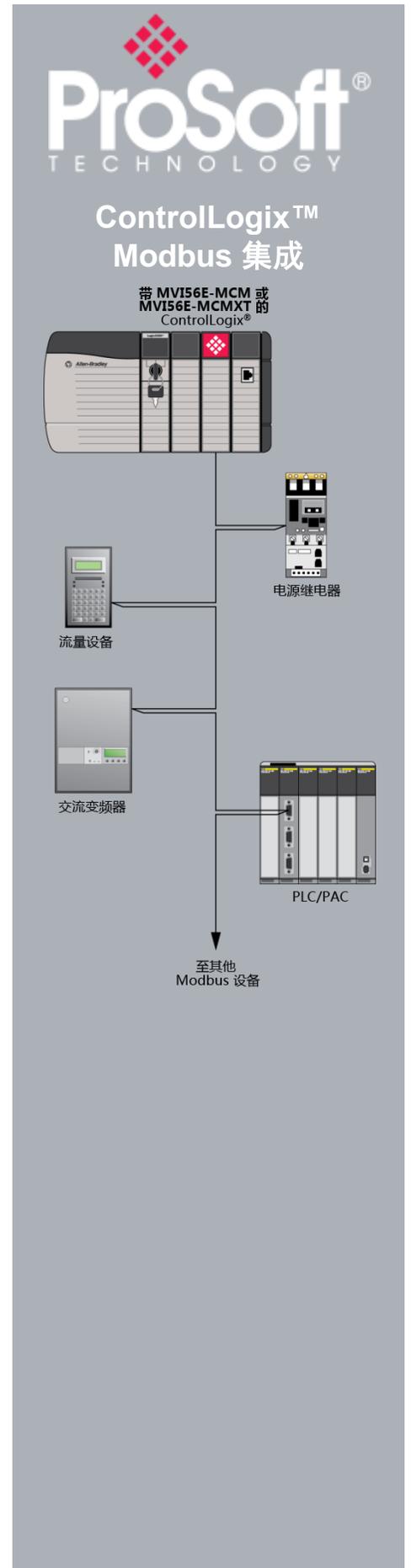
- 支持 CIPconnect®，可使用 1756-ENxT 模块以 EtherNet/IP 直通通信方式进行模块和网络配置
- 支持用于浮点数据处理的 Enron 版 Modbus 协议
- 4 位 LED 显示屏，提供英文状态和诊断信息
- PCB 软件附带了强大的 Modbus 网络分析器
- 使用 MSG 指令通过消息传送 (非预定) 支持特殊功能 (命令控制、事件命令、状态等)
- 在用户数据存储区中提供错误代码、网络错误计数器和端口状态数据

## 从站规格

MVI56E-MCM 模块从所连接的 Modbus 主站设备接受 Modbus 功能代码命令 1、2、3、4、5、6、8、15、16、17、22 和 23。配置为 Modbus 从站的端口允许远程主站交互使用模块中包含的所有数据。这些数据来源于网络上的其他 Modbus 从站设备 (通过主站端口)，或者来源于 ControlLogix 处理器。

## 主站规格

MVI56E-MCMR 模块上配置为虚拟 Modbus 主站设备的端口主动向 Modbus 网络上的其他节点发出 Modbus 命令。每个端口支持一百 (100) 条命令。另外，主站端口具备优化的轮询特性，可减少轮询从站时发生的通信问题。ControlLogix 处理器梯形图逻辑可直接从梯形图逻辑发出命令，或主动从命令列表选择命令，从而在梯形图逻辑的控制下执行。



## Modbus 一般规格

通信参数	波特率: 110 至 115.2 kbps 停止位: 1 或 2 数据大小: 7 或 8 位 奇偶校验: 无、偶校验、奇校验 RTS 定时延迟: 0 至 65535 ms
Modbus 模式	RTU 模式 (二进制), 带 CRC-16 ASCII 模式, 带 LRC 错误校验
浮点数据	支持浮点数据移动, 包括对 Enron 和 Daniel 协议实施的可配置支持
Modbus 功能代码	1: 读取线圈状态 2: 读取输入状态 3: 读取保持寄存器 4: 读取输入寄存器 5: 强制 (写入) 单个线圈 6: 预设 (写入) 单个寄存器 8: 诊断 15: 强制 (写入) 多个线圈 16: 预设 (写入) 多个数据寄存器 17: 报告从站 ID 22: 写掩码 4x 寄存器 23: 读/写 4x 寄存器

## Modbus 主站规格

命令列表	每个主站端口最多支持 100 条命令, 每条均可针对功能代码、从站地址、寄存器寻址和字/位计数进行完全的配置。
优化轮询	配置选项能够优化主站端口和命令, 从而减少轮询从站时发生的通信问题。
命令状态/错误监视	在执行每条命令时均会生成命令状态或错误代码, 可用于密切监视主站与其从站之间的通信健康状况。
从站轮询控制	主站端口上存有所有网络从站的从站状态列表。可使用该列表禁用和启用每个从站的轮询。

## Modbus 从站规格

存储区完全访问	当端口被配置为 Modbus 从站时, 允许远程主站读取或写入构成用户存储区数据库的 10000 个寄存器中的任意一个。
多源从站数据	从站端口的数据来源于其他网络上的另一个 Modbus 从站设备 (通过模块主站端口), 或者来源于处理器标签数据库。
节点地址	1 至 247 (可通过软件选择)
状态数据	当配置为从站时, 将针对每个端口单独提供从站端口错误代码、计数器和状态。



## 自动化连接所在

### 全球分布

想您所想

ProSoft Technology® 公司在全球 50 多个国家拥有超过 500 家经销商网点, 它们将 ProSoft 产品销往世界各地并提供支持。我们的经销商拥有丰富的产品知识, 熟悉您的应用需求。关于完整的经销商列表, 请访问我们的网站:

[www.prosoft-technology.com](http://www.prosoft-technology.com)

### 全球支持

随时候命

所有 ProSoft Technology 产品都提供免费、无限制的技术支持。您可通过致电或发送电子邮件的方式直接联系我们的全球技术支持团队。

### 全球办事处

伴您左右

ProSoft Technology 在全球都设有地区办事处, 帮助您应对各种工业应用需求。如果您在为特定的应用项目选择 ProSoft Technology 解决方案并且需要帮助, 您可访问该网站, 以获取我们经销商销售代表的联系信息:

[www.prosoft-technology.com](http://www.prosoft-technology.com)

不管您的应用规模如何, 我们的技术专家都能帮助选择最理想的通信解决方案。

## 硬件规格

一般	
规格	描述
背板电流负载	800 mA @ 5 Vdc 3 mA @ 24 Vdc
工作温度	0°C 至 60°C (32°F 至 140°F) - MVI56E-MCM -25°C 至 70°C (-13°F 至 158°F) - MVI56E-MCMXT
存储温度	-40°C 至 85°C (-40°F 至 185°F)
极端/严苛环境	MVI56E-MCMXT 具有敷形涂层
抗冲击性	工作时 30 g 不工作时 50 g 抗振性: 5 g, 10 至 150 Hz 时
相对湿度	5% 至 95% (无冷凝)
LED 指示灯	电池状态 (ERR) 应用状态 (APP)模块状态 (OK)
4 字符滚动式字母数字 LED 显示屏	显示模块、版本、IP、端口主站/从站设置、端口状态和错误信息
<b>调试/配置以太网端口 (E1 - 配置)</b>	
以太网端口	10/100 Base-T, RJ45 连接器, 用于 CAT5 电缆链接和活动 LED 指示灯 自动交叉电缆检测
<b>串行应用端口 (P1 和 P2)</b>	
完整的硬件握手控制, 提供电台、调制解调器和多节点支持	
软件可配置通信参数	波特率: 110 至 115.2 kbps RS-232、485 和 422 奇偶校验: 无、奇校验或偶校验 数据位: 5、6、7 或 8 停止位: 1 或 2 RTS 开/关延时: 0 至 65535 ms
串行应用端口 (P1, P2)	RJ45 (DB-9M, 配适配器电缆)可配置 RS-232 硬件握手 与背板 500V 光隔离 各端口可通过跳线选择 RS-232、RS-422、RS-485 各端口具备 RX (接收) 和 TX (传输) LED
随设备发货	各串行端口的 RJ45 转 DB-9M 电缆 5 英尺以太网直通电缆 (灰色)

## 机构认证和证书

机构	适用的标准
RoHS	
ATEX	EN60079-0 (2006 年 7 月); EN60079-15 (2005 年 10 月);
CSA	IEC61010
CE	EMC-EN61326-1:2006 EN61000-6-4:2007
CSA CB 安全标准	CA/10533/CSA IEC 61010-1 Ed. 2 CB 243333-2056722 (2090408)
cULus	
GOST-R	EN61010
Lloyds	劳埃德船级社 1 号测试规范, 2002 年

RoHS



243333

E183151

ME06



## 其他产品

ProSoft Technology® 提供适用于各种工业通信平台的全套硬件和软件解决方案。

该产品系列中的兼容产品包括:

用于 ControlLogix 的 Modbus Plus 通信模块 MVI56E-MBP

用于 ControlLogix 的 Modbus TCP/IP 客户端/服务器通信模块 MVI56E-MNET

用于 ControlLogix 的 Modbus TCP/IP 客户端通信模块 MVI56E-MNETC

关于完整的产品列表, 请访问我们的网站:

[www.prosoft-technology.com](http://www.prosoft-technology.com)

## 订购信息

若要订购该产品, 请使用以下信息:

## Modbus 主站/从站通信模块

MVI56E-MCM

若要下达订单, 请联系当地的 ProSoft Technology 经销商。若要获取您附近的 ProSoft Technology 经销商列表, 请访问:

[www.prosoft-technology.com](http://www.prosoft-technology.com)

并从菜单中选择“Distributors” (经销商)。

通过电子邮件或传真下达订单:

北美洲 / 拉丁美洲 / 亚太  
[orders@prosoft-technology.com](mailto:orders@prosoft-technology.com)  
传真到 +1 661.716.5101

欧洲 / 中东 / 非洲  
[europe@prosoft-technology.com](mailto:europe@prosoft-technology.com)  
传真到 +33 (0) 5.61.78.40.52

© 2010 ProSoft Technology, Inc. 版权所有。保留所有权利。  
11/24/2010

规格如有更改, 恕不另行通知。