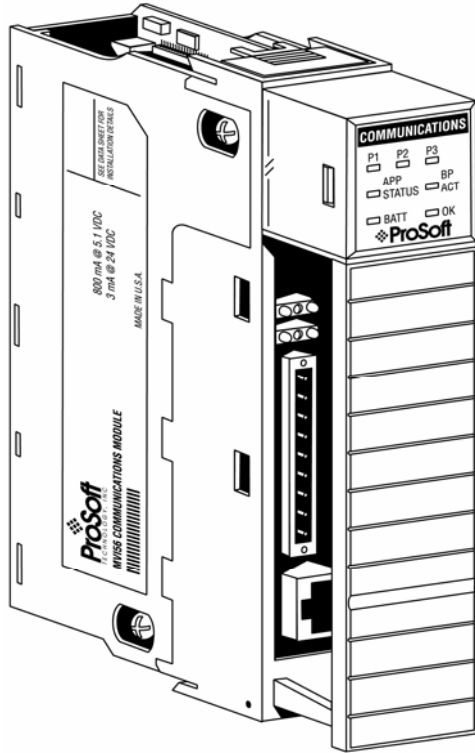


MVI56-HART ControlLogix 平台

HART 主站通讯模块



产品概述

MVI56-HART Master 通讯模块能够让 Allen-Bradley ControlLogix I/O 兼容处理器轻松的和 HART 从站设备进行通讯。相兼容设备包含了很一大类的现场设备，这当中包括：压力，温度，计量和许多其它的设备。

在一个 Allen-Bradley ControlLogix processor 处理器的配合下，MVI56-HART 模块能够在每个 HART 通道上连接 15 台设备。在模块上的 4 个端口在各自的网络里支持主站协议命令发送到从站设备。每个端口都可以独立设置。HART 网络和 Allen-Bradley ControlLogix 处理器之间的数据交换利用的是模块包含的内部数据库。并且，这种数据交换进程可以受处理器的梯形逻辑和预先定义的数据对象的直接控制

特点

通用特点包括：

- 内嵌 HART Bell 202 Frequency Shift Keying (FSK) 标准，这种技术在 4 – 20mA 顶端上添加了低电平的数字信号
- 4 个独立的 HART 主站端口可以完全由用户配置

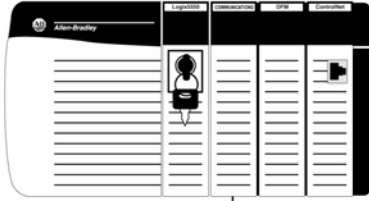
- 每个端口支持 15 台设备 – 点对点（从站地址 0）和多节点（从站地址 1 到 15）两种模式都支持
- 支持 99 个通用普遍的实施命令，设备监控的数据类型包括整型，IEEE754 浮点数和打包的 ASCII 字符串数据块
- **Burst** 模式可以用来加快单个设备的数据更新
- 支持自动轮讯的特色，它可以自动的从通道内的每个 HART 设备上采集数据并把数据存储到模块的数据库
- 通讯端口也可以设置成第二个主站（例如手持式设置设备）
- 主站命令可以由 **ControlLogix** 处理器梯形逻辑直接发出
- 所有模块相关数据都包含在一个处理器数据对象中，这便于配置，监视和连接模块参数
- 主站驱动的配置和模块的监控都是通过 **RSLogix 5000** 软件和一个用户定义的配置文件，这个文件同时用于为每个通道建立命令列表

产品应用

主要的仪表设备供应商和HART Communication Foundation (HCF)都支持HART协议。.

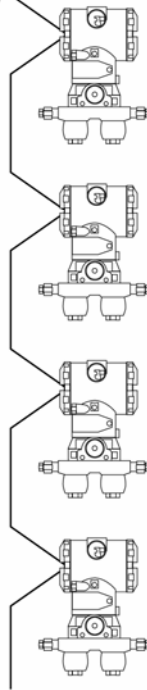
MVI56-HART模块在许多工业应用中都是一个完美的解决方案，例如化工和精炼操作等。对于气体和液体的分配系统和远程离海岸的监控，站点虚拟的寻址覆盖各个方面，比如控制，数据采集和维护。

今天，HART已经是过程控制工业中使用的最为广泛的数字通讯协议。超过105个生产厂商支持HART，并提供了超过170种不同的现场设备。



MVI56-HART 模块
4个通道中的1个，支持点对点 and/或
节点从站设备

Allen-Bradley Processor
(PLC, SLC, CLX) with
ProSoft HART Module



从站设备

功能规格

协议支持: HART 协议使用 Bell 202 标准频率移位报码 (FSK) 数字信号, 在 1200 波特率上通讯, 添加在 4 到 20mA 模拟测量信号上的低电平。

支持的功能代码: HART 通用指令集支持的包括 00-03, 06-09 和 11-22, HART 共同实施指令集是 33-83 和 105-110。

ControlLogix 接口:

- 模块的操作是通过简单梯形逻辑来实现的
- 通过数据表存取与 ControlLogix 背板接口连接
- 模块的配置和通讯数据通过一个用户定义的数据类型传送到 MVI56-HART 模块
- 所有模块相关数据都包含在一个处理器数据对象中, 这便于配置, 监视和连接模块参数
- 使用 RSLogix 5000 软件实现来完成模块的配置和监控

数据传送方法: ControlLogix 处理器内的梯形逻辑使用在控制器 tag 里定义的数据, 通过控制器的输入和输出镜像来和背板实现接口连接。常规数据传送包括模块的读/写, 状态, 穿透模式和设置数据。

HART 网络通讯: 支持 4 个主站通道。模块上的每个通道都可独立模拟设置模拟成 HART 主站。Burst 模式能被用来加快某个从站设备的数据更新。在自动轮讯功能开启的情况下, 模块会自动生成以下的 HART 指令, 并把数据存储为用户指定的数据区:

指令	描述
0	读取唯一标识
3	读取当前和 4 个动态变量
13	读取 Tag, 描述符和日期
14	读取 PV 传感器信息
15	读取输出信息

模块内部数据: 所有通讯数据都存储在模块的内部数据库里。数据库内的数据利用梯形逻辑和模块私有程序的协调, 通过输入和输出镜像分批传送。

可设置的参数: 应用参数, 比如常规的模块参数, HART 端口配置和 HART 指令列表都可通过模块的设置文件部分获得。

模块设置: 一个支持 RS-232 通讯的 RJ45 设置/调试端口。为使 MVI56-HART 模块能成功的应用, 我们使用 RSLogix 5000 提供一个样例程序, 包括模块的装备和设置, 梯形逻辑和预先定义的数据对象。这个逻辑程序很容易理解也便于完成。

诊断和纠错:

- 设置/调试端口连接到一个终端模拟器后, 可以方便的查看到模块内包含的所有数据。
- 模块前端的 LED 指示灯状态提供了模块的信息, 端口通讯和背板活动状态和故障。
- 数据分析在判断模块和每个端口上的网络节点的通讯操作状态时非常有用。
- 块传输选项被用于显示背板数据传输操作的设置和状态数据统计。

设置/调试端口提供以下功能:

- 查看模块所有的设置数据

- 查看模块的状态数据
- 完整的显示模块的内部数据（寄存器 0 到 9999）
- 版本信息
- 控制模块（热启动，冷启动，传送设置）

硬件规格

MVI56-HART 模块由 ProSoft Technology 公司设计，并许可集成了来自 Allen Bradley 的技术（ControlLogix 背板技术）。

- ControlLogix 外形 – 单槽
- 电流负载: 800 mA @ 5V（来自背板）
- 工作温度: 0 到 60 摄氏度（32 到 140 华氏度）
- 存储温度: -40 到 85 摄氏度（-40 到 185 华氏度）
- 相对湿度: 5-95%（w/o condensation）
- 应用端口连接 v: 4 个 HART 通道和 24 VDC 的终端连接口
- 设置连接口: RJ45 RS-232 连接口（随模块附带 RJ45 到 DB9 连接电缆）
- 指示灯状态
 - HART 通道状态
 - 电池状态
 - 模块状态
 - 端口接收/发送活动
 - 背板活动状态
- 内置 Intel 80486 处理器

文档

可以从我们的网站上获得该模块的用户手册，技术资料 and 样本程序：

<http://www.prosoft-technology.com>

相关产品

ProSoft Technology 为 Allen Bradley 的 ControlLogix 平台提供全套值得称誉的通讯解决方案。可以访问我们的网站 www.prosoft-technology.com 以获取完整的产品列表，包括：

MVI71-HART: HART 接口模块, 1771 PLC 平台
 MVI46-HART: HART 接口模块, 1746 PLC 平台
 4127-MCM-HART2: ProLinX 网关 Modbus 主站/从站到 HART (2 个端口)
 4607-RIO-HART: ProLinX 网关 A-B Remote I/O 到 HART 多节点
 4107-DFCM-HART: ProLinX 网关 DF1 主站/从站到 HART 多节点
 4207-DFNT-HART: ProLinX 网关 EtherNet/IP 到 HART 多节点
 4107-MCM-HART: ProLinX 网关 Modbus 主站/从站到 HART 多节点
 4207-MNET-HART: ProLinX 网关 Modbus TCP/IP 到 HART 多节点
 4307-MBP-HART: ProLinX 网关 Modbus Plus 到 HART 多节点
 4507-PDPS-HART: ProLinX 网关 Profibus DP 从站到 HART 多节点

订购信息

如需订购本产品，请使用以下名称：

MVI56-HART Master Communication Module

如需订购，请联系本地的 Allen-Bradley 或 ProSoft Technology 分销商。如要查找您附近的授权 ProSoft Technology 分销商，请访问：

www.prosoft-technology.com/distlist.cfm.

For sales and support, call 661-716-5100, fax 661-716-5101 or email support@prosoft-technology.com.

分销商： 产品定价和供货，致电 661-716-5208 或发送email至 info@prosoft-technology.com.

07.MV56.HART.OO.01.CN
November 2002