



中科博微
MICROCYBER

MCAT06

DP 有源终端

使用手册



沈阳中科博微科技股份有限公司

警告

1. 禁止用户自行拆装设备。
2. 请用户自行检查设备供电电压是否符合使用手册中的供电电压要求。

版本：V1.0

免责声明

已经检查过此手册的内容，确认所描述的硬件和软件的一致性。由于无法完全排除误差，不能保证绝对一致。然而我们将定期检查此手册中的数据，并在后续版本中予以必要的修正。欢迎任何关于改进的建议。

Microcyber Corporation 2018

技术数据随时有变。

公司简介

沈阳中科博微科技股份有限公司是由中国科学院沈阳自动化研究所发起创建的一家高新技术企业，主要从事网络化控制系统、工业通信及仪表、开发、生产和应用。中科博微承担了多个国家科技重大专项、国家高技术研究发展计划（863 计划）、智能制造装备发展专项等国家科技计划项目，是国家网络化控制系统工程研究中心建设依托单位。

中科博微成功地开发了国内第一个通过国际认证的现场总线协议主栈、第一个通过国家认证的现场总线仪表、国内第一个通过德国 TÜV 认证的安全仪表，与其它单位共同主持了制定国内第一个工业以太网协议标准 EPA、第一个工业无线通信协议标准 WIA-PA，并成为 IEC 国际标准。

中科博微的产品和技术曾荣获国家科技进步二等奖两项、国家科技发明奖一项、中国科学院科技进步一等奖一项、辽宁省科技进步一等奖一项，产品出口欧美等发达国家，美国 Emerson、英国 Rotork、英国 Bifold 等业内顶尖企业都在其产品中采用了博微的关键技术或关键部件，成功完成了 200 多项大型自动化工程项目。

中科博微是 FCG 组织成员；是 Profibus 用户组织（PNO）成员。

中科博微成功通过了 ISO9001:2008 质量管理体系认证和汽车行业的 ISO/TS16949 质量体系认证。优秀的研发团队，丰富的自动化工程设计与实施经验，业界领先的产品，庞大的市场网络，优秀的企业文化，都为公司的创业和持续发展奠定了坚实基础。承载员工理想，创造客户价值，促进企业发展。

承载员工理想，创造客户价值，促进企业发展。



目 录

第一章	概述.....	1
1.1	外形尺寸（单位：mm）.....	1
1.2	结构图.....	1
2	安装.....	2
2.1	DIN 导轨安装.....	2
2.2	接线说明.....	2
2.2.1	电源接线端子.....	2
2.2.2	总线接线端子.....	2
2.2.3	LED 指示灯.....	2
2.2.4	终端拨码开关.....	3
2.2.5	PROFIBUS 编程接口.....	3
3	连接示例.....	4
3.1	终端操作.....	4
3.2	编程访问.....	4
4	技术规格.....	5
4.1	基本参数.....	5
4.2	性能指标.....	5
4.3	物理特性.....	5

第一章 概述

MCAT06 是用于 PROFIBUS DP 和 RS-485 网络的有源终端电阻。使用 MCAT06，可在总线末端直接对 PROFIBUS 和其它 RS-485 2 线制网络进行分断。这样即使总线设备在操作时连接/断开也可保证安全通信。

1.1 外形尺寸（单位：mm）

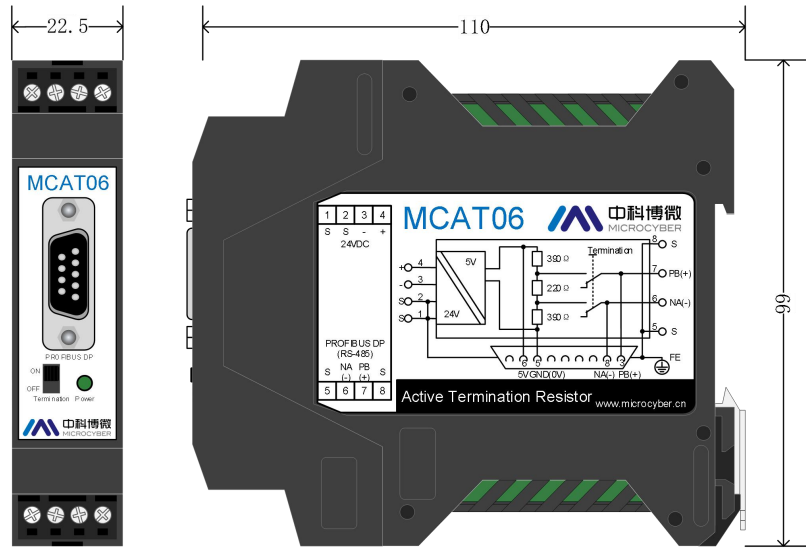


图 1 DP 有源终端外型尺寸（单位：mm）

1.2 结构图

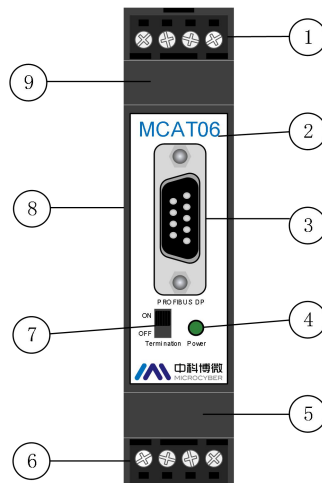


图 2 DP 有源终端整机结构图

1	电源接线端子	2	贴膜	3	PROFIBUS 编程接口
4	电源指示灯	5	下端子盖板	6	总线接线端子
7	终端拨码开关	8	壳体	9	上端子盖板

第二章 安装

2.1 DIN 导轨安装

MCAT06 DP 有源终端尺寸为 99×22.5×114.5mm，支持标准 DIN 导轨安装。

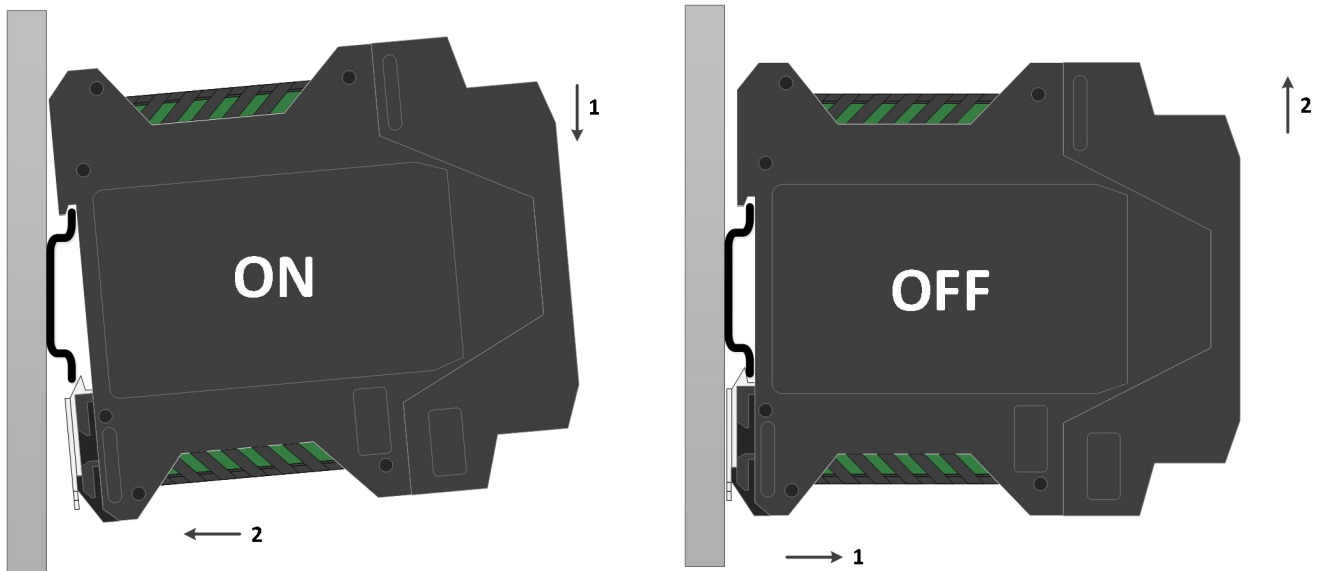


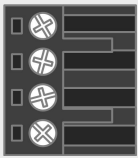
图 3 DP 有源终端 DIN 导轨安装示意图

2.2 接线说明

2.2.1 电源接线端子

接线端子	标识	详细说明
	1S	接大地
	2S	接大地
	3-	24V 供电电源负端
	4+	24V 供电电源正端

2.2.2 总线接线端子

接线端子	标识	详细说明
	5S	接大地
	6-	PROFIBUS DP 信号 A 端
	7+	PROFIBUS DP 信号 B 端
	8S	接大地

2.2.3 LED 指示灯


LED	标识	详细说明
-----	----	------



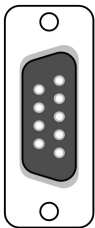
POWER

电源指示灯，通电后常亮

2.2.4 终端拨码开关

拨码开关	标识	详细说明
	ON	终端激活
	OFF	终端未激活

2.2.5 PROFIBUS 编程接口



序号	标识	详细说明
1-2	NC	空脚
3	PB (+)	接 DP 总线 PB，或 RS-485 网络正端
4	NC	空脚
5	+5V	直流 5V 正端
6	GND (0V)	直流 5V 负端
7	NC	空脚
8	NA (-)	接 DP 总线 NA，或 RS-485 网络负端
9	NC	空脚

第三章 连接示例

3.1 终端操作

在动态总线设备中，MCAT06 可确保总线端子的安全接线。

将 MCAT06 作为最后一个设备集成到总线系统中。将“Termination”开关切换到“ON”位置。（终端激活）

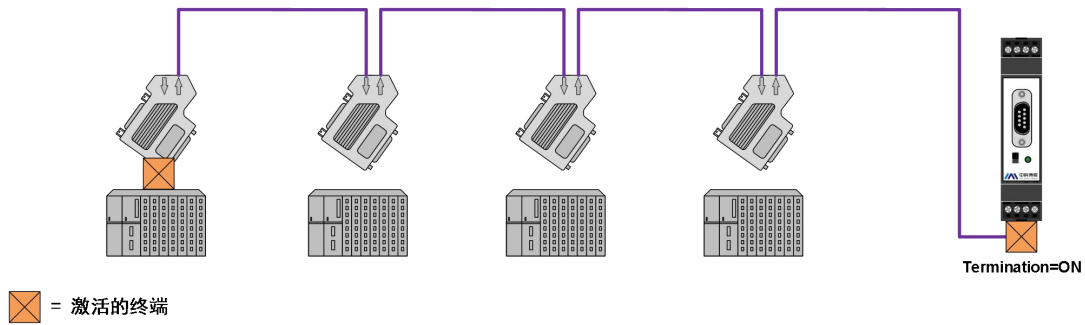


图 4 连接示例图 1

3.2 编程访问

MCAT06 可作为编程接口操作使用。因此可支持有源和无源编程设备。

将 MCAT06 作为固定接口集成到总线系统中。请确保“Termination”开关处于“OFF”位置。（终端未激活）

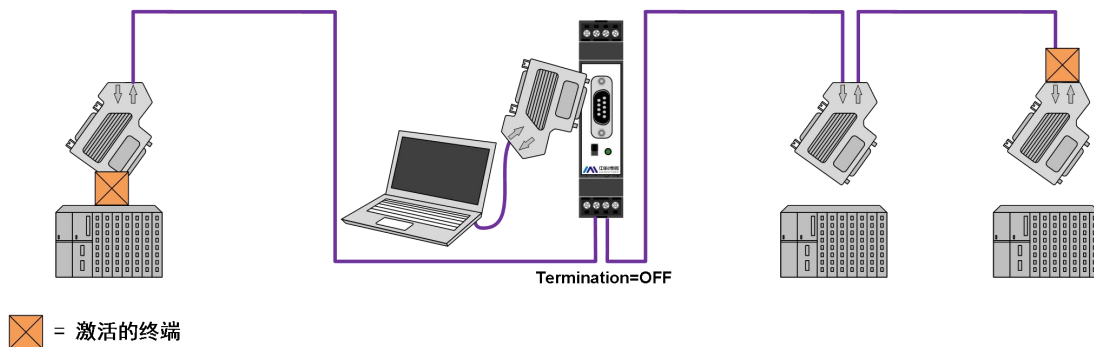


图 5 连接示例 2

注意：不得在 PROFIBUS 编程接口进行端接。否则便会影响持续总线的信号质量。

不得将设备用于诊断测量评估。分支线会使测量结果失真。

第四章 技术规格

4.1 基本参数

供电电压	24 VDC(±20%)
应用	PROFIBUS DP、RS-485网络 PROFIBUS符合IEC 61158标准，RS-485，2线制。
工作温度	-20℃~70℃
贮存温度	-40℃~70℃
湿度范围	5%~95%RH

4.2 性能指标

防护等级	外壳防护等级达到IP20
电磁兼容	符合 GB/T 18268.1-2010 《测量、控制和实验室用的电设备 电磁兼容性要求 第1部分:通用要求》 中工业场所的抗扰度要求

4.3 物理特性

重量	0.2kg
结构材料	壳体：ABS；卡子：POM； 涂层：聚脂环氧树脂。



中国科学院沈阳自动化研究所
沈阳中科博微科技股份有限公司
[Http://www.microcyber.cn](http://www.microcyber.cn)
地址：中国·沈阳·浑南新区文溯街17-8号
邮编：110179
电话：0086-24-31217263/15840504862
传真：0086-24-31217293
EMAIL: services@microcyber.cn