

JMDM-4DI8DOMT

工业级单片机串口控制器说明书

一、产品简介

JMDM-4DI8DO 是深圳市精敏数字机器有限公司自主研发的一款具有 4 路光电隔离数字量信号输入, 8 路光电隔离晶体管输出的高可靠稳定性的工业单片机数字量串口控制器, 可用于检测外部各种开关量信号输入, 如光电传感器、红外传感器、霍尔传感器、接近开关、点动开关等数字量输入器件, 控制直流低压大功率照明灯、小功率指示灯、电磁阀线圈、继电器、蜂鸣器、LED 等大功率用电器的频繁开关。产品具有如下特征:

- 1、产品设计及品质: 专业的工业级抗强电磁高频干扰电路设计、电路布局紧凑而合理、散热良好、多采用贴片式芯片及元器件, 产品程序保密性高、工业品质可靠、性能稳定, 可胜任各种电磁干扰大、环境恶劣的工业现场, 如引弧电流、焊接电流、变频器等工作场合均可稳定使用。
- 2、4 路光电隔离数字量输入特性:
 - 1) 4 路光电隔离数字量采用了光电隔离的电路设计方法, 稳定可靠;
 - 2) 4 路光电隔离数字量输入的输入电压为 12V 或 24V; 输入电流为 3-10mA。
- 3、8 路光电隔离数字量输出特性:
 - 1) 8 路光电隔离数字量输出, 输出口状态可回读, 集电极开路输出形式, 可以有效防止上电时瞬间产生误动作, 稳定可靠。
 - 2) 每路输出电压为 DC5V~24V, 最大输出电流为 10A。
- 4、1 种通信接口: 1 个标准 RS232 接口。
- 5、2 种工作方式: 支持独立控制、RS232 串口监控 2 种方式;
- 6、系统稳定性: 具有抗强电磁干扰、高可靠性能, 无死机现象。
- 7、数字量工作状态指示灯: 每路数字量输入或输出都有一个指示灯, 方便观察输入或输出点工作状态。

二、性能参数

- 1、控制器工作电源: 直流 12V 或 24V, 1A。
- 2、主控制芯片: 8 位高性能单片机;
- 3、程序存储空间: 32K (若有特定需要, 可用 64K);
- 4、数据存储空间: 16K (若有特定需要, 可用 32K), 保存数据, 断电数据不丢失;
- 5、输入: 4 路光电隔离数字量输入, 每路输入承受的最大电压为 DC12V 或 24V, 最大承受电流是 10mA; 每路输入点均采用了光电隔离, 隔离电压为 1000V; 输入点为低电平有效型;
- 6、输出: 8 路光电隔离数字量晶体管输出, 所承受的输出电压为 DC5V~24V, 最大输出电流为 10A。在不过载的情况下, 开关次数无限次, 适合用于频繁开关场合。
- 7、拨码开关: 4 个, 可用来在程序中设置一些功能参数, 比如设置作为输入点使用, 或控制输出端的开关速度。
- 8、1 种 RS232 通信接口:
 - 1 路标准的 RS232 串行通信接口(抗 15KV 静电冲击), 可与电脑或文本显示器等外设通信; 可直接通过 RS232 接口下载程序, 无需烧录器, 方便程序修改、升级;
- 8、工业外壳, 防尘美观, 一体化紧凑型设计, 安装方便: 导轨或螺孔安装;

9、外型尺寸：长×宽×高=116mm×90mm×40mm)；控制板尺寸：长×宽×高：92mm×86mm×28mm。

三、使用说明

3.1 硬件连接注意事项

- 1、JMDM-4DI8DO 的电源部分采用直流或交流 12V~24V 供电。
- 2、客户应严格按照接线图将控制板全部接线完毕并检查无误后，才可通上电源。否则将烧坏控制器或外部输入输出等设备。
- 3、控制器的数字量输入、输出部分采用外接直流 12V 或 24V 供电。

3.2 工作模式

- 1、连接好电脑和控制器之间的串口通讯线。
- 2、使用 STC-ISP 下载软件将 [JMDM-4DI8DO.hex](#) 这一文件下载到 JMDM-4DI8DO 控制器。
(注意：下载的过程中有一个手动断电和上电的过程)。

四、用途

- 1、可用于检测外部各种信号的传感器输入，如光电传感器、红外传感器、霍尔传感器、接近开关、点动开关等数字量输入器件等；
- 2、可用上位机电脑串口远程实时监测数字量信号的状态、各种设备的开关状态（若距离超过 1 公里时可在串口直接加 485 中继）；
- 3、用于远程控制数字量信号采集；线路通断检测、线排质量检测。
- 4、用于控制直流 5V、12V、24V 的 LED 灯、电磁阀、气缸、继电器、报警灯、蜂鸣器等低压设备的开关，优点是开关次数无限次，适合低压设备的频繁开关控制。

五、发货信息

- 1、发货清单：控制器，编程下载线（附送），电子版产品资料（单片机独立控制范例及源码、STC-ISP 下载软件、说明书和接线图、KEIL C 编程软件及教程、范例上位机监控软件及源码）。
- 2、发货方式：快递，包装标准：防静电防震纸箱。

六、售后服务

- 1、保修：自产品售出之日起，硬件正常使用下出现故障，保修一年，保修期后只收取维修成本费用。
- 2、技术支持：提供电话、网络在线技术支持。

七、联系方式

深圳市精敏数字机器有限公司

电话：0755-23118591；29418581；29769287；29769297；23157783

传真：0755-29355820；E-mail：newton0627@163.com

公司网址：www.jingmindm.com；www.jmdm.com.cn；<http://jmdm.taobao.com/>