

## FX-2T1 模块产品手册

--V1.0



东莞市艾莫迅自动化科技有限公司

Dongguan Amsamotion Automation Technology Co.,Ltd.

# 目录

|                           |   |
|---------------------------|---|
| 一、产品概述.....               | 1 |
| 1.1、产品简介.....             | 1 |
| 1.2、特点功能.....             | 1 |
| 1.3、应用场景.....             | 2 |
| 二、技术参数.....               | 3 |
| 三、产品规格.....               | 4 |
| 3.1、安装尺寸.....             | 4 |
| 3.2、端子说明.....             | 4 |
| (1) 电源、指示灯端子定义.....       | 4 |
| (2) 扩展 COM 通讯口（母头）定义..... | 5 |
| 四、接线与使用.....              | 6 |
| 修订历史                      |   |
| 关于我们                      |   |

## 一、产品概述

### 1.1、产品简介

FX-2T1 模块是一款经济型的三菱 FX 系列 PLC 编程口扩展模块，实现三菱 FX 系列 1 个 RS422 编程口扩展为 2 个。当 PLC 编程口被占用，已与 1 个设备通讯的同时，方便用户编程软件的监控调试，或再增加一个 RS422 串口设备与 PLC 通讯。

在用户原来的通讯基础上即插即用，不影响用户通讯设置。支持与三菱编程软件（GX Works2、GX Developer）、各类支持三菱编程口协议的触摸屏或组态软件通讯

### 1.2、特点功能

- 无需外接电源，可从 PLC 的 S8 编程通讯口直接供电
- 将 PLC 一个 RS422 编程口扩展为两个编程口，扩展编程口通讯速率与原编程口基本一致
- 无需设置，即插即用，使用方便
- 体积小，不过多占用安装空间，同时便于携带
- 对 FX 编程通讯口波特率自动调节，可以适应大数据量通讯的需求
- 配 35mm 规格塑料 DIN 导轨卡座，便于现场安装
- 电源电路采用防反接设计
- 广泛用于工业现场设备的信号采集和控制

### 1.3、应用场景

FX-2T1 模块适用于实现三菱 FX1S、FX-1N/1NC、FX-2N/2NC、FX-3U/3UC、FX-3G/3GC 和 FX-3S 系列 PLC 的编程口数量的扩展(一扩二)使用,当 PLC 编程口被占用,需另增一个通讯连接的应用场合。



## 二、技术参数

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 产品型号                                | FX-2T1  |
| 描述                                  | 三菱 FX 系列 PLC 编程口一扩二模块（即插即用）   |
| 颜色                                  | 金属黑   |
| 指示灯                                 | PWR、SYS、PLC、COM1、COM2 五个指示灯   |
| 与 MELSOFT 连接                        | RS422 串口  |
| 协议支持                                | MELSOFT、三菱编程口协议   |
| 支持连接的 PLC 型号                        | FX1S、FX1N/1NC、FX2N/2NC、FX3U/3UC、FX3G/3GA/3GC、FX3S   |
| 支持连接的上位机                            | 三菱编程软件（GX Works2、GX Developer），各类支持三菱编程口协议的触摸屏、组态软件   |
| 参数设置                                | 无需参数设置，即插即用   |
| PLC 口<br>接口类型<br>传输速率<br>协议支持       | 三菱 RS422（用于连接 PLC 与本模块）<br>MD8 通讯母口（专用接口定义，不公开，使用模块专用通讯线）<br>自动获取 PLC 的连接后，根据 PLC 型号自动选择最大波特率<br>FX 编程口协议 |
| COM1、COM2 口<br>接口类型<br>传输速率<br>协议支持 | 三菱 RS422（用于连接用户上位机与模块）<br>MD8 通讯母口（用户原来上位机连 PLC 编程口用什么通讯线，就用那种线）<br>默认 9.6K，波特率自适应<br>FX 编程口协议            |
| 供电方式                                | FX 系列 PLC 通讯口（连接通讯电缆）直接取电<br>或 9~28VDC 电源端子（防反接设计）  |
| 工作环境                                | 温度 0~60℃<br>湿度 90%无凝露   |
| 尺寸                                  | 92*60*25（L*W*H 整体尺寸，单位:mm）  |

### 三、产品规格

#### 3.1、安装尺寸

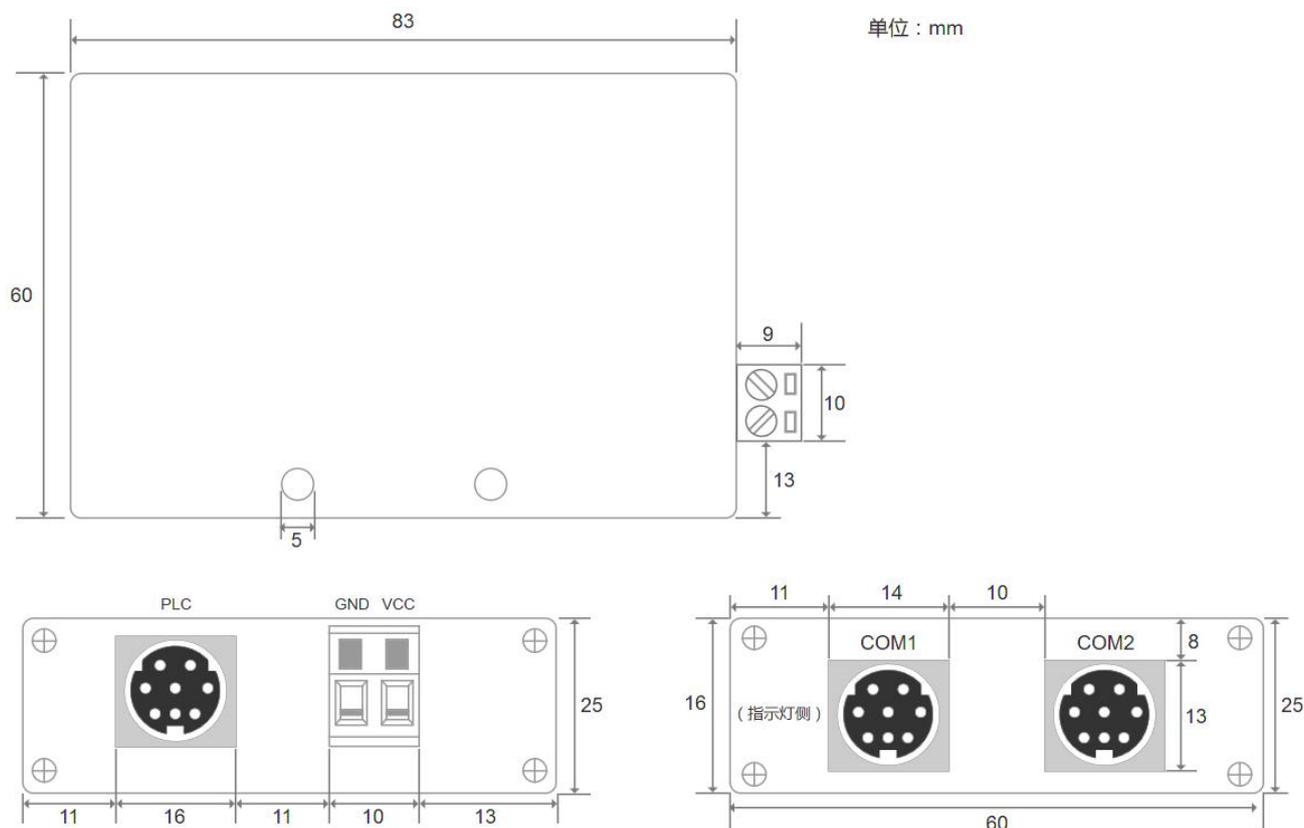


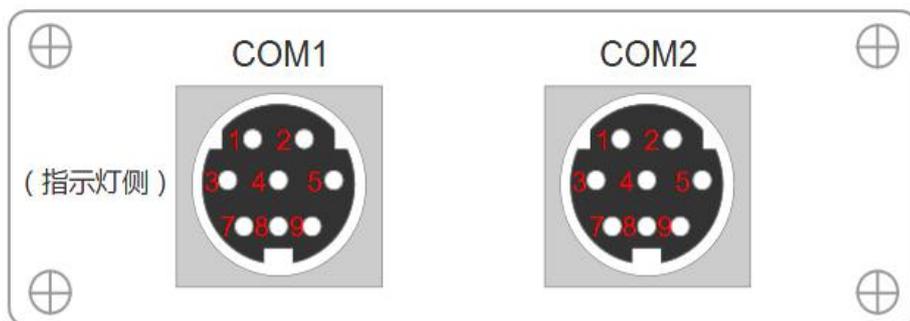
图 3.1 FX-2T1 尺寸图

#### 3.2、端子说明

##### (1) 电源、指示灯端子定义

| 功能     | 名称   | 说明                                      |
|--------|------|---|
| 电源(备用) | VCC  | 9~28V 直流供电电源正极                          |
|        | GND  | 9~28V 直流供电电源负极                          |
| 指示灯    | PWR  | 电源指示灯, 模块上电后常亮                          |
|        | SYS  | 系统运行状态指示灯, 模块正常运行时以 1 秒频率闪烁             |
|        | PLC  | PLC 口数据收发指示灯, 模块与 PLC 通讯数据传输时闪烁         |
|        | COM1 | COM1 口数据收发指示灯, 模块 COM1 口与 PLC 通讯数据传输时闪烁 |
|        | COM2 | COM2 口数据收发指示灯, 模块 COM2 口与 PLC 通讯数据传输时闪烁 |

## (2) 扩展 COM 通讯口 (母头) 定义



FX-2T1 模块中 COM1、COM2 通讯口引脚定义与三菱 RS422 编程口引脚定义一致，所需引脚定义如表 3.2。

| 引脚序号 | 说明      |
|------|---------|
| 1    | 422_TX- |
| 2    | 422_TX+ |
| 3    | SG      |
| 4    | 422_RX- |
| 7    | 422_RX+ |

表 3.2 COM1、COM2 口引脚定义

## 四、接线与使用



1. 使用赠配的三菱圆头 RS422 公头线（两端公头无区别），将 FX-2T1 模块 PLC 口（**模块 PLC 口**）与三菱 PLC 编程口连接后，PLC **上电**，模块的 PWR 指示灯常亮**绿灯**，表示模块得电。亦可通过模块电源端子用 DC9~28V 电源**备用**供电，二者可同时供电。
2. 模块**正常**连接 PLC 时，SYS 灯以 1 秒频率慢闪。
3. PLC 的**编程线**、与**触摸屏的通讯线**的 PLC 端接线，**插至**模块 **COM1**、**COM2** 任意接口。
4. 模块即插即用，**通讯线选用**、**通讯线设置**与模块无关联，**不受模块影响**：
  - A. 触摸屏原来和 PLC 编程口通讯用的什么线，现在还是用什么线。
  - B. 触摸屏、上位机、组态软件跟 PLC 原来什么通讯设置，现在还是什么通讯设置。
5. 当接在 COM1 口的设备与 PLC 有通讯数据传输时（不一定代表通讯成功，模块不做此类判断），PLC 指示灯、对应 COM1 指示灯闪烁，COM2 口亦如此。

## 修订历史

| 版本  | 修订日期       | 修订说明 | 维护人 |
|-----|------------|------|-----|
| 1.0 | 2020.11.12 | 初始版本 | LIN |
|     |            |      |     |
|     |            |      |     |



## 关于我们

官方网站: <http://amsamotion.com>

邮箱: [amx@amsamotion.com](mailto:amx@amsamotion.com)

技术热线: 4001-522-518 拨 1

销售热线: 4001-522-518 拨 2

公司地址: 广东省东莞市南城区袁屋边艺展路 9 号兆炫制造园 B 栋 1 楼