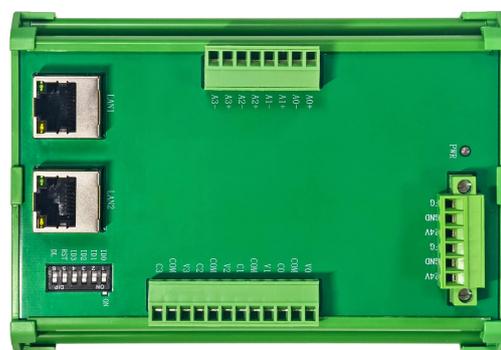


SY-LAN-4AIO

SY-LAN 系列 AIO 模块是以太网接口模拟量 AIO 模块，4 通道模拟量输出/4 通道模拟输入支持 Modbus TCP 的远程 I/O 模块，并提供高达 1500V_{RMS} 高电压隔离保护。

SY-LAN-4AIO 为 12 位单端模拟量输入输出模块，AIO 模块可与多种传感器直接通信；执行信号调理，缩放，线性化和转换；可以获取温度，压力，流量，电压，电流的测量值；处理在物联网和其他工业应用（例如设备监控，环境监测和工业过程控制）中广泛使用的多种数字信号类型。SY-LAN 系列 AIO 模块采用 Modbus TCP 作为最佳的远程数据传输协议，可为客户提供丰富的产品方案。

- DC24V 供电
- 12 位 A/D 分辨率
- 4 路单端模拟量输入，支持 0~10V。支持 0~5V
- 4 路模拟量输出，支持电压和电流输出模式
电压：默认输出 0~10V。支持 0~5V 规格
电流：默认输出 4~20mA。支持 0-20mA
- M 型网口 IO 模块型号分别为 SY-LAN-4AIO
- 控制、输入和输出完全独立，光耦隔离
- 支持 VC++、QT、C#



M 型网口 AIO 模块规格

序号	项目	参数
AO 输出	通道数量	4 路、隔离模拟量输出
	输出信号类型	电压电流两种接口： 电压：默认输出 0~10V。支持 0~5V 规格 电流：默认输出 4~20mA。支持 0-20mA 注明：电流和电压输出规格变化需内部更改参数。 这样总共有四个规格组合
	负载能力	电压：10mA/ch 电流：<500 欧
	更新速率	5ms
	分辨率	12bit
	输出精度	0.2%
隔离电压	隔离电压保护	1500V
分辨率	主要 IC	12bitDAC
接口	通讯接口	百兆以太网/modbus tcp
模块尺寸	外壳尺寸	DIN 导轨安装壳体，125*87*43(长宽高)
AI 输入	AD 输入端数量	4 路
	输入模式	单端
	输入范围	0~10V 或 0~5V 注明：默认 10V, 可以通过软件设置改为 0~5V
	AD 精度	12bit
	更新速率	10ms

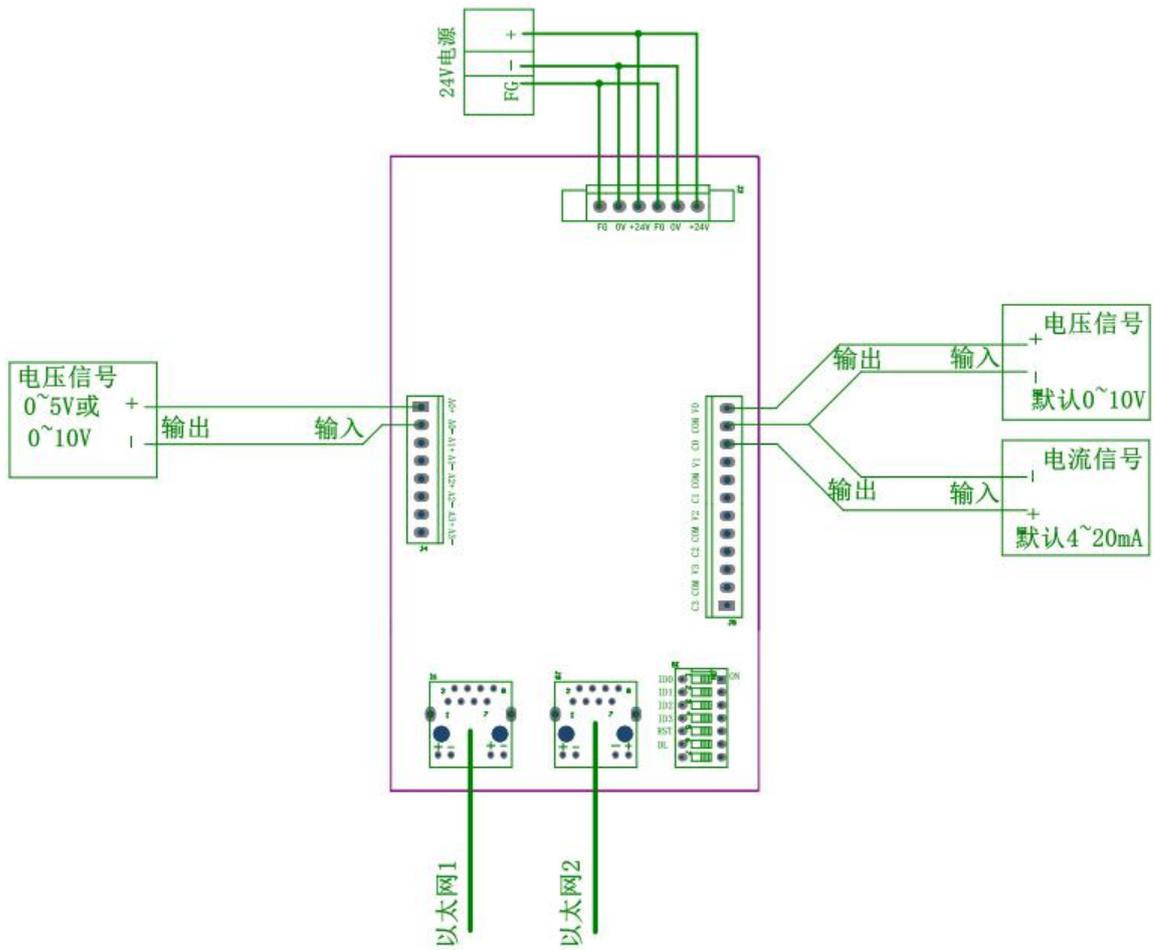
引脚定义

序号	名称	功能
1	24V	模块供电电源正端，12~24V
2	GND	模块供电电源负端
3	FG	外部大地
4	24V	模块供电电源正端，12~24V
5	GND	模块供电电源负端
6	FG	外部大地

模拟量输入输出接口引脚定义

模拟量输入 PIN 脚	功能	模拟量输出 PIN 脚	功能
A0+	模拟量输入通道 0 (单端)	V0	模拟量输出通道 0 (电压输出)
A0-	模拟量输入通道 0 (单端)	COM	模拟量输出公共端
A1+	模拟量输入通道 1 (单端)	C0	模拟量输出通道 0 (电流输出)
A1-	模拟量输入通道 1 (单端)	V1	模拟量输出通道 1 (电压输出)
A2+	模拟量输入通道 2 (单端)	C1	模拟量输出通道 1 (电流输出)
A2-	模拟量输入通道 2 (单端)	V2	模拟量输出通道 2 (电压输出)
A3+	模拟量输入通道 3 (单端)	C2	模拟量输出通道 2 (电流输出)
A3-	模拟量输入通道 3 (单端)	V3	模拟量输出通道 3 (电压输出)
		C3	模拟量输出通道 3 (电流输出)

AIO 模块输入输出接线图



拨码开关说明



网络 AIO 模块的默认 IP 地址是：192.168.0.13

拨码开关如上图，拨码开关为六位拨码，从低到高定义分别是：DWLD/IDRST/ID3/ID2/ID1/ID0 其中 DWLD 是固件下载时的拨码，正常工作时要打在 Off 的位置。需要升级固件时才打到 On。

IDRST 是复位 IP 的标志位，当 IDRST 打到 ON 的位置时，以太网模块上电时就会将模块的 IP 重置，重置后的 IP 地址前面三位是 192.168.0.x，最后一位为 $(120 + (ID3 \sim 0))$ 的二进制值。如果按拨码位置为 On 时为 1；为 Off 时为 0，则最后一位的值 $x = (120 + ID3 * 8 + ID2 * 4 + ID1 * 2 + ID0)$ 。所以复位的 ID 范围是在 120（当 ID3~0 都为 0 时）~ 135（当 ID3~0 都为 1 时）；

重置后的掩码是：255.255.255.0；网关是：192.168.0.1

注意： IP 初始化完成后，需要将 IDRST 打到 Off 的位置，否则系统每次上电都会进行 IP 置位操作，这时即使通过软件的 IP 设置函数设置的新 IP，会在下次上电后被复位掉。