

可编程控制器 AIO5000 产品介绍



- ✓ EPA 现场总线控制系统的主控器
- ✓ 支持 IEC61131-3 编程语言——功能块 梯形图 指令码
- ✓ 通过 RS485 总线可扩展从设备，自动管理扩展网络，可进行大规模的 I/O 配置，建立分布式控制
- ✓ 串行通讯支持 Modbus RTU/ASCII 协议、自由通讯协议，标准波特率 1200~115200bps 和高速 MB+总线波特率 500Kbps、1Mbps
- ✓ 无线通讯支持 802.15.4 的 ZigBee 无线通讯标准（选配）

技术指标

通用指标	
规格型号	AIO5000
I/O	
模拟量输入	8 支持全系列热电偶、热电阻、标准电流、标准电压、毫伏电压等多种传感器类型
模拟量输出	8 支持 0~20mA 或 0~20V 输出，可根据客户需要出厂时配置为数字量输出
数字量输入	1 输入电压范围为 12V~30V
数字量输出	1 ≤140mA，支持 PWM 调节输出
常规特性	
编程语言	IEC61131-3 功能块 梯形图 指令码
编程软件	PLC_Config 编程软件
指令集	位逻辑、定时器、计数器、整数数学运算、实数数学运算、逻辑运算、移位和循环、传送、比较、转换、PID、网络通讯、特殊指令
指令速度	典型值（浮点数运算）16us 每条指令
定时器	128，默认为 100ms 时基，T80~T119 可配置为 10ms 时基
计数器	128
I/O 中断	8 个输入信号上升沿和/或下降沿
时间中断	4 个定时器和 4 个时基中断
实时时钟	内置，支持年、月、日、时、分、秒、星期，典型掉电不丢失时间为 1600 小时
存储区	程序存储区 128KB，可容纳典型指令为 5000 条 用户 V 区 10752 字，可掉电保存(由充电电池供电)，典型掉电不丢失时间为 1600 小时 永久保存区 256 个字，SMW256~SMW511，使用时注意与 PID 自整定使用区域区分
网络和通讯	

大连市高新区学子街 2 号 3-6-4 号 电话：0411-84821677, 84732220 传真：0411-84821277

公司网址：www.dlia.com.cn

服务信箱：service@dlia.com.cn

- 1 -

串行通讯 (RS485)	2 支持ModbusRTU、ASCII以及自由通讯协议,标准波特率 1200~115200bps和高速MB+总线波特率 500Kbps、1Mbps
无线通讯 (选配)	支持 802.15.4 的 ZigBee 无线通讯标准
网络扩展	通过串行通讯网络可扩展 16 个从设备,自动对从设备进行管理
其他	
工作条件	工作温度: -40℃~80℃ 工作湿度: ≤90%
功耗	< 5W
外形尺寸	45mm×110mm×110mm
数字量输入	
额定电压	24VDC, 1mA
最大允许电压	30VDC
最小允许电压	12VDC
输入延迟	0~20ms 可选
光耦隔离	有
输入逻辑	有 COM 端模块可选正负逻辑,无 COM 端模块支持负逻辑输入
高速输入	0.3Hz~50KHz
寄存器区	数字量输入对应 I 区,例: DI0 的输入对应 I0.0
数字量输出	
类型	晶体管 (可提供继电器输出配件)
额定电压	24VDC
最大输出电流	140mA
光耦隔离	有
高速输出	10Hz~50KHz
寄存器区	数字量输出对应 Q 区,例: DQ0 的输出对应 Q0.0
模拟量输入	
分辨率	0.1℃, 300 码/mV, 2000 码/V, 500 码/mA
转换时间	AIO5000 典型为 80ms/通道
噪音抑制	典型值 60dB@50Hz
滤波	支持, AIO5000 为 3 次
寄存器区	模拟量输入对应 AI 区,例: AI0 的输入对应 AIW0
模拟量输出	
分辨率	1000 码/V, 250 码/mA
转换时间	25ms
寄存器区	模拟量输出对应 AQ 区,例: AQ0 的输出对应 AQW0
电源	
电源电压	12V~30V 直流输入
底板电源消耗 电流	空载典型值 0.14 A, 24VDC
线缆长度	
串行通讯	● 屏蔽,速率 9600bps 下最大典型值为 1200 米,超过 1200 米需要加中继器,低速

(RS485)	率下可适当延长，高速率下需适当缩短 ● MB+高速总线 1Mbps下使用本产品的总线底座连接，且连接超过 13 个设备后需要在总线底座上加典型值为 80 欧姆的匹配电阻，非总线底座典型连接距离为 200 米
模拟量输入	屏蔽，最大 200 米
模拟量输出	屏蔽，最大 200 米
数字量输入	● 屏蔽，最大 1000 米 ● 非屏蔽，最大 600 米
数字量输出	● 屏蔽，最大 1000 米 ● 非屏蔽，最大 600 米

产品规格

串行通讯 可编程控制器 AIO5000	AIO5100	AI 输入 PT100, 温度范围-200~850℃, 8AI+8AO+1DI+1DO,1 个以太网口+2 个 RS485 口
	AIO5150	AI 输入热电偶, 全温度范围, 8AI+8AO+1DI+1DO,1 个以太网口+2 个 RS485 口
	AIO5250	AI 输入铜热电阻, 温度范围-50~150℃, 8AI+8AO+1DI+1DO,1 个以太网口+2 个 RS485 口
	AIO5300	AI 输入毫伏电压, 0~50mV, 8AI+8AO+1DI+1DO,1 个以太网口+2 个 RS485 口
	AIO5310	AI 输入电压, 0~5V, 8AI+8AO+1DI+1DO,1 个以太网口+2 个 RS485 口
	AIO5350	AI 输入电流, 0~20mA, 8AI+8AO+1DI+1DO,1 个以太网口+2 个 RS485 口

AIO5000 端子接线图

