

无线 I/O 系列
868MHz 无线对应 4ch 模拟输入终端
AI-1004LY-WQ-CN



※产品价格，规格，颜色和 design 如有变更，恕不另行通知。

特长

■对应传输距离优异的 868MHz 无线电波段

本产品将输入的模拟信号转换成 868MHz 带宽的无线信号，然后传输给网关。可以通过电脑端口经过网关简单地执行模拟信号 ($\pm 10V$) 的输入。

868MHz 带宽无线电波的旋转特性非常好，即使有障碍物，也能延长传输距离 (约 1 公里)，在电波混杂的环境下也能够进行稳定的通信。因为适用于远程通信，所以在设备之间不用布线工程就能构建网络。

■高可靠性的网络通信

通过无线网络技术，在通信被中断等状况下，也能自动变更通信路径，并继续进行稳定的通信，由此建立强有力的故障对应无线网络系统。

■适用于各种温度范围

适用于 $-20\sim+60^{\circ}\text{C}$ 周围温度环境，可在各种环境中使用。

■无需选择安装场所的小型壳体

尺寸为 62.0(W)×64.0(D)×24.0(H)mm 的小型化设计，无需考虑设置场所。

■可安装在 DIN 导轨上

使用可选的 DIN 导轨安装支架，就可安装在 DIN 导轨上。

■对应广角电源

对应 12-24VDC 的广角电源，可在各种电源环境下使用。

■4 频道模拟输入

可以在 $\pm 10V$ 范围，单级，分辨率 10bit 的 4 个频道进行模拟输入。

■无需模拟输入的调整

本产品没有模拟输入的调整功能。

在周围温度为 -20°C ， $+60^{\circ}\text{C}$ 时无需调整也能以 $\pm 10\text{LSB}$ 的精度采样。

本产品是将输入模拟信号以 868MHz 带宽的无线进行数据通信的模拟输入终端。将数据发送到无线 I/O 系列的以太网网关 (主机)。

本产品采用了能对应障碍物且可以长距离通信的 868MHz 带宽，能支持网络，因此适用于针对安装在大范围内的设备进行远程监控及控制。

该产品装载了对应 $\pm 10V$ 双极输入的 10bit 非绝缘模拟输入 4 点，突出了模拟输入的基本功能，为一款性价比非常高的产品。

因为使用了驱动程序库 API-AIO(WDM)，故可以使用诸如 Visual Basic 或 Visual C++ 等 Win32 API 函数的各种编程语言来创建 Windows 的应用软件。

※向主机发送数据的间隔，可在 10 秒~3600 秒的范围内设置。

※本产品，请一定与无线 I/O 系列的以太网网关 (主机) 组合使用。

※请从本公司主页下载驱动程序库。

※本产品只能在中国国内使用。

※内容如有变更，恕不另行通知。

※有关最新内容，请参阅我们网站上的评论。

※数据表信息是 2021 年 11 月。

规格

规格

项目		规格
无线部	变频方式	GFSK
	速度*1	10kbps (Low data rate) / 80kbps (High data rate)
	输出	7dBm
	使用频率	868 - 868.6MHz
模拟输入部	隔离规格	非隔离
	输入形式	单端输入
	输入量程	4ch
	最大输入额定值	双极 $\pm 10V$
	输入阻抗	$\pm 15V$
	分辨率	1M Ω 以上
	非线性误差	10bit
	转换速度	$\pm 10\text{LSB} *2 *6$
	输入格式	10 $\mu\text{sec}/\text{ch} *3$
	接口连接器	单端输入
USB 部	总线规格	USB Specification 2.0/1.1 兼容
	USB 传输速度	12Mbps (全速)、480Mbps (高速)
	功能	USB 装置
	使用接口	mini-B USB 连接器
天线	全向二极管天线 (2.0 $\pm 0.7\text{dBi}$)	
电源	输入电压范围	12 - 24VDC $\pm 5\%$
	额定输入电流	110mA (12VDC 输入时)、70mA (24VDC 输入时) (Max.)
	电源连接器*4	欧式端子块 3.5 间距 3 极插孔连接器
外形尺寸 (mm)	62.0(W)×64.0(D)×24.0(H) (天线突出部件除外)	
重量	100g (仅限机身)、150g (附件天线、电源连接器、连接接口连接器时)	

*1 为无线通信的理论值，不是实际数据传输速度。

*2 在使用内置高速运算放大器输出信号源时。

*3 表示 A/D 转换器的转换速度。实际最小采样周期取决于无线通信等的使用环境。

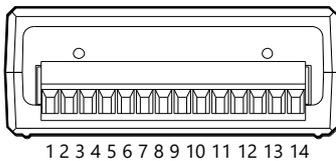
*4 此产品在 USB 总线电源上不可用。务必连接在电压为 12VDC 或 24VDC 电压的外部电源上。

环境标准

项目	规格
使用环境温度	-20 - 60°C *5
使用环境湿度	10 - 90%RH(但不结露)
浮游粉尘	不是特别严重
腐蚀性气体	没有
抗干扰性 *6	线路噪音 AC 线路/±2kV、信号线路/±1kV (IEC61000-4-4 Level 3、EN61000-4-4 Level 3)
	静电耐久性 接触式放电/±4kV (IEC61000-4-2 Level 2、EN61000-4-2 Level 2)、 空气放电/±8kV (IEC61000-4-2 Level 3、EN61000-4-2 Level 3)
抗振性	扫频试验 10-57Hz/片 振幅 0.15 mm、57-150Hz/2G X、Y、Z 方向 各 40 分 (JIS C 60028-2-6 兼容、IEC 60068-2-6 兼容)
抗冲击性	147m/s ² (15G)/11ms/半正弦 (JIS C 60068-2-27 兼容、IEC 60068-2-27 兼容)
允许瞬时停电时间 *6	17ms 以内 (100VAC@25°C)、检测到低电压时, 自动进行复位
标准	Rc0IS 标准

*5 可选 AC 适配器 POA20-10-2 的使用环境温度是 0 - 40°C。
*6 在使用选配的 AC 适配器 POA201-10-2 时。

连接接口



安装连接器: 欧式端子台 3.5 间距 14 极插孔连接器
配套连接器: 欧式端子台 3.5 间距 14 极插孔连接器
对应电缆: AWC28-16 (电缆长度应包括电缆电压的降部分, 并满足 电源要求为条件)

编号	信号名称	内容
14	AGND	模拟输入信号的通用模拟电路。
13	N. C.	未连接
12	AGND	模拟输入信号的通用模拟电路。
11	AI00	为模拟输入信号。连接外部机器的输出端子。编号与频道编号对应。
10	AI01	
9	AI02	
8	AI03	
7	AGND	模拟输入信号的通用模拟电路。
6	AGND	模拟输入信号的通用模拟电路。
5	N. C.	未连接
4	N. C.	
3	N. C.	
2	N. C.	
1	AGND	模拟输入信号的通用模拟电路。

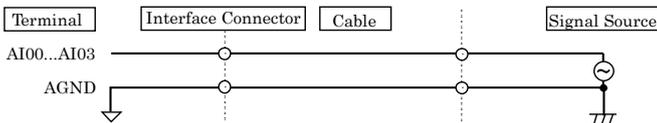
输入信号的连接

■输入回路

模拟信号的输入形式有单端输入和差分输入, 本产品为单端输入是固定的。模拟输入信号使用扁平电缆或屏蔽电缆连接模拟输入信号的例子。

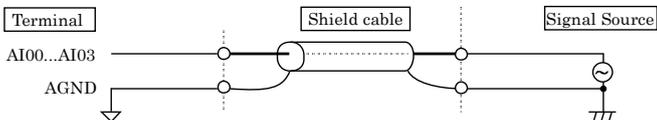
是使用扁平电缆时的连接案例。

信号源与电路连接着接口连接器的各模拟输入信道。



※输入端子为 AI-xx。

使用屏蔽电缆的连接示例。信号源与本产品的距离较远, 需要更大的抗干扰性时使用。每个模拟输入通道, 将芯线连接到信号线, 屏蔽编组连接到接地线。



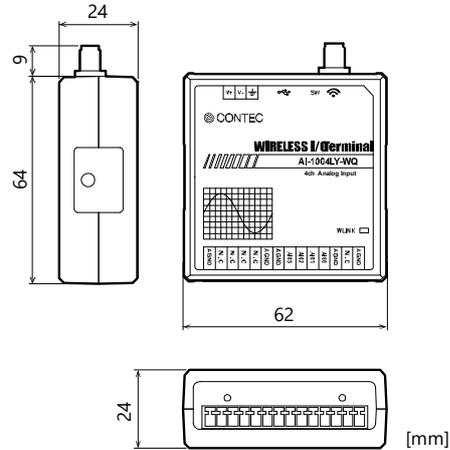
※输入端子为 AI-xx。

注意

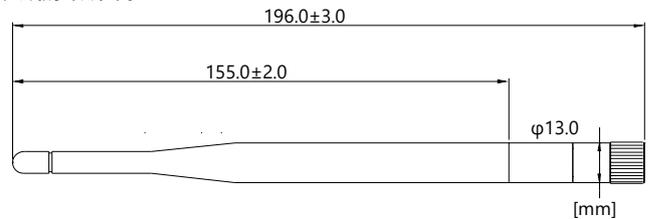
- 如果信号源含有 1MHz 以上的频率成分, 则可能会发生通道间的串扰。
- 如果本产品或信号源受到噪声影响, 或本产品与信号源之间的距离太长, 根据连接方式的不同, 有可能无法输入正确的数据。
- 输入的模拟信号以本产品的模拟接地为准, 不得超过最大输入电压。超出时可能有损坏的情况。
- 输入端子未连接时的转换数据是不稳定的。没有连接信号源通道的输入端子, 应断开与模拟接地。

外形尺寸

本体的外形尺寸

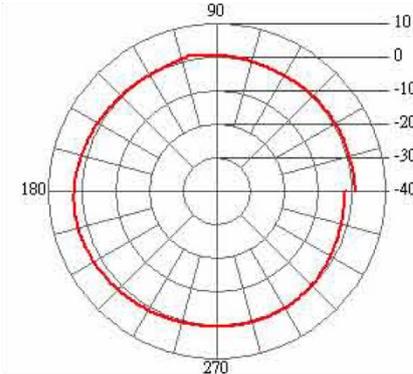


天线的外形尺寸

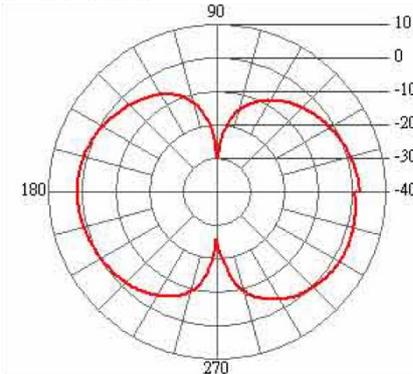


天线方向性

H-Plane (868MHz)



E-Plane (868MHz)



货物清单

- 主机[AI-1004LY-WQ-CN] …1
- 安装指南…1
- 登记卡&保修卡…1
- 序列号标贴…1
- 电源连接器…1
- 接口连接器…1
- 天线…1

支持软件

■Windows 版模拟输出驱动器 API-A10 (WDM)

是以 Win32API 函数 (DLL) 形式提供 windows 版的驱动软件。包含有 Visual Basic 和 Visual C++ 等各种样本计划, 及便确认动作的诊断程序。对应 OS, 使用语言的详情及最新信息, 请确认本公司网站。

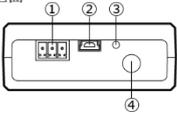
选项 (另售)

- POA201-10-2 : AC 适配器
(输入:90~264VCA, 输出:12VDC 1A)*1
- BRK-WQ-Y : DIN 导轨支架
- CNG-Y14 : 14 线连接器 (螺杆类型) 6 套

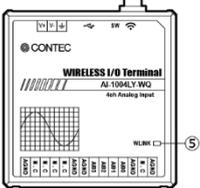
- *1 使用环境温度为 0~40°C。
* 选项的最新信息请在主页上确认。

产品本体各部位的名称

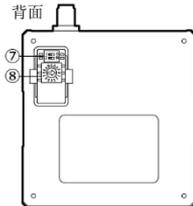
上面



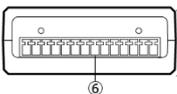
表面



背面



下面



编号	名称
①	电源连接器
②	mini-B USB 连接器
③	INIT ボタン
④	天线连接器
⑤	WLINK LED
⑥	接口连接器
⑦	DIP 开关 (保养用) *1
⑧	旋转开关

- *1 DIP 开关在日常的动作中不使用的, 不要触碰。
※ 背面的开关部有盖子。