

# 无线串口通信转换器



## SCM-WF48

### 产品手册

请务必遵守使用说明书，手册，奥托尼克斯网页等的注意事项。

本文中所记载产品的外形及规格等因产品性能改进或资料改善而变更或停产时，恕不另行通知。

#### 主要特征

- 将 USB 及 RS485 信号转换为 Wi-Fi 信号，无线通信最大可达 100m
- 紧凑的尺寸设计 (W45 X H 25.6 X L 76.3 mm, 天线除外)
- 内置浪涌保护回路，电源反接保护回路
- 支持 AP 模式和 Station 模式
- 多种安装方式 (Din rail, 面板安装)

#### 安全注意事项

- ‘安全注意事项’是为了安全正确地使用该产品，以防止危险事故的发生，请遵守以下内容。
- ⚠ 特殊条件下可能会发生意外或危险。

**⚠ 警告** 如违反此项，可能导致严重伤害或死亡。

01. 用于对人身及财产上影响大的机器(如: 核能控制, 医疗器械, 船舶, 车辆, 铁路, 航空, 易燃装置, 防灾/防盗装置等)时, 请务必加装双重安全保护装置。  
否则可能会引起人身伤亡, 财产损失及火灾。
02. 禁止在易燃易爆腐蚀性气体, 潮湿, 阳光直射, 热辐射, 振动, 冲击, 盐性的环境下使用。  
否则有爆炸或火灾危险。
03. 请勿任意改造产品。  
否则有火灾危险。
04. 通电状态下请勿进行接线及检修作业。  
否则有火灾危险。
05. 接线时, 请确认接线图后进行连接。  
否则产品及 PC 有误动作或故障的危险。

**⚠ 注意** 如违反此项，可能导致轻度伤害或产品损坏。

01. 请在额定规格范围内使用。  
否则有火灾及产品故障的危险。
02. 清洁时请勿用水或有机溶剂, 应用干毛巾擦拭。  
否则有火灾危险。
03. 请勿使金属碎屑, 灰尘, 线缆残渣等异物进入产品内部。  
否则有火灾及产品故障的危险。
04. 产品运行中请勿分离连接器或切断电源。  
否则有火灾或产品误动作的危险。

#### 使用注意事项

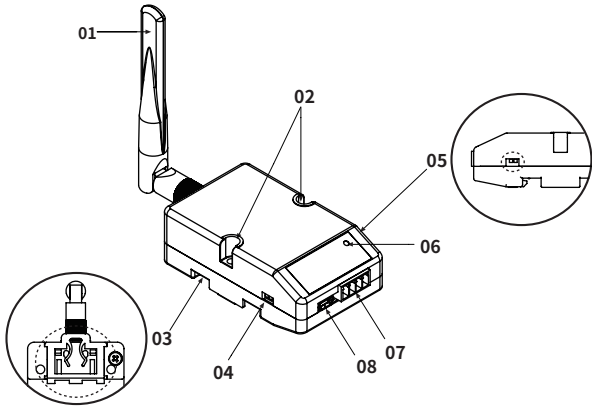
- 使用时请遵守注意事项中的内容。否则可能会发生不可预料事故。
- 电源电压必须绝缘且限压限流或使用 Class 2, SELV 电源设备供电。
- 连接器请使用指定的产品, 插拔连接器时, 请勿用力过度。
- 为消除感应干扰, 请将本产品与高压线, 动力线分开布线。  
靠近电源线和输入线使用时, 请在电源端加装滤波器, 并将信号线屏蔽处理。  
请勿在发生强磁场及高频干扰的机器附近使用。
- 通信中请勿在短时间内反复插拔 USB 线及 RS485 电线。  
否则产品及 PC 有误动作或故障的危险。
- 上电后再连接通信输出产品。拔除时先拔掉通信输出产品后再切断电源。
- 1台的 PC 中 USB 连接多个 SCM-WF48 时, COM 端口编号依次递增, 确认并识别 COM 端口编号需要一定时间。
- 连接 RS485 通信输出产品时, 在通信线两端连接终端电阻 (120Ω, 1% 级贴片电阻, 1/4w)。
- RS485 通信线请使用双绞线。如果不使用双绞线, 需满足 A(+) 和 B(+) 的电线长度相同。
- USB 电线, 请使用指定规格的电线, 请勿使用延长线。

- 本产品可以在以下环境条件下使用。
  - 室内(满足规格中的周围环境条件)
  - 海拔 2,000m 以下
  - 污染等级 2(Pollution Degree 2)
  - 安装等级 I (Installation Category I)

## 安装注意事项

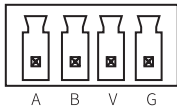
- RS485 连接器布线时, 请使用 AWG 24 规格的线缆。
- 连接器螺丝请使用 M2 螺丝刀, 并按 0.22 ~ 0.4 N·m 的扭矩旋紧。
- 操作 Wifi 天线时, 请勿过度用力。否则有损坏的危险。

## 各部位名称



- 01. WiFi 天线
- 02. 固定螺丝孔
- 03. Rail Lock
- 04. 通信方式选择开关 (USB ↔ RS485)
- 05. 终端电阻选择开关 (RT ↔ OFF)
- 06. 模式状态指示灯
- 07. RS485 连接器
- 08. USB 连接器

## RS485 连接器



Pin	功能
A	RS485 (+)
B	RS485 (-)
V	+V
G	Ground

## 安装

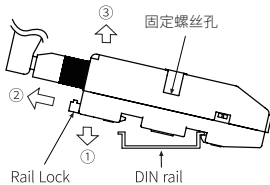
### ■ DIN rail 安装及分离

#### • 安装

1. 将产品底部前端的 DIN rail 结合部挂在 DIN rail 上。
2. 将产品向 ① 方向推入并发出 '咔嗒' 响声。

#### • 分离

1. 将产品底部后端的 Rail Lock 向 ② 方向拉。
2. 将产品向 ③ 方向拉, 即可分离。



### ■ 安装面板

- 通过位于产品中央两侧的 2 个固定螺丝孔, 进行面板安装。
- 请使用 M3 螺丝并以 0.4 N·m 的扭矩旋紧。

### ■ 安装 USB 驱动器

- 可在本公司网页下载驱动器。
- PC 若处于联网状态, 则自动搜索并安装驱动器。
- 通过设备管理器, 请确认驱动器是否正常安装。

## 软件

安装软件和手册, 请在奥托尼克斯网站进行下载。

### ■ DAQMaster

DAQMaster 是本公司专用的设备综合管理软件, 可以设定参数, 监控并数据管理的软件。

## DAQMaster 设定方法

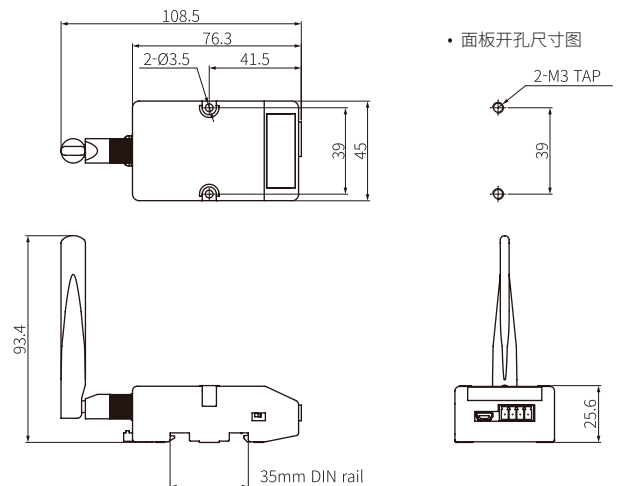
01. 在通信方式选择开关中选择 USB。
02. 用附赠的 USB 连接 PC 和产品。
03. 在 DAQMaster 中进行连接设备及通信模式设定。  
详细的设定方法, 请参考 DAQMaster 用户手册。
04. 为了与其他设备进行通信, 请在通信方式选择开关中选择 RS485。  
将终端电阻开关选择为 RT 时, 即可使用终端电阻。

## 模式状态指示灯

模式	指示灯	状态
AP 模式	绿色 ON	电源上电 / AP 准备完成
	红色 ON	station 连接完成或设备连接完成
	OFF	无法连接电源
station 模式	绿色 ON	电源上电
	红色 ON	AP 连接完成
	OFF	无法连接电源

## 外形尺寸图

- 单位: mm, 请参考奥托尼克斯网页中提供的图纸。



## 规格

型号名	SCM-WF48
电源电压	24 VDC≐
允许电压变动范围	12 - 28 VDC≐
消耗功率	≈ 3 W
通信方式	RS485, USB, WiFi
绝缘阻抗	全部端子和外壳间: ≥ 200 MΩ (500 VDC≐ megger)
保护回路	电源反接保护回路,浪涌保护回路
耐电压	全部端子和外壳间: 1,000 VAC ~ 50/60 Hz 1分钟
抗干扰	由于干扰模拟器产生的方波干扰(脉宽 1μs) ± 500 VDC≐
耐振动	10 ~ 55 Hz 振幅 1.5 mm X,Y,Z各方向 2小时
抗冲击	500 m/s <sup>2</sup> (≈ 50 G) X, Y, Z各方向 3次
使用周围温度	-10 ~ 55 °C, 储存时: -20 ~ 60 °C (未结冰, 未结露状态)
使用周围湿度	35 ~ 80 %RH, 储存时: 35 ~ 80 %RH (未结冰, 未结露状态)
防护等级	IP20 (IEC 规格)
安装方式	DIN rail 或面板安装
附件	USB 2.0 Mini B型电线(长度: 1 m) 1个, RS485用连接器(4 PIN, male型) 1个
指示灯	模式状态指示灯
认证	CE 标志 ENEC
产品重量 (含包装)	≈ 57 g (≈ 160 g)

## 通信界面

### ■ WiFi

通信协议	TCP/IP (IPv4)
适用规格	802.11b/g/n (IEEE 802.11b) 兼容
通信有效距离	≤ 100 m
通信速度	≤ 11 Mbps
频率范围	2.4 ~ 2.497 GHz
保安措施	WEP, WPA, WPA2-PSK, Enterprise
天线	2dBi 外置天线

### ■ RS485

适用规格	EIA RS485 基准
最大连接数	≤ 31台
通信同步方式	非同步式
通信方法	2线式半双工 (Half Duplex)
通信有效距离	≤ 800 m
通信速度 <sup>01)</sup>	4,800 / 9,600 (初始值) / 19,200 / 38,400 / 57,600 / 115,200 bps
Data bit	5 bit, 6 bit, 7 bit, 8 bit (初始值)
Parity bit	None (初始值), Even, Odd
Stop bit	1 bit (初始值), 2 bit
连接方式	4-wire screw terminal (2-wire 通信方式)

01) 请通过 DAQMaster 进行设定。

### ■ USB

电源	5 VDC≐, 500 mA
适用规格	USB 2.0 (兼容下位传送方式)
通信方法	2线式半双工 (Half Duplex)
通信有效距离	≤ 1 m ± 30%
连接方式	USB 2.0 Mini B型(male)