

串行通信转换器



SCM Series 产品手册

请务必遵守说明书，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

[SCM-US / SCM-USP / SCM-SFL: USB ↔ Serial]

- USB1.1和USB 2.0 HOST controller 兼容
- 通过数据收发/电源指示LED，提高便利性
- 设备和PC连接简便
- 内置保护回路，提高安全性及耐用性
- 适用内置 Ferrite Core 的电线，提高抗干扰性
- 非绝缘型

[SCM-38I: RS232C ↔ RS485 变换用]

- 内置浪涌保护回路
- 信号线绝缘类型 (RS232C与RS485 绝缘)
- Tx-Enable 信号自动生成

[SCM-US48I: USB ↔ RS485 变换用]

- 将USB信号变换为RS485信号，最长可传送1.2 km
- 通过RS485 transceiver，实现USB通信端和RS485通信端电气绝缘 (2500 VRMS)
- 内置浪涌保护回路，提高安全性及耐用性
- 由USB主机控制器的bus power驱动，无需额外的外部电源，方便连接
- 基本提供内置 Ferrite Core 的USB 2.0 AB 电线
- USB 1.1 和USB 2.0 规格兼容，提高用户便利性

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伤亡。

- 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。
- 5 VDC≡, 12 - 24 VDC≡ 型号的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，请将本产品和高压线，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线及耳机插头(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(100 ~ 120 Ω)。
- 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)

规格

- 根据用户的PC性能不同而有所差异。(支持的操作系统: Microsoft Windows)

型号名	SCM-US	SCM-USP / SCM-SFL
电源电压	5 VDC ≡ USB bus power ⁰¹⁾	
消耗功率	≈ 1 W	
通信速度 ⁰²⁾	1,200 ~ 115,200 bps (推荐: 9,600 bps)	
通信方式	半双工 (Half Duplex)	
通信有效距离	1.5 m (无可延长)	
连接方式	USB: USB 2.0 A型(male) Earphone Jack(4极立体声插头)	4-pin 通信连接器
绝缘类型	非绝缘	
指示灯	A.C.C (绿色), O.P.R (红色)	
认证	CE 标志 EMI	
产品重量(含包装)	≈ 41 g (≈ 80 g)	

型号名	SCM-381	SCM-US481
电源电压	12 - 24 VDC ≡ ± 10 %	5 VDC ≡ USB bus power ⁰¹⁾
消耗功率	≈ 1.7 W	≈ 1 W
通信速度 ⁰²⁾	1,200 ~ 115,200 bps (推荐: 9,600 bps)	
通信方式	半双工 (Half Duplex)	
通信有效距离	≤ 1.2 km	USB: ≤ 1 m ± 30 %, RS485: ≤ 1.2 km
Multi-drop 数	≤ 31 Multi-drop	
协议 ⁰²⁾	Data bit: 5bit, 6bit, 7bit, 8bit / Stop bit: 1bit, 2bit / Parity bit: None, Odd, Even	
连接方式	RS232C: D-sub 9-pin RS485: 4-wire screw terminal (2-wire 通信方式)	USB: USB 2.0 B型 (male)
保护回路	浪涌保护回路	
绝缘类型	绝缘	
耐电压	全端子和外壳间: 2,000 VAC ~ 50/60 Hz 1分钟 RS232C和RS485间: 2,500 VAC ~ 50/60 Hz 1分钟	全端子和外壳间: 2,500 VAC ~ 50/60 Hz 1分钟 USB和RS485间: 2,500 VAC ~ 50/60 Hz 1分钟
绝缘阻抗	≥ 100 MΩ (500 VDC ≡ megger)	
耐电压	由于干扰模拟器产生的方波干扰 (脉宽 1 μs) ± 500 VDC ≡	
指示灯	RUN (红色)	
附件	-	USB 2.0 AB 型线缆 (长度: 1 m, 可单独购买, 型号名: USB AB CABLE)
认证	CE 标志 EMI	
产品重量(含包装)	≈ 46 g (≈ 106 g)	≈ 34.5 g (≈ 197 g)

01) USB bus Power 是由 PC 或 USB 主机控制器供应。

02) 可通过超级终端, DAQMaster, ParaSet, Modbus Poll 等进行设定。

振动	10 ~ 55 Hz 振幅 0.75 mm X, Y, Z 各方向 1小时
振动(误动作)	10 ~ 55 Hz 振幅 0.5 mm X, Y, Z 各方向 10分钟
冲击	300 m/s ² (≈ 30 G) X, Y, Z 各方向 3次
冲击(误动作)	100 m/s ² (≈ 10 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 ~ 85 %RH, 储存时: 35 ~ 85 %RH (未结冰, 未结露状态)

安装注意事项

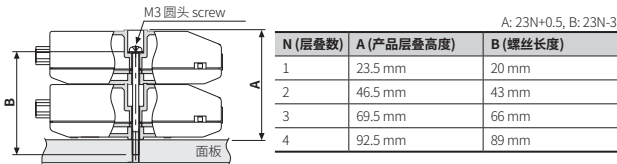
- 请参考外形尺寸图。
- 连接 RS485 连接器时, 请使用 AWG 24 规格的线缆。
- 连接器螺丝请使用 M2 螺丝刀, 并按 0.22 ~ 0.4 N·m 的扭矩旋紧。

■ SCM-US / SCM-USP / SCM-SFL

- 请确认所支持的本公司产品。

■ SCM-381 / SCM-US481

- 层叠 2 个以上产品时



- RS485 通信

[通信 PIN]

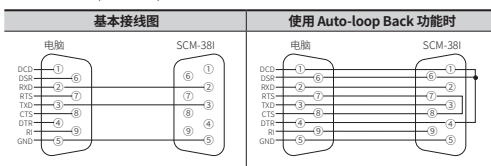


Pin	功能	SCM-381	SCM-US481
A	RS485 (+)		
B	RS485 (-)		
V	+V	-	-
G	Ground	-	-

[终端电阻开关]

RT	使用终端电阻
OFF	不使用终端电阻

- RS232C 通信 (SCM-381)



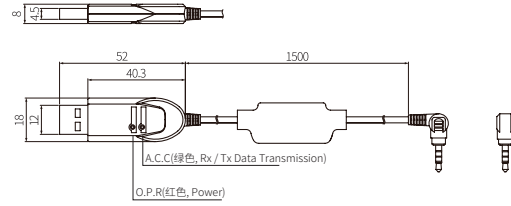
驱动器安装 (SCM-US, SCM-USP, SCM-SFL, SCM-US481)

- 可在本公司网站下载驱动器。
- PC 若处于连网状态, 则自动搜索并安装驱动器。
- USB 驱动器安装结束后, 请安装串口驱动器安装向导进行操作。
- 通过设备管理器, 请确认驱动器是否正常安装。

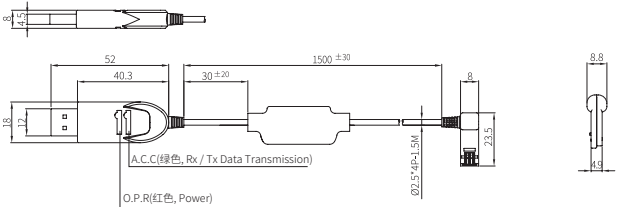
外形尺寸图

- 单位: mm, 请参考奥托尼克斯网页中提供的图纸。

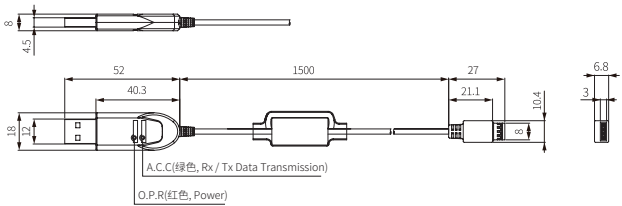
■ SCM-US



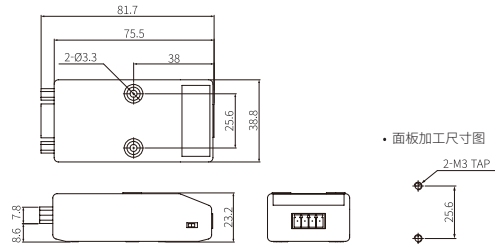
■ SCM-USP



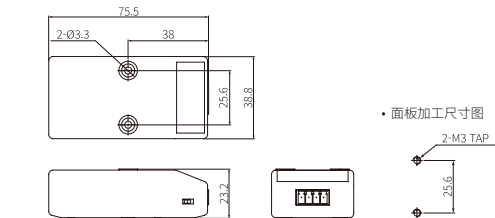
■ SCM-SFL



■ SCM-381



■ SCM-US481



- USB AB CABLE

