

通用变频器 SC-U1(E)

WATER it

安装说明书

感谢购买 SC-U1 通用变频器。
为确保安全正确操作，在操作 SC-U1 通用变频器之前，请通读本说明书。

本说明书应妥善保存，以备日后维护或进行其他作业时参考。



网页版说明书

1 安全使用

为正确使用 SC-U1 通用变频器，请务必阅读本说明书。

●使用 SC-U1 通用变频器之前，请仔细阅读“安全使用”部分。

●请遵守本说明书规定的使用注意事项，否则可能引起故障。

SC-U1 通用变频器仅供 Uoezoe 传感器使用，传感器输入端请勿连接其他设备。

⊘表示“禁止行为”，而❗表示“强制行为”。

为防止火灾、触电和/或产品故障

❗请务必使用 100 至 240 VAC 电源。否则可能引起火灾或触电。

❗盖紧外盖。

有关如何盖紧外盖的说明，请参阅本说明书末页“5. 安装”部分第 5 步。

❗如出现起烟或异响等异常情况，请立即关闭电源，否则可能引起火灾或触电。

❗安装和接线过程中，请保持电源关闭。

变频器内有高电压部件。安装和接线时，请关闭电源开关并将电源线从电源断开，否则可能引起火灾或触电。

⊘请勿拆卸或改装本机。本机含有可能引起火灾或触电的高电压部件。如要进行内部检查、维护和维修，请联系经销商。

⊘当带雨刮器的传感器暴露在空气中时，切勿按 **CLEAN**。

否则传感器可能出现故障。使用非传感器配套的清洁设备时，请按照对应清洁设备使用说明书操作。

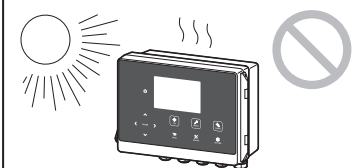
⊘请勿对变频器施加强力冲击或过大的外力。

⊘清洁变频器时，请用蘸有稀释中性清洁剂的洁净软布轻轻擦拭，然后用洁净、干燥的软布擦去水分。请勿用有机溶剂擦拭，否则可能引起故障。

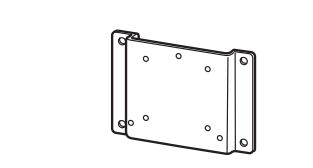
否则可能引起故障。

如要获取正确的测量值

⊘请勿安装在阳光直射或通风不良的位置。

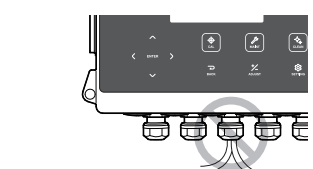


❗请用随附的变频器安装支架安装。

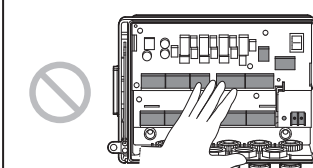


❗请使用随附的变频器锁线器。变频器直连管道时，请采取妥善措施防止氯气等腐蚀性气体通过管道进入变频器。

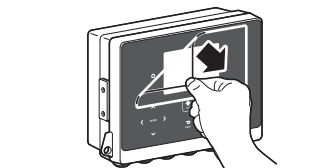
⊘请勿将信号输出电缆与电源线捆在一起，或置于同一锁线器中。



⊘请勿接触电气部件或电路板。

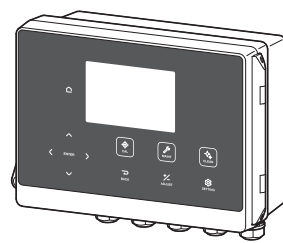


❗使用前请撕下显示屏保护膜。

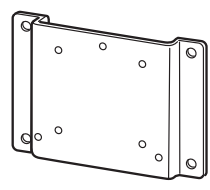


本机仅适合安装在控制面板中。

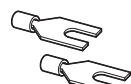
2 包装内容



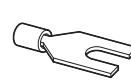
SC-U1 主机：1



变频器安装支架：1



电源 Y 端子 (M3)：2



接地 Y 端子 (M4)：1



盖板固定螺丝和螺母 (M5)：1



变频器安装螺丝 (M5 x 10)：2

使用说明书



安装说明书（本文档）



使用说明书

注意

如有任何物品缺失或存在缺陷，请联系销售代表。

3 配置示例

选件：TP-FK2 罩盒套件

遮阳罩，避免阳光直射 SC-U1。

选件：SC-U-EB 传感器输入/输出扩展板

（通过此设备）可增加输入传感器、4~20mA 输出和继电器输出通道数。

配置	传感器	4-20 mA 输出	继电器输出
仅 SC-U1	2 通道	2 通道	4 通道
SC-U1 和 SC-U-EB	4 通道	4 通道	8 通道

表中的通道数是可连接的最大通道数。

选件：PS-1 柱杆

安装 SC-U1 的自立柱杆。与 TP-FK2 罩盒套件或 PS-TK 柱杆固定套件配套使用。

选件：PS-TK 柱杆固定套件

用于将 SC-U1 固定到 PS-1 柱杆上的支架。使用 TP-FK2 罩盒套件时无需使用。

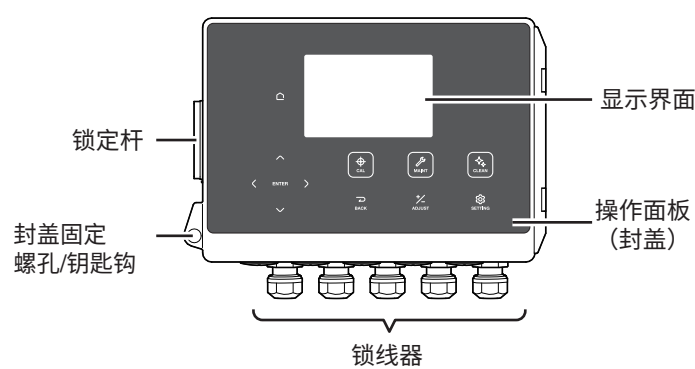
选件：网关

测量值可通过无线通信上传至云端服务器。可远程监控测量值。可通过电子邮件发送错误和维护信息相关通知。

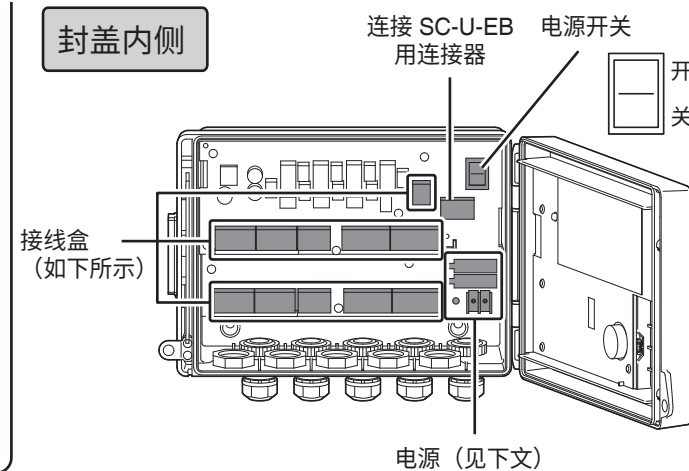


4 部件名称

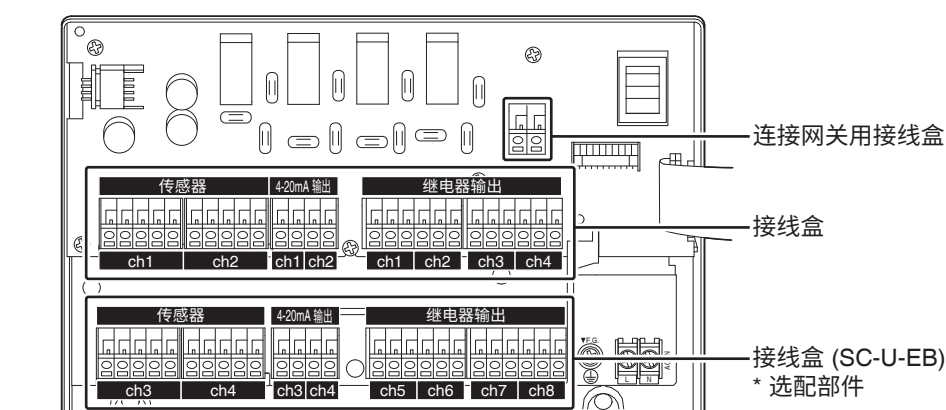
正视图



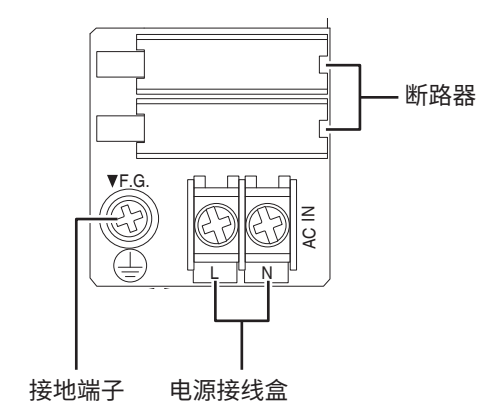
封盖内侧



◆接线盒



◆电源



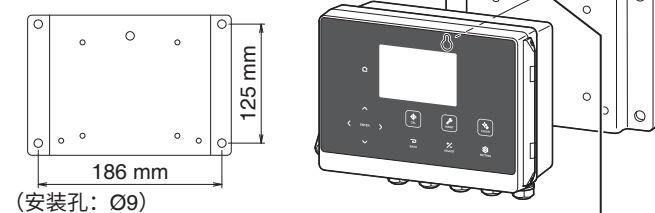
5 安装

警告

安装前，确认已拔掉电源线，否则可能引起火灾或触电。

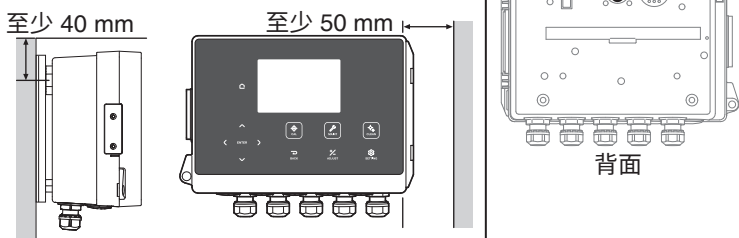
- 将变送器安装支架装到适当位置（如墙壁），然后将 SC-U1 安装在支架上。

变送器安装支架安装间距

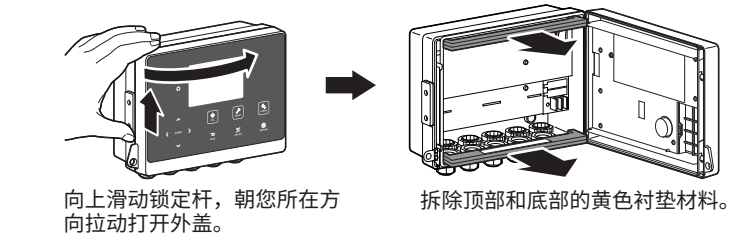


注意

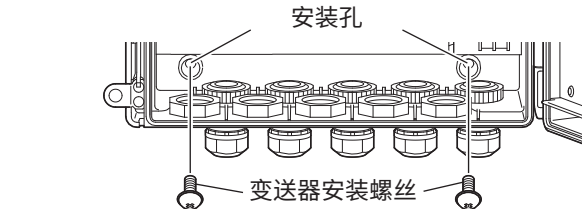
如安装表面凸起，则凸起处与变送器安装支架挂钩须至少间隔 40 mm。此外，与变送器安装支架侧面至少保持 50 mm 的距离，以便打开外盖。



- 打开外盖，拆除顶部和底部的黄色衬垫材料并丢弃。



- 用螺丝将本机固定到变送器安装支架上。



- 如要继续接线，请参阅“6. 接线”。

- 盖上外盖。



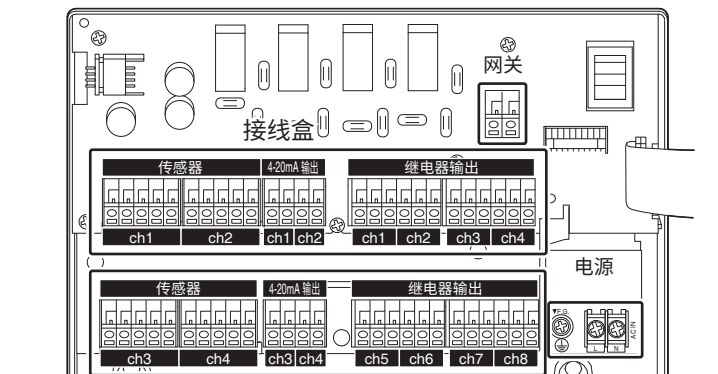
注意

- 务必取下衬垫材料，否则可能损坏防护结构。
- 盖上外盖后，确认外盖已由锁定杆固定好且无法打开。如果外盖打开，可能无法提供充分防护。

6 接线

注意

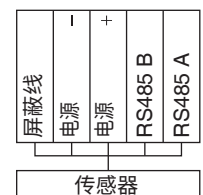
- 电源线接线必须由具备相应资质的电工进行。
- 接线时，务必先关闭电源开关，再进行电源线接线，否则可能引起火灾或触电。
- 如要使用 SC-U-EB，执行以下步骤前，请参阅“SC-U-EB 传感器输入/输出扩展板使用说明书”进行连接。
- 待铺设电缆请使用直径 6 至 8 mm 的电缆护套。



接线盒 (SC-U-EB) * 选配部件

各接线盒的端子分配如下

◆传感器



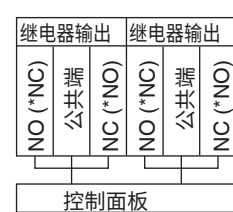
- 传感器电缆必须为屏蔽线 (CVV-S)，标称截面积为 0.2 至 1.25 mm²。
- 有关传感器接线的详细信息，请参阅各传感器使用说明书。
- 有关延长传感器电缆的信息，请参阅各传感器使用说明书。

◆4 至 20 mA 输出



- 信号输出电缆必须为屏蔽线 (CVV-S)，标称截面积为 0.75 至 1.25 mm²。
- 连接信号输出端子时，请使用不超过 600 Ω 的负载电阻（包括接线电阻）。

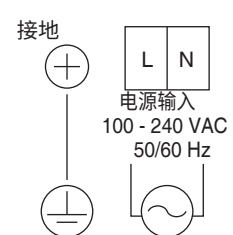
◆继电器输出



- 连接继电器输出端子时，请使用 1A @240 VAC 或更小的电阻负载。设备内置保护电路，可防止雷击时过电流，但建议使用额定电流 2 至 20 A 的保险丝以提高安全。

*为继电器输出选择自检输出时，常开和常闭可调换。

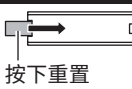
◆电源



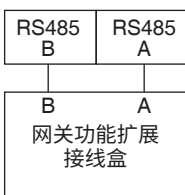
- 接地。
- 使用标称截面积 0.75 至 1.25 mm² 的保护接地线。
- 电源线请使用标称截面积 0.75 至 1.25 mm² 的交联聚乙烯绝缘乙烯护套电缆 (CV 或 CVT)。
- 变送器电源使用额定电流至少 2 A 的断路器。
- 使用本机随附的 Y 端子，并确保电源和接地接线无误。
- 建议使用 0.5 Nm 的扭矩固定接线。切勿用力过度。
- 为防止电源线脱落时保护接地线随之脱落，接地线应接牢。
- 在方便操控的位置安装断路器，便于通过断路器切断电路。

注意

确认主机所装断路器未跳闸。如果断路器跳闸，请排除跳闸原因后，再重置断路器。



◆网关

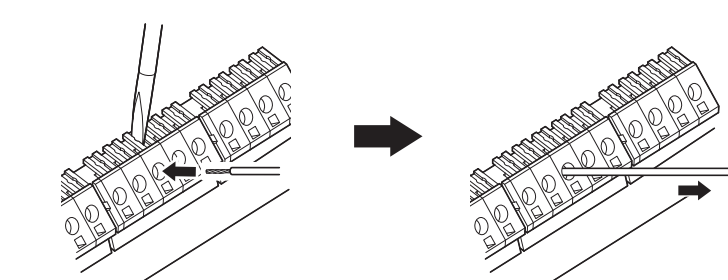


- 使用标称截面积 0.2 至 1.25 mm² 的电缆。

- 将线缆穿过锁线器。

- 将电缆连接到电源接线盒以外的接线盒。

仅电源接线盒带螺丝。建议接线盒剥线长度为 8 至 9 mm。

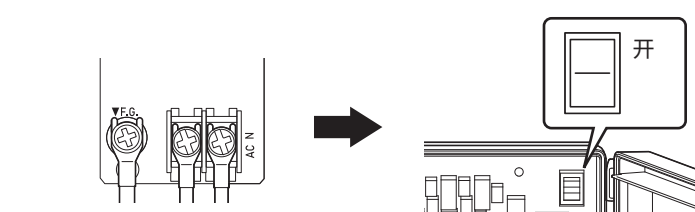


用螺丝刀按下接线盒上的控制杆，将线缆从孔中穿过。松开控制杆，轻轻拉动电线确保线缆不会脱落。

- 调整内部接线长度并拧紧锁线器。

有关延长传感器电缆的信息，请参阅各传感器使用说明书。

- 将带 Y 端子的保护接地线拧到接地端子上，将电源线拧到电源端子上，打开电源开关。



- 盖上外盖。

参阅“5. 安装”中的第 5 步。

7 检查操作并锁闭外盖

- 首次启动时需要设置日期和时间。请参阅“SC-U1(E)变送器使用说明书”。

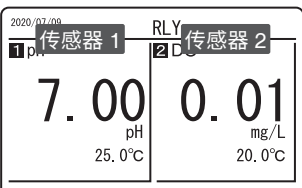
连接网关时无需设置日期和时间（选配部件：SC-AG1）。

- 检查连接的传感器在显示屏上是否显示如下。如果显示有误，请关闭电源开关，检查接线。

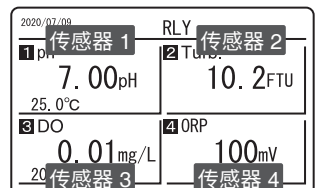
◆连接 1 台



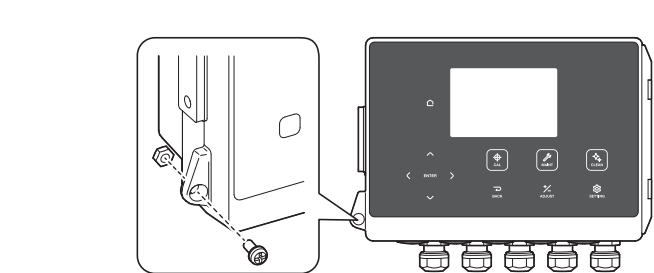
◆连接 2 台



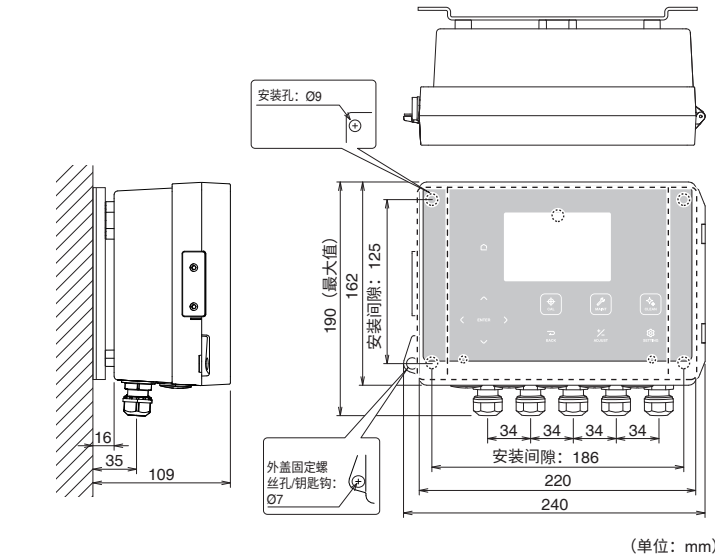
◆连接 3 至 4 台



- 将随附的外盖固定螺丝装入外盖孔中，固定外盖。



8 尺寸



9 规格

名称	通用变送器
型号	SC-U1(E)
电源电压	100 - 240 VAC ±10% 50/60 Hz
功耗	连接 1 台传感器：最大 20 VA（正常），最高 35 VA 连接 2 台传感器：最大 25 VA（正常），最高 40 VA 连接 4 台传感器（采用 SC-U-EB）：最大 30 VA（正常），最高 50 VA（20 mA 模拟信号输出）
输出	信号输出：2 通道 使用 SC-U-EB：4 通道 4-20 mA（电阻负载最大 600Ω） 继电器输出：4 通道 使用 SC-U-EB：8 通道 无电压 C 触点（电容：240 VAC，1A 电阻负载）
输入	传感器：2 通道 使用 SC-U-EB：4 通道 网关：1 通道
工作环境温度	-20 至 50°C，相对湿度 95% 及以下（避免阳光直射）
主要材质	聚碳酸酯
尺寸	约 162（高）× 240（宽）× 109（深）mm
重量	约 1.8 kg（包括安装支架）
防护等级	防喷射水 (IP65)
安装环境	室内规格
海拔	最高 2,000 米
过电压类别	2
防污等级	2
选件	传感器输入/输出扩展板：SC-U-EB；网关：SC-AG1； 罩盒套件：TP-FK2， 柱杆：PS-1， 柱杆固定支架：PS-TK

规格如有更改，恕不另行通知。



OPTEX CO., LTD.
5-8-12 Ogoto Ono 526-9101, Japan
TEL: +81(0)77 578 5700
FAX: +81(0)77 578 7030
WEBSITE: www.optex.co.jp

奥泰斯电子（东莞）有限公司
地址：广东省东莞市黄江镇板田村富康路2号
广州4楼2012室
TEL: 0769-83365027
FAX: 0769-83365027
网址: www.optexchina.com

奥泰斯电子（东莞）有限公司上海分公司
地址：上海市徐汇区天钥桥路325号富汇国际
TEL: 021-34600672
FAX: 021-34600675
网址: www.optexchina.com

2021.11 59-2904-0