



希尔思

中文

操作手册

S335

IoT 网关



尊敬的客户，

感谢您选择我们的产品。

用户须在启动设备前完整阅读该操作手册并认真遵守。对于因未仔细查看或者未遵守此操作手册规定而造成的任何损失，制造商概不负责。

如果用户违反此操作手册所描述或规定的方式，擅自改动设备，仪器保修将自动失效并且制造商免除责任。

请按照此操作手册说明的专业用途使用该设备。

对于该设备在未描述用途上的适用性，希尔思公司不做任何保证。由于运输、设备性能或使用造成的间接损失，希尔思公司不承担责任。

版本：2025-2-3



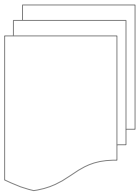
修改时间：2025年9月

目录

1 安全说明.....	5
2 注册商标声明.....	6
3 应用.....	7
4 特点	7
5 技术参数.....	8
5.1 常规参数.....	8
5.2 电气参数.....	8
5.3 输入信号.....	8
5.4 输出信号.....	8
6 尺寸图.....	9
7 安装	10
7.1 安装要求.....	11
7.2 安装 S335.....	11
8 电气连接.....	13
8.1 接头介绍	13
8.2 引脚分配	14
8.2.1 5 芯 M12 接头.....	14
8.2.2 4 芯 M12 接头.....	15
8.3 LED 指示灯.....	15
9 使用显示屏进行操作.....	16
9.1 显示屏上的信息.....	16
9.2 状态栏中的图标	18
9.3 报警及错误码.....	18
9.4 升级 S335 的固件.....	18
9.4.1 通过 U 盘进行升级.....	19
9.4.2 通过 S4C-Web 进行升级	19
10 用 S4C-Web 进行配置.....	20
10.1 建立 S335 和 S4C-Web 之间的通信.....	21
10.1.1 通过网线进行连接	21
10.1.2 通过局域网进行连接.....	23
10.2 用户名和角色.....	24
10.3 修改 S4C-Web 界面语言和登录密码.....	24
10.3.1 修改密码.....	24
10.3.2 重置密码.....	25
10.3.3 切换语言.....	25
10.4 传感器设置.....	25
10.4.1 添加 SUTO 传感器	25
10.4.2 添加第三方传感器	28
10.4.3 为通道创建并分配测量位置和测量点.....	30
10.5 通信设置	32
10.5.1 4G 设置.....	32

10.5.2 以太网设置	33
10.5.3 Modbus/RTU 设置.....	35
10.5.4 S4M SaaS 设置	36
10.5.5 导出寄存器表.....	36
10.6 系统信息及操作.....	36
10.6.1 系统信息.....	36
10.6.2 设置日期和时间	37
10.6.3 固件升级.....	37
10.6.4 导入/导出配置文件.....	37
11 维护.....	38
12 废弃物处置.....	38
13 附录 - Modbus 接口.....	39

1 安全说明



请检查此操作手册和产品类型是否匹配。

请查看此手册中包含的所有备注和说明。手册中包含了前期准备和安装、操作及维护各个阶段需要查看的重要信息。因此技术人员及设备负责人或授权人员必须仔细阅读此操作说明。

请将此操作手册放置在操作现场便于取阅的地方。针对此操作手册或者产品有任何不明白或疑惑的地方，请联系制造商。



警告！

电源电压！

任何与产品通电部分的接触都有可能造成重大损伤甚至死亡。

- 考虑所有电气安装相关的规定。
- 进行维修维护作业时，必须断开任何电源连接。
- 系统中任何电气工作只允许授权人员进行操作。



警告！

操作条件许可范围！

请查看许可的操作条件，任何超出这些许可的操作都有可能造成设备故障，甚至损坏仪器或整个系统。

- 不要超出许可的操作范围。
- 请确保产品运行在允许的条件范围内。
- 不要超出或者低于允许的存储/操作温度和压力。

常规安全说明

- 爆炸性场所不允许使用该产品。
- 请在准备阶段和安装使用过程中查看国家法规。

备注

- 不允许拆卸产品。



注意！

仪器故障会影响测量值！

产品必须正确安装并定期维护，否则将导致错误的测量数据，从而导致错误的测量结果。

存储和运输

- 确保显示和数据记录仪的运输温度在 $-20 \dots +60^{\circ}\text{C}$ 之间。
- 存储和运输时建议使用设备的原包装。
- 请确保设备的存储温度在 $-20^{\circ}\text{C} \dots +70^{\circ}\text{C}$ 之间。
- 避免阳光和紫外线的照射。
- 存储的湿度必须是 $< 90\%$ ，无冷凝。

2 注册商标声明

注册商标	商标持有者
SUTO®	SUTO ITEC
MODBUS®	MODBUS Organization
Android™, Google Play	Google LLC

3 应用

S335 IoT 网关是物联网设备的智能中央枢纽，可快速接入云端，采集设备数据，通过协议转换实现不同物联网设备之间的通信，并过滤为有效数据。

S335 通过先进的物联网技术与 SUTO iTEC 的 S4M SaaS 等后端平台和传感器无缝协作。S335 内置网络服务器，可通过基于浏览器的 S4C-Web 界面轻松管理和配置 SUTO iTEC 传感器和第三方传感器，无需安装任何软件。

4 特点

- 可连接所有 SUTO iTEC 及第三方传感器。
- 通过基于浏览器的 S4C-Web 对传感器进行配置，无需安装软件。
- 使用可选的 4G/LTE 模块远程查看在线测量数据。
- 导出/导入配置文件到 S335，减少重复工作。
- 通过 RS-485 (Modbus/RTU) 和以太网 (Modbus/TCP) 接口连接至工厂自动化系统。
- 可提供 24 VDC, 65 W 的传感器供电。
- 支持 80 个测量通道。
- 通过内置网络服务器进行远程监控。
- 支持壁挂式安装和导轨安装。

5 技术参数

5.1 常规参数

CE	
工作温度	0 ... +50°C
外壳材料	PC+ABS
防护等级	IP65
尺寸	124 x 102 x 70 mm
显示	2.4" (640 x 480) 彩色图形显示器，一个触摸按键
重量	0.4 kg

5.2 电气参数

电源	24 VDC, 7 W
传感器电源	24 VDC, 65 W

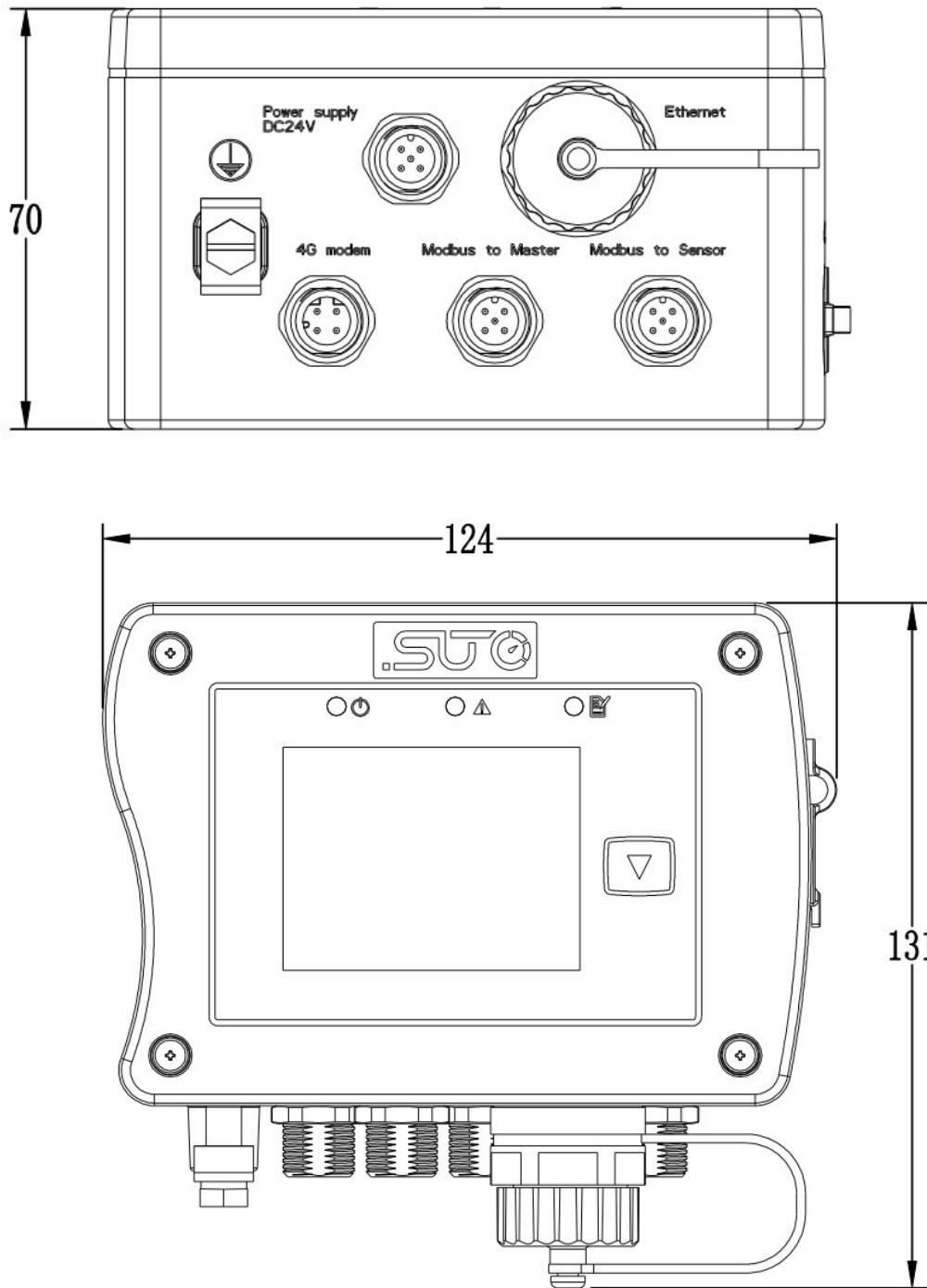
5.3 输入信号

数字输入	支持 16 路 RS-485 Modbus/RTU 传感器输入 最多 80 个输入通道
------	--

5.4 输出信号

接口	Ethernet (Modbus/TCP), RS-485 (Modbus/RTU), USB-C 口
----	---

6 尺寸图



7 安装

检查包装，确保以下物品齐全。

数量	描述	订货号
1	S335 IoT 网关, 带显示屏, Modbus/RTU, 以太网口, USB-C, 连接 4G 模块的 M12 接头 电源: 24 VDC/72 W, 65 W 传感器供电	D500 0336
1	无安装	A4602
	或 壁挂式安装	A4603
	或 35 mm DIN 导轨安装	A4604
1	操作手册	No P/N

以下配件可供选用。

订货号	描述
电缆	
A553 0104	5 米传感器电缆, 含 M12 接头, 一端开线, 5 芯, AWG 24 (0.2 mm ²)
A553 0105	10 米传感器电缆, 含 M12 接头, 一端开线, 5 芯, AWG 24 (0.2 mm ²)
A553 0165	传感器电缆, 5 芯, AWG 24 (0.2 mm ²), 50 米
A553 0166	传感器电缆, 5 芯, AWG 24 (0.2 mm ²), 100 米
A553 0167	RS-485 (Modbus) 电缆, 4 芯屏蔽双绞线, AWG 24 (0.2 mm ²), 50 米
A553 0168	RS-485 (Modbus) 电缆, 4 芯屏蔽双绞线, AWG 24 (0.2 mm ²), 100 米
A554 3310	M12 分线器, 用于 Modbus 菊花链接线, 包括 2 个 M12 接头
C219 0055	带 M12 接头的 RS-485 终端电阻(120 Ω), 接于 Modbus 菊花链末端
转换器和网关	
A554 0011	RS-485 中继器
A554 0331	RS-485 / USB 转换器
用于远程连接的 4G 模块	
A1670	USB 4G 模块, 不包含 SIM 卡
A554 0131	USB 4G 模块保护盒, 带 2 米电缆和 M12 接头

7.1 安装要求

- S335 仅供室内使用！安装在室外时，要避免阳光照射和雨淋。
- 不要将 S335 安装在潮湿环境中，这种潮湿环境通常存在于压缩机出口。

7.2 安装 S335

S335 可使用壁挂式安装或导轨安装，需订购相应的安装部件。



注意!

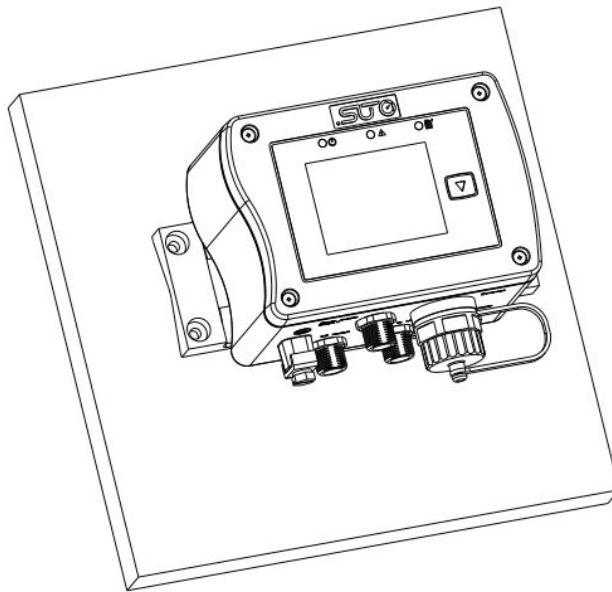
错误的安装可能导致测量出错。

安装步骤:

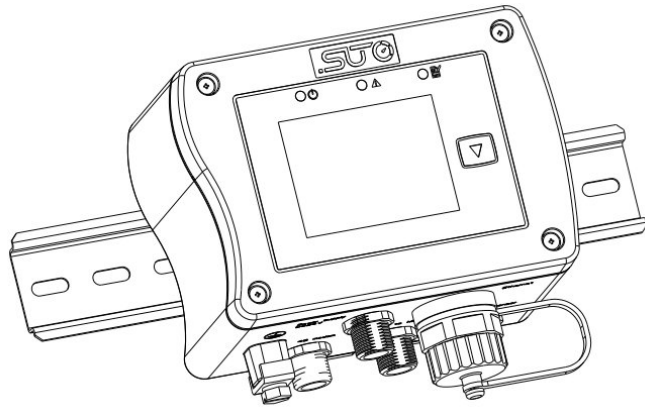
1. 选择要安装的位置。

壁挂式安装

须使用合适的销子和螺钉将安装板固定在墙上。



导轨式安装

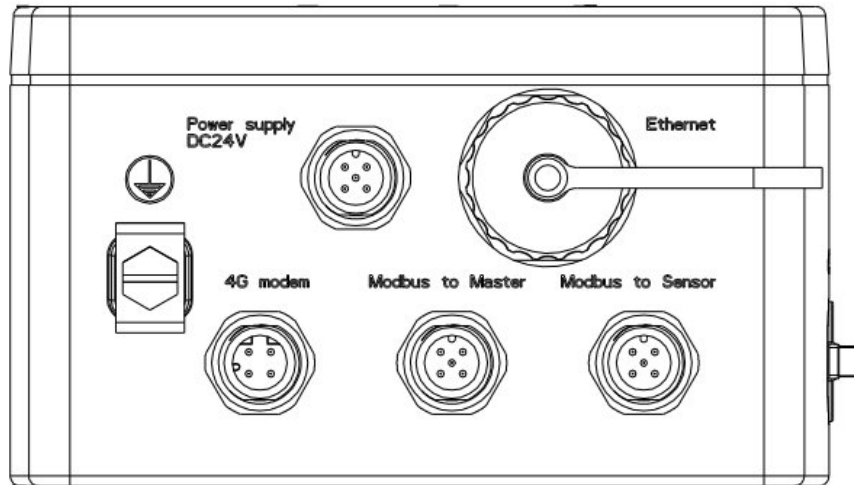


2. 按照第 8 章 电气连接的描述，将相应的测量仪器连接至 S335。
3. 当 S335 工作于强干扰环境时，将其外壳上的接地端子接地。



8 电气连接

8.1 接头介绍

S335 上的接头如下图所示。

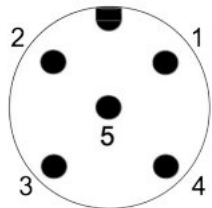


接头名称	类型	功能
Power supply DC24V	5 芯 M12	24 VDC, 最小 7 W, 最大 72 W, 供给接入仪器的功率达 65 W
		该端口用于以下用途： <ol style="list-style-type: none"> 1. 通过 S4C-Web 对 S335 进行配置。 2. 通过 S4C-Web 读取主要的测量数据。 3. Modbus/TCP 通信 (Slave)
Ethernet	RJ-45	<p>S335 有两种模式用于不同的场景：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 工作模式：S335 开机重启后即进入工作模式。S335 配置完成后，务必确保在该模式下工作。S335 连接本地网络时，会自动通过 DHCP 方式获取 IP 地址，之后用户可使用此 IP 访问 web 界面，从而进行监测和配置。如果网络不可用，可以将 S335 从工作模式更改为配置模式进行配置。 • 配置模式：该模式仅用于配置。配置工作完成后，须退出该模式。在这种模式下，设备作为自己的 DHCP 服务器，为与设备直连的 PC 分配 IP 地址。用户可以通过输入固定 IP 地址 192.168.8.8，并用网线连接电脑和 S335，对 S335 进行配置。 <p>注意：在此模式下，不要将 S335 连接到本地网络，否则会导致连接 PC 的 IP 地址自动更改，无法访问 Internet。</p>

4G Modem	4 芯 M12	用于连接 4G modem。
Modbus to Master	5 芯 M12	Modbus/RTU 输出：用于将 S335 连接至上级系统或软件。
Modbus to Slave	5 芯 M12	Modbus/RTU 输入：用于将 Modbus/RTU 从机/测量仪器连接至 S335。
	地端子	当 S335 工作在电磁干扰较大的环境中时，将其外壳上的接地端子接地。
	USB-C	用于插入 U 盘对 S335 进行升级。

8.2 引脚分配

8.2.1 5 芯 M12 接头



5 芯 M12，公头

接头名称	引脚	功能	描述
Modbus to Master	1	GND_M	Modbus/RTU 地线
	2	$-V_B$	电源负极
	3	$+V_B$	电源正极
	4	D+	Modbus/RTU 数据 +
	5	D-	Modbus/RTU 数据 -
Modbus to Slave	1	GND_S	Modbus/RTU 地线
	2	$-V_B$	电源负极
	3	$+V_B$	电源正极
	4	D+	Modbus/RTU 数据 +
	5	D-	Modbus/RTU 数据 -
Power	1	NA	NA
	2	$-V_B$	电源负极
	3	$+V_B$	电源正极
	4	NA	NA
	5	NA	NA

8.2.2 4 芯 M12 接头



4 芯 M12，公头

接头名称	引脚	功能	描述
4G modem	1	V _{BUS}	电源正极
	2	D-	USB 数据 -
	3	D+	USB 数据 +
	4	GND	电源负极



注意！

不要用力拧 **M12** 接头以免损坏。

8.3 LED 指示灯

S335 面板上有 3 个指示灯，其中两个用于指示状态。

LED	功能	LED 亮	LED 灭
	24 VDC 电源	S335 上电	S335 关电
	错误状态指示	有错误产生*	没错误产生
	N/A	N/A	N/A

* 错误状态的代码及其含义见 9.3 节 报警及错误码。


9 使用显示屏进行操作

在 S335 的显示屏上可以进行如下的操作：

- 查看信息，如所连接的设备、S335 的信息等。
- 升级 S335 固件。
- 将 S335 的模式从工作模式 (DHCP 客户端) 切换至配置模式 (DHCP 服务器)，可将 S335 通过网线直接连接电脑。

说明：S335 的界面语言可以是英文、中文或者德文。可通过 S4C-Web 进行修改。

9.1 显示屏上的信息

S335 总共显示 6 页信息，按  键进入下一个页面。

10:30 P 1/6	
状态信息	
Modbus/RTU:	OK

第 1 页即主页，显示状态信息。

说明：有错误产生时，屏幕上会显示错误码。错误码信息见 9.3 节。

10:30 P 2/6	
连接设备	
RTU 传感器:	5
通道:	20

第 2 页显示 S335 所连的设备及其通道数量。

10:30 P 3/6	
设备信息	
订货号:	D500 0336
序列号:	1624 6066
固件版本:	1.00
硬件版本:	1.00

第 3 页显示 S335 的设备信息。

10:30 P 4/6	
Modbus/RTU	
主机波特率:	19200
超时:	10
地址:	115200
从机波特率:	1

第 4 页显示 Modbus/RTU 的设置信息。


10:30 P 5/6	
IP 配置	
DHCP: 开启	MAC: 40:d8:55:05:10:18
IPv4:	192.168.8.8
子网:	255.255.255.000
网关:	192.168.000.001

第 5 页显示 IP 配置信息。






10:30 P 6/6	
配置	
<p>这使得 S335 可以充当 DHCP 服务器并通过网线直接连接到 PC。 长按按键进入配置模式。</p>	

第 6 页显示配置模式下的信息。

配置模式用于在 S335 不能接入局域网时，将其与电脑用网线连接，并通过电脑访问 S4C-Web 从而配置 S335 所要连接的设备。详细内容见 10.1 节 建立 S335 和 S4C-Web 之间的通信。

说明：如果 3 分钟对 S335 不进行操作，屏幕将回到第一页。再过 15 分钟仍没操作，则屏幕变黑。按  键屏幕变亮。

9.2 状态栏中的图标


 4G 模块的无线信号强度	 插入了 U 盘
 已连接至 4G 网络， 且连接至 Internet	 系统错误
 已连接至 S4M SaaS	

9.3 报警及错误码

当有报警产生时，相应的错误码将显示在 S335 的**状态信息**页面。

报警的错误码及含义如下表。

错误码	意义
0x00000001	磁盘满
0x00000002	RS-485 通信丢失
0x00000008	U 盘的格式不是 FAT32
0x00000100	4G 模块中没有插 SIM 卡
0x00000200	APN 不能被验证
0x00000400	4G 呼叫错误

说明：当有多个报警产生时，只显示一个错误码，该错误码为所有报警的错误码的总和。长按 S335 面板上的  键可以查看错误信息描述。

报警清除时，错误码不再显示。

9.4 升级 S335 的固件

S335 的固件文件以 .suto 为后缀。固件升级有两种方式：

- 将 U 盘插到 S335 上进行升级。
- 将 PC 连接到 S335，通过 S4C-Web 进行升级。在配置模式和工作模式下都可以进行升级操作。

9.4.1 通过 U 盘进行升级

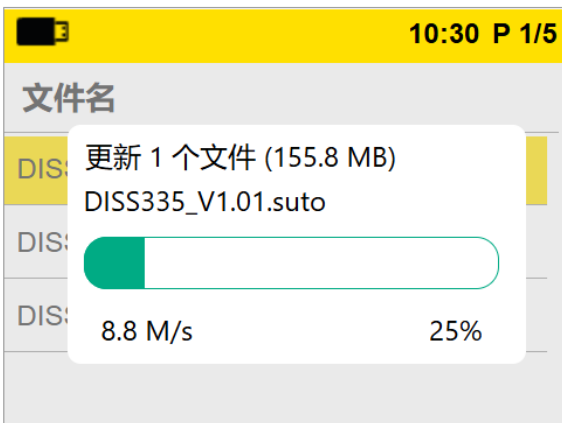
按照以下步骤升级 S335 的固件。



说明：U 盘的格式必须是 FAT32，否则会产生错误。

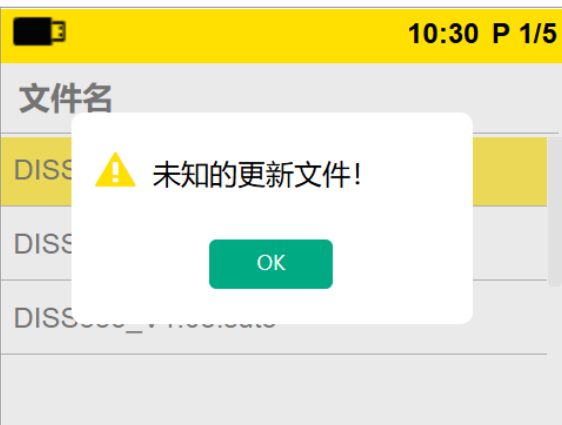


1. 将 U 盘插入 S335。之后，带.suto 后缀的升级文件会自动出现在屏幕上。

说明：升级文件必须存放在 U 盘的根目录，否则不会显示出来。



2. 点  按键选择升级所用的文件；长按  键进行固件升级。



如果选择的升级文件不对，将弹出错误信息。

此时，点  取消升级。

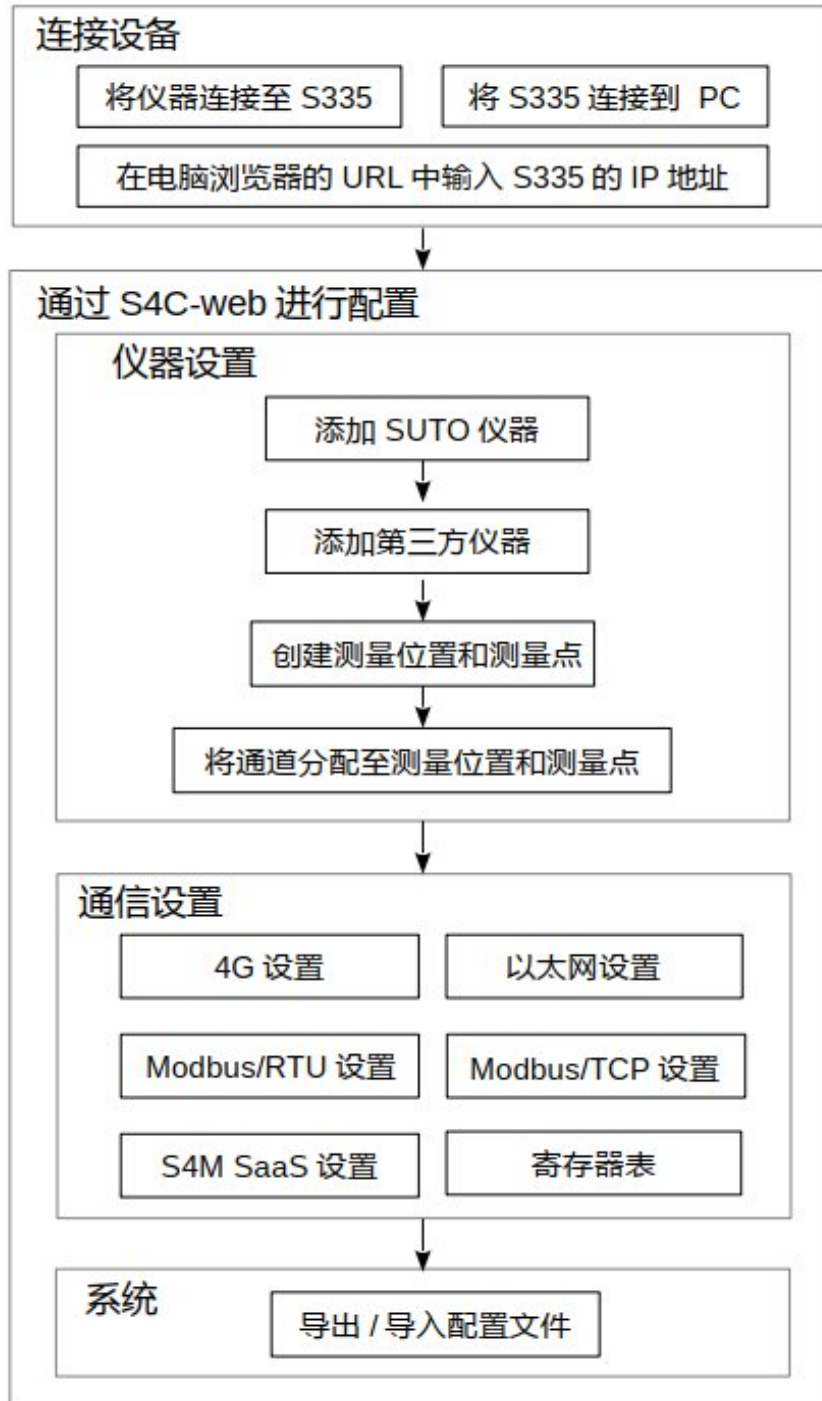
说明：U 盘的格式必须是 FAT32，否则将产生报警。

9.4.2 通过 S4C-Web 进行升级

通过 S4C-Web 升级 S335 固件的内容，见 10.6.3 节固件升级。

10 用 S4C-Web 进行配置

S335 不能自动识别所连接的仪器，需要用 S4C-Web 进行配置。S4C-Web 是一款基于 web 的软件。使用时，无需在电脑上安装该软件，只需要在浏览器的网址栏中输入所要配置的 S335 的 IP 地址。下图通过 S4C-Web 进行配置的流程。



本节介绍的操作包括如下内容：

- 建立 S335 和 S4C-Web 之间的通信
- 登录到 S4C-Web
- 配置 S335 连接的测量仪器
- 通信配置
- 导出寄存器表
- 导入/导出配置文件
- 其他配置

10.1 建立 S335 和 S4C-Web 之间的通信

在 S4C-Web 上进行配置前，需建立 S335 和 S4C-Web 之间的通信。为此，需要如下的硬件和软件：

- 一台装有 Windows 10 或 Windows 11 的电脑，并且装有浏览器
- 随 S335 配备的 USB-C 至 RJ-45 转换器
- 随 S335 配备的连接 S335 和电脑的网线

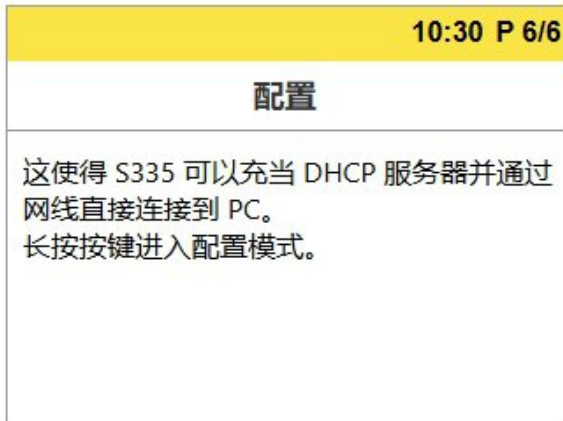
有两种方式可建立 S335 和 S4C-Web 的通信：


- 通过网线将 S335 与电脑直接相连，见 10.1.1 节
- 通过局域网使 S335 和 S4C-Web 建立网络连接，见 10.1.2 节

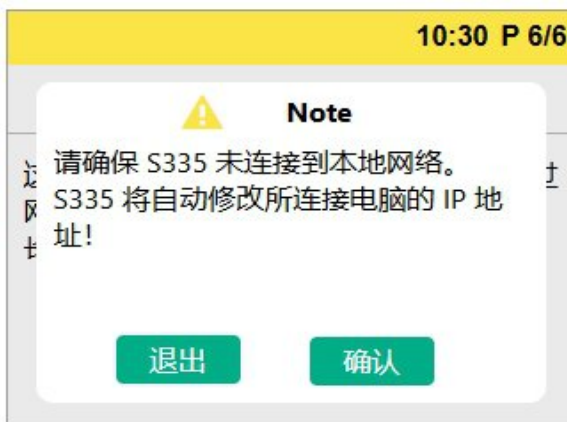
10.1.1 通过网线进行连接



1. S335 上电。
2. 用配备的网线将 S335 和电脑相连。
3. 将 S335 从工作模式切换至配置模式。
4. 在浏览器中输入 S335 的 IP 地址 192.168.8.8 登录至 S4C-Web 页面。
此 IP 为 S335 在配置模式下的固定 IP 地址。

从工作模式切换到配置模式：



1. 长按 S335 上的  键，从工作模式进入配置模式。



2. 弹出对话框提示将 S335 与网络断开。
点  按键选择**确认** 进入配置模式，或者选 **退出** 不进入配置模式。
再次点  确认操作。



切换至配置模式的界面。

3. 在电脑的浏览器的地址栏输入 IP 地址 192.168.8.8。




注意！

配置模式下，**S335** 作为 **DHCP** 服务器会为接入其网络的设备分配新的 **IP** 地址，导致网络通信故障。

切换到配置模式前，确保 **S335** 未连接至局域网。

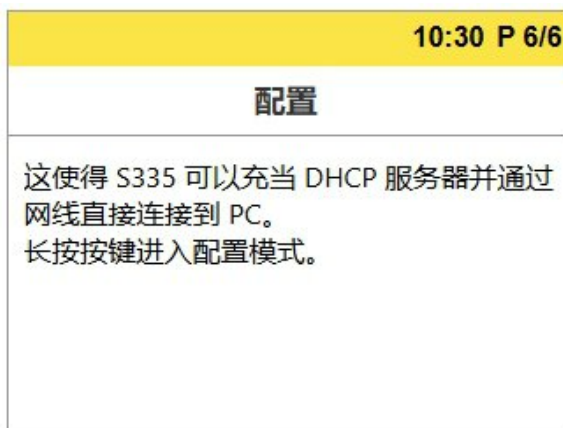
从配置模式切换到工作模式：

在配置模式下，长按  退出配置模式，进入工作模式。

10.1.2 通过局域网进行连接

1. 给 S335 上电。
2. 确保 S335 处于工作模式。
3. 将 S335 与 PC 连接到同一个局域网。
4. 在浏览器中输入 S335 的 IP 地址登录到 S4C-Web。IP 地址可在 S335 屏幕的第 5 页上查看。

以下介绍如何识别 S335 是在配置模式还是在工作模式。



在工作模式下，S335 屏幕上第 6 页显示左图的信息。



在配置模式下，S335 屏幕上第 6 页显示左图的信息。

10.2 用户名和角色

S335 支持一个 **admin** 和一个 **user**。**admin** 可以查看也可以修改设置，但 **user** 只能查看信息，不能修改和设置。

下表列出了用户名和密码。用户名不能修改，只有 **admin** 可以修改其密码。

用户名	初始密码
admin	SUTOadmin@2005 (可修改)
user	SUTOuser@2005 (不可修改)

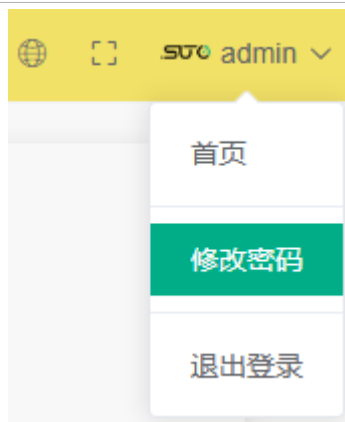
说明：

- 如果 **admin** 修改密码后忘记了，请联系 STUO 并提供 S335 的序列号。
- 后续章节 10.3 至 10.6，仅 **admin** 可操作。

10.3 修改 S4C-Web 界面语言和登录密码

10.3.1 修改密码

只有 **admin** 能修改其密码。**admin** 和 **user** 都不能修改其用户名。



点页面右上角的 **admin**，显示 **修改密码** 和 **退出登录**。

对 **user**，只显示 **退出登录**。

修改密码
×

旧密码

新密码

确认密码


确认
取消

输入原先的和新的密码，然后保存。
修改成功后提示成功。

10.3.2 重置密码

1. 忘记自己设置的密码后，需联系 SUTO iTEC 的服务团队，并提供 S335 的序列号，SUTO iTEC 将提供一个一次性密码。
2. 点 S4C-Web 首页上的忘记密码？，可通过一次性密码重置你的密码。

10.3.3 切换语言

单击右上角的  图标可以更改 S4C-Web 显示的语言。

说明：这里修改后，S335 的界面语言也随之修改。

10.4 传感器设置

当 S335 与电脑之间的通信建立后，S4C-Web 会从 S335 读出数据。对一个全新的 S335，其传感器设置是空的。

以下章节介绍如何添加 SUTO 传感器、第三方传感器，以及如何分配传感器通道到指定的测量位置和测量点。

10.4.1 添加 SUTO 传感器



1. 在 S4C-Web 主界面上点击 传感器设置 > SUTO 传感器 > 添加 SUTO 传感器。

添加 SUTO 传感器
×

传感器类型

SUTO-S120
▼

描述

S120

地址

12

S/N

00000000

确认

取消

2. 从下拉菜单中选择所要的传感器，然后在描述字段会显示一个默认的传感器名称。
说明：同一个类型的传感器有多个时，需要用不同的名称来描述。
3. 点确认，即可添加一个传感器。

添加之后，界面的左边显示该传感器，右边的页面显示其预配置的通道。

显示复选框：由于 S335 屏幕上没有实时数据，选择某个通道的“显示”，该通道将在 S4C-Web 界面及上位机系统中显示。

☰ S4C - Web
🌐 📄 SUTO admin ▼

🏠 首页

⚙️ 传感器设置

🔍 SUTO传感器

👤 第三方传感器

👤 传感器列表

📡 通讯

⚙️ 系统设置

SUTO传感器列表

描述	地址	S/N		
S401	1	20241401	📧	🗑️
Custom-S220 revise 2	2	20241220	📧	🗑️
S120	12	00000000	📧	🗑️

添加 SUTO 传感器

保存到设备

导入传感器参数文件

传感器描述：S120
地址：12

显示	描述	单位	小数位	
<input checked="" type="checkbox"/>	Temperature	°C	0.1	📧
<input checked="" type="checkbox"/>	Relative humidity	%RH	0.1	📧
<input checked="" type="checkbox"/>	Dew point	°Ctd	0.1	📧



点编辑图标 可修改传感器的描述和 Modbus 地址。点删除图标 可删除该传感器。

按照以上步骤添加其他的传感器。
点**保存至设备**，则将当前的配置保存至 S335。需要几秒钟的时间将配置下载到 S335。

⚠ 警告！ ×

您更改了未保存到设备的设置。如果您离开此页面，您将丢失这些更改。是否要离开此页面？
如果是，我们将不会保存更改。
如果否，您将回到您进行更改的页面。？

否 是

在操作过程中，如果没有保存设置，但想从当前页面跳转至其他页面，S4C-Web 将显示左图的信息。

点击 **是** 跳转至另外的页面，并且不保存当前的设置。点**否** 停留在当前页面。

10.4.2 添加第三方传感器

1. 点击 传感器设置 > 第三方传感器 > 添加传感器。



添加传感器 ×

描述	<input type="text" value="External 1"/>
地址	<input type="text" value="11"/>
S/N	<input type="text" value="12262326"/>

2. 输入描述和 **Modbus** 地址。

编辑通道 ×

通道描述	<input type="text" value="Channel1"/>
地址	<input type="text" value="1"/>
小数位	<input type="text" value="0.1"/> ▼
单位	<input type="text" value="m/s"/>
输入值类型	<input type="text" value="FLOAT_L"/> ▼
输出值类型	<input type="text" value="FLOAT_L"/> ▼
MB功能代码	<input type="text" value="3"/>
错误值	<input type="text" value="-9999"/>

取消
确认

3. 点**确认**，编辑通道信息，则该通道显示在页面的右侧。

第三方传感器列表

描述	地址	S/N	
Pressure	5	20241461	
External 1	11	13262326	


添加传感器
保存到设备

- 点编辑图标 可修改传感器的描述和 Modbus 地址。点删除图标 则删除此传感器。点保存至设备则将此配置保存至 S335，此过程需要几秒钟。

传感器描述: External 1 地址: 11

Index	描述	地址	单位
1	Channel1	1	m/s

添加通道

- 点增加通道 增加其他的通道。点  删除该通道。

10.4.3 为通道创建并分配测量位置和测量点

按照如下步骤为通道分配测量位置和测量点。

添加测量位置 ×

描述

Confirm Cancel



- 在 S4C-Web 主页上，点传感器列表 > 添加测量位置。

传感器列表

测量位置	测量点		
TCL			
┆ S401			
┆ S220			
位置A			

添加测量位置 添加测量点

保存到设备

- 点编辑图标  可修改位置描述。点删除图标  则删除此位置。

添加测量点 ×

描述

Confirm
Cancel

- 选中某个测量点，则出现**添加测量点**图标，点此图标添加测量点。

分配位置

传感器	通道	测量位置	测量点
S401	Flow	TCL ^	S401 v
S401	Consumption	TCL	S401 v
S401	Temperature	位置A	S401 v

- 测量位置和测量点创建完成后，将各个通道分配至相应的位置。

10.5 通信设置

通信设置包括如下内容：

- 4G 设置
- 以太网设置
- Modbus/RTU 设置
- S4M SaaS 设置
- 导出寄存器列表

10.5.1 4G 设置

点通讯 > **4G 设置**进入 4G 设置页面。

4G模块信息

4G因特网 连接断开

状态 Cellular 连接断开

网络类型 Public Network

修改

4G 模块有两种状态：Internet 状态和蜂窝状态。

- Internet 状态用于检测 S335 与 Internet 连接是否成功。
- 蜂窝状态指 S335 是否与移动网络连通。

点**修改**，可以修改网络类型、认证模式、APN。

网络类型	<ul style="list-style-type: none"> • 公网：适用于多数情况。 • 私网：只适用于特殊情况。
认证模式	<ul style="list-style-type: none"> • 不认证 • PAP 认证 • CHAP 认证 • PAP 或者 CHAP 认证

10.5.2 以太网设置

点击通讯 > 以太网设置进入以太网信息界面。

在工作模式和配置模式，都可以修改以太网信息。

在工作模式下修改

以太网信息

因特网连接 已连接

以太网状态 已连接

IP地址 192.168.0.91

子网掩码 255.255.255.0

默认网关 192.168.0.1

MAC地址 74:a5:8c:ef:28:f5

DHCP 已启用

修改

点以太网信息界面上的修改，进入修改界面，可修改 IP 参数。

Info: 在默认模式下，S335 作为客户端，可以从路由器获取 IP 地址；在配置模式下，S335 作为路由器，可以自动为连接的 PC 分配 IP 地址。

在配置模式下修改



以太网信息

IP地址 192.168.8.8

Mode Configuration Mode

修改

Info: 在默认模式下, S335 作为客户端, 可以从路由器获取 IP 地址; 在配置模式下, S335 作为路由器, 可以自动为连接的 PC 分配 IP 地址。

该界面上的 IP 地址是配置模式下的 IP 地址, 不能修改。

点修改, 进入修改界面, 可修改工作模式下的 IP 设置。



以太网信息

IP地址 IP Address

子网掩码 Subnet Mask

默认网关 Default Gateway

DHCP

取消 确认

Info: 在默认模式下, S335 作为客户端, 可以从路由器获取 IP 地址; 在配置模式下, S335 作为路由器, 可以自动为连接的 PC 分配 IP 地址。

在该界面, 修改工作模式下的 IP 设置。

说明:

- 此 IP 为工作模式下的 IP 地址, 只有 S335 进入工作模式, 该 IP 才生效。
- 当 DHCP 启用时, S335 的 IP 信息会自动分配, 不能手工修改。

10.5.3 Modbus/RTU 设置

S335 有两个 Modbus/RTU 端口，分别做为 Modbus/RTU 主机口和从机口。
点击通讯 > **Modbus** 设置(主机)进入界面。

Modbus连接信息

协议 RTU
波特率 19200
响应超时(秒) 10

修改

Modbus/RTU 主机口是测量仪器的输入接口。

Info: 这是通过Modbus/RTU (RS485)传输传感器输入

点击通讯 > **Modbus** 设置(从机)进入界面。

现场总线Rs485连接信息

协议 RTU
Modbus地址 1
波特率 115200

修改

Modbus/RTU 的从机口用于将 S335 连接至上一级系统或者软件。

可以在**寄存器表**下查看从机的寄存器信息。

Info: 这是连接上层系统/软件的接口(例如楼宇管理系统)通过Modbus/RTU (RS485)请在Holding Register中找到从属保持寄存器

10.5.4 S4M SaaS 设置

S4M SaaS（软件即服务）是一种托管在云上的软件解决方案，可使用 web 浏览器通过 Internet 连接访问。S4M SaaS 解决方案旨在促进压缩空气系统的监控和优化。

在建立 S4C-Web 与 S4M SaaS 的连接之前，需要完成以下配置。



1. 输入 S4M SaaS 服务器的域名或 IP 地址。
2. 输入由 S4M SaaS 创建的用户号。

说明：S4M SaaS 是有偿服务，如有需要请联系 SUTO 服务团队。

说明：S335 同时用 4G 模块和以太网线连接到 S4M SaaS 时，默认使用 4G 模块连接，即 S335 和 S4M SaaS 的通信只经由 4G 模块。

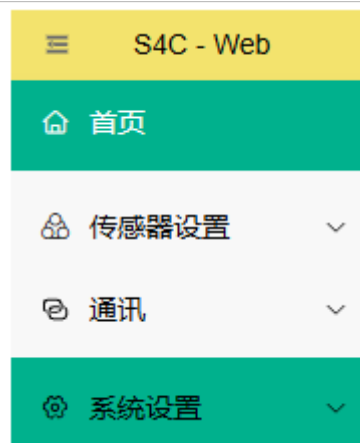
10.5.5 导出寄存器表

选择寄存器表，然后点击导出 PDF，可以导出寄存器表。

10.6 系统信息及操作

系统设置菜单提供以下功能：

- 查看系统信息
- 修改时间、日期
- 更新 S335 固件
- 导入、导出配置文件



10.6.1 系统信息

该界面显示 S335 的信息，包括货号、序列号、固件及硬件版本。

10.6.2 设置日期和时间

该界面用于设置 S335 的日期和时间，可以手动设置，也可以从网络自动获取。

10.6.3 固件升级

通过 S4C-Web 也可对 S335 的固件进行升级。



1. 打开 S4C-Web 软件。
2. 点击系统设置 > 固件升级 进入升级页面。
3. 将要升级的固件文件拖至上载区域。
4. 点击开始升级，则开始对 S335 的固件进行升级。

说明：

- 选择后缀名为.suto 的文件，不要上载其他固件文件。
- 固件升级后，S335 将自动重启，此时网页会提示网络连接断开。S335 重启后，需要手动刷新网页即可再次连接 S335。

10.6.4 导入/导出配置文件

如果几个 S335 的配置相似，可以先配置一个，并将该配置文件导出。配置文件中包括传感器设置、通信设置及时区设置。

然后建立 S4C-Web 与另外一个 S335 的通信，将配置文件导入，并进行修改。这样可以节省时间和成本。

导入/导出配置

Info:



您可以在此将 S335 的配置文件保存到本地驱动器，或使用此功能将现有的配置文件导入到该 S335。

导出配置

导入配置到设备

11 维护

建议使用湿布清洁 S335 及其配件。



注意!

不要用异丙醇清洁 S335!

12 废弃物处置



电子设备是可循环利用的材料，不属于生活垃圾。设备、配件和外箱的处置必须符合当地法规的要求。废弃物也可由产品制造商进行回收，请与制造商联系。

13 附录 – Modbus 接口

Modbus 通信接口的缺省设置如下：

模式	: TCP
DHCP	: 支持
MAC	: 出厂时设置
IP 地址	: 动态获取或静态分配
子网	: 动态获取或静态分配
网关	: 动态获取或静态分配
超时	: ≥ 200 ms

模式	: RTU
波特率	: 19200
设备地址	: 1
帧 / 校验位 / 停止位	: 8, N, 1
响应时间	: 1 second
响应延迟	: 0 ms
帧间距	: 7 char

本设备返回给主机的响应消息为：

- 功能码：03

字节顺序的信息如下表所示：

字节顺序	顺序				数据类型
	1st	2nd	3rd	4th	
1-0-3-2	Byte 1 (MMMMMMMM*)	Byte 0 (MMMMMMMM *)	Byte 3 (SEEEEEEE)	Byte 2 (EMMMMMMM *)	FLOAT
1-0-3-2	Byte 1	Byte 0 LSB	Byte 3 MSB	Byte 2	UINT32 INT32
1-0	Byte 1 MSB	Byte 0 LSB	---	---	UINT16 INT16
1-0	Byte 1 XXX *	Byte 0 DATA	---	---	UINT8 INT8

*S: 信号, E: 指数, M: 小数, XXX: 没有值

MSB 和 LSB 的解释

MSB: Most Significant Byte, 最高有效字节优先, 也称大端字节顺序。

LSB: Least Significant Byte, 最低有效字节优先, 也称小端字节顺序。

例如, 对于 MSB 优先系统, 数据 0x12345678 在 CPU 的 RAM 中的存储顺序为 0x12, 0x34, 0x56, 0x78。对于 LSB 优先系统, 数据 0x12345678 在 CPU 的 RAM 中的存储顺序为 0x78, 0x56, 0x34, 0x12。

在 Modbus 帧中, 一个 4 字节数据的传输顺序为 Byte1-Byte0-Byte3-Byte2。对于 MSB 优先系统, 主机须将字节顺序变为 Byte3-Byte2-Byte1-Byte0 才能使数据正确显示。对于 LSB 优先系统, 主机需将字节顺序变为 Byte0-Byte1-Byte2-Byte3 才能使数据正确显示。

SUTO iTEC GmbH

Grißheimer Weg 21
D-79423 Heitersheim
Germany

Tel: +49 (0) 7634 50488-00
Email: sales@suto-itec.com
Website: www.suto-itec.com

希尔思仪表(深圳)有限公司

深圳市南山区中山园路 1001 号
TCL 国际 E 城 D3 栋 A 单元 11 层

电话: +86 (0) 755 8619 3164
邮箱: sales.cn@suto-itec.com
网址: www.suto-itec.com