

SCICALA-EdgeBOX 云网关

SC-GH280 系列规格书

版本 V1.01



上海霜蝉信息科技有限公司

Shanghai Scicala Information Technology Co.,Ltd

产 品 介 绍

- ❖ SC-GH280 设备是一款工业边缘数据采集网关盒子，是工业互联网中的远程通信设备，可以方便地实现现场设备的数据采集、远程 PLC 程序上下下载及故障诊断。
- ❖ 本产品设计理念：产品即方案——化繁为简，内置常用 PLC、仪器仪表协议，配备云端、移动端软件体系，无需编程轻松实现远程监控系统。
- ❖ 按照工业设计要求，抗干扰能力强，能够在复杂应用环境下使用，具备防雷、ESD 保护功能，并针对远程监测、工业控制、PLC 通信远程诊断等数据传输领域的应用，做了专业的优化。

产 品 特 点

- ▶ 协议兼容：兼容主流 PLC、仪器仪表等通信协议，如西门子、三菱、欧姆龙、AB、台达、松下等；
- ▶ 移动监控：支持网页端、微信小程序对接平台进行访问；
- ▶ 远程调试：支持对 PLC、HMI 等设备进行远程上下下载程序及远程诊断；
- ▶ 极速节流：所有数据按需发送，且经过严格的数据压缩，极大的降低了数据流量，且提高了数据交换效率；
- ▶ 数据安全：硬件密钥身份识别，P2P 远程安全通信，RSA 数据加密；
- ▶ 数据开放：支持通过 OPC 直接对接第三方系统，如 MES、ERP 等；
- ▶ 本地报警：支持模块本地报警、联动触发机制，结果推送平台，保证数据捕获的有效性和及时性；
- ▶ 数据交换：支持本地数据交换和远程数据交换功能；
- ▶ 安全运行：内置看门狗模块，保证设备长期稳定运行。

产 品 规 格

产品型号	SC-GH280-G	SC-GH280-L	SC-GH280-W
规格参数			
硬件参数			
CPU	ARM9 嵌入式低功耗 CPU,主频 300MHz		
内存	64M DDR2		
FLASH	128M NAND Flash		
运行系统	Linux		
看门狗	看门狗管理		
指示灯	网络状态\数据通信\信号状态\电源状态		
通信接口			
无线接入方式	4G(移动、联通、电信)	无	WIFI
路由功能	支持	无	支持
网口 WAN	1 路 WAN/LAN		
串口 RS485	1 路 RS485（标准 DB9 公头和端子）		
串口 RS232	2 路 RS232（标准 DB9 公头和端子）		
设备接口			
SIM 卡	标准的抽屉式 SIM 卡座,支持 1.8V/3V		
天线接口	SMA 外螺内孔		
SD 卡	micro SD，最大支持 32G		
RESET 按键	一键恢复出厂参数（通电状态长按按键大于 5-10 秒松开即可）		
软件功能			
数据采集	支持		
远程 PLC 编程	支持		

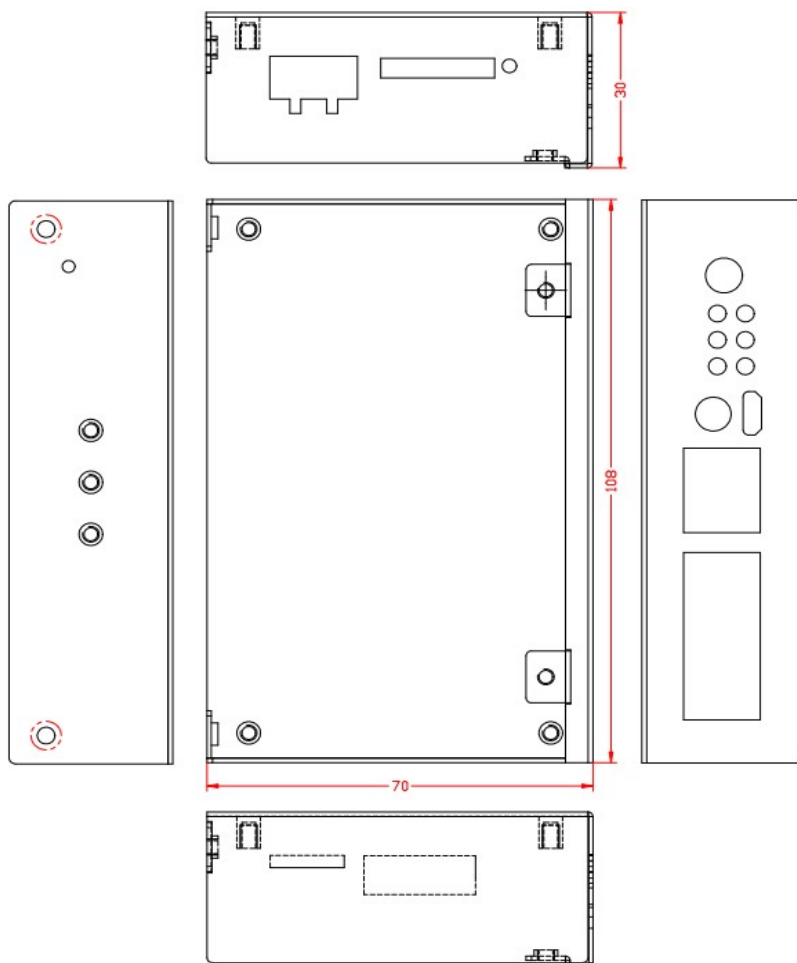
断网续传	支持存储 30 万条记录
模块防拆	支持
数据服务	支持
4G 路由	支持
边缘计算	支持
IOT 转发	支持
设备连接数	每个端口 1 台
最大支持数据点数	500 点
配套软件	
工程配置软件	SC-EdgeConfig/云端 BOX 配置
数据开放接口	OPC/MODBUS-TCP
霜蝉云平台	支持
微信小程序 APP	支持
电气规格	
供电范围	DC24V（可工作范围 DC7-36V， 严禁高于工作电压 ）
电源接口类型	端子
额定功率	< 5W
电源保护	具备雷击浪涌保护
机械结构	
尺寸 (L*W*H)	108x70x30mm(设备本体)
壳体	铝合金氧化处理
固定方式	DIN35mm 导轨
重量	约 280g
环境要求	
工作温度	-20～75℃
存储温度	-30～85℃
存储湿度	10%～90% RH(无凝露)
冷却方式	自然风冷

指 示 状 态

指示灯	状态说明
Power 电源指示灯	接通电源后常亮
Cloud 云数据指示灯	数据与云端交互时快闪烁(间隔 0.1S)
	BOX 连接到云服务器中闪烁(间隔 0.8S)
	系统运行时慢慢闪烁(间隔 3.2S)
	常灭或常亮系统运行错误
信号状态指示灯	恢复默认值：2 个灯同时快闪(间隔 0.1S)
	下载配置模式：2 个灯交替快闪(间隔 0.1S)
	配置文件错误：2 个灯同时慢闪(间隔 1.6S)
	SIM 未识别：第 1 个灯慢闪(间隔 1.6S),第 2 个灯常灭
	WIFI 未获取 IP：第 1 个灯慢闪(间隔 1.6S),第 2 个灯常灭
	WIFI&4G 模式信号指示：第 1 个灯亮信号偏低，2 个灯亮信号质量正常
	以太网模式：WAN 获取网关 IP 第 1 个灯亮，第 2 个灯常亮
RS232 串口通信指示灯	RS232 接口有数据发送时闪烁
RS485 串口通信指示灯	RS485 接口有数据发送时闪烁

产 品 尺 寸

外观尺寸图：单位 mm



接 口 说 明

※ 电源接口：输入 DC24V；

- ※ **RS485 接口**: A 对应 RS485+, B 对应 RS485-, G 对应 RS485 地;
- ※ **RS232 接口**: T 对应 RS232 的 TXD, R 对应 RS232 的 RXD, G 对应 RS232 的 GND;

DB9 针式, 定义如下:

针脚	1	2	3	4	5	6	7	8	9
符号	A	RXD1	TXD1	---	GND	B	RXD2	TXD2	---
说明	RS485-A	RS232-1		---	信号地	RS485-B	RS232-2		---

注意: RS485 和 RS232 支持两种接线方式, 可选 3.81 端子或 DB9 其中一种。

- ※ **WAN 网口**: 用于以太网方式连接云服务器, 也可连接 PC (出厂默认 IP 为 192.168.10.100);
- ※ **复位按键**: 长按 Reset (复位) 按键 5-10S, 数据通讯灯和 2 个信号质量同时快闪 5 次之后停止闪烁, 系统成功恢复出厂状态。

配置软件

- 1、软件下载: 请到霜蝉科技官网 www.scicala.com 下载 SC-EdgeConfig 配置软件;
 - 2、申请账户: 请到霜蝉云平台 iiot.scicala.com 进行账户注册;
 - 3、新建工程: 安装完成之后, 新建工程->项目名称自定义;
 - 4、添加采集器: 采集器名称->自定义, 采集器型号->根据实际情况填写, 联网方式有 3 种模式: Ethernet、WIFI、4G, 上传时间间隔->自定义;
- 备注: 固件版本、采集器序列号固化在采集器内部, 联接后会自动获取。

联系方式

公司: 上海霜蝉信息科技有限公司
公司网址: www.scicala.com
霜蝉云: iiot.scicala.com
帮助文档: help.scicala.com