嵌入式智能城市箱

- 超高功率 PoE、LTE/Wi-Fi、光纤、云端
- IIoT 串口、IO、LoRa、音频
- 太阳能升压 / 电池

SCB1000/1200 系列



SCB1000/1200 系列是一款针对智能城市和工业物联网应用而设计的 IP67 集成嵌入式智能城市箱。设备配备 IP67 防水外壳和葛兰头连接器，用于连接千兆 802.3bt Ultra PoE / 802.3at PoE+ 网口、千兆 SFP 光口、串口、音频、DI、DO。它具有极大的灵活性，可搭配不同的电源输入/输出，内置 USB、SD、以太网口和用于无线扩充的 mPCIe 插槽，相对于传统机箱，SCB1000/1200 列，为系统集成节省大量的时间和成本。嵌入 MQTT 和 RESTful API 可以接入公有云，如 AWS、Azure。用户还可以部署私有云平台 ThingsMaster，以便于对监控和 IIoT 设备进行即时和安全访问。使用多功能的 AC/DC/太阳能电源，不论是安装在路边电塔、路灯还是现场壁挂，智能城市箱都是最佳方案。

IP67

-40~75°C

Microsoft Azure | amazon web services | MQTT | Modbus

PoE++ | Ultra PoE | Lte | 2.4G | 5G | ThingsMaster | NetMaster | IEC61000-6-2 IEC61000-6-4 | EN50121-4

Features & Benefits

60W 超高功率 PoE

- 2 个千兆 PoE++ 802.3bt 网口，每口高达 60W 功率输出
- 2 个千兆 PoE+ 802.3at 网口，每口高达 30W 功率输出
- 1 个内置 PoE+ 802.3at WAN 口用于 VPN、NAT、路由扩展
- PoE 开/关、功率预算控制、PoE控制、PoE 端口优先级、PD 设备联机检测和 PoE网口状态
- 最大 240W PoE 电力和 DC 输出

坚固 IP67 外壳和葛兰头连接器

- 4 个千兆 PoE 网口
- 2个 100/1000M SFP 插槽
- 1 个 RS232/422/485 RJ-45 串口 (SCB1200)
- 1 个音频 RJ12 接口 (SCB1200)
- 2 个数字输入 (SCB1200)
- 2 个继电器输出 (SCB1200)

防水M12 接头

- 2 路 24V DC 电源输出
- 1 路100~240V AC 输入

- 内置 1 个 RS232/422/485 DB9 串口
- 内置 1 个 USB、1个SD插槽

可选无线扩充组件

- 支持 mPCIe 和 SIM 插槽用于无线扩充
- SCB LTE模组和天线组件
  - LTE Cat.4 蜂窝模组
  - LTE+GPS 天线，位于机器顶部
  - 150 下行速率、50M 上行速率，FDD/TDD-LTE
- SCB 工业WLAN 模组
  - N型天线插槽，位于机器顶部
  - 5G/2.4G 802.11ac/n Wi-Fi 2T2R

可选入门级太阳能组件

- 54V 太阳能电源专用电池充电板
- 48V/2.5A备用电池，防止电力中断

管理功能

- 多种配置方式,包括 WebGUI、CLI、SNMP、LAN工具 (ViewMaster)和 NMS (NetMaster)
- 支持 ViewMaster 工具、远程配置软件工具
- 冗余：WAN 和 LTE 冗余
- 诊断工具包括无线 LED、Ping、TFTP、SNMP Trap、E-mail 警告和系统日志
- LTE 看门狗、自动重连 LTE 网络

ITU-T G.8032 v1/v2 ERPS 环冗余

- ITU-T 标准环网冗余协议
- 为以太网业务提供小于 50ms 的环网保护和恢复切换
- 可以与第三方交换机互操作，且仍能保持比 STP/RSTP 协议快速的恢复时间
- 支持 ERPS、链、多链的高效弹性网络互连拓扑

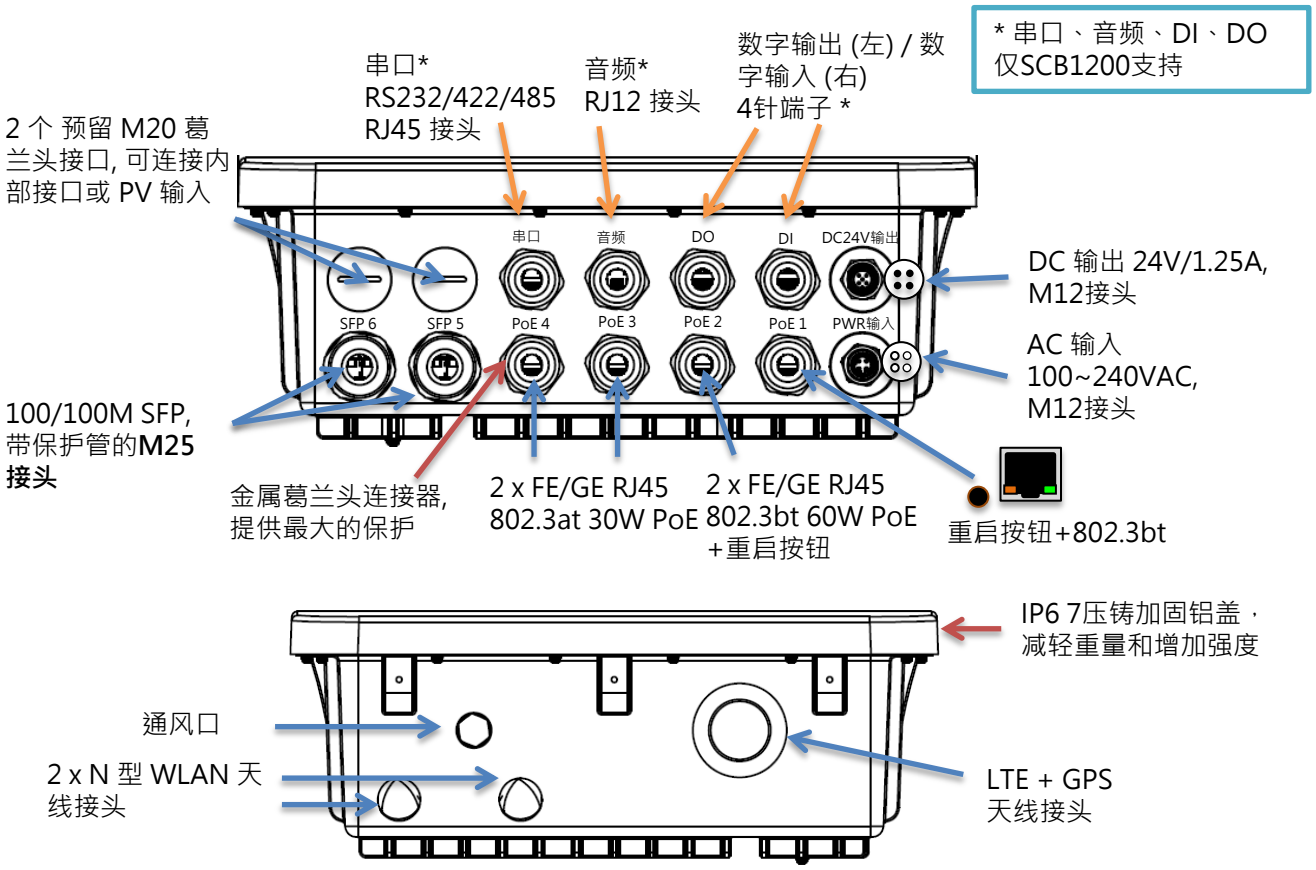
增强网络安全

- 防火墙用于数据流分类和端口转发
- 支持 NAT、DMZ，用于 LAN 保护
- 支持 OpenVPN、IPsec，用于安全连接
- 支持 HTTPs/SSH，用于安全登录

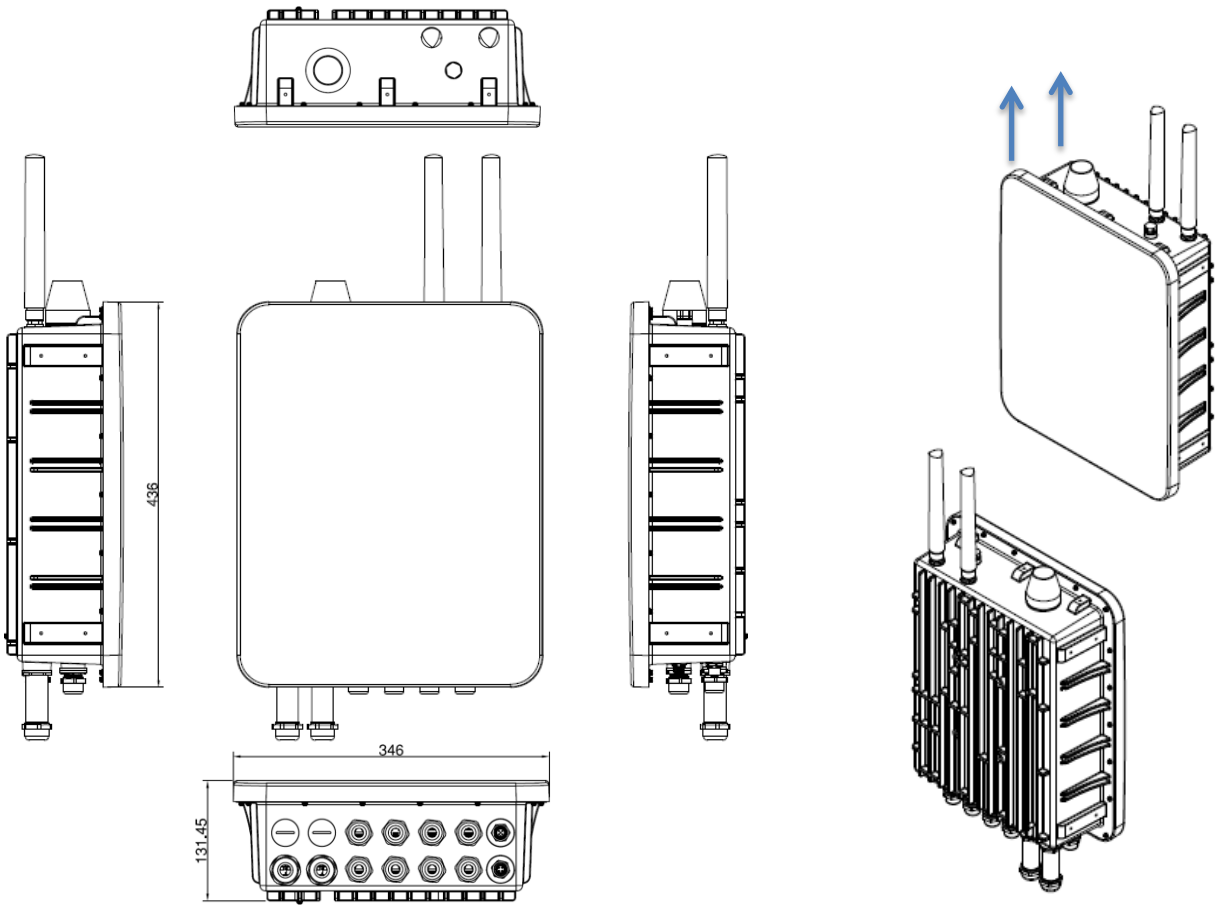
ThingsMaster 云端管理

- 支持 Amazon AWS、Microsoft Azure 云服务
- 支持 ThingsMaster 私有云服务
- 支持 Modbus 标签以从 Modbus 设备收集数据
- 交互式监视仪表盘和用地图显示状态、信号强度和位置
- 支持设备批量注册、配置和固件更新
- 设置关键事件警告以防止停机 (如信号强度过低或温度过高)

Interfaces



Dimensions



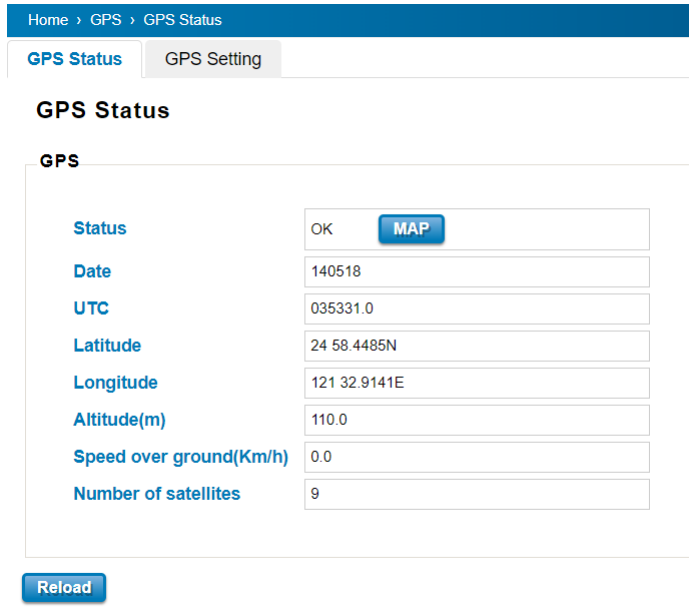
安全 IoT Modbus 标签

- 基于标签的数据采集，並支持 MQTT
- MQTT 客户端作为发布者和用戶
- 最新的 TLS 加密和 X.509 认证
- 串口和数据类型可选。传感器联机检测和显示采集的数据值



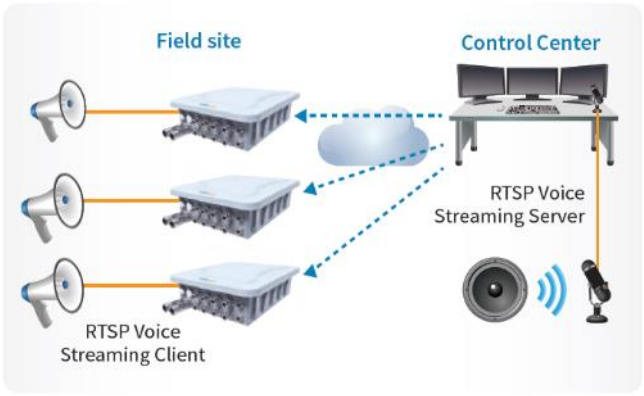
GPS/BDS/GLONASS/Galileo

- 纬度
- 经度
- 海拔
- 速率



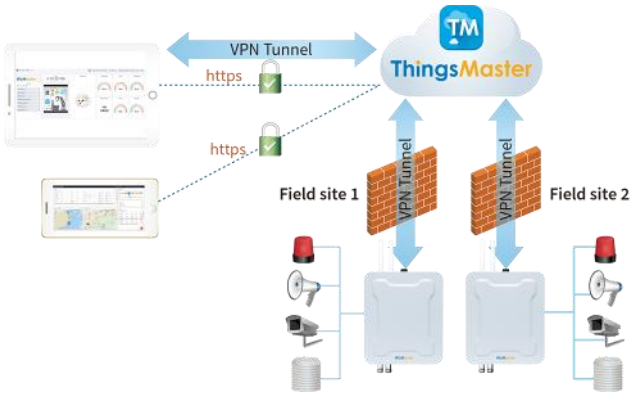
VoIP 语音广播

- 用于 VoIP 广播的 RTSP 语音流服务器/客户端
- 1 至 N VoIP 广播



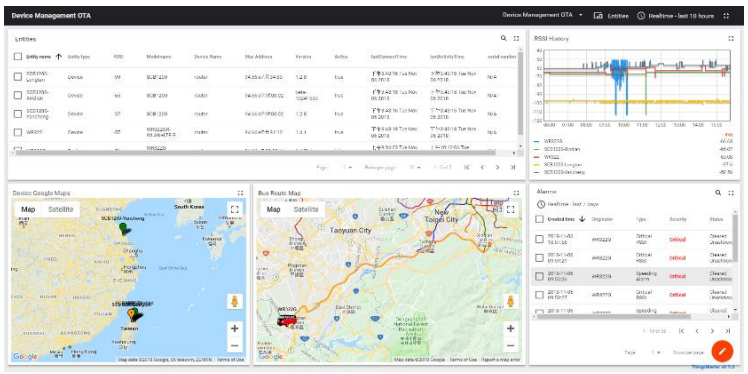
安全的多站点管理

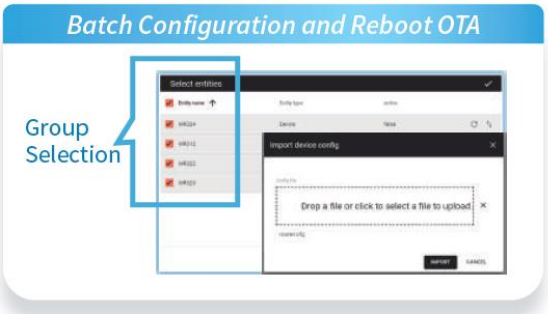
- N对N VPN
- 最新的 TLS 加密和 X.509 身份验证



OTA 设备管理

- 交互式监视仪表板和地图，以显示部署的设备的状态、信号强度和位置
- OTA 批量设备注册、配置和固件更新





IP67 防水外壳和丰富的接口，适应智能城市应用

4 个 千兆 PoE 网口

- *2 个 802.3bt PoE++， 每端口最大提供 60W 电力*
- *2 个 802.3at PoE+ ，每端口最大提供 30W 电力*

2 个千兆 SFP 接口，用于长距离传输

1 个内置千兆 PoE WAN 口

- *NAT、防火墙和安全联机功能*

IIoT 扩充接口

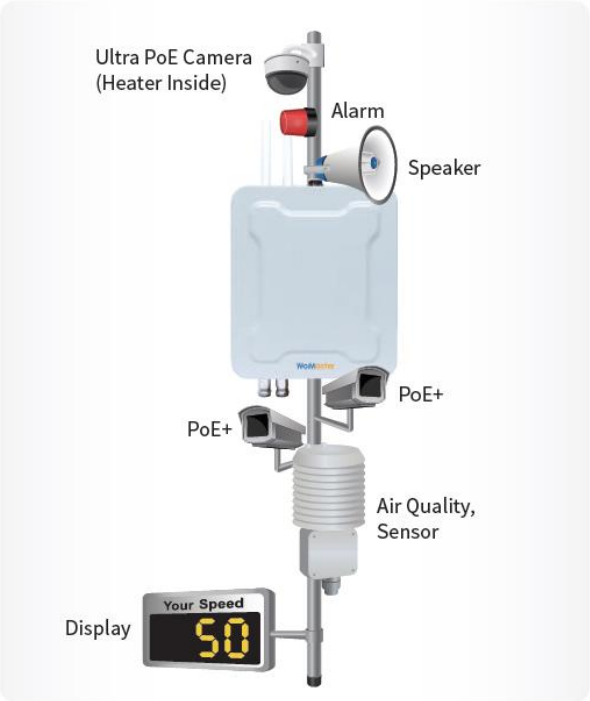
- *外部: 1 个 RS232/422/485、2个 DI、2个DO、1个语音*
- *内部: 1 个 RS232/422/485、1个 USB、1个 SD*

AC 输入 & DC 输出

- *100~240V AC 输入*
- *24V/1.25A DC 输出*

IP67 户外机壳

2 个 mPCIe、2 个 SIM ，用于无线扩展



2 个支持 ERPS v2 的千兆光纤接口

2 个千兆 SFP 接口

- *支持 100M /1000M SFP*
- *线速交换，无流量丢失*

环网冗余

- *802.1D-2004 RSTP*
- *ITU-T G.8032 ERPS v2，<50ms 恢复时间，弹性环架构*

L2 管理

- *VLAN、QoS、IGMP Snooping*
- *LLDP,、SNMP、速率控制*
- *Port / MAC / IP Security*



SCB1200 入门级太阳能组件

入门级太阳能组件

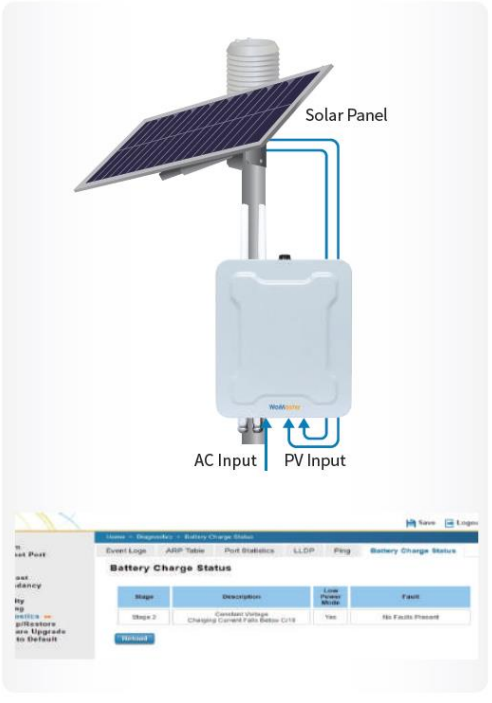
- *48V/2.5AH 电池*
- *54V 电池充电板*
- *预留 2个 M20 孔，可供 PV 输入*

装运前已经测试和装配完毕

MC4 连接器可用于 PV+/PV- 输入

其它可选的太阳能设备

- *高功率太阳能电池板*
- *外置极柱电池*
- *其它可选电池*





智慧能源解决方案

- 监控仪表电压 、频率、功率、电流、能耗等



工业4.0 解决方案

- 监控机器停机时间、速率、利用率、良率、生产率等



智慧农业解决方案

- 监控仓库存储重量、仓库温度、仓库湿度等



智慧公交解决方案

- 监控公交路线、速率、乘客数量、油耗等,



智慧环保解决方案

- 监控PM1/2.5/10、CO_2、温度、湿度、辐射、风速等



智慧仪表解决方案

- 监控地区能源消耗、水资源消耗等



技术	
标准	IEEE 802.3 10Base-TX Ethernet
	IEEE 802.3u 100Base-TX Fast Ethernet
	IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet copper
	IEEE 802.3z Gigabit Ethernet Fiber
	IEEE 802.3af/at/bt Power-over-Ethernet
	IEEE 802.1Q for VLAN
	IEEE 802.1p Class of Service
	IEEE 802.1D-2004 Rapid Spanning Tree Protocol
	ITU-T G.8032 Version 2.0 Ethernet Ring Protection Switching (ERPSv2)
	3GPP GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSPA/LTE (By Request)
界面	
SCB-1000 系列	
以太网端口	4 x 10/100/1000Base-T RJ45, M20 葛兰头 - 2 x PoE 802.3af/at, - 2 x PoE 802.3bt 2 x 100/1000Base-X SFP, M25 葛兰头 1 x 10/100/1000Base-T RJ45, 802.3at/af PoE，用于机箱内部设备安装
网口LED	TX 端口: 联线 (绿灯亮), 传输(绿灯闪烁)
重启按钮	系统重启(2~6秒) / 恢复缺省设置(超过7秒) (位于网口 1旁边)
mPCIe 插槽	2 x mPCIe 插槽 - 1 x mPCIe总线，用于 802.11ac/n/g/a/b WLAN扩展 - 1 x USB 总线, 用于蜂窝扩展
SIM 插槽	2 x NANO SIM 插槽，仅供 SCB LTE 模组使用
天线接头	1 x LTE+GPS 天线接头用于 SCB LTE 模组 2 x N型母头用于 SCB WLAN模组
电源输入	电源输入, 4针 M12 电源接头 AC 模块: 100~240V AC DC 模块: DC54V(50~57V for 802.3at/bt)
DC 输出	双电源输出, 4-pin M12 电源接头 最大输出 24VDC/1.25A
蜂鸣器	持续 Hi/Low (Di/Da) 短哔哔声: 上电 & 系统启动 持续哔哔声超过1 分钟: 系统启动失败
SCB-1200系列 (包含以上 SCB-1000 接口)	
串口	2 x软件可选 RS232/422/485接口 (RS232 9针 调制解调器) 串口 1: RJ-45连接器, 外装M20 葛兰头 串口 2: 9针DB9 接头，安装在盒子内部 LED: TX/RX 传输 (绿灯闪烁) 15 KV ESD保护
数字输入	2 x 数字输入, 4针接线端子, M20 葛兰头 低: 0~10V, 高: 11~30V
数字输出	2 x干继电器输出, 0.5A/24VDC, 4针接线端子, M20 葛兰头
音频	RJ-12 接头, Mono 扩大器供喇叭输出, M20 葛兰头 Pair 1(2,5): 麦克风 Pair 2(3,4): 扬声器
USB	1 x USB A型插槽
SD	1 x 微型SD插槽 (建议工业级 SD 卡)
入门级太阳能组件	
电池充电板	电池充电控制板用于交流电/太阳能电力输入和电池充电
内置电池	规格 48V/2.5AH (max. 54.6V) 内置电池 电池的 ON/OFF 开关，以启用/禁用电池
PV输入连接器	1对 MC4 PV输入连接器，位于设备底部的预留孔

电源规格	
电源连接器	1 x 4针 IP67 M12 电源接头
电源输入电压	AC模块: 100~240VAC 系统主板: 2 x 54VDC 输入
反极性保护	是
DC 输出	1x 4针 IP67 M12 电源接头 24VDC, 1.25A max. (DC 1+, DC 1-, DC 2+, DC 2-)
功耗	Max. 250W PD 负载 全速流量传输 (例如: 150W 用于 PD 负载, 30W用于DC输出, 10W 用于系统主板)
PoE	
功率转发模式	802.3at Alternative A ；802.3bt draft: 4 对
PoE功率预算	系统: Max. 210W, Max. 150W@75°C Port 1/2: 4-pair IEEE 802.3bt Draft 2.0 Type 3, Max. 60W Port 3/4, WAN: IEEE 802.3at, Max. 30W
PoE 标准	IEEE 802.3af/at, IEEE 802.3bt Draft 2.0 Type 3
管理	系统/端口功率预算控制, PoE时程分配, 优先级, PD 联机检查, PoE 状态
软件	
管理接口	CGI WebGUI, 命令行接口(CLI), SNMP
用户管理	Radius client*, TACACS+*, 本地数据库
时间管理	NTPv3, SNTP,蜂窝时间
网络管理	IPv4, DDNS, SNMP v1/v2c/v3/Trap, LLDP, DHCP Server/Client/Relay, TFTP, System Log, ARP response over 802.2 LLC SNAP, Proxy ARP, DNS (client/proxy), Ping, Traceroute SCB1200: DI, DO, 串口, USB 用于固件更新, 配置备份 & 恢复 SCB无线扩展: WLAN AP/CPE 模式, ERPS 断线自动切换至 LTE冗余(P2)
流量管理	802.1Q VLAN, QoS, IGMP Snooping, 速率控制, 10K 巨帧 · NAT路由, 静态路由, 流量整形
安全	端口安全, HTTPs, SSH 防火墙 (带内/带外), DMZ, 端口转发
VPN	IPsec, OpenVPN (服务器/客户端), L2TP*
冗余协议	STP/RSTP, ITU-T G.8032 ERPSv2, VRRP
IIoT 工业协议	Modbus TCP, MQTT, RESTful API
私有云	ThingMaster, ThingMaster OTA 远程管理
公有云	AWS, Azure Agent
工具	ViewMaster, NetMaster 网络管理系统
外形	
安装	壁挂 · 抱杆
材质	铝
通风	大气和潮湿换气的保护通风口
接地	带垫圈的接地螺母
尺寸	346 x 406 x 142mm (W x H x D) / 不包含壁挂杆
IP 等级	IP67
重量	SCB1200-AC: 6.84kg, SCB1200-AC+Battery: 8.01kg, SCB1200-AC+BASICSOLAR: 8.16kg 不含包装 SCB1200-AC: 10.40kg, SCB1200-AC+Battery: 11.65kg, SCB1200-AC+BASICSOLAR: 11.78kg 含安装配件和包装
环境	
操作温湿度	-40°C~75°C, 5%~95% 非冷凝 内置电池和充电板：-10°C~55°C, 5%~95% 非冷凝
储存温度	-40°C~85°C
MTBF	>200,000小时
质保	5 年 (电池1 年)
认证	
CE/FCC	CE (EN501214 Level) / FCC Part 15B
轨道边 EMC	EN50121-4
交通控制	符合 NEMA-TS2

Ordering Information

型号	描述
SCB1000-AC	工业IP67智能城市箱 4GT PoE + 2GF, 1GT WAN, AC输入
SCB1200-AC	工业IP67智能城市箱 4GT PoE + 2GF, 1GT WAN, IIoT接口, AC 输入 (IIoT 接口: 外部 1xCOM, 2xDI, 2xDO, 音频, 内部 1GT WAN, 1xCOM, 1xUSB, 1xSD)
SCB1000-AC+Battery	工业IP67智能城市箱 4GT PoE + 2GF, 1GT WAN, AC 输入，电池组件 (电池组件: 48V/2.5AH 电池和 AC 充电板，预安装在箱内)
SCB1200-AC+Battery	工业IP67智能城市箱 4GT PoE + 2GF, 1GT WAN, IIoT接口, AC 输入 (电池组件: 48V/2.5AH 电池和 AC 充电板，预安装在箱内)
SCB1000-AC+BasicSolar	工业IP67智能城市箱 4GT PoE + 2GF, 1GT WAN, AC输入， 入门级太阳能组件 (入门级太阳能组件: 48V/2.5AH 电池和 AC/PV 充电板 & MC4 连接器， 预安装在箱内.)
SCB1200-AC+BasicSolar	工业IP67智能城市箱 4GT PoE + 2GF, 1GT WAN, IIoT接口, AC 输入， 入门级太阳能组件 (入门级太阳能组件: 48V/2.5AH 电池和 AC/PV 充电板 & MC4 连接器， 预安装在箱内.)
	包装清单
	设备 (不含 SFP 收发器)
	快速安装指南
	安装组件 & 电缆葛兰头组装配件
SCB1000 电缆葛兰头组装配件	4 xM20 + 2 xM25 光纤葛兰头供 SCB1000 组装 包含密封垫片、夹爪、密封螺母
SCB1200 电缆葛兰头组装配件	10 xM20 + 2 xM25 光纤葛兰头供 SCB1200 组装 包含密封垫片、夹爪、密封螺母

Optional Accessory

以太网 & I/O 配件	
SFPFExx 系列	WoMaster 100Mbps SFP 收发器
SFPGExx 系列	WoMaster 1000Mbps SFP收发器
入门级太阳能组件	Typ.48V/2.5AH 电池和 AC/PV充电板, 壁挂架和螺丝
无线配件	
SCB LTE 模组和天线组件, 欧盟频段	工业 LTE 蜂窝模组, 欧盟频段 EU: FDD B1/B3/B5/B7/B8/B20, TDD B38/B40/B41, WCDMA: B1/B5/B8, GSM: B3/B8 天线: LTE+GPS 天线位于设备顶部 GNSS- GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo * 购买前，请检查 您国家的LTE 频段，可提供预安装服务
SCB LTE 模块和天线组件, 中国频段	工业 LTE 蜂窝模组, 中国频段 CN: FDD B1/B3/B8, TDD B38/B39/B40/B41, TDSCDMA: B34/B39, WCDMA: B1/B8, GSM:900/1800 天线: LTE+GPS 天线位于设备顶部 GNSS- GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo * 购买前，请检查 您国家的LTE 频段，可提供预安装服务
SCB LTE 模块和天线组件, 美国频段	工业 LTE 蜂窝模组, 美国频段 US: FDD B2/B4/B12, WCDMA: B2/B4/B5 天线: LTE+GPS 天线位于设备顶部 GNSS- GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo * 购买前，请检查 您国家的LTE 频段，可提供预安装服务
SCB 工业无线模组	工业级 5G/2.4G 802.11ac/n Wi-Fi 2T2R 模组 内建 2 个N型母头天线插槽, 位于设备顶部 天线: 2 x 2.4G/5G 外置天线
EN110	工业级 RS485/ModBus_RTU to LoRa 转换器
外置天线 (全向, 定向)	外置 2.4G 天线系列 (全向、定向天线) 外置 5G天线系列 (全向、定向天线)
天线浪涌保护器	天线浪涌保护器

© WoMaster Inc. All rights reserved. Dec. 2018. V1.2 Specifications subject to change without notice. Please ask our sales for the most up-to-date product information.