

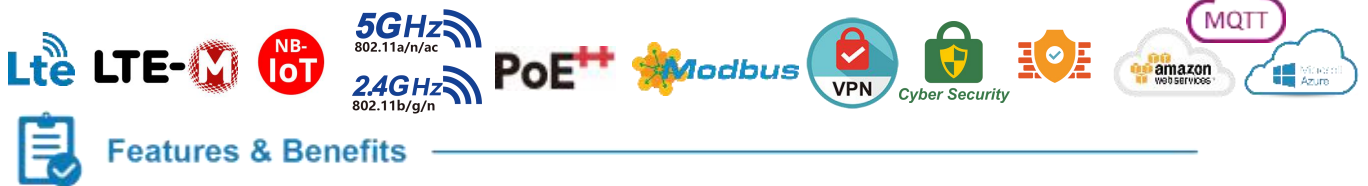
户外智能城市盒一体机

- **PoE+**, 防火墙 VPN 路由器, LTE/WLAN, Modbus 串口, DI/DO, USB
- 私有云- **ThingsMaster®**; 公有云- **AWS®/Azure®**,
- **OTA软件- ThingsMaster OTA®**

SCB400/SCB400A

新一代智能城市盒SCB400将智能城市和工业物联网（IIOT）应用集成在一个IP67金属外壳中，包括2个IEEE 802.3at PoE+端口、一个千兆WAN端口；SCB400A还具备1个扩展串行端口、2个DI和1个DO，均采用防风雨接头。两者都有交流或直流供电的型号可供选择。数据可以本地存储在内部USB中，也可以通过无线LTE Cat 4/6、LTE M1/NB1、WLAN 802.11 ac/a/n进行远程连接。

户外SCB400A可作为物联网网关和控制器，同时支持Modbus串行和DIO、WLAN AP、蜂窝式VPN/NAT/防火墙路由器和iPoE注入器为IP摄像机供电。与传统的组装柜相比，SCB400/400A在节省系统集成时间/成本方面具有独特的价值，并为移动设备中的大型组部署、管理和状态可视化提供了友好的用户界面。数据可以发送到公共云平台AWS/Azure、用户定义的云服务器，或WoMaster私有物联网平台ThingsMaster。



IP67防水设计

- IP67金属外壳，有效散热设计，适用 -40~70°C 环境
- 1个RJ-45 GbE WAN 口和 2个PoE+ 端口
- 1个M8 5-pin RS232/422/485 接口用于连接Modbus 传感器 /仪表
- 1个M8 5-pin 接口，支持2路DI，用于连接从传感器或按钮的数字输入信号
- 1个M8 5-pin 接口，支持1路DO，可用于连接报警器或开关量
- M12 T-code接头
 - DC48V(46~57V) 电源输入
 - AC100~240V 电源输入
- 内置USB 接口用于存储扩展

PoE效能

- 2个10/100M PoE+ 802.3at 端口，每端口支持 30W
- M12 T-code 可作为大电流电源
- 完整PoE管理，包含端口功率预算控制、时程管理及 PoE 状态监控
- 最大60W功率预算@ AC110V或 DC48V 供电

无线扩展

- mPCIe & SIM 插槽用于无线扩展
- SCB LTE模组和天线组件
 - LTE Cat.4 蜂窝模组
 - LTE/GPS 天线接头位于机壳顶部
 - 150M UL, 50M DL, FDD/TDD-LTE
- SCB 工业 WLAN 模组
 - N-Type 天线接头位于机壳顶部
 - 5G/2.4G 802.11ac/n Wi-Fi

动态路由与冗余保护

- 支持RIPv1&v2、OSPFv1&v2
- 高效单播/多播* 静态路由
- 支持VRRP，确保单点失效仍有可靠路由
- 无线冗余: WAN to LTE冗余

增强的网络安全防护

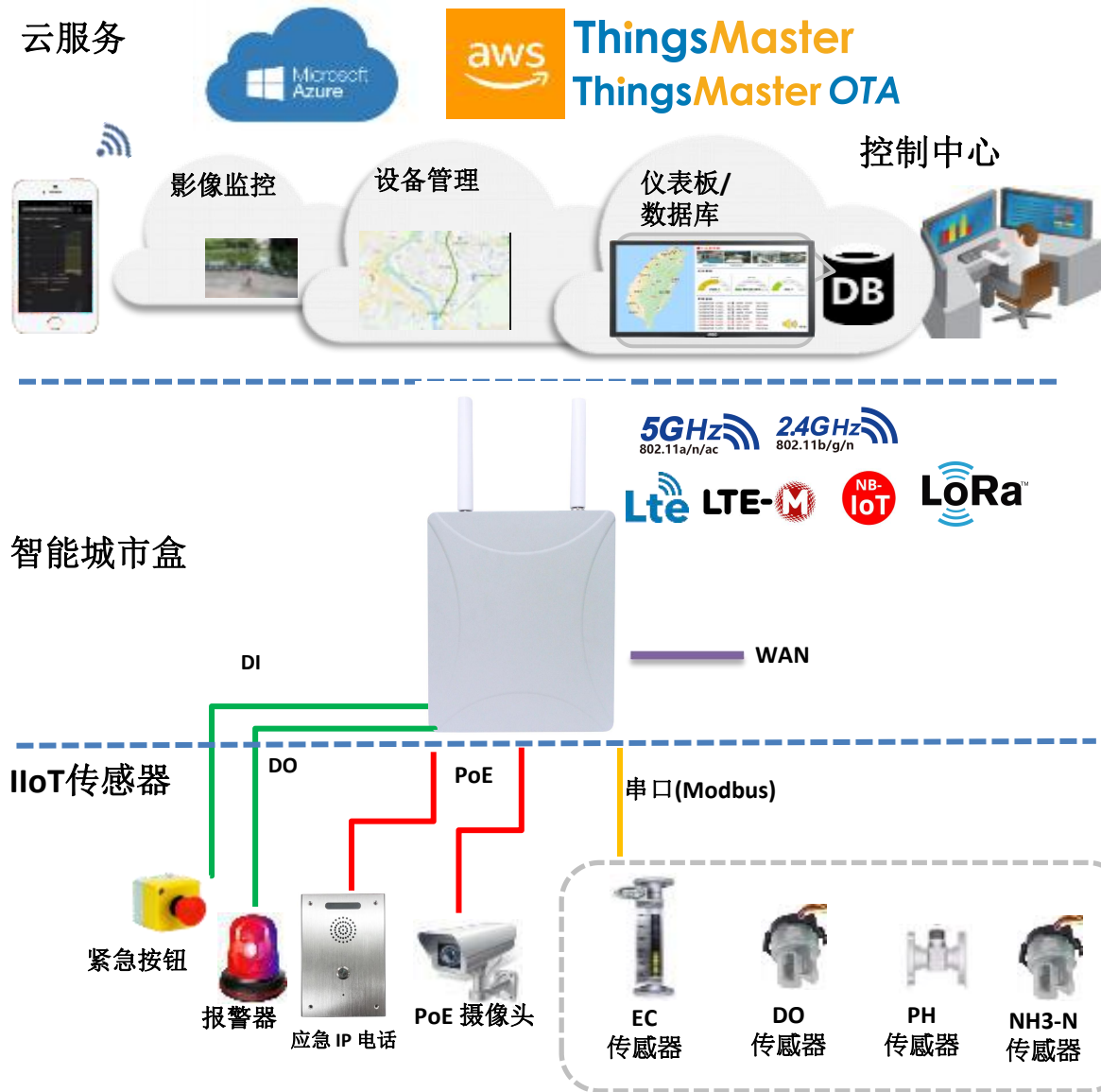
- 基于状态检测的防火墙
- DMZ, 端口转发, NAT 等LAN防护
- OpenVPN, IPSec, L2TP, GRE 用于安全连接
- 端口安全
- HTTPs/SSH 安全登录, TACACS+

IIoT LAN & 云端管理

- 多种管理方式: CGI WebGUI, CLI, SNMP 和RMON*
- WoMaster 软件工具
 - **NetMaster:** 网络管理系统，支持 VLAN可视化* 和ERPS* 环网
 - **ViewMaster:** 配置管理
 - **ThingMaster:** 基于Modbus Tag的交互式仪表板，用于从 Modbus设备收集数据。
 - **ThingMaster OTA:** 实时地图，显示状态、信号强度、远程设备的位置、空中批量设备注册、配置和固件升级*、关键事件警报以防止停机
- 支持MQTT 协议: AWS/Azure 和私有云代理
- LLDP* 用于拓扑控制和自动生成网络拓扑
- USB 方便现场设定与固件升级
- 诊断工具: Ping, TFTP, SNMP Trap, E-mail 告警和系统日志
- LTE 看门狗, 自动重连蜂窝网络

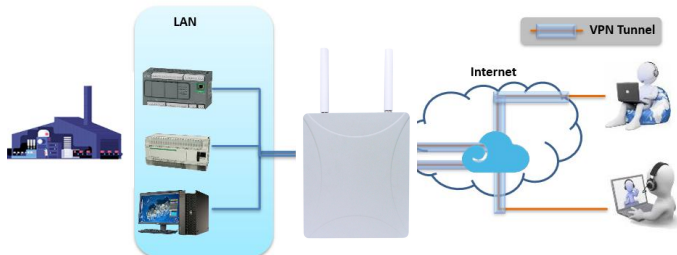


✓ IoT和 智慧城市一体化解决方案



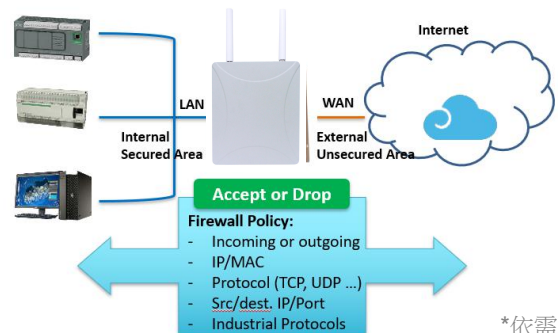
✓ 基于 VPN的安全远程访问

SCB400 可以作为数据加密和动态远程访问的VPN服务器。支持多种VPN协议，如OpenVPN、GRE和L2TP。多个网络（如专用/公用/混合网络）之间的通道是完全安全的，具有身份验证功能。



✓ 网络安全防护

状态防火墙可以随时监控连接的状态。支持多种工业现场总线协议，例如Modbus TCP*、以太网/IP*以满足工厂自动化应用。



*依需求提供



Features & Benefits

安全的IoT Modbus Tags

支持基于标签的MQTT 数据采集

作为发布服务器和订阅服务器的MQTT客户端

最新的TLS 的加密和 X.509 认证

可选择串口和数据类型. 传感器连接检测和显示传感器的采集参数值

GPS/BDS/GLONASS/Galileo

纬度

经度

海拔

速率



Home > IoT > Modbus Device

AWS IoT Azure IoT Private IoT Modbus Device RMS

Modbus Logging

Modbus Logging

☒ Enable

Name

Serial

Slave ID

PLC Address

Function

Data Type

// 标签名称

// 从机地址

// 数据地址, 注册地址

Modbus RTU Slave Tag List

Select	Name	Serial	Slave ID	Address	Function Code	Data Type	Edit	Alive	Value
☐	PM1	1	4	1	03	int16	Edit	Yes	10
☐	PM2_5	1	4	2	03	uint16	Edit	Yes	13
☐	PM10	1	4	3	03	uint16	Edit	Yes	13
☐	CO2	1	1	562	03	uint16	Edit	Yes	1107
☐	Temperature	1	1	564	03	int16	Edit	Yes	255
☐	Humidity	1	1	566	03	int16	Edit	Yes	629
☐	Temperature_f	1	1	1	03	float	Edit	Yes	25.480520

[Delete Selected](#) [Delete All](#) [Refresh](#)

安全的多站点管理

N to N VPN

最新的TLS 的加密和 X.509 认证

Home > GPS > GPS Status

GPS Status

GPS Setting

GPS Status

GPS

Status

OK

[MAP](#)

Date

140518

UTC

035331.0

Latitude

24 58.4485N

Longitude

121 32.9141E

Altitude(m)

110.0

Speed over ground(Km/h)

0.0

Number of satellites

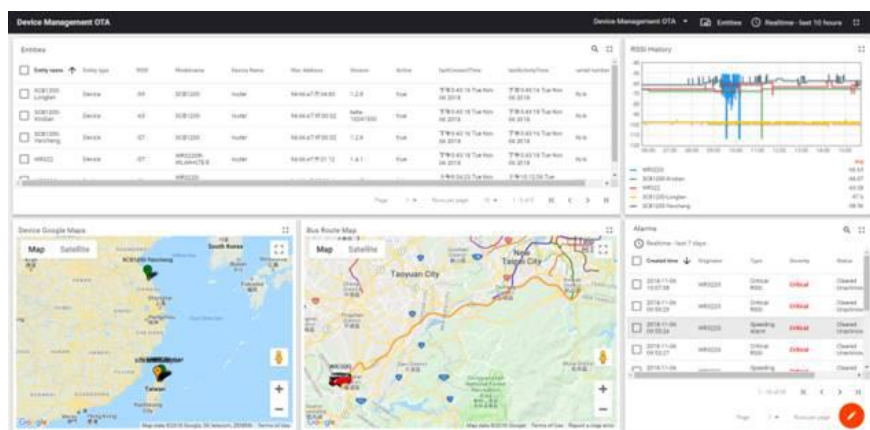
9

[Reload](#)



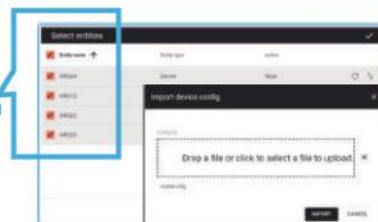
✓ ThingsMaster OTA (空中设备管理)

SCB400中嵌入OTA代理, 可以通过无线、随时随地通过移动设备升级进行设备管理。ThingsMaster OTA是一种安全的本地OTA软件, 可以安装在私有或公共服务器上, 甚至可以安装在Qnap NAS (网络连接存储) 中。使用OTA, 所有设备信息 (如位置、警告事件) 都可以实时显示, 还可以按组执行配置重新加载或设备重新启动等维护操作。



Batch Configuration and Reboot OTA

Group Selection



Ready To Use Cloud Solution



智慧能源方案

监测仪表电压、频率、功率、电流、能耗等



工业 4.0 方案

监控机器停机时间/发生率、转速、利用率、成品率、生产率、完成率等



智慧农业方案

监测仓储温度、湿度、重量等



智慧公交跟踪方案

监测公交轨迹、速度、油耗等



智慧环境方案

监测PM1/2.5/10, CO2, 温度, 湿度、辐射, 风速等



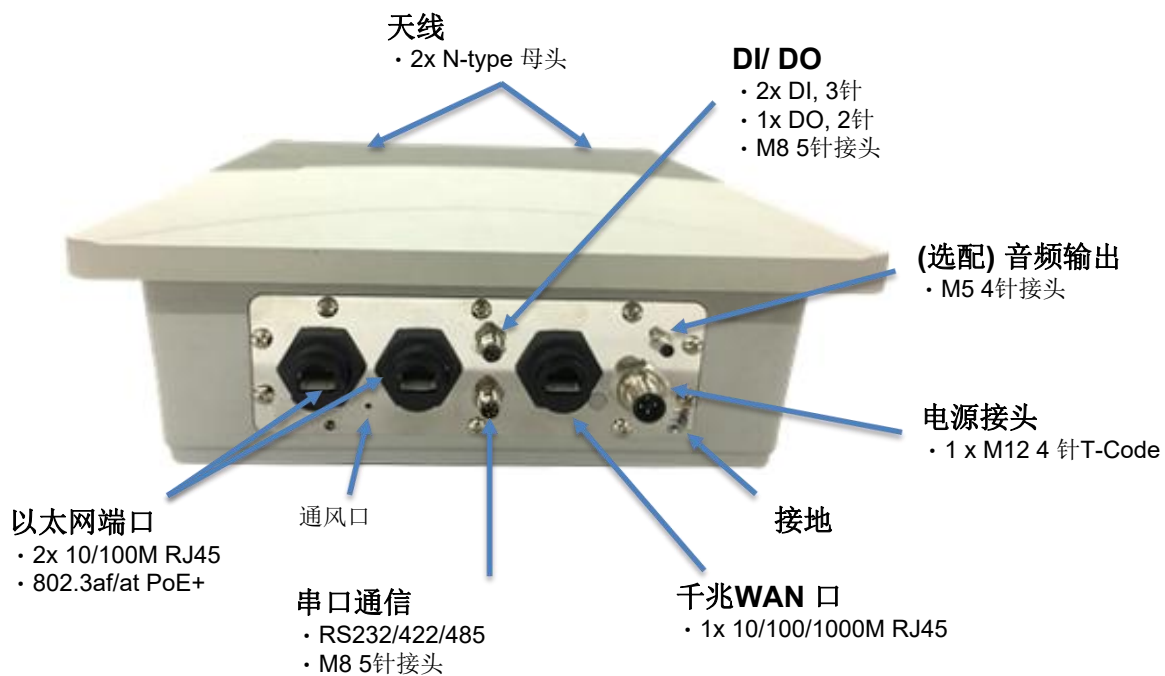
智慧仪表方案

监测地区能源消耗、水资源消耗等

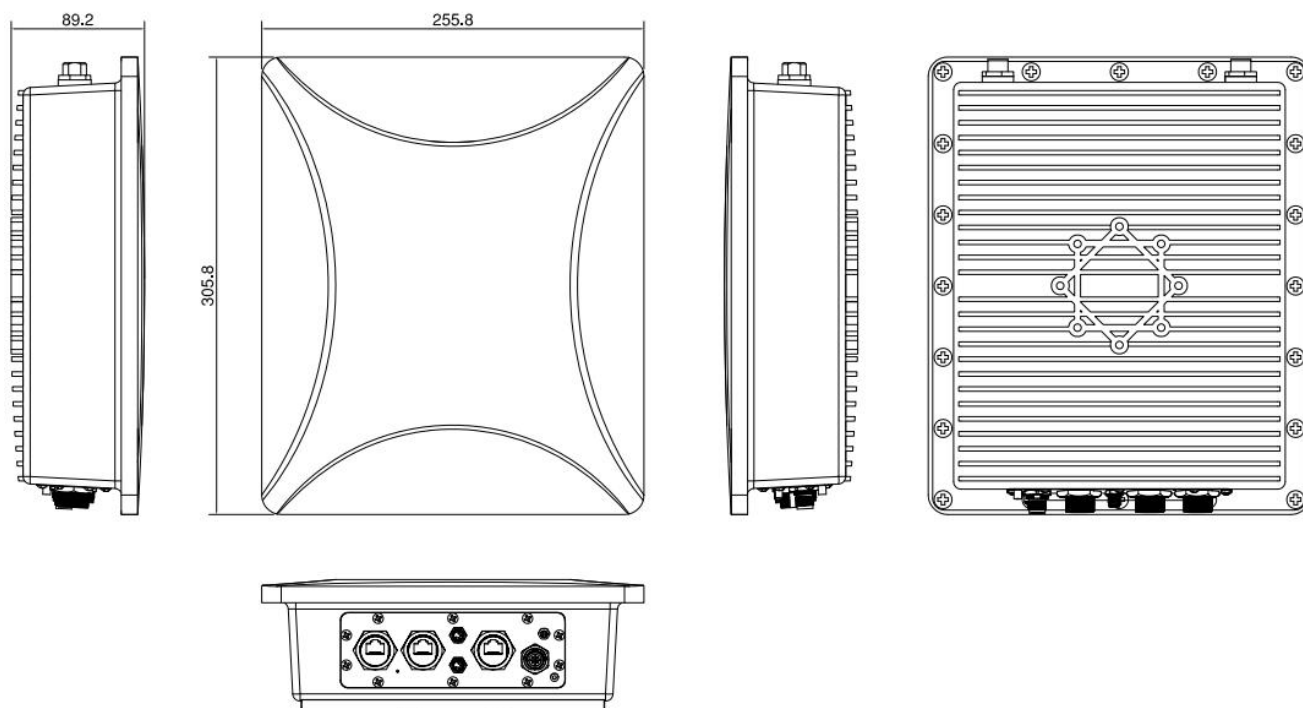




Interfaces

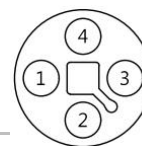


Dimensions



技术																									
标准	IEEE 802.11ac wireless local area network (WLAN), Backward support 802.11n/g/a/b Wireless LAN (依需求提供)																								
	3GPP GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSPA/LTE (依需求提供)																								
	IEEE 802.3 10Base-TX Ethernet																								
	IEEE 802.3u 100Base-TX Fast Ethernet																								
	IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet copper																								
	IEEE 802.3af/at Power-over-Ethernet																								
	IEEE 802.1Q for VLAN																								
界面																									
以太网接口	SCB400: LAN: 2 x 10/100Base-TX 802.3at/af PoE+, 自动 MDI/MDI-X, RJ-45 防水接头 WAN: 1 x 10/100/1000Base-T 以太网, 自动MDI/MDI-X, RJ-45 防水接头 SCB400-NP: LAN: 2 x 10/100Base-TX 以太网, 自动 MDI/MDI-X, RJ-45 防水接头 WAN: 1 x 10/100/1000Base-T 以太网, 自动 MDI/MDI-X, RJ-45 防水接头																								
电源输入	电源输入, 4针M12 T-code 电源端子 AC型号: 100~240V AC DC 型号: 48V, 范围 46~57V																								
串口	1 x 软件可选 RS232/422/485接口, M8 5-针接头 15 KV ESD 防护 ⑤ ② ④ ① ③ <table><tr><th>Pin</th><th>RS232</th><th>RS485-4w/422</th><th>RS485-2w</th></tr><tr><td>1</td><td>-</td><td>TX-</td><td>Data-</td></tr><tr><td>2</td><td>TXD</td><td>RX+</td><td>-</td></tr><tr><td>3</td><td>RXD</td><td>TX+</td><td>Data+</td></tr><tr><td>4</td><td>-</td><td>RX-</td><td>-</td></tr><tr><td>5</td><td>GND</td><td>GND</td><td>GND</td></tr></table>	Pin	RS232	RS485-4w/422	RS485-2w	1	-	TX-	Data-	2	TXD	RX+	-	3	RXD	TX+	Data+	4	-	RX-	-	5	GND	GND	GND
Pin	RS232	RS485-4w/422	RS485-2w																						
1	-	TX-	Data-																						
2	TXD	RX+	-																						
3	RXD	TX+	Data+																						
4	-	RX-	-																						
5	GND	GND	GND																						
数字输入/ 继电器	M8 5针端子 2 x DI, 低: 0~1V, 高: 2~30V 1x DO, 0.5A/24VDC ⑤ ② ④ ① ③ <table><tr><th>Pin</th><th>DI</th><th>Relay</th></tr><tr><td>1</td><td>DI1+</td><td>-</td></tr><tr><td>2</td><td>DI2+</td><td>-</td></tr><tr><td>3</td><td>-</td><td>Relay</td></tr><tr><td>4</td><td>-</td><td>Relay</td></tr><tr><td>5</td><td>DI_GND</td><td>-</td></tr></table>	Pin	DI	Relay	1	DI1+	-	2	DI2+	-	3	-	Relay	4	-	Relay	5	DI_GND	-						
Pin	DI	Relay																							
1	DI1+	-																							
2	DI2+	-																							
3	-	Relay																							
4	-	Relay																							
5	DI_GND	-																							
音频 (选配, 依需求提供)	1x音频输入, M5 4针端子 ② ① ③ ④ <table><tr><th>Pin</th><th>Power</th></tr><tr><td>1</td><td>Line+</td></tr><tr><td>2</td><td>Not Connected</td></tr><tr><td>3</td><td>Not Connected</td></tr><tr><td>4</td><td>Line-</td></tr></table>	Pin	Power	1	Line+	2	Not Connected	3	Not Connected	4	Line-														
Pin	Power																								
1	Line+																								
2	Not Connected																								
3	Not Connected																								
4	Line-																								
mPCIe 插槽 (保留, 用于无线扩展)	2 x mPCIe插槽 mPCIe/USB总线, 同时支持 LTE and 802.11ac/n/g/a/b WLAN 扩展 说明: 从附件列表中选择LTE或WLAN模组, 或联系销售人员寻求建议。																								
SIM插槽 (保留)	2 x NANO 内置SIM 插槽, 仅限 SCB LTE 型号 保留eSIM 以支持eSIM 项目需求																								
天线接头 (保留)	2 x N-Type 母头, 用于 SCB LTE 或WLAN模组扩展																								
USB (保留)	内置1x USB A-Type 接口 选配依需求提供: 工业级U盘存储																								

电源需求	
电源接线端子	1 x 4 针IP66/67 M12 T-Code 电源端子
电源输入电压	AC 型号: 100~240VAC DC 型号: 48VDC (46~57VDC, 50~57VDC IEEE802.3at 建议使用) SCB400-NP 系列: 24VDC (8~32VDC)
反极性保护	有
功耗	Max. 12W 满载 不含 PD负载 @ 110VAC, 建议保留15%容许范围
PoE	
供电模式	802.3at Alternative A
PoE功率预算	系统: Max 60W@55°C, 30W@70°C 端口: 4-pair IEEE 802.3af/at, Max. 30W
PoE标准	IEEE 802.3af/at
管理	PoE使能/去使能、系统/网口供电量控制、PoE时间表、PD状态检测、PoE状态监控
软件	
管理界面	CGI WebGUI, Command Line Interface (CLI), IPv4/IPv6*, Telnet, SNMP v1/v2c/v3, DDNS, DHCP server/client, DHCP Relay, TFTP, System Log, SMTP, ARP response over 802.2 LLC SNAP, Proxy ARP, DNS (client/proxy)
流量管理	Flow Control, Traffic shaping
过滤器	IEEE802.1Q VLAN
安全管理	IEEE 802.1X/RADIUS, TLS v1.2, HTTPs/SSH, First login password management WLAN AP Security: Share Key, WPA/WPA2-PSK(Pre-Shared Key), WPA/WPA2 Enterprise Encryption: 64/128-bit WEP(Wired Equivalent Privacy), TKIP(WPA-PSK), AES(WPA2-PSK)
高级安全	TACACS+, Multi-user authentication
时间管理	NTP, SNTP, Cellular Time
冗余协议	WAN/LTE Redundancy
WAN / 路由 / NAT / 防火墙 / VPN	动态路由: RIPv2, OSPFv2, VRRPv2 NAT: 1-1 NAT, NAPT(SNAT/DNAT), DMZ 防火墙: 状态检测防火墙, IP/端口过滤, MAC Filter* VPN: IPSec, OpenVPN, L2TP, GRE, PPTP*
IIoT工业协议	Modbus RTU, MQTT, RESTful API
私有云	ThingsMaster, ThingMaster OTA
公有云	AWS Agent, Azure Agent
地图	Google map, Baidu map
MIB	MIB-II, Entity MIB, WoMaster Private MIB
工具	ViewMaster, NetMaster, Ping, Traceroute
串口通信	TCP Server/TCP Client/UDP mode, TCP Alive check, Force TX Delimiter/Timeout/interval/length, Long Distance Termination
蜂窝配置 (根据产品型号)	Radio on/off, 4G LTE/3G HSPA Configuration, SIM Security, Connection Status, Cellular to Eth-WAN Redundancy, GPS positioning, Backup SIM Retry (1-10 times)
WLAN 配置 (根据产品型号)	WLAN Basic Settings: Radio on/off, 2.4G 11n/5G 11ac Band and Frequency selection, SSID/Multi-SSID configuration, SSID broadcast, Cellular to WLAN Auto Offload and advanced WLAN settings, 802.1X
机构	
安装	壁挂, 抱杆
外壳	铝
GND	带垫圈的接地螺母
尺寸	256 x 306 x 90mm (W x H x D) /不含安装配件
IP等级	IP67
重量	SCB400-AC/ SCB400-NP-AC: ~3.8kg SCB400-DC/ SCB400-NP-DC: ~3.6kg



Pin	Power
1	V-
2	Not Connected
3	V+
4	Not Connected

环境	
操作温湿度	-40°C~70°C, 5%~95% 非凝结
储存温度	-40°C~85°C
MTBF	>200,000小时
质保	5 年 (DC 型号), 3 年 (AC 型号)
认证	
CE/FCC	CE (EN501214 Level) / FCC Part 15B
轨道边	EN50121-4 Compliance

Ordering Information

型号	描述
SCB400-AC	工业级智能城市盒 2xFE PoE+, 1GT WAN, AC Input
SCB400-DC	工业级智能城市盒 2xFE PoE+, 1GT WAN, 48V(46-57V)DC Input
SCB400A-AC	工业级智能城市盒 2xFE PoE+, 1GT WAN, 1xSerial+2xDI+1xDO, AC Input
SCB400A-DC	工业级智能城市盒 2xFE PoE+, 1GT WAN, 1xSerial+2xDI+1xDO, 48V(46-57V)DC Input
SCB400A-NP-AC	工业级智能城市盒 2xFE, 1GT WAN, 1xSerial+2xDI+1xDO, AC Input
SCB400A-NP-DC	工业级智能城市盒 2xFE, 1GT WAN, 1xSerial+2xDI+1xDO, 24V(8-32V)DC Input
包装清单	
	产品本体
	快速安装指南
	安装套件, 包括密封套、夹紧爪、密封螺母
	SCB400 装配电缆包 1xM12 T-code 电源线, 1m 2xM8 5-pin 信号电缆, 用于串口, 2DI+1DO, 1.5m 3x防水RJ-45以太网插头, 用于现场卡口锁定

Optional Accessory

无线配件	
SCB400 LTE模组和天线套件, EU 频段	工业级SCB400 LTE 蜂窝模组, EU 频段 EU: FDD B1/B3/B5/B7/B8/B20, TDD B38/B40/B41, WCDMA: B1/B5/B8, GSM: B3/B8 GNSS- GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo 天线: 1 或 2x 宽频户外 全向天线, 用于LTE/GPS * 购买前请检查您所在国家的LTE频段, 并提供预安装服务。
SCB400 LTE模组和天线套件, CN 频段	工业级SCB400 LTE 蜂窝模组, CN 频段 CN: FDD B1/B3/B8, TDD B38/B39/B40/B41, TDSCDMA: B34/B39, WCDMA: B1/B8, GSM:900/1800 GNSS- GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo 天线: 1 或 2x 宽频户外 全向天线, 用于LTE/GPS * 购买前请检查您所在国家的LTE频段, 并提供预安装服务。
SCB400 LTE模组和天线套件, US 频段	工业级SCB400 LTE 蜂窝模组, US 频段 US: FDD B2/B4/B12, WCDMA: B2/B4/B5 GNSS-GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo 天线: 1 或 2x 宽频户外 全向天线, 用于 LTE/GPS * 购买前请检查您所在国家的LTE频段, 并提供预安装服务。
SCB400工业级 WLAN模组	工业级 5G/2.4G 802.11ac/n Wi-Fi 2T2R 模组 天线: 1 或2x 外置2.4G/5G 户外全向天线
EN110	工业级 RS485/ModBus_RTU to LoRa 转换器
天线浪涌保护器	天线浪涌保护器, 依需求提供