



AP402-SCB Datasheet

恩创致力于将先进的信息技术带入工业控制与工业信息领域。



安通恩创信息技术（北京）有限公司

www.avcomm.cn

电子邮箱: sales@n-tron.com.cn

电话: (010) - 82859971

地址: 北京市海淀区马甸东路19号金澳国际公寓3105

户外智能城市盒子一体机

- PoE+, 防火墙VPN路由器, LTE/无线局域网, Modbus串行, DI/DO, USB
- 私有云—ATMS®;公共云- AWS®/ Azure®
- 空中软件- ATMS OTA®

新一代智能城市盒AP402-SCB将智能城市和工业物联网 (IIoT) 应用集成到一个IP67金属外壳中, 包括两个IEEE 802.3at PoE+端口, 一个GbE WAN端口.AP402A-SCB, 带有一个额外的串行端口, 两个DI和一个DO防风雨连接器。两者都有交流或直流供电的型号。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, 无线LAN 802.11 ac / a / n与其他无线模块远程连接。

户外 AP402A-SCB 可以通过 Modbus Serial 和 DIO、无线 LAN AP、蜂窝 VPN/NAT/防火墙路由器以及 IP 摄像机的 PoE 供电同时充当物联网网关和控制器。与传统的组装机柜相比, AP402-SCB/402A 在节省系统集成的时间/成本方面具有独特的价值, 并为您的移动设备中的大型群组部署、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 AWS/Azure 或用户定义的云服务器, 或恩创的私有物联网平台 ATMS。



防水 IP67 设计

- IP67 金属外壳, 有效散热设计, 适用于 -40~70°C 环境
- 一个 RJ-45 GbE WAN 端口和两个 PoE+ 端口
- M8 5 针连接器, 用于一个 RS232/422/485, 支持传感器/仪表的 Modbus
- M8 5 针连接器, 用于传感器或按钮的两个数字输入
- M8 5 针连接器, 用于一个用于报警或开/关的数字输出
- M12 T 码连接器
 - DC48V(46~57V)电源输入
 - AC100~240V 输入用于存储的内部 USB

强大的 PoE 供电能力

- 两个 10/100M PoE+ 802.3at 端口, 每个端口 30W.
- M12 T-code 大电流电源
- 完整的 PoE 管理, 包括每端口功率预算控制、PoE 时间表和 PoE 状态
- AC110V 或 DC48V 电源
- 提供高达 60W 的功率预算

无线扩展

- 用于无线扩展的 mPCIe 和 SIM 插槽
- SCB LTE 模块和天线套件
- LTE Cat.4 蜂窝模块
- 盒子顶部的 LTE/GPS 天线
- 150M 上行, 50M 下行, FDD/TDD-LTE
- SCB 工业 WLAN 模块
- 盒子顶部的 N 型天线插座
- 5G/2.4G 802.11ac/n 无线网络

具有冗余保护的动态路由

- RIPv1&v2、OSPFv1&v2 用于自治系统内的域内路由
- 高效的单播/多播*静态路由
- VRRP 保证单点故障中的可持续路由
- 无线冗余: WAN 到 LTE 冗余

增强关键应用的网络安全

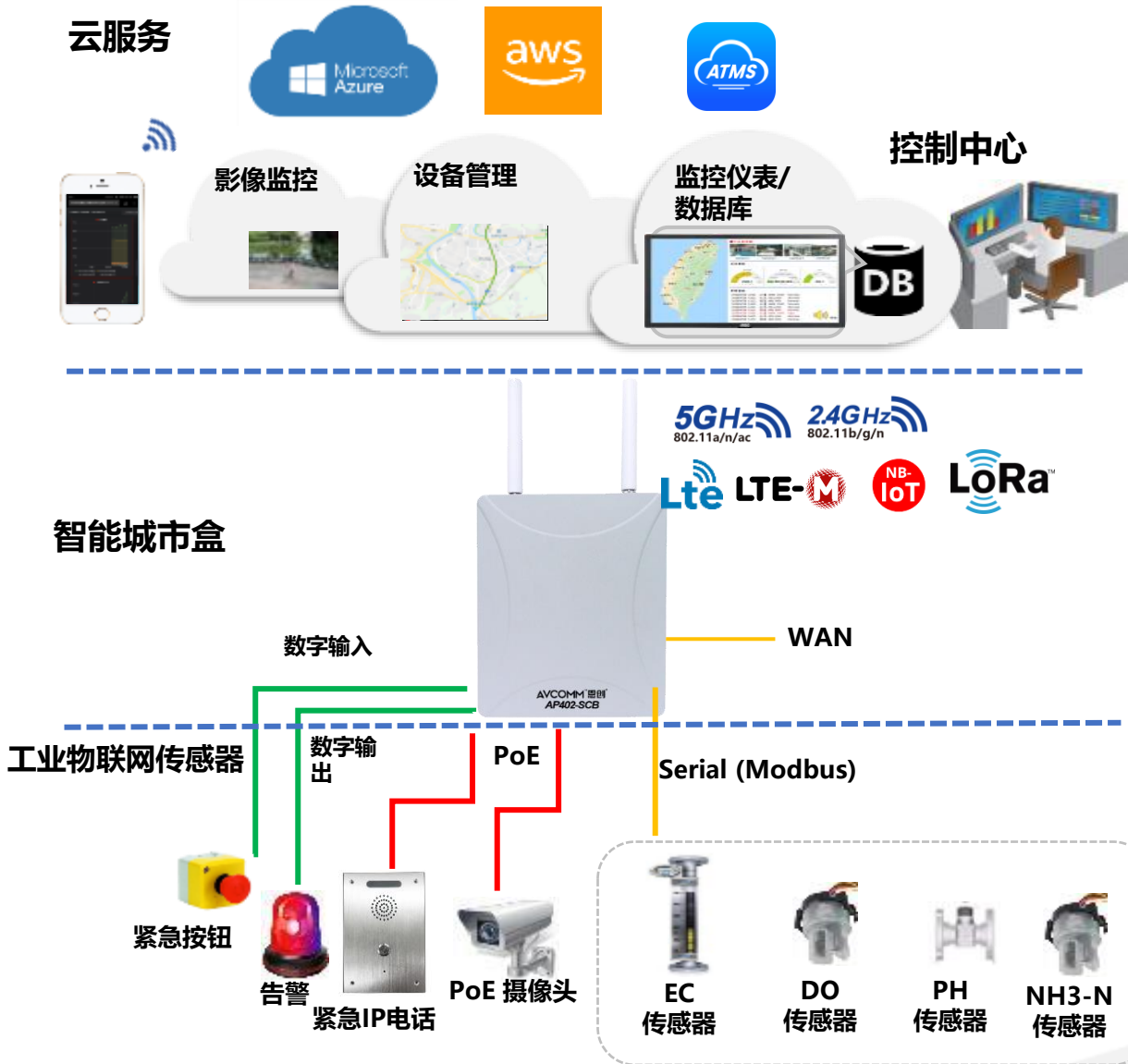
- 具有状态检查的防火墙
- DMZ、端口转发、用于 LAN 保护的 NAT
- OpenVPN、IPSec、L2TP、GRE 用于安全连接
- 端口安全
- HTTPS/SSH 安全登录、TACACS+

工业物联网局域网和云管理

- 各种配置路径, 包括 CGI WebGUI, CLI、SNMP 和 RMON*
- 恩创软件实用程序
 - ANMS:具有 VLAN 可视化* 和 ERPS* Ring 的网络管理系统
 - AIAS: 配置管理
 - ATMS:通过 Modbus 标签的交互式监控仪表盘, 用于从 Modbus 设备收集数据
 - ATMS OTA:实时地图显示远程设备的状态、信号强度、位置、无线批量设备注册、配置和固件更新*, 关键事件警报以防止停机
- 支持MQTT协议, 准备使用AWS/Azure和私有云代理进行云管理
- LLDP* 用于拓扑控制、自动拓扑绘制, USB 便于现场配置和固件更新, 诊断工具包括 Ping、TFTP、SNMP Trap、E-mail Alert 和 System Log
- LTE 看门狗, 自动重新连接蜂窝连接

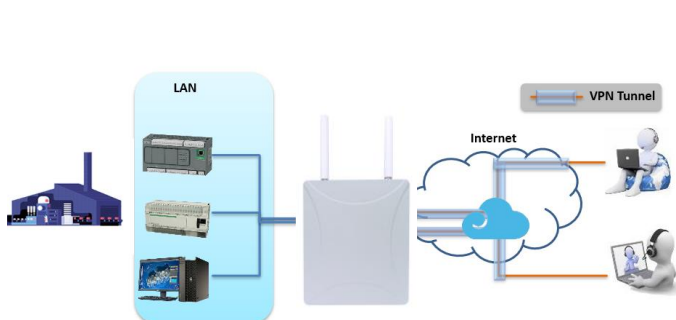
订货信息

型号	描述
AP402-SCB	工业无线IIoT智慧城市箱, IP67, 2GT PoE, 1GT WAN, 1xCOM,2xDI,1xDO,Voice, 1xUSB, 8-32V DC or AC Input



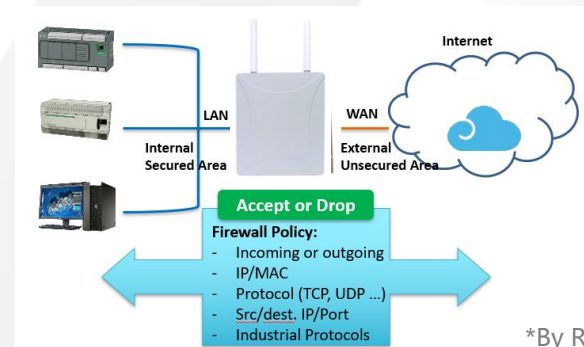
✓ 通过 VPN 进行安全远程访问

AP402-SCB可以作为VPN服务器进行数据加密和动态远程访问。支持多种VPN协议，例如IPSec、OpenVPN、GRE和L2TP。多个网络之间的通道，例如：私有/公共/混合网络完全安全并具有身份验证功能。



✓ 网络安全卫士

有状态防火墙监控器随时监控连接状态。多种工业现场总线协议，例如：工厂自动化应用也支持Modbus TCP*、EtherNet/IP*。



安全物联网 Modbus 标签

支持 MQTT 的基于标签的数据采集

MQTT 客户端充当发布者和订阅者

最新的 TLS 加密和 X.509 身份验证

可选择的串口和数据类型。 传感器存活检查并显示传感器值。

GPS/BDS/GLONASS/Galileo

纬度

经度

高度

速度



Home > IoT > Modbus Device

AWS IoT Azure IoT Private IoT **Modbus Device** RMS

Modbus Logging

Modbus Logging Enable

Name: // 标签名称

Serial:

Slave ID:

PLC Address:

Function: // 从地址

Data Type:

Submit Cancel

//数据地址, 寄存器地址

Modbus RTU Slave Tag List

Select	Name	Serial	Slave ID	Address	Function Code	Data Type	Edit	Alive	Value
<input type="checkbox"/>	PM1	1	4	1	03	int16	Edit	Yes	10
<input type="checkbox"/>	PM2_5	1	4	2	03	uint16	Edit	Yes	13
<input type="checkbox"/>	PM10	1	4	3	03	uint16	Edit	Yes	13
<input type="checkbox"/>	CO2	1	1	562	03	uint16	Edit	Yes	1107
<input type="checkbox"/>	Temperature	1	1	564	03	int16	Edit	Yes	255
<input type="checkbox"/>	Humidity	1	1	566	03	int16	Edit	Yes	629
<input type="checkbox"/>	Temperature_1	1	1	1	03	float	Edit	Yes	25.480520

Delete Selected Delete All Refresh

Home > GPS > GPS Status

GPS Status GPS Setting

GPS Status

GPS

Status: OK

Date: 140518

UTC: 035331.0

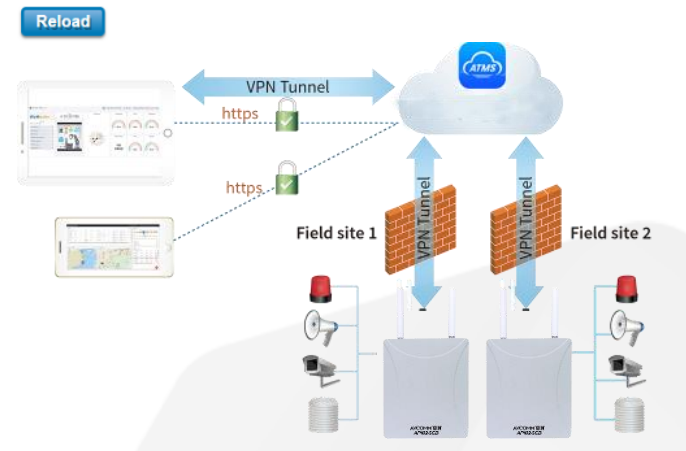
Latitude: 24 58.4485N

Longitude: 121 32.9141E

Altitude(m): 110.0

Speed over ground(Km/h): 0.0

Number of satellites: 9



获得了多站点管理

N 到 N VPN

最新的TLS加密和X.509认证

✓ ATMS OTA (空中设备管理)

AP402-SCB中嵌入的OTA代理通过空中升级设备管理, 在您想要的任何地方和任何时间通过您的移动设备。ATMS OTA是一个安全的本地OTA软件, 可以安装在私人或公共服务器, 甚至QNAP NAS(网络附加存储)。通过OTA, 可以实时显示所有设备信息, 如位置、报警事件等。维护, 如配置重新加载, 或设备重新启动也可以按组运行。



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、速度、利用率、良率、生产率等。

智慧农业解决方案

监控筒仓重量、筒仓温度、筒仓湿度等

智能公交跟踪解决方案

监控巴士路线、速度、乘客人数、燃料等。

智慧环境解决方案

监测PM1/2.5/10、CO2、温度、湿度、辐射、风速等。

智能计量解决方案

监控区域能源消耗、水消耗等。

详细规格

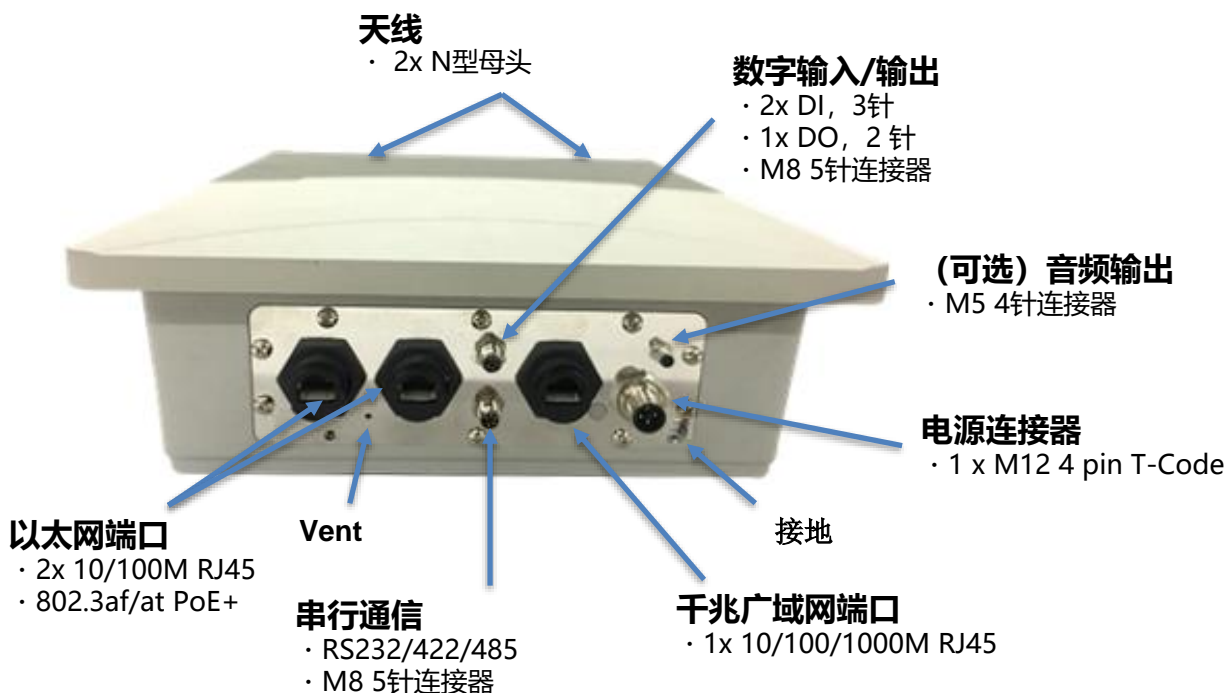
技术																									
标准	IEEE 802.11ac wireless local area network (WLAN), Backward support 802.11n/g/a/b Wireless LAN (By Request)																								
	3GPP GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSPA/LTE (By Request)																								
	IEEE 802.3 10Base-TX Ethernet																								
	IEEE 802.3u 100Base-TX Fast Ethernet																								
	IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet copper																								
	IEEE 802.3af/at Power-over-Ethernet																								
	IEEE 802.1Q for VLAN																								
接口																									
以太网端口	AP402-SCB: LAN: 2 x 10/100Base-TX 802.3at/af PoE+, Auto MDI/MDI-X, Weatherproof RJ-45 connector WAN: 1 x 10/100/1000Base-T Ethernet, Auto MDI/MDI-X, 防水 RJ-45 连接器 AP402-SCB-NP: LAN: 2 x 10/100Base-TX Ethernet, Auto MDI/MDI-X, 防水 RJ-45 连接器 WAN: 1 x 10/100/1000Base-T Ethernet, Auto MDI/MDI-X, 防水 RJ-45 连接器																								
电源输入	电源输入, 4 针 M12 T 码电源连接器 AC 型号: 100~240V AC DC 型号: 48V, range from 46~57V																								
串行	1 x 软件可选 RS232/422/485 接口, M8 5 针连接器 15 KV ESD 保护所有信号 <table border="1" data-bbox="965 1075 1444 1243"> <thead> <tr> <th>Pin</th> <th>RS232</th> <th>RS485-4w/422</th> <th>RS485-2w</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </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 针连接器 2 x 数字输入, 低: 0~1V, 高: 2~30V 1x 干式继电器输出, 0.5A/24VDC <table border="1" data-bbox="1109 1288 1444 1456"> <thead> <tr> <th>Pin</th> <th>DI</th> <th>Relay</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </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	-																							
语音 (根据要求可选)	1x 音频线路输出, M5 4 针连接器 <table border="1" data-bbox="1189 1489 1428 1635"> <thead> <tr> <th>Pin</th> <th>Power</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </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 (为可选无线预留)	2 个 mPCIe 插槽 mPCIe/USB 总线, 可用于 LTE 和 802.11ac/n/g/a/b WLAN 扩展 注意: 从附件列表中选择可选的 LTE 或 WLAN 模块																								
SIM 插槽 (预留)	内部 2 个 NANO SIM 插槽, 仅适用于 SCB LTE 型号 为基于项目的 eSIM 需求预留 eSIM																								
天线插座 (预留)	个 N 型母头插座, 用于 SCB LTE 或 WLAN 模块扩展																								
USB (Reserved)	盒内内部 1x USB A-Type 插座 根据要求可选: 工业级 USB 闪存盘作为存储																								

电力需求											
电源连接器	1 x 4 Pin IP66/67 M12 T-Code 电源连接器  <table border="1" data-bbox="1241 219 1476 362"> <thead> <tr> <th>Pin</th> <th>Power</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>V-</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Not Connected</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>V+</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Not Connected</td> </tr> </tbody> </table>	Pin	Power	1	V-	2	Not Connected	3	V+	4	Not Connected
Pin	Power										
1	V-										
2	Not Connected										
3	V+										
4	Not Connected										
电源输入电压	AC Model: 100~240VAC DC Model: 48VDC (46~57VDC, 50~57VDC suggested for IEEE802.3at) AP402-SCB-NP Series: 24VDC (8~32VDC)										
反极性保护	Yes										
电力消耗	最大12W@110VAC 没有PD加载的全流量, 建议预留15%的容错										
PoE											
供电模式	802.3at Alternative A										
PoE 功率预算	System: Max 60W@55°C, 30W@70°C Port: 4-pair IEEE 802.3af/at, Max. 30W										
PoE 标准	IEEE 802.3af/at										
管理	系统/端口功率预算控制、PoE 时间表、优先级、PD 活动检查、PoE 状态										
软件											
管理	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	流量控制、流量整形										
过滤	IEEE802.1Q VLAN										
安全	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+, 多用户认证										
时间管理	NTP, SNTP, Cellular Time										
冗余协议	WAN/LTE Redundancy										
WAN/Routing/NAT/Firewall/VPN	Routing: RIPv2, OSPFv2, VRRPv2 NAT: 1-1 NAT, NAPT(SNAT/DNAT), DMZ Firewall: Stateful Inspection firewall, IP/Port Filter, MAC Filter* VPN: IPSec, OpenVPN, L2TP, GRE, PPTP*										
IIoT 工业协议	Modbus RTU, MQTT, RESTful API										
私有云	ATMS, ATMS OTA										
公有云	AWS Agent, Azure Agent										
定位	谷歌地图、百度地图										
MIB	MIB-II, Entity MIB, AVCOMM 私有 MIB										
Utility	AIAS, ANMS, Ping, Traceroute										
串行通信	TCP Server/TCP Client/UDP mode, TCP Alive check, Force TX Delimiter/Timeout/interval/length, Long Distance Termination										
蜂窝配置 (通过可选模块)	无线电开/关、4G LTE/3G HSPA 配置、SIM 安全性、连接状态、蜂窝到 Eth-WAN 冗余、GPS 定位、备份 SIM 重试 (1-10 次)										
WLAN配置 (通过可选模块)	WLAN 基本设置: 无线电开/关、2.4G 11n/5G 11ac 频段和频率选择、SSID/多 SSID 配置、SSID 广播、蜂窝到 WLAN 自动卸载和高级 WLAN 设置、802.1X										
机械											
安装	壁挂式、立杆式										
外壳材料	铝										
GND	带垫圈的接地螺母										
尺寸	256 x 306 x 90mm (W x H x D) /不带壁挂杆										
IP等级	IP67										
重量	AP402-SCB-AC/ AP402-SCB-NP-AC: ~3.8kg AP402-SCB-DC/ AP402-SCB-NP-DC: ~3.6kg										

环境	
操作温度和湿度	-40°C~70°C, 5%~95% 无冷凝
储存温度	-40°C~85°C
MTBF	>200,000 小时
质保	5 年 (DC Model), 3 年 (AC Model)
许可	
CE/FCC	CE (EN501214 Level) / FCC Part 15B
铁道	EN50121-4 Compliance



功能接口



安装尺寸

