



产品资料

# SEG智慧边缘网关

## 边缘智能中枢, 赋能工业互联网

面向工业互联网的高可靠、易部署  
边缘计算网关



- 支持广泛的应用场景
- 快速连接ABB终端设备
- 支持海量第三方终端设备
- 轻松集成到第三方管理平台
- 支持多种工业通信协议

# SEG智慧边缘网关

## 边缘智能中枢，赋能工业互联

ABB SEG智慧边缘网关是面向中高端工业场景，集“数据采集、边缘计算、协议转换、安全传输、设备管理”于一体的智能边缘网关。作为连接物理设备与云端平台的核心枢纽，支撑工业数字化转型，快速打通上层管理平台与底层终端设备的数据传输，安全、可靠、快速的完成整体解决方案的部署。

### 边缘计算时代背景

在工业物联网与智能制造浪潮中，传统网关的主要痛点亟待解决：

- 数据传输速率低
- 数据安全性低
- 边缘处理弱
- 兼容性差
- 高延时

### SEG智慧边缘网关核心特点

- 多种工业级协议
- 小尺寸，2模，40mm宽
- 多串口，2~8口RS485端口
- 高速率，115.2K/RS485，10M/4G

### SEG智慧边缘网关核心价值

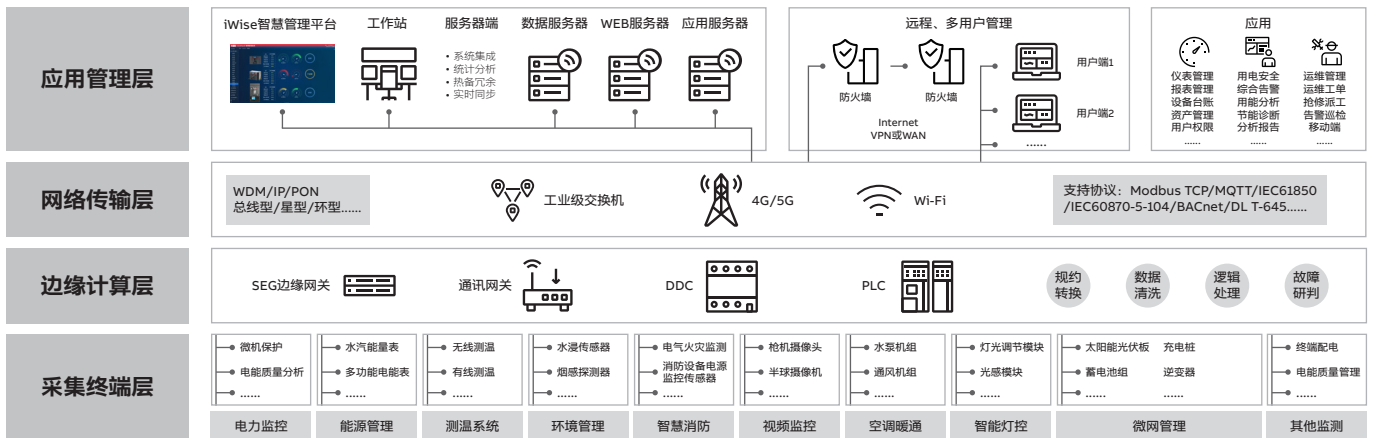
- 降低系统部署与改造成本
- 突破物理限制，拓展监测范围
- 提升配电运维效率与安全性
- 增强系统灵活性与可扩展性
- 助力零碳转型与绿色配电

### 适用行业场景

- 工业制造
- 能源电力
- 智慧城市
- 零碳园区



## 平台架构



# SEG智慧边缘网关

## 产品核心功能及优势

### 工业级设计可靠性高



采用宽温设计 (-25°C~+70°C)、抗电磁干扰与防震动结构, 确保设备在恶劣工业环境中也能持续稳定运行。

### 全场景协议兼容



**多协议接入:** 支持主流工业总线、串口、以太网及无线协议 (如4G/WiFi), 实现南向全面采集与北向灵活转发 (包括MQTT及私有安全协议)。

- 南向采集支持Modbus-RTU/TCP、DL/T 645、CJ/T 188等主流工业协议。
- 北向转发支持MQTT、Modbus-TCP及与iWise平台通讯的安全私有协议。

### 强大的数据采集、传输和处理能力



**数据采集处理能力:** 多终端设备接入, 大量数据采集, 支持32台以上RS485接口设备和以太网设备、高达2万测点数据读取、处理和传输, 以及采样数据的清洗、过滤和二次计算。

**灵活传输策略:** 支持定时传输、事件触发传输、断点续传, 适配不同网络环境

### 强大边缘计算与本地智能决策



支持本地数据清洗、分析、决策, 降低云端压力与网络带宽消耗。

- **高性能计算资源:** 搭载国产高性能、高安全性的MPU, 双核Cortex-A7, 速度高达1.2GHz, 内存256MB, 8GB的内部flash存储空间, 支持海量数据处理和存储。
- **本地决策能力:** 支持配置预设规则和计算, 实现本地化数据分析、计算处理, 包括自动告警、自动控制等。
- **边缘-云端协同:** 支持多种管理平台的快速对接, 实现数据边缘处理和同步、模型下发和任务调度。



## 全面高效的数据管理

- 自带实时数据库和历史数据库, 可进行大数据量的数据采集、处理、分析和存储工作。
- 分布式部署与以太网网络化管理, 无缝对接任何现场环境。
- 详尽的历史数据记录, 完善的告警事件管理, 提供失效分析、生成报表的数据支持。
- 多样的告警联动, 使突发事件无所遁形。



## 全方位安全防护体系

从设备、数据到网络安全实现多层防护, 确保系统全链路安全。

- 设备安全: 唯一设备ID、身份认证、安全启动
- 数据安全: 通信加密(SSL/TLS)、本地敏感数据加密存储
- 网络安全: 防火墙、访问控制列表(ACL)、抵御常见网络攻击(如DDoS等)



## 设备管理与运维简单便捷

无需编程即可完成设备接入、规则配置与运维管理, 支持批量操作与状态实时监控。

- 快速配置: 支持快速配置、批量配置、协议配置、规则下发等
- 状态监控: 实时监测网关运行状态、设备连接状态、数据传输状态
- 设备运维: 固件升级、故障告警、日志查询与分析



## 灵活扩展与定制能力

- 硬件扩展: 支持三大运营商蜂窝网络、大容量TF卡
- 软件定制: 支持根据行业需求定制协议、计算规则

# SEG智慧边缘网关

## 硬件规格参数

硬件配置	
处理器	双核 Cortex-A7 CPU 1.2GHz
内存	256MB
内部eMMC	8GB
外插TF	最大支持64GB, 出厂不带
供电电源	
类型	单相
电压	50Hz的85 ~ 265VAC, 或者 100 ~ 300VDC
功耗	最大10VA
RS485通信	
波特率	2400 ~ 115200bps, 默认19200bps
字节格式	8数据位, 1停止位, 奇校验/偶校验/无校验, 默认无校验
通信间隔	1 ~ 60s, 默认 1s
单通道设备数	建议 ≤ 32台 (根据测点数动态变化, 整机最多支持2万测点)
以太网通信	
通信速率	10M/100Mbps, 自动协商
DHCP使能	DHCP 使能/禁止, 默认禁止
IP地址	LAN1 默认192.168.1.12, LAN2 默认192.168.2.12
通信间隔	0.5 ~ 60s, 默认1s
单通道设备数 (南向采集)	建议 ≤ 32台 (根据测点数动态变化, 整机最多支持2万测点)
网络通道数	≤ 64通道
4G 通信	
网络制式	LTE-FDD, LTE-TDD
工作频段	LTE-FDD: B1/B3/B5/B8 LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41
射频带宽	1.4/3/5/10/15/20 MHz
上行速率	LTE-FDD: 最大 5 Mbps LTE-TDD: 最大3.1 Mbps
下行速率	LTE-FDD: 最大10 Mbps LTE-TDD: 最大8.96 Mbps

Wi-Fi 通信	
无线标准	IEEE 802.11b/g/n/ax
工作频段	2400 ~ 2483.5MHz (2.4GHz ISM Band)
射频带宽	20/40 MHz
工作模式	STA/AP
WiFi名称 (AP模式)	与产品名称一致, 如“SEG-2-2-W-D”, 支持修改, 最大16个字符
WiFi密码 (AP模式)	与产品名称一致, 如“SEG-2-2-W-D”, 支持修改
DHCP使能状态	使能
IP address	默认 192.168.6.12
通信协议	
北向	MQTT, Modbus-TCP, IEC 60870-5-104, 与iWise平台通信的安全私有协议
南向	Modbus-RTU, Modbus-TCP, DL/T 645, CJ/T 188, IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-103, IEC 60870-5-104, IEC 61850-MMS
标准	
EMC	GB/T 17626.2/3/4/5/6/8/11/12/18, GB/T 9254.1
机械振动冲击	GB/T 15153.2
安规&环境	GB/T 13729
网络安全	ABB 网络安全标准
认证证书	
无线电发射设备型号核准认证证书(SRRC)	
电信设备进网许可认证证书(CTA)	
RoHS报告	
ISO9001质量管理体系认证证书	
ISO50001能源管理体系认证证书	
软件著作权登记证书	
工作环境	
工作温度	-25 ~ 70°C
存储温度	-40 ~ 85°C
工作湿度	5 ~ 95%且无凝结
工作海拔	≤ 2km
IP保护等级	IP40 (GB/T 4208)
产品属性	
尺寸	152 x 90 x 40 mm
重量	≤ 550g

# SEG智慧边缘网关

## 软件生态与支持能力

### 操作系统

采用高性能、高安全性、高可用性的系统，保证产品安全可靠。

### 开发与配置

支持系统二次开发、定制化开发，以支持新增通信协议和功能需求。

可视化、强大、灵活的配置工具，提高配置效率、减少配置问题，支持批量化配置。

### 兼容与集成能力

兼容主流云平台：如阿里云、华为云、腾讯云、Azure等。

支持工业软件集成：如MES系统、SCADA系统、可与ABB iWise智慧管理平台快速对接。



# SEG智慧边缘网关

## 典型应用场景



### 能源电力

场景描述：变电站/配电室/终端配电等电气设备监控、能耗数据采集与分析，远程控制与调节。

核心价值：实现能源精细化管理，助力节能减排。



### 工业智能制造

场景描述：生产线设备数据采集与监控、设备故障预测与预警、生产过程优化。

核心价值：降低设备故障率，提升生产效率。



### 零碳园区

场景描述：风电/光伏/储能等各系统设备状态监控、发电电能统计和分析，助力微网动态调节。

核心价值：助力构建微网经济调度，降低用电成本和提高绿电消纳率，实现近零碳园区。



### 智慧交通

场景描述：路口交通设备数据采集、车辆信息实时处理、信号动态调控。

核心价值：降低路口拥堵时间，提升通行效率。



### 智慧城市

场景描述：智慧路灯、箱式变电站、地下管廊、充电桩等公共设施状态监测与远程控制。

核心价值：降低市政运维成本，提升管理效率。



### 其它场景

智慧农业（农田环境监测、灌溉智能控制）

智慧医疗（设备数据实时传输与分析）

通信基站（电源柜的电力能源、环境、安全等监测数据传输）

野外石油开采（采油、注水等环节的监测）

.....

# SEG智慧边缘网关

## 订货信息

	Modbus TCP 端口	Modbus RTU 端口	无线 通讯	EAN 码	产品型号	订货代码	重量 kg/件	包装 数量
	2	2	Wi-Fi	6925897562193	SEG-2-2-W-D	2TAZ681001R0001	0.6	1
	2	2	4G	6925897562209	SEG-2-2-4G-D	2TAZ681001R0002	0.6	1
	2	4	Wi-Fi	6925897562216	SEG-4-2-W-D	2TAZ681001R0003	0.6	1
	2	4	4G	6925897562223	SEG-4-2-4G-D	2TAZ681001R0004	0.6	1
	2	8	Wi-Fi	6925897562230	SEG-8-2-W-D	2TAZ681001R0005	0.6	1
	2	8	4G	6925897562247	SEG-8-2-4G-D	2TAZ681001R0006	0.6	1

# 样本资料中心

ABB电气行业和产品解决方案，一键获取！

## 01

- 关注“**ABB电气中国微信服务号**”之后，在电气全书菜单栏，点击“**样本资料中心**”，即可进入由“**产品中心**”、“**客户案例**”和“**资料下载**”三大版块集成信息库。



## 02

- 您可以在“**样本资料中心**”的“**资料下载**”模块，根据清晰的分类查找样本，也可通过“**关键词**”搜索，浏览、下载或分享任何所需信息资料。强大的搜索功能，无论输入样本中的标题或内文中包含的关键词都可匹配到相应资料！



马上扫码关注 →  
**ABB电气中国微信服务号**，  
 将您的随身**ABB电气“微助理”**  
 装入口袋。





## 联系我们

[www.abb.com.cn](http://www.abb.com.cn)

### ABB中国服务中心

热线（国内）：400-820 9696

800-820 9696（仅针对固定电话）

热线（国际）：+86-21-3318 4688

联系邮箱：[contact.center@cn.abb.com](mailto:contact.center@cn.abb.com)



ABB电气微信订阅号

- 新闻资讯
- 行业洞察
- 新品发布
- 成功案例



ABB电气中国微信服务号

- 会员中心
- 样本资料中心
- 线上线下会议中心
- 在线客服



ABB电气官方网站

- 中压产品及系统
- 低压产品及系统