

EG71

楼宇物联网网关

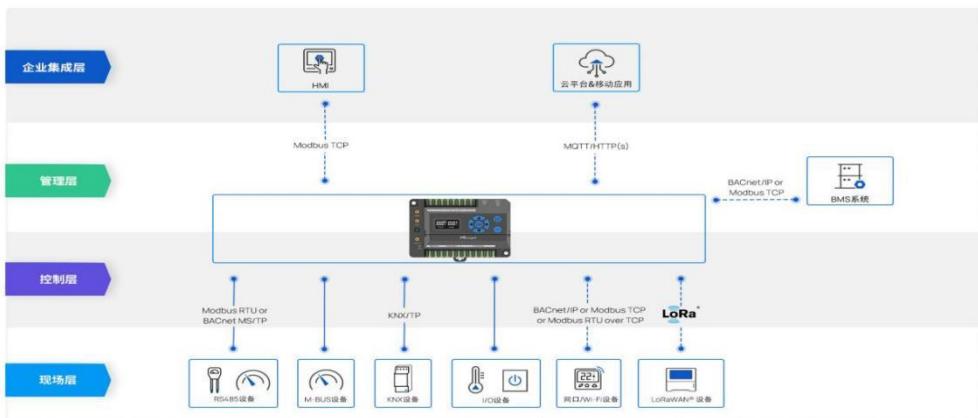
Milesight
星纵物联



EG71 是一款体积小巧、部署灵活的智能高效边缘物联网网关，专为智慧楼宇应用设计。EG71 支持有线和无线多种连接方式，实现多种现场设备数据的无缝汇聚，助力楼宇管理系统（BMS）快速实现即插即用部署。设备能够在现场传感器、执行器和云端或 BMS 系统之间搭建桥梁，提供可靠的数据、本地自动化控制以及远程管理功能。

EG71 非常适用于楼宇自动化、能源管理、暖通空调（HVAC）控制等物联网应用场景，广泛服务于商业楼宇、园区、酒店及工厂等环境。

◆ 应用方案



◆ 产品亮点

- 采用四核工业级处理器, 搭配大容量内存, 确保大规模设备接入和边缘处理的稳定性能。
- 丰富的 I/O 接口, 支持 RS485、KNX、M-BUS (开发中) 、LoRaWAN®、Wi-Fi 和以太网设备。
- 支持以太网、Wi-Fi、蜂窝多网络接入和多重链路备份, 保证数据稳定传输。
- 内置网络服务器 (NS) , 并支持 Modbus、BACnet、MQTT 和 HTTP 等主流协议, 可与第三方硬件或软件实现无缝集成。
- 兼容 BACnet/Modbus 协议, 快速对接楼宇智能化管理系统。
- 支持传感器 FUOTA (空中固件升级) , 可快速实现终端节点设备的远程固件升级。
- 支持底噪扫描, 提供可靠的信道部署建议。
- 支持 NFC 便捷添加功能, 碰一碰即可完成添加, 无需复杂操作。 (仅支持星纵物联 LoRaWAN 终端设备)
- 支持 LBT (先听后说) 功能。
- 支持对接星纵物联开放平台, 可远程监控设备状态, 实现设备联网自动配置、预配置和批量管理。
- 支持 IPsec/OpenVPN/L2TP/PPTP 等多种 VPN, 和防火墙规则, 实现安全通信。
- 提供 Python SDK, 支持用户自行开发运行自己的 Python App 程序。
- 提供 Node-RED 可视化物联网编程工具。
- 支持壁挂式或 DIN 导轨安装。

◆ 产品规格

硬件系统

处理器

4 核处理器, 1.5 GHz, 64-bit ARM Cortex-A53

内存	2GB DDR4 RAM
闪存	32 GB eMMC
可扩展存储	1 × Micro SD 卡槽
LoRaWAN®	
天线	1 个 SMB 母头外置天线接口, 特性阻抗 50 欧
通道	8 (半双工)
	470~510MHz
频段	(多频段可选: RU864/IN865/EU868/US915/AU915/KR920/AS923-1&2&3&4)
接收灵敏度	-140dBm @292bps
发射功率	27dBm Max
协议	V1.0 Class A/Class B/Class C 和 V1.0.2 Class A/Class B/Class C
LBT	支持
设备接入数量	约 2000 台设备 (基于上报周期 10 分钟)
高级功能	噪声分析、网关集群、组播、FUOTA
以太网口	
端口	2 × RJ45 接口 (WAN/LAN 可通过软件切换)
物理层	10/100/1000 Base-T (符合 IEEE 802.3 标准)
传输速率	10/100/1000 Mbps (自动识别)
接口	自动 MDI/MDIX
传输模式	全双工/半双工 (自动切换)
以太网隔离	1.5 kV RMS
PoE	ETH1 支持 802.3af 标准 PoE 受电
Wi-Fi 接口	
天线	1 个外置天线, 特性阻抗 50 欧
标准及频段	IEEE 802.11 b/g/n, 2.4GHz
	802.11b: 18 dBm +/-2.0 dBm (11 Mbps)
	802.11g: 18 dBm +/-2.0 dBm (6 Mbps)
	802.11g: 17 dBm +/-2.0 dBm (54 Mbps)
发射功率	802.11n@2.4 GHz: 17 dBm +/-2.0 dBm (MCS0-HT20)
	802.11n@2.4 GHz: 16 dBm +/-2.0 dBm (MCS7-HT20)
	802.11n@2.4 GHz: 17 dBm +/-2.0 dBm (MCS0-HT40)
	802.11n@2.4 GHz: 16 dBm +/-2.0 dBm (MCS7-HT40)
工作模式	AP 模式, 客户端模式

安全加密	AP 模式: 支持 WPA-PSK/WPA2-PSK 认证, WEP/TKIP/AES 加密 客户端模式: 支持 WPA-PSK/WPA2-PSK/WPA 企业级/WPA2 企业级认证, WEP/TKIP/AES 加密
------	--

蜂窝网络

网络	4G LTE (CAT1) /GSM
发射功率	Class 3 (23 dBm ±2 dB)
天线	1× SMB 母头外置天线接口, 特性阻抗 50 欧 仅 4G
支持频段	LTE-FDD: B1/3/5/8 LTE-TDD: B34/38/39/40/41 (140MHZ)
SIM 接口	1 个(Nano SIM-4FF)

其他接口

RS485

数量	2×RS485
波特率	1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200 (可通过软件切换)
终端电阻	1 个 120Ω 终端电阻 (可通过软件切换)
设备接入数量	每路 RS485 最多支持 128 台设备, 总共可接入 256 台设备

KNX

数量	1 × KNX/TP1
总线电压	21-30V DC, 由 KNX 总线供电
波特率	9600
设备接入数量	最大支持 63 台设备

M-BUS (开发中)

数量	1 × M-BUS
电压	24-42V
最大电流负载	10mA
波特率 (bps)	300/600/1200/2400/4800/9600 (可通过软件切换)
设备接入数量	最大支持 20 台设备

通用输入

数量	8 × 通用输入端口 (可通过软件切换)
数字输入	工作模式: 数字输入 (湿接点) 电压范围: 0-24V DC
模拟输入	输入类型: 0-10V 或 4-20mA 分辨率: 12bit

精度: $\pm 1\% \text{ FS}$

输入类型: PT1000 或 Ni1000

热电阻 (RTD) 输入 接线方式: 两线制

精度: $\pm 0.5^\circ\text{C}$

热敏电阻 (NTC) 输入 输入类型: NTC 10K II 型、NTC 10K III 型 或 NTC 20K

输入 精度: $\pm 0.5^\circ\text{C}$ (25°C 时)

电阻输入 输入类型: 1000Ω 或 2000Ω

精度: 1Ω

数字输入

数量 4 路干接点输入

工作模式 数字输入, 脉冲计数

频率 $\geq 1000\text{Hz}$

数字输出

数量 3 路继电器输出

阻性负载 最大 $3\text{A}@30\text{V DC}$ 或 $3\text{A}@110\text{V AC}$

模拟输出

数量 4 路模拟输出

模拟类型 4-20mA 或 0-10V (软件可切换)

最大负载 20mA

分辨率 12bit

精度 $\pm 1\% \text{ FS}$

其他功能

屏幕 1.3 英寸 OLED, 分辨率 128×64 像素

屏幕按键 7 × 屏幕控制按键

NFC 13.56MHz, 支持添加 Milesight LoRaWAN® 终端设备

复位按钮 1 个

USB 1 × USB Type-C, 用于供电和控制台调试

LED 指示灯 1×SYS

电源接口 1 × 2 针端子排

内置 看门狗、实时时钟 (RTC) 、定时器

软件功能

数据采集:

楼宇协议 RS485: Modbus RTU、BACnet MS/TP

KNX: KNX/TP

以太网/无线: BACnet/IP、Modbus TCP、Modbus RTU over TCP

数据转发:

MQTT(s)、HTTP(s)、BACnet/IP、Modbus TCP、Modbus RTU over TCP

VPN	OpenVPN/IPsec/PPTP/L2TP/WireGuard
防火墙	访问控制 (ACL) 、DMZ、端口转发、MAC 地址绑定、URL 过滤
DDNS	支持 14 家服务商, 其他可手动配置
多级权限	支持多层级用户权限管理
可靠性	链路故障切换
诊断工具	Ping、Traceroute、Tcpdump、QXDM、日志服务器
配置方式	网页、命令行 (SSH/Telnet) 、按需拨号、SNMP
设备管理	星纵物联开放平台
事件告警	上电、网络上线/掉线、VPN 连接/断开等
App	Python SDK, Node-RED

供电及功耗

1. 24V DC/AC (端子口)

供电方式	2. 802.3 af 标准 PoE 供电
	3. USB Type-C 接口: 5V/3A

功耗 平均 411mA (8.2W) , 峰值 562mA (11.24W)

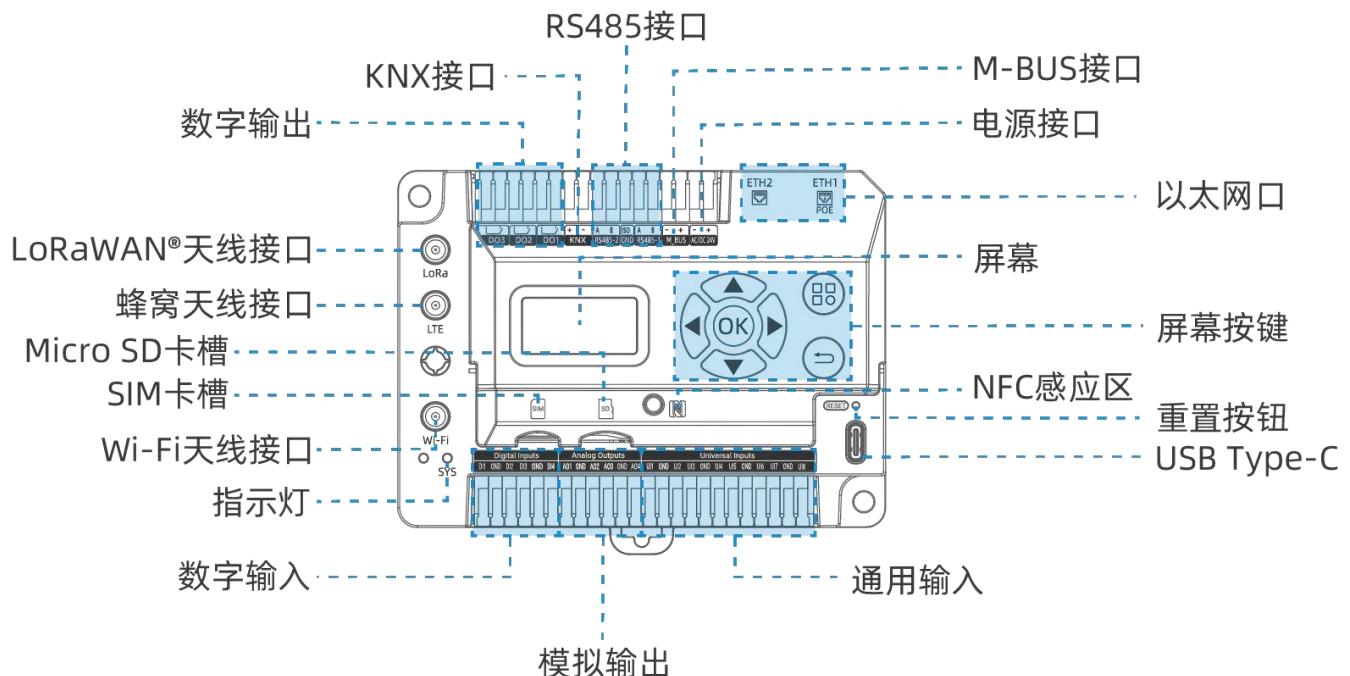
物理特性

防护等级	IP30
外形尺寸	123 x 90 x 36 mm
重量	375.6g
材质与颜色	PC+铝合金, 灰色
安装方式	壁挂式或 DIN 导轨安装
接线规格	支持 AWG 24-16

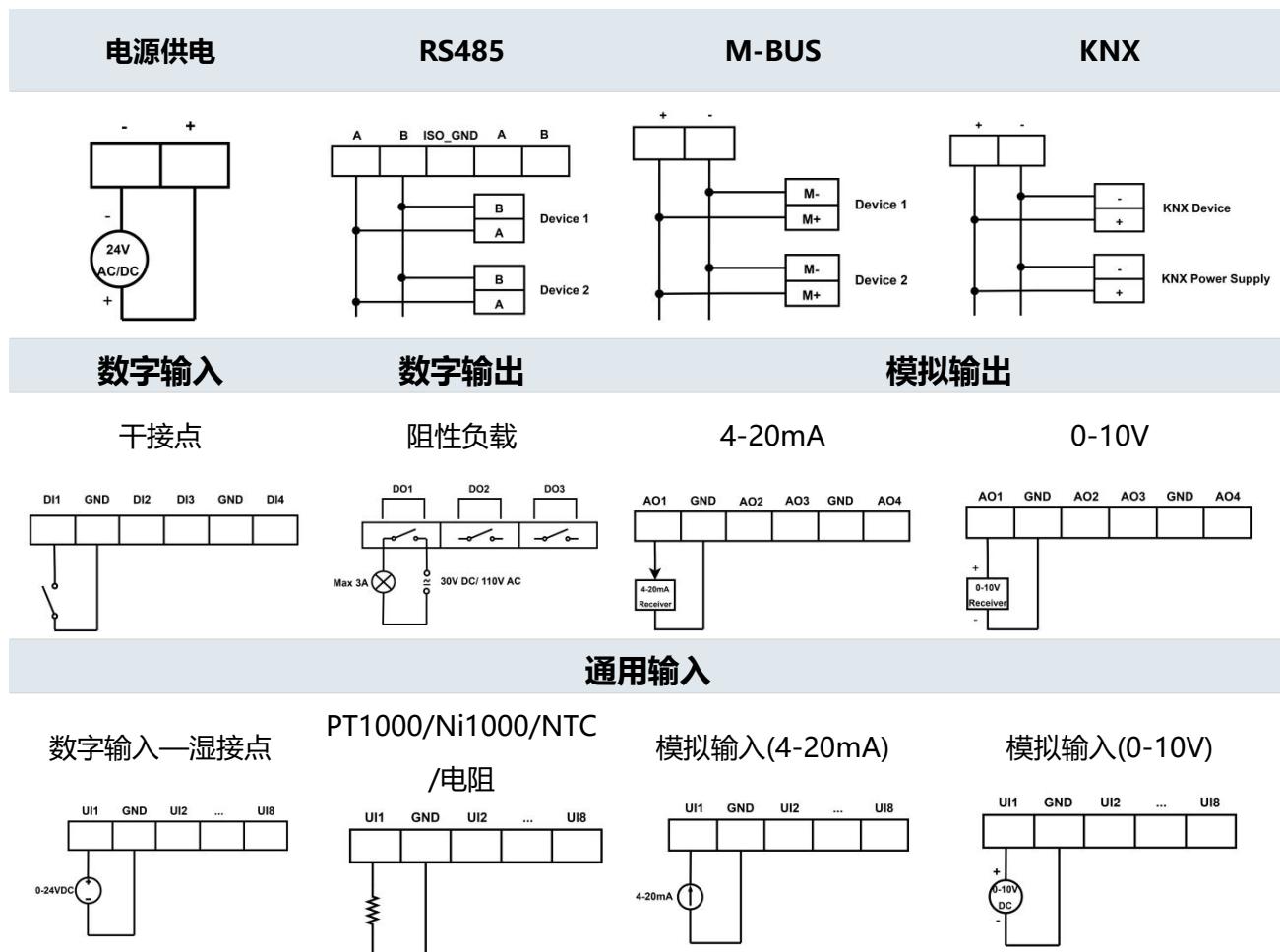
环境需求

工作温度	-40°C~60°C
存储温度	-40°C~85°C
相对湿度	25°C下 0%~95% (无凝结)

◆ 硬件概览



◆ 接线示意图



◆ 产品尺寸 (mm)

