产品说明书

日立新风控制接入模块

产品型号 · FAC01

产品版本 · V1.0



1、产品概述

FAC01是一款专为日立新风系统线控器设计的智能接入模块。通过内置2.4G Wi-Fi与MQTT协议，可无缝接入Home Assistant系统。支持新风开关、高风、中风的远程控制与场景联动。无需改动原有线路，即插即用，为传统新风系统赋予智能化能力。

2、功能特点

- 专为日立线控器设计：完美匹配日立新风系统线控器接口，无需改动原有线路，即插即用，实现开关、高风、中风控制。
- Wi-Fi + MQTT 智能互联：内置2.4G Wi-Fi，支持MQTT协议，可接入Home Assistant、Node-RED等平台，实现远程控制、定时策略、场景联动。
- HA原生集成：通过MQTT Discovery，HA后台自动发现设备并生成新风控制器实体，轻松创建自动化（如离家关闭、定时换气、空气质量联动）。
- 独立网页后台：支持通过设备88端口访问本地原生网页，可进行MQTT服务器配置，查看实时状态，并支持中英文切换与黑白主题切换。
- 稳定可靠 · 宽压供电：DC 12-24V 宽电压输入，适应各种供电环境。工业级设计，抗干扰，保障长期稳定运行。

3、适用场景

1. 智能家居：接入HA，配合温湿度传感器实现远程控制与定时换气。
2. 办公楼宇：集中控制新风设备，实现节能管理。
3. 医疗/卧室场所：结合空气质量传感器，实现PM2.5或CO2超标自动联动开启新风。
4. 别墅/大平层：融入全屋智能系统，实现舒适生活场景。

4、结构接口

- 外观尺寸：4 × 4 × 2.2 cm（白色方形外壳）。
- 接线端子：
- V：电源正极 (DC 12-24V)
- G：电源负极
- A/T、B/R：通讯控制线（接日立线控器对应端口）
- G：地线/公共端
- RST：复位引脚（短接五秒以上复位网络）

5、技术参数

参数项	规格说明
产品名称	日立新风线控器接入HA模块
产品型号	FAC01
供电电压	DC 12-24V
尺寸	4 × 4 × 2.2 cm
重量	[请后续补充]
适配品牌	日立新风系统线控器
控制功能	开关、高风、中风
无线协议	Wi-Fi 2.4G 802.11 b/g/n
通信协议	MQTT (支持Discovery)

6、安装接线

安全提示：接线前请切断电源，务必确认线控器电压匹配（DC 12-24V）。模块仅用于控制信号传输，不改变原有线控器功能。

- 供电接线：V端子接12-24V直流电源正极，G端子接电源负极。
- 通讯接线：模块的 A/T、B/R、G 端子与日立线控器的对应通讯端口连接。
- 网络复位：若需重置网络，用导线短接 G 与 RST 端子五秒以上。

7、配置使用

HA版本配网与接入（四步）

1. 接电连WiFi：模块通电后自动开启AP热点，手机/电脑连接热点 (SSID: ha-fac01-xxxx)。

2. 访问配置页：连接设备WiFi后，自动跳转到配置页（或浏览器访问 192.168.4.1），选择HA主机所在的2.4G WiFi并输入密码。

3. HA自动发现：配置成功后设备热点消失，回到Home Assistant后台，系统将自动发现并提示添加新风控制器实体。

4. 开始使用：在HA仪表盘添加实体卡片，即可远程控制开关、高风、中风，并创建自动化场景。

独立网页后台

通过浏览器访问设备的IP（端口88），可进入本地原生网页。支持实时监控状态、配置MQTT连接你的私有服务器，并支持中英文与明暗主题切换。

8、通信协议

本产品未采用 Modbus 协议，而是通过 Wi-Fi (2.4G) 及 MQTT 协议进行通信。

MQTT Topic 说明：

- 状态上报：fac01/{device_id}/state
- 格式：{"power": "ON/OFF", "fan": "high/mid/off"}
- 控制指令：fac01/{device_id}/set
- 示例：{"power": "ON", "fan": "high"}

支持 Home Assistant MQTT Discovery，自动生成实体。支持在88后台自定义 Topic 前缀与设备 ID。

9、适用条件与限制

- 仅适用于日立新风系统线控器。
- 仅支持 2.4G Wi-Fi 网络，不支持 5G 频段。
- 供电电压必须在 DC 12-24V 之间，严禁超压接入。

10、安全维护

- 接线和安装必须在断电状态下进行，避免短路或损坏设备。
- 请勿将强电（如220V）接入模块的任何端子。
- 避免在极度潮湿或结露的环境中使用。

11、包装清单

- 日立新风线控器接入HA模块 FAC01 x 1