製品取扱説明書

日立 新风控制接入模块

型番・FAC01

製品バージョン・V1.0



1. 製品概要

FAC01は、日立の新风システムラインコントローラー向けに特化して設計されたスマートアクセスモジュールです。内蔵の2.4G Wi-FiとMQTTプロトコルにより、Home Assistantシステムとシームレスに接続できます。新风のオン/オフ、強風、中風のリモートコントロールとシーン連携をサポートします。元の配線の変更は不要で、プラグアンドプレイにより、従来の新风システムにインテリジェントな機能を付与します。

2. 機能

- 日立のラインコントローラー向けに特化して設計：日立の新风システムラインコントローラーのインターフェースと完全に適合し、元の配線の変更は不要で、プラグアンドプレイにより、オン/オフ、強風、中風の制御を実現します。
- Wi-Fi + MQTT スマート連携：内蔵2.4G Wi-Fi、MQTTプロトコルをサポートし、Home AssistantやNode-REDなどのプラットフォームに接続でき、リモートコントロール、定時戦略、シーン連携を実現します。
- ネイティブHA統合：MQTT Discoveryを通じて、HAバックエンドがデバイスを自動的に検出し、新风コントローラーエンティティを生成し、オートメーション（外出時のオフ、定時換気、空気質連携など）の作成を容易にします。
- 独立したWebバックエンド：デバイスのポート88を介してローカルネイティブWebページにアクセスでき、MQTTサーバーの設定、リアルタイムステータスの表示が可能で、中国語/英語の切り替えと黒/白テーマの切り替えをサポートします。
- 安定性と信頼性・広電圧電源：DC 12-24V広電圧入力により、様々な電源環境に適応します。産業グレードの設計、耐干渉性により、長期的な安定した動作を確保します。

3. 応用シナリオ

1. スマートホーム：HAに接続し、温度湿度センサーと組み合わせることで、リモートコントロールと定時換気を実現します。

2. オフィスビル：新风設備の集中制御により、省エネ管理を実現します。

3. 医療/寝室シーン：空気質センサーと組み合わせることで、PM2.5またはCO2が基準を超えた際に新风を自動的にオンにする連携を実現します。

4. 別荘/大型フラット: 全宅スマートシステムに統合され、快適な生活シナリオを実現します。

4. 構造インターフェース

- 外形寸法: 4 × 4 × 2.2 cm (白い正方形ケース)。

- 配線端子:
- V: 電源プラス (DC 12-24V)
- G: 電源マイナス
- A/T, B/R: 通信制御ライン (日立ラインコントローラーの対応ポートに接続)
- G: アース線/共通端子
- RST: リセットピン (5秒以上ショートするとネットワークがリセットされます)

5. 技術パラメータ

パラメータ項目	仕様説明
製品名	日立 新风ラインコントローラー HA アクセスモジュール
製品型番	FAC01
供給電圧	DC 12-24V
寸法	4 × 4 × 2.2 cm
重量	[後日補足予定]
対応ブランド	日立 換気システム 有線コントローラー
制御機能	入/切、強風、中風
ワイヤレスプロトコル	Wi-Fi 2.4G 802.11 b/g/n
通信プロトコル	MQTT (Discovery 対応)

6. 設置と配線

安全上の注意: 配線を行う前に電源を遮断してください。有線コントローラーの電圧が一致していること（DC 12-24V）を必ず確認してください。本モジュールは制御信号の伝送にのみ使用され、元の有線コントローラーの機能を変更しません。

- 電源配線: V端子を12-24V DC電源のプラス極に、G端子を電源のマイナス極に接続してください。
- 通信配線: モジュールのA/T、B/R、G端子を日立有線コントローラーの対応する通信ポートに接続してください。
- ネットワークリセット: ネットワークをリセットするには、GとRST端子を5秒以上ワイヤーで短絡してください。

7. 設定と使用

HAバージョンのネットワーク設定とアクセス（4ステップ）

1. 電源投入とWiFi接続: モジュールの電源を入れると、APホットスポットが自動的に有効になります。スマートフォン/コンピューターをホットスポット（SSID: ha-fac01-xxxx）に接続してください。

2. 設定ページへのアクセス: デバイスのWiFiに接続すると、自動的に設定ページにリダイレクトされます（またはブラウザで192.168.4.1にアクセス）。HAホストが所在する2.4G WiFiを選択し、パスワードを入力してください。

3. HA自動検出: 設定が正常に完了すると、デバイスのホットスポットが消えます。Home Assistantバックエンドに戻ると、システムが自動的に検出し、新风コントローラーエンティティの追加を促します。

4. 使用開始: HAダッシュボードにエンティティカードを追加して、スイッチ、強風、中風を遠隔制御し、自動化シーンを作成します。

スタンドアロンWebバックエンド

ブラウザでデバイスのIP（ポート88）にアクセスして、ローカルネイティブWebページに入ります。リアルタイムステータス監視、プライベートサーバーへの接続用MQTT設定、中国語/英語およびライト/ダークテーマの切り替えをサポートしています。

8. コミュニケーションプロトコル

本製品はModbusプロトコルを使用せず、Wi-Fi (2.4G) とMQTTプロトコルを介して通信します。

MQTT Topicの説明:

- ステータス報告: fac01/{device_id}/state
- 形式: {"power": "ON/OFF", "fan": "high/mid/off"}
- 制御コマンド: fac01/{device_id}/set
- 例: {"power": "ON", "fan": "high"}

Home Assistant MQTT Discoveryをサポートし、エンティティを自動生成します。88バックエンドでTopicプレフィックスとdevice IDのカスタマイズに対応しています。

9. 適用条件と制限事項

- 日立の換気システム有線コントローラにのみ適用されます。
- 2.4G Wi-Fiネットワークのみサポートします。5Gバンドはサポートされていません。
- 供給電圧はDC 12-24Vの間でなければなりません。過電圧接続は厳禁です。

10. 安全とメンテナンス

- 配線と設置は電源を切った状態で行い、ショートや機器の損傷を避けてください。
- モジュールのどの端子にも高電圧（例：220V）を接続しないでください。
- 極めて湿気が高い環境や結露する環境での使用を避けてください。

11. 梱包リスト

- 日立 新风ラインコントローラ HA モジュール アクセス FAC01 x 1

Commercial IoT Solution Platform · www.haiots.com