

Symaro™

## ダクト用温湿度検出器 (Modbus RTU 通信付き)

QFM3150/MO



### Modbus 通信機能付きダクト用温湿度検出器 (高精度型)

- Modbus RTU (RS-485) 通信機能
- 高精度 (全計測レンジ範囲)
- Climatix™ シリーズの調節器使用の場合、押ボタンによるオンイベントアドレスリングが可能
- その他の調節器では、DIP スイッチを使用してアドレス設定

## 用途

ダクト用温湿度検出器 QFM3150/MO...は、全計測レンジ範囲において高精度の計測が可能で空調換気設備において以下の様な用途で使します。

### 例

- 製紙、織物、製薬、食品、化学、電子工業その他の産業用で保存倉庫、製造設備などの環境計測
- 研究室
- 病院
- コンピューター室、EDP データ処理センター
- 室内プール
- グリーンハウス

### 主な用途

- 給気または還気の温湿度制御
- 露点温度制御における温湿度参照値
- 加湿器制御およびリミット制御
- ビル監視設備における制御およびモニター

## 技術的デザイン

ケーブル接続口には、M16 のケーブルグランドを備えハウジングに固定できるようになっています。付属の取付けフランジをダクト面に取付け本体プローブをフランジに挿入し必要な挿入長で固定します。

### サービスセット AQF3153 (別売品)

サービスセットを使用し温度、湿度の基準値をモニター出力することが可能です。

以下の 3 種類の温湿度を出力することができて、テスト用で使します。

- 85 % r.h., 40 °C
- 50 % r.h., 23 °C
- 20 % r.h., 5 °C

信号は、固定値で出力されます。固定出力の精度は本体精度と同じです。

サービスセットの取付け交換は、運転中でも可能です。

## タイプ

型式	ストック番号	温度計測レンジ	電源	出力信号
QFM3150/MO	S55720-S468	-40...70 °C	AC 24 V ±20 %/ DC 13.5...35 V	Modbus RTU

## オーダー

注文の際は、型式/数量をご指示ください。

例：ダクト用温湿度検出器 QFM3150/MO 2 台。

サービスセット AQF3153 は、別途ご注文ください。

## アクセサリ

名称	型式
フィルターキャップ (交換用)	AQF3101
計測チップ (交換用)	AQF3150
サービスセット (テスト用)	AQF3153
3 m ケーブル (リモート計測用)	AQY2010

## エンジニアリング

検出器への電源は、必ず復巻き絶縁トランスの2次側から供給してください。  
トランスの容量は、検出器の容量を確認の上で選定してください。  
また配線については、本データシートの“配線”を参照し最大配線長は検出器を接続する機器の仕様に準じてください。

### ノイズ対策

検出器への配線は、電磁ノイズの影響をなるべく少なくするように施工してください。  
特に動力ケーブルとの並行配線は避けてください。また誘導その他電磁ノイズが考えられる環境では必ずシールド付きツイストペアケーブルを使用してください。

## 取付け

### 取付け位置

検出器はダクト壁面の中心に取付けます。  
蒸気加湿器の近くに検出器を設置する場合、加湿器の位置から最低でも3m以上離れた場所に設置してください。但し良好な制御の為に、最大で10mを超えないようにしてください。  
露点制御に使用する場合は戻りダクト側に設置してください。  
ダクト面にフランジを取付け検出器プローブを挿入しネジで固定します。

- 検出器本体の保護等級はIP65です。  
これを維持する為に、ベースとカバーの間のシールは傷つけたり外したりしないでください。またケーブルの取込み位置は下からにしてください。
- 計測用に使用している温湿度検出エレメントは非常に繊細な素子を使用しております。  
検出部に触れたり外部的な衝撃を与えたりしないでください。

### 取付け要領書

本体付属の取付け要領書を参照し、正しく取付けてください。

## 廃棄



検出器は、電気、電子部品を含み一般ゴミと一緒に廃棄できません！

- 専門の業者に依頼して産業廃棄物として処理してください。
- 関連法規、地域の条例に基づいて正しく廃棄してください。

機能	
通信	Modbus RTU (RS-485)
ボーレート	9600; 19200; 38400; 57600; 76800; 115200
伝送フォーマット	1-8-E-1; 1-8-O-1; 1-8-N-1; 1-8-N-2
終端抵抗	120 Ω, ジャンパーで選択

通信の詳細は、別途ベーシック資料参照 (A6V11610643 \*)

電源	
電圧	AC 24 V ±20 % or DC 13.5...35 V (SELV)
周波数	50/60 Hz at AC 24 V
外部保護回路	スローブロー、max. 10 A or ブレーカー、max. 13 A 特性 B, C, D, EN 60898 相当 or パワーサプライ、max. 10 A
消費電力	≤ 1.5 VA

機能データ	
<b>湿度検出器</b>	
計測レンジ	0...100 % r.h.
計測精度、23 °C 及び AC/DC 24 V 使用時 0...100 % r.h.	±2 % r.h.
温度ドリフト	≤ 0.05 % r.h./°C
時定数	< 20 s
許容風速	20 m/s
<b>温度検出器</b>	
計測レンジ	-40...70 °C
計測精度 AC/DC 24 V 時 23 °C 15...35 °C -35...+70 °C	±0.3 K ±0.6 K ±0.8 K
時定数	< 3.5 min 風速 2 m/s

保護条件	
保護等級	IP65, EN 60529
絶縁クラス	III, EN 60730-1
<b>周囲条件</b>	
輸送時	IEC 60721-3-2
● 気象条件	クラス 2K3
- 温度	-40...70 °C
- 湿度	< 95 % r.h.
● 機械的条件	クラス 2M2
運転時	IEC 60721-3-3
● 気象条件	クラス 3K7
- 温度 (ハウジング、基板)	-40...70 °C
- 湿度	0...100 % r.h. (結露有り)
● 機械的条件	クラス 3M2, IEC 60721-3-3

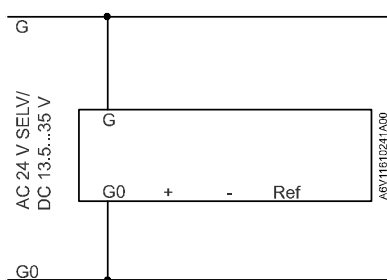
スタンダード、指令、認証	
製品スタンダード	EN 60730-1, EN 60730-2-9, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 住居、及び類する用途に使用する自動電気制御機器
電磁両立性 (アプリケーション)	住居、商業、軽工業および工業用環境
EU 適合 (CE)	A5W00037931A *)
RCM 適合	A5W00037932A *)
UL 適合	UL 873, <a href="http://ul.com/database">http://ul.com/database</a>
環境両立性	環境製品宣言書 (A5W90011832 *) に記載 環境適合製品の設計と評価に関するデータを含む (RoHS 準拠、材料組成、包装、環境へのメリット、廃棄)

一般	
許容配線長	使用する調節器に準ずる
配線端子	1 × 2.5 mm <sup>2</sup> or 2 × 1.5 mm <sup>2</sup>
ケーブルグランド (同梱)	M 16 × 1.5
材料、色	
ベース	ポリカーボネート, RAL 7001 (シルバーグレー)
カバー	ポリカーボネート, RAL 7035 (ライトグレー)
挿入部	ポリカーボネート, RAL 7001 (シルバーグレー)
フィルターキャップ	ポリカーボネート, RAL 7001 (シルバーグレー)
取付けフランジ	PA 66 – GF35 (黒)
ケーブルグランド	PA, RAL 7035 (ライトグレー)
検出端 (完全組立て)	シリコンフリー
梱包	段ボール
質量、梱包込み	約 234.6 g

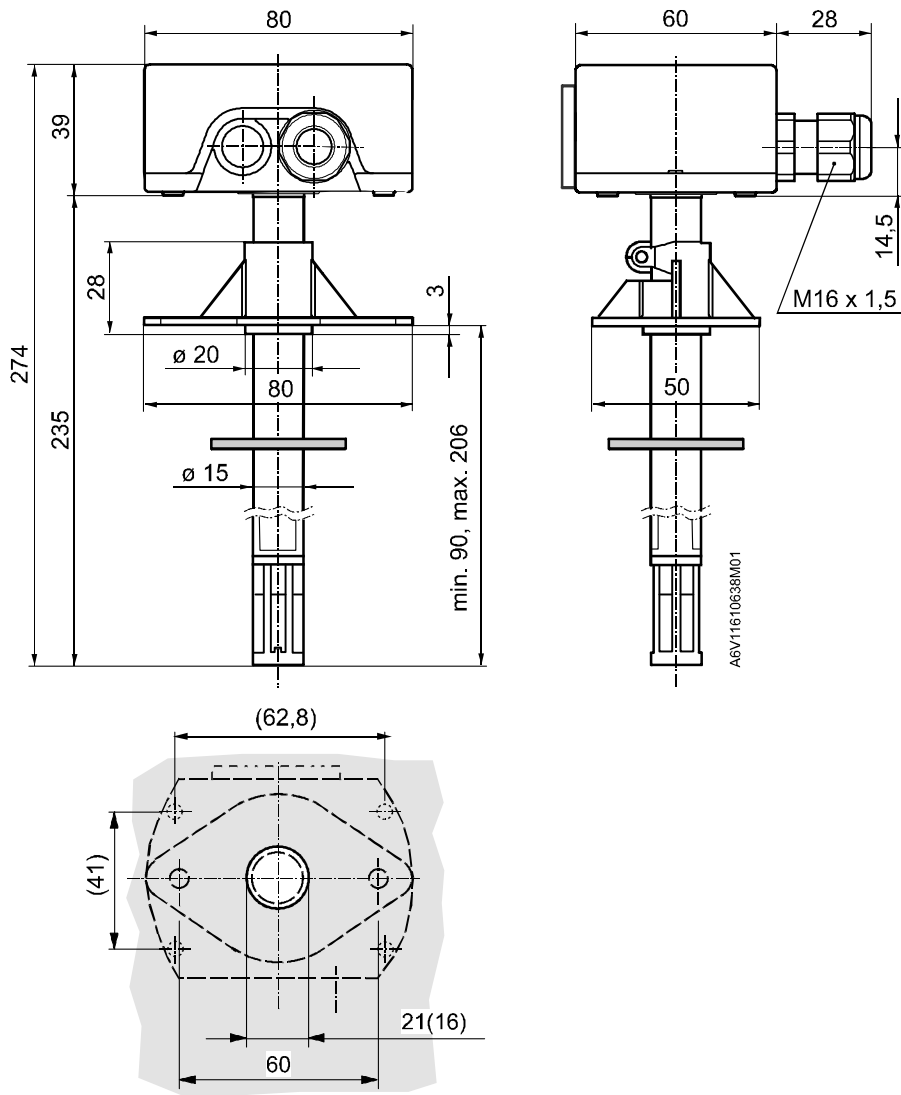
\*)英文資料ダウンロード可能 : <http://siemens.com/bt/download>.

## 配線

### 配線端子



G	電源ポテンシャル AC 24 V ±20 % or DC 13.5...35 V
G0	電源ニュートラル
+	RS485 Modbus A
-	RS485 Modbus B
Ref	GND_ISO



単位：mm

<p>Solution Partner</p> <p>Building Technologies</p> <p><b>ARCHVAC</b></p> <p>アーチバック株式会社</p> <p>URL: <a href="http://www.archvac.co.jp/">www.archvac.co.jp/</a></p>	<p><b>SIEMENS</b></p>	<p>本社 〒211-0012                  神奈川県川崎市中原区中丸子 174 番地 平山ファインテクノ 2 階                  TEL: 044-455-9111 (代) FAX: 044-455-1050</p> <p>札幌営業所 〒003-0027                  札幌市白石区本通 19 丁目北 1 番 86 号                  東テク北海道株式会社 本社ビル内                  TEL: 011-799-1946 FAX: 011-799-1947</p>	<p>2020-07 版</p> <p>記載内容はお断り無く変更する場合があります。</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------