

Symaro™

## ダクト用温度検出器 (Modbus RTU 通信付き)

QAM2151.040/MO



### Modbus 通信機能付きダクト用温度検出器

- Modbus RTU (RS-485) 通信機能
- 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設定が可能
- 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

ダクト用温度検出器 QAM2151.040/MO...は、空調換気設備において以下の様な用途で使用します。

- 給気または還気ダクト内の温度計測
- リミット用検出器、例えば給気リミット用温度検出器
- 外気補償制御における室内戻り温度リファレンス用検出器
- 露点温度制御用のリファレンス用検出器
- ビル監視設備における制御およびモニター

## 技術的設計

ケーブル接続口には、M16 のケーブルグランド (IP54) を備えハウジングにしっかりと固定できるようになっています。

検出器は、ネジで直接固定または取付けフランジを使用して取付けます。

取付け方は以下です：：

- 本体付属の取付けフランジを使用して取付けます。ダクト面に取付けフランジをビスで固定し、検出器の感温プローブを適当な長さまで挿入し検出器本体を取付けフランジに挟み込んで固定します（通常推奨）。
- 検出器本体のビス穴を使用してダクトに直接取付けが可能です（感温プローブの挿入長は最大となる）。

## タイプ

| 型式             | ストック番号      | プローブ長 | 計測レンジ       | 電源                               | 出力信号       |
|----------------|-------------|-------|-------------|----------------------------------|------------|
| QAM2151.040/MO | S55720-S466 | 0.4 m | -50...50 °C | AC 24 V ±20 %/<br>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：ダクト用温度検出器 QAM2151.040/MO 2台

検出器本体に、取付フランジ AQM63.0 およびケーブルグランド M16 が付属しています。

## 注意

### 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“接続図”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

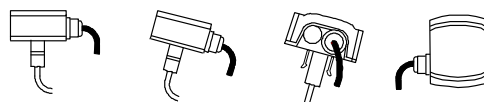
- 給気温度制御：ファンの下流側に取付けます。  
取付け位置はファンから **0.5 m** 以上離れた位置にしてください。
  - 戻り温度制御：必ず還気（排気）ファンの上流に取付けます。
  - 給気温度リミット制御：できるだけ室内に近い位置に取付けます。
  - 露点制御：エアワッシャー、スプレートラップの直後に取付けます。
- プローブを手で曲げてダクトを斜めに横切るように配置するか、ダクト断面全体に均等に間隔を空けて巻くようにして取付けます。  
プローブがダクト壁に触れないようにしてください。

### 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。

### 取付け方向

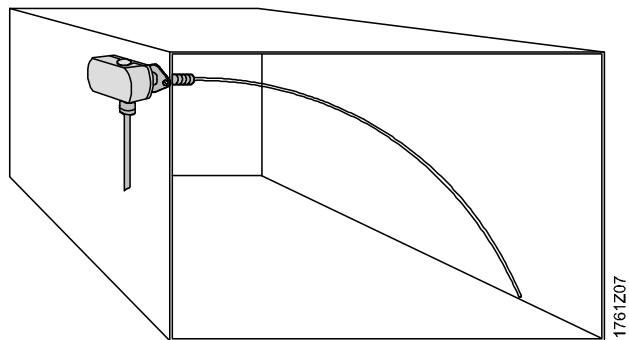
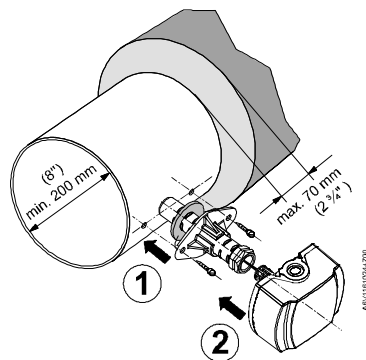
正しい方向



不正な方向



### 取付け例



## 廃棄



検出器は、電気、電子部品を含み一般ごみ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 or   |
| 周波数    | 50/60 Hz, AC 24 V  |
| 外部保護回路 | スローブロー、 max. 10 A<br>or<br>ブレーカー、 max. 13 A<br>特性 B, C, D, EN 60898 相当<br>or<br>パワーサプライ、 max. 10 A |
| 消費電力   | ≤ 1.5 VA   |

| 機能データ                              |                   |
|------------------------------------|-------------------|
| 計測レンジ                              | -50...50 °C       |
| プローブ<br>挿入長<br>最小曲げ半径              | 0.4 mm<br>10 mm   |
| 検出端                                | Pt 1000           |
| 時定数                                | 30 s, 風速 2 m/s 時  |
| デッドタイム                             | < 1 s             |
| 計測精度<br>-25...25 °C<br>-50...50 °C | ±0.75 K<br>±0.9 K |

| 保護条件   |   |
|--|---|
| 保護等級   | IP54, EN 60529  |
| 絶縁クラス  | III, EN 60730-1   |
| <b>周囲条件</b><br>輸送時<br><ul style="list-style-type: none"> <li>● 気象条件               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 温度</li> <li>- 湿度</li> </ul> </li> <li>● 機械的条件</li> </ul> 運転時<br><ul style="list-style-type: none"> <li>● 気象条件               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 温度 (ハウジング、基板)</li> <li>- 湿度</li> </ul> </li> </ul> | IEC 60721-3-2<br>クラス 2K3<br>-25...70 °C<br>< 95 % r.h.<br>クラス 2M2<br>IEC 60721-3-3<br>クラス 3K5<br>-40...70 °C<br>5...95 % r.h. |

| 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,<br>EN 61000-6-3<br>住居および類する用途に使用する自動電気制御機器 |
| EU 適合 (CE)   | A5W00037903A *)  |

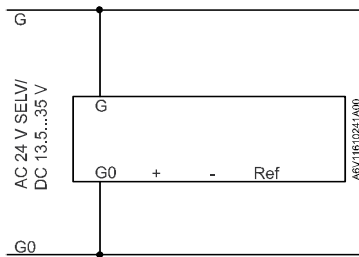
| スタンダード、指令、認証 |  |
|--------------|--|
| RCM 適合       | A5W00037912A *)  |
| UL 適合        | UL 873, <a href="http://ul.com/database">http://ul.com/database</a>                    |
| 環境両立性        | 環境製品宣言書 (A5W90011832 *) に記載<br>環境適合製品の設計と評価に関するデータを含む (RoHS<br>準拠、材料組成、包装、環境へのメリット、廃棄) |

| 一般                          |  |
|-----------------------------|--|
| 許容配線長                       |  |
| 銅配線ケーブル 0.6 mm              | 50 m   |
| 銅配線ケーブル 1 mm <sup>2</sup>   | 150 m  |
| 銅配線ケーブル 1.5 mm <sup>2</sup> | 300 m  |
| 配線端子                        | 1 × 2.5 mm <sup>2</sup> or 2 × 1.5 mm <sup>2</sup> |
| ケーブルグラウンド (同梱)              | M 16 × 1.5   |
| 材料、色                        |  |
| プローブ                        | 銅, ポリオレフィン   |
| 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)                        |
| 取付けフランジ                     | PA 66 (黒)  |
| ケーブルグラウンド                   | PA, RAL 7035 (ライトグレー)                              |
| 梱包                          | 段ボール   |
| 質量、梱包込み                     | 約 213.8 g  |

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

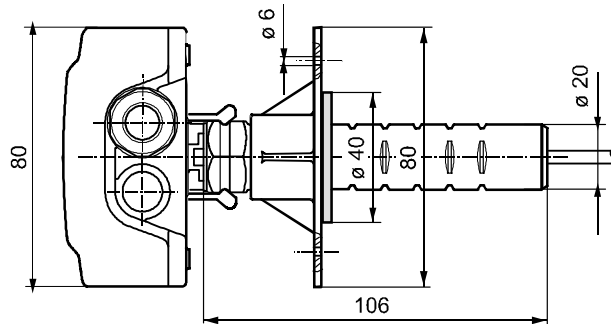
## 配線

### 配線端子

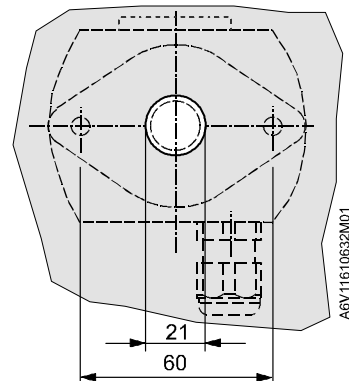
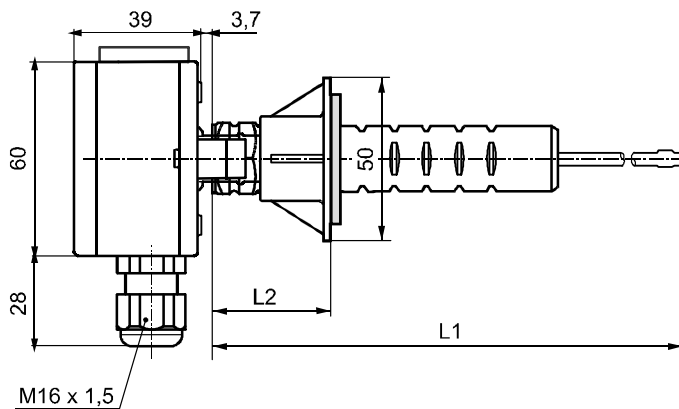


- G 電源ポテンシャル AC 24 V  $\pm 20\%$  or DC 13.5...35 V
- G0 電源ニュートラル
- + RS485 Modbus A
- RS485 Modbus B
- Ref GND\_ISO

## 寸法



| Type                  | L1  | L2   |      |
|-----------------------|-----|------|------|
|                       |     | max. | min. |
| <b>QAM2151.040/MO</b> | 400 | 97   | 37   |



単位：mm

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>Solution Partner</p> <p><b>SIEMENS</b></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>本社 〒211-0012<br/>                 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<br/>                 TEL: 044-455-9111 (代) FAX: 044-455-1050</p> <p>札幌営業所 〒003-0027<br/>                 札幌市白石区本通 19 丁目北 1 番 86 号<br/>                 東テク北海道株式会社 本社ビル内<br/>                 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> |
|---|--|--|