



Symaro™

## 配管用温度検出器

QAE2164...  
QAE2174...

- 配管またはタンク挿入用温度検出器
- 供給電源：AC 24 V または DC 13.5...35 V
- 出力：DC 0...10 V または 4...20 mA

## 用途

空調・換気設備において、主に以下の様な用途で使用されます。

- 送水温度制御、リミット制御
- 戻り温度リミット制御
- 熱源水温度制御

## タイプ

型式	概要	浸水長	供給電源	出力
QAE2164.010	保護管無し <sup>1)</sup>	100 mm	AC 24 V ±20 % / DC 13.5...35 V	DC 0...10 V
QAE2164.015	保護管無し <sup>1)</sup>	150 mm	AC 24 V ±20 % / DC 13.5...35 V	DC 0...10 V
QAE2174.010	保護管無し <sup>1)</sup>	100 mm	DC 13.5...35 V	4...20 mA
QAE2174.015	保護管無し <sup>1)</sup>	150 mm	DC 13.5...35 V	4...20 mA

<sup>1)</sup> 本体取付には保護管が必要です。

“アクセサリ” から適当な保護管を選定し、別途注文してください。

型式、数量をご指示ください。

例：配管用温度検出器 **QAE2164.010** 3個  
 ステンレス保護管 **ALT-SS100** 3個  
 G/R 変換アダプター **GRA-15** 3個

機器組合せ

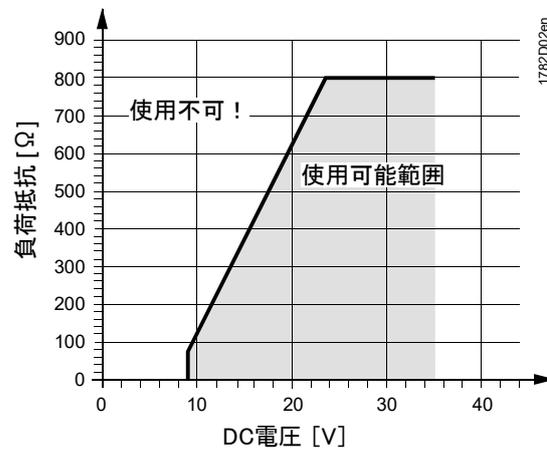
DC 0...10 V または DC4...20 mA 入力具备了全ての調節器及び装置との組合せが可能です。

機能

配管用温度検出器は、温度検出部に PT1000Ω を使用しており、冷温水の温度に応じてその抵抗値が変化します。抵抗の変化は本体内蔵の変換器にて DC 0...10 V または 4...20 mA に変換し出力されます。電圧、電流出力は本体型式により決定されます。

負荷抵抗（電流出力）

電流出力（端子 I1）の場合の、DC 電圧－負荷抵抗：下記の範囲で使用のこと！



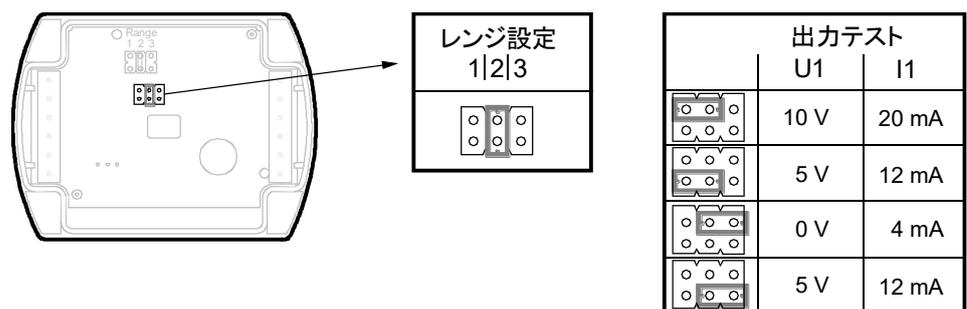
機械的デザイン

温度検出器本体は、ハウジング、プリント基板、端子部、検出部および保護管から構成されます。

ハウジング部は 2つのパーツから成り、ベースとスナップオン式のカバーで構成されます。カバー内部のプリント基板には、計測回路、設定エレメントおよび端子台が組み込まれています。

配線接続口には、付属の M16 のケーブルグランド (IP54) を備えております。挿入ロッドとハウジングは堅固に固定されており、挿入ロッドは保護管で保護されます。

設定エレメント



設定エレメントは、6本のピンと短絡プラグから構成されており、計測レンジの設定及び出力テスト機能を設定可能です。

短絡プラグの位置とその機能は以下のようになります。

- 計測レンジ選択：短絡プラグを「縦」に設定  
短絡プラグ位置が左(R1) = 0...100 °C,  
短絡プラグ位置が中(R2) = -10...+120 °C (工場設定),  
短絡プラグ位置が右(R3) = 0..70 °C
- 出力テスト機能：短絡プラグを「横」に設定  
上の "出力テスト" リストを参照ください。  
プラグの設定位置により 4 つの電圧/電流出力値が得られます。

注意：電圧出力の発信器は「U1」、電流出力の発信器は「I1」の出力となります。

エラー処理

本体でエラーを検出した場合は、60秒後に出力が 0 V (4 mA) となります。

アクセサリ（保護管等：別売品）検出器は保護管無しで出荷されます。下記から選定してください。

名称	材質	定格圧力	シール部	浸水長	型式
SUS 保護管	V4A (1.4571)	PN16	ネジ (G1/2)	100 mm	<b>ALT-SS100</b>
SUS 保護管	V4A (1.4571)	PN16	ネジ (G1/2)	150 mm	<b>ALT-SS150</b>
黄銅保護管 (Ni メッキ)	CuZn37	PN10	ネジ (G1/2)	100 mm	<b>ALT-SB100</b>
黄銅保護管 (Ni メッキ)	CuZn37	PN10	ネジ (G1/2)	150 mm	<b>ALT-SB150</b>
SUS 保護管	V4A (1.4571)	PN40	フランジ (フラットシール)	100 mm	<b>ALT-SSF100</b>
SUS 保護管	V4A (1.4571)	PN40	フランジ (フラットシール)	150 mm	<b>ALT-SSF150</b>
G/R 変換アダプター	黄銅、Ni メッキ	PN 10	ネジ (G1/2, R1/2)	-	<b>GRA-15</b>

保護管の詳細はデータシート (No.1194) を参照してください。  
変換アダプターは、R1/2 配管ソケットに取付けの場合使用する。

## エンジニアリングの注意

定格が PN10 を超える場所に使用する場合は必ずステンレス製の保護管（別売オプション）を別途購入の上使用してください。

## 取付上の注意

使用目的に応じて、以下を参考にして取付けてください：

- 送水温度制御（温水の場合）
  - － 送水ポンプがループ上にあるときはポンプの後に直接取付
  - － ポンプが戻り側にあるときは、混合弁の出口 1.5～2m 程度の場所に取付
- 戻り温度リミット制御
  - － 戻り温度を正確に計測できる場所に取付

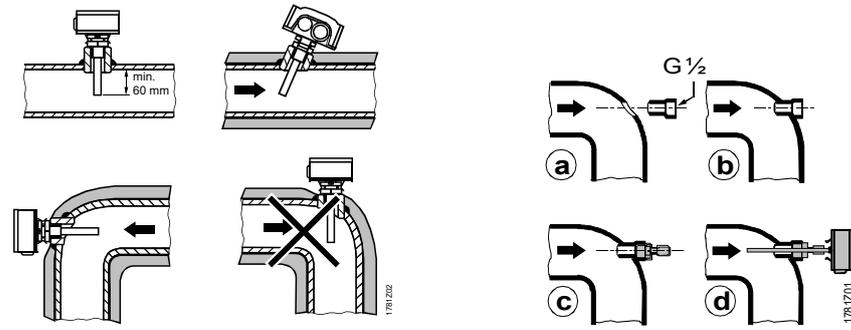
温度検出部は、配管の L 部に挿入し、水の流れに対抗する向きに取付けるのを基本とします。水が完全に交じり合う場所を選定してください。一般的には、送水ポンプの出口側もしくは戻り側にポンプがある場合は、混合ポイントから 1.5m 以上はなれた場所を選定します。

ケーブルの接続口が上向きにならないように取付け、挿入長は最低でも 60mm 確保してください。また 本体ハウジング部には保温を施さないでください。

保護管の取付けは、G ½ソケットを配管に溶接（または G ½T ソケット使用）しそれに直接ねじ込みます。

R ネジのソケットに取付けの際は、G/R 変換アダプターを使用してください。

取付参考図



注記

保護管の取付には、パッキン、シールテープなど使用しリークの無いように取付けてください。配管ソケットが R1/2 の場合は、G/R 変換アダプターを使用してください。

技術データ

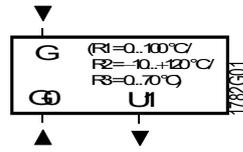
供給電源	電圧	AC 24 V ±20 % / DC 13.5...35 V “タイプ” 参照
	周波数	50/60 Hz (AC 24 V の場合)
	消費電力	≤1 VA
配線距離	許容最大配線長	接続する調節器、計器等の仕様に準じる
機能データ	計測レンジ	-10...+120 °C (R2 =工場設定), 0...100 °C (R1), 0...70 °C (R3)設定可能
	浸水長	“タイプ” 参照
	温度検出端	Pt 1000 Ω
	時定数	保護管付き 30 s (流速 2 m/s 時) 保護管無し 8 s (流速 2 m/s 時)
	計測精度	0...70°C ±1 K -40...+120°C ±1.4 K
	出力、リニア (端子 U1)	DC 0...10 V ≧ -10...+120 °C (工場設定) or 0...100 °C or 0...70 °C, max. ±1 mA
	負荷容量	
	出力、リニア (端子 I1)	4...20 mA ≧ -10...+120 °C (工場設定) or -35...+35 °C or 0...70 °C
	負荷抵抗 (DC 電圧による)	2 ページ、“機能” 参照
	定格圧力	PN 16
保護規格	ハウジング	IP 54 (IEC 529)
	安全クラス	III (EN 60 730)
配線	端子	1 x 2.5 mm <sup>2</sup> or 2 x 1.5 mm <sup>2</sup>
	ケーブルグラウンド (本体付属)	M 16 x 1.5
環境条件	作動中	IEC 721-3-3 クラス 3K5 気象条件 温度 (ハウジング) -40...+70 °C 湿度 (ハウジング) 5...95 % r. h.
	運送/保管中	IEC 721-3-2 クラス 2K3 気象条件 温度 -25...+70 °C 湿度 <95 % r. h. 機械的条件 クラス 2M2
材質、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)
	本体挿入部	ステンレス 1.4571 (DIN 17 440)
	保護管 (別途購入が必要)	黄銅(CuZn37)、または SUS (V4A)
	ケーブル取出口	PA, RAL 7035 (ライトグレー)
	パッケージ	段ボール
	製品安全性	

標準規格

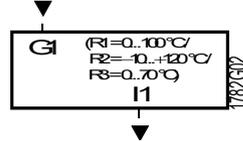
住居、または類似制御に使用する自動制御機器	EN 60 730-1
電磁協調	
免疫性	EN 61 000-6-2
放出性	EN 61 000-6-3
<b>CE</b> -適合	EMC 指令 89/336/EEC
<b>C</b> -C チェック適合	
オーストラリア EMC フレームワーク	無線通信条例 1992
無線ノイズ放出規格	AS/NZS 3548
<b>UL</b> 適合	UL 873
質量	
本体+パッケージ	
QAE2164.010	約 0.14 kg
QAE2164.015	約 0.16 kg
QAE2174.010	約 0.14 kg
QAE2174.015	約 0.16 kg

配線接続

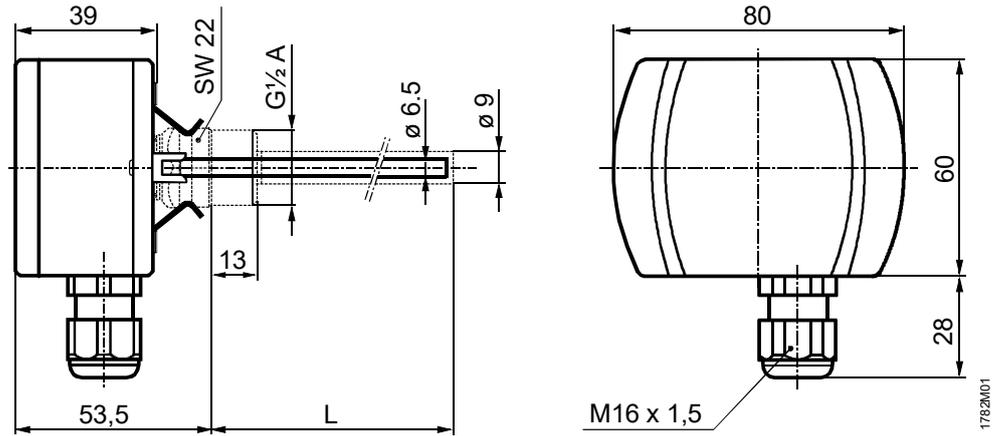
QAE2164...  
(3線式：電圧出力)



QAE2174...  
(2線式：電流出力)



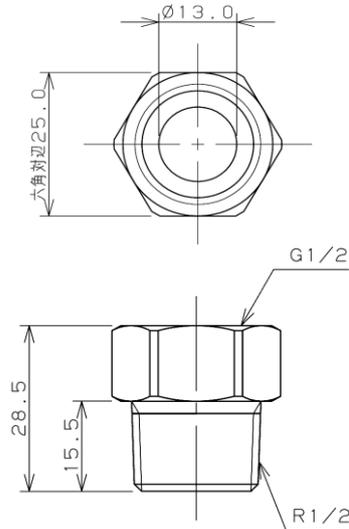
- G, G0 電源 AC 24 V or DC 13.5...35 V
- U1 出力信号 DC 0...10 V  
レンジ： -10...+120 °C (工場設定)  
： 0...100 °C or 0...70 °C に変更可能
- G1 直流電源 (+) DC 13.5...35 V
- I1 出力信号 (-) DC 4...20 mA  
レンジ： -10...+120 °C (工場設定)  
： 0...100 °C or 0...70 °C に変更可能



型式	L
QAE2164.010	100
QAE2164.015	150
QAE2174.010	100
QAE2174.015	150

(注) 黄銅製または SUS 保護等、必要な場合「アクセサリ」の項を参照し、別途購入してください。  
保護管を R ネジソケットに取付ける場合 G/R 変換アダプター (GRA-15) を使用してください。

G/R 変換アダプター  
GRA-15 (別売)



アーチバック株式会社  
URL: [www.archvac.co.jp/](http://www.archvac.co.jp/)

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

札幌営業所 〒003-0027  
札幌市白石区本通 19 丁目北 1 番 86 号  
東テック北海道株式会社 本社ビル内  
TEL: 011-799-1946 FAX: 011-799-1947

2020-07 版  
記載内容はお断り無く変更する場合があります。