

屋外用 防水 温湿度センサー

屋外の相対湿度、絶対湿度を測定用アクティブセンサー  
(0 ~ 10 V)。湿度信号の代わりに、エンタルピー、  
又は露点を出力信号として選択可能。  
NEMA 4X / IP65 準拠。



タイプ

型 式	出力信号 (温度) : アクティブ	出力信号 (湿度) : アクティブ	出力信号 (温度) : パッシブ
22UTH-11	DC 0 ~ 10 V、 DC 0 ~ 5 V、	DC 0 ~ 10 V、 DC 0 ~ 5 V、	—
22UTH-110M	-	DC 0 ~ 10 V、 DC 0 ~ 5 V、	NTC 10k Pre (10k3)

製品の特徴

電気仕様	電源電圧 DC	15 ~ 24 V、±10 %、0.3 W		
	電源電圧 AC	24 V、±10 %、0.5 VA		
機能仕様	電機接続	スプリング式端子台 (最大 2.5 mm <sup>2</sup> )		
	ケーブル導入口	ゴムスリーブ付きケーブルキャップナットPG11 (Φ6 ~ 10 mm)		
	測定原理	ステンレスワイヤー、メッシュフィルター付き ポリマー静電容量センサー		
測定仕様	出力信号	DC 0 ~ 5/10 V (ジャンパーによる選択) 電圧出力: 最小10kΩの負荷		
	メディア	空気		
	測定値	温度、湿度、露点、エンタルピー、絶対湿度		
	測定レンジ (湿度)	0 ~ 100 % rH、結露なきこと		
	測定レンジ (温度)	パッシブセンサー: センサータイプによるレンジ選択が可能。		
		設定	レンジ [°C]	レンジ [°F] 初期設定
材質	ケーブルキャップナット ハウジング	S0	0 ~ 2500	0 ~ 10
		S1	0 ~ 2000	0 ~ 8
		S2	0 ~ 1500	0 ~ 6
		S3	0 ~ 1000	0 ~ 4
				●
安全仕様	測定レンジ (絶対湿度)	ジャンパーで調整可能。 0 ~ 50 g/m <sup>3</sup> (初期設定) 0 ~ 80 g/m <sup>3</sup>		
	測定レンジ (エンタルピー)	0 ~ 85 kJ/kg		
	測定レンジ (露点)	ジャンパーで調整可能。 0 ~ 50 °C (初期設定) -20 ~ 80 °C		
	湿度精度	±2 % (温度21°C、湿度10 ~ 95 %間において)		
	温度精度	±0.5 % (温度25°Cにおいて) NTC10k Pre (10k3): ±0.2 % (温度25°Cにおいて)		
	ケーブルキャップナット ハウジング	PA6、白色		
		カバー: Lexan、白色		
		底部: Lexan、白色		
	動作温度範囲 メディア温度 感電保護 IEC/EN 感電保護 UL EU準拠 IEC/EN 認証 IEC/EN 保護構造 NEMA/UL 保護構造 品質規格	シール: 黒色 (0467 NBR70)		
		-20 ~ 50 °C [-5 ~ 122 °F]		
		-20 ~ 80 °C [-5 ~ 175 °F]		
		クラスⅢ (Safety Extra-Low Voltage; SELV)		
		UL Class 2		
		CEマーキング		
		IEC/EN 60730-1、IEC/EN 60730-2-13		
		IP65		
		NEMA 4X		
		ISO9001		

ご使用上の注意



設置・組立ては、専門の技術者だけで行ってください。  
製品は、適切なアプリケーションのみで使用して下さい。又、許可されていない改造は禁止されています。  
直接・間接的に人の健康・命を脅かしたり、人、動物、資産に危険をもたらす様な使い方をしてはいけません。  
設置前に全ての電源がOFFされている事を確認して下さい。通電中や操作中の装置に接続してはいけません。

## ご使用上の注意



以下を遵守してください。

- ・ 現地の法律、安全衛生規則、技術基準・規則
- ・ 安全な設置確保の為、設置時の装置の状態確認
- ・ このデータシート及び、インストールマニュアル

**注記**

## センサーに関する 注意事項

2線のパッシブセンサーの自己発熱は、測定精度に影響します。 供給するケーブル電流は、1 mAを超えてはいけません。

長い接続ケーブル (断面による) を使用する場合、測定結果が、GND - 信号間の電圧降下 (電圧電流とライン抵抗による) により変化する可能性があります。この場合、GND - 信号線 2 セットをセンサーに接続する必要があります。1 つは電源電圧用、もう 1 つは測定電流用です。

温度を電気信号に変えるトランスデューサーを持ったセンサデバイスは、測定終了点での偏差を避ける為、常に測定範囲の中央で操作します。又、トランスデューサー回路の周辺温度は一定に保ち、回路の電源電圧は一定 ( $\pm 0.2$  V) で動作させる必要が有ります。

なお、電源電圧の切替時 (ON時) は、電力サージを回避して下さい。

## 電気散逸力による 自己発熱の蓄積

温度センサーは、電子部品を持つが故に、常に、温度測定に影響を与える散逸力を有している。アクティブ温度センサーの散逸は、動作電圧が上昇するにつれて直線的に増加します。この散逸力は、温度測定の際に考慮する必要があり、固定動作電圧( $\pm 0.2V$ )であれば、通常、一定のオフセット値を加算、減算させることにより行われます。Belimoトランデュースは、可変動作電圧で動作する為、生産エンジニアリングの理由から、1つの固定動作電圧だけで行われます。トランデュースの出力が、 $0 \sim 10V / 4 \sim 20mA$ の場合は、DC 24Vの動作電圧が標準設定になっています。つまり、この電圧では、出力信号の予想測定誤差が最小になります。その他の動作電圧にする場合、オフセット誤差が増加します。再校正が必要な場合は、センサーボードのポテンションメーターにより、行う事が出来ます。

湿度センサーに  
関する注意事項

敏感な湿度センサー/エレメントに触れないで下さい。 敏感な表面に触れると保証が無効になります。標準的な環境条件において、データシートに記載されている製造精度は、2年間の校正保証が適用されます。 過酷な環境条件にさらされた時など(すなわち、塩素、オゾン、アンモニアが存在すると)、センサ素子が影響され、測定値が精度外にある可能性が有ります。 過酷な環境条件により、劣化した湿度センサーの交換は、保証の対象ではありません。

アクセサリ

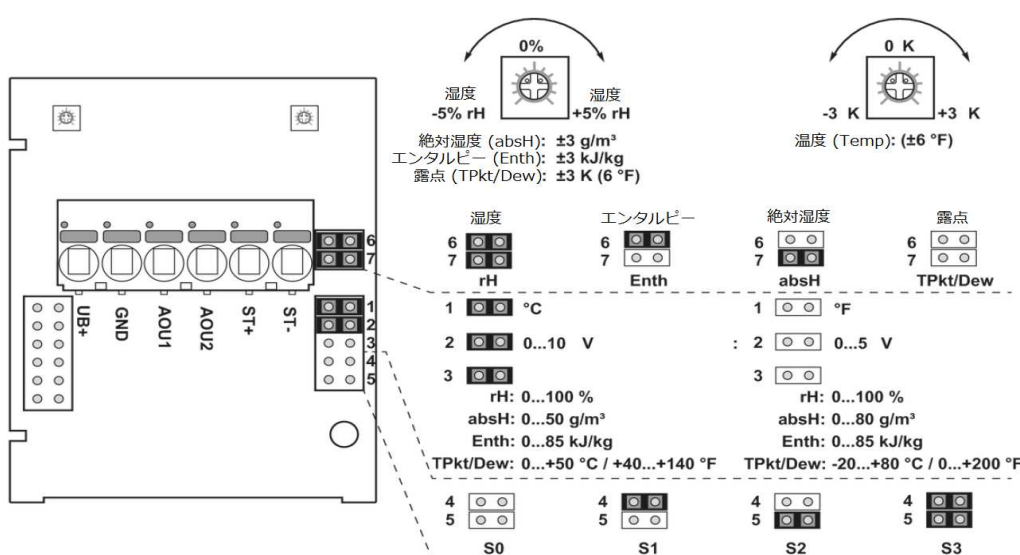
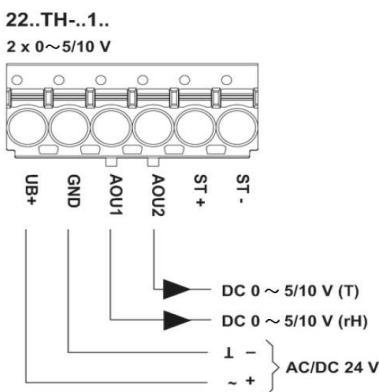
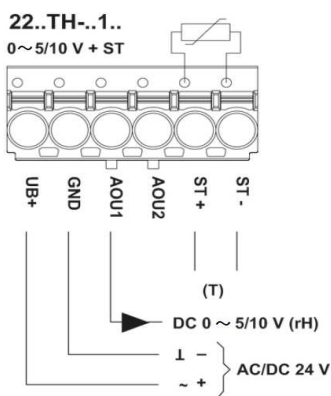
同梱品

マウンティング・プレート  
ダクトコネクタ

ネジ

センサーヘッド雨避けカバー

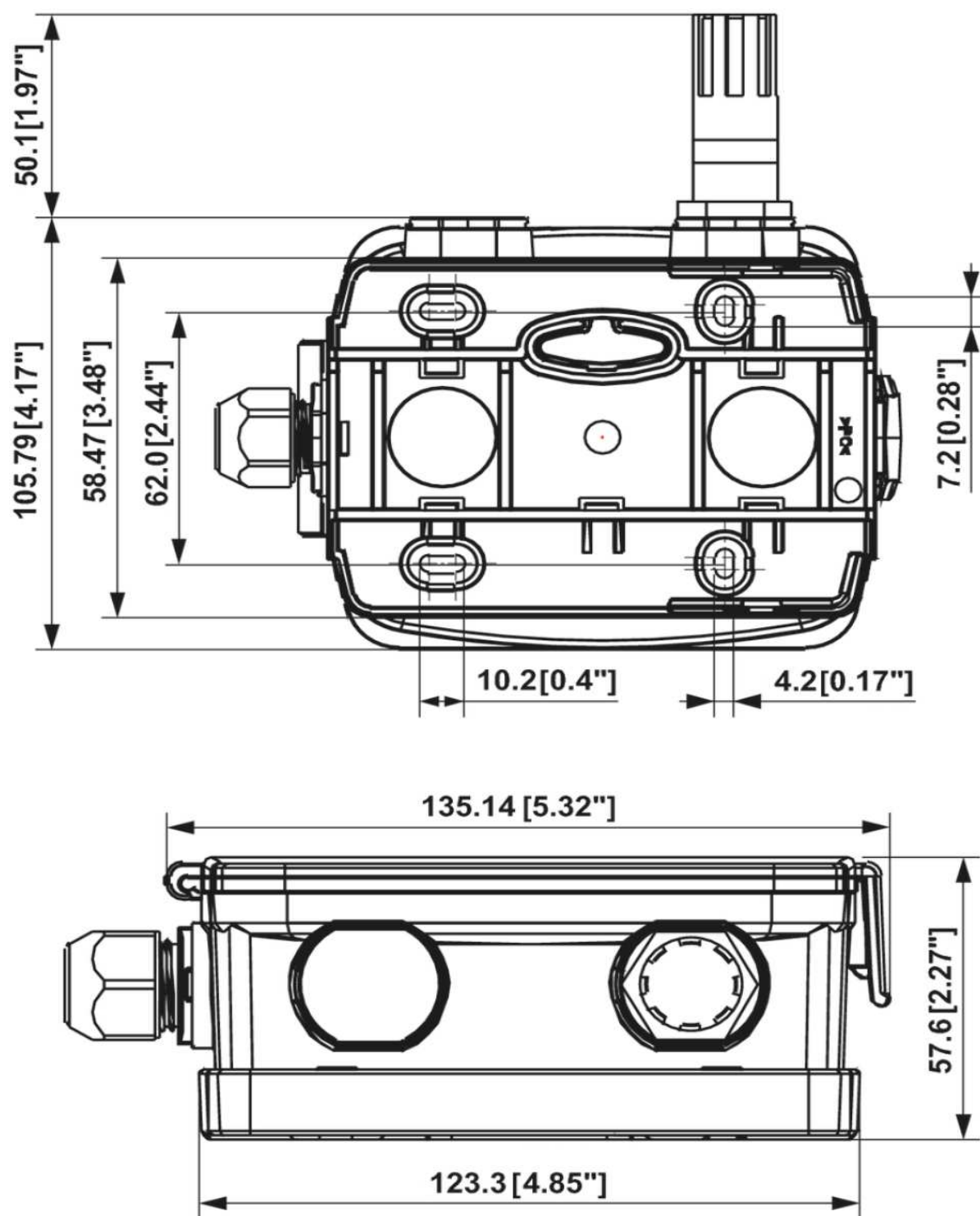
## 配線図

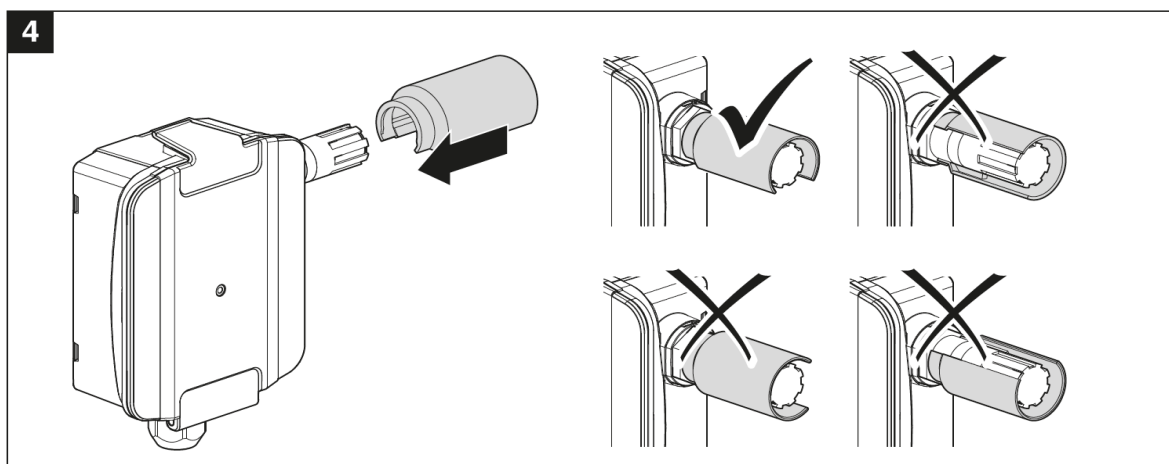
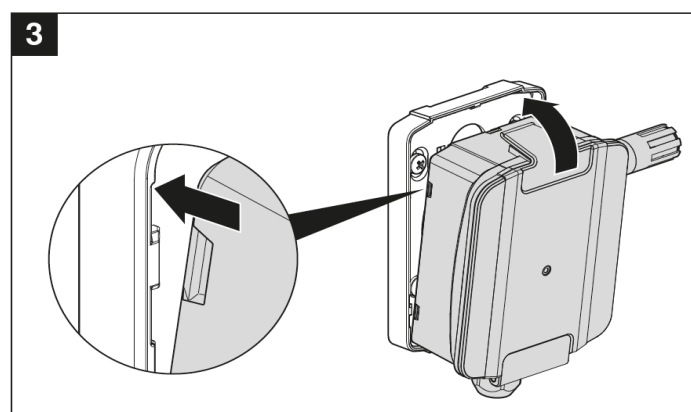
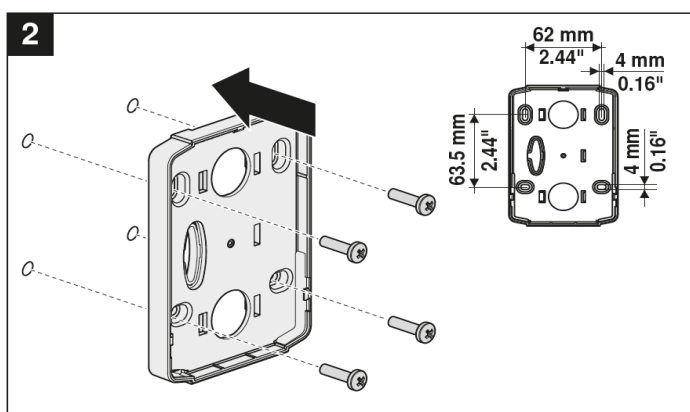
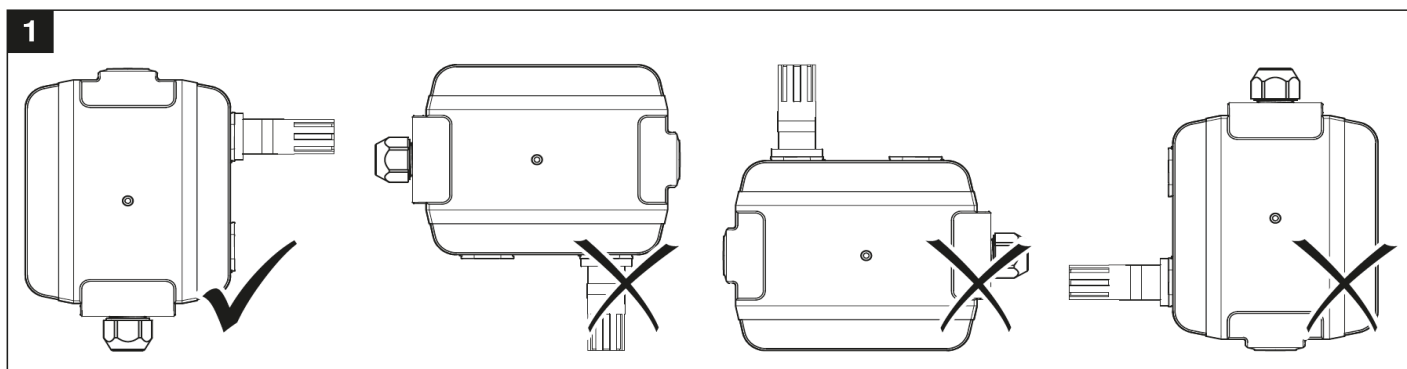
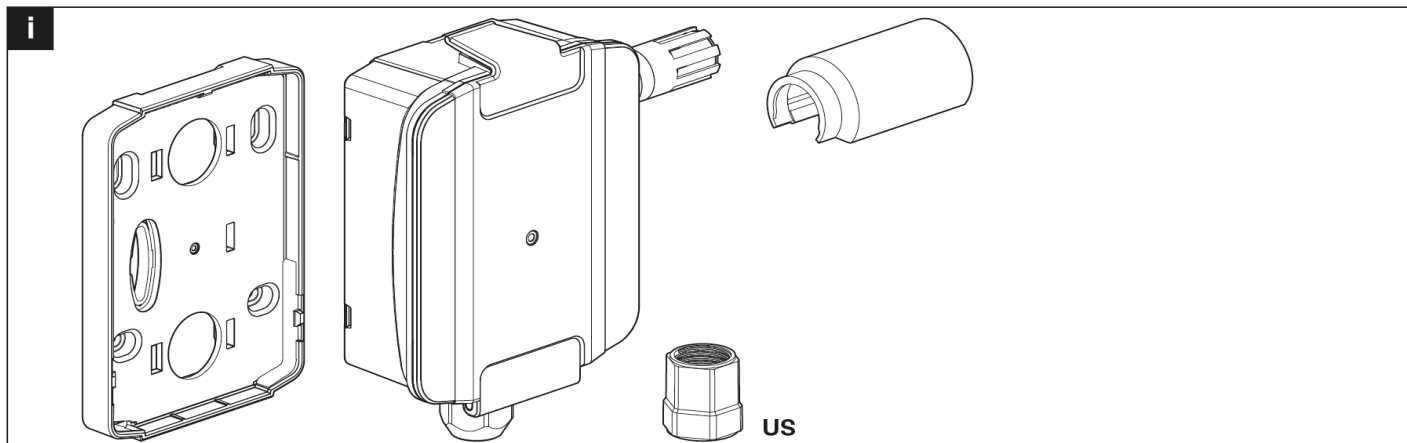


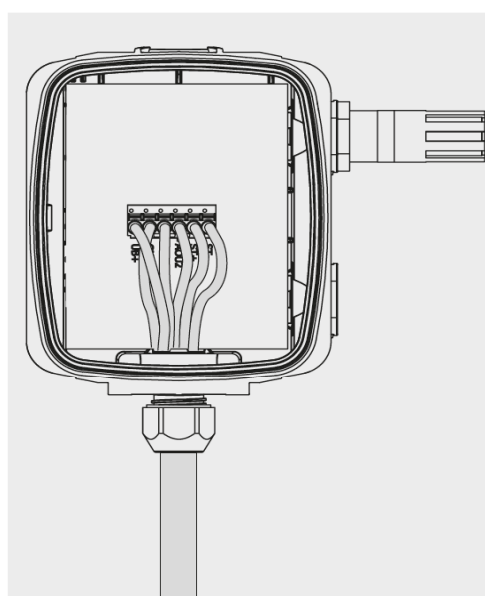
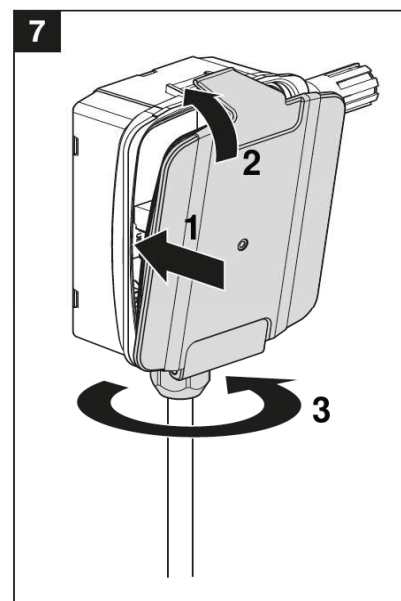
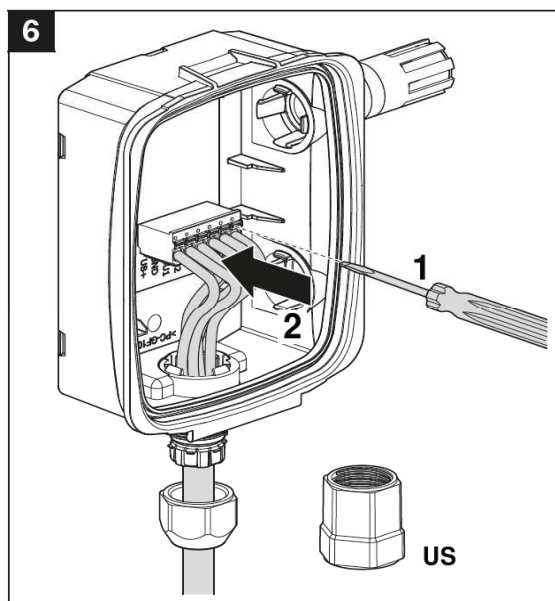
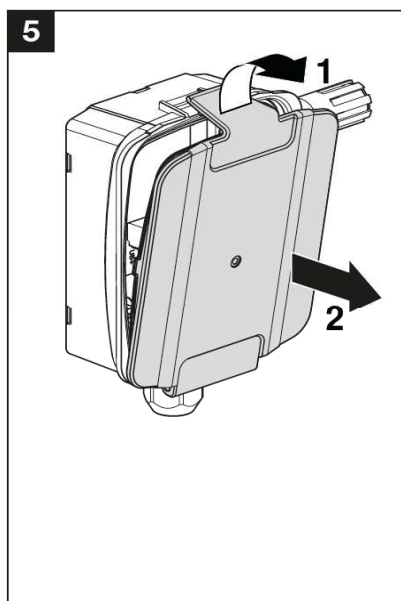
測定範囲の調整は、ジャンパーを変更する事によって行われます。  
新しい測定範囲の出力値は、2秒後に有効です。

rH : 湿度  
 absH : 絶対湿度  
 EntH : エンタルピー  
 TPkt/Dew : 露点

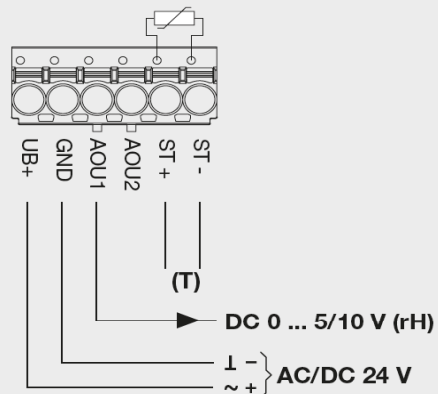
設定	レンジ [°C]	レンジ [°F]	初期設定
S0	-40 ~ 60	-40 ~ 160	
S1	0 ~ 50	40 ~ 140	
S2	-15 ~ 35	0 ~ 100	
S3	-20 ~ 80	0 ~ 200	●



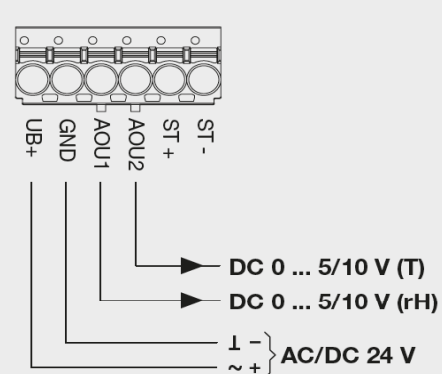




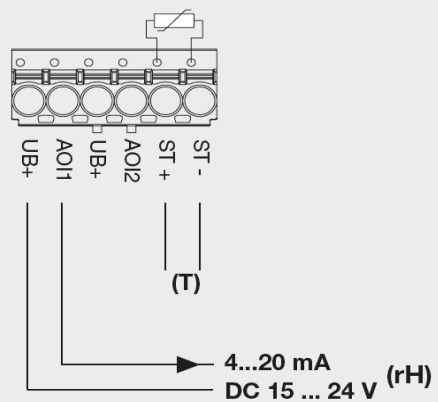
**0...5/10 V + ST**



**2 x 0...5/10 V**



**4...20 mA + ST**



**2 x 4...20 mA**

