温湿度トランスミッター

HTP201

HTP201 は優れた性能を誇り、様々な産業分野において費用削減や信頼性の高い相対湿度と温度の測定に最適です。

HTP201 電圧タイプ
SUS 製筐体、SUS 製焼結フィルター付

特許取得のセンサー技術で卓越した測定性能を実現

HTP201 は独自の保護機能と密閉されたはんだパッドを備えた E+E 相対湿度 / 温度センサーエレメントにより、全使用範囲において埃や汚れのある環境下でも優れた長期性能を発揮します。プローブ内部の革新的な PCB 設計により、自己発熱を大幅に低減しています。

汎用性と堅牢性

プローブは、電子機器と長期安定した E+E 相対湿度/温度センサーエレメントの組合せにより完全密閉され、外部の影響から保護されています。また、IP65 の SUS 製またはポリカーボネート製の筐体と、ケーブルまたはネジ式コネクタが内蔵されている為、困難な用途にも万能に対応できます。

HTP201 電流タイプ
ケーブル、ポリカーボネート製筐体、
メタルグリッドフィルター付

アナログ出力

相対湿度と温度の測定データは、電圧（0 ～ 1 V、0 ～ 5 V、0 ～ 10 V）または電流（4 ～ 20 mA）のいずれかのアナログ出力で確認できます。さらに、HTP201 はパッシブ温度出力（4 線式）を備え、広い温度範囲と電源・電圧範囲を持っています。その為、汎用性の高いプローブとなっています。

特徴

測定性能

- 高精度な相対湿度/ 温度
- 卓越した長期安定性
- 広範な温度レンジ -40~+80℃
- 温度補正機能
- セルフヒーティング機能

構造

- SUS またはポリカーボネート製筐体
- 密閉された電子基板
- 耐環境性：IP66

E+E 相対湿度/ 温度センサーエレメント

- E+E 独自のコーティングによる保護
- 特許センサー技術
- 密閉半田パッド
- 高い堅牢性

出力

- アナログ出力　2 点
- 0~1 / 5 / 10 V
- 4 ~ 20mA
- オプション：温度パッシブ出力

接続部

- M12 x 1
- フレキシブルケーブル 1.5/ 3 / 5 m

特徴

センサーコーティング

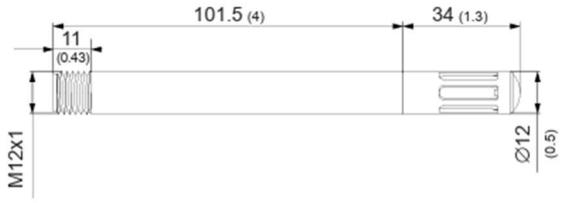
センサーコーティングはセンサーの活性表面に施されている E+E の独自の保護層です。これはセンサーの寿命を大幅に延ばし、腐食性環境（海洋など塩分の濃厚な環境）において最適な測定性能を保証します。さらに、センサーの活性表面上の堆積物によって引き起こされる浮遊電気抵抗を防止することで、埃、汚れまたは油性物質の付着を防ぎ、センサーの長期安定性の向上に繋がっています。

フィルタ内部のセンサーヘッド（コーティング付）

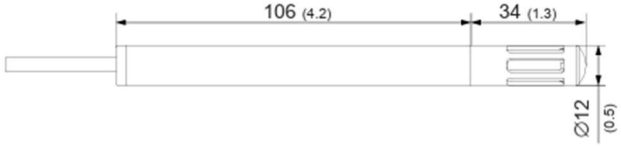
外形図 mm(inch)

電圧タイプ

コネクタ付（タイプ E9）

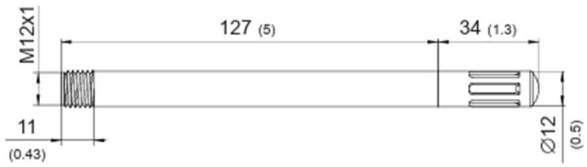


ケーブル付（タイプ E8）

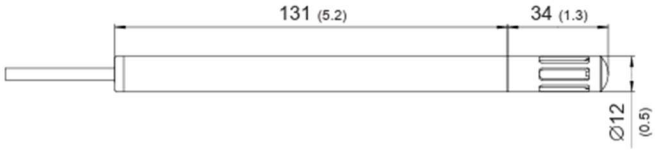


電流タイプ

コネクタ付（タイプ E9）



ケーブル付（タイプ E8）



技術仕様

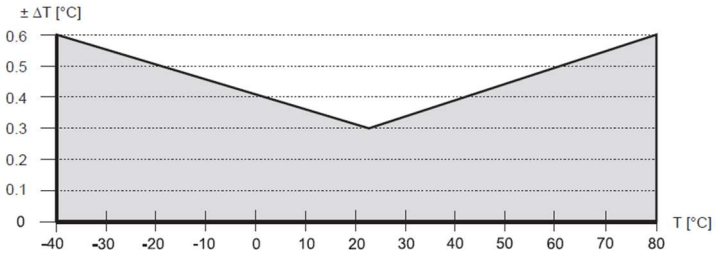
計測性能

相対湿度（RH）

測定範囲	0～100% RH
精度 *1 24 VDC、風速 >0.2 m/s、 ヒステリシス、非直線性、繰り返し精度を含む	
23℃ (0 ~ 100 %RH)	± 2.5 % RH
0 ～ +40 °C (0 ~ 100 %RH)	± 3 % RH
-20 ~ +80℃ (0 ~ 100 %RH)	± 4% RH
-40 ～ +20 °C (0 ~ 100 %RH)	± 5% RH

*1　信頼係数 k = 2 を用いた不確かさによる工場校正が含まれております。精度は EA-4/02 およびＧＵＭ(計測における不確かさの表現ガイド)に基づき計算されてます。

温度[T]

測定範囲	-40～+80 °C
精度 ヒステリシス、非直線性、繰り返し精度を含む	

出力仕様

アナログ出力

相対湿度　0~100% 温度 -40~+60/ 80℃ 電源	0 ～ 1 V (-0.1 mA < IL < 0.1 mA) 0 ～ 5 V (-0.2 mA < IL < 0.2 mA) 0 ～ 10 V (-1.0 mA < IL < 1.0 mA)　IL=ロードカレント 4 ～ 20mA (2 線式)　RL 500Ω以下　RL=負荷抵抗
T センサー　パッシブ モデル 6 のみ (相対湿度+温度パッシブ)	４線式、温度センサー　型番選定表参照

一般仕様

電源 クラス III 北米およびカナダ、クラス 2 が必要 最大電圧 30V DC	
出力 0 ～ 1 V	3.6 ～30 V DC
出力 0 ～ 5 V	10 ～ 30 V DC
出力 0 ～ 10 V	15 ～ 30 V DC
出力 4 ～ 20mA	9V + RL *20mA < V+ < 28V DC　RL=負荷抵抗
消費電力(参考値)	
電圧仕様	1.5 mA
電流仕様	出力電流による
電気接続	
プラグ	M12 x 1.4 ピン
ケーブル	ケーブル 1.5m／　3m／　5m、PVC Ø4.3 mm, 4 x 0.25 mm2 (相対湿度 + 温度 電圧出力) Ø4.3 mm, 3 x 0.25 mm2 (相対湿度 + 温度 電流出力) Ø4.8 mm, 6 x 0.14 mm2 (相対湿度 + 温度 パッシブ電流出力)
保管温度	-40～+80 °C (-40～+176 °F) 0～95 %RH、結露無きこと
材質	
ケーブル被覆	ポリカーボネートまたは SUS(欧州規格 1.4404)
プローブ (ケーブル版)	ポリ塩化ビニル
耐環境性	IP65
電気規格適性*1	EN 61326-1/ EN 61326-2-3　工業環境 FCC Part15 Class B/　ICES-003 Class B
振動及び衝撃耐性	EN 60068-2-64, および EN 60068-2-27

*1 アナログ出力 0～1V は、サージ電流の保護はありません。

HTP201 アナログ表示式温湿度プローブ 型番選定表

下記の①～⑧に型番を入れてください。
HTP201-①②③④⑤⑥⑦⑧

基本モデル		HTP201-
①測定モデル	湿度＋温度	M1
	湿度＋温度(パッシブセンサー)	M6
②筐体	ポリカーボネート(標準)	
	SUS	HS2
③出力	0-1 V	A1
	0-5 V	A2
	0-10 V	A3
	4-20 mA	A6
④温度センサー(パッシブセンサー)	Pt100 DIN A	TP1
	Pt1000 DIN A	TP3
	NTC10k, B3950 K	TP5
⑤フィルター	メンブレン、ポリカーボネート筐体	
	メタルグリッド（120℃）、ポリカーボネート筐体	F3
	SUS焼結	F4
	SUSグリッド、SUS筐体（180℃）	F9
⑥接続	ケーブルタイプ	E8
	コネクタ接続タイプ(4ピン)	E9
⑦ケーブル長※1)	1.5 m	KL150
	3 m	KL300
	5 m	KL500
⑧温度範囲	-40～60 ℃	
	-40～80 ℃	SBH80
コネクタ接続タイプの場合、別途下記のコネクタまたはケーブルを購入する必要があります。		
コネクタ(4ピンタイプ)	コネクタのみ(ケーブルなし)	HA010707
コネクタ(5ピンタイプ)※2)	ケーブル2m（プラグ⇔ソケット）	HA010816
	ケーブル5m（プラグ⇔ソケット）	HA010817
	ケーブル10m（プラグ⇔ソケット）	HA010818
	ケーブル1.5m（プラグ⇔配線むき出し）	HA010819
	ケーブル5m（プラグ⇔配線むき出し）	HA010820
	ケーブル10m（プラグ⇔配線むき出し）	HA010821

1）接続でケーブルタイプ選択のみ選定可能

2）その他ケーブルはアクセサリーリスト参照。

オプション品

プラスチックマウントフランジ	HA010202
壁掛け用クリップ	HA010211
試験成績書(相対湿度)	TKN-TR
校正証明書(相対湿度)	TKN-KRH

※他測定項目（温度・露点など）での成績書書類も発行可能です

型番選定例～ケーブルタイプ

HTP201温湿度トランスミッター：HTP201-M1A3E8KL150 , オプション：HA010202,TKN-TR

HTP201温湿度トランスミッター
①測定モデル・・・湿度＋温度
②筐体・・・ポリカーボネート
③出力・・・0-10 V
⑤フィルター・・・メンブレン
⑥接続・・・ケーブル
⑦ケーブル長・・・1.5 m
⑧温度範囲・・・-40～60 ℃

オプション
・プラスチックマウントフランジ
・試験成績書

アクセサリー/交換用パーツ

詳細はデータシートを参照ください。

アクセサリー	記号
コネクタ M12x1、4 ピン、	HA010707
接続ケーブル、5 ピン、M12x 1 、プラグ/ソケット、シールド付　2 m / 5m / 10 m	HA010816/HA010817/HA010818
接続ケーブル、5 ピン、M12x1 ソケット/配線むき出し、シールド付　1.5 m / 5m / 10 m	HA010819/HA010820/HA010821
プラスチックフランジ (黒、Φ12mm)	HA010214
SUS フランジ (Φ12mm)	HA010201
壁掛け取付クリップ (Φ12mm)	HA010211
SUS 壁掛け取付クリップ (Φ12mm)	HA010225
保護キャップ (Φ12mm)	HA010783
締付けリング付ラジエーションシールド (M20x 1.5)	HA010502

E+E
your partner
in sensor
technology.

本カタログは予告なく変更する場合があります。

TEKHNE 株式会社テクネ計測

□本社　〒213-0002 神奈川県川崎市高津区二子 6-14-10
TEL：044-379-3697　FAX：044-379-4105
□大阪　〒530-0044 大阪府大阪市北区東天満 2-9-4
TEL：06-6809-6565　FAX：06-6809-6566
□福岡　〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東 2-17-5　A.R.K ビル 201A
TEL: 092-477-7330　FAX: 092-477-7331
URL：https://www.tekhne.co.jp　Mail：info@tekhne.co.jp