

空調・一般向けセンサ交換式 温湿度トランスミッター

EE212

EE212は、湿度(RH)と温度(T)のセンサーモジュール交換が可能で、様々な業界における空調制御用途に最適化されています。

様々な取り付け方法、測定単位に対応

設置場所に応じて壁掛けタイプ、ダクト挿入タイプから選択でき、2つのアナログ出力とオプションのグラフィックディスプレイも備えています。高精度の湿度および温度測定に加え、露点温度、絶対湿度、混合比など、湿度に関連するさまざまなパラメーターの算出も可能です。

卓越した信頼性

E+E 独自のセンサーコーティングや多種多様なフィルターキャップ、IP65 / NEMA 4 の筐体により、過酷な環境下においても EE212 の優れた長期安定性が保証されます。センサーモジュールは設置現場で簡単に交換できる為、汚染がひどい環境や過酷な環境でのメンテナンスの為に稼働休止期間を最小限に抑えることができます。

交換可能で堅牢な、校正済みセンシングモジュール

センサー検知部内にある射出成形されたセンサーモジュールは、安定性がよく、取り扱いが容易で、交換の際の工具は必要ありません。出荷時に校正済みであるため、交換後の校正も不要です。モジュール内の電子機器はカプセル化されているため、結露からの保護に最適です。

設定/調整可能

無料の EE-PCS コンフィグレーションソフトウェアとオプションのアダプターケーブルを使用し、EE212 の設定と調整が容易にできます。設定には、測定項目の割り当て（出力に2つ、ディスプレイに最大3つ）、出力スケール、および表示設定が含まれます。



特徴

米国取付規格に対応

- 1/2" コンジットフィッティング

外部取付穴

- カバーを外さず設置
- 建設現場の汚染から電子部を保護
- 簡単/迅速に設置

電気部品を基盤背部に設置

- 電子部を裏面に実装によることによる設置時の損傷防止

パヨネット式ねじ

- 1/4回転で開/閉可能

バックライト付きディスプレイ

- ディスプレイレイアウト調整可能
- 表示項目選択可能

- ホコリが堆積しにくい滑らかな表面

筐体

- 耐環境性：IP65 / NEMA 4
- 汚染や結露から保護
- 低設置コスト

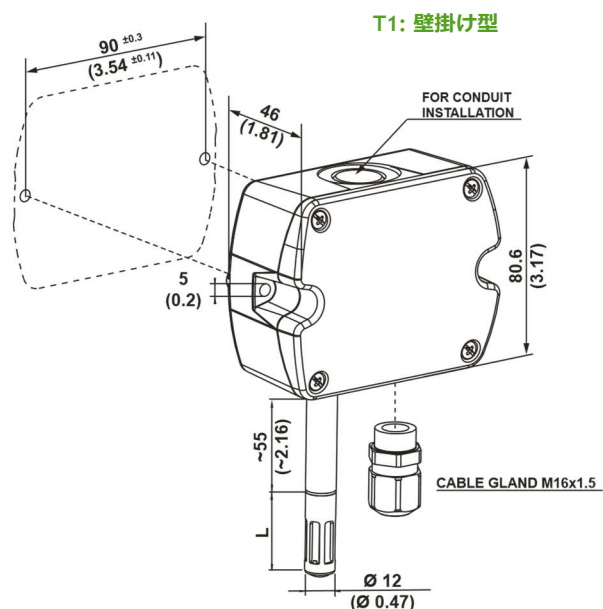
EE212M センサーモジュール（校正済み）

- 独自のコーティングを備えた最先端の E+E 湿度/温度エレメント
- 長期安定性
- 取り扱いが容易で、エレメントごとに校正済み

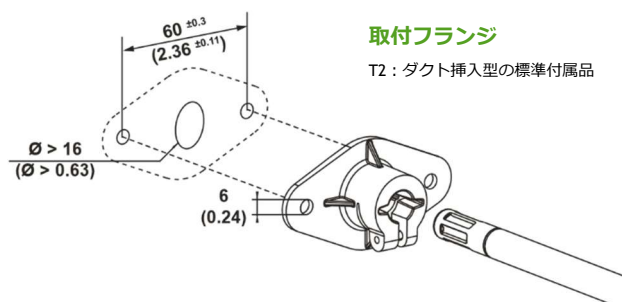
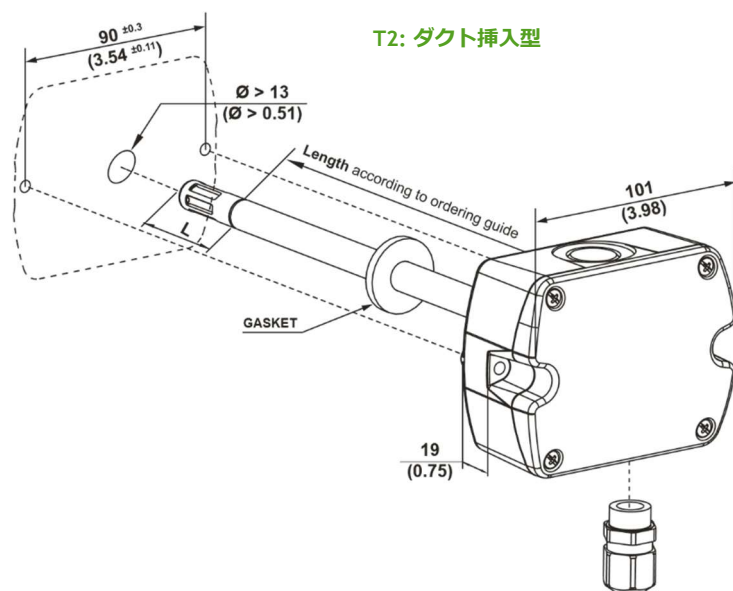
センサーコーティング

E+E 独自のセンサーコーティングとは、センサーエレメント測定表面と導線を保護する保護膜です。このセンサーコーティングにより、汚染環境下（沖合設置の塩害等）におけるセンサー製品寿命と測定性能を大幅に延長できます。さらに、センサー表面の異物蓄積による電気量変化を防止することにより、汚れや油分の多い環境下でのセンサーの長期的な安定性も改善されます。

外形図



L = フィルターキャップ	mm (inch)
メンブレン	34 (1.4)
SUS	33 (1.3)



アクセサリ

USB コンフィグレーションアダプター
コンフィグレーションソフトウェア
電源ケーブル
Φ12mm プローブ用保護キャップ

HA011066
EE-PCS (無料ダウンロード可能 : www.epluse.com/Configurator)
AC-ADJP
HA010783

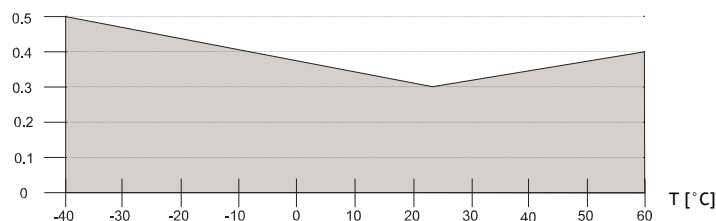
技術仕様

湿度仕様

測定範囲	0~100 %RH	
精度	23℃において	$\pm(1.5 + \text{指示値の } 0.005 \%) \%RH$
(ヒステリシス、非線形性、再現性を含む) ¹⁾	-15~60 °C	$\pm(1.8 + \text{指示値の } 0.007 \%) \%RH$
	-40~-15 °C	不確かさ $\pm 0.125 \%RH/^{\circ}C^{2)}$

温度仕様

精 度



出力

アナログ出力	0 - 5 / 10 V 4 - 20 mA (2 線式) 0 - 20 mA (3 線式)	-1 mA < IL < 1 mA RL < 500 Ohm RL < 500 Ohm
デジタル出力	RS485	

一般事項

電源	4 - 20 mA 2 線式 0 - 20 mA 3 線式 0 - 5 V / 0 - 10 V / RS485	(10 V + RL × 20 mA) < V < 30 VDC 15~35 VDC ³⁾ または 24V AC±20 %
消費電流 (24 V において)		
電圧出力		DC 電源使用時 約 12 mA (ディスプレイ無し) / 約 23 mA (ディスプレイ有り) AC 電源使用時 約 34 mA (ディスプレイ無し) / 約 49 mA (ディスプレイ有り)
電流出力 2 線式		DC 電源使用時 約 40 mA (ディスプレイ無し) / 約 40 mA (ディスプレイ有り)
3 線式		DC 電源使用時 約 33 mA (ディスプレイ無し) / 約 44 mA (ディスプレイ有り) AC 電源使用時 約 65 mA (ディスプレイ無し) / 約 84 mA (ディスプレイ有り)
表示		LCD, 1~3 項目表示設定可能、バックライト付き (オプション)
電気接続		ねじ端子/ 最大. 1.5 mm ²
筐体材質		ポリカーボネート UL94-V0 (表示部 UL94HB)認証
耐環境性		IP65 / NEMA 4
ケーブルグランド		M16 x 1.5
電気規格適性		EN 61326-1:2013 EN 61326-2-3:2013
		工場環境
		FCC Part15 クラス A ICES-003 クラス A
動作温度		-40~60 °C (ディスプレイ無し) -20~50 °C (ディスプレイ有り)
保管温度		-40~60 °C (ディスプレイ無し) -20~60 °C (ディスプレイ有り)



1) 精度は、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います。

2) -15 °Cより偏る

3) 米国カナダclass 2 (最大30V)

EE212 温湿度トランスミッター型番選定表

下記の①～⑭に型番を入れてください。

本体型番: EE212-①②③④⑤/⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭

	基本モデル	EE212-	
		T1	T2
①設置タイプ	壁掛け型 ダクト挿入型		
②プローブ長	50 mm 200 mm		L50 L200
③出力	0-5 V 0-10 V 0-20 mA (3線式) 4-20 mA (2線式) RS485		A2 A3 A5 A6 J3
④フィルター	メンブレンフィルター (標準) SUSグリッド SUS焼結		F2 F3 F4
⑤表示部 ※初期設定: アナログ出力ch1/ch2を表示	なし バックライトなし ※③出力: A5 (0-20mA (3線式))の場合選択不可 バックライトあり ※③出力: A6 (4-20mA (2線式))の場合選択不可		D1 D2
以下行は金額の追加は発生しませんが、選定必要項目ですので最終行まで選択してください。			
⑥アナログ出力 ch1(単位)	相対湿度 RH(%) 温度 T (°C) その他		MA1 MAxx (“xx”は下記の数字2桁から選択)
⑦アナログ出力 ch1(測定範囲下限)	0 その他		SALxx (“xx”に具体的に数値を記入してください)
⑧アナログ出力 ch1(測定範囲上限)	100 その他		SAHxx (“xx”に具体的に数値を記入してください)
⑨アナログ出力 ch2(単位)	温度 T (°C) その他		MBxx (“xx”は下記の数字2桁から選択)
⑩アナログ出力 ch2(測定範囲下限)	-40 その他		SBLxx (“xx”に具体的に数値を記入してください)
⑪アナログ出力 ch2(測定範囲上限)	60 その他		SBHxx (“xx”に具体的に数値を記入してください)

出力種類(上記の③出力項目でJ3を選んだ場合)

⑫出力(デジタル)	Modbus RTU BACnet MS/TP	P1 P3
⑬ボーレート	9600 19200 38400 57600※1 76800※1 115200※1	BD5 BD6 BD7 BD8 BD9 BD10
⑭単位	摂氏(°C) ※1) BACnetのみ	-

アナログ出力 単位一覧

相対湿度 RH(%)	xx=10	絶対湿度 dv (g/m ³)	xx=56
温度 T (°C)	xx=1	湿球温度 Tw (°C)	xx=54
露点 Td (°C)	xx=52	水蒸気分圧 e (mbar)	xx=50
霜点 Tf (°C)	xx=65	エンタルピー h (kJ/kg)	xx=62
混合比 r (g/kg)	xx=60		

オプション品

USBコンフィグレーションアダプター	HA011066
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

交換用センサーモジュール (スベアパーツ) 選定リスト

	基本モデル	EE212M-	
		個別梱包	PK4
梱包方法	トレイ梱包		PK6 (最低注文数: 10)

型番選定例

EE212温湿度トランスミッター: EE212-T2L200A3F4D2, オプション: TKN-TR

①設置タイプ: ダクト挿入型	⑥アナログ出力 ch1(単位): 相対湿度	オプション: 試験成績書(相対湿度)
②プローブ長: 200 mm	⑦アナログ出力 ch1(測定範囲下限): 0	
③出力: 0-10 V	⑧アナログ出力 ch1(測定範囲上限): 100	
④フィルター: SUS焼結	⑨アナログ出力 ch2(単位): 温度	
⑤表示部: バックライトあり	⑩アナログ出力 ch2(測定範囲下限): -40	
	⑪アナログ出力 ch2(測定範囲上限): 60	

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 神奈川県横浜市高津区二子 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