

HMP113 湿度温度プローブ



信頼性と耐薬品性に優れたHMP113

ヴァイサラ HUMICAP® HMP113 湿度温度プローブは、ハウジング材質にプラスチックを採用した、高い精度とコストパフォーマンスに優れた湿度プローブです。屋内環境計測、製品・装置への組み込み、あるいは、ヴァイサラ HUMICAP® HM40シリーズ ハンディタイプ湿度温度計との併用に適しています。

取り付けが簡単

HMP113はコンパクト設計で、狭い空間に取り付けることができます。ケーブルは、着脱が容易なネジ込み式M8コネクタを採用しています。用途に合わせて数種の長さのケーブルや各種付属品が用意されています。

低消費電力

HMP113は消費電力が非常に小さいことから、バッテリーで動作させる用途にも適しています。また、起動時間が非常に短いことも、このプローブの特長のひとつです。

出力方式

相対湿度、温度または露点の出力用として、2チャンネルの電圧出力を持っています。また、オプションとしてModbus対応のRS-485出力を利用することも可能です。

高性能

HMP113のハウジング材質にはPC/ABSプラスチックが採用されており、

特長

- 速い応答時間
- 低消費電力
- スタートアップ(起動)時間 <2秒
- 計測範囲:
0~100%RH; -40~+60°C
- 標準的な4ピンM8コネクタを使用し、ケーブルは着脱可能
- IP54規格適合のプラスチック製ハウジング
- 優れた安定性を備えた、実績あるヴァイサラ HUMICAP® 180Rセンサ
- RS-485デジタル出力が可能(オプション)
- 露点演算出力が可能(オプション)
- トレーサブル: 英文校正証明書付き ±1.5%RH 計測精度(0~90%RH)

温度変化が速い環境やトレーサブルな高い計測精度が求められる用途に適しています。また、HMP113は、ヴァイサラ HUMICAP® 180Rセンサを使用した耐薬品性に優れたプローブです。

様々な校正方法

安定した湿度温度の環境の中で、例えばヴァイサラHM40シリーズ ハンディタイプ湿度温度計と比較いただく方法が、最も容易な計測値の確認方法です。プローブの計測値を現場で確認するためにUSBケーブルとPCを使う方法もあります。正確な調整/校正を行う場合は、ヴァイサラのサービスセンターへ、プローブをお送りいただくようお願いいたします。

技術情報

性能

| | |
|---------------------------|------------------------------|
| 相対湿度 | |
| 計測範囲 | 0~100%RH |
| 精度 (非直線性、ヒステリシス、繰り返し性を含む) | |
| 温度範囲 | 0~+40°C |
| 0~90%RH | ±1.5%RH |
| 90~100%RH | ±2.5%RH |
| 温度範囲 | -40~0°C、+40~+60°C |
| 0~90%RH | ±3.0%RH |
| 90~100%RH | ±4.0%RH |
| 工場での校正不確かさ (+20°C) | |
| 0~90%RH | ±1.1%RH |
| 90~100%RH | ±1.8%RH |
| 湿度センサ | ヴァイサラ HUMICAP® 180R |
| 安定性 | ±2%RH/2年 |
| 温度 | |
| 計測範囲 | -40~+60°C |
| 計測範囲における精度 | |
| 0~+40°C | ±0.2°C |
| -40~0°C、+40~+60°C | ±0.4°C |
| 温度センサ | Pt1000 RTD クラスF0.1 IEC 60751 |
| 露点 | |
| 計測範囲 | -40~+60°C |
| 精度 (非直線性、ヒステリシス、繰り返し性を含む) | |
| 温度範囲 | 0~+40°C |
| 露点と周囲温度の差が15°Cより小さいとき | ±1°C |
| 露点と周囲温度の差が15~25°Cであるとき | ±2°C |
| 温度範囲 | -40~0°C、+40~+60°C |
| 露点と周囲温度の差が15°Cより小さいとき | ±2°C |
| アナログ出力 | |
| +20°Cにおける精度 | フルスケールの±0.2% |
| 温度依存性 | フルスケールの±0.01%/°C |

入出力

| | |
|----------------------|--------------------------------|
| 供給電源 | 5~28VDC/8~28VDC (5V出力) |
| (発熱を最小限に抑えるために) | 8~28VDC (ループ出力コンバータ) |
| 最低動作電圧の使用を推奨) | |
| 消費電流 | 平均値1mA、最大ピーク値5mA |
| 動作電圧における起動時間 | |
| HMP113プローブ (アナログ出力) | 動作電圧13.5~16.5VDCにおいて4秒 |
| | その他の有効動作電圧において2秒 |
| HMP113プローブ (デジタル出力) | 1秒 |
| 出力 | |
| 2チャンネル出力 | 0~1VDC/0~2.5 VDC/0~5VDC/1~5VDC |
| 1チャンネルループ出力コンバータ | 4~20mA |
| (別個のモジュール、湿度出力にのみ適合) | |
| デジタル出力 (オプション) | RS-485 (2線式、半二重) |

外部負荷

| | |
|-------------|-------------------------|
| 0~1V | R _L min 10kΩ |
| 0~2.5V/0~5V | R _L min 50kΩ |

使用環境

| | |
|--------|---|
| 動作温度範囲 | -40~+60°C |
| 電磁適合性 | EN 61326-1: 測定・管理・研究室用途向け 電気装置・機器 - EMC要件 - 基本イミュニティ試験要件 |

一般仕様

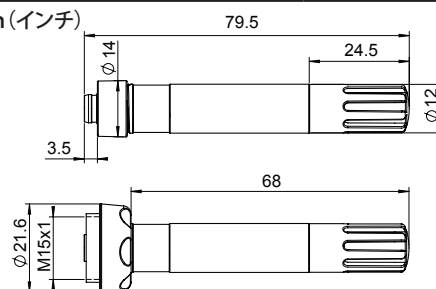
| | |
|-------------|-----------------------|
| 材質 | |
| 本体 | PC/ABS混合 |
| グリッドフィルタ | PC (ガラス強化) |
| ケーブル | ポリウレタンまたはFEP |
| ハウジングクラス | IP54 |
| ケーブルコネクタ | 4ピンM8 (IEC 60947-5-2) |
| 質量 | |
| 本体 | 9g |
| 本体+0.3mケーブル | 20g |

オプション / アクセサリ

| | |
|-----------------------|------------------|
| センサ保護 | |
| HM40との併用向けプラスチックグリッド | DRW236214SP |
| メンブレンフィルタ | 230727SP |
| ステンレス焼結フィルタ | HM47280SP |
| 多孔質PTFEフィルタ | 219452SP |
| 4~20mAループ出力コンバータ | UI-CONVERTER-1CB |
| ループ出力コンバータ用取り付け金具 | 225979 |
| PC接続用USBケーブル | 219690 |
| プローブ取り付けクランプセット (10個) | 226067 |
| プローブ取り付けフランジ | 226061 |
| 接続ケーブル | |
| 標準 0.3m | HMP50Z032SP |
| 標準 3m | HMP50Z300SP |
| 80°C 1.5m | 225777SP |
| 80°C 3m | 225229SP |
| 180°C 3m FEP | 226902SP |

寸法

単位: mm (インチ)



VAISALA

www.vaisala.co.jp

詳細は以下よりお問い合わせください。
www.vaisala.co.jp/contact

Ref. B211251JA-E ©Vaisala 2016

本カタログに掲載される情報は、ヴァイサラと協力会社の著作権法、各種条約及びその他の法律で保護されています。私的使用その他法律によって明示的に認められる範囲を超えて、これらの情報を使用 (複製、送信、頒布、保管等を含む) をすることは、事前に当社の文書による許諾がない限り、禁止します。仕様は予告なく変更されることがあります。本カタログは英文カタログの翻訳版です。翻訳言語に不明瞭な記述が発生する場合は、原文である英文カタログの内容が優先されます。

