

VAISALA



特長

- WMOおよびICAOの要求事項に準拠
- 出力データ間隔：4Hzおよび8Hz
- ステンレス構造
- メンテナンスフリー
- トランスデューサー3本構造により精度の高いデータを提供
- データ出力形式：極座標およびベクトル
- 温度、湿度、気圧の影響を完全除去
- 計測範囲：最大 90m/s
- ヒーター：最大 250W
- IP66 および IP67
- 大型トランスデューサーによる高出力の超音波
- 鳥よけキット（オプション）
- WMOの指針に沿ったガスト計算
- 米国気象局と連邦航空局（FAA）が信頼を寄せるヴァイサラ WINDCAP® 技術を使用
- 気象庁検定取得可

WMT700シリーズ 超音波風向風速計

WMT700シリーズは、気象観測、航空、海事、風力発電、その他多くの用途で使用できるよう設計されています。

ヴァイサラ WINDCAP® WMT700シリーズ 超音波風向風速計は、耐久性に優れた信頼性の高い超音波風向風速計です。気象観測や航空気象の主要なパラメータの一つである風向風速を計測します。WMT700シリーズは、世界気象機関（WMO）CIMOガイド（WMO-No.8）および国際民間航空機関（ICAO）の要求事項に準拠しています。

高精度でメンテナンス不要

WMT700シリーズは、アーム一体型の高耐久性フルステンレス構造です。明確な北方向指示表示、差込式取り付け方式を特長としています。可動部分がなく、汚れや腐食への耐性にも優れています。

WMT700シリーズは、風や気象の厳しい条件下で正確な計測を行い、信頼性の高いデータを提供します。定期、不定期のメンテナンスは必要ありません。また、自己診断機能と計測値のバリデーション機能を標準で装備しています。極座標形式とベクトル形式では 60 分の平均値まで計算可能です。

超音波による計測

WMT700シリーズでは、超音波を用いて風速および風向を計測します。計測は超音波が一方のトランスデューサーからもう一方のトランスデューサーに到達するまでの伝達時間に基づいており、この伝達時間は風速によって変化します。

伝達時間は2つのトランスデューサー間において双方向で計測します。WMT700では、互いに60°の角度をなす3本の超音波経路のそれぞれについて双方向の計測を行い、風速と風向を算出します。

風向風速の計測では、高度、温度、湿度の影響を完全に除去されるように考慮されています。

標準モデルとヒーター付きモデル

WMT700シリーズの供給電源は、9~36V DCですが、ヒーター付きモデルでは、ヒータリング用に24~36V DCの追加電源が別途必要です。ヒーター付きモデルでは、トランスデューサーのヘッドアーム内に組み込まれたサーモスタットによりヒーター制御を行い、着氷性の雨や雪による凍結を防ぎます。過酷な厳寒環境における運用には、トランスデューサー、アーム、本体がヒーター制御されているモデルを用意しています。

その他、WMT700の取り付け/接続用のアクセサリや、鳥による害を軽減する鳥よけキットも用意しています。



DNV GL TYPE EXAMINATION
CERTIFICATE No. TAA00000U5



技術情報

風速

計測範囲	WMT701：0～40m/s WMT702：0～65m/s WMT703：0～75m/s WMT704：0～90m/s
起動風速	0.01m/s
分解能	0.01m/s
応答時間	250ms
精度	0～75m/s：±0.1m/s または読み値の2%のいずれか大きい方 75～90m/s：読み値の±5%

風向

計測範囲	0～360°
起動風速	0.1m/s
分解能	0.01°
応答時間	250ms
精度	±2°

電源仕様

動作電圧	9～36V DC (絶対最大定格40V DC) ¹⁾
ヒーター電圧	24～36VDC (絶対最大定格40V DC) ¹⁾
加温に必要な電源 ²⁾	
ヒーター付き トランスデューサー	平均 32W ピーク 40W
ヒーター付き トランスデューサー、アーム	平均 152W ピーク 200W
ヒーター付き トランスデューサー、アーム、本体	平均 252W 24V DC におけるピーク 350W

1) 海洋環境における通常の入力電圧範囲は、船舶EMC規格 (IEC 60945) で定義されているように、動作電圧は10～30V DC (-10%～+30%)、ヒーター電圧は24～30V DC (-10%～+30%) です。

2) 実際の消費電力は温度により異なります。

メッセージの仕様

計測アップデート間隔	4Hz (デフォルト) および 8Hz (オプション)
利用可能な単位	m/s、kn、mph、km/h、V、mA、Hz
動作モード	自動メッセージモードまたは ポーリングモード
仮想温度	摂氏温度

一般仕様

寸法 (H×W×D ¹⁾)	348×250×285mm
質量	1.8kg
材質	
ボディ、アーム、取り付けキット	ステンレス AISI 316
トランスデューサー	シリコン
コネクタハウジング表面	ニッケルめっき真鍮

1) トランスデューサーがカバーする領域の直径。

アナログ出力

風速	電圧、電流、周波数
風向	電圧、電流、ポテンショメーター

動作環境

ヒーター ¹⁾	0W、30W、150W、250W
動作温度範囲 ¹⁾	-10～+60°C、-40～+60°C、-55～+70°C
保管温度範囲	-60～+80°C
IP規格	IP66 および IP67

1) 氷点下では、ヒーターと温度範囲を適切に組み合わせてご使用ください。

デジタル出力

通信インターフェース	COM1：RS-485 COM2：RS-485、RS-422、RS-232、 SDI-12
メッセージフォーマット	WMT700、WS425 ASCII、NMEA 標準版および拡張版 (ver. 0183)、 SDI-12 (ver. 1.3)、WS425 ASOS、 ROSA MES 12、カスタム設定
ビットレート	300、1,200、2,400、4,800、9,600、 19,200、38,400、57,600、115,200
平均化時間設定範囲	最大 3,600 秒

適合規格

EU指令および規則	EMC指令 (2014/30/EU) 改正RoHS指令 (2011/65/EU および(EU)2015/863) REACH規則 (EC 1907/2006)
EMCイミュニティ	IEC 61326-1、IEC 60945
EMCエミッション	CISPR 32 Class B (EN 55032)
環境	IEC60068-2-1、2、6/34、30、 31、67、78、 IEC 60529 VDA 621-415
船舶	IEC 60945、DNVGL-CG-0339
電気安全性	IEC 61010-1 CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-12
基準適合マーク	CE、中国版RoHS、RCM、UKCA
リスティング・マーク	SGS (米国およびカナダ)

VAISALA

www.vaisala.com

ヴァイサラ株式会社発行 | B210917JA-M © Vaisala 2022

本カタログは著作権によって保護されています。本カタログに掲載されている全てのロゴおよび製品名は、ヴァイサラまたは関連会社の商標です。本カタログに記載されている情報の複製、譲渡、配布、または保存は、固く禁じられています。技術的仕様を含め、全ての仕様は予告なく変更されることがあります。