

WMT700 WINDCAP® 超音波風向風速計

ヴァイサラWINDCAP® WMT700シリーズは、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において主要なパラメータの1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)指針8最新版(第7版)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、標準機能として計測値の自己診断とバリデーションが可能です。極座標形式とベクトル形式の出力では60分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、湿度の影響は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

センサの供給電源は9~36VDCですが、ヒーター付きモデルではヒータリング用に24~36VDC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と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。また、センサボディの加熱が可能です。

そのほか、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。



プロフェッショナル用途向け
WMT700シリーズ

特長

- WMOおよびICAOの要求事項に準拠
- ヒーター：最大250W
- 出力データ間隔：0.25秒
- 平均化時間設定範囲：最大3,600秒
- 自己診断、バリデーション機能
- IP66、IP67
- 鳥よけキット
- 丈夫なEMC適合設計
- ステンレス構造
- 上下逆方向の取り付けも可能
- メンテナンス不要
- 大型トランスデューサーによる高出力の超音波
- 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
- WMOの指針に沿ったガスト計算
- データ出力形式：極座標およびベクトル
- 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®テクノロジー
- 温度、湿度、気圧の影響を完全除去
- 気象庁検定取得可
- 計測範囲：最大90m/秒まで

技術情報

風速

計測範囲	
701	0~40m/秒
702	0~65m/秒
703	0~75m/秒
704	0~90m/秒
精度	0~75m/秒: ±0.1m/秒または読み値2%のいずれか大きい方 75~90m/秒: 読み値の±5%
起動風速	0.01m/秒
分解能	0.01m/秒
応答時間	250ミリ秒

風向

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

出力

通信インターフェース	
通信 (データポート)	RS-485, RS-422, RS-232, SDI-12
通信 (サービスポート)	RS-485
アナログ出力 風速	電圧、電流、周波数
アナログ出力 風向	電圧、電流、ポテンショメーター
メッセージフォーマット	WMT70, ASCII, NMEA標準版と拡張版、SDI12, ASOS, MES12, カスタム設定
ボーレート	300, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
平均化時間設定範囲	最大3,600秒
計測アップデート間隔	最大4Hz
単位	
デジタル出力	m/秒, knots, mph, km/時
アナログ出力	V, mA
周波数出力	Hz (プッシュプル, プルダウン, プルアップ)
動作モード	自動モードまたはポールモード
仮想温度	摂氏温度

一般仕様

ヒーター ¹⁾	0W, 30W, 150W, 250W
温度	
動作温度範囲 ¹⁾	-10~+60°C, -40~+60°Cまたは-55~+70°C
保管温度範囲	-60~+80°C
動作電圧	9~36VDC、最大40VDC
ヒーター電圧	24~36VDC、最大40VDC
加温に必要な電源	
トランスデューサー	40W
トランスデューサー+アーム	200W
トランスデューサー+アーム+ボディ	350W
IPクラス	IP66, IP67

材質

本体、アーム	ステンレスAISI316
トランスデューサーヘッド部	シリコン
取り付けキット	ステンレスAISI316
コネクタハウジング表面	ニッケルメッキ真鍮

寸法

高さ	348mm
幅	250mm
奥行き	285mm

重量

重量	1.8kg
----	-------

認証

認証	CE, CE-TICK
----	-------------

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。

試験基準

風	ISO16622; MEASNET
電磁適合性 (EMC規格)	EN 61326-1:2013; EN 60945:2008; EN 55022:2010 Class B
環境	IEC60068-2-1, 2, 6/34, 30, 31, 67, 78; IEC60529; VDA621-415
海上	船級DNVGL-CG-0339; ロイドレジスター要求事項、IEC60945

アクセサリ

ゼロ点補正補助具	WMT70Verifier
鳥よけキット	WMT70BirdKit
止まり木キット	WS425BirdPerch
ケーブル締めツール	237888SP
2mケーブル付接続箱 (接続済)	ASM210719SP
2mケーブル (コネクタ付、バラ線)	227567SP
10mケーブル (コネクタ付、バラ線)	227568SP
15mケーブル (コネクタ付、バラ線)	237890SP
RS-485出力用2mケーブル (コネクタ付、バラ線)	228259SP
RS-485出力用10mケーブル (コネクタ付、バラ線)	228260SP
MAWS用10mケーブル	227565SP
AWS520用10mケーブル、PEピン接続シールド	229807SP
AWS520用10mケーブル、PEピン非接続シールド	227566SP
WS425シリアル出力用変換ケーブル	227569SP
WS425アナログ周波数出力用変換ケーブル	227570SP
WS425アナログ電圧出力用変換ケーブル	227571SP
FIX70用アダプタ	228869
Fix70 (上下逆方向の取り付けにも使用可)	WMT70FixSP
60mmPOM取り付けアダプタ	WMT700FIX60-POM
60mmRST取り付けアダプタ	WMT700FIX60-RST
FIX30/FIX60用アダプタ	228777
FIX30	WS425Fix30
FIX60	WS425Fix60



DNV GL TYPE EXAMINATION
CERTIFICATE No. TAA0000015

VAISALA

www.vaisala.co.jp

詳細は以下よりお問い合わせください。
weathersales.japan@vaisala.com

Ref. B210917JA-H ©Vaisala 2017

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。

