VAISALA www.vaisala.com

Ультразвуковой датчик ветра WMT700 WINDCAP®

Ультразвуковой датчик ветра серии WMT700 Vaisala WINDCAP® представляет собой прочный и надёжный ультразвуковой анемометр. Он измеряет ветер у поверхности земли, являющийся одним из основных параметров в метеорологии и авиации.

Датчик серии WMT700 соответствует обновленным требованиям 7-го издания руководства № 8 ВМО, а также требованиям ИКАО.

Точный прибор, не нуждающийся в техобслуживании

Датчик серии WMT700 имеет прочную стальную конструкцию с приваренными кронштейнами, четким указанием севера, и одноточечное быстроразъемное байонетное соединение для установки на место. Прибор не имеет подвижных частей, и отличается стойкостью к загрязнениям и коррозии.

Он обеспечивает выдачу точных и надежных данных измерения ветра в сложных климатических условиях без необходимости в периодическом техобслуживании или в обслуживании по требованию. К стандартным функциям прибора относятся самодиагностика и проверка достоверности измерений. Возможна выдача средней величины за 60 минут для полярных координат и векторов.

Измерение на базе ультразвука

Датчик WMT700 использует ультразвук для определения горизонтальной скорости и направления ветра. Измерение базируется на времени прохождения ультразвука от одного преобразователя до другого в зависимости от скорости ветра.

Время прохождения измеряется в обоих направлениях для каждой пары преобразователей. Используя два измерения для каждого из трех путей прохождения ультразвука, расположенных под углом в 60° по отношению друг к другу,

WMT700 рассчитывает скорость и направление ветра.

Измерение ветра рассчитывается таким образом, что влияние высоты, температуры и влажности полностью исключается.

Стандартная и подогреваемая модели

Датчик работает от источника питания напряжением 9 ... 36 В постоянного тока. Для модели с подогревом требуется дополнительный источник питания с напряжением 24 ... 36 В постоянного тока. Подогреватели с термостатным регулированием в головках и кронштейнах преобразователей исключают нарастание льда и снега.

Кроме того, имеются аксессуары для установки и подключения датчика WMT700. Для сведения к минимуму вмешательства птиц, имеется комплект защиты от птиц.

Датчик WMT700 разработан для профессиональных нужд.

Характеристики/Преимущества

- Соответствие требованиям ВМО и ИКАО
- Интервал вывода данных 0.25 с
- Самодиагностика и проверка достоверности
- Клетка от птиц
- Конструкция из нержавеющей стали
- Нет необходимости в техобслуживании
- Запатентованная компоновка с тремя преобразователями обеспечивает точные данные
- Формат предоставления данных: полярные координаты и векторы
- Полная компенсация влияния температуры, влажности и давления
- Диапазон измерений до 75 м/с
- Мощность подогрева до 150 Вт
- Выдача средней величины за период до 3600 секунд
- IP66 и IP67
- Прочная конструкция, обеспечивающая электромагнитную совместимость
- Может монтироваться вверх дном
- Крупные преобразователи обеспечивают мощный ультразвук
- Порывы ветра рассчитываются в соответствии с инструкциями ВМО
- Национальная метеорологическая служба США полностью доверяет технологии Vaisala WINDCAP®

Технические данные

Скорость ветра

Диапазон измерений	
701	0 ... 40 м/с
702	0 ... 65 м/с
703	0 ... 75 м/с
Точность	+/-0.2 м/с или 3% от показания, в зависимости от того, какая из двух величин больше
Пороговое значение начала измерения	0,01 м/с
Разрешение	0,01 м/с
Время отклика	250 мс

Направление ветра

Диапазон измерений	0 ... 360°
Точность	+/-2°
Пороговое значение начала измерения	0,1 м/с
Разрешение	1°
Время отклика	250 мс

Выходы

Интерфейс связи	
связь (данные)	RS485, RS422, RS232, SDI-12
связь (сервис)	RS485
аналоговый выход скорости ветра	напряжение, ток, частота
аналоговый выход направления ветра	напряжение, ток, потенциометр
Коммуникационный профиль	WMT70, ASCII, NMEA, SDI12, ASOS, MES 12, по тех.условиям заказчика
Скорость в бодах	300, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
Возможные усреднения	макс. за 3600 с
Интервал обновления считывания	макс. 4 Гц,
Единицы	
цифровые выходы	м/с, узлы, миль/ч, км/ч
аналоговые выходы	В, мА, Гц
Режим работы	автоматический или опросный
Эффективная температура	градусы Цельсия

Общие сведения

Подогрев[1)]	0 Вт или 30 Вт или 150 Вт
Температура	
рабочая[1)]	-10 ... +60 °C или -40 ... +60 °C или -55 ... +70 °C
хранения	-60 ... +80 °C
Рабочее напряжение	9 ... 36 В пост.тока, макс. 40 В пост.тока
Напряжение подогрева	24 ... 36 В пост.тока, макс. 40 В пост.тока
Требование по мощности питания для подогрева	
преобразователей	40 Вт
преобразователей и кронштейнов	200 Вт
класс IP	IP66 и IP67
Материал	
корпус, кронштейн	нержавеющая сталь
головки преобразователей	кремний-органическое соединение
поверхность корпуса	никелированная
преобразователя	латунь
Размеры	
высота	350 мм
ширина	250 мм
глубина	285 мм
Вес	2 кг
Одобрения	CE, CE-TICK

1)Для условий замерзания выбрать соответствующую комбинацию подогрева и диапазонов температуры.

Стандарты испытаний

Скорость	ISO 16622
Электромагнитная совместимость	IEC61000-4-2 ... 6; CISPR 22
Окружающие условия	IEC60068-2-1,2,6/34,30,31,67,78; IEC60529; VDA 621-415
Морские условия	Требования Ллойда, IEC 60945

Аксессуары

Устройство проверки достоверности	WMT70Verifier
Клетка от птиц	WMT70BirdKit
Жердочка для птиц	WS425BirdPerch
Кабельный разъем	WMT70Conn
Кабель 2 м, кабельный разъем, открытые выводы на одном конце	227567SP
Кабель 10 м, кабельный разъем, открытые выводы на одном конце	227568SP
RS485 Кабель 2 м, кабельный разъем, открытые выводы на одном конце	228259SP
RS485 Кабель 10 м, кабельный разъем, открытые выводы на одном конце	228260SP
MAWS кабель 10 м	227565SP
AWS520 кабель 10 м, экран подключен к выводу защитного заземления	229807SP
AWS520 кабель 10 м, экран подключен к выводу защитного заземления	227566SP
Кабель с адаптером для WS425 последовательного выхода	227569SP
Кабель с адаптером для WS425 аналоговый частотный выход	227570SP
Кабель с адаптером для WS425 аналоговый выход напряжения	227571SP
Fix70 (подходит также для обратного монтажа)	WMT70FixSP
FIX30	WS425Fix30
FIX60	WS425Fix60
Адаптер для FIX70	228869
Адаптер для FIX30/FIX60	228777
Кронштейн	WMT70CROSSARM

VAISALA

Дальнейшую информацию Вы можете получить на сайте www.vaisala.ru или связаться с нами по адресу metsalescis@vaisala.com

Ref. B210917RU-C ©Vaisala 2011
На данный документ распространяется защита авторского права, включая авторские права компании Vaisala и ее индивидуальных партнеров. Все права защищены. Любые логотипы и/или наименования продукции являются торговыми марками компании Vaisala или ее индивидуальных партнеров. Копирование, передача, распространение или запись на запоминающее устройство информации, содержащейся в данной брошюре, в любой форме, без предварительного письменного разрешения от Vaisala - строго запрещены. Все спецификации, включая технические, могут быть изменены без предварительного уведомления.

CE