

Автоматическая метеостанция Vaisala AWS430 для экстремальных морских условий



Характеристики/Преимущества

- Разработана специально для сложных морских условий.
- Высококачественная антикоррозийная конструкция и характеристики электромагнитной совместимости, удовлетворяющие требованиям Регистра Ллойда и IEC 60945.
- Высокий уровень доступности данных.
- Встроенные функции самодиагностики и проверки правильности данных.
- Точный расчет истинного ветра даже при измерении несколькими датчиками.
- Удовлетворяет требованиям NMEA 0183 и IEC 1162-1 по передаче данных.
- Соответствует требованиям CAP 437.

Автоматическая метеостанция AWS430 разработана специально для использования в морских условиях, например, в портах, на судах и на морских платформах.

AWS430 монтируется в водонепроницаемом корпусе для наружной установки или в аппаратной стойке 19". Корпус имеет конструкцию, стойкую к соленым и влажным условиям, преобладающим на судах и морских платформах, а также к замерзанию и оттаиванию, наблюдающимся в условиях экстремального климата. Он также хорошо противостоит вибрации и ударным нагрузкам.

Широкий спектр высококачественных измерений

К основным измеряемым параметрам относятся скорость и направление ветра (относительный ветер, истинный ветер, встречный ветер), атмосферное давление, температура и влажность воздуха. Дополнительные датчики могут устанавливаться для измерения других параметров, включая температуру воды,

продолжительность дождя и солнечного сияния, суммарную и длинноволновую радиацию, количество осадков, высоту облачности, видимость, высоту волны, уровень воды, течение воды и движение судна. AWS430 имеет встроенную функцию расчета многих метеорологических и статистических параметров, например, точки росы.

Гибкость сопряжения

Для обеспечения наиболее точного расчета истинного ветра может использоваться собственный гирокомпас и навигационная система судна, предоставляющие требуемую информацию о курсе и скорости, направлении и положении судна. Кроме того, в систему может встраиваться GPS-компас. Система полностью поддерживает требования по передаче данных, указанные в протоколе NMEA 0183 и стандарте IEC 1162-1. Когда система оборудована несколькими датчиками ветра, наиболее точные данные о ветре выбираются встроенным алгоритмом выбора. Имеется также несколько различных вариантов спутниковой связи, например Iridium и Inmarsat-C.

Самодиагностика и постоянная доступность данных

Встроенные алгоритмы проверяют каждое измерение для обеспечения высокого качества данных. Для каждого параметра проверка производится на минимальные и максимальные показания, а также на правильные пошаговые пределы. Производится также перекрестная проверка различных параметров. Встроенная система самодиагностики непрерывно контролирует датчики с немедленной выдачей тревожного сигнала в случае неисправности.

Метеостанция для сложных морских условий

Все материалы станции AWS430 были подобраны и испытаны таким образом, чтобы противостоять суровым условиям морской коррозии. Станция AWS430 успешно прошла широкий спектр климатических, электрических, вибрационных и ударных испытаний. Все технические условия испытаний соответствуют системе одобрения Регистра Ллойда и международному морскому стандарту IEC 60945.

Технические данные

Общие сведения

Температура

Рабочая, в корпусе для наружного монтажа -50 ... +60 °C (-58 ... 140 °F)

Рабочая, в 19 дюйм. стойке -25 ... +60 °C (-13 ... 140 °F)

Хранения -50 ... +70 °C (-58 ... 158 °F)

Относительная влажность 0 ... 100 %

Соответствует системе одобрения типа Регистра Ллойда (LR), Технические условия испытания № 1; 2002, Производительность и окружающая среда, Технические условия на изделия, проверяемые на воздействие окружающей среды, используемые в морских сферах применения, IEC 60945 международный стандарт, 4-е издание, 2002-08, Оборудование и системы морской навигации и радиосвязи - Общие требования

Методики и требуемые результаты испытаний:

Стойкость к вибрациям IEC 60068-2-6/IEC 60945

Ударопрочность MIL-STD-202G, Method 213B, cond. J

Сухое тепло IEC 60068-2-2/IEC 60068-2-48

Влажное тепло Cyclic IEC 60068-2-30

Экстремальные условия* IEC 60068-2-3, Test Ca

Низкая температура* IEC 60068-2-1 Test Ab/Ad

Осадки и струи* IEC 60529/IEC 60945

Коррозия и соляной туман* IEC 60068-2-52, испытание Kb/VDA 621-415

Устойчивость к кондуктивным помехам в полосе частот от 0 до 150 кГц. IEC 61000-4-16

Устойчивость к кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными полями IEC 61000-4-6

Устойчивость к наносекундным импульсным помехам. IEC 61000-4-4

Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии. IEC 61000-4-5

Устойчивость к электростатическим разрядам. IEC 61000-4-2

Испытания электрической прочности изоляции IEC 60947-2

Наведенные помехи CISPR 22 **

Излучаемые помехи CISPR 22 **

Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю. IEC 61000-4-3

Сопротивление изоляции IEC 60092-504

Невосприимчивость к кратковременным колебаниям питания IEC 61000-4-11

Невосприимчивость к сбою питания IEC 61000-4-11/IEC 60092-504

Материалы Кислотостойкая нержавеющая сталь

Анодированный алюминий для морских условий

Пластмасса, стойкая к УФ-излучению

Габариты корпуса для наружной установки 600 (высота) x 500 (ширина) x 200 (глубина) мм

Габариты аппаратной стойки 19" 177 (высота) x 433 (ширина) x 555 (глубина) мм

Вес с корпусом для наружного монтажа макс. 40 кг

Вес с 19 дюйм. стойкой макс. 15 кг

Питание 90 ... 264 В пер.тока, 45 ... 65 Гц
24 В пост.тока (30 В пост.тока макс.)*

* Только с корпусом для наружной установки.

** пределы в соответствии с IEC 60945

Встроенный аккумулятор

2.6 Ah/12 V

Регулятор батареи Контроль зарядки/подзарядки

Температурная компенсация

Защита от глубокой разрядки

Стандартные варианты датчиков

Преобразователи скорости и направления воздушного потока ультразвуковые серии WMT700

Барометр цифровой PTB330

Измеритель влажности и температуры HMP155

Термометр сопротивления DTS12W

Спутниковый GPS-компас Vector G2

Нефелометр PWD

Облакомер CL31

Измеритель высоты волны WGS167

Датчик скорости и направления течения 4830 Z-pulse DCS

Датчик электропроводности воды 3919

Датчик уровня воды PAA-36XW

Датчик движения судна DMS-525

Солнечная радиация/продолжительность солнечного сияния

Дополнительные варианты датчиков

Измеритель параметров движения судна DMS-525

Измеритель солнечной радиации / продолжительности солнечного сияния

Модули связи RS485/RS232

Модуль связи SDI-12

устройства Ethernet

Аналоговые датчики с различными измерениями

в общей сложности до 10 датчиков

Цифровые датчики, два счетчика/частотного входа

Программно-управляемая выходная мощность

Проверка правильности данных, расчеты и отчеты

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ДАННЫХ

Верхний/нижний климатологический пределы

Проверка правильности пошагового изменения

Статистические расчеты Усреднение за периоды, устанавливаемые пользователем

Истинный и относительный ветер, выбор ветра (против ветра)

Входы/выходы сообщений

Выход сообщений NMEA 0183 MVW/XDR/MTW

Вход сообщений NMEA 0183 HDT/RMC/VTG/GLL

Выход сообщений Vaisala SMSAWS

Стандартные варианты связи

Спутниковая связь Iridium, Inmarsat-C

Беспроводная связь UHF, VHF, GSM, GPRS

Проводная связь RS232, шина RS485, LAN

Отображение данных, Плоские дисплеи Vaisala

Карманный/Переносной/Настольный ПК

VAISALA

www.vaisala.com

Пожалуйста, свяжитесь с нами
по адресу
www.vaisala.com/requestinfo



Отсканируйте QR
код для получения
дополнительной
информации

Ref. B211289RU-A ©Vaisala 2013

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 являющиеся 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. Настоящий текст представляет собой перевод английского оригинала на русский язык. В случаях разночтений будет превалировать английская версия документа.

