

Vaisala HydroMet™ Станция MAWS301

Разнообразные объекты применения

MAWS301 представляет собой компактную, прочную и удобную в пользовании станцию, предоставляющую высококачественные данные в различных областях применения, включая климатологию, синоптические наблюдения, метеорологию, гидрологию и авиационные метеосводки - в том числе и осуществляемые одновременно. Станция MAWS301 - это оптимальный выбор национальных метеорологических служб при модернизации их измерительных сетей, гидрологических служб, атомных электростанций, ветроэнергетических ферм и телецентров для решения их критически важных задач. MAWS301 разработана специально для работы без обслуживающего персонала на удаленных площадках, обеспечивая высокую надежность, низкое энергопотребление и отличные возможности расширения.

Повышенная точность и простота использования

MAWS301 использует опробованные на практике высокоточные логгеры данных с передовым программным обеспечением, поддерживая широкий спектр датчиков с аналоговым и последовательным интерфейсами. Измерения датчиков, статистические расчеты, регистрация данных на флэш-карте и различные передачи данных осуществляются в соответствии с конфигурируемой пользователем настройкой, выполненной при помощи удобного для пользователя программного обеспечения настройки Vaisala Setup Software Lizard.

Варианты электропитания

Станция MAWS301 имеет низкий уровень энергопотребления. Солнечной панели мощностью 11 Вт бывает достаточно для

питания базисной системы MAWS301. Солнечные панели мощностью 33 Вт или даже 65 Вт и питание от сети переменного тока являются вариантами для расширенных систем с телеметрическими устройствами. Батареи резервного питания имеют емкость до 52 Ач.

Передовая телеметрия

Система предоставляет интерфейсы почти для всех типов телеметрии, терминалов, дисплеев и интеллектуальных датчиков. Количество последовательных портов может быть увеличено с 2 до 8, обеспечивая несколько RS-232, RS-485 и SDI-12 интерфейсов связи. Станция MAWS301 может подключаться непосредственно к локальной вычислительной сети (LAN) посредством коммуникационного модуля Ethernet DSE101, предоставляя 10/100Base-T Ethernet. Другие варианты

Характеристики

- Компактная, устойчивая и простая в эксплуатации автоматическая метеостанция
- Простота и экономичность установки, техобслуживания и модернизации
- Проверенная на практике надежность и точность в суровых условиях окружающей среды
- Низкое энергопотребление при работе на удаленных площадках
- Широкий выбор датчиков и устройств телеметрии, включая встроенную возможность связи с протоколом TCP/IP
- Расширенные возможности расчетов и архивирования данных
- Открытая модульная конструкция позволяет учитывать потребности заказчика на высоком уровне
- Низкие общие затраты всего срока службы



телеметрии включают в себя различные устройства проводной, беспроводной и спутниковой связи.

Возможность расширения

MAWS301 может расширяться, например, посредством сенсорного мультиплексора датчиков Vaisala QMU101, который дополнительно предоставляет 10 дифференциальных аналоговых каналов. Цифровой блок ввода/вывода QMI118 фирмы Vaisala добавляет 8 цифровых выходов и 8 цифровых входов для подключения датчиков, оптимизации питания, и обеспечения функций автоматического управления на базе требований, задаваемых пользователем.

Иновативность в монтаже и техобслуживании

Проверенная на практике надежность MAWS301 обеспечивается защитным исполнением класса IP66 (NEMA4X). Все датчики и телеметрические устройства MAWS301 подключаются к системе посредством высококачественных кабелей с полиуретановой изоляцией и разъемами IP68, позволяющими осуществлять быстрый и надежный монтаж. Все входы имеют защиту от переходных процессов, а все входы сетевого питания и радиочастотные входы имеют защиту от перенапряжения. Наклоняемые мачты Vaisala могут легко и безопасно наклоняться силами одного человека.

Технические данные

Общие сведения

Платформа сбора данных	Логгер данных Vaisala QML201 с программным обеспечением настройки Vaisala Setup Software Lizard
Температура	
Рабочая *)	-50 ... +60 °C (-58 ... 140 °F)
Хранения	-50 ... +70 °C (-58 ... 158 °F)
Относительная влажность	0 ... 100 %
Электромагнитная совместимость	соответствует требованиям EN 61326-1 (2001-12)
Электрооборудование для измерения, управления и лабораторного использования - требования по электромагнитной совместимости - для использования на промышленных площадках	
Класс IP	NEMA-4X / IP-66
Материалы	Нержавеющая сталь Окрашенный алюминий Пластмасса
Мачта **)	Наклоняемая 2/3/4/6/10 м (6/9/12/24/30 футов) трубная мачта
Корпус	600 (выс.) x 400 (шир.) x 200 (глуб.) мм
Масса	Корпус примерно 20 кг Мачта с датчиками примерно 150 ... 200 кг
Максимальная скорость ветра	При одном комплекте оттяжек 50 м/с (90 узлов) При двух комплектах оттяжек 75 м/с (130 узлов)
Питание **)	90 ... 264 В пер.тока, 45 ... 65 Гц рекомендация 8 ... 14 В пост.тока (макс. 30 В пост.тока)
Солнечная панель	11/ 33 Вт
Встроенная батарея	до 52 Ач/12 В
Регулятор батареи	регулирование зарядки /перезарядки температурная компенсация защита от глубокой разрядки допускается одновременное включение питания от солнечной панели и источника переменного тока

Проверка правильности данных, расчеты и сообщения

Контроль качества данных	Верхний/ нижний климатологический пределы
Проверка ступенчатого изменения	Индикация состояния датчика
Статистические расчеты	Усреднение по периодам, установленным пользователем
Минимальная / максимальная величины	Стандартное отклонение
Кумулятивные величины	
Другие расчеты	Точка росы Точка замерзания

Параметры QNH, QFE, QFF
Порыв ветра, шквал, охлаждение ветром
Суммарное испарение
Продолжительность солнечного сияния

Стандартные варианты датчиков **)

Преобразователь метеоданных	WXT520
Скорость и направление ветра	WM30, WA15, WA25, WINDSONIC, WMT52, WS425
Атмосферное давление	PMT16A PTB330 с модификациями
Температура воздуха, относительная влажность & точка росы	QMH102
дождь / осадки	QMR102, RG13, RG360, VRG101
Суммарная солнечная радиация	QMS101, SK01-D2, SK08, CMP3, CMP6, CMP11, CMP21, EQ08, EQ08-S
Радиационный баланс	QMN101
Албедометры	QMS101(x2), CMP3(x2), CMA6, CMA11, EQ16
УФ излучение /фотосинтетически активное излучение	CUV4, UVR1-A, UVR1-B, PAR Lite
Продолжительность солнечного сияния	CSD3, SD4
Температура земли / воды	QMT103, QMT110
Влажность почвы / топлива	ENC20, ML2X, QFM101
Испарение	255 Series
Влажность листьев	QLW102
Высота облаков и состояние неба	CL31
Видимость и текущая погода	PWD10/20/12/22, FD12, FD12P, FS11
Глубина снежного покрова	IRU-9429S
Уровень воды	PR-36XW/H, PAA-36XW/H, IRU-9429S, QHR102, QSE104, 436BD

Стандартные варианты связи **)

Спутниковая связь	GOES, METEOSAT, Inmarsat-C Argos/SCD, Iridium, Autotrac
Беспроводная связь	GSM, GPRS, CDMA, UHF, VHF, ISM
Проводная связь	RS232, шина RS485, линия фиксированной связи PSTN, LAN, MODBUS

Варианты отображения данных **)

Дисплеи отображения данных	DD50, WD30 (TU), WD50, карманный/ переносной / настольный ПК
----------------------------	--

*) в случае более широкого диапазона просим обращаться на фирму Vaisala

**) в случае необходимости в других вариантах проверки правильности данных, расчетов, сообщений, мачт, солнечного источника питания, датчиков и связи просим обращаться на фирму Vaisala

VAISALA

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

Ref. B210396RU-C ©Vaisala 2010

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.

