

Vaisala HydroMet™ Станция MAWS110

Разнообразные варианты применения

Станция MAWS110 предоставляет высококачественные данные при различных вариантах применения в области метеорологии и гидрологии. Она разработана специально для работы без обслуживающего персонала на удаленных площадках, обеспечивая высокую надежность и низкий уровень энергопотребления. Станция MAWS110 использует проверенную на практике и высокоточную технологию логгеров данных Vaisala с передовым программным обеспечением. Каждая станция представляет собой оптимизированную разработку для вашего конкретного варианта применения.

Простота использования и техобслуживания

Системная архитектура разработана таким образом, что она поддерживает

Характеристики

- Компактная, устойчивая и простая в эксплуатации автоматическая метеостанция для метеорологических и гидрологических применений
- Простота и экономичность установки, техобслуживания и модернизации
- Проверенная на практике надежность и точность в суровых условиях окружающей среды
- Низкий уровень энергопотребления при работе на удаленных площадках
- Варианты телеметрии включают спутниковую телеметрию, а также проводную и беспроводную связь и встроенную возможность связи с протоколом TCP/IP
- Расширенные возможности расчетов и архивирования данных
- Низкие общие затраты всего срока службы

широкий спектр датчиков с аналоговым и последовательным интерфейсами. Все датчики и телеметрические устройства MAWS110 подключаются к системе посредством высококачественных кабелей с полиуретановой изоляцией и разъемами IP68, позволяющими осуществлять быстрый и бездефектный монтаж. Измерения датчиков, статистические расчеты, регистрация данных и различные передачи данных осуществляются в соответствии с конфигурируемой пользователем настройкой, выполненной при помощи удобного для пользователя программного обеспечения настройки Vaisala Setup Software Lizard. Все быстросменные модули, расположенные в корпусе, установлены на DIN-рейках или на заменяемых элементах.

Надежность, проверенная на практике

Защитное исполнение станции MAWS110 соответствует классу IP66 (NEMA4X). Все входы имеют защиту от переходных процессов, а все входы сетевого питания и радиочастотные входы имеют защиту от перенапряжения.

Варианты электропитания

Станция MAWS110 имеет низкий уровень энергопотребления - средний потребляемый ток составляет всего 10 мА. В большинстве случаев для питания системы MAWS110 бывает достаточно солнечной панели с резервным аккумулятором на 5 Ач. Питание от сети переменного тока является вариантом для расширенных систем с высокой частотой передачи данных телеметрическими устройствами.

Передовая телеметрия

Базисная 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 MAWS110 может подключаться непосредственно к локальной вычислительной сети (LAN) посредством коммуникационного модуля Ethernet DSE101, предоставляя 10/100Base-T Ethernet. Другие варианты телеметрии включают в себя различные устройства проводной, беспроводной и спутниковой связи.

Возможность расширения

MAWS110 может расширяться, например, посредством 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 интерфейсного подключения датчиков, оптимизации питания, и обеспечения функций автоматического управления на базе требований, задаваемых пользователем.

Инновативность монтажа и техобслуживания

MAWS110 может оборудоваться передовыми приспособлениями для установки, что существенно снижает затраты на установку и техобслуживание. 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 Пластмасса
Мачта **)	Наклоняемая 2/3/4/6/10 м (6/9/12/24/30 футов) трубная мачта
Корпус	400 (выс.) x 300 (шир.) x 200 (глуб.) мм
Масса	Корпус примерно 10 кг Мачта с датчиками примерно 20 ... 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	7 Ач/12 В/18 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

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48,
Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12,
Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40,
Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: vsa@nt-rt.ru

www.vaisala.nt-rt.ru