

Vaisala HydroMet™ Станция MAWS100

Оптимизированная разработка для гидрометеорологического мониторинга

MAWS100 представляет собой компактную систему для гидрометеорологического мониторинга в случаях, когда требуется небольшое число датчиков и ограниченное количество вариантов телеметрии. Она разработана специально для работы без обслуживающего персонала на удаленных площадках, обеспечивая высокую надежность и низкий уровень энергопотребления. Станция MAWS100 использует проверенную на практике и высокоточную технологию логгеров данных Vaisala с передовым программным обеспечением. MAWS100 хорошо подходит для работы с преобразователем метеоданных Vaisala WXT520, и с оборудованием сотовой телеметрии.

Характеристики

- Компактная, устойчивая и простая в эксплуатации автоматическая метеостанция для базисного метеорологического и гидрологического мониторинга
- 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
- Варианты телеметрии включают встроенную возможность связи с протоколом TCP/IP, GSM/GPRS, PSTN и последовательные соединения
- Расширенные возможности расчетов и архивирования данных
- Низкие общие затраты всего срока службы

Простота использования и техобслуживания

Системная архитектура разработана таким образом, что она поддерживает широкий спектр датчиков с аналоговыми и последовательными интерфейсами. Измерения датчиков, статистические расчеты, архивирование данных на флэш-карте и различные типы передачи данных осуществляются в соответствии с конфигурируемой пользователем настройкой, выполненной при помощи удобного для пользователя программного обеспечения настройки Vaisala Setup Software Lizard. Программное обеспечение Vaisala Real-time Display Software YourVIEW предназначено для просмотра данных в реальном масштабе времени по мере необходимости.

Проверенная на практике надежность MAWS100 обеспечивается корпусом с классом защиты IP66 (NEMA4X). Все датчики и телеметрические устройства MAWS100 подключаются к системе посредством высококачественных кабелей с полиуретановой изоляцией и разъемами IP68, позволяющими осуществлять быстрый и надежный монтаж.

Варианты электропитания

Станция MAWS100 имеет низкий уровень энергопотребления, например, средний потребляемый ток при измерении пятью основными датчиками составляет всего 10 мА. В большинстве случаев для питания системы MAWS100 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

Система предоставляет интерфейсы почти для всех типов телеметрии, терминалов, дисплеев и интеллектуальных датчиков. Количество последовательных портов



может быть увеличено с 2 до 8 с помощью дополнительных вставных модулей, обеспечивая несколько RS-232, RS-485 и SDI-12 интерфейсов связи. Станция MAWS100 может подключаться непосредственно к локальной вычислительной сети (LAN) посредством коммуникационного модуля Ethernet модуля Ethernet DSE101, предоставляя 10/100Base-T Ethernet. Другие варианты телеметрии включают в себя GSM/GPRS, PSTN, и последовательные соединения.

Возможность расширения

MAWS100 может расширяться посредством цифрового блока ввода/вывода QMI118, который 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 в монтаже и техобслуживании

MAWS100 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 100 (шир.) x 200 (глуб.) мм
Масса	Корпус прибл. 10 кг. Мачта с датчиками прибл. 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 Вт
Встроенная батарея	5 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, QMT107, 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 **)

Беспроводная связь	GSM, GPRS
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, отчетов, 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