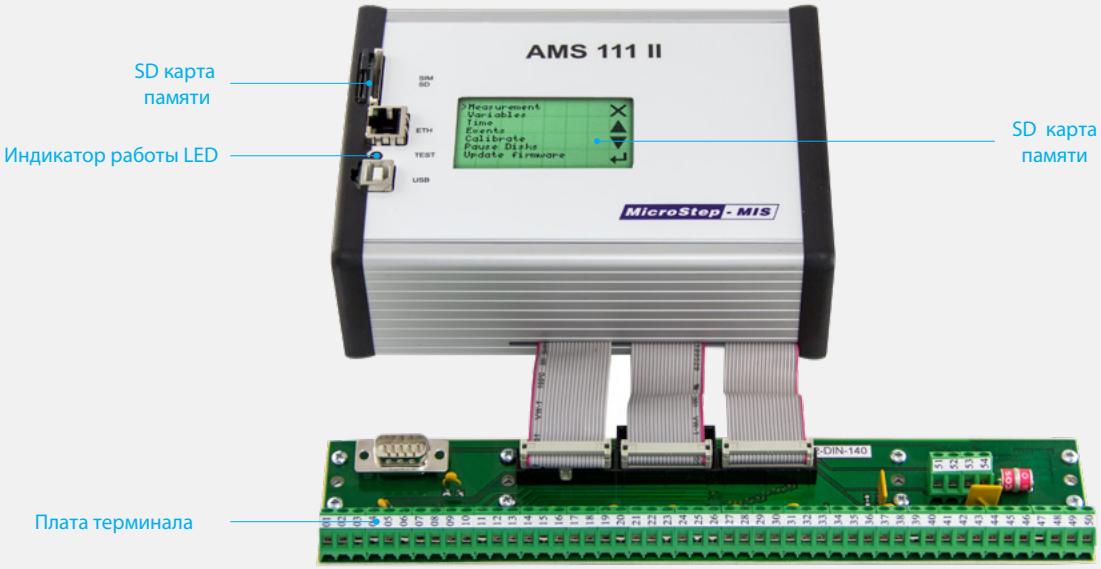
AMS 111 II

Регистратор данных

Регистратор данных AMS 111 II производства МикроСтеп-МИС предназначен для стандартных или мобильных метеорологических станций и использования на территориях, где сети электропитания или связи ограничены или не существуют.



Синоптическое наблюдение

Климатологическое наблюдение

Мониторинг окружающей среды

Использование в промышленности

Наблюдение за авиационной погодой и погодой на дорогах

AMS 111 II взаимодействует с различными датчиками и телекоммуникационными устройствами. Встроенный в современное программное обеспечение, AMS 111 II является надежным и экономически эффективным решением для метеорологического и экологического мониторинга.

AMS 111 II, состоящий из стандартных блоков, соединенных системной шиной RS-485, служит гибкой модульной платформой для построения различных измерительных и каротажных систем, которые включают модули AMS 111 II, интеллектуальные датчики, дисплеи и ПК.

Гибкость системы обеспечивает широкий диапазон применения от простых компактных систем до многофункциональных станций. 24-битное аналого-цифровое преобразование и такие программные функции, как проверка данных и контроль качества, обеспечивают точность измеренных данных. Система поддерживает вывод данных на линии RS-232/485, модемы и сотовые телефоны (SMS, GPRS), р адиомодемы и спутники. Поддержка протокола PPP делает AMS 111 II доступным через Интернет.

Удобные в использовании программные приложения (например, AWS Setup и AWS Service) позволяют легко и удобно конфигурировать, настраивать и обслуживать систему также удаленно / локально через доступное соединение.

Конструкция модуля

Регистратор данных AMS 111 II может поставляться с графическим дисплеем с сенсорным экраном или без него, а также опционально с GSM (проводным) или модемом PSTN - в зависимости от запросов пользователя. Два размера специальных боксов корпуса не являются обязательными.

Адресуемые преобразователи RS-232/485 позволяют интегрировать AMS 111 II с интеллектуальными датчиками, дисплеями и компьютерами в единую виртуальную станцию мониторинга с индивидуальным

компонентами, расположенными в пределах 1 км. Удобные защищенные цифровые карты памяти позволяют легко распределять данные, конфигурацию или обновления прошивки между станциями AWS, а также с / на управляющие системы ПК.

Типичный AMS 111 II обычно размещается в защищенном от непогоды корпусе, который включает в себя материнскую плату, дисплей (дополнительно), разъем для подключения датчика, адаптер переменного тока или аккумулятор.

Источник питания (дополнительно), резервная батарея (дополнительно) и датчик давления (дополнительно).

Функции автоматической самодиагностики:

- Контроль целостности памяти
- Запуск контроля согласованности задач
- Внутренние измерения для правильного уровня напряжения

Базовый модуль AMS 111 II

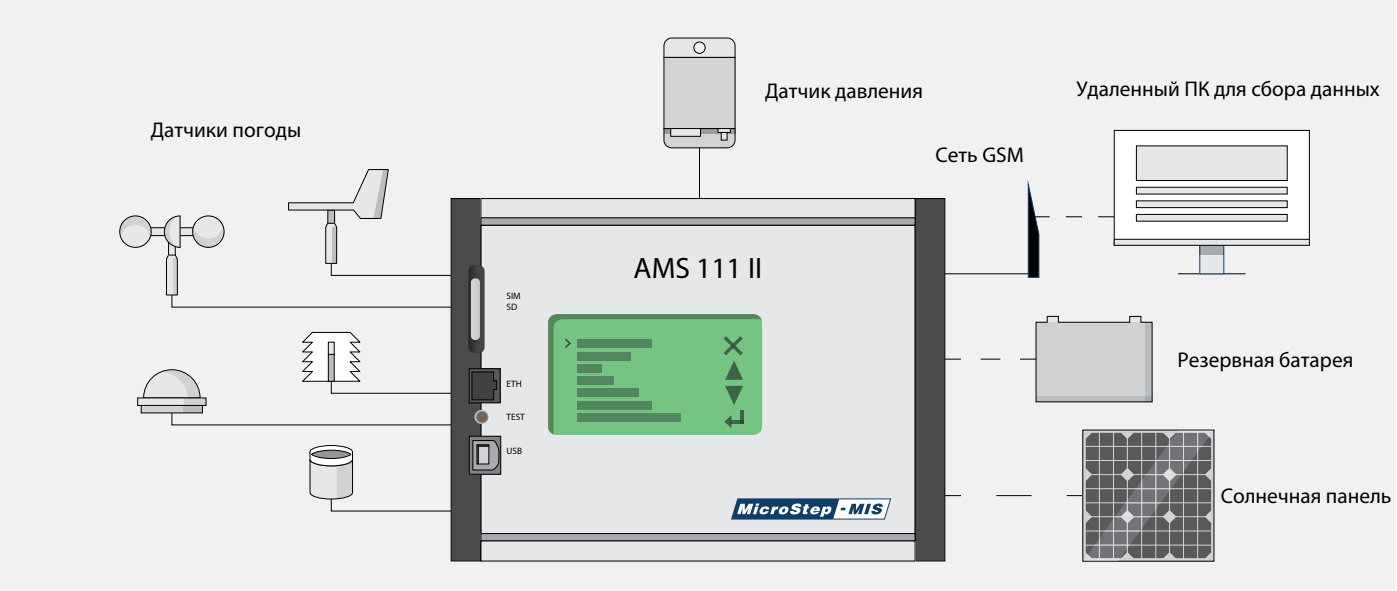
PL-MBDA2	материнская плата - плата для подключения датчиков и / или устройств связи

Дополнительные модули расширения

PL-DSP	сенсорный дисплей (128 x 64 графического дисплея с 32-кнопочным сенсорным экраном)
PL-SR21	2 x RS-232, 1 x RS-485
PL-PSTN	модемный модуль (выделенная линия / коммутируемый модем)
PL-GSM	модемный модуль (беспроводной GSM / GPRS / 3G / LTE модем)

Варианты корпуса и аксессуаров

Корпус	Тонкий PL-CSB1т	PL-CSB1	PL-CSB2	PL-CSB3	LC1-II
Размеры	195 x 175 мм	195 x 175 мм	225 x 200 мм	260 x 230 мм	160 x 160 мм
Тодщина	65 мм	105 мм	140 мм	140 мм	51.5 мм
Дисплей*	×	•	•	•	•
GSM модем**	•	•	•	•	•
PSTN модем**	•	•	•	•	•
4 батарейки AA (внутреннее питание) ***	✓	•	×	×	×
Автомобильный адаптер (12В)	•	•	•	•	×
Сетевой адаптер переменного тока	×	×	•	•	×
Резервная батарея	×	•	•	•	×
Датчик давления воздуха	×	×	•	•	×



Пример метеостанции

Технические данные

На плате логгера данных AMS 111 II работает многозадачный диспетчер МикроСтеп-МИС в режиме реального времени. Дополнительной внешней защищенной цифровой карты емкостью до 2 ГБ достаточно в течение нескольких месяцев в типичных приложениях.

Аналоговые входы

22 точных дифференциальных входа, порт от ± 2,5 В до ± 19,5 мВ
для периферийных устройств с 50 контактами

Разрешение 24 бит

Точность:
Измерение напряжения 0,031%
Измерение сопротивления 0,042%
5 x дополнительных аналоговых входов 0-5 В / 0-2,5 В ± 2,5 мВ (по специальному запросу)

Цифровые входы

12 цифровых входов, от 0 до 20 В

(log0 <6,2 В log1> 7,1 В) или 0-5 В TTL (дополнительно)

1 счетчик до 500 кГц

>10 счетчиков до 5 кГц

Цифровые выходы

4 x цифровых выхода, открытый коллектор 35 В / 1 А

Мощность на выходе

4x импульсный источник питания до 1,5 А

Зарядное устройство

Встроенное автоматическое зарядное устройство

Цифровая настройка параметров батареи

Максимальный ток 2 А

Мониторинг батареи с полным зарядом и отключенным напряжением

Память и RTC

Внутренняя 1 МБ флэш-памяти
Внутренняя 1 МБ памяти SRAM
Внутренняя защищенная цифровая карта 128 МБ (до 2 ГБ)
Внешняя защищенная цифровая карта до 64 ГБ
Часы реального времени (резервные с литиевой батареей)

Процессоры

Главный процессор 32 бит ARM
Вспомогательный процессор 8 бит AVR
Порт RS-232 (скорость передачи от 300 до 115200)
Порт RS-485
UART - 3,3 В
Ethernet 10/100 Мбит
USB
SDI-12
2 x RS-232, 1 x RS-485 (дополнительно)
Поддерживаемые протоколы: FTP-сервер, FTP-клиент, HTTP-сервер, Telnet, SMTP, SMTPS, MODBUS RS485, MODBUS Ethernet, сетевой протокол времени - NTP-сервер, NTP-клиент

Источник питания

Напряжение от 3,5 В до 18 В
Максимальное потребление: 1,9 Вт (160 мА при 12 В, все периферийные устройства включены, Ethernet подключен, без дополнительных модулей)
Среднее потребление: 180 мВт (15 мА при 12 В без Ethernet, RS485, модема и дисплея)
В режиме ожидания: 400 мкВт (30 мкА при 12 В без модема и дисплея)

Сенсорный дисплей

Монохромный графический дисплей (128 x 64 пикселя) - с 32-кнопочной сенсорной матрицей - дополнительный пользовательский интерфейс для предварительного просмотра измеренных значений, настройка системного времени, установка системных переменных и многое другое - прямо на регистраторе.

Потребляемая мощность	102 мВт (17 мА при 6 В)
В спящем режиме	180 мкВт (30 мкА при 6 В)

Модем PSTN (дополнительно)

Модем PSTN подходит для подключения по телефонной линии или по выделенной линии. Он поддерживает V.34bis, V.34, V.32bis, V.32, V.22.bis, V.22A / B, V.23, V.21, BELL 212A, BELL 103 com. протоколы (опция V.90). и AT-команда, установленная с расширениями.

Поддерживаемые скорости	300 бит / с до 14400 бит / с, 28800 бит / с, 33600 бит / с
Исправление ошибок	V.42 LAMP, MNP 2-4 и MNP 10
Сжатие данных	V.42 bis и MNP 5

GSM модем (дополнительно)

GSM модем для беспроводной связи через сеть GSM.

Спецификация

Четырехдиапазонный GSM / GPRS / 3G модем E-GSM 850/900/1800/1900
Класс 4 (2 Вт при 900 МГц)
Класс 1 (1 Вт на 1800 МГц)
Данные, SMS
Факс и передача данных без дополнительного оборудования

Источник питания

310 мА в среднем в GSM 900 при мощности передачи до 2 Вт
В среднем 410 мА в GSM / GPRS 900
При мощности передачи макс. 2 Вт
13 мА в режиме ожидания в GSM 90

Диапазон рабочих температур

–20 °C до +55 °C
ограниченная работа в диапазоне: от -30 ° C до +70 ° C

Условия окружающей среды

Диапазон рабочей температуры	–40 °C до +70 °C
Диапазон рабочей влажности	от 0 до 100 %
Степень защиты	IP 65 (EN 60529) IP 67 (при установке в распределительную коробку)

Все технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
© ООО «МикроСтеп-МИС». Все права защищены.
www.microstep-mis.ru