
ДАТЧИК EXT-S-AP

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



СОДЕРЖАНИЕ

1	НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ	4
2	ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
2.1	Основные характеристики	4
2.2	Внешний вид	6
3	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ..	6
3.1	Рекомендуемые схемы применения	6
3.2	Подключение датчика	7
3.3	Рекомендации по монтажу датчика	8
3.4	Эксплуатация датчика	9
3.4.1	Подключение к радиомодемам серии LW/NB/GSM-M	9
3.4.2	Подключение к оборудованию сторонних производителей	10
4	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	10

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

EXT-S-AP – внешний датчик, предназначенный для измерения атмосферного давления в контролируемой зоне. Данные передаются по шине I2C на радиомодем для последующей передачи серверу, или на другое устройство, поддерживающее взаимодействие по шине I2C.

Характеристики и преимущества

- Компактный эргономичный корпус
- Большой диапазон измерения атмосферного давления
- Сверхнизкое энергопотребление
- Широкий диапазон рабочих температур (от -40 до +50 °С)

Области применения

- Промышленность
- Системы автоматизации
- Устройства сбора и передачи данных
- Коммунальные хозяйства
- Системы «Умный дом»

2 ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные характеристики

Основные характеристики датчика EXT-S-AP (далее по тексту – датчик) представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные характеристики датчика

КАТЕГОРИИ	Особенности	Реализации
ПРОВОДНАЯ СВЯЗЬ	I2C	
	Частота	До 400 кГц
	Скорость передачи данных	До 400 кбит/с
	Длина шины I2C	До 2 м
	Адрес для шины I2C	0x76
ВСТРОЕННЫЕ ДАТЧИКИ	Основной	Атмосферного давления
	Диапазон измерения атмосферного давления	От 300 до 1100 мБар
	Погрешность измерения атмосферного давления	± 35 мБар
	Вспомогательный	Температуры (используется для калибровки датчика атмосферного давления)
КОРПУС	Материал	ABS пластик
	Степень защиты	IP67
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ	Источник электропитания	Внешний источник питания постоянного тока, либо от оборудования (радиомодем, контроллер)
	Напряжение электропитания	От 3 до 3,6 В
МАССОГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Габаритные размеры (Ш x Д x В)	70 x 60 x 22 мм
	Масса, не более	70 г
ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ДИАПАЗОНЫ	Рабочая	От - 40 °С до + 50 °С
	Хранения	От - 40 °С до + 85 °С

2.2 Внешний вид

Внешний вид датчика представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид датчика

Корпус датчика состоит из основания, крышки, и уплотнительной прокладки между ними. Крышка прижимается к основанию при помощи четырех винтов (шлиц PH1).

3 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ

3.1 Рекомендуемые схемы применения

На рисунке 2 представлены варианты использования датчика. Для корректной работы в таких схемах может использоваться до 127 датчиков с разными адресами на шине I2C. Возможны другие решения с применением оборудования, поддерживающего шину I2C.

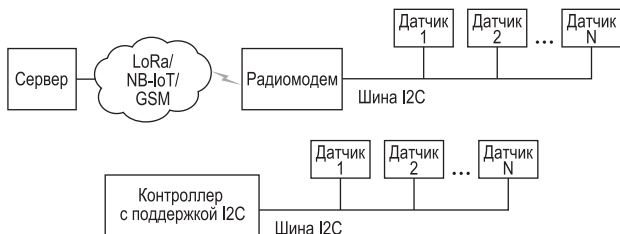


Рисунок 2 – Блок-схемы применения датчика

3.2 Подключение датчика

Активация датчика происходит автоматически при подаче на него электропитания.

Подключение электропитания и шины I2C необходимо выполнить в соответствии с таблицей 2 и рисунком 3 в следующем порядке (работы проводить при отключенном электропитании):

- открутить винты крепления корпуса датчика, снять верхнюю крышку (см. п. 2.2). На плате датчика будет видна клеммная колодка (см. таблицу 2);
- зачистить от изоляции провода кабеля, предназначенного для подключения датчика к радиомодему (или контроллеру), провести кабель через герметичный кабельный ввод датчика;
- подсоединить провода к клеммной колодке согласно назначению контактов;
- подсоединить провода к контактам радиомодема (или контроллера) согласно документации на него;
- закрутить герметичный кабельный ввод датчика;
- установить крышку корпуса датчика на место.

Таблица 2 – Назначение контактов клеммной колодки датчика

ВНЕШНИЙ ВИД РАЗЪЕМА	Номер контакта	Назначение контактов	Описание контактов
	5	PWR+	«плюс» питания
	4	INT	прерывание
	3	SCL	линия тактов
	2	SDA	линия данных
	1	PWR-	«минус» питания

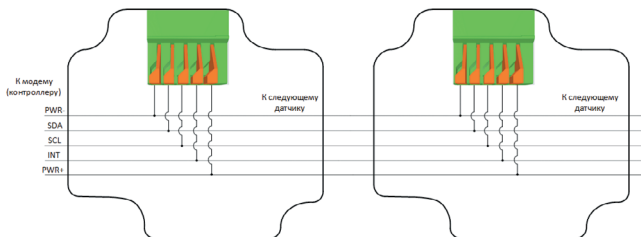


Рисунок 3 – Схема подключения датчиков к шине I2C

3.3 Рекомендации по монтажу датчика

Датчик предназначен для монтажа на плоскую поверхность. Корпус датчика оснащен крепежными выступами с отверстиями. Для крепления рекомендуется использовать винты (или их аналоги) диаметром от 3 до 4 мм в количестве 2 шт. Допускается крепление на двухсторонний скотч или нейлоновые хомуты. Выбранный способ монтажа должен обеспечить устойчивое положение датчика, исключающее падение или смещение, способствующее обрыву подключенного кабеля и механическим повреждениям датчика.

3.4 Эксплуатация датчика

3.4.1 Подключение к радиомодемам серии LW/NB/GSM-M

Подключение датчика к радиомодемам серии LW/NB/GSM-M выполняется согласно рисунку 4.

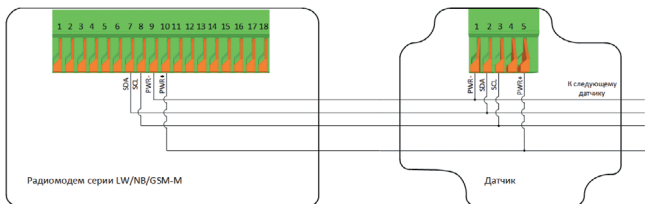


Рисунок 4 – Схема подключения датчика к радиомодему по шине I2C

Инициализация и настройка подключения датчика к радиомодемам серии LW/NB/GSM-M не требуется. Опрос датчиков радиомодемом осуществляется по списку адресов на шине I2C, интегрированному в программное обеспечение радиомодема на заводе-изготовителе.

При включении радиомодема отправляется запрос на все датчики, включенные в список. Подключенные датчики отправляют ответ на запрос. Ориентируясь на эти сообщения, радиомодем определяет, какие устройства соединены с ним по шине I2C. Дальнейшие опросы выполняются только для этих устройств.

После подключения нового датчика к шине I2C, необходимо перезагрузить радиомодем для обновления списка подключенных к нему устройств.

Адрес для шины I2C присваивается датчику аппаратным способом. Каждому типу датчика из серии EXT-S назначается один адрес. Поэтому не допускается подключение однотипных датчиков к одному радиомодему. Это приведет к некорректной работе оборудования.

3.4.2 Подключение к оборудованию сторонних производителей

Подключение датчика к оборудованию сторонних производителей по шине I2C выполняется согласно эксплуатационной документации на это оборудование.

Для инициализации и последующей эксплуатации датчика с оборудованием сторонних производителей необходимо указать адрес датчика для шины I2C, а также данные о регистрах управления и информации, для поддержки в программном обеспечении этого оборудования. Варианты реализации могут различаться, поэтому рекомендуется обратиться к документации на оборудование, а также ознакомиться с документацией на сенсор MS5607-02BA03-50, лежащий в основе датчика. Описание сенсора можно посмотреть на сайте производителя: www.te.com.

4 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Запрещается работать с датчиком лицам, не изучившим данное руководство по эксплуатации.

Запрещается вносить изменения в конструкцию датчика.

Запрещается использовать датчик не по назначению.

Нарушение мер безопасности может привести к неисправности датчика и прекращению гарантийных обязательств со стороны изготовителя.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

+7 (495) 229-44-33, доб. 191

help@atb-oem.ru

ОЕМ оборудование произведено ООО «АТБ Электроника»
Россия, 129301, Москва, ул. Касаткина, 11, стр. 2

sale@atb-oem.ru

atb-oem.ru

+7 (499) 444-58-04

