
ДАТЧИК EXT-S-IL

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



СОДЕРЖАНИЕ

1	НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ	4
2	ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
2.1	Основные характеристики	5
2.2	Внешний вид	6
3	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ..	6
3.1	Рекомендуемые схемы применения	6
3.2	Активация датчика	7
3.3	Инициализация датчика	8
3.3.1	Подключение к радиомодемам серии LW/NB/GSM-M	8
3.3.2	Подключение к оборудованию сторонних производителей	8
4	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	9

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

EXT-S-IL – внешний датчик, предназначенный для измерения уровня освещенности в контролируемой зоне и передачи собранных данных через интерфейс I2C на радиомодем для последующей передачи серверу, или на другое устройство, поддерживающее прием и обработку данных по технологии I2C.

Принцип действия датчика основан на применении высокочувствительного фотодиодного сенсора, преобразующего световой поток в электрический сигнал.

Характеристики и преимущества

- Компактный эргономичный корпус
- Высокая чувствительность
- Поддержка технологий Filtron™ и O-Trim™
- Высокая температурная компенсация и шумоподавление мерцания 100 и 120 Гц
- Сверхнизкое энергопотребление
- Рабочий температурный режим (от -40 до +50 °C)

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
	Дальность действия	До 2 м
ВСТРОЕННЫЕ ДАТЧИКИ	Основной	Освещенности
	Диапазон измерения уровня освещенности	От 0 до 120 клк
	Точность измерения	До 0,0036 лк
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
МАСШТАБНЫЕ 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.

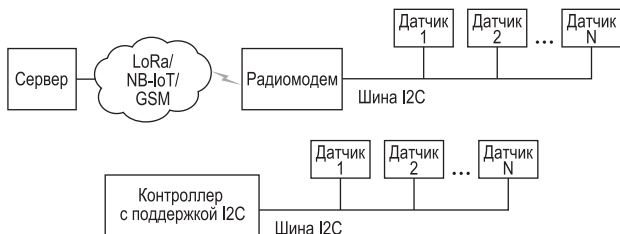


Рисунок 2 – Блок-схемы применения датчика

3.2 Активация датчика

Активация датчика происходит автоматически при подаче на него электропитания.

Подключение электропитания и шины I2C необходимо выполнить в соответствии с таблицей 2 в следующем порядке:

- 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

3.3 Инициализация датчика

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

Инициализация и настройка подключения датчика к радиомодемам серии LW/NB/GSM-M не требуется. Опрос датчиков радиомодемом осуществляется по списку I2C адресов, 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.

3.3.2 Подключение к оборудованию сторонних производителей

Для инициализации и последующей эксплуатации датчика с оборудованием сторонних производителей необходимо указать I2C адрес датчика, 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 это оборудование, а также ознакомиться с документацией на сенсор VEML7700, лежащий в основе датчика. Описание сенсора можно посмотреть на сайте производителя: www.vishay.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

