

## SMART PROGRAM

Датчик света беспроводной  
Модель: SmartLH-WiFi-24V-01



## SMART PROGRAM

### Описание

Датчик предназначен для измерения уровня освещенности. Датчик обеспечивает передачу данных по беспроводному каналу связи Wi-Fi 2.4 ГГц. Датчик обеспечивает передачу данных по протоколу MQTT, параметры для связи устанавливаются через браузер.

### Технические характеристики

Таблица 1 – Технические характеристики

№	Параметр	Значение	Примечание
1	Диапазон измерения освещенности, люкс	1...65535	
2	Разрешение, люкс	1	
3	Погрешность измерения, %	±5	
4	Напряжение питания, В	10-26	Имеется встроенная защита от перенапряжения
5	Ток потребления, не более, мА	12-25	Зависит от настроек, в режиме передачи 5с не более 12мА
6	Интерфейс	Wi-Fi, 2.4ГГц	802.11 b/g/n
7	Максимальная мощность передатчика, dBm	20	до 300м на открытом пространстве
8	Диапазон рабочих температур, °C	-30 ...60	

Датчик имеет встроенную компенсацию шумов, вызванных сетевым напряжением частотой 50/60 Гц.

### Габаритные размеры

Датчик поставляется с кабелем питания. Длина кабеля – стандартно 2м, по запросу – до 20 м.

Распиновка кабеля:

Цвет проводника	Назначение
Белый или коричневый	+Упит
Голубой	0 (Земля)

! Выключите источник питания перед подключением датчика. Датчик имеет защиту от переплюсовки питания.

Габаритные размеры корпуса: 49хх51х37мм

Корпус неразборный.

Материал корпуса – ABS пластик.

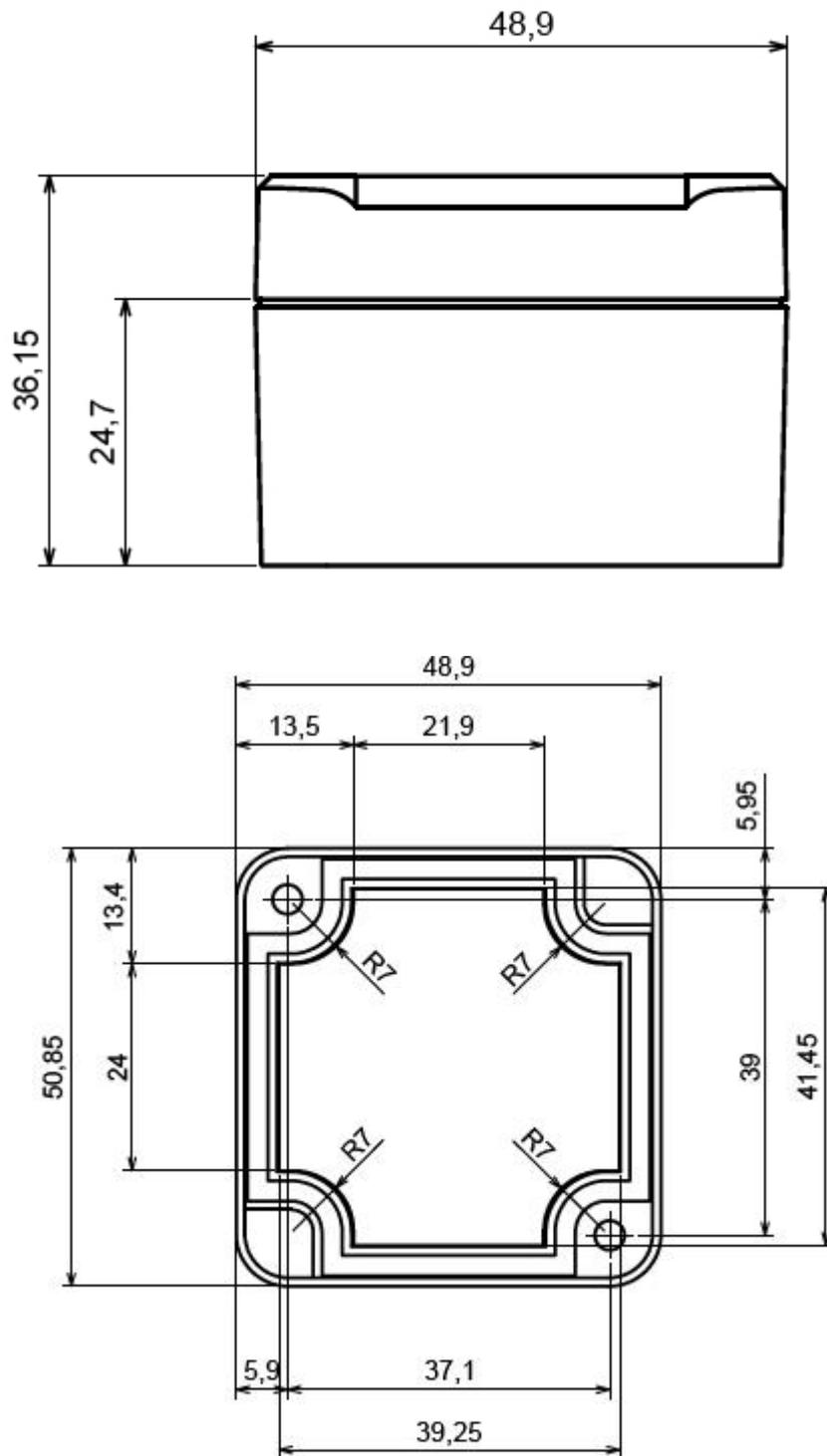


Рисунок 1 – Чертеж корпуса датчика

## SMART PROGRAM

### Настройка датчика

После подключения датчик необходимо настроить на нужную сеть и MQTT брокер. Первоначально при включении датчик пытается найти сеть и если у него не получается, то датчик создает точку доступа, через которую становится доступен интерфейс для настройки.

### Первоначальная настройка датчика

Подключите датчик к питанию. Включите компьютер или смартфон.

Датчик включится и в течении 5-10с активирует точку доступа. На компьютере или смартфоне найдите точку доступа с названием вида: SmartLH-APxxxxxx, где xxxxxx – уникальный цифро-буквенный код датчика. Подключитесь к данной точке доступа, пароль: Smart2021.

После подключения откройте браузер и в строке введите IP-адрес: 192.168.5.1.

После ввода вам откроется страница настройки датчика, рисунок 2. На странице необходимо настроить следующие параметры:

Поле «Имя Wi-Fi сети» - введите название сети к которой подключается датчик

Поле «Пароль Wi-Fi сети» - введите пароль сети к которой подключается датчик

Поле «MQTT\_SERVER» - введите название MQTT-сервера (брокера), через который будет работать датчик

Поле «MQTT\_PORT» - введите номер порта MQTT-сервера

Поле «MQTT\_USER» - введите имя пользователя на MQTT-сервере

Поле «MQTT\_PASSWORD» - введите пароль для доступа на MQTT-сервер

Поле «MQTT\_CLIENT\_NAME» - введите имя клиента для MQTT-сервера

Поле «Topic for Light data» - введите название топика для данных освещенности на MQTT-сервере, например, «greenhouse1/LIGHT»

Поле «Topic for system data» - введите название топика на MQTT-сервере для отображения времени активности датчика после включения, например, «greenhouse1/sys2».

Поле «Пользовательский номер устройства» - введите если необходимо свое обозначение датчика. Данный параметр не влияет на работу датчика и служит только для индикации номера при настройке для пользователя.

Поле «Длительность цикла опроса датчика, мс» - введите требуемое время, через которое датчик будет передавать данные. Время вводится в мс (5000 соответствует 5 секундам).

## SMART PROGRAM

Поля MAC-адрес и серийный номер уникальны для каждого датчика и служат для его идентификации.

Поле «Освещенность, люкс» индицирует показания датчика, обновляется при обновлении страницы браузера.

Имя Wi-Fi сети	<input type="text" value="SSID"/>
Пароль Wi-Fi сети	<input type="text" value="password"/>
MQTT_SERVER	<input type="text" value="M5.WQTT.RU"/>
MQTT_PORT	<input type="text" value="3418"/>
MQTT_USER	<input type="text" value="user"/>
MQTT_PASSWORD	<input type="text" value="password"/>
MQTT_CLIENT_NAME	<input type="text" value="LIGHT1SENSOR"/>
Topic for Light data	<input type="text" value="SENSOR/LIGHT"/>
Topic for System Data	<input type="text" value="greenhouse 1/sys 1"/>
Пользовательский номер устройства	<input type="text" value="SLH1-YYWW-XXXXXX"/>
MAC-адрес устройства	E8:DB:84:E0:B8:15
Серийный номер устройства	SLH1-2132-000001
Длительность цикла опроса, мс	<input type="text" value="5000"/>
Освещенность, люкс	81.67

Рисунок 2 – Страница настройки датчика

После настройки датчика нажмите кнопку «Сохранить». Выключите датчик.

Затем включите свою сеть Wi-Fi, на которую был настроен датчик. После этого включите датчик, он должен подключиться к данной сети и начать передавать данные.

Для проверки правильности настройки можно использовать бесплатную программу MQTT Explorer <http://mqtt-explorer.com/>

При правильной настройке вы должны увидеть соответствующие топики и данные в программе.

## SMART PROGRAM

Далее произведите настройку клиентского программного обеспечения.

В качестве примера рассмотрим программу для смартфона IoTMQTTPanel.

Установите программу. Введите данные вашего MQTT-сервера.

После откройте вкладку сервера, создайте новую панель для освещенности нажав на символ «+» экрана. Выберите тип «Line Graph». Введите настройки топика для данных в соответствии с теми, что были сделаны при настройке датчика, сохраните панель. Пример настройки панели показан на рисунке 3.

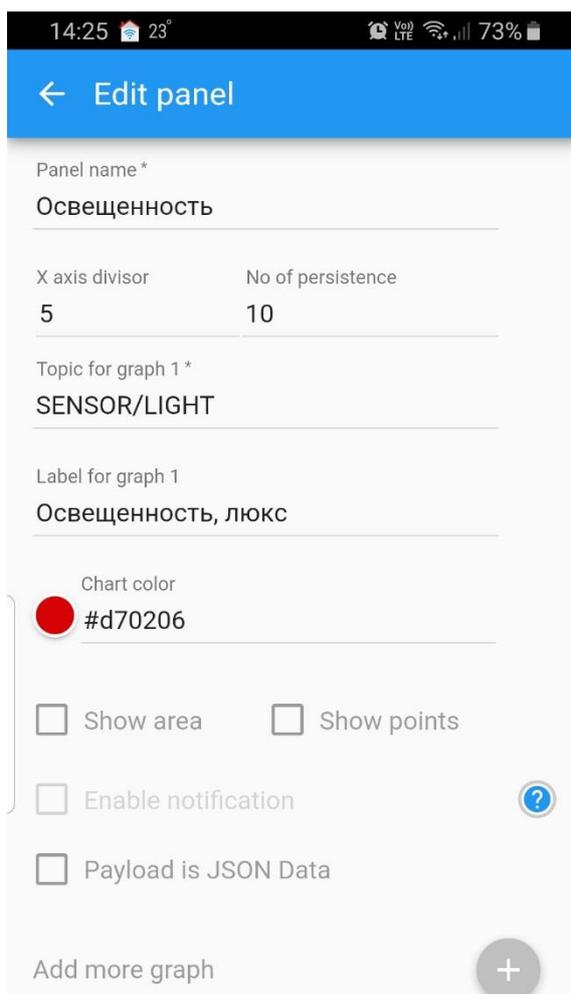


Рисунок 3 – Настройка датчика в программе IoTMQTTPanel

После настройки ваш смартфон будет отображать изменение освещенности от времени, рисунок 4.

## SMART PROGRAM

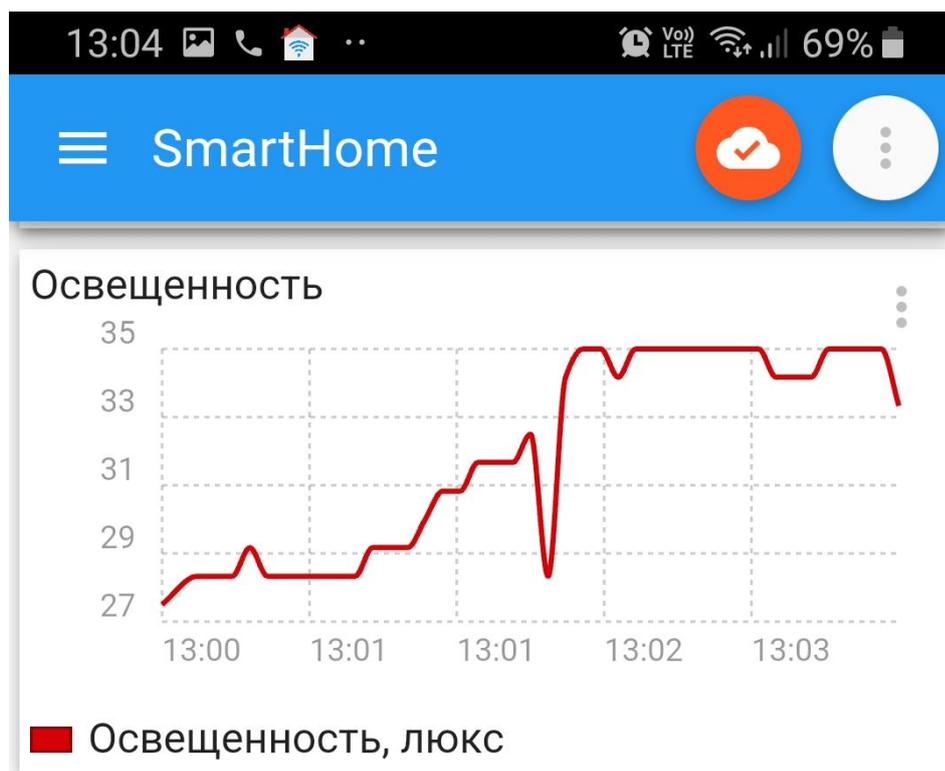


Рисунок 4 – Отображение данных после настройки

Количество клиентов, подключаемых к датчику, ограничено только MQTT-брокером.

Датчик может использоваться внутри систем автоматизации, поддерживающих протокол MQTT.

### Гарантия изготовителя и поддержка

Гарантийный срок службы – 2 года.

Гарантийный срок хранения датчика – 3 года с даты изготовления в условиях «1» ГОСТ 15150 – 69 в заводской упаковке.

Поддержка: [support@smart-program.ru](mailto:support@smart-program.ru)

Изготовитель: ООО «Смарт-Програм», 124536, г. Москва, г. Зеленоград, ул. Юности, д. 8, этаж 10 помещ./часть ком. XII/15

Сделано в России

Не требует обязательной сертификации