**Конфигурация сенсоров:**

Каждый виртуальный сенсор должен быть описан в файле конфигурации

"Devices": [

{

"DeviceDescription": { ЗДЕСЬ ОПИСЫВАЕТСЯ ИНФОРМАЦИЯ О СЕНСОРЕ

"Name": "ИМЯ СЕНСОРА",

"Model": "МОДЕЛЬ СЕНСОРА",

"Manufacturer": "ПРОИЗВОДИТЕЛЬ",

"Identifier": "УНИКАЛЬНЫЙ ИДЕНТИФИКАТОР",

"DeviceType": "ТИП СЕНСОРА: Temperature, Voltage, PressureHpa, Current, FrequencyHz, Humidity,Plug"]

"DataFormat": "ТИП ГЕНЕРИРУЕМЫХ ДАННЫХ: Correct, Invalid1, Invalid2, Invalid3, Invalid4, Invalid5"

},

"PresetGenerator": { ЗДЕСЬ ОПИСЫВАЕТСЯ ИНФОРМАЦИЯ О ГЕНЕРАТОРЕ ДАННЫХ

"GeneratorType": "ТИП ГЕНЕРАТОРА: File (данные из файла), Wave (волновые данные)",

"FileName": "ИМЯ ФАЙЛА",

"ValuesType": "ТИП ЗНАЧЕНИЙ: Integer, Double, Boolean"

}

},

**Типы сенсоров**

Temperature, Voltage, PressureHpa, Current, FrequencyHz, Humidity – обычные сенсоры, передающие вещественные или целочисленные значения

Plug – бинарный сенсор, передающий значения On и Off

**Тип генерируемых данных**

Correct – данные передаются корректно, сенсоры регистрируются в HA

Invalid1 – данные передаются в топике «DeviceИдентификаторУстройства». Данные передаются в формате JSON, в виде «{"value":"ЗНАЧЕНИЕ"}». Сенсор не регистрируется в HA!

Invalid2 – данные передаются в топике «Binary-ИдентификаторУстройства-Sensor». Данные передаются в шестнадцатиричном формате, при этом, если число вещественное, последние два десятичных числа будут идти после запятой. Например: передается число 6466, что при переводе в десятичную систему дает: 25702. Зная, что исходное число было вещественным, мы делим полученное число на 100 и получаем результат: 257,02. Целые числа передаются без дробных знаков. Булевские данные передаются числом 1 и 0. Сенсор не регистрируется в HA!

Invalid3 – данные передаются в топике «XmlSensor\_ИдентификаторУстройства». Данные передаются в xml-формате в виде: <sensor><data><name>ИмяЗначения</name><value>Значение</value></data>. Сенсор не регистрируется в HA!

Invalid4 – данные передаются в топике «CSV-ИдентификаторУстройства». Данные передаются в CSV-формате в виде: ИмяЗначения;Значение. Сенсор не регистрируется в HA!

Invalid5 – данные передаются в топике «SensorИдентификаторУстройства». Данные передаются обычным текстом в виде одного значения. Сенсор не регистрируется в HA!

**Тип генератора FILE**

CSV-файл

В файле содержатся данные в формате: время;значение

В нужный момент данные отправляются на сервер.

Имеет следующие параметры:

|  |  |
| --- | --- |
| ValuesType | Тип данных: Integer, Double, Boolean |
| FileName | Имя файла, содержащего данные |

**Тип генератора WAVE**

Генератор создает «синусоидальные» волновые наборы данных. Значения фукнции по умолчанию от -1 до 1.

Имеет следующие параметры:

|  |  |
| --- | --- |
| ValuesType | Тип данных: Integer, Double, Boolean |
| Frequency | Частота синусоиды. За 1 принимается частота один период в минуту. Например, частота, равная одному периоду в час будет равна 0,01667 |
| Amplitude | Амплитуда значений |
| VerticalShift | Вертикальное смещение |
| HorizontalShift | Горизонтальное смещение |
| ValuesInMinute | Количество данных, генерируемых генератором в минуту. Чаще, чем 60 значений выставлять смысла не имеет |
| ScatterValues | Разброс данных (к каждому значению прибавляется случайное число в диапазоне от -ScatterValues до +ScatterValues |
| DigitsAfterPoint | Когда данные отправляются на сервер (если они вещественные) происходит их округление до указанного количества знаков после запятой |

Генератор BinaryRandom

Генератор создает данные для «имитации» бинарных сенсоров (то есть тех, которые имеют два состояния).

Имеет следующие параметры:

|  |  |
| --- | --- |
| ValuesInMinute | Количество попыток в минуту смены состояния бинарного сенсора на противоположное Чаще, чем 60 значений выставлять смысла не имеет |
| OnProbability | Вероятность переключения сенсора в состояние «On» при очередном вычислении состояния |
| OffProbability | Вероятность переключения сенсора в состояние «Off» при очередном вычислении состояния |
| MinutesBetweenSwitching | Минимальное время между переключениями состояния бинарного сенсора |