

# AWADA API

---

**Rev. 1.1.0.159\_master\_20241129**

AWADA Systems

2023 © AWADA Systems, rev. 1.1.0.159\_master\_20241129

# Оглавление

---

1. SPREAD API	13
2. Подключение и аутентификация	14
2.1 Параметры подключения	14
3. Структура запросов	15
3.1 Параметры топиков	15
4. Управление инженерными объектами	16
4.1 Виды инженерных объектов	16
5. SwitchingLight	19
5.1 Топик	19
5.2 Параметры топика	19
5.3 Описание свойств	19
5.4 Примеры	19
6. DimmingLight	21
6.1 Топик	21
6.2 Параметры топика	21
6.3 Описание свойств	21
6.4 Примеры	21
7. RgbLight	22
7.1 Топик	22
7.2 Параметры топика	22
7.3 Описание свойств	22
7.4 Примеры	22
8. RgbwLight	24
8.1 Топик	24
8.2 Параметры топика	24
8.3 Описание свойств	24
8.4 Примеры	24
9. DynamicLight	26
9.1 Топик	26
9.2 Параметры топика	26
9.3 Описание свойств	26
9.4 Примеры	26
10. TunableWhiteLight	27
10.1 Топик	27
10.2 Параметры топика	27

10.3 Описание свойств	27
10.4 Примеры	27
11. LightSensor	29
11.1 Топик	29
11.2 Параметры топика	29
11.3 Описание свойств	29
11.4 Примеры	29
12. PresenceSensor	30
12.1 Топик	30
12.2 Параметры топика	30
12.3 Описание свойств	30
12.4 Примеры	30
13. LightingArea	31
13.1 Топик	31
13.2 Параметры топика	31
13.3 Описание свойств	32
13.4 Примеры	33
14. Portal	35
14.1 Топик	35
14.2 Параметры топиков	35
14.3 Описание свойств	35
14.4 Пример публикации	36
15. Dashboard	37
15.1 Топик	37
15.2 Параметры топика	37
15.3 Описание свойств	37
15.4 Пример публикации	37
16. Indicator	38
16.1 Топики	38
16.2 Параметры топиков	38
16.3 Описание свойств	38
16.4 Пример подписки	38
17. Button	39
17.1 Топик	39
17.2 Параметры топика	39
17.3 Описание свойств	39
17.4 Примеры	39
18. Selector	40

18.1	Топик	40
18.2	Параметры топка	40
18.3	Описание свойств	40
18.4	Пример	40
19.	Regulator	41
19.1	Топик	41
19.2	Параметры топка	41
19.3	Описание свойств	41
19.4	Примеры	41
20.	Изменить внешний вид универсального инженерного объекта	42
20.1	Топик	42
20.2	Параметры топка	42
20.3	Описание атрибутов графической поверхности	42
20.4	Пример публикации	43
21.	TemperatureSensor	44
21.1	Топик	44
21.2	Параметры топка	44
21.3	Описание свойств	44
21.4	Примеры	44
22.	Thermoregulator	45
22.1	Топик	45
22.2	Параметры топка	45
22.3	Описание свойств	45
22.4	Примеры	47
23.	Fan	48
23.1	Топик	48
23.2	Параметры топка	48
23.3	Описание свойств	48
23.4	Примеры	48
24.	HeatedFloor	49
24.1	Топик	49
24.2	Параметры топка	49
24.3	Описание свойств	49
24.4	Примеры	49
25.	Camera	50
26.	Scenario	51
26.1	Топик	51
26.2	Параметры топка	51

26.3 Описание свойств	51
26.4 Примеры	51
27. FireSensor	52
27.1 Топик	52
27.2 Параметры топика	52
27.3 Описание свойств	52
27.4 Пример подписки	52
28. IntruderSensor	53
28.1 Топик	53
28.2 Параметры топика	53
28.3 Описание свойств	53
28.4 Примеры	53
29. LeakageSensor	54
29.1 Топик	54
29.2 Параметры топика	54
29.3 Описание свойств	54
29.4 Пример подписки	54
30. Shutter	55
30.1 Топик	55
30.2 Параметры топика	55
30.3 Описание свойств	55
30.4 Примеры	55
31. Curtain	57
31.1 Топик	57
31.2 Параметры топика	57
31.3 Описание свойств	57
31.4 Примеры	57
32. Blind	59
32.1 Топик	59
32.2 Параметры топика	59
32.3 Описание свойств	59
32.4 Примеры	60
33. VentilationUnit	61
33.1 Топик	61
33.2 Параметры топика	61
33.3 Описание свойств	61
33.4 Примеры	62
34. InflowDuctFan	63

34.1	Топик	63
34.2	Параметры топка	63
34.3	Описание свойств	63
34.4	Примеры	64
35.	OutflowDuctFan	65
35.1	Топик	65
35.2	Параметры топка	65
35.3	Описание свойств	65
35.4	Примеры	66
36.	InflowAirValve	67
36.1	Топик	67
36.2	Параметры топка	67
36.3	Описание свойств	67
36.4	Примеры	67
37.	OutflowAirValve	69
37.1	Топик	69
37.2	Параметры топка	69
37.3	Описание свойств	69
37.4	Примеры	69
38.	InflowAirFilter	71
38.1	Топик	71
38.2	Параметры топка	71
38.3	Описание свойств	71
38.4	Примеры	71
39.	OutflowAirFilter	72
39.1	Топик	72
39.2	Параметры топка	72
39.3	Описание свойств	72
39.4	Примеры	72
40.	WaterAirHeater	73
40.1	Топик	73
40.2	Параметры топка	73
40.3	Описание свойств	73
40.4	Примеры	73
41.	WaterAirCooler	74
41.1	Топик	74
41.2	Параметры топка	74
41.3	Описание свойств	74

41.4 Примеры	74
42. HeaterWaterPump	75
42.1 Топик	75
42.2 Параметры топка	75
42.3 Описание свойств	75
42.4 Примеры	75
43. CoolerWaterPump	77
43.1 Топик	77
43.2 Параметры топка	77
43.3 Описание свойств	77
43.4 Примеры	77
44. HeaterWaterValve	79
44.1 Топик	79
44.2 Параметры топка	79
44.3 Описание свойств	79
44.4 Примеры	79
45. CoolerWaterValve	80
45.1 Топик	80
45.2 Параметры топка	80
45.3 Описание свойств	80
45.4 Примеры	80
46. ElectricAirHeater	81
46.1 Топик	81
46.2 Параметры топка	81
46.3 Описание свойств	81
46.4 Примеры	81
47. DuctTemperatureSensor	83
47.1 Топик	83
47.2 Параметры топка	83
47.3 Описание свойств	83
47.4 Примеры	83
48. ImmersionTemperatureSensor	84
48.1 Топик	84
48.2 Параметры топка	84
48.3 Описание свойств	84
48.4 Примеры	84
49. PlateRecuperator	85
49.1 Топик	85

49.2	Параметры топка	85
49.3	Описание свойств	85
49.4	Примеры	85
50.	RotorRecuperator	86
50.1	Топик	86
50.2	Параметры топка	86
50.3	Описание свойств	86
50.4	Примеры	86
51.	BypassRecuperator	87
51.1	Топик	87
51.2	Параметры топка	87
51.3	Описание свойств	87
51.4	Примеры	87
52.	CoolantRecuperator	88
52.1	Топик	88
52.2	Параметры топка	88
52.3	Описание свойств	88
52.4	Примеры	88
53.	AirDifferentialPressureSensor	89
53.1	Топик	89
53.2	Параметры топка	89
53.3	Описание свойств	89
53.4	Примеры	89
54.	DuctHumidifier	90
54.1	Топик	90
54.2	Параметры топка	90
54.3	Описание свойств	90
54.4	Примеры	90
55.	DuctHumiditySensor	91
55.1	Топик	91
55.2	Параметры топка	91
55.3	Описание свойств	91
55.4	Примеры	91
56.	CapillaryThermostat	92
56.1	Топик	92
56.2	Параметры топка	92
56.3	Описание свойств	92
56.4	Примеры подписки	92



57. MeetingRoom	93
58. Workplace	94
59. ColdWaterMeter	95
59.1 Топик	95
59.2 Параметры топка	95
59.3 Описание свойств	95
59.4 Пример подписки	95
60. HotWaterMeter	96
60.1 Топик	96
60.2 Параметры топка	96
60.3 Описание свойств	96
60.4 Примеры подписки	96
61. WasteWaterMeter	97
61.1 Топик	97
61.2 Параметры топка	97
61.3 Описание свойств	97
61.4 Пример подписки	97
62. Управление менеджерами и провайдерами устройств	98
62.1 Виды менеджеров и провайдеров устройств	98
63. DaliDimmer	100
63.1 Топик	100
63.2 Параметры топка	100
63.3 Описание свойств	101
63.4 Примеры	102
64. DaliLightSensor	104
64.1 Топик	104
64.2 Параметры топка	104
64.3 Описание свойств	105
64.4 Примеры	106
65. DaliPresenceSensor	107
65.1 Топик	107
65.2 Параметры топка	107
65.3 Описание свойств	108
65.4 Примеры	109
66. DaliPushButton	110
66.1 Топик	110
66.2 Параметры топка	110
66.3 Описание свойств	111

66.4	Примеры	112
67.	DaliRelay	113
67.1	Топик	113
67.2	Параметры топика	113
67.3	Описание свойств	114
67.4	Примеры	115
68.	DaliRgbwaf	117
68.1	Топик	117
68.2	Параметры топика	117
68.3	Описание свойств	118
68.4	Примеры	120
69.	DaliEmergency	121
69.1	Топик	121
69.2	Параметры топика	121
69.3	Описание свойств	121
69.4	Примеры	123
70.	DaliTunableWhite	124
70.1	Топик	124
70.2	Параметры топика	124
70.3	Описание свойств	125
70.4	Примеры	127
71.	KnxDimmer	128
71.1	Топик	128
71.2	Параметры топика	128
71.3	Описание свойств	128
71.4	Примеры	128
72.	KnxMotor	129
72.1	Топик	129
72.2	Параметры топика	129
72.3	Описание свойств	129
72.4	Примеры	129
73.	KnxRelay	131
73.1	Топик	131
73.2	Параметры топика	131
73.3	Описание свойств	131
73.4	Примеры	131
74.	KnxTemperatureSensor	132
74.1	Топик	132

74.2	Параметры топка	132
74.3	Описание свойств	132
74.4	Пример подписки	132
75.	AnimeoRemote	133
75.1	Топик	133
75.2	Параметры топка	133
75.3	Описание свойств	133
75.4	Примеры	133
76.	MercuryElectricMeter	135
76.1	Топик	135
76.2	Параметры топка	135
76.3	Описание свойств	135
76.4	Примеры	137
77.	LomDimmer	138
77.1	Топик	138
77.2	Параметры топка	138
77.3	Описание свойств	138
77.4	Примеры	139
78.	LomGroup	140
79.	Управление подсистемами в локациях	141
79.1	Виды подсистем	141
80.	Lighting	142
80.1	Топик	142
80.2	Параметры топка	142
80.3	Описание свойств	143
80.4	Примеры	143
81.	Generics	144
82.	Climate	145
82.1	Топик	145
82.2	Параметры топка	145
82.3	Описание свойств	145
82.4	Примеры	147
83.	Handling	148
84.	Alarm	149
84.1	Топик	149
84.2	Параметры топка	149
84.3	Описание свойств	149
84.4	Примеры	150

85. Shading	151
85.1 Топик	151
85.2 Параметры топка	151
85.3 Описание свойств	151
85.4 Пример публикации	152
86. Air	153
87. Coworking	154
88. Water	155
89. Mechanics	156

# 1. SPREAD API

---

Программный интерфейс приложения SPREAD (далее — SPREAD API) дает возможность управлять модулями системы AWADA и получать о них информацию.

SPREAD API работает по протоколу MQTT. Обмен сообщениями происходит между издателями и подписчиками (publisher и subscriber) сообщений. Взаимодействием между издателями и подписчиками управляет MQTT-брокер (broker) сообщений Mosquitto.

Издатель устанавливает соединение с MQTT-брокером и отправляет сообщения по определенной теме — топику (topic). Когда брокер получает сообщение, он пересылает его заинтересованным подписчикам.

## **Как подключиться к API**

### **Структура запросов**

## 2. Подключение и аутентификация

---

Чтобы подключиться к платформе AWADA по API, используйте приложение, которое поддерживает работу с протоколом MQTT — например, [MQTT-Explorer](#).

### 2.1 Параметры подключения

---

Укажите данные в соответствии с настройками вашего сервера:

- **Host** — ip-адрес контроллера.
- **Port** — 1883.
- **Username** и **Password** — логин и пароль, которые используются в клиентском приложении AWADA.

## 3. Структура запросов

При составлении API-запроса нужно указать:

- Тип действия. Если вы хотите сообщить или изменить параметры устройства, то нужно опубликовать параметры (тип действия `publish`). Для получения информации об оборудовании нужно подписаться на определенные топики (тип действия `subscribe`).
- Тему запроса (топик) — используется в качестве ссылки, по которой передаются команды или информация.
- Тело запроса — параметры оборудования в формате JSON при публикации.

### 3.1 Параметры топиков

Топики представляют собой ссылки следующего вида:

```
Spread/{Topic_Type}/{Project_ID}/{Entity}/{Object_Type}/{Object_ID}/{Property}
```

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Set</code> — топик изменения. Используется в запросах публикации (<code>publish</code>).</li> <li>• <code>State</code> — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (<code>subscribe</code>).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
Entity	Сущность: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Location</code> — локация</li> <li>• <code>Equipment</code> — инженерный объект (оборудование)</li> <li>• <code>Hardware</code> — контроллер (менеджер, провайдер)</li> </ul>
Object_Type	Тип объекта
Object_ID	ID объекта
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус).

#### Примечание

До параметра `{Entity}` параметры топиков одинаковые, а после могут отличаться в зависимости от сущности. В статье приведен пример топика для инженерных объектов.

## 4. Управление инженерными объектами

Инженерный объект — это элемент управления, представляющий в системе некоторое физическое или логическое устройство — например, светильник, вентилятор, кнопку включения сценария, световую зону.

### 4.1 Виды инженерных объектов

Инженерный объект	Описание
<b>Lighting</b>	Объекты освещения
SwitchingLight	Объект для управления и контроля состояния недиммируемого светильника (недиммируемой световой зоны).
DimmingLight	Объект для управления и контроля состояния диммируемого светильника (диммируемой световой зоны).
RgbLight	Объект для управления и контроля состояния диммируемого RGB-светильника (RGB-световой зоны).
RgbwLight	Объект для управления и контроля состояния диммируемого RGBW-светильника (RGBW световой зоны).
DynamicLight	Объект для управления и контроля состояния динамического светильника (динамической световой зоны).
TunableWhiteLight	Объект для управления и контроля состояния диммируемого светильника с изменяемой температурой цвета (световой зоны с изменяемой температурой цвета).
LightSensor	Объект для управления и контроля состояния датчика освещенности.
PresenceSensor	Объект для управления и контроля состояния датчика присутствия.
LightingArea	Объект для управления и контроля уровня освещенности в зоне освещения.
<b>Generics</b>	Универсальные инженерные объекты
Portal	Объект для перехода на другой проект.
Dashboard	Инженерный объект, который представляет собой ссылку на сторонний скрипт или сайт.
Indicator	Инженерный объект, который представляет собой ссылку на сторонний скрипт или сайт.
Button	Инженерный объект, который представляет собой ссылку на сторонний скрипт или сайт.
Selector	Инженерный объект, который представляет собой ссылку на сторонний скрипт или сайт.
Regulator	Инженерный объект, который представляет собой ссылку на сторонний скрипт или сайт.
<b>Climate</b>	Объекты управления климатом
TemperatureSensor	Датчик температуры.
Thermoregulator	



<b>Инженерный объект</b>	<b>Описание</b>
	Объект для управления и контроля состояния терморегулятора.
Fan	Объект для управления и контроля состояния вентилятора без регулировки скорости вращения.
HeatedFloor	Объект для управления и контроля состояния нерегулируемого теплого пола.
<b>Handling</b>	Управление и контроль состояния инженерных объектов, входящих в подсистему «Контроль, управление и связь».
Camera	Объект для управления и контроля состояния камеры видеонаблюдения.
Scenario	Объект для управления и контроля запуска сценария.
<b>Alarm</b>	Управление и контроль состояния инженерных объектов, входящих в подсистему сигнализации.
FireSensor	Объект для управления и контроля состояния датчика (шлейфа) пожарной сигнализации.
IntruderSensor	Объект для управления и контроля состояния датчика (шлейфа) охранной сигнализации.
LeakageSensor	Объект для управления и контроля состояния датчика протечки.
<b>Shading</b>	Управление и контроль состояния объектов затенения.
Shutter	Объект для управления и контроля состояния рольставни (рулонных ворот, жалюзи без поворотных ламелей).
Curtain	Штора (занавес).
Blind	Жалюзи с поворотными ламелями.
<b>Air</b>	Управление и контроль состояния объектов вентиляции.
VentilationUnit	Вентиляционная установка.
InflowDuctFan	Приточный канальный вентилятор.
OutflowDuctFan	Вытяжной канальный вентилятор.
InflowAirValve	Приточная воздушная заслонка
OutflowAirValve	Вытяжная воздушная заслонка
InflowAirFilter	Приточный воздушный фильтр
OutflowAirFilter	Вытяжной воздушный фильтр
WaterAirHeater	Водяной воздухонагреватель
WaterAirCooler	Водяной воздухоохладитель
HeaterWaterPump	Водяной насос воздухонагревателя
CoolerWaterPump	Водяной насос воздухоохладителя
HeaterWaterValve	Клапан воздухонагревателя
CoolerWaterValve	Клапан воздухоохладителя
ElectricAirHeater	Электрический воздухонагреватель
DuctTemperatureSensor	Канальный датчик температуры
ImmersionTemperatureSensor	Датчик температуры погружной

<b>Инженерный объект</b>	<b>Описание</b>
PlateRecuperator	Пластинчатый рекуператор (теплообменник)
RotorRecuperator	Роторный рекуператор (теплообменник)
BypassRecuperator	Пластинчатый рекуператор с байпасом
CoolantRecuperator	Рекуператор с промежуточным теплоносителем
AirDifferentialPressureSensor	Датчик перепада давления воздуха
DuctHumidifier	Канальный увлажнитель воздуха
DuctHumiditySensor	Датчик влажности воздуховода.
CapillaryThermostat	Капиллярный термостат
<b>Coworking</b>	Управление и контроль объектами для коворкинга.
MeetingRoom	Переговорная комната
Workplace	Рабочее место
<b>Water</b>	Управление и контроль состояния объектов системы водоснабжения.
ColdWaterMeter	Счетчик холодной воды
HotWaterMeter	Счетчик горячей воды
WasteWaterMeter	Счетчик сточных вод

## 5. SwitchingLight

Объект для управления и контроля состояния недиммируемого светильника (недиммируемой световой зоны).

### 5.1 Топик

```
Spread/{Topic_Type}/{Project_ID}/Equipment/SwitchingLight/{SwitchingLight_ID}/{Property}
```

### 5.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Set</code> — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• <code>State</code> — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
SwitchingLight_ID	ID объекта
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные свойства: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>BrightnessLevel</code> — уровень яркости (0 — светильник выключен, 254 — включен)</li> <li>• <code>On</code> — включить или выключить светильник</li> <li>• <code>Power</code> — мощность светильника. Доступно только для топика <code>State</code>.</li> </ul>

### 5.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
<code>BrightnessLevel</code>	UInt8	Доступные значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 — светильник выключен</li> <li>• 254 — светильник включен</li> </ul>
<code>On</code>	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code> — светильник включен</li> <li>• <code>false</code> — светильник выключен</li> </ul>
<code>Power</code>	Int32	От 0 (светильник выключен) до максимальной мощности светильника в Вт.

### 5.4 Примеры

#### 5.4.1 Публикация

Включить светильник:

```
Spread/Set/1315/Equipment/SwitchingLight/395296/On
```

```
{
  "value": true
}
```

#### 5.4.2 Подписка

Узнать состояние светильника:

```
Spread/State/1315/Equipment/SwitchingLight/395296/On
```

Пример ответа:

```
{
  "value": false,
}
```

```
"timestamp": "2023-03-02T19:27:05.274833+03:00"  
}
```

## 6. DimmingLight

Объект для управления и контроля состояния диммируемого светильника (диммируемой световой зоны).

### 6.1 Топик

```
Spread/{Topic_Type}/{Project_ID}/Equipment/DimmingLight/{DimmingLight_ID}/{Property}
```

### 6.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Set</code> — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• <code>State</code> — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
DimmingLight_ID	ID объекта
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>BrightnessLevel</code> — уровень яркости</li> <li>• <code>On</code> — включить или выключить светильник</li> <li>• <code>Power</code> — мощность светильника. Доступно только для топика <code>State</code>.</li> </ul>

### 6.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
BrightnessLevel	UInt8	От 0 (светильник выключен) до 100 (максимальная яркость)
On	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code> — светильник включен</li> <li>• <code>false</code> — светильник выключен</li> </ul>
Power	Int32	От 0 (светильник выключен) до максимальной мощности светильника в Вт.

## 6.4 Примеры

#### 6.4.1 Публикация

Установить яркость светильника на уровне 80%:

```
Spread/Set/1315/Equipment/DimmingLight/395296/BrightnessLevel
```

```
{
  "value": 80
}
```

#### 6.4.2 Подписка

Узнать текущую мощность светильника:

```
Spread/State/1315/Equipment/DimmingLight/395296/Power
```

Пример ответа:

```
{
  "value": 28,
  "timestamp": "2023-03-02T19:27:05.274833+03:00"
}
```

## 7. RgbLight

Объект для управления и контроля состояния диммируемого RGB-светильника (RGB-световой зоны).

### 7.1 Топик

Spread/{Topic\_Type}/{Project\_ID}/Equipment/RgbLight/{RgbLight\_ID}/{Property}

### 7.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• State — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
RgbLight_ID	ID объекта
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• BrightnessLevel — уровень яркости</li> <li>• On — включить или выключить светильник</li> <li>• Power — мощность светильника. Доступно только для топика State.</li> <li>• Color — значение уровней компонентов цвета.</li> </ul>

### 7.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
BrightnessLevel	UInt8	От 0 (светильник выключен) до 100 (максимальная яркость)
On	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — светильник включен</li> <li>• false — светильник выключен</li> </ul>
Power	Int32	От 0 (светильник выключен) до максимальной мощности светильника в Вт.
Color	RGBBase	Допустимые значения: <pre>{   "red": [0..10000],   "green": [0..10000],   "blue": [0..10000] }</pre>

### 7.4 Примеры

#### 7.4.1 Публикация

Установить зеленый цвет для светильника:

Spread/Set/1315/Equipment/RgbLight/395296/Color

```
{
  "value":
  {
    "red": 0,
    "green": 10000,
    "blue": 0
  }
}
```

```
}  
}
```

## 7.4.2 Подписка

---

Узнать текущую мощность светильника:

```
Spread/State/1315/Equipment/RgbLight/395296/Power
```

Пример ответа:

```
{  
  "value": 28,  
  "timestamp": "2023-03-02T19:27:05.274833+03:00"  
}
```

## 8. RgbwLight

Объект для управления и контроля состояния диммируемого RGBW-светильника (RGBW-световой зоны).

### 8.1 Топик

`Spread/{Topic_Type}/{Project_ID}/Equipment/RgbwLight/{RgbwLight_ID}/{Property}`

### 8.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Set</code> — топик изменения. Используется в запросах публикации (<code>publish</code>).</li> <li>• <code>State</code> — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (<code>subscribe</code>).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
RgbwLight_ID	ID объекта
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>BrightnessLevel</code> — уровень яркости</li> <li>• <code>On</code> — включить или выключить светильник</li> <li>• <code>Power</code> — мощность светильника. Доступно только для топика <code>State</code>.</li> <li>• <code>Color</code> — значение уровня компонентов цвета.</li> </ul>

### 8.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
<code>BrightnessLevel</code>	<code>UInt8</code>	От 0 (светильник выключен) до 100 (максимальная яркость)
<code>On</code>	<code>Bool</code>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code> — светильник включен</li> <li>• <code>false</code> — светильник выключен</li> </ul>
<code>Power</code>	<code>Int32</code>	От 0 (светильник выключен) до максимальной мощности светильника в Вт.
<code>Color</code>	<code>RGBWhite</code>	Допустимые значения: <pre>{   "red": [0..10000],   "green": [0..10000],   "blue": [0..10000]   "white": [0..10000] }</pre>

### 8.4 Примеры

#### 8.4.1 Публикация

Установить цвет для светильника:

`Spread/Set/1315/Equipment/RgbwLight/395296/Color`

```
{
  "value":
  {
    "red": 0,
```



```
"green": 10000,  
"blue": 0,  
"white": 3333  
}
```

## 8.4.2 Подписка

---

Узнать текущую мощность светильника:

Spread/State/1315/Equipment/RgbwLight/395296/Power

Пример ответа:

```
{  
  "value": 28,  
  "timestamp": "2023-03-02T19:27:05.274833+03:00"  
}
```

## 9. DynamicLight

Объект для управления и контроля состояния динамического светильника (динамической световой зоны).

### 9.1 Топик

Spread/{Topic\_Type}/{Project\_ID}/Equipment/DynamicLight/{DynamicLight\_ID}/{Property}

### 9.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>State — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
DynamicLight_ID	ID объекта
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>On — включить или выключить светильник</li> <li>ScenarioIndex — сценарий светильника.</li> </ul>

### 9.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
On	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>true — светильник включен</li> <li>false — светильник выключен</li> </ul>
ScenarioIndex	UInt8	Доступные номера сценариев светильника.

### 9.4 Примеры

#### 9.4.1 Публикация

Включить сценарий № 2 для светильника:

Spread/Set/1315/Equipment/DynamicLight/395296/ScenarioIndex

```
{
  "value": 2
}
```

#### 9.4.2 Подписка

Узнать, включен или выключен светильник:

Spread/State/1315/Equipment/DynamicLight/395296/On

Пример ответа:

```
{
  "value": true,
  "timestamp": "2023-03-02T19:27:05.274833+03:00"
}
```

## 10. TunableWhiteLight

Объект для управления и контроля состояния диммируемого светильника с изменяемой температурой цвета (световой зоны с изменяемой температурой цвета).

### 10.1 Топик

```
Spread/{Topic_Type}/{Project_ID}/Equipment/TunableWhiteLight/{TunableWhiteLight_ID}/{Property}
```

### 10.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• State — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
TunableWhiteLight_ID	ID объекта
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• BrightnessLevel — уровень яркости</li> <li>• On — включить или выключить светильник</li> <li>• Power — мощность светильника. Доступно только для топика State.</li> <li>• Temperature — уровень цветовой температуры.</li> </ul>

### 10.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
BrightnessLevel	UInt8	От 0 (светильник выключен) до 100 (максимальная яркость)
On	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — светильник включен</li> <li>• false — светильник выключен</li> </ul>
Power	Int32	От 0 (светильник выключен) до максимальной мощности светильника в Вт.
Temperature	UInt16	Диапазон зависит от возможностей светильника. Большинство светильников поддерживают диапазон от 2000 до 7000 К.

### 10.4 Примеры

#### 10.4.1 Публикация

Установить цветовую температуру 5555 К для светильника:

```
Spread/Set/1315/Equipment/TunableWhiteLight/395296/
Temperature
```

```
{
  "value": 5555
}
```

## 10.4.2 Подписка

---

Узнать текущую мощность светильника:

Spread/State/1315/Equipment/TunableWhiteLight/395296/Power

Пример ответа:

```
{  
  "value": 28,  
  "timestamp": "2023-03-02T19:27:05.274833+03:00"  
}
```

## 11. LightSensor

Объект для управления и контроля состояния датчика освещенности.

### 11.1 Топик

Spread/{Topic\_Type}/{Project\_ID}/Equipment/LightSensor/{LightSensor\_ID}/{Property}

### 11.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>State — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
LightSensor_ID	ID объекта
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>On — включить или выключить датчик.</li> <li>CurrentLuminosity — текущая освещенность. Доступно только для топика State.</li> </ul>

### 11.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
On	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>true — светильник включен</li> <li>false — светильник выключен</li> </ul>
CurrentLuminosity	UInt16	От 0 до максимально возможного значения освещенности у датчика.

### 11.4 Примеры

#### 11.4.1 Публикация

Выключить датчик освещенности:

Spread/Set/1315/Equipment/LightSensor/395296/On

```
{
  "value": false
}
```

#### 11.4.2 Подписка

Узнать текущий уровень освещенности:

Spread/State/1315/Equipment/LightSensor/395296/CurrentLuminosity

Пример ответа:

```
{
  "value": 28,
  "timestamp": "2023-03-02T19:27:05.274833+03:00"
}
```

## 12. PresenceSensor

Объект для управления и контроля состояния датчика присутствия.

### 12.1 Топик

Spread/{Topic\_Type}/{Project\_ID}/Equipment/PresenceSensor/{PresenceSensor\_ID}/{Property}

### 12.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>State — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
PresenceSensor_ID	ID объекта
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>On — включить или выключить датчик</li> <li>CurrentPresence — статус присутствия. Доступен только для топика State.</li> <li>HoldTime — через какое время выключаются светильники, если в помещении никого нет (время задержки).</li> </ul>

### 12.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
On	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>true — датчик включен</li> <li>false — датчик выключен</li> </ul>
CurrentPresence	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>true — в помещении кто-то есть</li> <li>false — в помещении никого нет</li> </ul>
HoldTime	Uint16	От 0 до 2540 с

### 12.4 Примеры

#### 12.4.1 Публикация

Задать время задержки 300 секунд:

Spread/Set/1315/Equipment/PresenceSensor/395296/HoldTime

```
{
  "value": 300
}
```

#### 12.4.2 Подписка

Узнать, есть ли кто-то в помещении:

Spread/State/1315/Equipment/PresenceSensor/395296/CurrentPresence

Пример ответа:

```
{
  "value": true,
  "timestamp": "2023-03-02T19:27:05.274833+03:00"
}
```

## 13. LightingArea

Объект для управления и контроля уровня освещенности в световой зоне.

### 13.1 Топик

Spread/{Topic\_Type}/{Project\_ID}/Equipment/LightingArea/{LightingArea\_ID}/{Property}

### 13.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	<p>Тип топика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Set</b> — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• <b>State</b> — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
LightingArea_ID	ID объекта
Property	<p>Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Buttons</b> — пресеты кнопок панелей управления</li> <li>• <b>CurrentProfile</b> — текущий профиль зоны</li> <li>• <b>Discovery</b> — включен или выключен режим обнаружения оборудования, входящего в зону освещения.</li> <li>• <b>HoldTime</b> — через какое время выключаются светильники, если в помещении никого нет (время задержки).</li> <li>• <b>Hysteresis</b> — гистерезис целевого уровня яркости (зона нечувствительности к изменению текущей яркости), в процентах от <b>TargetLuminosity</b></li> <li>• <b>Luminosity</b> — текущая освещенность</li> <li>• <b>OccupancyAction</b> — действие при обнаружении движения</li> <li>• <b>OccupancyLevel</b> — уровень яркости при обнаружении движения</li> <li>• <b>OccupancyScene</b> — номер сцены, включаемой при обнаружении движения</li> <li>• <b>On</b> — включение или выключение световой зоны</li> <li>• <b>Pause</b> — редактирует ли сейчас кто-то настройки световой зоны</li> <li>• <b>Presence</b> — текущее наличие движения в зоне освещения</li> <li>• <b>Profiles</b> — настройки профилей световой зоны</li> <li>• <b>TargetLuminosity</b> — целевая освещенность</li> <li>• <b>TuningSpeed</b> — скорость подстройки яркости в зоне освещения (частота посылки команд светильникам)</li> <li>• <b>TuningType</b> — тип алгоритма подстройки яркости</li> <li>• <b>VacancyAction</b> — действие при отсутствии движения</li> <li>• <b>VacancyLevel</b> — уровень яркости при отсутствии движения</li> <li>• <b>VacancyScene</b> — номер сцены, включаемой при отсутствии движения</li> </ul>

## 13.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
Buttons	QJsonArray	Допустимые значения: <pre>{   "index": {UInt8},   "preset": {UInt8} }</pre>
CurrentProfile	Enum	Допустимые значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>Profile1</li> <li>Profile2</li> <li>Profile3</li> <li>Profile4</li> <li>Profile5</li> </ul>
Discovery	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>true — режим обнаружения включен</li> <li>false — режим обнаружения выключен</li> </ul>
HoldTime	UInt8	От 0 до 2550 с
Hysteresis	UInt8	От 0 до 100
Luminosity	UInt16	От 0 до максимально возможного значения освещенности у датчика.
OccupancyAction	Enum	Допустимые значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>LastLevel — предыдущая яркость</li> <li>MaxLevel — максимальная яркость</li> <li>Level — уровень яркости</li> <li>Scene — сцена</li> </ul>
OccupancyLevel	Qreal	От 0 до 100
OccupancyScene	UInt8	От 0 до 255
On	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>true — световая зона включена</li> <li>false — световая зона выключена</li> </ul>
Pause	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>true — световая зона на паузе (автоматизация не работает, пользователь настраивает световую зону в клиентском приложении)</li> <li>false — световая зона работает</li> </ul>
Presence	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>true — движение есть</li> <li>false — движения нет</li> </ul>
Profiles	QJsonObject	Допустимые значения: <pre>{   "TuningType": {Enum},   "OccupancyLevel": {Qreal},   "VacancyLevel": {Qreal},   "TargetLuminosity": {UInt16},   "Hysteresis": {UInt8},   "TuningSpeed": {Qreal},   "OccupancyAction": {Enum},   "OccupancyScene": {UInt8},   "VacancyAction": {Enum},   "VacancyScene": {UInt8},   "HoldTime": {UInt8},   "OccupancySceneLevels": [{"id": {UInt32 (DaliDimmerID)}, "level": {UInt8}}, {"id": {UInt32</pre>



Свойство	Тип	Значения (value)
		(DaliDimmerID}}, "level": {UInt8}}}, "VacancySceneLevels": [{"id": {UInt32 (DaliDimmerID}}, "level": {UInt8}}, {"id": {UInt32 (DaliDimmerID}}, "level": {UInt8}}] }
TargetLuminosity	UInt16	От 0 до максимально возможного значения освещенности у датчика.
TuningSpeed	Qreal	От 0 до 5000 мс
TuningType	Enum	Допустимые значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Combo — комбинированный (яркость регулируется с помощью датчиков освещенности и присутствия)</li> <li>• Presence — яркость регулируется только по датчику присутствия</li> <li>• Luminosity — яркость регулируется только по датчику освещенности</li> <li>• Idle — не задан</li> </ul>
VacancyAction	Enum	Допустимые значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• MinLevel — минимальная яркость</li> <li>• Off — выключение</li> <li>• Level — уровень яркости</li> <li>• Scene — сцена</li> </ul>
VacancyLevel	Qreal	От 0 до 100
VacancyScene	UInt8	От 0 до 15

## 13.4 Примеры

### 13.4.1 Публикация

Установить:

- для первого профиля — комбинированный алгоритм и целевую освещенность 55;
- для второго профиля — гистерезис 10%.

Spread/Set/1315/Equipment/LightingArea/395447/Profiles

```
{
  "value": {
    "Profile1": {
      "TuningType": "Combo",
      "TargetLuminosity": 55
    },
    "Profile2": {
      "Hysteresis": 10
    }
  }
}
```

### 13.4.2 Подписка

Узнать текущие настройки профилей световой зоны:

Spread/State/1315/Equipment/LightingArea/395447/Profiles

Пример ответа:

```
{
  "value": {
    "Profile1": {
      "TuningType": "Combo",
      "OccupancyLevel": 65,
      "VacancyLevel": 3,
      "TargetLuminosity": 55,
      "Hysteresis": 5,
      "TuningSpeed": 3000,
      "OccupancyAction": "Scene",
      "OccupancyScene": 255,
      "VacancyAction": "Off",
      "VacancyScene": 6,
      "HoldTime": 600,
      "OccupancySceneLevels": [
        {
          "id": 161557,
          "level": 100
        },
        {
          "id": 161558,
          "level": 100
        },
        {
          "id": 161559,
          "level": 100
        }
      ],
      "VacancySceneLevels": [
        {
          "id": 161557,
          "level": 12
        },
        {
          "id": 161558,
          "level": 56
        },
        {
          "id": 161559,
          "level": 78
        }
      ]
    }
  }
}
```

```

    }
  ]
},
"Profile2": {
  "TuningType": "Idle",
  "OccupancyLevel": 100,
  "VacancyLevel": 0,
  "TargetLuminosity": 0,
  "Hysteresis": 10,
  "TuningSpeed": 500,
  "OccupancyAction": "MaxLevel",
  "OccupancyScene": 2,
  "VacancyAction": "Off",
  "VacancyScene": 1,
  "HoldTime": 10
},
"Profile3": {
  "TuningType": "Combo",
  "OccupancyLevel": 100,
  "VacancyLevel": 0,
  "TargetLuminosity": 1,
  "Hysteresis": 10,
  "TuningSpeed": 500,
  "OccupancyAction": "MaxLevel",
  "OccupancyScene": 2,
  "VacancyAction": "Off",
  "VacancyScene": 1,
  "HoldTime": 10
},
"Profile4": {

```

```

  "TuningType": "Combo",
  "OccupancyLevel": 100,
  "VacancyLevel": 0,
  "TargetLuminosity": 0,
  "Hysteresis": 10,
  "TuningSpeed": 500,
  "OccupancyAction": "MaxLevel",
  "OccupancyScene": 2,
  "VacancyAction": "Off",
  "VacancyScene": 1,
  "HoldTime": 10
},
"Profile5": {
  "TuningType": "Combo",
  "OccupancyLevel": 100,
  "VacancyLevel": 0,
  "TargetLuminosity": 0,
  "Hysteresis": 10,
  "TuningSpeed": 500,
  "OccupancyAction": "MaxLevel",
  "OccupancyScene": 2,
  "VacancyAction": "Off",
  "VacancyScene": 1,
  "HoldTime": 10
}
},
"timestamp": "2023-03-09T12:54:08.715438+03:00"
}

```

## 14. Portal

Инженерный объект, который представляет собой ссылку на проект или конкретную локацию. Используется для создания связи между разными проектами или для переходов в локацию.

### Примечание

Для порталов доступны только топики состояния ( State ). Через них можно задать параметры портала или получить информацию о текущих. Чтобы заданные параметры сохранились в брокере, примените опцию `retain`.

### 14.1 Топик

`Spread/State/{Project_ID}/Equipment/Portal/{Portal_ID}/{Property}`

### 14.2 Параметры топиков

Параметр	Значение
Project_ID	ID проекта
Portal_ID	ID портала
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные свойства: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Title — заголовок портала</li> <li>• Url — адрес проекта</li> <li>• LocationID — ID локации, которая будет открываться при переходе</li> </ul>

### 14.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
Title	String	Заголовок портала в кодировке UTF-8
Url	String	Ссылка на проект: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>awada://loadProject?cloudCode=[cloudCodeID]</code> — адрес проекта в Т-Облаке</li> <li>• <code>mqt://[login]:[password]@[ip-address]:1883</code> — адрес работающего проекта</li> <li>• не задана — без перехода в другой проект</li> </ul> Если веб-порт нестандартный (отличается от 80), то он указывается в конце ссылки в виде <code>?webPort=8080</code>
LocationID	Int32	ID локации, которая будет открываться при переходе

## 14.4 Пример публикации

---

Указать ссылку на проект, работающий по IP-адресу 10.10.1.77, с логином user, паролем password и веб-портом 8080:

Spread/State/1315/Equipment/Portal/480727/Url

```
{  
  "value": "mqtt://user:password@10.10.1.77:1883?webPort=8080"  
}
```

## 15. Dashboard

Инженерный объект, который представляет собой ссылку на скрипт или веб-страницу.

### Примечание

Для дашбордов доступны только топики состояния (State). Через них можно задать параметры дашборда или получить информацию о текущих. Чтобы заданные параметры сохранились в брокере, примените опцию `retain`.

### 15.1 Топик

`Spread/State/{Project_ID}/Equipment/Dashboard/{Dashboard_ID}/{Property}`

### 15.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Project_ID	ID проекта AWADA.
Dashboard_ID	ID дашборда
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Title — заголовок портала</li> <li>• Url — адрес скрипта или сайта</li> </ul>

### 15.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
Title	String	Заголовок дашборда в кодировке UTF-8
Url	String	Ссылка на сайт

### 15.4 Пример публикации

Указать ссылку на справочный портал AWADA `https://awada.systems/help/ru/app/` :

`Spread/State/1315/Equipment/Dashboard/480727/Url`

```
{
  "value": "https://awada.systems/help/ru/app/"
}
```

## 16. Indicator

Инженерный объект, который представляет собой индикатор какого-либо устройства.

### Примечание

Для индикаторов доступны только топики состояния (State). Через них можно задать параметры индикатора или получить информацию о текущих. Чтобы заданные параметры сохранились в брокере, примените опцию `retain`.

### 16.1 Топики

`Spread/State/{Project_ID}/Equipment/Indicator/{Indicator_ID}/Title` — топик заголовка индикатора.

`Spread/State/{Project_ID}/Equipment/Indicator/{Indicator_ID}/Metrics/{Metric}` — топик для метрик.

### 16.2 Параметры топиков

Параметр	Значение
Project_ID	ID проекта AWADA.
Indicator_ID	ID индикатора
Title	Заголовок индикатора (для топика <b>Title</b> )
Metric	Метрика, значение которой нужно узнать (для топика <b>Metric</b> ). Возможные метрики указываются при создании инженерного объекта в T-Studio.

### 16.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
Title	String	Заголовок индикатора в кодировке UTF-8
Metric	Любой	Значение метрики. Единицы измерения задаются при создании объекта в T-Studio

### 16.4 Пример подписки

Узнать значение мощности, которое отображает индикатор:

`Spread/State/1315/Equipment/Indicator/480727/Metrics/Power`

```
{
  "value": 155
}
```

## 17. Button

Кнопка вызова какого-либо устройства.

### 17.1 Топик

```
Spread/State/{Project_ID}/Equipment/Button/{Button_ID}/{Property}
```

### 17.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Project_ID	ID проекта AWADA.
Button_ID	ID кнопки
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>Title — заголовок кнопки. Доступен только для топиков State</li> <li>On — включить или выключить устройство с помощью кнопки</li> </ul>

### 17.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
Title	String	Заголовок кнопки в кодировке UTF-8
On	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>true — устройство включено</li> <li>false — устройство выключено</li> </ul>

### 17.4 Примеры

#### 17.4.1 Публикация

Включить устройство:

```
Spread/Set/1315/Equipment/Button/480727/On
```

```
{
  "value": true
}
```

#### 17.4.2 Подписка

Узнать состояние устройства, работающего от кнопки:

```
Spread/State/1315/Equipment/Button/480727/On
```

Пример ответа:

```
{
  "value": false,
  "timestamp": "2023-03-09T12:54:08.715438+03:00"
}
```

## 18. Selector

Инженерный объект, который представляет собой устройство выбора режима работы.

### 18.1 Топик

`Spread/State/{Project_ID}/Equipment/Selector/{Selector_ID}/{Property}`

### 18.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Project_ID	ID проекта AWADA.
Selector_ID	ID дашборда
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>Title — заголовок портала. Доступен только для топиков <code>State</code></li> <li>Mode — режим работы устройства</li> </ul>

### 18.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
Title	String	Заголовок дашборда в кодировке UTF-8
Mode	String	Доступные режимы указываются при создании инженерного объекта в T-Studio

### 18.4 Пример

#### 18.4.1 Публикация

Включить режим работы `office`:

`Spread/Set/1315/Equipment/Selector/480727/Mode`

```
{
  "value": "office"
}
```

#### 18.4.2 Подписка

Уточнить режим работы устройства:

`Spread/State/1315/Equipment/Selector/480727/Mode`

```
{
  "value": "office"
}
```



## 19. Regulator

Инженерный объект, который представляет собой регулятор какого-либо устройства.

### 19.1 Топик

```
Spread/State/{Project_ID}/Equipment/Regulator/{Regulator_ID}/{Property}
```

### 19.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Project_ID	ID проекта AWADA.
Regulator_ID	ID регулятора
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>Title — заголовок регулятора</li> <li>Level — уровень параметра, управляемого регулятором</li> </ul>

### 19.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
Title	String	Заголовок регулятора в кодировке UTF-8
Level	Double	Доступные значения задаются при создании регулятора в T-Studio

### 19.4 Примеры

#### 19.4.1 Публикация

Указать уровень мощности 100 :

```
Spread/Set/1315/Equipment/Regulator/480727/Level
```

```
{
  "value": 100
}
```

#### 19.4.2 Подписка

Узнать уровень мощности:

```
Spread/State/1315/Equipment/Regulator/480727/Level
```

```
{
  "value": 100
}
```

## 20. Изменить внешний вид универсального инженерного объекта

Через MQTT можно изменить внешний вид универсальных инженерных объектов: порталов, дашбордов, индикаторов, кнопок, селекторов и регуляторов. Для этого используются топики `Surfaces`.

### Примечание

Для работы с внешним видом доступны только топики состояния (`State`). Через них можно задать параметры или получить информацию о текущих. Чтобы заданные параметры сохранились в брокере, примените опцию `retain`.

### 20.1 Топик

```
Spread/State/{Project_ID}/Equipment/{Generic}/{Generic_ID}/Surfaces/{Signature}
```

### 20.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Project_ID	ID проекта AWADA.
Generic	Универсальный инженерный объект: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portal — портал</li> <li>• Dashboard — дашборд</li> <li>• Indicator — индикатор</li> <li>• Button — кнопка</li> <li>• Selector — селектор</li> <li>• Regulator — регулятор</li> </ul>
Generic_ID	ID универсального инженерного объекта
Signature	Графическая поверхность объекта, которую нужно изменить. Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• S — основная поверхность инженерного объекта</li> <li>• C — зона отработки нажатий</li> <li>• L — маркер метки</li> <li>• A...Z (кроме S, C и L) — дополнительные поверхности</li> </ul>

### 20.3 Описание атрибутов графической поверхности

### Примечание

Атрибуты невозможно задать для поверхностей `C` и `L`.

Атрибут	Тип	Значения (value)
fillColor	ARGB	Цвет заливки
edgeColor	RGB	Цвет границы
useLight	Bool	

Атрибут	Тип	Значения (value)
		Использовать эффект освещения на поверхности
writeToDepth	Bool	Поверхность заполняет глубину

## 20.4 Пример публикации

---

Задать для основной поверхности индикатора цвет заливки и цвет границы:

Spread/State/1315/Equipment/Indicator/480727/Surfaces/S

```
{
  "value":
  {
    "fillColor": "#ABCDEF00",
    "edgeColor": "#ABCDEF"
  }
}
```

## 21. TemperatureSensor

Датчик температуры.

### Примечание

Для датчиков температуры доступны только топик состояния (State) и свойство «Температура» (Temperature).

### 21.1 Топик

Spread/State/{Project\_ID}/Equipment/TemperatureSensor/{TemperatureSensor\_ID}/Temperature

### 21.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Project_ID	ID проекта AWADA.
TemperatureSensor_ID	ID температурного датчика

### 21.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
Temperature	UInt16	Показатели температуры в сотых долях Кельвинов

### 21.4 Примеры

#### 21.4.1 Подписка

Узнать показатели температуры на датчике:

```
Spread/State/1315/Equipment/TemperatureSensor/415003/
Temperature
```

Пример ответа:

```
json
{
  "value": 29835,
  "timestamp": "2023-05-17T19:23:08.164758+03:00"
}
```

## 22. Thermoregulator

Объект для управления терморегулятором.

### 22.1 Топик

`Spread/{Topic_Type}/{Project_ID}/Equipment/Thermoregulator/{Thermoregulator_ID}/{Property}`

### 22.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Set</code> — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• <code>State</code> — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
Thermoregulator_ID	ID объекта
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>On</code> — состояние терморегулятора</li> <li>• <code>TargetTemperature</code> — установка температуры терморегулятора.</li> <li>• <code>Preset</code> — пресет работы терморегулятора.</li> <li>• <code>Mode</code> — режим работы терморегулятора.</li> <li>• <code>FanSpeedMode</code> — режим работы вентилятора терморегулятора.</li> <li>• <code>LouverMode</code> — режим работы заслонок терморегулятора.</li> </ul>

### 22.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
<code>On</code>	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code> — терморегулятор включен</li> <li>• <code>false</code> — терморегулятор выключен</li> </ul>
<code>TargetTemperature</code>	UInt16	Показатель в сотых долях Кельвинов
<code>Preset</code>	String	Допустимые значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Manual</code> — не задан (не установлен) режим.</li> <li>• <code>Auto</code> — автоматический режим (выбор на основе внутренней логики терморегулятора)</li> <li>• <code>Protection</code> — защита от замерзания или перегрева при долгом отсутствии людей.</li> <li>• <code>Day</code> — дневной режим. Как правило — обычный режим во время присутствия людей.</li> <li>• <code>Night</code> — ночной режим. Как правило — более прохладные и тихие установки, чем в дневном режиме.</li> </ul>

Свойство	Тип	Значения (value)
Mode	String	<p>Допустимые значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standby — ожидание. Как правило — эконом-режим при временном отсутствии людей</li> <li>• Comfort — комфорт. Как правило — наиболее точное поддержание температуры.</li> <li>• Timer — режим работы по таймеру терморегулятора.</li> </ul>
FanSpeedMode	String	<p>Допустимые значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual — не задан (не установлен) режим.</li> <li>• Auto — автоматический режим (выбор на основе внутренней логики терморегулятора)</li> <li>• Cooling — режим охлаждения.</li> <li>• Heating — режим обогрева.</li> <li>• Drying — режим сушки.</li> <li>• Ventilation — режим вентиляции (работает только вентилятор).</li> <li>• HeatPlus — дополнительный режим для устройств TELETASK.</li> <li>• Stop — дополнительный режим для устройств TELETASK.</li> </ul>
LouverMode	String	<p>Допустимые значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual — не задан (не установлен) режим.</li> <li>• Auto — автоматический режим (выбор на основе внутренней логики терморегулятора).</li> <li>• Horizontal — горизонтальное положение заслонок.</li> <li>• Angle30 — угол наклона заслонок равен 30 градусам</li> <li>• Angle45 — угол наклона заслонок равен 45 градусам</li> <li>• Angle60 — угол наклона заслонок равен 60 градусам</li> <li>• Vertical — вертикальное положение заслонок.</li> </ul>

## 22.4 Примеры

---

### 22.4.1 Публикация

Установить режим сушки для терморегулятора

```
Spread/Set/1315/Equipment/Thermoregulator/395447/Mode
```

```
{  
  "value": "Drying"  
}
```

### 22.4.2 Подписка

Узнать текущий режим работы терморегулятора:

```
Spread/State/1315/Equipment/Thermoregulator/395447/  
LouverMode
```

Пример ответа:

```
{  
  "value": "Angle45",  
  "timestamp": "2023-03-09T12:54:08.715438+03:00"  
}
```

## 23. Fan

Объект для управления вентилятором.

### 23.1 Топик

`Spread/{Topic_Type}/{Project_ID}/Equipment/Fan/{Fan_ID}/{Property}`

### 23.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Set</code> — топик изменения. Используется в запросах публикации (<code>publish</code>).</li> <li>• <code>State</code> — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (<code>subscribe</code>).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
Fan_ID	ID вентилятора
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>On</code> — состояние вентилятора</li> </ul>

### 23.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
<code>On</code>	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code> — вентилятор включен</li> <li>• <code>false</code> — вентилятор выключен</li> </ul>

### 23.4 Примеры

#### 23.4.1 Публикация

Включить вентилятор

`Spread/Set/1315/Equipment/Fan/395447/On`

```
{
  "value": true
}
```

#### 23.4.2 Подписка

Узнать состояние вентилятора:

`Spread/State/1315/Equipment/Fan/395447/On`

Пример ответа:

```
{
  "value": false,
  "timestamp": "2023-03-09T12:54:08.715438+03:00"
}
```



## 24. HeatedFloor

Объект для управления теплым полом.

### 24.1 Топик

Spread/{Topic\_Type}/{Project\_ID}/Equipment/HeatedFloor/{HeatedFloor\_ID}/{Property}

### 24.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>State — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
HeatedFloor_ID	ID объекта
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>On — состояние теплого пола</li> </ul>

### 24.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
On	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>true — теплый пол включен</li> <li>false — теплый пол выключен</li> </ul>

### 24.4 Примеры

#### 24.4.1 Публикация

Включить теплый пол

Spread/Set/1315/Equipment/HeatedFloor/395447/On

```
{
  "value": true
}
```

#### 24.4.2 Подписка

Узнать состояние теплого пола:

Spread/State/1315/Equipment/HeatedFloor/395447/On

Пример ответа:

```
{
  "value": false,
  "timestamp": "2023-03-09T12:54:08.715438+03:00"
}
```

## 25. Camera

---

Камера видеонаблюдения

Управление камерой по API недоступно.

## 26. Scenario

Объект для управления сценарием.

### 26.1 Топик

`Spread/{Topic_Type}/{Project_ID}/Equipment/Scenario/{Scenario_ID}/{Property}`

### 26.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Set</code> — топик изменения. Используется в запросах публикации (<code>publish</code>).</li> <li>• <code>State</code> — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (<code>subscribe</code>).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
Scenario_ID	ID объекта
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>On</code> — состояние сценария</li> </ul>

### 26.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
<code>On</code>	<code>Bool</code>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code> — сценарий запущен</li> <li>• <code>false</code> — сценарий остановлен</li> </ul>

### 26.4 Примеры

#### 26.4.1 Публикация

Запустить сценарий

`Spread/Set/1315/Equipment/Scenario/395447/On`

```
{
  "value": true
}
```

#### 26.4.2 Подписка

Узнать состояние сценария:

`Spread/State/1315/Equipment/Scenario/395447/On`

Пример ответа:

```
{
  "value": false,
  "timestamp": "2023-03-09T12:54:08.715438+03:00"
}
```

## 27. FireSensor

Датчик пожарной сигнализации.

### Примечание

Для датчиков пожарной сигнализации доступен только топик состояния (State).

### 27.1 Топик

```
Spread/{Topic_Type}/{Project_ID}/Equipment/FireSensor/{FireSensor_ID}/{Property}
```

### 27.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>State — топик состояния (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
HeatedFloor_ID	ID объекта
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>Triggered — сработка датчика пожарной сигнализации.</li> </ul>

### 27.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
Triggered	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>true — датчик находится в состоянии сработки</li> <li>false — датчик не находится в состоянии сработки</li> </ul>

### 27.4 Пример подписки

Узнать состояние датчика:

```
Spread/State/1315/Equipment/FireSensor/395447/Triggered
```

Пример ответа:

```
{
  "value": true,
  "timestamp": "2023-03-09T12:54:08.715438+03:00"
}
```

## 28. IntruderSensor

Датчик охранной сигнализации.

### 28.1 Топик

Spread/{Topic\_Type}/{Project\_ID}/Equipment/IntruderSensor/{IntruderSensor\_ID}/{Property}

### 28.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• State — топик состояния (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
IntruderSensor_ID	ID датчика
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guard — постановка на охрану датчика охранной сигнализации.</li> <li>• Triggered — сработка датчика охранной сигнализации. Доступна только подписка.</li> </ul>

### 28.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
Guard	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — поставлен на охрану</li> <li>• false — снят с охраны</li> </ul>
Triggered	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — датчик находится в состоянии сработки</li> <li>• false — датчик не находится в состоянии сработки</li> </ul>

### 28.4 Примеры

#### 28.4.1 Публикация

Поставить датчик на охрану

Spread/Set/1315/Equipment/IntruderSensor/395447/Guard

```
{
  "value": true
}
```

#### 28.4.2 Подписка

Узнать состояние датчика:

Spread/State/1315/Equipment/IntruderSensor/395447/Triggered

Пример ответа:

```
{
  "value": false,
  "timestamp": "2023-03-09T12:54:08.715438+03:00"
}
```

## 29. LeakageSensor

Датчик протечки.

### Примечание

Для датчиков протечки доступен только топик состояния (State).

### 29.1 Топик

```
Spread/State/{Project_ID}/Equipment/LeakageSensor/{LeakageSensor_ID}/{Property}
```

### 29.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Project_ID	ID проекта AWADA.
LeakageSensor_ID	ID датчика
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>Triggered — сработка датчика протечки.</li> </ul>

### 29.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
Triggered	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>true — датчик находится в состоянии сработки</li> <li>false — датчик не находится в состоянии сработки</li> </ul>

### 29.4 Пример подписки

Узнать состояние датчика:

```
Spread/State/1315/Equipment/LeakageSensor/395447/Triggered
```

Пример ответа:

```
{
  "value": true,
  "timestamp": "2023-03-09T12:54:08.715438+03:00"
}
```

## 30. Shutter

Рольставни (рулонные ворота, жалюзи без поворотных ламелей).

### 30.1 Топик

`Spread/{Topic_Type}/{Project_ID}/Equipment/Shutter/{Shutter_ID}/{Property}`

### 30.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Set</code> — топик изменения. Используется в запросах публикации (<code>publish</code>).</li> <li>• <code>State</code> — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (<code>subscribe</code>).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
Shutter_ID	ID объекта
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные свойства: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Motion</code> — движение рольставни</li> <li>• <code>PositionLevel</code> — позиция рольставни</li> </ul>

### 30.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
Motion	Enum	Доступные значения для топиков <code>State</code> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Opening</code> — открываются</li> <li>• <code>Closing</code> — закрываются</li> <li>• <code>Stopped</code> — остановлены</li> </ul> Доступные значения для топиков <code>Set</code> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Open</code> — открыть</li> <li>• <code>Close</code> — закрыть</li> <li>• <code>Stop</code> — остановить</li> </ul>
PositionLevel	UInt16	от 0 до 10000, где 10000 — рольставни полностью закрыты

### 30.4 Примеры

#### 30.4.1 Публикация

Закрыть рольставни:

`Spread/Set/1315/Equipment/Shutter/395296/Motion`

```
{
  "value": "Close"
}
```

#### 30.4.2 Подписка

Узнать текущую позицию рольставни:

`Spread/State/1315/Equipment/Shutter/395296/PositionLevel`

Пример ответа:

```
{  
  "value": 6000,  
  "timestamp": "2023-03-02T19:27:05.274833+03:00"  
}
```



## 31. Curtain

Штора (занавес).

### 31.1 Топик

`Spread/{Topic_Type}/{Project_ID}/Equipment/Curtain/{Curtain_ID}/{Property}`

### 31.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Set</code> — топик изменения. Используется в запросах публикации (<code>publish</code>).</li> <li>• <code>State</code> — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (<code>subscribe</code>).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
Curtain_ID	ID шторы
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные свойства: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Motion</code> — движение шторы</li> <li>• <code>PositionLevel</code> — позиция шторы (на сколько закрыта).</li> </ul>

### 31.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
Motion	Enum	Доступные значения для топиков <code>State</code> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Opening</code> — открывается</li> <li>• <code>Closing</code> — закрывается</li> <li>• <code>Stopped</code> — остановлена</li> </ul> Доступные значения для топиков <code>Set</code> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Open</code> — открыть</li> <li>• <code>Close</code> — закрыть</li> <li>• <code>Stop</code> — остановить</li> </ul>
PositionLevel	UInt16	от 0 до 10000, где 10000 — штора полностью закрыта

### 31.4 Примеры

#### 31.4.1 Публикация

Закреть штору:

`Spread/Set/1315/Equipment/Curtain/395296/Motion`

```
{
  "value": "Close"
}
```

#### 31.4.2 Подписка

Узнать, на сколько штора закрыта:

`Spread/State/1315/Equipment/Curtain/395296/PositionLevel`

Пример ответа:

```
{  
  "value": 5000,  
  "timestamp": "2023-03-02T19:27:05.274833+03:00"  
}
```

## 32. Blind

Жалюзи с поворотными ламелями.

### 32.1 Топик

Spread/{Topic\_Type}/{Project\_ID}/Equipment/Blind/{Blind\_ID}/{Property}

### 32.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• State — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
Blind_ID	ID жалюзи
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные свойства: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motion — движение жалюзи</li> <li>• Rotation — поворот ламелей жалюзи</li> <li>• PositionLevel — позиция жалюзи (на сколько жалюзи закрыты)</li> <li>• PositionAngle — угол поворота ламелей жалюзи (на какой угол ламели повернуты относительно полотна жалюзи)</li> </ul>

### 32.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
Motion	Enum	Доступные значения для топиков State : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opening — открываются</li> <li>• Closing — закрываются</li> <li>• Stopped — остановлены</li> </ul> Доступные значения для топиков Set : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Open — открыть</li> <li>• Close — закрыть</li> <li>• Stop — остановить</li> </ul>
Rotation	Enum	Доступные значения для топиков State : <ul style="list-style-type: none"> <li>• CW — поворачиваются по часовой стрелке (ClockWise), PositionAngle увеличивается</li> <li>• CCW — поворачиваются против часовой стрелки (CounterClockWise), PositionAngle уменьшается</li> </ul>

Свойство	Тип	Значения (value)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Stopped — остановлены</li> </ul> <p>Доступные значения для топиков Set:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CW — повернуть по часовой стрелке (ClockWise), PositionAngle увеличивается</li> <li>CCW — повернуть против часовой стрелки (CounterClockWise), PositionAngle уменьшается</li> <li>Stop — остановить</li> </ul>
PositionLevel	UInt16	от 0 до 10000, где 10000 — жалюзи полностью закрыты
PositionAngle	Int16	от -9000 до 9000, где: <ul style="list-style-type: none"> <li>-9000 — ламели перпендикулярны относительно полотна жалюзи (поворотом против часовой стрелки)</li> <li>0 — ламели параллельны относительно полотна жалюзи</li> <li>9000 — ламели перпендикулярны относительно полотна жалюзи (поворотом по часовой стрелке)</li> </ul>

## 32.4 Примеры

### 32.4.1 Публикация

Открыть жалюзи:

Spread/Set/1315/Equipment/Blind/395296/Motion

```
{
  "value": "Open"
}
```

### 32.4.2 Подписка

Узнать текущий угол поворота ламелей жалюзи:

Spread/State/1315/Equipment/Blind/395296/PositionAngle

Пример ответа:

```
{
  "value": -6500,
  "timestamp": "2023-03-02T19:27:05.274833+03:00"
}
```

## 33. VentilationUnit

Вентиляционная установка.

### 33.1 Топик

`Spread/{Topic_Type}/{Project_ID}/Equipment/VentilationUnit/{VentilationUnit_ID}/{Property}`

### 33.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Set</code> — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• <code>State</code> — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
VentilationUnit_ID	ID вентустановки
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные свойства: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>On</code> — состояние вентустановки.</li> <li>• <code>TargetTemperature</code> — установка температуры приточного воздуха.</li> <li>• <code>OperationMode</code> — режим работы вентустановки.</li> <li>• <code>ThermalMode</code> — текущий режим обработки воздуха.</li> <li>• <code>FanSpeed</code> — скорость вентиляторов вентустановки.</li> <li>• <code>Failure</code> — авария вентустановки.</li> <li>• <code>Status</code> — статус вентустановки.</li> <li>• <code>Scheduled</code> — работа вентустановки по расписанию.</li> <li>• <code>Remote</code> — тип управления вентустановкой</li> <li>• <code>NoInputVoltage</code> — авария или нет напряжения на входе</li> </ul>

### 33.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
<code>On</code>	Bool	Доступные значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code> — включена</li> <li>• <code>false</code> — выключена</li> </ul>
<code>TargetTemperature</code>	UInt16	Показатели температуры в сотых долях Кельвинов
<code>OperationMode</code>	Enum	Доступные значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Auto</code> — авторежим</li> <li>• <code>Winter</code> — режим «Зима»</li> <li>• <code>Summer</code> — режим «Лето»</li> </ul>
<code>ThermalMode</code>	Enum	Доступные значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Ventilation</code> — режим вентилирования</li> <li>• <code>Heating</code> — режим нагрева</li> <li>• <code>Cooling</code> — режим охлаждения</li> </ul>
		Доступные значения:

Свойство	Тип	Значения (value)
FanSpeed	Enum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Low — скорость 1 (низкая)</li> <li>Medium — скорость 2 (средняя)</li> <li>High — скорость 3 (высокая)</li> </ul>
Failure	Bool	Доступные значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>true — авария</li> <li>false — норма</li> </ul>
Status	Uint16	Доступные значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>Stopped — остановлена</li> <li>Working — в работе</li> <li>Blocked — заблокирована (по аварии)</li> </ul>
Scheduled	Bool	Доступные значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>true — вентилятор работает по расписанию</li> <li>false — вентилятор работает без расписания</li> </ul>
Remote	Bool	Доступные значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>true — дистанционное управление</li> <li>false — местное управление</li> </ul>
NoInputVoltage	Bool	Доступные значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>true — авария или нет напряжения на входе</li> <li>false — норма</li> </ul>

## 33.4 Примеры

### 33.4.1 Публикация

Установить среднюю скорость вентиляторов:

```
Spread/Set/1315/Equipment/VentilationUnit/395296/FanSpeed
```

```
{
  "value": "Medium"
}
```

### 33.4.2 Подписка

Узнать статус работы вентиляторной установки:

```
Spread/State/1315/Equipment/VentilationUnit/395296/Status
```

Пример ответа:

```
{
  "value": "Working",
  "timestamp": "2023-03-02T19:27:05.274833+03:00"
}
```

## 34. InflowDuctFan

Приточный канальный вентилятор.

### 34.1 Топик

Spread/{Topic\_Type}/{Project\_ID}/Equipment/InflowDuctFan/{InflowDuctFan\_ID}/{Property}

### 34.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• State — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
InflowDuctFan_ID	ID вентилятора
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• On — состояние вентилятора</li> <li>• Overheat — статус аварии из-за перегрева двигателя вентилятора</li> <li>• NoPressureDrop — статус аварии из-за сбоя работы вентилятора (сработка датчика перепада давления)</li> <li>• RunningTime — сколько часов отработано вентилятором (моторесурс)</li> <li>• ConverterFrequency — частота преобразователя</li> <li>• ConverterAmperage — ток преобразователя</li> <li>• VelocityLevel — скорость</li> </ul>

### 34.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
On	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — вентилятор включен</li> <li>• false — вентилятор выключен</li> </ul>
Overheat	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — авария</li> <li>• false — норма.</li> </ul> Доступно только для топиков State.
NoPressureDrop	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — авария</li> <li>• false — норма.</li> </ul> Доступно только для топиков State.
RunningTime	UInt32	Число часов, которое отработал вентилятор. Доступно только для топиков State.
ConverterFrequency	UInt32	Значения в сотых долях Герц (например, 10000 — 100 Гц).

Свойство	Тип	Значения (value)
		Доступно только для топиков State .
ConverterAmperage	Uint32	Значения в сотых долях Ампер (например, 10000 — 100 А). Доступно только для топиков State .
VelocityLevel	Uint16	От 0 до 10000. Доступно только для топиков State .

## 34.4 Примеры

---

### 34.4.1 Публикация

Включить вентилятор

```
Spread/Set/1315/Equipment/InflowDuctFan/395447/On
```

```
{
  "value": true
}
```

### 34.4.2 Подписка

Узнать состояние вентилятора:

```
Spread/State/1315/Equipment/InflowDuctFan/395447/On
```

Пример ответа:

```
{
  "value": false,
  "timestamp": "2023-03-09T12:54:08.715438+03:00"
}
```



## 35. OutflowDuctFan

Вытяжной канальный вентилятор.

### 35.1 Топик

Spread/{Topic\_Type}/{Project\_ID}/Equipment/OutflowDuctFan/{OutflowDuctFan\_ID}/{Property}

### 35.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• State — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
OutflowDuctFan_ID	ID вентилятора
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• On — состояние вентилятора</li> <li>• Overheat — статус аварии из-за перегрева двигателя вентилятора</li> <li>• NoPressureDrop — статус аварии из-за сбоя работы вентилятора (сработка датчика перепада давления)</li> <li>• RunningTime — сколько часов отработано вентилятором (моторесурс)</li> <li>• ConverterFrequency — частота преобразователя</li> <li>• ConverterAmperage — ток преобразователя</li> <li>• VelocityLevel — скорость</li> </ul>

### 35.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
On	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — вентилятор включен</li> <li>• false — вентилятор выключен</li> </ul>
Overheat	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — авария</li> <li>• false — норма.</li> </ul> Доступно только для топиков State.
NoPressureDrop	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — авария</li> <li>• false — норма.</li> </ul> Доступно только для топиков State.
RunningTime	UInt32	Число часов, которое отработал вентилятор. Доступно только для топиков State.
ConverterFrequency	UInt32	Значения в сотых долях Герц (например, 10000 — 100 Гц).

Свойство	Тип	Значения (value)
		Доступно только для топиков State .
ConverterAmperage	Uint32	Значения в сотых долях Ампер (например, 10000 — 100 А). Доступно только для топиков State .
VelocityLevel	Uint16	От 0 до 10000. Доступно только для топиков State .

## 35.4 Примеры

### 35.4.1 Публикация

Включить вентилятор

Spread/Set/1315/Equipment/OutflowDuctFan/395447/On

```
{
  "value": true
}
```

### 35.4.2 Подписка

Узнать состояние вентилятора:

Spread/State/1315/Equipment/OutflowDuctFan/395447/On

Пример ответа:

```
{
  "value": false,
  "timestamp": "2023-03-09T12:54:08.715438+03:00"
}
```

## 36. InflowAirValve

Приточная воздушная заслонка.

### 36.1 Топик

`Spread/{Topic_Type}/{Project_ID}/Equipment/InflowAirValve/{InflowAirValve_ID}/{Property}`

### 36.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Set</code> — топик изменения. Используется в запросах публикации (<code>publish</code>).</li> <li>• <code>State</code> — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (<code>subscribe</code>).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
InflowAirValve_ID	ID заслонки
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные свойства: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Motion</code> — движение приточной воздушной заслонки</li> <li>• <code>PositionLevel</code> — позиция приточной воздушной заслонки.</li> </ul>

### 36.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
Motion	Enum	Доступные значения для топиков <code>State</code> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Opening</code> — открывается</li> <li>• <code>Closing</code> — закрывается</li> <li>• <code>Stopped</code> — остановлена</li> </ul> Доступные значения для топиков <code>Set</code> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Open</code> — открыть</li> <li>• <code>Close</code> — закрыть</li> <li>• <code>Stop</code> — остановить</li> </ul>
PositionLevel	UInt16	от 0 до 10000, где 10000 — заслонка полностью закрыта

### 36.4 Примеры

#### 36.4.1 Публикация

Закрыть заслонку:

`Spread/Set/1315/Equipment/InflowAirValve/395296/Motion`

```
{
  "value": "Close"
}
```

#### 36.4.2 Подписка

Узнать, на сколько заслонка закрыта:

Spread/State/1315/Equipment/InflowAirValve/395296/  
PositionLevel

Пример ответа:

```
{  
  "value": 5000,  
  "timestamp": "2023-03-02T19:27:05.274833+03:00"  
}
```

## 37. OutflowAirValve

Вытяжная воздушная заслонка.

### 37.1 Топик

`Spread/{Topic_Type}/{Project_ID}/Equipment/OutflowAirValve/{OutflowAirValve_ID}/{Property}`

### 37.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• State — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
OutflowAirValve_ID	ID заслонки
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные свойства: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motion — движение вытяжной воздушной заслонки</li> <li>• PositionLevel — позиция вытяжной воздушной заслонки.</li> </ul>

### 37.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
Motion	Enum	Доступные значения для топиков State: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opening — открывается</li> <li>• Closing — закрывается</li> <li>• Stopped — остановлена</li> </ul> Доступные значения для топиков Set: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Open — открыть</li> <li>• Close — закрыть</li> <li>• Stop — остановить</li> </ul>
PositionLevel	UInt16	от 0 до 10000, где 10000 — заслонка полностью закрыта

### 37.4 Примеры

#### 37.4.1 Публикация

Закреть заслонку:

`Spread/Set/1315/Equipment/OutflowAirValve/395296/Motion`

```
{
  "value": "Close"
}
```

#### 37.4.2 Подписка

Узнать, на сколько заслонка закрыта:

Spread/State/1315/Equipment/OutflowAirValve/395296/  
PositionLevel

Пример ответа:

```
{  
  "value": 5000,  
  "timestamp": "2023-03-02T19:27:05.274833+03:00"  
}
```

## 38. InflowAirFilter

Приточный воздушный фильтр.

### Примечание

Для воздушных фильтров доступны только топик состояния (State) и свойство «Засорение фильтра» (Dirty).

### 38.1 Топик

```
Spread/State/{Project_ID}/Equipment/InflowAirFilter/{InflowAirFilter_ID}/Dirty
```

### 38.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Project_ID	ID проекта AWADA.
InflowAirFilter_ID	ID воздушного фильтра

### 38.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
Dirty	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — авария</li> <li>• false — фильтр исправен</li> </ul>

### 38.4 Примеры

#### 38.4.1 Подписка

Проверить исправность фильтра:

```
Spread/State/1315/Equipment/InflowAirFilter/415003/Dirty
```

Пример ответа:

```
json
{
  "value": false,
  "timestamp": "2023-05-17T19:23:08.164758+03:00"
}
```

## 39. OutflowAirFilter

Вытяжной воздушный фильтр.

### Примечание

Для воздушных фильтров доступны только топик состояния (State) и свойство «Засорение фильтра» (Dirty).

### 39.1 Топик

```
Spread/State/{Project_ID}/Equipment/OutflowAirFilter/{OutflowAirFilter_ID}/Dirty
```

### 39.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Project_ID	ID проекта AWADA.
OutflowAirFilter_ID	ID воздушного фильтра

### 39.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
Dirty	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — авария</li> <li>• false — фильтр исправен</li> </ul>

### 39.4 Примеры

#### 39.4.1 Подписка

Проверить исправность фильтра:

```
Spread/State/1315/Equipment/OutflowAirFilter/415003/Dirty
```

Пример ответа:

```
json
{
  "value": true,
  "timestamp": "2023-05-17T19:23:08.164758+03:00"
}
```



## 40. WaterAirHeater

Водяной воздухонагреватель.

### Примечание

Для воздухонагревателя доступен только топик состояния (State).

### 40.1 Топик

```
Spread/State/{Project_ID}/Equipment/WaterAirHeater/{WaterAirHeater_ID}/c
```

### 40.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Project_ID	ID проекта AWADA.
WaterAirHeater_ID	ID воздухонагревателя
Property	Свойство, у которого нужно узнать текущий статус. Возможные свойства: <ul style="list-style-type: none"> <li>FreezingThreat — угроза замерзания</li> <li>Status — статус работы воздухонагревателя</li> </ul>

### 40.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
FreezingThreat	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>true — угроза замерзания</li> <li>false — норма</li> </ul>
Status	Enum	<ul style="list-style-type: none"> <li>None — не указан</li> <li>Stopped — остановлен</li> <li>Working — в работе</li> <li>Warming — прогрев</li> <li>Standby — ожидание</li> </ul>

### 40.4 Примеры

#### 40.4.1 Подписка

Проверить, есть ли угроза замерзания:

```
Spread/State/1315/Equipment/WaterAirHeater/415003/FreezingThreat
```

Пример ответа:

```
json
{
  "value": false,
  "timestamp": "2023-05-17T19:23:08.164758+03:00"
}
```

## 41. WaterAirCooler

Водяной воздухоохладитель.

### Примечание

Для воздухоохладителя доступен только топик состояния (State) и свойство «Угроза замерзания теплоносителя» (FreezingThreat).

### 41.1 Топик

Spread/State/{Project\_ID}/Equipment/WaterAirCooler/{WaterAirCooler\_ID}/{Property}

### 41.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Project_ID	ID проекта AWADA.
WaterAirCooler_ID	ID воздухоохладителя
Property	Свойство, у которого нужно узнать текущий статус. Возможные свойства: <ul style="list-style-type: none"> <li>FreezingThreat — угроза замерзания</li> <li>Status — статус работы воздухоохладителя</li> </ul>

### 41.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
FreezingThreat	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>true — угроза замерзания</li> <li>false — норма</li> </ul>
Status	Enum	<ul style="list-style-type: none"> <li>None — не указан</li> <li>Stopped — остановлен</li> <li>Working — в работе</li> <li>Standby — ожидание</li> </ul>

### 41.4 Примеры

#### 41.4.1 Подписка

Проверить исправность воздухоохладителя:

```
Spread/State/1315/Equipment/WaterAirCooler/415003/FreezingThreat
```

Пример ответа:

```
json
{
  "value": false,
  "timestamp": "2023-05-17T19:23:08.164758+03:00"
}
```

## 42. HeaterWaterPump

Водяной насос воздухонагревателя.

### 42.1 Топик

Spread/State/{Project\_ID}/Equipment/HeaterWaterPump/{HeaterWaterPump\_ID}/{Property}

### 42.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• State — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
HeaterWaterPump_ID	ID насоса
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные свойства: <ul style="list-style-type: none"> <li>• On — состояние насоса (включен или выключен)</li> <li>• Overheat — статус аварии из-за перегрева двигателя.</li> <li>• RunningTime — сколько часов отработал насос.</li> </ul>

### 42.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
On	Bool	Доступные значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• true — насос включен</li> <li>• false — насос выключен</li> </ul>
Overheat	Bool	Доступные значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• true — авария</li> <li>• false — норма</li> </ul> . Доступно только для топиков State .
RunningTime	UInt32	Число часов, которое отработал насос. Доступно только для топиков State .

### 42.4 Примеры

#### 42.4.1 Публикация

Выключить насос:

Spread/Set/1315/Equipment/HeaterWaterPump/395296/On

```
{
  "value": false
}
```

#### 42.4.2 Подписка

Узнать, сколько часов отработал насос

Spread/State/1315/Equipment/HeaterWaterPump/395296/RunningTime

Пример ответа:

```
{  
  "value": 5000,  
}
```

```
"timestamp": "2023-03-02T19:27:05.274833+03:00"  
}
```

## 43. CoolerWaterPump

Водяной насос воздухоохладителя.

### 43.1 Топик

Spread/State/{Project\_ID}/Equipment/CoolerWaterPump/{CoolerWaterPump\_ID}/{Property}

### 43.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>State — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
CoolerWaterPump_ID	ID насоса
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные свойства: <ul style="list-style-type: none"> <li>On — состояние насоса (включен или выключен)</li> <li>Overheat — статус аварии из-за перегрева двигателя.</li> <li>RunningTime — сколько часов отработал насос.</li> </ul>

### 43.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
On	Bool	Доступные значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>true — насос включен</li> <li>false — насос выключен</li> </ul>
Overheat	Bool	Доступные значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>true — авария</li> <li>false — норма</li> </ul> . Доступно только для топиков State .
RunningTime	UInt32	Число часов, которое отработал насос. Доступно только для топиков State .

### 43.4 Примеры

#### 43.4.1 Публикация

Выключить насос:

Spread/Set/1315/Equipment/CoolerWaterPump/395296/On

```
{
  "value": false
}
```

#### 43.4.2 Подписка

Узнать, сколько часов отработал насос

Spread/State/1315/Equipment/CoolerWaterPump/395296/RunningTime

Пример ответа:

```
{  
  "value": 5000,  
}
```

```
"timestamp": "2023-03-02T19:27:05.274833+03:00"  
}
```

## 44. HeaterWaterValve

Регулирующий клапан воздухонагревателя.

### 44.1 Топик

`Spread/{Topic_Type}/{Project_ID}/Equipment/HeaterWaterValve/{HeaterWaterValve_ID}/{Property}`

### 44.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Set</code> — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• <code>State</code> — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
HeaterWaterValve_ID	ID клапана
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные свойства: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>PositionLevel</code> — уровень открытия клапана</li> </ul>

### 44.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
PositionLevel	UInt16	от 0 до 10000, где 10000 — клапан полностью открыт

### 44.4 Примеры

#### 44.4.1 Публикация

Закрыть клапан:

```
Spread/Set/1315/Equipment/HeaterWaterValve/395296/
PositionLevel
```

```
{
  "value": 0
}
```

#### 44.4.2 Подписка

Узнать, на сколько процентов открыт клапан:

```
Spread/State/1315/Equipment/HeaterWaterValve/395296/
PositionLevel
```

Пример ответа:

```
{
  "value": 50,
  "timestamp": "2023-03-02T19:27:05.274833+03:00"
}
```

## 45. CoolerWaterValve

Регулирующий клапан воздухоохладителя.

### 45.1 Топик

Spread/{Topic\_Type}/{Project\_ID}/Equipment/CoolerWaterValve/{CoolerWaterValve\_ID}/{Property}

### 45.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• State — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
CoolerWaterValve_ID	ID клапана
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные свойства: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PositionLevel — уровень открытия клапана</li> </ul>

### 45.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
PositionLevel	UInt16	от 0 до 10000, где 10000 — клапан полностью открыт

### 45.4 Примеры

#### 45.4.1 Публикация

Закреть клапан:

```
Spread/Set/1315/Equipment/CoolerWaterValve/395296/
PositionLevel
```

```
{
  "value": 0
}
```

#### 45.4.2 Подписка

Узнать, на сколько процентов открыт клапан:

```
Spread/State/1315/Equipment/CoolerWaterValve/395296/
PositionLevel
```

Пример ответа:

```
{
  "value": 50,
  "timestamp": "2023-03-02T19:27:05.274833+03:00"
}
```



## 46. ElectricAirHeater

Электрический воздухонагреватель.

### 46.1 Топик

`Spread/State/{Project_ID}/Equipment/ElectricAirHeater/{ElectricAirHeater_ID}/{Property}`

### 46.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Set</code> — топик изменения. Используется в запросах публикации (<code>publish</code>).</li> <li>• <code>State</code> — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (<code>subscribe</code>).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
ElectricAirHeater_ID	ID воздухонагревателя
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные свойства: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>On</code> — состояние воздухонагревателя (включен или выключен)</li> <li>• <code>Overheat</code> — статус аварии из-за перегрева двигателя.</li> <li>• <code>PowerLevel</code> — установленная мощность.</li> </ul>

### 46.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
<code>On</code>	Bool	Доступные значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code> — воздухонагреватель включен</li> <li>• <code>false</code> — воздухонагреватель выключен</li> </ul>
<code>Overheat</code>	Bool	Доступные значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code> — авария</li> <li>• <code>false</code> — норма</li> </ul> . Доступно только для топиков <code>State</code> .
<code>PowerLevel</code>	UInt16	Установленная мощность в %.

### 46.4 Примеры

#### 46.4.1 Публикация

Выключить воздухонагреватель:

`Spread/Set/1315/Equipment/ElectricAirHeater/395296/On`

```
{
  "value": false
}
```

#### 46.4.2 Подписка

Узнать, на какой мощности работает воздухонагреватель:

Spread/State/1315/Equipment/ElectricAirHeater/395296/  
PowerLevel

Пример ответа:

```
{  
  "value": 55,  
  "timestamp": "2023-03-02T19:27:05.274833+03:00"  
}
```

## 47. DuctTemperatureSensor

Канальный датчик температуры.

### Примечание

Для датчиков температуры доступны только топик состояния (State) и свойство «Температура» (Temperature).

### 47.1 Топик

Spread/State/{Project\_ID}/Equipment/DuctTemperatureSensor/{DuctTemperatureSensor\_ID}/Temperature

### 47.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Project_ID	ID проекта AWADA.
DuctTemperatureSensor_ID	ID температурного датчика

### 47.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
Temperature	UInt16	Показатели температуры в сотых долях Кельвинов

### 47.4 Примеры

#### 47.4.1 Подписка

Узнать показатели температуры на датчике:

Spread/State/1315/Equipment/DuctTemperatureSensor/415003/  
Temperature

Пример ответа:

```
json
{
  "value": 29835,
  "timestamp": "2023-05-17T19:23:08.164758+03:00"
}
```

## 48. ImmersionTemperatureSensor

Датчик температуры погружной.

### Примечание

Для датчиков температуры доступны только топик состояния (State) и свойство «Температура» (Temperature).

### 48.1 Топик

```
Spread/State/{Project_ID}/Equipment/ImmersionTemperatureSensor/{ImmersionTemperatureSensor_ID}/Temperature
```

### 48.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Project_ID	ID проекта AWADA.
ImmersionTemperatureSensor_ID	ID датчика

### 48.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
Temperature	Uint16	Показатели температуры в сотых долях Кельвинов

### 48.4 Примеры

#### 48.4.1 Подписка

Узнать показатели температуры на датчике:

```
Spread/State/1315/Equipment/ImmersionTemperatureSensor/415003/Temperature
```

Пример ответа:

```
json
{
  "value": 29835,
  "timestamp": "2023-05-17T19:23:08.164758+03:00"
}
```

## 49. PlateRecuperator

Пластинчатый рекуператор (теплообменник)

### Примечание

Для рекуператора доступны только топик состояния (State) и свойство «Угроза замораживания» (FreezingThreat).

### 49.1 Топик

Spread/State/{Project\_ID}/Equipment/PlateRecuperator/{PlateRecuperator\_ID}/FreezingThreat

### 49.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Project_ID	ID проекта AWADA.
PlateRecuperator_ID	ID рекуператора

### 49.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
FreezingThreat	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — авария</li> <li>• false — норма</li> </ul>

### 49.4 Примеры

#### 49.4.1 Подписка

Проверить исправность рекуператора:

```
Spread/State/1315/Equipment/PlateRecuperator/415003/FreezingThreat
```

Пример ответа:

```
json
{
  "value": false,
  "timestamp": "2023-05-17T19:23:08.164758+03:00"
}
```

## 50. RotorRecuperator

Роторный рекуператор.

### Примечание

Для рекуператора доступны только топики состояния (State).

### 50.1 Топик

```
Spread/State/{Project_ID}/Equipment/RotorRecuperator/{RotorRecuperator_ID}/{Property}
```

### 50.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Project_ID	ID проекта AWADA.
RotorRecuperator_ID	ID рекуператора
Property	Свойство рекуператора. Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>FreezingThreat — угроза замораживания</li> <li>On — включен или выключен рекуператор</li> <li>RecuperationLevel — уровень рекуперации</li> </ul>

### 50.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
FreezingThreat	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>true — авария</li> <li>false — норма</li> </ul>
On	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>true — включен</li> <li>false — выключен</li> </ul>
RecuperationLevel	UInt16	От 0 до 10000

### 50.4 Примеры

#### 50.4.1 Подписка

Проверить исправность рекуператора:

```
Spread/State/1315/Equipment/RotorRecuperator/415003/FreezingThreat
```

Пример ответа:

```
json
{
  "value": false,
  "timestamp": "2023-05-17T19:23:08.164758+03:00"
}
```

## 51. BypassRecuperator

Пластинчатый рекуператор с байпасом.

### Примечание

Для рекуператора доступны только топики состояния (State).

### 51.1 Топик

Spread/State/{Project\_ID}/Equipment/BypassRecuperator/{BypassRecuperator\_ID}/{Property}

### 51.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Project_ID	ID проекта AWADA.
BypassRecuperator_ID	ID рекуператора
Property	Свойство рекуператора. Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>FreezingThreat — угроза замораживания</li> <li>BypassLevel — уровень байпаса</li> </ul>

### 51.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
FreezingThreat	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>true — авария</li> <li>false — норма</li> </ul>
BypassLevel	Uint16	От 0 до 10000

### 51.4 Примеры

#### 51.4.1 Подписка

Проверить исправность рекуператора:

```
Spread/State/1315/Equipment/BypassRecuperator/415003/FreezingThreat
```

Пример ответа:

```
json
{
  "value": false,
  "timestamp": "2023-05-17T19:23:08.164758+03:00"
}
```

## 52. CoolantRecuperator

Рекуператор с промежуточным теплоносителем.

### Примечание

Для рекуператора доступны только топики состояния (State).

### 52.1 Топик

Spread/State/{Project\_ID}/Equipment/CoolantRecuperator/{CoolantRecuperator\_ID}/{Property}

### 52.2 Параметры топики

Параметр	Значение
Project_ID	ID проекта AWADA.
CoolantRecuperator_ID	ID рекуператора
Property	Свойство рекуператора. Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>FreezingThreat — угроза замораживания</li> <li>On — включен или выключен рекуператор</li> <li>RecuperationLevel — уровень рекуперации</li> </ul>

### 52.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
FreezingThreat	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>true — авария</li> <li>false — норма</li> </ul>
On	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>true — включен</li> <li>false — выключен</li> </ul>
RecuperationLevel	Uint16	От 0 до 10000

### 52.4 Примеры

#### 52.4.1 Подписка

Проверить исправность рекуператора:

```
Spread/State/1315/Equipment/CoolantRecuperator/415003/FreezingThreat
```

Пример ответа:

```
json
{
  "value": false,
  "timestamp": "2023-05-17T19:23:08.164758+03:00"
}
```



## 53. AirDifferentialPressureSensor

Датчик перепада давления воздуха.

### Примечание

Для датчиков перепада давления доступны только топик состояния (State) и свойство «Перепад давления» (PressureDrop).

### 53.1 Топик

Spread/State/{Project\_ID}/Equipment/AirDifferentialPressureSensor/{AirDifferentialPressureSensor\_ID}/PressureDrop

### 53.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Project_ID	ID проекта AWADA.
AirDifferentialPressureSensor_ID	ID датчика

### 53.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
PressureDrop	Int16	Перепад давления в Паскалях (Па)

### 53.4 Примеры

#### 53.4.1 Подписка

Узнать показатели перепада давления:

```
Spread/State/1315/Equipment/AirDifferentialPressureSensor/415003/PressureDrop
```

Пример ответа:

```
json
{
  "value": 81,
  "timestamp": "2023-05-17T19:23:08.164758+03:00"
}
```

## 54. DuctHumidifier

Канальный увлажнитель воздуха.

### 54.1 Топик

Spread/{Topic\_Type}/{Project\_ID}/Equipment/DuctHumidifier/{DuctHumidifier\_ID}/{Property}

### 54.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• State — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
DuctHumidifier_ID	ID объекта
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• On — включить или выключить увлажнитель</li> </ul>

### 54.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
On	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — увлажнитель включен</li> <li>• false — увлажнитель выключен</li> </ul>

### 54.4 Примеры

#### 54.4.1 Публикация

Включить увлажнитель воздуха:

Spread/Set/1315/Equipment/DuctHumidifier/395296/On

```
{
  "value": true
}
```

#### 54.4.2 Подписка

Узнать, включен или выключен увлажнитель:

Spread/State/1315/Equipment/DuctHumidifier/395296/On

Пример ответа:

```
{
  "value": true,
  "timestamp": "2023-03-02T19:27:05.274833+03:00"
}
```

## 55. DuctHumiditySensor

Датчик влажности воздуховода.

### Примечание

Для датчиков влажности доступны только топик состояния (State) и свойство «Влажность воздуха» (Humidity).

### 55.1 Топик

```
Spread/State/{Project_ID}/Equipment/DuctHumiditySensor/{DuctHumiditySensor_ID}/Humidity
```

### 55.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Project_ID	ID проекта AWADA.
DuctHumiditySensor_ID	ID датчика

### 55.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
Humidity	UInt16	Относительная влажность воздуха (в %)

### 55.4 Примеры

#### 55.4.1 Подписка

Узнать показатели влажности воздуха:

```
Spread/State/1315/Equipment/DuctHumiditySensor/415003/  
Humidity
```

Пример ответа:

```
json  
{  
  "value": 42,  
  "timestamp": "2023-05-17T19:23:08.164758+03:00"  
}
```

## 56. CapillaryThermostat

Капиллярный термостат.

### Примечание

Для капиллярных термостатов доступны только топик состояния (State) и свойство «Сработка» (Triggered).

### 56.1 Топик

Spread/State/{Project\_ID}/Equipment/CapillaryThermostat/{CapillaryThermostat\_ID}/Triggered

### 56.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Project_ID	ID проекта AWADA.
CapillaryThermostat_ID	ID термостата

### 56.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
Triggered	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — термостат находится в состоянии сработки</li> <li>• false — термостат не находится в состоянии сработки</li> </ul>

### 56.4 Примеры подписки

Узнать состояние термостата:

Spread/State/1315/Equipment/CapillaryThermostat/395447/Triggered

Пример ответа:

```
{
  "value": true,
  "timestamp": "2023-03-09T12:54:08.715438+03:00"
}
```

## 57. MeetingRoom

---

Переговорная комната.

Управление переговорной комнатой по API недоступно.

## 58. Workplace

---

Рабочее место.

Управление рабочим местом по API недоступно.

## 59. ColdWaterMeter

---

Счетчик холодной воды.

### Примечание

Для счетчиков холодной воды доступны только топик состояния (State) и свойство «Расход воды» (Volume).

### 59.1 Топик

---

```
Spread/State/{Project_ID}/Equipment/ColdWaterMeter/{ColdWaterMeter_ID}/Volume
```

### 59.2 Параметры топика

---

Параметр	Значение
Project_ID	ID проекта AWADA.
ColdWaterMeter_ID	ID счетчика

### 59.3 Описание свойств

---

Свойство	Тип	Значения (value)
Volume	UInt32	Расход воды в м <sup>3</sup>

### 59.4 Пример подписки

---

Узнать расход воды:

```
Spread/State/1315/Equipment/ColdWaterMeter/395447/Volume
```

Пример ответа:

```
{  
  "value": 1234,  
  "timestamp": "2023-03-09T12:54:08.715438+03:00"  
}
```

## 60. HotWaterMeter

---

Счетчик горячей воды.

### Примечание

Для счетчиков горячей воды доступны только топик состояния (State) и свойство «Расход воды» (Volume).

### 60.1 Топик

---

```
Spread/State/{Project_ID}/Equipment/HotWaterMeter/{HotWaterMeter_ID}/Volume
```

### 60.2 Параметры топика

---

Параметр	Значение
Project_ID	ID проекта AWADA.
HotWaterMeter_ID	ID счетчика

### 60.3 Описание свойств

---

Свойство	Тип	Значения (value)
Volume	UInt32	Расход воды в м <sup>3</sup>

### 60.4 Примеры подписки

---

Узнать расход воды:

```
Spread/State/1315/Equipment/HotWaterMeter/395447/Volume
```

Пример ответа:

```
{  
  "value": 1234,  
  "timestamp": "2023-03-09T12:54:08.715438+03:00"  
}
```



## 61. WasteWaterMeter

---

Счетчик сточных вод.

### **Примечание**

Для счетчиков сточных вод доступны только топик состояния (State) и свойство «Расход воды» (Volume).

### 61.1 Топик

---

```
Spread/State/{Project_ID}/Equipment/WasteWaterMeter/{WasteWaterMeter_ID}/Volume
```

### 61.2 Параметры топика

---

Параметр	Значение
Project_ID	ID проекта AWADA.
WasteWaterMeter_ID	ID счетчика

### 61.3 Описание свойств

---

Свойство	Тип	Значения (value)
Volume	UInt32	Расход воды в м <sup>3</sup>

### 61.4 Пример подписки

---

Узнать расход воды:

```
Spread/State/1315/Equipment/WasteWaterMeter/395447/Volume
```

Пример ответа:

```
{  
  "value": 1234,  
  "timestamp": "2023-03-09T12:54:08.715438+03:00"  
}
```

## 62. Управление менеджерами и провайдерами устройств

Менеджер — это драйвер, который реализует протокол управления для работы с физическими устройствами: контроллерами, шинами, системами управления и т. д.

Провайдер — это часть менеджера, которая работает с устройством определенного типа по определенному адресу: например, со светильником DALI адреса 63, с жалюзи KNX адреса 1/2/3 и т. д.

### 62.1 Виды менеджеров и провайдеров устройств

В таблице менеджеры выделены жирным. Под менеджерами указаны относящиеся к ним провайдеры.

Менеджер или провайдер	Описание
<b>DALI</b>	Менеджер управления DALI-устройствами
DaliDimmer	Управление DALI-светильником (диммером) согласно стандартов IEC 62386-102, IEC 62386-207 (Device Type 6)
DaliRelay	Управление DALI-светильником (реле) согласно стандартов IEC 62386-102, IEC 62386-208 (Device Type 7)
DaliTunableWhite	Управление DALI-светильником (диммером) с регулируемой температурой цвета согласно стандартов IEC 62386-102, IEC 62386-209 (Device Type 8)
DaliLightSensor	Управление сенсором освещенности DALI согласно стандартов IEC 62386-103, IEC 62386-304
DaliPresenceSensor	Управление сенсором присутствия DALI согласно стандартов IEC 62386-103, IEC 62386-303
DaliPushButton	Управление кнопкой DALI согласно стандартов IEC 62386-103, IEC 62386-301
DaliRgbwaf	Управление многоканальным (каналы Red/Green/Blue/White/Amber/FreeColor) DALI-светильником (диммером) согласно стандартов IEC 62386-102, IEC 62386-209 (Device Type 8)
DaliEmergency	Управление аварийным DALI-светильником (светильником со встроенным аккумулятором) согласно стандартов IEC 62386-102, IEC 62386-202 (Device Type 1)
<b>KNX</b>	Менеджер шины KNX
KnxDimmer	Управление диммером шины KNX
KnxMotor	Управление мотором шины KNX
KnxRelay	Управление реле шины KNX
KnxTemperatureSensor	Опрос температурного датчика шины KNX
<b>Animeo</b>	Менеджер управления оборудованием Somfy через Animeo IP System
AnimeoRemote	Управление объектами Animeo Web Remotes
<b>Mercury</b>	Менеджер управления счетчиками «Меркурий»
MercuryElectricMeter	Управление счетчиком электроэнергии «Меркурий»
<b>Lom</b>	Менеджер управления LORA-модулями AWADA LO-M через LNS-сервер AirBit
LomDimmer	Управление LORA-модулем AWADA LO-M

<b>Менеджер или провайдер</b>	<b>Описание</b>
<a href="#">LomGroup</a>	Управление группой LORA-модулей AWADA LO-M

## 63. DaliDimmer

Управление DALI-светильником (диммером) по стандартам IEC 62386-102, IEC 62386-207 (Device Type 6).

### 63.1 Топик

Spread/{Topic\_Type}/{Project\_ID}/Hardware/Dali/{Dali\_ID}/DaliDimmer/{DaliDimmer\_ID}/{Property}

### 63.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• State — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
Dali_ID	ID менеджера DALI
DaliDimmer_ID	ID провайдера DaliDimmer
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• BrightnessLevel — уровень яркости</li> <li>• CurrentLevelRaw — яркость светильника</li> <li>• DimmingCurve — значение кривой диммирования</li> <li>• Discovery — значение состояния обнаружения устройства</li> <li>• FadeRate — количество единиц, на которое изменится яркость при отправке команды Up/Down.</li> <li>• FadeTime — время разжигания/затухания яркости</li> <li>• FirmwareVersion — версия прошивки устройства</li> <li>• Groups — значения вхождений устройств в группы Dali</li> <li>• Gtin — GTIN устройства</li> <li>• Gtin0em — дополнительный GTIN устройства</li> <li>• HardwareVersion — аппаратная версия устройства</li> <li>• MaxLevelRaw — максимальный уровень яркости</li> <li>• MinLevelRaw — минимальный уровень яркости</li> <li>• PhysicalMinLevelRaw — физический минимальный уровень яркости</li> <li>• PowerOnLevelRaw — уровень яркости, включаемый при подаче питания шины Dali.</li> <li>• SceneLevelsRaw — уровни яркости для сцен Dali</li> <li>• Serial — серийный номер устройства</li> <li>• Serial0em — дополнительный серийный номер устройства</li> <li>• SystemFailureLevelRaw — уровень яркости, включаемый при отключении питания шины Dali</li> <li>• Tuning — величина отклонения уровня освещения от целевого</li> <li>• Types — типы, поддерживаемые светильником</li> <li>• GroupLevel — команда группового включения яркости</li> </ul>

## 63.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
BrightnessLevel	UInt8	От 0 (светильник выключен) до 100 (максимальная яркость)
CurrentLevelRaw	UInt8	От 1 (минимальная яркость) до 254 (максимальная яркость по шкале DALI)
DimmingCurve	Enum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Logarithmic</code> — логарифмическая</li> <li>• <code>Linear</code> — линейная</li> </ul>
Discovery	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code> — обнаружение включено</li> <li>• <code>false</code> — обнаружение выключено</li> </ul>
FadeRate	Enum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>fr28</code> — 2,8 шаг/сек</li> <li>• <code>fr40</code> — 4 шаг/сек</li> <li>• <code>fr56</code> — 5,6 шаг/сек</li> <li>• <code>fr79</code> — 7,9 шаг/сек</li> <li>• <code>fr112</code> — 11,2 шаг/сек</li> <li>• <code>fr158</code> — 15,8 шаг/сек</li> <li>• <code>fr224</code> — 22,4 шаг/сек</li> <li>• <code>fr316</code> — 31,6 шаг/сек</li> <li>• <code>fr447</code> — 44,7 шаг/сек</li> <li>• <code>fr633</code> — 63,3 шаг/сек</li> <li>• <code>fr894</code> — 89,4 шаг/сек</li> <li>• <code>fr1270</code> — 127 шаг/сек</li> <li>• <code>fr1790</code> — 179 шаг/сек</li> <li>• <code>fr2530</code> — 253 шаг/сек</li> <li>• <code>fr3580</code> — 358 шаг/сек</li> </ul>
FadeTime	Enum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>ft0</code> — 0 сек</li> <li>• <code>ft7</code> — 0,7 сек</li> <li>• <code>ft10</code> — 1 сек</li> <li>• <code>ft14</code> — 1,4 сек</li> <li>• <code>ft20</code> — 2 сек</li> <li>• <code>ft28</code> — 2,8 сек</li> <li>• <code>ft40</code> — 4 сек</li> <li>• <code>ft57</code> — 5,7 сек</li> <li>• <code>ft80</code> — 8 сек</li> <li>• <code>ft113</code> — 11,3 сек</li> <li>• <code>ft160</code> — 16 сек</li> <li>• <code>ft226</code> — 22,6 сек</li> <li>• <code>ft320</code> — 32 сек</li> <li>• <code>ft453</code> — 45,3 сек</li> <li>• <code>ft640</code> — 64 сек</li> <li>• <code>ft905</code> — 90,5 сек</li> </ul>
FirmwareVersion	String	Допустимые значения: 1.2, 2.18 и т. д. Доступно только для топиков State
Groups	Array	Допустимые значения: [ {'index': [0..[15, 31], 'value': [true, false]} ..]
Gtin	String	

Свойство	Тип	Значения (value)
		Допустимые значения: AABVCC112233. Доступно только для топиков State
GtinOem	String	Допустимые значения: AABVCC112233. Доступно только для топиков State
HardwareVersion	String	Допустимые значения: 1.2, 2.18 и т. д. Доступно только для топиков State
MaxLevelRaw	UInt8	От 1 (минимальная яркость) до 254 (максимальная яркость по шкале DALI)
MinLevelRaw	UInt8	От 1 (минимальная яркость) до 254 (максимальная яркость по шкале DALI)
PhysicalMinLevelRaw	UInt8	От 1 (минимальная яркость) до 254 (максимальная яркость по шкале DALI). Доступно только для топиков State
PowerOnLevelRaw	UInt8	От 1 (минимальная яркость) до 254 (максимальная яркость по шкале DALI)
SceneLevelsRaw	Array	Допустимые значения: [ {'index': 0, 'value': 15}, {'index': 1, 'value': 31}, {'index': 2, 'value': 15}, {'index': 3, 'value': 31}, {'index': 4, 'value': 15}, {'index': 5, 'value': 31}, {'index': 6, 'value': 15}, {'index': 7, 'value': 31}, {'index': 8, 'value': 15}, {'index': 9, 'value': 31}, {'index': 10, 'value': 15}, {'index': 11, 'value': 31}, {'index': 12, 'value': 15}, {'index': 13, 'value': 31}, {'index': 14, 'value': 15}, {'index': 15, 'value': 31}, {'index': 16, 'value': 15}, {'index': 17, 'value': 31}, {'index': 18, 'value': 15}, {'index': 19, 'value': 31}, {'index': 20, 'value': 15}, {'index': 21, 'value': 31}, {'index': 22, 'value': 15}, {'index': 23, 'value': 31}, {'index': 24, 'value': 15}, {'index': 25, 'value': 31}, {'index': 26, 'value': 15}, {'index': 27, 'value': 31}, {'index': 28, 'value': 15}, {'index': 29, 'value': 31}, {'index': 30, 'value': 15}, {'index': 31, 'value': 31} ]
Serial	String	Допустимые значения: AABVCC112233. Доступно только для топиков State
SerialOem	String	Допустимые значения: AABVCC112233. Доступно только для топиков State
SystemFailureLevelRaw	UInt8	От 1 (минимальная яркость) до 254 (максимальная яркость по шкале DALI)
Tuning	Fraction	Допустимые значения: от -99 до 99
Types	Array	Допустимые значения: [[1..31], .. ] На сайте рабочей группы DALI можно посмотреть, какому типу соответствует цифра (указана в поле DT). <a href="#">Смотреть соответствие</a> . Доступно только для топиков State
GroupLevel	Array	Группа для включения выбирается по принципу наименьшей численности состава. Допустимые значения: от 1 до 254. Доступно только для топиков Set

## 63.4 Примеры

### 63.4.1 Публикация

Spread/Set/1315/Hardware/Dali/3334/DaliDimmer/161624/  
BrightnessLevel

Установить яркость светильника на уровне 80%:

```
{  
  "value": 80  
}
```

## 63.4.2 Подписка

---

Узнать серийный номер светильника:

```
Spread/State/1315/Hardware/Dali/3334/DaliDimmer/161624/  
Serial
```

Пример ответа:

```
{  
  "value": "0000000000381D7",  
  "timestamp": "2023-03-02T19:27:05.274833+03:00"  
}
```

## 64. DaliLightSensor

Управление датчиком освещенности DALI по стандартам IEC 62386-103 и IEC 62386-304.

### 64.1 Топик

Spread/{Topic\_Type}/{Project\_ID}/Hardware/Dali/{Dali\_ID}/DaliLightSensor/{DaliLightSensor\_ID}/{Property}

### 64.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• State — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
Dali_ID	ID менеджера DALI
DaliLightSensor_ID	ID провайдера DaliLightSensor
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discovery — значение состояния обнаружения устройства</li> <li>• FirmwareVersion — версия прошивки устройства</li> <li>• Groups — значения вхождений устройств в группы Dali</li> <li>• Gtin — GTIN устройства</li> <li>• GtinOem — дополнительный GTIN устройства</li> <li>• HardwareVersion — аппаратная версия устройства</li> <li>• Serial — серийный номер устройства</li> <li>• SerialOem — дополнительный серийный номер устройства</li> <li>• InstanceIndex — индекс компонента в устройстве</li> <li>• InstanceType — тип компонента. Используется в адресации команд, если в проекте не указан InstanceIndex.</li> <li>• InstancesNumber — количество компонентов в устройстве.</li> <li>• On — состояние включенности</li> <li>• OperationMode — режим работы светильника</li> <li>• Group0, Group1, Group2 — параметры групп устройств DALI 2</li> <li>• FeatureTypes</li> <li>• Resolution — количество значимых бит в пакетах событий</li> <li>• EventScheme — схема идентификации устройства в событии датчика</li> <li>• DeadTime — период молчания после сработки датчика</li> <li>• ReportTime — интервал между повторными отправлениями событий</li> <li>• CurrentLuminosity — значение последнего фиксированного состояния датчика</li> <li>• Hysteresis — значение погрешности датчика</li> <li>• HysteresisMin — значение погрешности датчика при малых измеренных значениях</li> </ul>



Параметр	Значение
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>EventFilter</code> — список флагов для фильтрации событий устройством</li> </ul>

## 64.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
Discovery	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code> — обнаружение включено</li> <li>• <code>false</code> — обнаружение выключено</li> </ul>
FirmwareVersion	String	Допустимые значения: 1.2, 2.18 и т. д. Доступно только для топиков State
Groups	Array	Допустимые значения: [ {'index': [0..[15, 31], 'value': [true, false]} ..]
Gtin	String	Допустимые значения: AABVCC112233. Доступно только для топиков State
GtinOem	String	Допустимые значения: AABVCC112233. Доступно только для топиков State
HardwareVersion	String	Допустимые значения: 1.2, 2.18 и т. д. Доступно только для топиков State
Serial	String	Допустимые значения: AABVCC112233. Доступно только для топиков State
SerialOem	String	Допустимые значения: AABVCC112233. Доступно только для топиков State
InstanceIndex	UInt8	Допустимые значения: от 0 до 31. Доступно только для топиков State
InstanceType	UInt8	По умолчанию 4. Доступно только для топиков State
InstancesNumber	UInt8	Допустимые значения: от 0 до 31. Доступно только для топиков State
On	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code> — включен</li> <li>• <code>false</code> — выключен</li> </ul>
Group0, Group1, Group2	UInt8	Допустимые значения: от 0 до 255
FeatureTypes	UInt8	Допустимые значения: от 0 до 31. Доступно только для топиков State
Resolution	UInt8	Допустимые значения: от 0 до 10. Доступно только для топиков State
EventScheme	Enum	Допустимые значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>esIndexAndType</code>,</li> <li>• <code>esAddressAndType</code>,</li> <li>• <code>esAddressAndIndex</code>,</li> <li>• <code>esLowestGroupAndType</code>,</li> <li>• <code>esPrimaryGroupAndType</code></li> </ul>
DeadTime	UInt8	Допустимые значения: от 0 до 255

Свойство	Тип	Значения (value)
ReportTime	UInt8	Допустимые значения: от 0 до 255 с
CurrentLuminosity	UInt16	Допустимые значения: от 0 до 1023. Доступно только для топиков State
Hysteresis	UInt8	Допустимые значения: от 0 до 255. Доступно только для топиков State
HysteresisMin	UInt8	Допустимые значения: от 0 до 255. Доступно только для топиков State
EventFilter	Enum	Допустимые значения: illuminaNceLevelEvents

## 64.4 Примеры

### 64.4.1 Публикация

Включить обнаружение датчиков:

```
Spread/Set/1315/Hardware/Dali/3334/DaliLightSensor/161624/Discovery
```

```
{
  "value": true
}
```

### 64.4.2 Подписка

Узнать период молчания после сработки датчика:

```
Spread/State/1315/Hardware/Dali/3334/DaliLightSensor/161624/DeadTime
```

Пример ответа:

```
{
  "value": 30,
  "timestamp": "2023-03-02T19:27:05.274833+03:00"
}
```

## 65. DaliPresenceSensor

Управление датчиком присутствия DALI по стандартам IEC 62386-103 и IEC 62386-303.

### 65.1 Топик

Spread/{Topic\_Type}/{Project\_ID}/Hardware/Dali/{Dali\_ID}/DaliPresenceSensor/{DaliPresenceSensor\_ID}/{Property}

### 65.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• State — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
Dali_ID	ID менеджера DALI
DaliPresenceSensor_ID	ID провайдера DaliPresenceSensor
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discovery — значение состояния обнаружения устройства</li> <li>• FirmwareVersion — версия прошивки устройства</li> <li>• Groups — значения вхождений устройств в группы Dali</li> <li>• Gtin — GTIN устройства</li> <li>• GtinOem — дополнительный GTIN устройства</li> <li>• HardwareVersion — аппаратная версия устройства</li> <li>• Serial — серийный номер устройства</li> <li>• SerialOem — дополнительный серийный номер устройства</li> <li>• InstanceIndex — индекс компонента в устройстве</li> <li>• InstanceType — тип компонента. Используется в адресации команд, если в проекте не указан InstanceIndex.</li> <li>• InstancesNumber — количество компонентов в устройстве.</li> <li>• On — состояние включенности</li> <li>• OperationMode — режим работы светильника</li> <li>• Group0, Group1, Group2 — параметры групп устройств DALI 2</li> <li>• FeatureTypes</li> <li>• Resolution — количество значимых бит в пакетах событий</li> <li>• EventScheme — схема идентификации устройства в событии датчика</li> <li>• DeadTime — период молчания после сработки датчика</li> <li>• ReportTime — интервал между повторными отправками событий</li> <li>• CurrentPresence — значение последнего фиксированного состояния датчика</li> <li>• HoldTime — через какое время выключаются светильники, если в помещении никого нет (время задержки)</li> </ul>

Параметр	Значение
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>EngineryHoldTime</code> — через какое время выключаются светильники, если в помещении никого нет (время задержки)</li> <li>• <code>EventFilter</code> — список флагов для фильтрации событий устройством</li> </ul>

## 65.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
Discovery	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code> — обнаружение включено</li> <li>• <code>false</code> — обнаружение выключено</li> </ul>
FirmwareVersion	String	Допустимые значения: 1.2, 2.18 и т. д. Доступно только для топиков State
Groups	Array	Допустимые значения: [ {'index': [0..[15, 31], 'value': [true, false]} ..]
Gtin	String	Допустимые значения: AABVСС112233. Доступно только для топиков State
GtinOem	String	Допустимые значения: AABVСС112233. Доступно только для топиков State
HardwareVersion	String	Допустимые значения: 1.2, 2.18 и т. д. Доступно только для топиков State
Serial	String	Допустимые значения: AABVСС112233. Доступно только для топиков State
SerialOem	String	Допустимые значения: AABVСС112233. Доступно только для топиков State
InstanceIndex	UInt8	Допустимые значения: от 0 до 31. Доступно только для топиков State
InstanceType	UInt8	По умолчанию 3. Доступно только для топиков State
InstancesNumber	UInt8	Допустимые значения: от 0 до 31. Доступно только для топиков State
On	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code> — включен</li> <li>• <code>false</code> — выключен</li> </ul>
Group0, Group1, Group2	UInt8	Допустимые значения: от 0 до 255
FeatureTypes	UInt8	Допустимые значения: от 0 до 31. Доступно только для топиков State
Resolution	UInt8	Допустимые значения: от 0 до 10. Доступно только для топиков State
EventScheme	Enum	Допустимые значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>esIndexAndType</code>,</li> <li>• <code>esAddressAndType</code>,</li> <li>• <code>esAddressAndIndex</code>,</li> <li>• <code>esLowestGroupAndType</code>,</li> </ul>

Свойство	Тип	Значения (value)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>esPrimaryGroupAndType</li> </ul>
DeadTime	UInt8	Допустимые значения: от 0 до 255
ReportTime	UInt8	Допустимые значения: от 0 до 255 с
CurrentPresence	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>true — датчик включен</li> <li>false — датчик выключен</li> </ul>
HoldTime	UInt8	От 0 до 255. Соответствует значению <code>EngineryHoldTime/10</code>
EngineryHoldTime	UInt8	От 0 до 2540 с
EventFilter	Enum	Допустимые значения: <code>occupiedEvents</code> , <code>vacantEvents</code> , <code>repeatEvents</code> , <code>movementEvents</code> , <code>noMovementEvents</code>

## 65.4 Примеры

### 65.4.1 Публикация

Включить обнаружение датчиков:

```
Spread/Set/1315/Hardware/Dali/3334/DaliPresenceSensor/161624/Discovery
```

```
{
  "value": true
}
```

### 65.4.2 Подписка

Узнать, через какое время выключаются светильники, если в помещении никого нет:

```
Spread/State/1315/Hardware/Dali/3334/DaliPresenceSensor/161624/EngineryHoldTime
```

Пример ответа:

```
{
  "value": 600,
  "timestamp": "2023-03-02T19:27:05.274833+03:00"
}
```

## 66. DaliPushButton

Управление кнопкой DALI по стандартам IEC 62386-103 и IEC 62386-301.

### 66.1 Топик

Spread/{Topic\_Type}/{Project\_ID}/Hardware/Dali/{Dali\_ID}/DaliPushButton/{DaliPushButton\_ID}/{Property}

### 66.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• State — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
Dali_ID	ID менеджера DALI
DaliPushButton_ID	ID провайдера DaliPushButton
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discovery — значение состояния обнаружения устройства</li> <li>• FirmwareVersion — версия прошивки устройства</li> <li>• Groups — значения вхождений устройств в группы Dali</li> <li>• Gtin — GTIN устройства</li> <li>• GtinOem — дополнительный GTIN устройства</li> <li>• HardwareVersion — аппаратная версия устройства</li> <li>• Serial — серийный номер устройства</li> <li>• SerialOem — дополнительный серийный номер устройства</li> <li>• InstanceIndex — индекс компонента в устройстве</li> <li>• InstanceType — тип компонента. Используется в адресации команд, если в проекте не указан InstanceIndex.</li> <li>• InstancesNumber — количество компонентов в устройстве.</li> <li>• On — состояние включенности</li> <li>• OperationMode — режим работы светильника</li> <li>• Group0, Group1, Group2 — параметры групп устройств DALI 2</li> <li>• FeatureTypes</li> <li>• Resolution — количество значимых бит в пакетах событий</li> <li>• EventScheme — схема идентификации устройства в событии датчика</li> <li>• DeadTime — период молчания после сработки датчика</li> <li>• ReportTime — интервал между повторными отправлениями событий</li> <li>• LastEvent — значение последнего фиксированного состояния датчика</li> <li>• ShortTime — продолжительность нажатия, необходимая и достаточная для фиксации события ShortPress</li> </ul>

Параметр	Значение
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>ShortTimeMin</code> — минимальное физическое значение <code>ShortTime</code></li> <li>• <code>EventFilter</code> — список флагов для фильтрации событий устройством</li> <li>• <code>DoubleTime</code> — интервал между двумя нажатиями, необходимый и достаточный для фиксации события <code>DoubleTimeMin</code></li> <li>• <code>DoubleTimeMin</code> — минимальное физическое значение <code>DoubleTime</code></li> <li>• <code>RepeatTime</code> — интервал между отправками событий <code>LongPressRepeat</code></li> <li>• <code>StuckTime</code> — продолжительность нажатия, необходимая и достаточная для фиксации события <code>ButtonStuck</code></li> </ul>

## 66.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
Discovery	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code> — обнаружение включено</li> <li>• <code>false</code> — обнаружение выключено</li> </ul>
FirmwareVersion	String	Допустимые значения: 1.2, 2.18 и т. д. Доступно только для топиков <code>State</code>
Groups	Array	Допустимые значения: [ { 'index': [0..[15, 31], 'value': [true, false]} ..]
Gtin	String	Допустимые значения: AABVCC112233. Доступно только для топиков <code>State</code>
GtinOem	String	Допустимые значения: AABVCC112233. Доступно только для топиков <code>State</code>
HardwareVersion	String	Допустимые значения: 1.2, 2.18 и т. д. Доступно только для топиков <code>State</code>
Serial	String	Допустимые значения: AABVCC112233. Доступно только для топиков <code>State</code>
SerialOem	String	Допустимые значения: AABVCC112233. Доступно только для топиков <code>State</code>
InstanceIndex	UInt8	Допустимые значения: от 0 до 31. Доступно только для топиков <code>State</code>
InstanceType	UInt8	По умолчанию 1. Доступно только для топиков <code>State</code>
InstancesNumber	UInt8	Допустимые значения: от 0 до 31. Доступно только для топиков <code>State</code>
On	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code> — включен</li> <li>• <code>false</code> — выключен</li> </ul>
Group0, Group1, Group2	UInt8	Допустимые значения: от 0 до 255
FeatureTypes	UInt8	Допустимые значения: от 0 до 31. Доступно только для топиков <code>State</code>

Свойство	Тип	Значения (value)
Resolution	UInt8	Допустимые значения: от 0 до 10. Доступно только для топиков State
EventScheme	Enum	Допустимые значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>esIndexAndType,</li> <li>esAddressAndType,</li> <li>esAddressAndIndex,</li> <li>esLowestGroupAndType,</li> <li>esPrimaryGroupAndType</li> </ul>
DeadTime	UInt8	Допустимые значения: от 0 до 255
ReportTime	UInt8	Допустимые значения: от 0 до 255 с
LastEvent	Enum	Допустимые значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>ButtonReleased,</li> <li>ButtonPressed,</li> <li>ShortPress,</li> <li>DoublePress,</li> <li>LongPressStart,</li> <li>LongPressRepeat,</li> <li>LongPressStop,</li> <li>ButtonFree,</li> <li>ButtonStuck,</li> <li>UnknownButtonEvent.</li> </ul> Доступно только для топиков State
ShortTime	UInt8	От значения ShortTimeMin до 25
ShortTimeMin	UInt8	Допустимые значения зависят от производителя. Доступно только для топиков State
EventFilter	Enum	Допустимые значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>buttonReleasedEvents,</li> <li>buttonPressedEvents,</li> <li>shortPressEvents,</li> <li>doublePressEvents,</li> <li>longPressStartEvents,</li> <li>longPressRepeatEvents,</li> <li>longPressStopEvents,</li> <li>buttonStuckFreeEvents</li> </ul>
DoubleTime	UInt8	От 0 до 100
DoubleTimeMin	Enum	Допустимые значения зависят от производителя. Доступно только для топиков State
RepeatTime	Enum	От 5 до 100
StuckTime	Enum	От 5 до 255

## 66.4 Примеры

### 66.4.1 Публикация

Включить обнаружение кнопки:

```
Spread/Set/1315/Hardware/Dali/3334/DaliPushButton/161624/Discovery
```

```
{
  "value": true
}
```

### 66.4.2 Подписка

Узнать минимальное физическое значение DoubleTime:

```
Spread/State/1315/Hardware/Dali/3334/DaliPushButton/161624/DoubleTimeMin
```

Пример ответа:

```
{
  "value": 10,
  "timestamp": "2023-03-02T19:27:05.274833+03:00"
}
```



## 67. DaliRelay

Управление DALI-светильником (реле) по стандартам IEC 62386-102, IEC 62386-208 (Device Type 7).

### 67.1 Топик

Spread/{Topic\_Type}/{Project\_ID}/Hardware/Dali/{Dali\_ID}/DaliRelay/{DaliRelay\_ID}/{Property}

### 67.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• State — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
Dali_ID	ID менеджера DALI
DaliRelay_ID	ID провайдера DaliRelay
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• BrightnessLevel — уровень яркости</li> <li>• CurrentLevelRaw — яркость светильника</li> <li>• Discovery — значение состояния обнаружения устройства</li> <li>• FadeRate — количество единиц, на которое изменится яркость при отправке команды Up/Down.</li> <li>• FadeTime — время разжигания/затухания яркости</li> <li>• FirmwareVersion — версия прошивки устройства</li> <li>• Groups — значения вхождений устройств в группы Dali</li> <li>• Gtin — GTIN устройства</li> <li>• Gtin0em — дополнительный GTIN устройства</li> <li>• HardwareVersion — аппаратная версия устройства</li> <li>• MaxLevelRaw — максимальный уровень яркости</li> <li>• MinLevelRaw — минимальный уровень яркости</li> <li>• PhysicalMinLevelRaw — физический минимальный уровень яркости</li> <li>• PowerOnLevelRaw — уровень яркости, включаемый при подаче питания шины Dali.</li> <li>• SceneLevelsRaw — уровни яркости для сцен Dali</li> <li>• Serial — серийный номер устройства</li> <li>• Serial0em — дополнительный серийный номер устройства</li> <li>• SystemFailureLevelRaw — уровень яркости, включаемый при отключении питания шины Dali</li> <li>• Tuning — величина отклонения уровня освещения от целевого</li> <li>• Types — типы, поддерживаемые светильником</li> <li>• GroupLevel — команда группового включения яркости</li> </ul>

## 67.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
BrightnessLevel	UInt8	От 0 (светильник выключен) до 100 (максимальная яркость)
CurrentLevelRaw	UInt8	От 1 (минимальная яркость) до 254 (максимальная яркость по шкале DALI)
Discovery	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — обнаружение включено</li> <li>• false — обнаружение выключено</li> </ul>
FadeRate	Enum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fr28 — 2,8 шаг/сек</li> <li>• fr40 — 4 шаг/сек</li> <li>• fr56 — 5,6 шаг/сек</li> <li>• fr79 — 7,9 шаг/сек</li> <li>• fr112 — 11,2 шаг/сек</li> <li>• fr158 — 15,8 шаг/сек</li> <li>• fr224 — 22,4 шаг/сек</li> <li>• fr316 — 31,6 шаг/сек</li> <li>• fr447 — 44,7 шаг/сек</li> <li>• fr633 — 63,3 шаг/сек</li> <li>• fr894 — 89,4 шаг/сек</li> <li>• fr1270 — 127 шаг/сек</li> <li>• fr1790 — 179 шаг/сек</li> <li>• fr2530 — 253 шаг/сек</li> <li>• fr3580 — 358 шаг/сек</li> </ul>
FadeTime	Enum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ft0 — 0 сек</li> <li>• ft7 — 0,7 сек</li> <li>• ft10 — 1 сек</li> <li>• ft14 — 1,4 сек</li> <li>• ft20 — 2 сек</li> <li>• ft28 — 2,8 сек</li> <li>• ft40 — 4 сек</li> <li>• ft57 — 5,7 сек</li> <li>• ft80 — 8 сек</li> <li>• ft113 — 11,3 сек</li> <li>• ft160 — 16 сек</li> <li>• ft226 — 22,6 сек</li> <li>• ft320 — 32 сек</li> <li>• ft453 — 45,3 сек</li> <li>• ft640 — 64 сек</li> <li>• ft905 — 90,5 сек</li> </ul>
FirmwareVersion	String	Допустимые значения: 1.2, 2.18 и т. д. Доступно только для топиков State
Groups	Array	Допустимые значения: [ {'index': [0..[15, 31], 'value': [true, false]} ..]
Gtin	String	Допустимые значения: AABVCC112233. Доступно только для топиков State
GtinOem	String	

Свойство	Тип	Значения (value)
		Допустимые значения: AABVCC112233. Доступно только для топиков State
HardwareVersion	String	Допустимые значения: 1.2, 2.18 и т. д. Доступно только для топиков State
MaxLevelRaw	UInt8	От 1 (минимальная яркость) до 254 (максимальная яркость по шкале DALI)
MinLevelRaw	UInt8	От 1 (минимальная яркость) до 254 (максимальная яркость по шкале DALI)
PhysicalMinLevelRaw	UInt8	От 1 (минимальная яркость) до 254 (максимальная яркость по шкале DALI). Доступно только для топиков State
PowerOnLevelRaw	UInt8	От 1 (минимальная яркость) до 254 (максимальная яркость по шкале DALI)
SceneLevelsRaw	Array	Допустимые значения: [ {'index': [0..[15, 31], 'value': [1..254]} ..]
Serial	String	Допустимые значения: AABVCC112233. Доступно только для топиков State
SerialOem	String	Допустимые значения: AABVCC112233. Доступно только для топиков State
SystemFailureLevelRaw	UInt8	От 1 (минимальная яркость) до 254 (максимальная яркость по шкале DALI)
Tuning	Fraction	Допустимые значения: от -99 до 99
Types	Array	Допустимые значения: [[1..31], .. ] На сайте рабочей группы DALI можно посмотреть, какому типу соответствует цифра (указана в поле DT). <a href="#">Смотреть соответствие</a> . Доступно только для топиков State
GroupLevel	Array	Группа для включения выбирается по принципу наименьшей численности состава. Допустимые значения: от 1 до 254. Доступно только для топиков Set

## 67.4 Примеры

### 67.4.1 Публикация

Установить яркость светильника на уровне 80%:

```
Spread/Set/1315/Hardware/Dali/3334/DaliRelay/161624/  
BrightnessLevel
```

```
{  
  "value": 80  
}
```

### 67.4.2 Подписка

Узнать серийный номер светильника:

Spread/State/1315/Hardware/Dali/3334/DaliRelay/161624/  
Serial

Пример ответа:

```
{  
  "value": "0000000000381D7",  
  "timestamp": "2023-03-02T19:27:05.274833+03:00"  
}
```

## 68. DaliRgbwaf

Управление многоканальным (каналы Red/Green/Blue/White/Amber/FreeColor) DALI-светильником по стандартам IEC 62386-102 и IEC 62386-209 (Device Type 8).

### 68.1 Топик

`Spread/{Topic_Type}/{Project_ID}/Hardware/Dali/{Dali_ID}/DaliRgbwaf/{DaliRgbwaf_ID}/{Property}`

### 68.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Set</code> — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• <code>State</code> — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
Dali_ID	ID менеджера DALI
DaliRgbwaf_ID	ID провайдера DaliRgbwaf
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>BrightnessLevel</code> — уровень яркости</li> <li>• <code>CurrentLevelRaw</code> — яркость светильника</li> <li>• <code>DimmingCurve</code> — значение кривой диммирования</li> <li>• <code>Discovery</code> — значение состояния обнаружения устройства</li> <li>• <code>FadeRate</code> — количество единиц, на которое изменится яркость при отправке команды Up/Down.</li> <li>• <code>FadeTime</code> — время разжигания/затухания яркости</li> <li>• <code>FirmwareVersion</code> — версия прошивки устройства</li> <li>• <code>Groups</code> — значения вхождений устройств в группы Dali</li> <li>• <code>Gtin</code> — GTIN устройства</li> <li>• <code>Gtin0em</code> — дополнительный GTIN устройства</li> <li>• <code>HardwareVersion</code> — аппаратная версия устройства</li> <li>• <code>MaxLevelRaw</code> — максимальный уровень яркости</li> <li>• <code>MinLevelRaw</code> — минимальный уровень яркости. Допустимые значения</li> <li>• <code>PhysicalMinLevelRaw</code> — физический минимальный уровень яркости</li> <li>• <code>PowerOnLevelRaw</code> — уровень яркости, включаемый при подаче питания шины Dali.</li> <li>• <code>SceneLevelsRaw</code> — уровни яркости для сцен Dali</li> <li>• <code>Serial</code> — серийный номер устройства</li> <li>• <code>Serial0em</code> — дополнительный серийный номер устройства</li> <li>• <code>SystemFailureLevelRaw</code> — уровень яркости, включаемый при отключении питания шины Dali</li> <li>• <code>Tuning</code> — величина отклонения уровня освещения от целевого</li> <li>• <code>Types</code> — типы, поддерживаемые светильником</li> <li>• <code>GroupLevel</code> — команда группового включения яркости</li> </ul>

Параметр	Значение
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ChannelsCount — количество компонентов цвета</li> <li>Color — значения уровней компонентов цвета</li> </ul>

## 68.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
BrightnessLevel	UInt8	От 0 (светильник выключен) до 100 (максимальная яркость)
CurrentLevelRaw	UInt8	От 1 (минимальная яркость) до 254 (максимальная яркость по шкале DALI)
DimmingCurve	Enum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Logarithmic — логарифмическая</li> <li>Linear — линейная</li> </ul>
Discovery	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>true — обнаружение включено</li> <li>false — обнаружение выключено</li> </ul>
FadeRate	Enum	<ul style="list-style-type: none"> <li>fr28 — 2,8 шаг/сек</li> <li>fr40 — 4 шаг/сек</li> <li>fr56 — 5,6 шаг/сек</li> <li>fr79 — 7,9 шаг/сек</li> <li>fr112 — 11,2 шаг/сек</li> <li>fr158 — 15,8 шаг/сек</li> <li>fr224 — 22,4 шаг/сек</li> <li>fr316 — 31,6 шаг/сек</li> <li>fr447 — 44,7 шаг/сек</li> <li>fr633 — 63,3 шаг/сек</li> <li>fr894 — 89,4 шаг/сек</li> <li>fr1270 — 127 шаг/сек</li> <li>fr1790 — 179 шаг/сек</li> <li>fr2530 — 253 шаг/сек</li> <li>fr3580 — 358 шаг/сек</li> </ul>
FadeTime	Enum	<ul style="list-style-type: none"> <li>ft0 — 0 сек</li> <li>ft7 — 0,7 сек</li> <li>ft10 — 1 сек</li> <li>ft14 — 1,4 сек</li> <li>ft20 — 2 сек</li> <li>ft28 — 2,8 сек</li> <li>ft40 — 4 сек</li> <li>ft57 — 5,7 сек</li> <li>ft80 — 8 сек</li> <li>ft113 — 11,3 сек</li> <li>ft160 — 16 сек</li> <li>ft226 — 22,6 сек</li> <li>ft320 — 32 сек</li> <li>ft453 — 45,3 сек</li> <li>ft640 — 64 сек</li> <li>ft905 — 90,5 сек</li> </ul>
FirmwareVersion	String	Допустимые значения: 1.2, 2.18 и т. д. Доступно только для топиков State

Свойство	Тип	Значения (value)
Groups	Array	Допустимые значения: [ {'index': [0..15, 31], 'value': [true, false]} ..]
Gtin	String	Допустимые значения: AABVCC112233. Доступно только для топиков State
GtinOem	String	Допустимые значения: AABVCC112233. Доступно только для топиков State
HardwareVersion	String	Допустимые значения: 1.2, 2.18 и т. д. Доступно только для топиков State
MaxLevelRaw	Uint8	От 1 (минимальная яркость) до 254 (максимальная яркость по шкале DALI)
MinLevelRaw	Uint8	От 1 (минимальная яркость) до 254 (максимальная яркость по шкале DALI)
PhysicalMinLevelRaw	Uint8	От 1 (минимальная яркость) до 254 (максимальная яркость по шкале DALI). Доступно только для топиков State
PowerOnLevelRaw	Uint8	От 1 (минимальная яркость) до 254 (максимальная яркость по шкале DALI)
SceneLevelsRaw	Array	Допустимые значения: [ {'index': [0..15, 31], 'value': [1..254]} ..]
Serial	String	Допустимые значения: AABVCC112233. Доступно только для топиков State
SerialOem	String	Допустимые значения: AABVCC112233. Доступно только для топиков State
SystemFailureLevelRaw	Uint8	От 1 (минимальная яркость) до 254 (максимальная яркость по шкале DALI)
Tuning	Fraction	Допустимые значения: от -99 до 99
Types	Array	Допустимые значения: [[1..31], .. ] На сайте рабочей группы DALI можно посмотреть, какому типу соответствует цифра (указана в поле DT). <a href="#">Смотреть соответствие</a> . Доступно только для топиков State
GroupLevel	Array	Группа для включения выбирается по принципу наименьшей численности состава. Допустимые значения: от 1 до 254. Доступно только для топиков Set
ChannelsCount	Uint8	Значением является число каналов из списка (порядок важен): ["red", "green", "blue", "white", "amber", "fre

Свойство	Тип	Значения (value)
Color	Object	<p>Допустимые значения:</p> <pre>{   "red": [0..10000],   "green": [0..10000],   "blue": [0..10000]   "white": [0..10000]   "amber": [0..10000]   "freeColor": [0..10000] }</pre> <p>В State-топиках поле канала указывается как <code>null</code>, если канал не используется.</p>

## 68.4 Примеры

---

### 68.4.1 Публикация

Установить яркость светильника на уровне 80%:

```
Spread/Set/1315/Hardware/Dali/3334/DaliRgbwaf/161624/
BrightnessLevel
```

```
{
  "value": 80
}
```

### 68.4.2 Подписка

Узнать серийный номер светильника:

```
Spread/State/1315/Hardware/Dali/3334/DaliRgbwaf/161624/
Serial
```

Пример ответа:

```
{
  "value": "0000000000381D7",
  "timestamp": "2023-03-02T19:27:05.274833+03:00"
}
```



## 69. DaliEmergency

Управление аварийным DALI-светильником (светильником со встроенным аккумулятором) по стандартам IEC 62386-102, IEC 62386-202 (Device Type 1).

### 69.1 Топик

Spread/{Topic\_Type}/{Project\_ID}/Hardware/Dali/{Dali\_ID}/DaliEmergency/{DaliEmergency\_ID}/{Property}

### 69.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• State — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
Dali_ID	ID менеджера DALI
DaliEmergency_ID	ID провайдера DaliEmergency
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discovery — значение состояния обнаружения устройства</li> <li>• FirmwareVersion — версия прошивки устройства</li> <li>• Groups — значения вхождений устройств в группы Dali</li> <li>• Gtin — GTIN устройства</li> <li>• Gtin0em — дополнительный GTIN устройства</li> <li>• HardwareVersion — аппаратная версия устройства</li> <li>• Serial — серийный номер устройства</li> <li>• Serial0em — дополнительный серийный номер устройства</li> <li>• EmergencyMode — текущий режим драйвера</li> <li>• BatteryCharge — текущий уровень зарядки аккумулятора</li> <li>• BatteryLevel — текущий уровень зарядки аккумулятора в процентах</li> <li>• DurationTestResult — результат выполнения последнего тестирования продолжительности</li> <li>• DaysBetweenFunctionTest — период выполнения функциональных тестов (в днях)</li> <li>• WeeksBetweenDurationTest — Период выполнения функциональных тестов (в неделях)</li> <li>• FailureStatus — состояние критических атрибутов устройства.</li> <li>• EmergencyStatus — дополнительный серийный номер устройства</li> </ul>

### 69.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
Discovery	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — обнаружение включено</li> </ul>

Свойство	Тип	Значения (value)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• false — обнаружение выключено</li> </ul>
FirmwareVersion	String	Допустимые значения: 1.2, 2.18 и т. д. Доступно только для топиков State
Groups	Array	Допустимые значения: [ {'index': [0..[15, 31], 'value': [true, false]} ..]
Gtin	String	Допустимые значения: AABVCC112233. Доступно только для топиков State
GtinOem	String	Допустимые значения: AABVCC112233. Доступно только для топиков State
HardwareVersion	String	Допустимые значения: 1.2, 2.18 и т. д. Доступно только для топиков State
Serial	String	Допустимые значения: AABVCC112233. Доступно только для топиков State
SerialOem	String	Допустимые значения: AABVCC112233. Доступно только для топиков State
EmergencyMode	String	<p>Допустимые значения для топиков State :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RestMode</li> <li>• NormalMode</li> <li>• EmergencyMode</li> <li>• ExtendedEmergencyMode</li> <li>• FunctionTest</li> <li>• DurationTest</li> </ul> <p>Доступные значения для топиков Set :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FunctionTest</li> <li>• DurationTest</li> </ul>
BatteryCharge	UInt8	Допустимые значения: от 0 до 254. Доступно только для топиков State
BatteryLevel	UInt8	Допустимые значения: от 0 до 100. Доступно только для топиков State
DurationTestResult	String	Значением является предполагаемый временной ресурс аккумулятора ( 1:00:00 - ресурса аккумулятора хватит на один час). Доступно только для топиков State
DaysBetweenFunctionTest	UInt16	Число дней
WeeksBetweenDurationTest	UInt16	Число недель
FailureStatus	Object	Пример: { "circuitFailure": false, "batteryDurationFailure": false, "batteryFailure": false, "emergencyLampFailure": false, "functionTestMaxDelayExceeded": false, "durationTestMaxDelayExceeded": false, "functionTestFailed": false }

Свойство	Тип	Значения (value)
		false, "durationTestFailed": false } Доступно только для топиков State
EmergencyStatus	Object	Пример: { "inhibitMode": false, "functionTestDoneAndResultValid": true, "durationTestDoneAndResultValid": false, "batteryFullyCharged": false, "functionTestPending": false, "durationTestPending": true, "identificationActive": false, "physicallySelected": false } Доступно только для топиков Set

## 69.4 Примеры

### 69.4.1 Публикация

Включить тест FunctionTest :

```
Spread/Set/1315/Hardware/Dali/3334/DaliEmergency/161624/  
EmergencyMode
```

```
{  
  "value": "FunctionTest"  
}
```

### 69.4.2 Подписка

Узнать серийный номер светильника:

```
Spread/State/1315/Hardware/Dali/3334/DaliEmergency/161624/  
Serial
```

Пример ответа:

```
{  
  "value": "0000000000381D7",  
  "timestamp": "2023-03-02T19:27:05.274833+03:00"  
}
```

## 70. DaliTunableWhite

Управление DALI-светильником (диммером) с регулируемой температурой цвета по стандартам IEC 62386-102 и IEC 62386-209 (Device Type 8).

### 70.1 Топик

Spread/{Topic\_Type}/{Project\_ID}/Hardware/Dali/{Dali\_ID}/DaliTunableWhite/{DaliTunableWhite\_ID}/{Property}

### 70.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• State — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
Dali_ID	ID менеджера DALI
DaliTunableWhite_ID	ID провайдера DaliTunableWhite
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• BrightnessLevel — уровень яркости</li> <li>• CurrentLevelRaw — яркость светильника</li> <li>• DimmingCurve — значение кривой диммирования</li> <li>• Discovery — значение состояния обнаружения устройства</li> <li>• FadeRate — количество единиц, на которое изменится яркость при отправке команды Up/Down.</li> <li>• FadeTime — время разжигания/затухания яркости</li> <li>• FirmwareVersion — версия прошивки устройства</li> <li>• Groups — значения вхождений устройств в группы Dali</li> <li>• Gtin — GTIN устройства</li> <li>• Gtin0em — дополнительный GTIN устройства</li> <li>• HardwareVersion — аппаратная версия устройства</li> <li>• MaxLevelRaw — максимальный уровень яркости</li> <li>• MinLevelRaw — минимальный уровень яркости.</li> </ul> Допустимые значения <ul style="list-style-type: none"> <li>• PhysicalMinLevelRaw — физический минимальный уровень яркости</li> <li>• PowerOnLevelRaw — уровень яркости, включаемый при подаче питания шины Dali.</li> <li>• SceneLevelsRaw — уровни яркости для сцен Dali</li> <li>• Serial — серийный номер устройства</li> <li>• Serial0em — дополнительный серийный номер устройства</li> <li>• SystemFailureLevelRaw — уровень яркости, включаемый при отключении питания шины Dali</li> <li>• Tuning — величина отклонения уровня освещения от целевого</li> <li>• Types — типы, поддерживаемые светильником</li> <li>• GroupLevel — команда группового включения яркости</li> </ul>

Параметр	Значение
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Temperature</code> — температура цвета светильника</li> <li>• <code>Coollest</code> — минимальная температура света</li> <li>• <code>Warmest</code> — максимальная температура света</li> </ul>

## 70.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
<code>BrightnessLevel</code>	UInt8	От 0 (светильник выключен) до 100 (максимальная яркость)
<code>CurrentLevelRaw</code>	UInt8	От 1 (минимальная яркость) до 254 (максимальная яркость по шкале DALI)
<code>DimmingCurve</code>	Enum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Logarithmic</code> — логарифмическая</li> <li>• <code>Linear</code> — линейная</li> </ul>
<code>Discovery</code>	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code> — обнаружение включено</li> <li>• <code>false</code> — обнаружение выключено</li> </ul>
<code>FadeRate</code>	Enum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>fr28</code> — 2,8 шаг/сек</li> <li>• <code>fr40</code> — 4 шаг/сек</li> <li>• <code>fr56</code> — 5,6 шаг/сек</li> <li>• <code>fr79</code> — 7,9 шаг/сек</li> <li>• <code>fr112</code> — 11,2 шаг/сек</li> <li>• <code>fr158</code> — 15,8 шаг/сек</li> <li>• <code>fr224</code> — 22,4 шаг/сек</li> <li>• <code>fr316</code> — 31,6 шаг/сек</li> <li>• <code>fr447</code> — 44,7 шаг/сек</li> <li>• <code>fr633</code> — 63,3 шаг/сек</li> <li>• <code>fr894</code> — 89,4 шаг/сек</li> <li>• <code>fr1270</code> — 127 шаг/сек</li> <li>• <code>fr1790</code> — 179 шаг/сек</li> <li>• <code>fr2530</code> — 253 шаг/сек</li> <li>• <code>fr3580</code> — 358 шаг/сек</li> </ul>
<code>FadeTime</code>	Enum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>ft0</code> — 0 сек</li> <li>• <code>ft7</code> — 0,7 сек</li> <li>• <code>ft10</code> — 1 сек</li> <li>• <code>ft14</code> — 1,4 сек</li> <li>• <code>ft20</code> — 2 сек</li> <li>• <code>ft28</code> — 2,8 сек</li> <li>• <code>ft40</code> — 4 сек</li> <li>• <code>ft57</code> — 5,7 сек</li> <li>• <code>ft80</code> — 8 сек</li> <li>• <code>ft113</code> — 11,3 сек</li> <li>• <code>ft160</code> — 16 сек</li> <li>• <code>ft226</code> — 22,6 сек</li> <li>• <code>ft320</code> — 32 сек</li> <li>• <code>ft453</code> — 45,3 сек</li> <li>• <code>ft640</code> — 64 сек</li> <li>• <code>ft905</code> — 90,5 сек</li> </ul>
<code>FirmwareVersion</code>	String	

Свойство	Тип	Значения (value)
		Допустимые значения: 1.2, 2.18 и т. д. Доступно только для топиков State
Groups	Array	Допустимые значения: [ {'index': [0..[15, 31], 'value': [true, false]} ..]
Gtin	String	Допустимые значения: AABVCC112233. Доступно только для топиков State
GtinOem	String	Допустимые значения: AABVCC112233. Доступно только для топиков State
HardwareVersion	String	Допустимые значения: 1.2, 2.18 и т. д. Доступно только для топиков State
MaxLevelRaw	UInt8	От 1 (минимальная яркость) до 254 (максимальная яркость по шкале DALI)
MinLevelRaw	UInt8	От 1 (минимальная яркость) до 254 (максимальная яркость по шкале DALI)
PhysicalMinLevelRaw	UInt8	От 1 (минимальная яркость) до 254 (максимальная яркость по шкале DALI). Доступно только для топиков State
PowerOnLevelRaw	UInt8	От 1 (минимальная яркость) до 254 (максимальная яркость по шкале DALI)
SceneLevelsRaw	Array	Допустимые значения: [ {'index': [0..[15, 31], 'value': [1..254]} ..]
Serial	String	Допустимые значения: AABVCC112233. Доступно только для топиков State
SerialOem	String	Допустимые значения: AABVCC112233. Доступно только для топиков State
SystemFailureLevelRaw	UInt8	От 1 (минимальная яркость) до 254 (максимальная яркость по шкале DALI)
Tuning	Fraction	Допустимые значения: от -99 до 99
Types	Array	Допустимые значения: [[1..31], .. ] На сайте рабочей группы DALI можно посмотреть, какому типу соответствует цифра (указана в поле DT). <a href="#">Смотреть соответствие</a> . Доступно только для топиков State
GroupLevel	Array	Группа для включения выбирается по принципу наименьшей численности состава. Допустимые значения: от 1 до 254. Доступно только для топиков Set
Temperature	UInt16	

Свойство	Тип	Значения (value)
		Допустимые значения: от 1000 до 20000
Coollest	Uint16	Допустимые значения: от 1000 до 20000
Warmest	Uint16	Допустимые значения: от 1000 до 20000

## 70.4 Примеры

---

### 70.4.1 Публикация

Установить яркость светильника на уровне 80%:

```
Spread/Set/1315/Hardware/Dali/3334/DaliTunableWhite/161624/BrightnessLevel
```

```
{
  "value": 80
}
```

### 70.4.2 Подписка

Узнать серийный номер светильника:

```
Spread/State/1315/Hardware/Dali/3334/DaliTunableWhite/161624/Serial
```

Пример ответа:

```
{
  "value": "00000000000381D7",
  "timestamp": "2023-03-02T19:27:05.274833+03:00"
}
```

## 71. KnxDimmer

Управление диммером шины KNX.

### 71.1 Топик

```
Spread/{Topic_Type}/{Project_ID}/Hardware/Knx/{Knx_ID}/KnxDimmer/{KnxDimmer_ID}/{Property}
```

### 71.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• State — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
Knx_ID	ID менеджера KNX
KnxDimmer_ID	ID провайдера KnxDimmer
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• BrightnessLevel — уровень яркости</li> </ul>

### 71.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
BrightnessLevel	UInt8	От 0 (светильник выключен) до 100 (максимальная яркость)

### 71.4 Примеры

#### 71.4.1 Публикация

Выключить светильник:

```
Spread/Set/1315/Hardware/Knx/3334/KnxDimmer/161624/BrightnessLevel
```

```
{
  "value": 0
}
```

#### 71.4.2 Подписка

Узнать текущую яркость светильника:

```
Spread/State/1315/Hardware/Knx/3334/KnxDimmer/161624/BrightnessLevel
```

Пример ответа:

```
json
{
  "value": 25,
  "timestamp": "2023-06-15T18:57:30.174598+03:00"
}
```



## 72. KnxMotor

Управление мотором шины KNX.

### 72.1 Топик

```
Spread/{Topic_Type}/{Project_ID}/Hardware/Knx/{Knx_ID}/KnxMotor/{KnxMotor_ID}/{Property}
```

### 72.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• State — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
Knx_ID	ID менеджера DALI
KnxMotor_ID	ID провайдера KnxMotor
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PositionLevel — позиция мотора</li> <li>• Motion — движение мотора</li> </ul>

### 72.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
PositionLevel	UInt16	от 0 до 10000
Motion	Enum	Доступные значения для топиков State : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opening — открывается</li> <li>• Closing — закрывается</li> <li>• Stopped — остановлен</li> </ul> Доступные значения для топиков Set : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Open — открыть</li> <li>• Close — закрыть</li> <li>• Stop — остановить</li> </ul>

### 72.4 Примеры

#### 72.4.1 Публикация

Остановить мотор:

```
Spread/Set/1315/Hardware/Knx/3334/KnxMotor/161624/Motion
```

```
{
  "value": "Stop"
}
```

```
}
```

#### 72.4.2 Подписка

Узнать текущую позицию:

```
Spread/State/1315/Hardware/Knx/3334/KnxMotor/161624/  
PositionLevel
```

Пример ответа:

```
json  
{  
  "value": 1234,  
  "timestamp": "2023-06-15T18:57:30.174598+03:00"  
}
```

## 73. KnxRelay

Управление реле шины KNX.

### 73.1 Топик

```
Spread/{Topic_Type}/{Project_ID}/Hardware/Knx/{Knx_ID}/KnxRelay/{KnxRelay_ID}/{Property}
```

### 73.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>State — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
Knx_ID	ID менеджера DALI
KnxRelay_ID	ID провайдера KnxRelay
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>BrightnessLevel — уровень яркости подключенного к реле светильника</li> <li>On — включение или выключение реле</li> </ul>

### 73.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
BrightnessLevel	UInt8	От 0 (светильник выключен) до 100 (максимальная яркость)
On	Bool	true — реле включено, false — выключено

### 73.4 Примеры

#### 73.4.1 Публикация

Выключить реле:

```
Spread/Set/1315/Hardware/Knx/3334/KnxRelay/161624/On
```

```
{
  "value": false
}
```

```
Spread/State/1315/Hardware/Knx/3334/KnxRelay/161624/
BrightnessLevel
```

Пример ответа:

```
json
{
  "value": 25,
  "timestamp": "2023-06-15T18:57:30.174598+03:00"
}
```

#### 73.4.2 Подписка

Узнать текущую яркость светильника:

## 74. KnxTemperatureSensor

Опрос температурного датчика шины KNX.

### Примечание

Для датчиков шины KNX доступны только топик состояния (State) и свойство «Температура» (Temperature).

### 74.1 Топик

Spread/State/{Project\_ID}/Hardware/Knx/{Knx\_ID}/KnxTemperatureSensor/{KnxTemperatureSensor\_ID}/Temperature

### 74.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• State — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
Knx_ID	ID менеджера DALI
KnxTemperatureSensor_ID	ID провайдера KnxTemperatureSensor

### 74.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
Temperature	UInt16	Показатели температуры в сотых долях Кельвинов

### 74.4 Пример подписки

Узнать температуру:

Spread/Set/1315/Hardware/Knx/3334/KnxTemperatureSensor/161624/Temperature

```
{
  "value": 29885,
  "timestamp": "2023-06-16T18:02:20.883331+03:00"
}
```

## 75. AnimeoRemote

Управление объектами Animeo Web Remotes.

### 75.1 Топик

```
Spread/{Topic_Type}/{Project_ID}/Hardware/Animeo/{Animeo_ID}/AnimeoRemote/{AnimeoRemote_ID}/{Property}
```

### 75.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• State — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
Animeo_ID	ID менеджера DALI
AnimeoRemote_ID	ID провайдера AnimeoRemote
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motion — движение жалюзи</li> <li>• PositionLevel — позиция жалюзи (на сколько жалюзи закрыты)</li> </ul>

### 75.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
Motion	Enum	Доступные значения для топиков State : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opening — открываются</li> <li>• Closing — закрываются</li> <li>• Stopped — остановлены</li> </ul> Доступные значения для топиков Set : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Open — открыть</li> <li>• Close — закрыть</li> <li>• Stop — остановить</li> </ul>
PositionLevel	UInt16	от 0 до 10000, где 10000 — жалюзи полностью закрыты

### 75.4 Примеры

#### 75.4.1 Публикация

Открыть жалюзи:

```
Spread/Set/1315/Hardware/Animeo/3334/AnimeoRemote/161624/Motion
```

```
{
  "value": "Open"
}
```

## 75.4.2 Подписка

---

Узнать текущую позицию жалюзи:

```
Spread/State/1315/Hardware/Animeo/3334/AnimeoRemote/161624/  
PositionLevel
```

Пример ответа:

```
json  
{  
  "value": 1223,  
  "timestamp": "2023-06-15T18:57:30.174598+03:00"  
}
```

## 76. MercuryElectricMeter

Управление счетчиком электроэнергии «Меркурий».

### 76.1 Топик

`Spread/{Topic_Type}/{Project_ID}/Hardware/Mercury/{Mercury_ID}/MercuryElectricMeter/{MercuryElectricMeter_ID}/{Property}`

### 76.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• State — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
Mercury_ID	ID менеджера DALI
MercuryElectricMeter_ID	ID провайдера MercuryElectricMeter
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• LoadOn — включение или выключение электричества (нагрузки)</li> <li>• Amperage — ток</li> <li>• Angle — угол между фазами</li> <li>• CurrentDateTime — текущее время</li> <li>• Frequency — частота сети</li> <li>• PowerActive — активная мощность</li> <li>• PowerRate — коэффициент мощности</li> <li>• PowerReactive — реактивная мощность</li> <li>• PowerTotal — полная мощность</li> <li>• PulseMode — импульсный режим</li> <li>• RateAmperage — коэффициент трансформации тока</li> <li>• RateVoltage — коэффициент трансформации напряжения</li> <li>• SerialDate — серийный номер</li> <li>• Status — статус</li> <li>• Validity — состояние</li> <li>• Voltage — напряжение</li> </ul>

### 76.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
LoadOn	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — электричество включено</li> <li>• false — электричество выключено</li> </ul>
Amperage	Array	Пример показателей трехфазного счетчика: { "phase1": {fraction} "phase2": {fraction} "phase1": {fraction} } Доступно только для топиков State

Свойство	Тип	Значения (value)
Angle	Array	Пример показателей углов между фазами: { "phase1": {fraction} "phase2": {fraction} "phase1": {fraction} } Доступно только для топиков State
CurrentDateTime	Array	Пример показателей времени: { "time": {string} "weekday": {integer} "dst": {bool} } Доступно только для топиков State
Frequency	Fraction	Пример показателя: {"value": 50.01}. Доступно только для топиков State
PowerActive	Array	Пример показателей трехфазного счетчика: { "total": {fraction} "phase1": {fraction} "phase2": {fraction} "phase1": {fraction} } Доступно только для топиков State
PowerRate	Array	Пример показателей трехфазного счетчика: { "total": {fraction} "phase1": {fraction} "phase2": {fraction} "phase1": {fraction} } Доступно только для топиков State
PowerReactive	Array	Пример показателей трехфазного счетчика: { "total": {fraction} "phase1": {fraction} "phase2": {fraction} "phase1": {fraction} } Доступно только для топиков State
PowerTotal	Array	Пример показателей трехфазного счетчика: { "total": {fraction} "phase1": {fraction} "phase2": {fraction} "phase1": {fraction} } Доступно только для топиков State
PulseMode	String	Пример: {"value": "Telemetry"}. Доступно только для топиков State
RateAmperage	Integer	Пример: {"value": 1}. Доступно только для топиков State
RateVoltage	Integer	Пример: {"value": 2}. Доступно только для топиков State
SerialDate	Array	Пример: { "serial": {string} "date": {string} } Доступно только для топиков State
Status	Array	Пример показателей трехфазного счетчика: { "power": {bool} "energy": {bool} "interface": {bool} "tariff1": {bool} } Доступно только для топиков State
Validity	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — электричество включено</li> <li>• false — электричество выключено</li> </ul> Доступно только для топиков State
Voltage	Array	



Свойство	Тип	Значения (value)
		Пример показателей трехфазного счетчика: { "phase1": {fraction} "phase2": {fraction} "phase1": {fraction} }
		Доступно только для топиков State

## 76.4 Примеры

### 76.4.1 Публикация

Включить нагрузку:

```
Spread/Set/1315/Hardware/Mercury/3334/MercuryElectricMeter/161624/LoadOn
```

```
{
  "value": true
}
```

### 76.4.2 Подписка

Узнать активную мощность:

```
Spread/State/1315/Hardware/Mercury/3334/MercuryElectricMeter/161624/PowerActive
```

Пример ответа:

```
json
{
  "value": {
    "total": 2014.94,
    "phase1": 405.12,
    "phase2": 557.29,
    "phase3": 1052.53
  },
  "timestamp": "2023-06-15T18:57:30.174598+03:00"
}
```

## 77. LomDimmer

### Примечание

Статья в разработке.

LORA-модуль **AWADA LO-M**.

### 77.1 Топик

`Spread/State/{Project_ID}/Hardware/Lom/{Lom_ID}/LomDimmer/{LomDimmer_ID}/{Property}`

### 77.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• State — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
Lom_ID	ID менеджера DALI
LomDimmer_ID	ID провайдера LomDimmer
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ActiveProfile — активный профиль</li> <li>• Altitude — высота</li> <li>• BrightnessLevel — уровень яркости</li> <li>• CurrentProfile — текущий профиль</li> <li>• Flags — флаги</li> <li>• Illumination — освещенность</li> <li>• Latitude — широта</li> <li>• Longitude — долгота</li> <li>• OperTime — время работы</li> <li>• Temp — температура</li> <li>• TempMax — максимальная температура</li> <li>• TempMin — минимальная температура</li> <li>• Tilt — наклон</li> <li>• Time — время</li> </ul>

### 77.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
ActiveProfile	UInt16	Активный профиль
Altitude		Высота в метрах
BrightnessLevel	UInt8	От 0 до 100

Свойство	Тип	Значения (value)
CurrentProfile		Текущий профиль
Flags		Флаги
Illumination		Уровень освещенности в Люксах
Latitude		Значение широты в градусах
Longitude		Значение долготы в градусах
OperTime		Время работы в секундах
Temp		Температура в градусах Цельсия
TempMax		Максимальная температура в градусах Цельсия
TempMin		Минимальная температура в градусах Цельсия
Tilt		Угол наклона в градусах
Time		Время

## 77.4 Примеры

### 77.4.1 Публикации

Установить яркость 80%:

```
Spread/Set/1315/Hardware/Lom/3334/LomDimmer/161624/  
BrightnessLevel
```

```
{  
  "value": 80,  
  "timestamp": "2023-06-16T18:02:20.883331+03:00"  
}
```

### 77.4.2 Подписки

Узнать угол наклона:

```
Spread/State/1315/Hardware/Lom/3334/LomDimmer/161624/Tilt
```

```
{  
  "value": 30,  
  "timestamp": "2023-06-16T18:02:20.883331+03:00"  
}
```

## 78. LomGroup

---

Группа LORA-модулей AWADA LO-M.

### **Примечание**

Статья в разработке.

## 79. Управление подсистемами в локациях

В SPREAD API доступно управление инженерными подсистемами в локациях.

Подсистема — это совокупность связанных инженерных объектов для общего управления и контроля за ними.

Подсистемы удобно использовать, если для нескольких устройств требуется сделать одинаковое действие — например, выключить все светильники в локации.

Локация — это структурная единица навигации по объекту. Структура локаций зависит от сложности объекта. Например, небольшой цех может состоять только из одной локаций — самого цеха, а завод может состоять из нескольких уровней локаций: общего плана завода, зданий, этажей, цехов, кабинетов и т. д.

### 79.1 Виды подсистем

Подсистема	Описание
Lighting	Освещение
Generics	Универсальные инженерные объекты
Climate	Климат
Handling	Подсистема управления и контроля состояния камер и сценариев
Alarm	Сигнализация
Shading	Затенение
Air	Вентиляция
Coworking	Коворкинг
Water	Водоснабжение
Mechanics	Механика

## 80. Lighting

Управление подсистемой освещения в локации.

### Инженерные объекты подсистемы

- SwitchingLight
- DimmingLight
- RgbLight
- RgbwLight
- DynamicLight
- TunableWhiteLight
- LightSensor
- PresenceSensor
- LightingArea

### 80.1 Топик

Spread/{Topic\_Type}/{Project\_ID}/Location/{Location\_ID}/Lighting/{Property}

### 80.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• State — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
Location_ID	Идентификатор локации
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• BrightnessLevel — уровень яркости</li> <li>• LightSensorsOff — выключение датчиков освещенности</li> <li>• LightSensorsOn — включение датчиков освещенности</li> <li>• Off — выключение светильников</li> <li>• On — включение светильников</li> <li>• Power — мощность</li> <li>• PresenceSensorsOff — выключение датчиков присутствия</li> <li>• PresenceSensorsOn — включение датчиков присутствия</li> <li>• Scene0n — включить сцену</li> <li>• Scene10n — состояние сцены 1</li> <li>• Scene20n — состояние сцены 2</li> <li>• SaveScene — сохранить сцену</li> </ul>

## 80.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
BrightnessLevel	UInt8	От 0 (светильники выключены) до 100 (максимальная яркость)
LightSensorsOff	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — датчики выключены</li> <li>• false — датчики включены</li> </ul>
LightSensorsOn	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — датчики включены</li> <li>• false — датчики выключены</li> </ul>
Off	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — светильники выключены</li> <li>• false — светильники включены</li> </ul>
On	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — светильники включены</li> <li>• false — светильники выключены</li> </ul>
Power	Int32	От 0 (все устройства выключены) до совокупной максимальной мощности устройств в Вт
PresenceSensorsOff	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — датчики выключены</li> <li>• false — датчики включены</li> </ul>
PresenceSensorsOn	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — датчики включены</li> <li>• false — датчики выключены</li> </ul>
SceneOn	Number	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 — включить сцену 1</li> <li>• 2 — включить сцену 2</li> </ul>
Scene1On	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — сцена 1 включена</li> <li>• false — сцена 1 выключена</li> </ul> <p>Доступно только для топика State</p>
Scene2On	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — сцена 2 включена</li> <li>• false — сцена 2 выключена</li> </ul> <p>Доступно только для топика State</p>
SaveScene	Number	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 — сохранить сцену 1</li> <li>• 2 — сохранить сцену 2</li> </ul>

## 80.4 Примеры

### 80.4.1 Публикация

Установить яркость 80:

Spread/Set/1315/Location/25692/Lighting/BrightnessLevel

```
{
  "value": 80
}
```

```
{
  "value": 102,
  "timestamp": "2023-06-23T15:29:19.941406+03:00"
}
```

### 80.4.2 Подписка

Узнать текущую совокупную мощность устройств:

Spread/State/1315/Location/25692/Lighting/Power

Пример ответа:

## 81. Generics

---

Подсистема управления универсальными инженерными объектами.

Управление подсистемой в локациях недоступно. Вы можете по отдельности управлять устройствами подсистемы через топки инженерных объектов.

### Инженерные объекты подсистемы

- [Portal](#)
- [Dashboard](#)



## 82. Climate

Управление подсистемой управления климатом в локации.

### Инженерные объекты подсистемы

- `TemperatureSensor`
- `Thermoregulator`
- `Fan`
- `HeatedFloor`

### 82.1 Топик

`Spread/{Topic_Type}/{Project_ID}/Location/{Location_ID}/Climate/{Property}`

### 82.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Set</code> — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• <code>State</code> — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
Location_ID	Идентификатор локации
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>FansOn</code> — состояние группы вентиляторов</li> <li>• <code>TargetTemperature</code> — установка температуры группы терморегуляторов</li> <li>• <code>Temperature</code> — средняя температура группы датчиков температуры</li> <li>• <code>ThermoregulatorsOn</code> — состояние группы терморегуляторов</li> <li>• <code>Preset</code> — пресет работы группы терморегуляторов</li> <li>• <code>Mode</code> — режим работы группы терморегуляторов</li> <li>• <code>FanSpeedMode</code> — режим работы вентиляторов группы терморегуляторов</li> <li>• <code>LouverMode</code> — режим работы заслонок группы терморегуляторов</li> <li>• <code>HeatedFloorsOn</code> — состояние группы теплых полов</li> </ul>

### 82.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
FansOn	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code> — вентиляторы включены</li> <li>• <code>false</code> — вентиляторы выключены</li> </ul>
TargetTemperature	UInt16	

Свойство	Тип	Значения (value)
Temperature	Uint16	Показатель в сотых долях Кельвинов
ThermoregulatorsOn	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — терморегуляторы включены</li> <li>• false — терморегуляторы выключены</li> </ul>
Preset	String	<p>Допустимые значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual — не задан (не установлен) режим</li> <li>• Auto — автоматический режим (выбор на основе внутренней логики терморегуляторов)</li> <li>• Protection — защита от замерзания или перегрева при долгом отсутствии людей</li> <li>• Day — дневной режим. Как правило — обычный режим во время присутствия людей</li> <li>• Night — ночной режим. Как правило — более прохладные и тихие установки, чем в дневном режиме</li> <li>• Standby — ожидание. Как правило — эконом-режим при временном отсутствии людей</li> <li>• Comfort — комфорт. Как правило — наиболее точное поддержание температуры</li> <li>• Timer — режим работы по таймеру терморегуляторов</li> </ul>
Mode	String	<p>Допустимые значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual — не задан (не установлен) режим</li> <li>• Auto — автоматический режим (выбор на основе внутренней логики терморегуляторов)</li> <li>• Cooling — режим охлаждения</li> <li>• Heating — режим обогрева</li> <li>• Drying — режим сушки</li> <li>• Ventilation — режим вентиляции (работают только вентиляторы)</li> <li>• HeatPlus — дополнительный режим для устройств TELETASK</li> <li>• Stop — дополнительный режим для устройств TELETASK</li> </ul>
FanSpeedMode	String	<p>Допустимые значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual — не задан (не установлен) режим</li> <li>• Auto — автоматический режим (выбор на основе внутренней логики терморегуляторов)</li> <li>• High — режим высоких оборотов</li> <li>• Medium — режим средних оборотов</li> <li>• Low — режим низких оборотов</li> </ul>

Свойство	Тип	Значения (value)
LouverMode	String	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Top — режим максимальных оборотов</li> </ul> <p>Допустимые значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual — не задан (не установлен) режим</li> <li>• Auto — автоматический режим (выбор на основе внутренней логики терморегуляторов)</li> <li>• Horizontal — горизонтальное положение заслонок</li> <li>• Angle30 — угол наклона заслонок равен 30 градусам</li> <li>• Angle45 — угол наклона заслонок равен 45 градусам</li> <li>• Angle60 — угол наклона заслонок равен 60 градусам</li> <li>• Vertical — вертикальное положение заслонок</li> </ul>
HeatedFloorsOn	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — теплые полы включены</li> <li>• false — теплые полы выключены</li> </ul>

## 82.4 Примеры

### 82.4.1 Публикация

Установить автоматический режим работы группы терморегуляторов:

Spread/Set/1315/Location/122044/Climate/Mode

```
{
  "value": "Auto"
}
```

### 82.4.2 Подписка

Узнать текущую среднюю температуру:

Spread/State/1315/Location/122044/Climate/Temperature

Пример ответа:

```
{
  "value": 29815,
  "timestamp": "2023-06-26T15:54:12.667337+03:00"
}
```

## 83. Handling

---

Подсистема управления и контроля состояния камер и сценариев.

Управление подсистемой в локациях недоступно. Вы можете по отдельности управлять устройствами подсистемы через топики инженерных объектов.

### Инженерные объекты подсистемы

- Camera
- Scenario

## 84. Alarm

Управление подсистемой управления сигнализацией в локации.

### Инженерные объекты подсистемы

- [FireSensor](#)
- [IntruderSensor](#)
- [LeakageSensor](#)

### 84.1 Топик

`Spread/{Topic_Type}/{Project_ID}/Location/{Location_ID}/Alarm/{Property}`

### 84.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>Set</code> — топик изменения. Используется в запросах публикации (<code>publish</code>).</li> <li>• <code>State</code> — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (<code>subscribe</code>).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
Location_ID	Идентификатор локации
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>IntruderSensorsGuard</code> — включены или выключены датчики охранной сигнализации</li> <li>• <code>FireSensorsGuard</code> — включены или выключены датчики пожарной сигнализации</li> <li>• <code>LeakageSensorsGuard</code> — включены или выключены датчики протечки</li> <li>• <code>IntruderSensorsTriggered</code> — сработка датчиков охранной сигнализации</li> <li>• <code>FireSensorsTriggered</code> — сработка датчиков пожарной сигнализации</li> <li>• <code>LeakageSensorsTriggered</code> — сработка датчиков протечки</li> </ul>

### 84.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
<code>IntruderSensorsGuard</code>	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code> — датчики включены</li> <li>• <code>false</code> — датчики выключены</li> </ul>
<code>FireSensorsGuard</code>	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code> — датчики включены</li> <li>• <code>false</code> — датчики выключены</li> </ul>
<code>LeakageSensorsGuard</code>	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code> — датчики включены</li> <li>• <code>false</code> — датчики выключены</li> </ul>

Свойство	Тип	Значения (value)
IntruderSensorsTriggered	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — датчики в состоянии сработки</li> <li>• false — датчики в обычном состоянии</li> </ul> Доступно только для топика State
FireSensorsTriggered	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — датчики в состоянии сработки</li> <li>• false — датчики в обычном состоянии</li> </ul> Доступно только для топика State
LeakageSensorsTriggered	Bool	<ul style="list-style-type: none"> <li>• true — датчики в состоянии сработки</li> <li>• false — датчики в обычном состоянии</li> </ul> Доступно только для топика State

## 84.4 Примеры

### 84.4.1 Публикация

Включить датчики охранной сигнализации:

```
Spread/Set/1315/Location/122044/Alarm/IntruderSensorsGuard
```

```
{
  "value": true
}
```

### 84.4.2 Подписка

Проверить сработку датчиков пожарной сигнализации:

```
Spread/State/1315/Location/122044/Alarm/
FireSensorsTriggered
```

Пример ответа:

```
{
  "value": true,
  "timestamp": "2023-06-26T15:54:12.667337+03:00"
}
```

## 85. Shading

Подсистема управления затенением.

### Примечание

Для подсистемы управления затенением доступны только топики публикации ( Set ). Через них можно задать параметры подсистемы.

### Инженерные объекты подсистемы

- Shutter
- Curtain
- Blind

### 85.1 Топик

Spread/Set/{Project\_ID}/Location/{Location\_ID}/Shading/{Property}

### 85.2 Параметры топика

Параметр	Значение
Topic_Type	Тип топика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set — топик изменения. Используется в запросах публикации (publish).</li> <li>• State — топик информации (статуса). Используется в запросах подписки (subscribe).</li> </ul>
Project_ID	ID проекта AWADA.
Location_ID	Идентификатор локации
Property	Свойство, которое нужно изменить (или узнать текущий статус). Возможные свойства: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motion — движение жалюзи</li> <li>• Rotation — поворот ламелей жалюзи</li> <li>• PositionLevel — позиция жалюзи (на сколько жалюзи закрыты)</li> <li>• PositionAngle — угол поворота ламелей жалюзи (на какой угол ламели повернуты относительно полотна жалюзи)</li> </ul>

### 85.3 Описание свойств

Свойство	Тип	Значения (value)
Motion	Enum	Доступные значения для топиков State : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opening — открываются</li> <li>• Closing — закрываются</li> </ul>

Свойство	Тип	Значения (value)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stopped — остановлены</li> </ul> <p>Доступные значения для топиков Set :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Open — открыть</li> <li>• Close — закрыть</li> <li>• Stop — остановить</li> </ul>
Rotation	Enum	<p>Доступные значения для топиков State :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CW — поворачиваются по часовой стрелке (ClockWise), PositionAngle увеличивается</li> <li>• CCW — поворачиваются против часовой стрелки (CounterClockWise), PositionAngle уменьшается</li> <li>• Stopped — остановлены</li> </ul> <p>Доступные значения для топиков Set :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CW — повернуть по часовой стрелке (ClockWise), PositionAngle увеличивается</li> <li>• CCW — повернуть против часовой стрелки (CounterClockWise), PositionAngle уменьшается</li> <li>• Stop — остановить</li> </ul>
PositionLevel	Uint16	от 0 до 10000, где 10000 — жалюзи полностью закрыты
PositionAngle	Int16	от -9000 до 9000, где: <ul style="list-style-type: none"> <li>• -9000 — ламели перпендикулярны относительно полотна жалюзи (поворотом против часовой стрелки)</li> <li>• 0 — ламели параллельны относительно полотна жалюзи</li> <li>• 9000 — ламели перпендикулярны относительно полотна жалюзи (поворотом по часовой стрелке)</li> </ul>

## 85.4 Пример публикации

Открыть жалюзи:

Spread/Set/1315/Location/122044/Shading/Motion

```
{
  "value": "Open"
}
```



## 86. Air

---

Подсистема управления вентиляцией.

Управление подсистемой в локациях недоступно. Вы можете по отдельности управлять устройствами подсистемы через топки инженерных объектов.

### Инженерные объекты подсистемы

- VentilationUnit
- InflowDuctFan
- OutflowDuctFan
- InflowAirValve
- OutflowAirValve
- InflowAirFilter
- OutflowAirFilter
- WaterAirHeater
- WaterAirCooler
- HeaterWaterPump
- CoolerWaterPump
- HeaterWaterValve
- CoolerWaterValve
- ElectricAirHeater
- DuctTemperatureSensor
- ImmersionTemperatureSensor
- PlateRecuperator
- RotorRecuperator
- BypassRecuperator
- CoolantRecuperator
- AirDifferentialPressureSensor
- DuctHumidifier
- DuctHumiditySensor
- CapillaryThermostat

## 87. Coworking

---

Подсистема управления коворкингом.

Управление подсистемой в локациях недоступно. Вы можете по отдельности управлять устройствами подсистемы через топики инженерных объектов.

### Инженерные объекты подсистемы

- MeetingRoom
- Workplace

## 88. Water

---

Подсистема управления и контроля водоснабжения.

Управление подсистемой в локациях недоступно. Вы можете по отдельности управлять устройствами подсистемы через топки инженерных объектов.



### Инженерные объекты подсистемы

- [ColdWaterMeter](#)
- [HotWaterMeter](#)
- [WasteWaterMeter](#)

## 89. Mechanics

---

Подсистема управления механикой.

Управление подсистемой в локациях недоступно. Вы можете по отдельности управлять устройствами подсистемы через топки менеджеров и провайдеров [Animeo](#).