

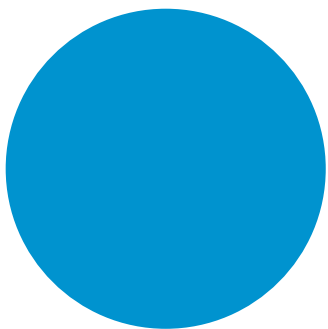
А4 и А4МАХ. Геозоны [версия ПО 0.06]

Устройства А4 и А4МАХ дополнены функционалом «Геозоны», который предназначен для:

1. Информирования о пересечениях границ;
2. Контроля нахождения устройства в заранее заданной области (геозоны);
3. Выполнения заданий, связанных с этими действиями (совместно с функционалом [«Логика пользователя»](#)).

Виды геозон

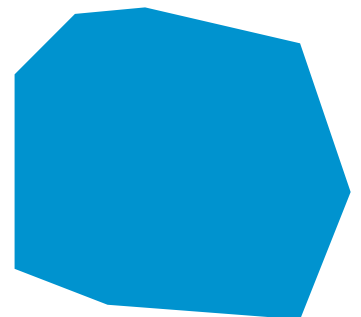
Геозоны по форме разделяются на несколько видов:



Круг



Квадрат



Полигон

Круг – определяется центром и радиусом области;

Квадрат – определяется центром и кратчайшим расстояние до любой стороны области (половина стороны квадрата);

Полигон (произвольная форма или многоугольник) – определяется набором точек вершин полигона.

Настройка

Настройки Сохранить

- Сервер мониторинга
- Данные для передачи
- Отрисовка траектории
- Дискретные входы и выходы
- Цифровые интерфейсы
- BlueTooth (BLE) датчики
- Телефоны
- SIM карты
- Логика пользователя
- Telegram
- Геозоны**
- VELO
- Системные

Параметры для геозон

описание геозон 1-10

T1=1;LA1=11.111111;LO1=11.111111;D1=50;T2=2;LA2=22.222222;LO2=22.222222;D2=50 ✓

ссылка на файл полигона

my.files.com;mylogin;mypassword;polygons.json ✓

Настройки – Работа с геозонами

Геозоны «Круг» и «Квадрат»

Пользователь имеет возможность создавать в любом сочетании до 10 геозон «Круг» или «Квадрат». Они задаются в настройках текстовым описанием следующего формата:

<параметры_геозоны_1>;...;<параметры_геозоны_10>

Имя параметра	Номер геозоны	Знак равенства	Описание параметра	Разделитель параметров	Пример
T	1..10	=	0 – не используется, 1 – геозона «Круг» 2 – геозона «Квадрат»	;	T1=1; T8=2;
N			Название геозоны		N1=Name1; N8=Name8;
D			Радиус для геозоны «Круг» или расстояние от центра до стороны для геозоны «Квадрат» в метрах		D1=300; D8=1000;
LA			Широта центра геозоны		LA1=55.55555; LA8=77.7777;
LO			Долгота центра геозоны		LO1=55.55555; LO8=77.7777;

Параметры для определения геозон «Круг» и «Квадрат»

Все параметры являются обязательными:

T1=1;LA1=11.11111;LO1=11.11111;D1=50;T2=2;LA2=22.22222;LO2=22.22222;D2=50

Геозона «Полигон»

Этот тип геозон определяется специальным файлом, который загружается по протоколу FTP и скачивается устройством.

Данные внутри файла записываются в текстовом формате и должны полностью определять полигоны для контроля устройством.

Максимально возможно 10 геозон «Полигон»

Имя параметра	Описание параметра	Примечание	Пример
"Polygon"	Имя полигона	Стартовый параметр для описания полигона	"Polygon":"Office"
"Points"	Количество точек-вершин многоугольника	Следует сразу за названием Допустимое значение 1..10 После данного параметра обязательно идут "Lat" и "Lon"	"Points":5
"Lat"	Широта точки-вершины	В паре определяют точку-вершину. Количество пар строго определяется параметром "Points"	"Lat":55.555555
"Lon"	Долгота точки-вершины		"Lon":55.555555

Параметры для определения геозон «Полигон»

Все параметры являются обязательными

Пример содержимого файла:

```
{"data":  
{"Polygon":"Office","Points":5,"Lat":11.111111,"Lon":11.111111,"Lat":22.222,"Lon":22.222,"Lat":33.3333,"Lon":33.3333,"Lat":44.44444,"Lon":44.44444,"Lat":55.555555,"Lon":55.555555},  
{"Polygon":"Base","Points":3,"Lat":11.111111,"Lon":11.111111,"Lat":22.222,"Lon":22.222,"Lat":33.3333,"Lon":33.3333}}
```

Геозона «Полигон»

Для доступа к файлу в настройках устройства нужно ввести текстовую строку следующего формата:

`<имя_сервера>;<логин>;<пароль>;<имя_файла>`

Пример содержимого файла:

`my.files.com;mylogin;mypassword;polygons.json`

При настройке через web-конфигуратор требуется отправить устройству SMS- или TCP-команду для обновления. Если настройка производится через локальный конфигуратор (Windows), то достаточно нажать на кнопку сохранить.

Геозона «Полигон»

Данные о нахождении устройства в геозонах передаются в тэге 190 как виртуальный сенсор 199 (в Wialon - vs_199).

Данный параметр содержит битовую маску статусов, показывающих нахождение или отсутствие в установленных геозонах. 1 – устройство внутри геозоны, 0 – за пределами геозоны.

При изменении состояния любой геозоны передается внеочередной пакет с меткой `info_mes=199`

Таблица содержимого vs_199:

Бит	vs_199	Значение
0	vs_199:1	Геозона 1 Круг или Квадрат
..
9	vs_199:10	Геозона 10 Круг или Квадрат
10	vs_199:11	Геозона 1 Полигон
..
19	vs_199:20	Геозона 10 Полигон
20-23		Резерв

Связь с функционалом «Логика пользователя»

Геозоны «Круг» или «Квадрат» подходят для использования в качестве события при настройке функционала «Логика пользователя». В данном функционале можно задать действия по входу в зону и/или выходу из нее. К примеру, можно выбрать действие «[Отправить сообщение в Telegram](#)».

Подробнее о работе «Логики пользователя» смотрите в [руководстве](#)