

Описание протокола передачи данных на сервер прибором ОКО-S с заводской прошивкой (версия ПО 3S4 и выше)

ФОРМАТ ПЕРЕДАВАЕМЫХ ДАННЫХ НА СЕРВЕР (например, для разработчиков своего сервера)

После установления TCP-соединения с сервером передается первая посылка с кодом прибора и его данные (событие, состояние). Пакет начинается с символа «{» и заканчивается символом «}», разделитель полей «,» (запятая), например:

{UD123456789098765,FB,C0,02,7A,00,27,-10,-5,25,40,32,3,19,,15grn,3S4}

описание полей:

UD123456789098765 – код прибора, который состоит из символов UD и IMEI прибора (GSM-модуля),

FB – код сообщения от прибора в шестнадцатеричном формате. Это код события в приборе, из-за которого он передал данные на сервер. Диапазон значений от 00 до FF.

Список передаваемых событий:

- 00 - Периодические данные
- 01 - НАРУШЕНИЕ проводной зоны-1
- 02 - НАРУШЕНИЕ проводной зоны-2
- 03 - Постановка на охрану
- 05 - Восстановление проводной зоны-1
- 06 - Восстановление проводной зоны-2
- 07 - Снятие с охраны
- 09 - Включение 220В
- 0A - Выключение 220В
- 0B - Разряд аккумулятора
- 62 - ТРЕВОЖНАЯ КНОПКА БРЕЛКА
- 63 – пересечение установленных порогов датчика температуры 1821,
- 64 – пересечение установленных порогов датчика температуры 1820 №1,
- 65 – пересечение установленных порогов датчика температуры 1820 №2,
- 66 – пересечение установленных порогов датчика температуры 1820 №3,
- 67 – пересечение установленных порогов датчика температуры 1820 №4,
- 68 – пересечение установленных порогов датчика температуры 1820 №5,
- 80 - Радиозона-1 ВСКРЫТИЕ датчика
- 81 - Радиозона-1 НАРУШЕНИЕ
- 82 - Радиозона-1 РАЗРЯД БАТАРЕЙКИ датчика
- 83 - Радиозона-1 ТРЕВОЖНАЯ КНОПКА
- 84 - Радиозона-1 НЕТ тестового сигнала
- 85 - Радиозона-1 восстановление
- 88 - Радиозона-2 ВСКРЫТИЕ датчика
- 89 - Радиозона-2 НАРУШЕНИЕ
- 8A - Радиозона-2 РАЗРЯД БАТАРЕЙКИ датчика
- 8B - Радиозона-2 ТРЕВОЖНАЯ КНОПКА
- 8C - Радиозона-2 НЕТ тестового сигнала
- 8D - Радиозона-2 восстановление
- 90 - Радиозона-3 ВСКРЫТИЕ датчика
- 91 - Радиозона-3 НАРУШЕНИЕ
- 92 - Радиозона-3 РАЗРЯД БАТАРЕЙКИ датчика
- 93 - Радиозона-3 ТРЕВОЖНАЯ КНОПКА
- 94 - Радиозона-3 НЕТ тестового сигнала
- 95 - Радиозона-3 восстановление
- 98 - Радиозона-4 ВСКРЫТИЕ датчика
- 99 - Радиозона-4 НАРУШЕНИЕ
- 9A - Радиозона-4 РАЗРЯД БАТАРЕЙКИ датчика
- 9B - Радиозона-4 ТРЕВОЖНАЯ КНОПКА
- 9C - Радиозона-4 НЕТ тестового сигнала
- 9D - Радиозона-4 восстановление
- A0 - Радиозона-5 ВСКРЫТИЕ датчика
- A1 - Радиозона-5 НАРУШЕНИЕ
- A2 - Радиозона-5 РАЗРЯД БАТАРЕЙКИ датчика
- A3 - Радиозона-5 ТРЕВОЖНАЯ КНОПКА
- A4 - Радиозона-5 НЕТ тестового сигнала
- A5 - Радиозона-5 восстановление
- A8 - Радиозона-6 ВСКРЫТИЕ датчика
- A9 - Радиозона-6 НАРУШЕНИЕ
- AA - Радиозона-6 РАЗРЯД БАТАРЕЙКИ датчика
- AB - Радиозона-6 ТРЕВОЖНАЯ КНОПКА

AC - Радиозона-6 НЕТ тестового сигнала
 AD - Радиозона-6 восстановление
 B0 - Радиозона-7 ВСКРЫТИЕ датчика
 B1 - Радиозона-7 НАРУШЕНИЕ
 B2 - Радиозона-7 РАЗРЯД БАТАРЕЙКИ датчика
 B3 - Радиозона-7 ТРЕВОЖНАЯ КНОПКА
 B4 - Радиозона-7 НЕТ тестового сигнала
 B5 - Радиозона-7 восстановление
 B8 - Радиозона-8 ВСКРЫТИЕ датчика
 B9 - Радиозона-8 НАРУШЕНИЕ
 BA - Радиозона-8 РАЗРЯД БАТАРЕЙКИ датчика
 BB - Радиозона-8 ТРЕВОЖНАЯ КНОПКА
 BC - Радиозона-8 НЕТ тестового сигнала
 BD - Радиозона-8 восстановление
 F5 – переинициализация GSM-модуля после потери сети,
 F6 – периодическая переинициализация GSM-модуля (приблизительно один раз в сутки)
 FB - Проверка баланса SIM-карты
 FE - передача данных по запросу
 FF - включение (или рестарт) прибора

C0 – текущее состояние прибора в шестнадцатеричном формате. Описание назначения битов в двоичном представлении этого поля (в данном примере это **11000000**): самый старший седьмой бит (левый крайний) – это состояние охраны (1-вкл, 0-выкл), шестой бит - состояние 220В (1-вкл, 0-выкл), пятый бит – флаг разряда резервного аккумулятора (1-разряжен, 0-заряжен), второй бит - состояние выхода-1 (1- вкл, 0- выкл), первый бит - состояние выхода-2 (1- вкл, 0- выкл), нулевой бит (правый крайний) - резерв.

02 – текущее состояние входов прибора в шестнадцатеричном формате. Описание назначения битов в двоичном представлении этого поля (в данном примере это **00000010**): нулевой бит (правый крайний) - логический уровень входа-1 (1- высокий, 0- низкий), первый бит - логический уровень входа-2 (1- высокий, 0- низкий).

7A – напряжение питания прибора в шестнадцатеричном формате. Диапазон значений от 00 до FF (от 0.0В до 25.5В), например, 00 = 0.0В, 01 = 0.1В, 02 = 0.2В 7A=12.2В ... FE=25.4В, FF=25.5В.

00 – резерв.

27 – значение температуры в десятичном формате в градусах Цельсия от внешнего датчика DS1821 (разъем X8) в десятичном текстовом формате с шагом 1 градус, диапазон значений от -55 до 125, например, -15, 10, 45. При отсутствии датчика поле пустое.

-10 – значение температуры в десятичном формате в градусах Цельсия от внешнего датчика DS1820 №1 (разъем X8) в десятичном текстовом формате с шагом 1 градус, диапазон значений от -55 до 125, например, -15, 10, 45. При отсутствии датчика поле пустое.

-5 – значение температуры в десятичном формате в градусах Цельсия от внешнего датчика DS1820 №2 (разъем X8) в десятичном текстовом формате с шагом 1 градус, диапазон значений от -55 до 125, например, -15, 10, 45. При отсутствии датчика поле пустое.

25 – значение температуры в десятичном формате в градусах Цельсия от внешнего датчика DS1820 №3 (разъем X8) в десятичном текстовом формате с шагом 1 градус, диапазон значений от -55 до 125, например, -15, 10, 45. При отсутствии датчика поле пустое.

40 – значение температуры в десятичном формате в градусах Цельсия от внешнего датчика DS1820 №4 (разъем X8) в десятичном текстовом формате с шагом 1 градус, диапазон значений от -55 до 125, например, -15, 10, 45. При отсутствии датчика поле пустое.

32 – значение температуры в десятичном формате в градусах Цельсия от внешнего датчика DS1820 №5 (разъем X8) в десятичном текстовом формате с шагом 1 градус, диапазон значений от -55 до 125, например, -15, 10, 45. При отсутствии датчика поле пустое.

3 – индикативный уровень сигнала GSM-сети. 0 –отсутствует регистрация, 1 – слабый уровень, 2 - средний, 3 – отличный.

19 – уровень GSM-сигнала в RSSI.

Перевод значений rssi в dBm:

0	-115 dBm и ниже
1	-111 dBm
2	-110 dBm
	...
30	-54 dBm
31	-52 dBm и выше

пустое поле – резерв.

15grn – значение баланса сим-карты прибора, когда код сообщения от прибора - «проверка баланса». Данное поле текстовое, до 5 символов, может быть пустым.

3S4 – версия прошивки прибора

ВНИМАНИЕ!!!

- 1) Если прибор настроен на порт **31200** сервера приема данных, то формат следующего пакета ранее установленного соединения аналогичен тому, как и при первой отправке во время установления нового соединения (см. выше). Если порт приема данных сервером не равен **31200**, то следующие данные ранее установленного соединения содержат только информацию о состоянии прибора (**без поля «код прибора»**), например:

{FB,C0,02,7A,00,27,-10,-5,25,40,32,3,19,,15grn,3S4}

- 2) Если прибор настроен на порт **80** (порт веб-сервера), то данные передаются через HTTP, вызывая скрипт `oko_s.php` с передачей ему вышеописанных данных через параметр `p1`. Как правило, после передачи каждого пакета веб-сервер закрывает сессию.

Пример передаваемого пакета на порт 80 веб-сервера

GET /oko_s.php?p1={UD123456789098765,FB,C0,02,7A,00,27,-10,-5,25,40,32,3,19,,15grn,3S4}