

# МИНИАТЮРНОЕ УСТРОЙСТВО РЕГИСТРАЦИИ

«МУР»

Этикетка

АЦДР.469333.004 ЭТ

ИСО 9001



## 1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### 1.1 Общие сведения

Миниатюрное устройство регистрации «МУР» АЦДР.469333.004 (далее – МУР) применяется в составе системы оптимизации и регистрации маршрутов автотранспорта «ОРМА». Прибор предназначен для получения данных GPS навигации со спутников «NAVSTAR», сохранения и передачи этих данных на компьютер диспетчера в реальном времени. Передача данных осуществляется автоматически либо непрерывно (в режиме слежения за автомашиной), либо в режиме периодического подключения устройства к сети GSM. Устанавливается на автотранспортном средстве с электропитанием от его аккумулятора. Также имеется возможность блокировки двигателя автомашины по команде с компьютера диспетчера и принятия сигнала «Тревога» со стороны водителя. Устройство устойчиво работает на автотранспорте с малым углом обзора, особенно на грузовом автотранспорте.

МУР рассчитан на непрерывную круглосуточную работу.

### 1.2 Основные технические характеристики

- |  |   |
|--|---|
| 1.2.1 Напряжение питания, В  | – от 10,2 до 28.                        |
| 1.2.2 Потребляемый ток, мА   | – не более 130.                         |
| 1.2.3 Время технической готовности:  |   |
| а) горячий старт, с  | – 9;                                    |
| б) тёплый старт, с   | – 35;                                   |
| в) холодный старт, с   | – 41.                                   |
| 1.2.4 Точность определения координат, м  | – не более 8.                           |
| 1.2.5 Частота работы GPS приёмника, МГц  | – 1575,42, С/А мода.                    |
| 1.2.6 Чувствительность GPS приёмника, дБм  | – минус 162.                            |
| 1.2.7 Частотный диапазон   | – GSM900 (мощность – 2 Вт).             |
| 1.2.8 Частота сохранения записей, с  | – от 1 до 65536.                        |
| 1.2.9 Ёмкость буфера памяти  | – 14 суток при частоте<br>1 запись/мин. |
| 1.2.10 Диапазон рабочих температур, °С   | – от минус 40 до +55.                   |
| 1.2.11 Относительная влажность воздуха, %  | – до 95 при +40 °С.                     |
| 1.2.12 Температура транспортировки и хранения, °С  | – от минус 50 до +55.                   |
| 1.2.13 Габаритные размеры, мм  | – не более 71×41×23.                    |
| 1.2.14 Масса, кг   | – не более 0,04.                        |
| 1.2.15 Воздействие внешних электромагнитных помех имеет третью степень жёсткости по ГОСТ Р 51317.4.2-99. |   |
| 1.2.16 Радиопомехи, создаваемые устройством, не превышают значений, указанных в ГОСТ Р 30429-96.         |   |

### 1.3 Комплект поставки

- 1) Устройство регистрации МУР – 1 шт.;
- 2) Этикетка АЦДР.469333.004 ЭТ – 1 экз.;
- 3) Держатель предохранителя K23411 – 1 шт.;
- 4) Предохранитель ВП2Т-1Ш-0,25 – 1 шт.;
- 5) Соединитель ЕСТ UYZ – 3 шт.;
- 6) Клейкая лента AVIORA (артикул 302-016) – 1 ролик;
- 7) Упаковка – 1 шт.

## 2 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 2.1 Схема внешних соединений

В таблице 1 представлено функциональное назначение выводов МУР.

Таблица 1

Цвет провода	Функциональное назначение
Голубой	Зажигание
Жёлтый	Тревожная кнопка
Зелёный	Реле отключения зажигания
Чёрный	Земля
Красный	«+» питания МУР

### 2.2 Подготовка к работе

Отсоединить крышку от основания. Вставить SIM-карту в держатель. Вынуть этикетку на клейкой ленте из коробки оператора сотовой связи. Списать IMEI с GSM-модуля на этикетку. Присоединить прибор к источнику питания напряжением 12 или 24 В (красный провод – «+», чёрный – «-»). Светодиод HL1 засветится красным цветом. Снять питание с прибора. Нажать и держать кнопку S1, и при нажатой кнопке снова подать питание на прибор. Спустя 10 секунд отпустить кнопку, снять питание. Соединить основание и крышку корпуса. Наклеить этикетку на основание рядом с заводской этикеткой.

### 2.3 Первоначальная инициализация МУР

Для подключения через Интернет к серверу МУР должен быть снабжён SIM-картой одного из доступных операторов сотовой связи. На SIM-карте должен быть положительный денежный баланс.

Перед тем как вставить SIM-карту в держатель SIM МУР, необходимо снять с неё защиту PIN-кода, либо поставить PIN-код по умолчанию – «2403». Настроить SIM-карту следует предварительно с помощью любого сотового телефона.

**ВНИМАНИЕ!** Если установить SIM-карту в МУР без снятой защиты PIN-кода и без PIN-кода по умолчанию («2403»), то после включения питания и трёх неудачных попыток инициализации SIM-карта будет заблокирована. После этого её можно разблокировать, вставив в сотовый телефон и введя PUK-код.

Для первоначального обмена данными с сервером МУР должен обладать следующей информацией:

- IP-адрес сервера данных;
- порт сервера данных;
- APN оператора мобильной связи для выхода в Интернет;
- логин для подключения к GPRS;
- пароль для GPRS.

Эти данные МУР получает однократно через SMS. Для этого необходимо с любого мобильного телефона или с официального сайта мобильного оператора отправить на номер SIM-карты, вставленной в МУР, SMS следующего вида:

! 80.76.185.135:10010 internet.mts.ru mts mts !

Расшифровка:

**!, пробел, IP-адрес сервера, :, порт, пробел, APN оператора мобильной связи, пробел, логин, пробел, пароль, пробел, !**

MTC: internet.mts.ru mts mts

BeeLine: internet.beeline.ru beeline beeline

Мегафон: internet gdata gdata

***ВНИМАНИЕ!*** Необходимо уточнить настройки вашего оператора в вашем регионе.

SMS можно отправлять со следующих сайтов:

☞ MTC: <http://sms.mts.ru/>

☞ BeeLine: <http://sms.beeline.ru/>

☞ Мегафон: [http://center.megafon.ru/center/sms\\_gate/](http://center.megafon.ru/center/sms_gate/)

Данные можно уточнить в Интернете, на сайте оператора мобильной связи.

Если возникает необходимость изменить ранее установленные настройки (смена GSM-оператора или смена IP-адреса сервера), необходимо их сбросить в настройки по умолчанию. Это осуществляется кнопкой сброса настроек и очистки флэш-памяти.

## **2.4 Монтаж**

МУР крепится двусторонней клейкой лентой AVIORA на поверхности под лобовым стеклом транспортного средства как можно ближе к нему. Также возможна скрытая установка под поверхностью (как можно ближе к лобовому стеклу).

## **3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

### **3.1 Проверка работоспособности устройства**

Прибор проверяется в комплексе системы АРМ «ОРМА» согласно инструкции Р.АЦДР.00216 РП.

### **3.2 Описание работы МУР**

При подаче питания на МУР устройство осуществляет поиск GPS-спутников, с помощью них периодически определяет координаты, время и другую навигационную информацию, хранит полученную информацию во внутренней флэш-памяти при отсутствии сети GSM или передаёт пакетами GPRS на сервер при её наличии.

При подаче питания светодиода в работоспособном МУР должны загораться в следующей последовательности:

**Таблица 2. Последовательность зажигания светодиодов в работоспособном МУР**

<b>Номер этапа</b>	<b>Описание состояния</b>
1	SIM – красный (горит 5-45 секунд в зависимости от готовности флэш-памяти МУР), GPS – погашен, SIM_ON – погашен
2	SIM – погашен, GPS – красный, SIM_ON – погашен
3	SIM – жёлтый, GPS – красный, SIM_ON – зелёный
4	SIM – жёлтый, GPS – красный, SIM_ON – зелёный, жёлтый мигающий
5	SIM – зелёный, GPS – красный, SIM_ON – зелёный, жёлтый мигающий
6	SIM – погашен, GPS – красный, SIM_ON – зелёный, жёлтый мигающий
7	SIM – зелёный, GPS – красный, SIM_ON – красный, жёлтый мигающий
8	SIM – красный (5-15 секунд), GPS – красный, SIM_ON – красный, жёлтый мигающий
9	SIM – погашен (1 раз в 5 секунд мигает), GPS – красный, SIM_ON – красный, жёлтый мигающий. Режим работы

#### **4 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)**

4.1 Средний срок службы МУР – не менее 10 лет.

4.2 Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода МУР в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня выпуска изготовителем.

4.3 При гарантийном возврате изделия к нему обязательно должен быть приложен акт с описанием неисправности. Рекламации направлять по адресу:

ЗАО НВП «Болид», 141070, Московская область, г. Королёв, ул. Пионерская, д. 4.

Тел./факс: (495) 775-71-55 (многоканальный), 777-40-20, 516-93-72.

Е-mail: [info@bolid.ru](mailto:info@bolid.ru), <http://www.bolid.ru>.

#### **5 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ**

5.1 Миниатюрное устройство регистрации МУР соответствует требованиям государственных стандартов и имеет сертификат соответствия № РОСС RU.МЕ61.Н00109.

5.2 Производство МУР имеет сертификат соответствия ГОСТ Р ИСО 9001-2008 № РОСС RU.ИК32.К00057.

#### **6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И УПАКОВЫВАНИИ**

Миниатюрное устройство регистрации МУР АЦДР.469333.004

наименование изделия

обозначение

заводской номер

изготовлено, принято в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и действующей технической документации, признано годным для эксплуатации и упаковано ЗАО НВП «Болид».

Ответственный за приёмку и упаковывание

ОТК  
М.П.

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
число, месяц, год

