

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Комплексы регистрации информации «ПАТРУЛЬ» для оснащения оперативно служебных и патрульных транспортных средств

#### Назначение средства измерений

Комплексы регистрации информации «ПАТРУЛЬ» для оснащения оперативно служебных и патрульных транспортных средств (далее – комплексы) предназначены для измерений текущих навигационных параметров по сигналам навигационных космических аппаратов глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) ГЛОНАСС и GPS, определения на их основе координат местоположения в системе WGS-84, скорости и регистрации событий в национальной шкале координированного времени UTC(SU).

#### Описание средства измерений

Принцип действия комплексов основан на измерении псевдодальностей и доплеровских смещений частот по сигналам ГНСС ГЛОНАСС в частотном диапазоне L1 и ГНСС GPS на частоте L1.

Примечание - Параметры сигналов ГНСС согласно интерфейсным контрольным документам «ГЛОНАСС», редакция 5.1 от 2008; IS-GPS-200E от 08.06.2010

Конструктивно комплексы состоят из видеорегистратора (BestDVR-406G Mobile или BestDVR-806G Mobile), антенн (ГНСС, Wi-Fi, GSM), видеокамер (МВК-0933ц ИН или МВК-0933ц ИС или МВК-4351ц В), аппаратного комплекса (МВК-9952ц И или МВК-9954ц В), видеомонитора, кабелей (питания и интерфейсных) и бокса видеорегистратора.

На передней панели видеорегистратора расположены разъемы USB, индикаторы (состояний напряжения питания, сигнала ГНСС, подключения антенн, готовности, записи, тревоги), инфракрасный датчик и замок для включения и выключения терминала.

На задней панели видеорегистратора расположены антенный разъем ГНСС, разъемы RS-232, CAN, I/O, VGA, USB, EXT.DEV, сетевой разъем, многоканальный разъем, разъем питания, а также разъемы для подключения Wi-Fi и GSM антенн.

Комплексы выпускаются в следующих исполнениях: БРУА.463349.001-01, БРУА.463349.001-03, БРУА.463349.001-05, БРУА.463349.001-07, БРУА.463349.001-09, БРУА.463349.001-12, которые отличаются типом видеорегистратора, типами и количеством видеокамер, а также комплектностью дополнительного оборудования.

Настройка комплексов и информационный обмен с ПЭВМ осуществляется с использованием программного обеспечения (ПО) «ПАТРУЛЬ-ПРО». Выдача потребителю измерительной информации осуществляется по протоколу NMEA 0183 с частотой одно измерение в секунду.

Общий вид комплексов представлен на рисунке 1. Места нанесения знака утверждения типа и пломбировки от несанкционированного доступа приведены на рисунке 2.

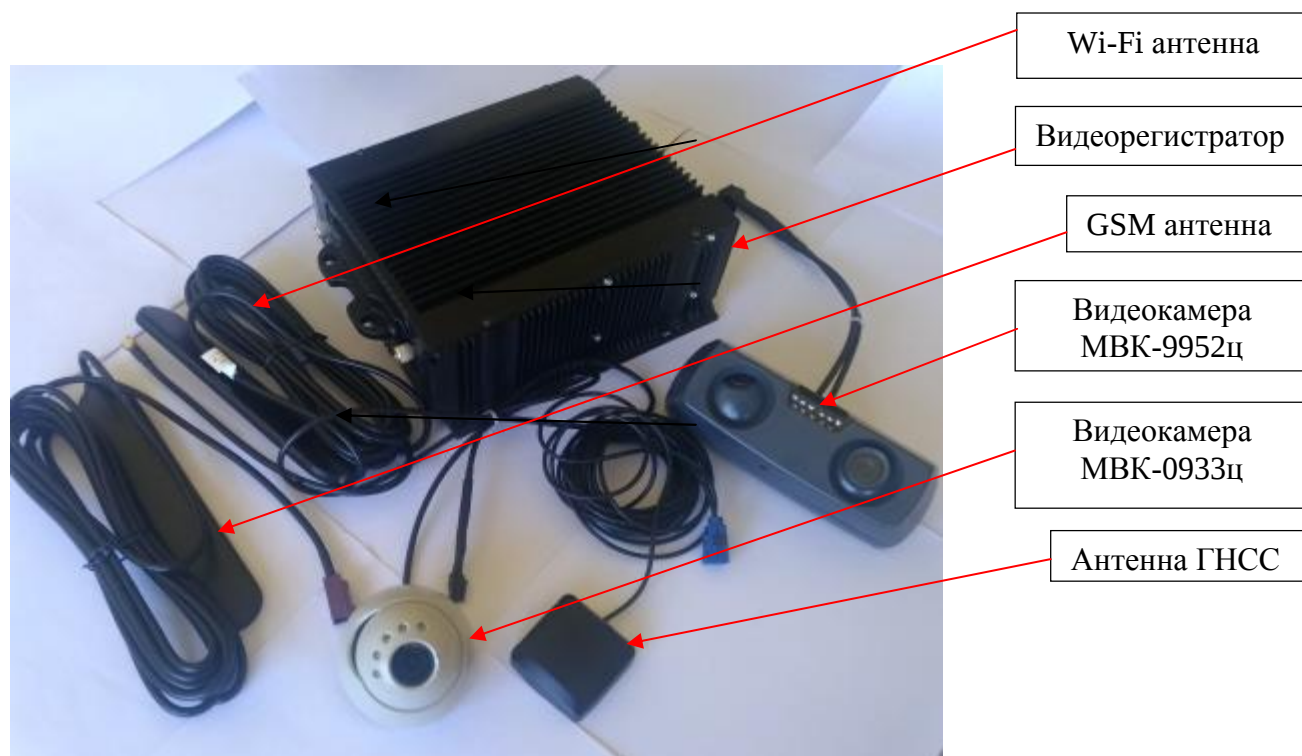


Рисунок 1 – Общий вид комплексов



Рисунок 2 - Места нанесения знака утверждения типа и пломбировки от несанкционированного доступа комплекса

### Программное обеспечение

Комплексы работают под управлением программного обеспечения (ПО).  
Уровень защиты ПО «средний» в соответствии с Р 50.2.077–2014.

Таблица 1 - Идентификационные данные метрологически значимой части ПО

| Идентификационные данные (признаки)           | Значение                 |
|-----------------------------------------------|--------------------------|
| Идентификационное наименование ПО             | digicap                  |
| Номер версии (идентификационный номер ПО)     | 4.2.0 build190801 и выше |
| Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма) | -                        |

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

| Наименование характеристики                                                                                                                                                                                                                                                      | Значение |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Доверительные границы абсолютной инструментальной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) определения координат местоположения по каждой координатной оси при работе по сигналам ГЛОНАСС (L1, код СТ) и GPS (L1, код C/A) при геометрическом факторе PDOP не более 3, м | ±15      |
| Доверительные границы абсолютной инструментальной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) определения скорости в диапазоне скоростей от 0 до 180 км/ч при работе по сигналам ГЛОНАСС (L1, код СТ) и GPS (L1, код C/A) при геометрическом факторе PDOP не более 3, км/ч  | ±2       |
| Доверительные границы абсолютной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) регистрации событий в национальной шкале координированного времени UTC (SU), с                                                                                                                 | ±2       |

Таблица 3 – Основные технические характеристики

| Наименование характеристики                                                      | Значение      |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Напряжение питания от сети постоянного тока, В                                   | от 8 до 36    |
| Габаритные размеры видеорегистратора, мм, не более:                              |               |
| длина                                                                            | 202           |
| ширина                                                                           | 253           |
| высота                                                                           | 87            |
| Масса видеорегистратора, кг, не более                                            | 3,4           |
| Рабочие условия эксплуатации:                                                    |               |
| – температура окружающего воздуха, °С                                            | от -30 до +60 |
| – относительная влажность окружающего воздуха при температуре 25 °С, %, не более | 95            |

### Знак утверждения типа

наносится на корпус видеорегистратора комплекса в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

## Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность комплекса

| Наименование                                                                                                   | Обозначение                                         | Количество         |                    |                    |                    |                    |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                                                                                                                |                                                     | БРУА.463349.001-01 | БРУА.463349.001-03 | БРУА.463349.001-05 | БРУА.463349.001-07 | БРУА.463349.001-09 | БРУА.463349.001-12 |
| Комплекс регистрации информации «ПАТРУЛЬ» для оснащения оперативно служебных и патрульных транспортных средств |                                                     | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               |
| Видеорегистратор                                                                                               | BestDVR-406G Mobile                                 | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | -                  | 1 шт               |
|                                                                                                                | BestDVR-806G Mobile                                 | -                  | -                  | -                  | -                  | 1 шт               | -                  |
| Антенна ГНСС                                                                                                   | -                                                   | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               |
| Wi-Fi антенна                                                                                                  | -                                                   | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               |
| GSM антенна                                                                                                    | -                                                   | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               |
| Съемный носитель информации                                                                                    | -                                                   | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               |
| Карта памяти SD формата SDHC                                                                                   | -                                                   | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               |
| Видеомонитор                                                                                                   | WRM-705H                                            | 1 шт               | 1 шт               | -                  | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               |
| Аппаратный комплекс                                                                                            | МБК-9952ц И или<br>МБК-9954ц В                      | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | -                  | -                  | 1 шт               |
| Видеокамера                                                                                                    | МБК-0933ц ИН или<br>МБК-0933ц ИС или<br>МБК-4351ц В | 1 шт               | -                  | -                  | 4 шт               | 8 шт               | 1 шт               |
| Бокс сервера                                                                                                   | -                                                   | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               |
| Кабель питания                                                                                                 | БРУА.685691.026                                     | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               |
| Кабель                                                                                                         | БРУА.685691.028                                     | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | -                  | -                  | -                  |
| Кабель                                                                                                         | БРУА.685691.035                                     | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  | 1 шт               |
| Кабель                                                                                                         | БРУА.685691.025                                     | 1 шт               | -                  | -                  | 4 шт               | 8 шт               | -                  |
| Кабель видеомонитора                                                                                           | БРУА.685691.027 или<br>БРУА.685691.029              | 1 шт               | 1 шт               | -                  | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               |
| Кабель для передачи данных NMEA                                                                                | БРУА.685691.108                                     | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | -                  |
| Паспорт                                                                                                        | БРУА.463349.001 ПС                                  | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               |
| Руководство по эксплуатации                                                                                    | БРУА.463349.001 РЭ                                  | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               |
| Руководство по монтажу                                                                                         | БРУА.463349.001ИМ                                   | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               |
| CD-диск с программным обеспечением                                                                             | СПО "Патруль-Про"                                   | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               |
| Методика поверки                                                                                               | 842-19-06МП                                         | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               | 1 шт               |

## Поверка

осуществляется по документу 842-19-06МП «Комплексы регистрации информации «ПАТРУЛЬ» для оснащения оперативно служебных и патрульных транспортных средств. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИФТРИ» 26.08.2019.

Основные средства поверки:

- имитатор сигналов СН-3803М, регистрационный номер 54309-13 в Федеральном информационном фонде;
- источник первичный точного времени УКУС-ПИ 02ДМ, регистрационный номер 60738-15 в Федеральном информационном фонде.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых комплексов с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) паспорт в виде наклейки или оттиска.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
приведены в эксплуатационном документе

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплексам регистрации информации «ПАТРУЛЬ» для оснащения оперативно служебных и патрульных транспортных средств**

БРУА.463349.001ТУ. Комплексы регистрации информации «ПАТРУЛЬ» для оснащения оперативно служебных и патрульных транспортных средств. Технические условия

Приказ Росстандарта №2831 от 29.12.2018 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для координатно-временных измерений»

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Байтэрг» (ООО «Байтэрг»)

ИНН 5024165995

Юридический адрес: 111116, г. Москва, ул. Энергетическая, д. 12, корп. 2

Адрес: 115230, г. Москва, 1-й Нагатинский проезд, дом 10, стр.1

Телефон: +7 (495) 221-66-22

Web-сайт: <http://www.byterg.ru/>

E-mail: [tech@byterg.ru](mailto:tech@byterg.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Адрес: 141570, Московская обл., район Солнечногорский, г. Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ»

Телефон (факс): +7 (495) 526-63-00

Web-сайт: [vniiftri.ru](http://vniiftri.ru)

E-mail: [office@vniiftri.ru](mailto:office@vniiftri.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-13 от 11.05.2018 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.