

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «20» января 2022 г. № 109

Регистрационный № 62496-15

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Программно-аппаратные комплексы измерения времени и координат с фото и видеофиксацией «Дозор-МП»

Назначение средства измерений

Программно-аппаратные комплексы измерения времени и координат с фото и видеофиксацией «Дозор-МП» (далее – комплексы) предназначены для измерения текущего времени согласованного с национальной шкалой времени UTC(SU), определения координат комплекса и фотофиксации событий с привязкой к моментам времени и координатам.

Описание средства измерений

Принцип действия комплексов основан на приеме и обработке сигналов космических навигационных систем ГЛОНАСС/GPS с помощью навигационного приемника, входящего в состав комплекса, автоматической синхронизации шкалы времени комплекса с национальной шкалой времени Российской Федерации UTC(SU) и записи текущего момента времени и координат комплекса в сохраняемые фотокадры.

Функционально комплексы состоят из основного блока, промышленного планшетного компьютера (далее – ПК), включающего в себя встроенные: приемник сигналов от глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS, спутниковую антенну, фото-видеокамеру, аккумуляторную батарею и отдельный сетевой блок питания.

Комплексы с помощью встроенной фото-видеокамеры, обеспечивают фото фиксацию изображения и полное распознавание государственных регистрационных знаков (ГРЗ) транспортных средств при нахождении их в зоне контроля, на расстоянии до 6 метров, при освещенности не менее 50 люкс, с вероятностью распознавания ГРЗ не менее 90 %. С помощью встроенного навигационного приемника обеспечивается обработка сигналов глобальных навигационных спутниковых систем, измерение текущего времени, определение координат комплекса, формирование фотоматериалов со служебными отметками (датой, временем, координатами и другими данными). Комплексы производят все измерения и их обработку в автоматическом режиме, с помощью встроенного ПО "Patrol M-P" и вычислительной системы. Комплексы обеспечивают передачу результатов измерений, служебной и фото информации на внешние накопители, в том числе и по беспроводным каналам связи.

Комплексы выпускаются двух модификаций: модификация 01 с обозначением «Дозор-МП» и модификация 02 с обозначением «Дозор-МП-Л» отличаются модификации габаритными размерами.

Внешний вид комплексов приведен на рисунке 1, 2, 3 и 4.

Серийные номера наносятся методом гравировки на корпус или на этикетку, которая крепится к корпусу устройства.

Для защиты от несанкционированного доступа к внутренним частям устройств и изменений параметров их настройки корпус пломбируется пломбами. Места нанесения знака утверждения и пломбировки от несанкционированного доступа приведены на рисунке 2 и 4.



Рисунок 1 – Внешний вид комплекса модификации 01 «Дозор-МП»



Рисунок 2 - Место нанесения знака утверждения типа и пломбирования комплекса модификации 01 «Дозор-МП»



Рисунок 3 – Внешний вид комплекса модификации 02 «Дозор-МП-Л»

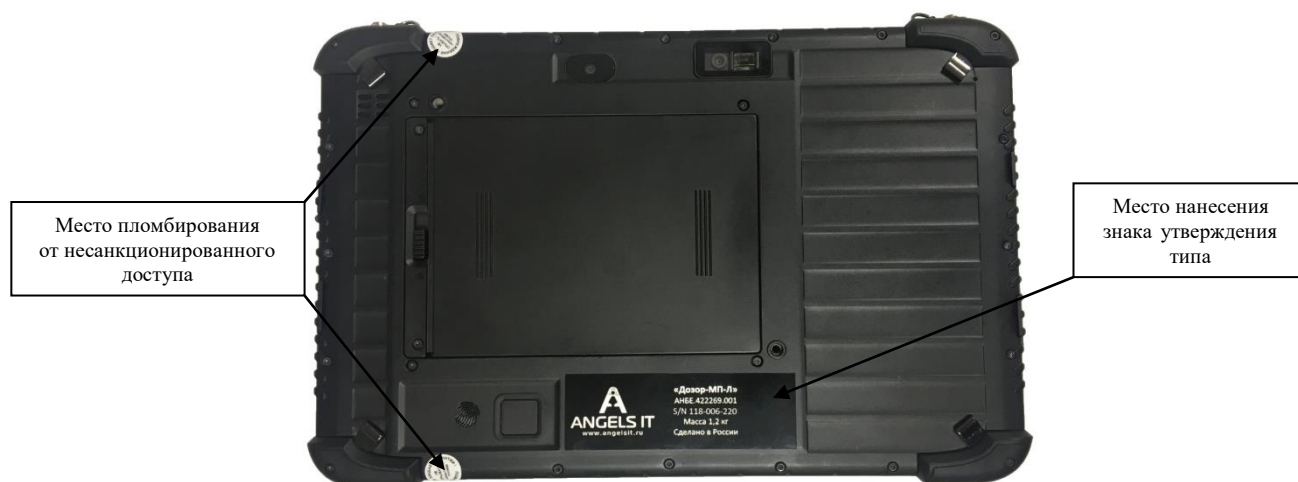


Рисунок 4 - Место нанесения знака утверждения типа и пломбирования комплекса модификации 02 «Дозор-МП-Л»

Программное обеспечение

программное обеспечение (в дальнейшем- ПО) комплексов представлено встроенным ПО "Patrol M-P". Метрологически значимая часть программного обеспечения обеспечивает измерения текущего времени и определения координат комплексов. Защита программного обеспечения от изменения метрологически значимой его части реализована путем контроля цифрового идентификатора исполняемых модулей. Идентификационные признаки встроенного ПО комплексов указаны в таблице 1 и 2.

Таблица 1 -Идентификационные признаки встроенного программного обеспечения

| Наименование программного обеспечения | Программное Обеспечение "Patrol M-P" |
|---|--|
| Идентификационное наименование ПО | перечень компонентов приведены в паспорте комплекса |
| Номер версии (идентификационный номер ПО) | приведены в паспорте комплекса |
| Цифровой идентификатор ПО | указано в паспорте комплекса проверяется при помощи ПО «echeck» |

Таблица 2 – Идентификационные признаки встроенного программного обеспечения

| Наименование программного обеспечения | ПО «echeck» для подсчета контрольной суммы |
|---|--|
| Идентификационное наименование ПО | Echeck |
| Номер версии (идентификационный номер ПО) | не присвоен |
| Цифровой идентификатор ПО | FC1DEF06AAF5E22E4EC9B7EF3071AA 95 |

Уровень защиты встроенного ПО устройств и сохраняемых данных измерений, от преднамеренных и непреднамеренных изменений, соответствует высокому уровню по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Метрологические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|---|----------|
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения текущего времени относительно национальной шкалы времени UTC(SU), с | ± 2 |
| Пределы допускаемой абсолютной инструментальной погрешности определения координат в плане (по уровню вероятности 0,95), при значениях геометрического фактора HDOP, не более 4, м | ± 5 |

Таблица 4 – Технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|--|---------------------------------------|
| Время установления рабочего режима, не более, мин | 5 |
| Диапазон напряжения питания постоянного тока, В | от 7,2 до 16 |
| Потребляемая мощность, не более, Вт | 8 |
| Время непрерывной работы, ч, не менее | 12 |
| Степень защиты оболочки корпуса изделия, не менее | IP 54 |
| Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего среды, °С - относительная влажность воздуха при 25 °С, %, не более - атмосферное давление, кПа | от -29 до +50 90 от 84 до 106,7 |
| Масса планшетного компьютера, кг, не более | 2 |
| Габаритные размеры комплексов, мм, не более: а) для модификации «Дозор-МП» - высота - ширина - длина б) для модификации «Дозор-МП-Л» - высота - ширина - длина | 21 135 210 30 200 300 |

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта АНБЕ.422290.001 ПС и руководства по эксплуатации АНБЕ.422290.001 РЭ, типографским способом, на тыльную сторону корпуса ПК или на этикетку, которая крепится к корпусу устройства способом гравировки.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплект поставки

| Наименование | Обозначение | |
|---|----------------------------------|------------------------------------|
| Программно-аппаратный комплекс измерения времени и координат с фото и видеофиксацией «Дозор-МП» | модификация 01 | модификация 02 |
| | «Дозор-МП» АНБЕ.422269.001 | «Дозор-МП-Л» АНБЕ.422269.001 |
| Паспорт | «Дозор-МП» АНБЕ.422290.001 ПС | «Дозор-МП-Л» АНБЕ.422290.001 ПС |
| Руководство по эксплуатации | АНБЕ.422290.001 РЭ | |
| Дополнительный АКБ ¹⁾ | АНБЕ.565111.001 | |
| Методика поверки ²⁾ | МП-400-RA.RU.310556-2021 | |
| 1) поставляются по отдельному заказу в зависимости от модификации; | | |
| 2) указанный документ поставляется по отдельному заказу. | | |

Знак поверки

наносится в паспорте Программно-аппаратные комплексы измерения времени и координат с фото и видеофиксацией «Дозор-МП» АНБЕ.422290.001 ПС в виде оттиска поверительного клейма.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации Программно-аппаратные комплексы измерения времени и координат с фото и видеофиксацией «Дозор-МП» АНБЕ.422290.001 РЭ в разделе 1.1

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к программно-аппаратным комплексам измерения времени и координат с фото и видео фиксацией «Дозор–МП»

Государственная поверочная схема для средств измерений времени и частоты, утверждённая приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 июля 2018 г. № 1621

Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений, утверждённая приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г. № 2831

Программно-аппаратный комплекс измерения времени и координат с фото и видео фиксацией «Дозор-МП». Технические условия 4222-001-63862783-2015 ТУ (с изменением № 1)

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Ангелы АйТи» (ООО «Ангелы АйТи»)
ИНН 3664101629

Адрес: Российская Федерация, 394036, г. Воронеж, ул. Карла Маркса, дом № 53, оф.501

Тел: 8 (473) 2-555-007
Факс: 8 (473) 2-555-655
E-mail: www.angelsit.ru

Испытательный центр

Западно-Сибирский филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (Западно-Сибирский филиал ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Юридический адрес: РФ, 141570, Московская область, Солнечногорский район, г. Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ», корпус 11.

Почтовый адрес: 630004, г. Новосибирск, пр. Димитрова, 4 Западно-Сибирский филиал ФГУП «ВНИИФТРИ»

Тел./факс: (383) 210-08-14/210-13-60.

E-mail: director@sniim.ru

Аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений № RA.RU.310556 от 14.01.2015 г.