

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-Р" 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

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 окружающей среды, °С	от -29 до +50
- относительная влажность воздуха при 25 °С, %, не более	90
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
Масса планшетного компьютера, кг, не более	2
Габаритные размеры комплексов, мм, не более:	
а) для модификации «Дозор-МП»	
- высота	21
- ширина	135
- длина	210
б) для модификации «Дозор-МП-Л»	
- высота	30
- ширина	200
- длина	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-РА.РУ.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»)
ИИН 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.