

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «26» августа 2021 г. № 1848

Регистрационный № 82726-21

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы измерительные с видеофиксацией «Армада-М»

Назначение средства измерений

Комплексы измерительные с видеофиксацией «Армада-М» (далее комплексы) предназначены для автоматических измерений текущих значений времени, синхронизированного с национальной координированной шкалой времени UTC(SU), скорости транспортных средств (ТС), расстояний до ТС и углов между осью радарного модуля комплекса и направлением на ТС, с одновременной фотофиксацией и сохранением полученной информации.

Описание средства измерений

Принцип действия комплексов основан на измерении скорости движущихся объектов с помощью встроенного радара, с определением расстояния до объекта и угла между направлением на объект и осью радара, с одновременной фиксацией изображений объектов с помощью видеокамеры высокого разрешения. Комплексы осуществляют автоматическое измерение текущих значений времени и сохранение полученной информации. Комплексы содержат модули приема навигационных сигналов, с помощью которых осуществляется привязка приборного времени к шкале UTC(SU).

Конструктивно комплекс состоит из основного блока (ОБ) и блока питания. ОБ содержит измерительный радарный модуль, видеомодуль, процессорный модуль для обработки получаемой информации, устройство хранения информации, модуль вывода для передачи данных по кабельным и/или беспроводным каналам связи на внешние устройства, модуль подсветки. Предусмотрена возможность поворота радарного модуля в положение «рядом» или «снизу» относительно корпуса ОБ.

Для питания от сети переменного тока в состав комплекса может входить преобразователь сетевого напряжения АРМ или источник бесперебойного питания АРМ/БП. Допускается питание от аккумулятора. Комплексы работают в полностью автоматическом режиме, осуществляют контроль движения ТС на всех полосах в контролируемой зоне.

Комплексы совместимы между собой с целью контроля протяженных участков дорог.

Комплексы могут размещаться на стационарных дорожных конструкциях размещения; на штативах, треногах; на движущихся ТС.

Общий вид комплексов представлен на рисунке 1.

Для защиты от несанкционированного доступа выполнена установка мастичных пломб на головки винтов крепления задней крышки основного блока.

Заводской номер наносится методом металлографии на шильдик, закрепленный на задней поверхности основного блока, и типографским способом в паспорт. Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

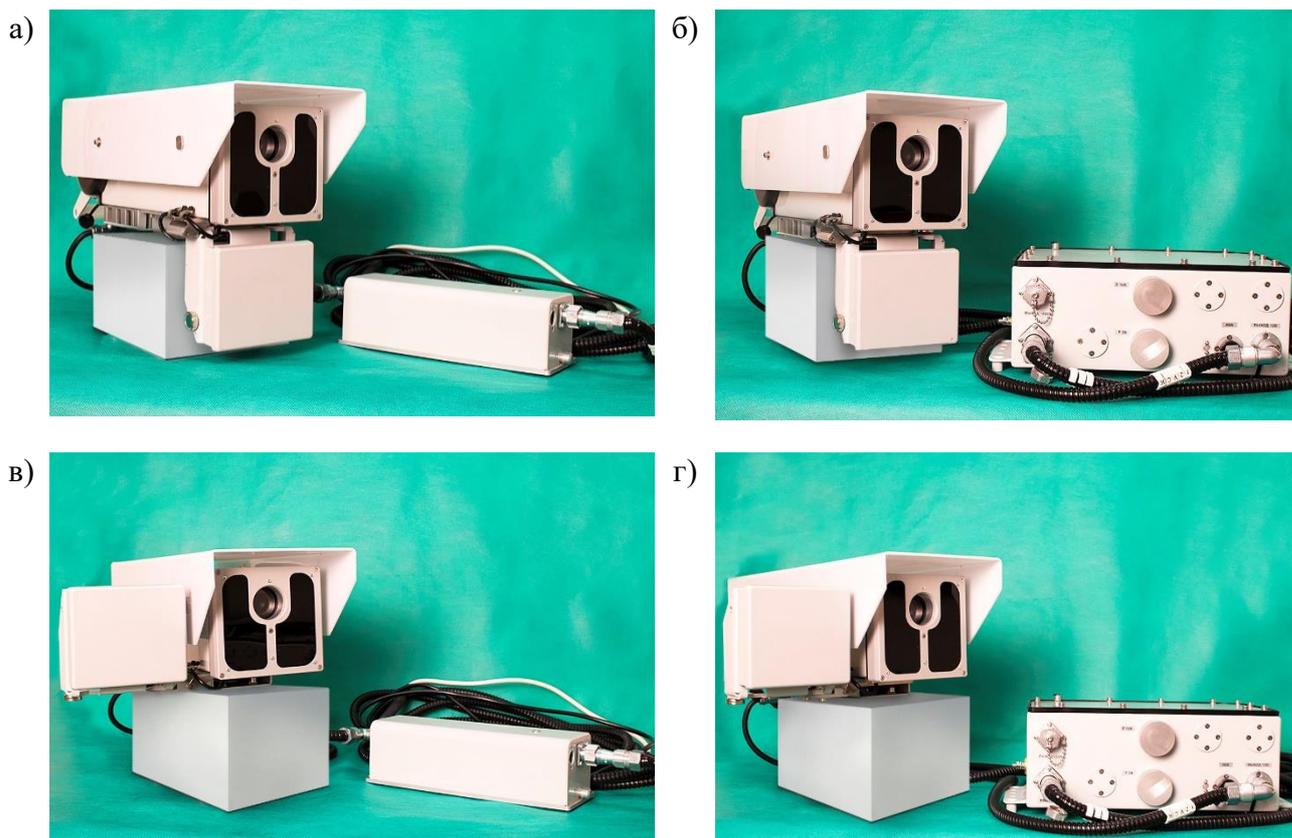


Рисунок 1 – Общий вид комплексов измерительных с видеофиксацией «Армада-М»
 а) с блоком питания АРМ, радарный блок повернут в нижнее положение;
 б) с блоком питания АРМ/БП, радарный блок повернут в нижнее положение;
 в) с блоком питания АРМ, радарный блок повернут в боковое положение;
 г) с блоком питания АРМ/БП, радарный блок повернут в боковое положение;

Программное обеспечение

В комплексах используется встроенное программное обеспечение (далее – ПО). ПО предназначено для управления процессом измерений, обработки, хранения и передачи полученной информации.

Уровень защиты ПО «Высокий» в соответствии с Р 50.2.077- 2014.

Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при нормировании метрологических характеристик.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные признаки	Значение
Идентификационное наименование ПО	ArmGrpFwArmada
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	4.0
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма)	e09eb30cda248fa9829b75a3ab5af350422c79fa ¹⁾
Алгоритм вычисления идентификатора ПО	SHA1
1 – значение контрольной суммы приведено для версии ПО 4.0	

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики комплексов приведены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений расстояний от радарного модуля комплекса до ТС в зоне контроля, м	от 10 до 80
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений расстояний от радарного модуля комплекса до ТС в зоне контроля, м	± 1
Диапазон измерений углов между осью радарного модуля комплекса и направлением на ТС в зоне контроля	от -15° до $+15^\circ$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов между осью радарного модуля комплекса и направлением на ТС в зоне контроля	$\pm 2^\circ$
Диапазон измерений скорости ТС, км/ч	от 2 до 300
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений скорости ТС, км/ч	± 1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности синхронизации внутренней шкалы времени комплекса с национальной координированной шкалой времени UTC(SU), мкс	± 5

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Рабочая частота излучения радарного модуля комплекса, ГГц	от 24,05 до 24,25
Напряжение питания от источника переменного тока, В: частота, Гц	от 90 до 300 50
Напряжение питания от источника постоянного тока, В	от 10 до 15
Потребляемая мощность, Вт, не более	50
Габаритные размеры, мм, не более: - основной блок: - длина; - ширина; - высота; - блок питания АРМ: - длина; - ширина; - высота; - блок питания АРМ/БП: - длина; - ширина; - высота.	 460 180 280 300 100 90 350 230 140
Масса, кг, не более: - основной блок - блок питания АРМ - блок питания АРМ/БП	 6,0 2,2 4,3
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность при 25 °С, %, не более	 от -40 до +60 98
Время наработки на отказ, ч, не менее	35000
Средний срок службы, лет	6

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Комплекс измерительный с видеофиксацией в составе: — основной блок, — блок питания, — комплект кабелей — монтажно-эксплуатационный комплект — приемник навигационных сигналов* — дополнительное оборудование *	«Армада-М» АРМ или АРМ/БП «Полюс» (р/г №755779-19)	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ДЛТВ 464965.003 РЭ	1 экз.
Руководство по установке и настройке	ДЛТВ 464965.004 РЭ/ ДЛТВ 464965.005 РЭ/ ДЛТВ 464965.006 РЭ	1 экз.
Формуляр	ДЛТВ 464965.003 ФО	1 экз.
Методика поверки	МП 253-0015-2021	1 экз.
* - поставляется по отдельной заявке		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в ДЛТВ 464965.003 РЭ «Комплексы измерительные с видеофиксацией «Армада-М». Руководство по эксплуатации», Раздел 5.3 «Установка и настройка»

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплексам измерительным с видеофиксацией «Армада-М»

ТУ 26.51.66-003-05122618-2020. «Комплексы измерительные с видеофиксацией «Армада-М». Технические условия»

Постановление Правительства РФ № 1847 от 16 ноября 2020 года «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений», Раздел 12 «Измерения при обеспечении безопасности дорожного движения»

Изготовитель

ООО «АРМАДА ГРУПП»,

Адрес: Россия, 170028, г. Тверь, наб. реки Лазури д.15, стр.1, каб.11

Телефон: +7 (980) 633-00-03

Испытательные центры

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева»

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский проспект, 19

Телефон: +7 (812) 251-76-01

Факс: +7 (812) 713-01-14

Web-сайт: www.vniim.ru

E-mail: info@vniim.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.311541

Федеральное бюджетное учреждение «Тест – С.-Петербург»

Адрес: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Курляндская, д. 1

Телефон: +7 (812) 244-60-10

Факс: +7 (812) 244-10-04

Web-сайт: rustest.spb.ru/

E-mail: letter@rustest.spb.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.311484

