

Регистрационный № 75052-19

Лист № 1
Всего листов 16

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы измерительные аэродромно-дорожных лабораторий КП-514 RDT

Назначение средства измерений

Комплексы измерительные аэродромно-дорожных лабораторий КП-514 RDT (далее – комплексы) предназначены для измерений транспортно-эксплуатационных показателей автомобильных дорог и аэродромов:

- длины пройденного пути и скорости движения лаборатории;
- длины участков автодорог;
- географических координат;
- геометрических параметров автодорог:
 - углов поворота (курса);
 - продольных уклонов (тангажа);
 - поперечных уклонов (крена);
 - асстояний видимости в продольном профиле;
- продольной ровности покрытий;
- поперечного профиля (колеи) покрытий;
- амплитуды колебаний подвески транспортного средства (далее – ТС) и/или прибора контроля ровности и коэффициента сцепления (далее – ПКРС);
- линейных размеров объектов по видеоизображению;
- линейных размеров дефектов по видеоизображению;
- количества движущихся ТС;
- коэффициента сцепления покрытий;
- упругого прогиба покрытий;
- температуры воздуха, слоев и поверхностей покрытий.

Описание средства измерений

Принцип действия комплексов основан на считывании измерительной информации с датчиков систем измерений, обработке собранной информации с помощью встроенного программного обеспечения (далее – ПО), и последующем выводе обработанной цифровой и графической измерительной информации на экран бортового компьютера (далее – БК) комплекса, с записью результатов измерений на жесткий диск БК.

Комплексы – это сочетания нескольких каналов измерений, модуля управления с электронными компонентами сбора, преобразования и передачи данных, а также БК с установленным ПО, объединённых между собой, и установленных на базе ТС в виде встроенного или навесного оборудования.

Комплексы КП-514 RDT могут устанавливаться совместно с Комплексом измерительным аэродромно-дорожных лабораторий RDT-Line (рег. № 85377-22) или Комплексом измерительным аэродромно-дорожных лабораторий КП-514 РДТ

(рег. № 57066-14) на те же ТС. ПО комплексов обладает возможностью взаимной передачи между собой измеренных данных.

В состав комплексов в различных сочетаниях могут входить до 15 измерительных каналов. Каждый измерительный канал имеет жестко закрепленное за собой буквенное обозначение латинского алфавита и входит в условную группу. Группы объединяют каналы измерений сопоставимых параметров, конструктивных исполнений и решений. Полные и сокращенные наименования каналов измерений комплексов с делением по группам представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Наименования и обозначения каналов измерений комплексов

группа	Наименование и обозначение канала измерений:		
	полное	сокращенное	буквенное обозначение
привязка	Канал измерений длины пройденного пути встроенным датчиком пройденного пути	путь А	L
	Канал измерений длины пройденного пути и скорости движения лаборатории навесным датчиком пройденного пути	путь Б	N
	Канал привязки к географическим координатам	координаты	X
	Канал измерений длины участков автодорог	базис	Y
линейно-угловые	Канал измерений геометрических параметров автодорог (исполнение А)	геометрия А	H
	Канал измерений геометрических параметров автодорог (исполнение Б)	геометрия Б	G
	Канал измерений поперечного профиля (колеи) покрытий автодорог и аэродромов	колейность	K
	Канал измерений продольной ровности покрытий автодорог и аэродромов	ровность	R
	Канал измерений амплитуды колебаний подвески ТС и/или ПКРС	толчкомер	A
видео	Канал видеосъемки и измерений линейных размеров объектов по видеоизображению	видеосъемка	V
	Канал видеодефектации покрытий автодорог и аэродромов	дефектация	D
	Канал учета интенсивности движения ТС	интенсивность	I
физические	Канал измерений упругого прогиба покрытий автодорог и аэродромов	прочность	P
	Канал измерений коэффициента сцепления покрытий автодорог и аэродромов	сцепление	S
	Канал измерений температуры воздуха, слоев и поверхностей покрытий	температура	T

Изготовленные модификации комплексов могут иметь различные сочетания каналов измерений. Ограничений при заказе в сочетаниях каналов нет, кроме канала «Геометрия». На комплексах может быть установлен только один канал измерений геометрических параметров – «геометрия А» или «геометрия Б». Обозначение комплекса при заказе всех каналов записывается следующим образом: *KП-514 RDT.LNXY.HGKRA.VDI.PST*. То есть в обозначении модификации каждый установленный канал указывается буквенным обозначением в порядке упоминания каналов в таблице 1. Буквы в коде разделяются между собой точками по группам, представленным в таблице 1. При заказе по одному каналу из каждой группы обозначение

комплекса записывается таким образом: *KП-514 RDT.L.R.V.S.* Минимально возможная поставка при заказе – один канал измерений длины пройденного пути: *KП-514 RDT.L* или *KП-514 RDT.N*.

Описание и принцип действия измерительных каналов комплексов:

- канал измерений длины пройденного пути встроенным датчиком пройденного пути (канал «путь А») и канал измерений длины пройденного пути и скорости движения лаборатории навесным датчиком пройденного пути (канал «путь Б»).

Измерения производятся встроенным и навесным датчиками пройденного пути РДТ-691 и РДТ-819. Датчик преобразует вращательное движение колеса ТС в электрический сигнал, поступающий в БК комплекса для обработки и расчета длины пройденного пути лаборатории. Датчик обеспечивает измерение длины пройденного пути при скорости движения ТС до 90 км/ч. Датчики, в зависимости от модификации ТС, устанавливаются как на элементы привода колеса, в том числе коробку передач, так и непосредственно на колесо транспортного средства:

- РДТ-691.03 – датчик Холла, встроенный, на коробку передач;
- РДТ-691.04 – индуктивный, встроенный, на привод колеса ТС;
- РДТ-691.08 и РДТ-691.48 – датчики Холла, встроенные, на АБС;
- РДТ-819 – оптоэлектронный, навесной, на ось колеса ТС.

- канал измерений длины участков автодорог (канал «базис»).

Измерения производятся с помощью аппаратуры геодезической спутниковой (рег. № 64227-16) в составе спутниковой навигационной системы РДТ-802, которая принимает сигналы как минимум двух глобальных навигационных спутниковых систем – ГЛОНАСС, GPS. Эталонные сигналы времени, распространяемые Государственной службой времени и частоты, спутниковая навигационная система принимает с ГЛОНАСС;

- каналы измерений геометрических параметров автодорог (исполнение А) (канал «геометрия А») и (исполнение Б) (канал «геометрия Б»).

Измерения производятся инерциальной навигационной системой РДТ-816 (исполнение А) или РДТ-693 (исполнение Б). Инерциальная навигационная система позволяет определять географические координаты и углы ориентации лаборатории (курс, крен и тангаж) при скорости движения лаборатории до 60 км/ч (исполнение Б) и до 70 км/ч (исполнение А). Инерциальная навигационная система представляет собой комбинацию блока инерциальных чувствительных элементов, приемника спутниковой навигационной системы и вычислителя. Инерциальная навигационная система установлена в салоне ТС, в непосредственной близости от центра тяжести ТС;

- канал измерений продольной ровности покрытий автодорог и аэродромов (канал «ровность»), позволяющий измерять продольную ровность дорожного покрытия при скорости движения лаборатории от 40 до 80 км/ч. Измерения производятся профилометром дорожным РДТ-806.1 или РДТ-806.2, состоящим из лазерных триангуляционных датчиков и/или акселерометров;

- канал измерений поперечного профиля (колеи) покрытий автодорог и аэродромов (канал «колейность»), предназначенный для измерений поперечного профиля (колеи) дорожного покрытия при движении лаборатории со скоростью до 80 км/ч. Измерения производятся двумя лазерно-оптическими сканерами РДТ-827, каждый из которых состоит из ч\б видеокамеры с инфракрасным фильтром и лазерного излучателя, создающего неколлимированный, развернутый луч;

- канал видеосъемки и измерений линейных размеров объектов по видеоизображению (канал «видеосъемка»), обеспечивает проведение съемки при скорости движения лаборатории до 80 км/ч. Видеосъемка производится системой РДТ-803 на основе нескольких камер в едином корпусе, или системой видеосъемки РДТ-696 с несколькими отдельными видеокамерами. В последующей обработке изображений на БК вычисляются линейные (между двумя точками) размеры;

- канал видеодетекции покрытий автодорог и аэродромов (канал «дефектация»), обеспечивает проведение съемки при скорости движения лаборатории от 5 до 50 км/ч.

Видеосъемка производится одной или несколькими системами видеодефектации покрытий РДТ-804. В последующей обработке изображений на БК вычисляются линейные (между двумя точками) размеры дефектов в горизонтальной плоскости;

- канал измерений коэффициента сцепления покрытий автодорог и аэродромов (канал «сцепление»), позволяет измерить коэффициент сцепления колеса прибора ПКРС с дорожным покрытием при буксировании со скоростью (60 ± 2) км/ч. Измерения производятся прицепным прибором ПКРС-2 РДТ при помощи системы РДТ-809 с тензометрическим датчиком;

- канал учета интенсивности движения ТС (канал «интенсивность»), позволяет автоматически определять количество проходящих ТС в единицу времени, разделять ТС по полосам движения, и собирать статистическую информацию о характеристиках транспортного потока. Измерения производятся системой учета интенсивности движения транспортных средств РДТ-808, состоящей из видеодетектора и телескопической мачты;

- канал измерений амплитуды колебаний подвески ТС и/или ПКРС (канал «толчкомер»), обеспечивает измерение амплитуды колебаний (величины вертикальных перемещений) неподрессоренной массы подвески (ТС и/или прибора ПКРС) относительнодрессоренной массы при скорости движения ТС (50 ± 5) км/ч. Измерения производятся датчиком колебаний подвески - толчкомером РДТ-699 или РДТ-811;

- канал измерений упругого прогиба покрытий автодорог и аэродромов (канал «прочность»). В качестве средств измерений в составе комплексов применяются прицепные установки динамического нагружения «Прогибомер FWD-RDT» (рег. № 68587-17) производства АО «СНПЦ РДТ»;

- канал измерений температуры воздуха, слоев и поверхностей покрытий (канал «температура»). В качестве средств измерений в составе комплексов применяются термометры контактные цифровые ТК-5 (рег. № 41002-19 или рег. № 93927-24) производства ООО «ТЕХНО-АС», ООО «НПО ТЕХНО-АС» или ООО «ТД ТЕХНО-АС»;

- канал привязки к географическим координатам (канал «координаты»). В качестве средств измерений в составе комплексов применяются средства измерений утвержденного типа:

- аппаратура геодезическая спутниковая NV08C-RTK-M, NV08C-RTK-MA, NVS-RTK-MD, NVS-RTK-MA, NVS-RTK-TM, NVS-RTK-TA, NVS-RTK-SM (рег. № 75078-19) или NV216C-RTK (рег. № 86206-22) производства ООО «НВС Навигационные Технологии», или

- аппаратура геодезическая спутниковая 4GNSS серии OC-110, OC-210, OC-123M, FlyBox (рег. № 81343-21) и аппаратура геодезическая спутниковая 4GNSS (рег. № 95270-25) производства ООО «4ГНСС».

Общий внешний вид комплексов представлен на рисунке 1. Внешний вид основных измерительных компонентов комплексов представлен на рисунках 2 – 24.



Рисунок 1 – Общий внешний вид комплексов измерительных аэродромно-дорожных лабораторий КИ-514 RDT



Рисунок 2 – Рабочее место оператора комплекса



Рисунок 3 – Навесной датчик пройденного пути РДТ-819 канала «путь Б»



Рисунок 4 – Встроенный датчик пройденного пути РДТ-691.03 канала «путь А»



Рисунок 5 – Встроенный датчик пройденного пути РДТ-691.48 канала «путь А»



Рисунок 6 – Инерциальная навигационная система РДТ-693 канала «геометрия Б»



Рисунок 7 – Инерциальная навигационная система РДТ-816 канала «геометрия А»



Рисунок 8 – Система видеосъемки РДТ-696.С1 с 1-ой салонной камерой канала «видеосъемка»



Рисунок 9 – Система видеосъемки РДТ-696.Н3 с 3-мя наружными камерами канала «видеосъемка»



Рисунок 10 – Система видеосъемки РДТ-696.Н5 с 5-ю наружными камерами канала «видеосъемка»



Рисунок 11 – Система видеосъемки РДТ-803 с камерами в едином корпусе канала «видеосъемка»



Рисунок 12 – Толчкомер РДТ-699 канала «толчкомер»



Рисунок 13 – Толчкомер РДТ-811 канала «толчкомер»



Рисунок 14 – Приёмные антенны аппаратуры геодезической спутниковой каналов «базис» и «координаты»



Рисунок 15 – Система видеодефектации покрытий РДТ-804 канала «дефектация»



Рисунок 16 – Аппаратура геодезическая спутниковая производства ООО «НВС Навигационные Технологии» канала «координаты»



Рисунок 17 – Аппаратура геодезическая спутниковая производства ООО «4ГНСС» канала «координаты»



Рисунок 18 – Лазерно-оптические сканеры РДТ-827 канала «колейность»



Рисунок 19 – Система учета интенсивности движения ТС РДТ-808 в рабочем состоянии канала «интенсивность»



Рисунок 20 – Профилометр дорожный
РДТ-806.1 канала «ровность»



Рисунок 21 – Профилометр дорожный
РДТ-806.2 канала «ровность»



Рисунок 22 – Прибор ПКРС-2 РДТ
канала «сцепление»



Рисунок 23 – Установка динамического
нагружения «Прогибомер FWD-RDT»
канала «прочность»



Рисунок 24 – Термометр контактный цифровой ТК-5 производства ООО «ТЕХНО-АС», ООО «НПО ТЕХНО-АС» или ООО «ТД ТЕХНО-АС»



Рисунок 25 – Место установки маркировочной таблички



Рисунок 26 – Место пломбировки от несанкционированного доступа

Место пломбировки от несанкционированного доступа представлено на рисунке 26. Опломбированию подлежит место расположения электронных компонентов сбора, преобразования и передачи данных, которое расположено в аппаратном отсеке внутри стола оператора.

Заводской номер нанесен фотохимическим или ударным способом на маркировочную табличку, установленную на боковой поверхности стола оператора или на несъемных элементах кузова ТС. Формат заводского номера – пятизначный цифровой код. Место установки и вид маркировочной таблички, место нанесения знака утверждения типа и заводского номера представлены на рисунке 25. Нанесение знака проверки на комплексы не предусмотрено.

Программное обеспечение

Таблица 2 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Библиотека идентификации оборудования, сбора и сохранения показаний каналов измерений RDTLine19.dll
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	3.0.1.2
Цифровой идентификатор ПО	44B791B704C73498BC2221AF10850898
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	MD5

Комплексы имеют ПО «Программный комплекс «RDT-Line», которое предназначено для установки на БК с операционной системой «Microsoft Windows». Метрологически значимой частью ПО является библиотека идентификации оборудования, сбора и сохранения показаний каналов измерений RDTLine19.dll.

Защита ПО реализована средствами управления доступом (пароль). Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014. Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при нормировании характеристик.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 2.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
<i>Канал измерений длины пройденного пути встроенным датчиком пройденного пути</i>	
Диапазон измерений длины пройденного пути, м	от 10^2 до 10^6
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений длины пройденного пути, %	$\pm 0,1$
<i>Канал измерений длины пройденного пути и скорости движения лаборатории навесным датчиком пройденного пути</i>	
Диапазон измерений длины пройденного пути, м	от 0 до 10^6
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений длины пройденного пути в диапазоне от 0 до 1 м включ., мм	± 5
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений длины пройденного пути в диапазоне св. 1 до 10^6 м, %	$\pm 0,05$
Диапазон измерений скорости движения лаборатории, км/ч	от 0 до 90
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений скорости движения лаборатории, км/ч	$\pm 0,5$
<i>Канал измерений длины участков автодорог</i>	
Диапазон измерений длины участков автодорог, м	от 1 до 10^6
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений длины участков автодорог, м	± 1

Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение
<i>Канал привязки к географическим координатам</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • при использовании аппаратуры геодезической спутниковой производства ООО «НВС Навигационные Технологии»: <ul style="list-style-type: none"> Границы допускаемой абсолютной погрешности измерений координат в плане (при доверительной вероятности 0,95), м: <ul style="list-style-type: none"> - в режиме «Дифференциальный кодовый» (DGPS) ±0,6 - в режиме «Навигация с дифференциальными поправками» (SBAS) ±2,0 - в режиме «Навигация» ±3,0 	
<ul style="list-style-type: none"> • при использовании аппаратуры геодезической спутниковой производства ООО «4ГНСС»: <ul style="list-style-type: none"> Диапазон измерений длины базиса, м от 0 до 30000 Границы допускаемой абсолютной погрешности измерений длины базиса (при доверительной вероятности 0,95), мм: <ul style="list-style-type: none"> - в режиме «Статика» <ul style="list-style-type: none"> • в плане $\pm 2 \cdot (2,5 + 1 \cdot 10^{-6} \cdot D)^{1)}$ • по высоте $\pm 2 \cdot (5,0 + 1 \cdot 10^{-6} \cdot D)^{1)}$ - в режиме «Кинематика в реальном времени» (RTK) <ul style="list-style-type: none"> • в плане $\pm 2 \cdot (8 + 1 \cdot 10^{-6} \cdot D)^{1)}$ • по высоте $\pm 2 \cdot (15 + 1 \cdot 10^{-6} \cdot D)^{1)}$ 	
<i>Канал измерений геометрических параметров автодорог (исполнение А), (исполнение Б)</i>	
Диапазон измерений угла поворота (курса), градус	от -180 до +180 ²⁾
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений угла поворота (курса), градус: <ul style="list-style-type: none"> - исполнение А ±0,3 - исполнение Б ±1 	
Диапазон измерений продольного уклона (тангажа), ‰	от -105 до +105 ³⁾
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений продольного уклона (тангажа), ‰: <ul style="list-style-type: none"> - исполнение А ±2 - исполнение Б ±3 	
Диапазон измерений поперечного уклона (крена), ‰	от -105 до +105 ⁴⁾
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений поперечного уклона (крена), ‰: <ul style="list-style-type: none"> - исполнение А ±2 - исполнение Б ±5 	
Диапазон измерений расстояний видимости в продольном профиле, м	от 50 до 750
Пределы допускаемой относительной погрешности определения расстояний видимости в продольном профиле, %	±4
<i>Канал измерений поперечного профиля (колеи) покрытий автодорог и аэродромов</i>	
Диапазон измерений поперечного профиля (колеи), мм: <ul style="list-style-type: none"> - основной от 0 до 100 включ. - дополнительный св. 100 до 200 включ. 	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений поперечного профиля (колеи), мм: <ul style="list-style-type: none"> - в основном диапазоне ±1 - в дополнительном диапазоне ±2 	

Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение
<i>Канал измерений продольной ровности покрытий автодорог и аэродромов</i>	
Диапазон измерений продольной ровности, мм/м	от 0 до 10
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений продольной ровности, %	±5
<i>Канал измерений амплитуды колебаний подвески ТС и/или ПКРС</i>	
Диапазон измерений амплитуды колебаний подвески, мм	от -100 до +100 ⁵⁾
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений амплитуды колебаний подвески, мм	±2
<i>Канал видеосъемки и измерений линейных размеров объектов по видеоизображению</i>	
Диапазон измерений линейных размеров объектов по видеоизображению, м	от 0,25 до 20,00
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений линейных размеров объектов по видеоизображению, %	±4
<i>Канал видеодетекции покрытий автодорог и аэродромов</i>	
Диапазон измерений линейных размеров дефектов покрытия по видеоизображению, мм	от 3 до 4·10 ³
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений линейных размеров дефектов покрытия по видеоизображению, мм: - измеренных поперек направления движения лаборатории - измеренных вдоль направления движения лаборатории	±3 ±(3,00+0,01·L) ⁶⁾
<i>Канал учета интенсивности движения ТС</i>	
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений количества транспортных средств, %	±5
<i>Канал измерений коэффициента сцепления покрытий автодорог и аэродромов</i>	
Диапазон измерений коэффициента сцепления	от 0,1 до 1,0
Пределы допускаемой приведенной к верхнему пределу диапазона измерений погрешности измерений коэффициента сцепления, %	±4
Нормальная вертикальная нагрузка колеса прибора ПКРС на дорожное покрытие, кН	3,00±0,03
<i>Канал измерений упругого прогиба покрытий автодорог и аэродромов</i>	
Диапазон измерений упругого прогиба покрытия, мм	от 0,1 до 3,0
Пределы допускаемой приведенной к верхнему пределу диапазона измерений погрешности измерений упругого прогиба покрытия, %	±2
Диапазон измерений прилагаемой к поверхности автодорог и аэродромов нагрузки, кН	от 25 до 70
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений прилагаемой к поверхности автодорог и аэродромов нагрузки, %	±2
<i>Канал измерений температуры воздуха, слоев и поверхностей покрытий</i>	
Диапазон измерений температуры воздуха, слоев и поверхностей, °С	от -40 до +100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры воздуха, слоев и поверхностей, °С	±1
<p>1) - D – измеряемое расстояние, мм; 2) - минус - поворот налево, плюс - поворот направо; 3) - минус - уклон вниз, плюс - уклон вверх; 4) - минус - уклон влево, плюс - уклон вправо; 5) - минус - перемещение вниз, плюс - перемещение вверх; 6) - L - действительное значение размера дефекта, м.</p>	

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Вместимость баков для воды, л, не менее	350
Номинальное напряжение питания, В	12,6
Потребляемая мощность всех систем измерений комплекса, ВА, не более	520
Габаритные размеры, мм, не более: - длина - ширина - высота	8000 2400 2800
Масса, кг, не более	7000
Условия эксплуатации: - температура воздуха в салоне транспортного средства, °С - температура окружающей среды при измерениях коэффициента сцепления и упругого прогиба, °С - температура окружающей среды при других измерениях, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от +10 до +30 от +1 до +40 от -10 до +40 98
Полный средний срок службы, лет, не менее	6

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и фотохимическим способом на маркировочную табличку, устанавливаемую в салоне транспортного средства на боковой поверхности стола оператора или на несъемных элементах кузова.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Кол-во	При заказе канала измерений
Транспортное средство (ТС)	Тип ТС по заказу	1 шт.	
Бортовой компьютер (БК) с установленным ПО	Модель БК по заказу	1 шт.	
Модуль управления и электронные компоненты сбора, преобразования и передачи данных (комплект)	Комплектность в зависимости от модификации комплекса	1 шт.	
Встроенный датчик пройденного пути	РДТ-691	1 шт.	путь А
Навесной датчик пройденного пути	РДТ-819	1 шт.	путь Б
Спутниковая навигационная система	РДТ-802	1 шт.	базис
Инерциальная навигационная система	РДТ-816	1 шт.	геометрия А
Инерциальная навигационная система	РДТ-693	1 шт.	геометрия Б
Профилометр дорожный	РДТ-806	1 шт.	ровность
Лазерно-оптический сканер	РДТ-827	2 шт.	колейность
Система видеосъемки	РДТ-696 или РДТ-803	1 шт.	видеосъемка
Система видеодефектации	РДТ-804	1 шт.	дефектация
Толчкомер	РДТ-811 или РДТ-699	1 шт.	толчкомер

Продолжение таблицы 5

Наименование	Обозначение	Кол-во	При заказе канала измерений
Прибор контроля ровности и коэффициента сцепления	ПКРС-2 РДТ	1 шт.	сцепление
Система водополива	Объем бака по заказу	1 шт.	сцепление
Система учета интенсивности движения ТС	РДТ-808	1 шт.	интенсивность
Установка динамического нагружения «Прогибомер FWD-RDT»	производства АО «СНПЦ РДТ»	1 шт.	прочность
Аппаратура геодезическая спутниковая	СИ утвержденного типа производства ООО «НВС Навигационные Технологии», или производства ООО «4ГНСС»	1 шт.	координаты
Термометр цифровой	тип ТК-5 производства ООО «ТЕХНО-АС», ООО «НПО ТЕХНО-АС» и ООО «ТД ТЕХНО-АС»	1 шт.	температура
Методика поверки *		1 экз.	
Руководство пользователя ПО *	РП РДТ 800-2025	1 экз.	
Руководство по эксплуатации	РЭ РДТ 800-2025	1 экз.	
	РЭ РДТ 808-2018	1 экз.	интенсивность
	РЭ РДТ 809-2018	1 экз.	сцепление
* данная документация поставляется в электронном виде на USB-носителе			

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 5 «Порядок подготовки и использование» Руководства по эксплуатации «Комплекс измерительный аэродромно-дорожной лаборатории КП-514 RDT» РЭ РДТ 800-2025, в разделе 1.4 «Устройство и работа» Руководства по эксплуатации «Комплекс измерительный аэродромно-дорожной лаборатории КП-514 RDT. Система учета интенсивности движения ТС "РДТ-808"» РЭ РДТ 808-2018, в разделе 1.4 «Устройство и работа» Руководства по эксплуатации «Комплекс измерительный аэродромно-дорожной лаборатории КП-514 RDT. Прибор контроля ровности и коэффициента сцепления ПКРС-2 РДТ» РЭ РДТ 809-2018.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 32825-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Дорожные покрытия. Методы измерения геометрических размеров повреждений (п.9)

ГОСТ 32965-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Методы учета интенсивности движения транспортного потока (п.4)

ГОСТ 33078-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Методы измерения сцепления колеса автомобиля с покрытием (п.4)

ГОСТ 33101-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Покрытия дорожные. Методы измерения ровности (приложение А)

ГОСТ 33383-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Геометрические элементы. Методы определения параметров (п.4.4.3)

ГОСТ Р 56925-2016 Дороги автомобильные и аэродромы. Методы измерения неровностей оснований и покрытий (п.6)

ТУ 26.51.66-120-00858763-2025 Комплексы измерительные аэродромно-дорожных лабораторий КП-514 RDT. Технические условия

Изготовитель

Акционерное общество «Саратовский научно-производственный центр РДТ»

(АО «СНПЦ РДТ»)

ИНН 6453083574

Адрес: 410044, г. Саратов, пр-кт Строителей, д. 10а

Телефон: +7 (8452) 62-07-50, факс: +7 (8452) 62-66-86

Web-сайт: www.rosdorteh.ru

E-mail: info@rosdorteh.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М»

(ООО «Автопрогресс-М»)

Адрес: 125167, г. Москва, ул. Викторенко, д. 16, стр.1

Телефон: +7 (495) 120-03-50, факс: +7 (495) 120-03-50 доб. 0

Web-сайт: www.autoprogress-m.ru

E-mail: info@autoproggress-m.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в Реестре аккредитованных лиц
RA.RU.311195

В части вносимых изменений

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний им. Б.А. Дубовикова в Саратовской области»

(ФБУ «Саратовский ЦСМ им. Б.А. Дубовикова»)

Адрес: 410065, г. Саратов, ул. Тверская, д. 51а

Телефон: +7 (8452) 63-26-09, факс: +7 (8452) 63-24-26

Web-сайт: www.gosmera.ru

E-mail: scsm@gosmera.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в Реестре аккредитованных лиц
RA.RU.310663