

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители скорости транспортных средств радиолокационные DR500S

Назначение средства измерений

Измерители скорости транспортных средств радиолокационные DR500S (далее - измерители скорости) предназначены для измерений скорости транспортных средств.

Описание средства измерений

Измеритель скорости является радиолокационным прибором, принцип действия которого основан на эффекте Доплера.

Измеритель скорости создает с помощью излучающей антенны непрерывное электромагнитное излучение. Отраженный от транспортного средства сигнал имеет сдвиг по частоте в соответствии с эффектом Доплера. Отраженное излучение принимается приемной антенной измерителя скорости, балансный смеситель выделяет частоту доплеровского сдвига, процессор пересчитывает ее в скорость транспортного средства.

Полученные результаты измерений скорости транспортного средства по интерфейсу RS232 передаются в компьютер и представляются в виде учетной записи в файле, содержащей информацию о скорости транспортного средства.

Конструктивно измеритель скорости выполнен в виде моноблока. Электронная часть оборудования расположена внутри прочного корпуса. Корпус имеет разъем для подключения кабеля, окно для выхода излучения, элементы крепления.

Измеритель скорости может быть закреплен на плоской поверхности с помощью специальных хомутов и крепежа в направлении вдоль полосы встречного движения.

Посредством интерфейса RS232 измеритель скорости управляется компьютером.

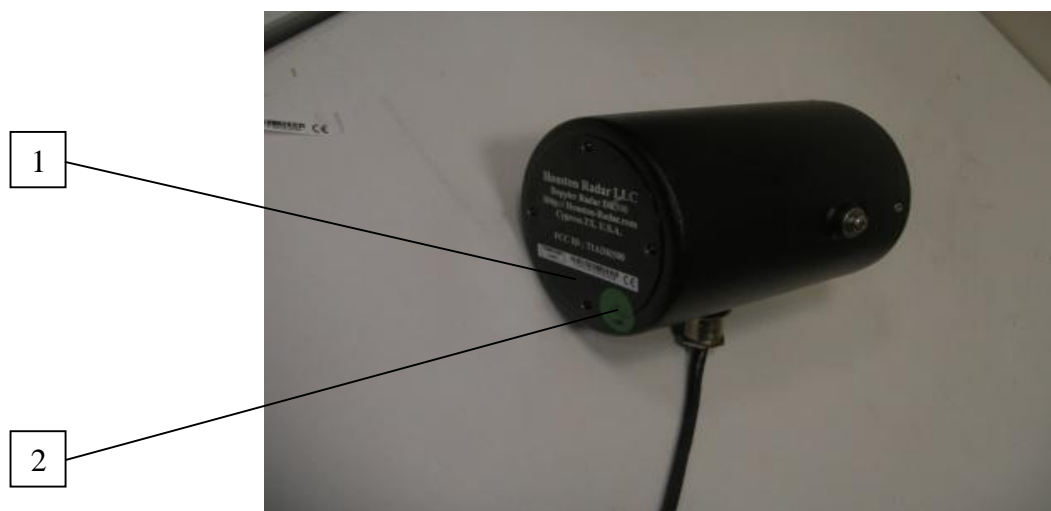
Внешний вид измерителя скорости представлен на рисунке 1.



- 1 – окно для выхода излучения
- 2 – элементы крепления
- 3 – разъем для подключения кабеля
- 4 – универсальный кабель передачи данных и питания (RS232)
- 5 – корпус измерителя скорости

Рисунок 1 – Измеритель скорости. Внешний вид

Внешний вид измерителя скорости с указанием места нанесения знака утверждения типа и места пломбирования от несанкционированного доступа представлен на рисунке 2.



- 1 – Место нанесения знака утверждения типа
- 2 – Место пломбирования от несанкционированного доступа

Рисунок 2 – Измеритель скорости. Место нанесения знака утверждения типа и схема пломбирования от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) состоит из встроенного ПО и внешнего ПО.

Встроенное ПО, устанавливаемое на измеритель скорости фирмой-изготовителем, выполняет функцию расчета измерений скорости и передачи данных по интерфейсу RS 232 на внешний компьютер.

На внешнем компьютере устанавливается ПО, входящее в комплект поставки. Внешнее ПО выполняет функции управления измерителем скорости, получения и представления измерительной информации, сохранения измерительной информации в базе данных.

Метрологически значимым является встроенное ПО и файл HoustonRadarMonitor.exe внешнего ПО.

Идентификационные данные метрологически значимого ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
Houston BOM 2	27425	831D	CRC16
HoustonRadarMonitor.exe	V 1.0.2.0	603BB0F8	CRC32

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «С» по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Рабочая частота, ГГц	24,125 ± 0,025.
Ширина диаграммы направленности излучающей антенны (по уровню минус 3 дБ), не более:	
– в горизонтальной плоскости	14°;
– в вертикальной плоскости	12°.
Диапазон измерений скорости, км/ч	от 20 до 250.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений скорости, км/ч	± 2.
Напряжение электропитания от внешнего источника постоянного тока, В	от 9 до 18.
Потребляемая мощность, Вт, не более	0,65.
Масса, кг, не более	0,5.
Габаритные размеры (длина × диаметр), мм, не более	140×94.
Рабочие условия эксплуатации:	
– температура окружающего воздуха, °С	от минус 40 до 85;
– относительная влажность воздуха при температуре 30 °С, %, не более	90;
– атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7.

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист документа «Измеритель скорости транспортных средств радиолокационный DR500S. Руководство по эксплуатации. 25-07-2011-12 BOM2 RUS PЭ» методом компьютерной графики и на корпус измерителя скорости в виде этикетки, выполненной типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки измерителей скорости приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество
Измеритель скорости транспортных средств радиолокационный DR500S	DR500S-BOM2	1
Универсальный кабель передачи данных и питания	–	1
Диск с ПО	Houston Radar Test V 1.0.2.0	1
Кронштейн*	–	1
Руководство по эксплуатации	25-07-2011-12 BOM2 RUS PЭ	1
Методика поверки	DR500S RUS МП	1
* – поставляется по отдельному заказу		

Поверка

осуществляется по документу DR500S RUS МП «Инструкция. Измерители скорости транспортных средств радиолокационные DR500S. Методика поверки», утвержденному первым заместителем генерального директора - заместителем по научной работе ФГУП «ВНИИФТРИ» 25 декабря 2013 года.

Основное средство поверки:

установка для поверки измерителей скорости движения транспортных средств радиолокационных П1-25, регистрационный № 49207-12, пределы допускаемой абсолютной погрешности имитации скорости $\pm 0,03$ км/ч.

Сведения о методиках (методах) измерений

Измеритель скорости транспортных средств радиолокационный DR500S. Руководство по эксплуатации. 25-07-2011-12 BOM2 RUS РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителям скорости транспортных средств радиолокационным DR500S

Техническая документация изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление мероприятий государственного контроля и надзора.

Изготовитель

Фирма «Houston Radar LLC», США.
Адрес: 12818 Century Dr., Stafford, TX 77477, USA.
Телефон: +1-888-602-3111; факс: +1-888-602-3111.

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «ИСС-Софт» (ООО «ИСС-Софт»), г. Москва.

Юридический адрес: 119992, Москва, ул. Ленинские горы, д. 1, строение 77.

Почтовый адрес: 105082, г. Москва, ул. Б. Почтовая ул., д. 26В, стр. 2.

Телефон: + 7 (495) 645-21-21, факс: +7 (495) 649-65-64 доб. 3, e-mail: info@iss.ru.

Испытательный центр

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

Юридический адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, городское поселение Менделеево, Главный лабораторный корпус.

Почтовый адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, п/о Менделеево

Телефон: (495) 744-81-12, факс: (495) 744-81-12

E-mail: office@vniiftri.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-13 от 07.10.2013 г.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства
по техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «_____» _____ 2014 г.