

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ –

Заместитель генерального директора

ФГУП «ВНИИФТРИ»



М.В. Балаханов

2008 г.

Имитатор движущегося транспортного средства «Стрелка-И»	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>38390-08</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4278-002-58957004-2008.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Имитатор движущегося транспортного средства «Стрелка-И» (далее - имитатор) предназначен для формирования сигналов, соответствующих отраженным сигналам от движущихся транспортных средств, излученным комплексами контроля дорожного движения автоматизированными стационарными ККДДАС-01СТ «Стрелка-СТ».

Имитатор применяется для поверки комплексов контроля дорожного движения автоматизированных стационарных ККДДАС-01СТ «Стрелка-СТ» без снятия их с места установки.

ОПИСАНИЕ

Имитатор излучает сигналы, аналогичные отраженным сигналам от движущихся транспортных средств, излученным комплексами контроля дорожного движения автоматизированными стационарными ККДДАС-01СТ «Стрелка-СТ» и имеющих доплеровские сдвиги по частоте, соответствующие проверяемым скоростям. Имитатор обрабатывает данные, полученные от поверяемых комплексов, и вычисляет погрешности измерений.

Имитатор состоит из следующих составных частей:

- калибратор;
- промышленный компьютер;
- опорно-поворотное устройство;
- прицельная трубка;
- программное обеспечение оператора.

Калибратор обеспечивает формирование сигналов. При работе калибратор устанавливается на опорно-поворотное устройство и располагается на открытом воздухе.

Промышленный компьютер обеспечивает управление калибратором, передачу на него данных, необходимых для формирования сигналов, получение от поверяемого комплекса результатов поверки и их обработку. Промышленный компьютер при работе должен располагаться в салоне автомобиля. Связь между промышленным компьютером и калибратором осуществляется по кабелю длиной 5-7 метров.

Опорно-поворотное устройства обеспечивает поворот калибратора по азимуту и углу места для наведения антенны калибратора на антенну радара поверяемого комплекса.

Прицельная трубка обеспечивает точность наведения антенны калибратора на антенну радара поверяемого комплекса и крепится на корпус калибратора. Прицельная трубка имеет восьмикратное увеличение.

Программное обеспечение оператора обеспечивает диалоговый режим работы с поверителем, формирование необходимых команд для управления калибратором и обработку полученных от поверяемого комплекса результатов поверки.

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха – от минус 40 до плюс 50 °С;
- относительная влажность от 30 до 90 %;
- атмосферное давление от 80 до 106.7 кПа;
- напряжение питающей сети от 11 до 15 В;

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики имитатора движущегося транспортного средства «Стрелка-И» характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Технические характеристики

<i>Наименование параметра</i>	<i>Значение</i>
Несущая частота передатчика, ГГц	24,150
Пределы допускаемой относительной погрешности несущей частоты	$1,25 \cdot 10^{-7}$
Нестабильность несущей частоты за любой 15-минутный интервал времени после установления рабочего режима, Гц, не более	2400
Диапазон программной регулировки мощности излучения, дБ, не менее	15
Ширина диаграммы направленности антенны по уровню 3 дБ: Е – плоскость, ... ° Н – плоскость, ... °	$4 \pm 0,1$ $4 \pm 0,1$
Формируемые скорости, км/ч	13.65, 40.94, 68.24, 95.53, 150.12, 204.71, 300.25, - 13.65, - 40.94, - 68.24, - 95.53, - 150.12, - 204.71 - 300.25

Пределы допускаемой абсолютной погрешности формирования скоростей, км/ч	± 1
Электропитание имитатора:	
- постоянное напряжение питания, В	11 – 15
Потребляемая мощность, Вт, не более	100
Габаритные размеры калибратора, мм, не более	310*250*350
Габаритные размеры системного блока компьютера имитатора, мм, не более	150*230*85
Габаритные размеры опорно-поворотного устройства, мм, не более	250*250*1200
Масса калибратора, кг, не более	11
Масса системного блока компьютера имитатора, кг, не более	2
Масса опорно-поворотного устройства, кг, не более	10
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10000
Средний срок службы имитатора, лет, не менее	5

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевые панели калибратора и промышленного компьютера методом шелкографии, а на титульные листы руководства по эксплуатации ЯЖКА.411734.002 РЭ, формуляра ЯЖКА.411734.002 ФО и методики поверки ЯЖКА.411734.002 МП типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Комплект поставки

Наименование	Количество
Калибратор ЯЖКА.434946.002	1
Промышленный компьютер ЯЖКА.431268.002	1
Опорно-поворотное устройство ЯЖКА.304119.001	1
Комплект соединительных кабелей ЯЖКА.757458.002	1
ПО оператора ЯЖКА.411734.003 ПО	1
Формуляр ЯЖКА.411734.002 ФО	1
Руководство по эксплуатации ЯЖКА.411734.002 РЭ	1
Методика поверки ЯЖКА.411734.002 МП	1
Свидетельство о поверке	1

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом «Имитатор движущегося транспортного средства «Стрелка-И». Методика поверки» ЯЖКА.411734.002 МП, утвержденным ФГУП «ВНИИФТРИ» 13.06.2008 г.

Основное поверочное оборудование:

- анализатор спектра FSUP40 (нестабильность опорного генератора за 1 с ± 1*10⁻⁹)
- измерительная антенна П6-69 (погрешность ± 1,5 дБ)
- измеритель мощности NRP-Z55 (пределы основной погрешности измерения мощности ± 0,104 дБ)

Межповерочный интервал – один год

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ГОСТ 20.57.406-81. Комплексная система контроля качества. Изделия электронной техники, квантовой электроники и электротехнические. Методы испытаний.

СанПиН 1.1.8/2.2.4.1383-03. Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования.

ТУ 4278-002-58957004-2008 Имитатор движущегося транспортного средства «Стрелка-И». Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип имитатора движущегося транспортного средства «Стрелка-И» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

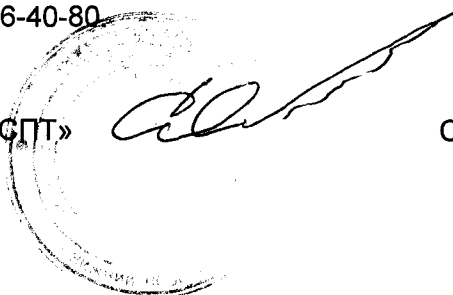
ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Закрытое акционерное общество «Системы передовых технологий».

603001 г. Нижний Новгород, ул. Почаинская, д.13.

Тел./факс: (831) 275-87-23, 466-40-80

Генеральный директор ЗАО «СПТ»

A handwritten signature in black ink is written over a circular stamp. The stamp is partially obscured by the signature and contains some illegible text.

С.К. Осипов