

1838

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ



С.И. Донченко

2008 г.

<p>Станции доплеровские радиолокационные ЛУЧ-88МЗ</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____</p>
---	--

Выпускаются по техническим условиям АШВ1.400.020 ТУ.

Назначение и область применения

Станции доплеровские радиолокационные ЛУЧ-88МЗ (далее – станции) предназначены для измерений и анализа параметров поступательного движения объектов, перемещающихся по баллистической траектории, и применяются при испытаниях боеприпасов на объектах сферы обороны и безопасности.

Описание

Принцип действия станций основан на использовании эффекта Доплера, заключающегося в различии частот зондирующего сигнала, направленного на объект, и сигнала, отраженного от объекта.

Конструктивно станция состоит из комплекта лабораторного и выносного оборудования.

В комплект лабораторного оборудования входят блок сопряжения БС 324 и управляющая ЭВМ, которые по условиям эксплуатации соответствует требованиям, предъявляемым к аппаратуре группы 1.1 исполнения УХЛ по ГОСТ РВ 20.39.304-98.

В комплект выносного оборудования входят блок радиолокационный (РЛБ) ДР 334, тренога, привод угла места, привод угла азимута, блок управления приводом БУ 108, которые по условиям эксплуатации соответствует требованиям, предъявляемым к аппаратуре группы 1.10 исполнения УХЛ по ГОСТ РВ 20.39.304-98.

Управляющая ЭВМ должна соответствовать следующим требованиям:

- операционная система Microsoft Windows 98 SE;
- процессор с тактовой частотой 1,4 ГГц;
- оперативная память 128 Мб;
- объем жесткого диска 20 Гб.

Станция управляется командами, выдаваемыми с управляющей ЭВМ по каналу связи с интерфейсом RS-232.

Основные технические характеристики.

Частота зондирующего сигнала, МГц.....	10400+N·10,
где N = 0, 2, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 18.	
Пределы допускаемой относительной погрешности по частоте зондирующего сигнала.....	$\pm 5 \cdot 10^{-5}$.
Плотность потока мощности зондирующего сигнала на расстоянии 5 м от антенной системы, мкВт/см ² , не менее.....	200.
Диапазон измерений радиальной скорости движения боеприпаса, м/с.....	от 10 до 3000.
Относительное среднеквадратическое отклонение результатов измерений радиальной скорости движения боеприпаса, %.....	0,1.
Дальность действия станций в зависимости от типа боеприпаса и его траектории движения, м.....	от 457,2 до 22800,0.
Разрешающая способность станций по радиальным скоростям объектов, определяющая количество одновременно контролируемых целей, м/с, не более.....	10.
Максимальная угловая скорость угломестного вращения РЛБ, ...°/с, не менее.....	5.
Максимальное угловое ускорение угломестного вращения РЛБ, ...°/с ² , не менее.....	5.
Диапазон углов наведения антенны РЛБ в азимутальной плоскости, ...°.....	от минус 180 до 180.
Время развертывания (свертывания) станций, мин, не более.....	60.
Время самопрогрева, мин, не более.....	5.
Время непрерывной работы, ч, не менее.....	8.
Параметры питания от сети переменного тока:	
- напряжение, В.....	220 ± 22;
- частота, Гц.....	50 ± 0,5.
Потребляемая мощность, В·А, не более.....	2·10 ³ .
Габаритные размеры (длина × высота × ширина), мм, не более:	
- РЛБ.....	1080×540×530;
- треноги.....	1620×310×310;
- привода угла места.....	1240×460×340;
- привода угла азимута.....	365×350×440;
- БУ 108.....	500×260×260;
- БС 324.....	490×160×410;
- управляющей ЭВМ.....	260×70×315.
Масса, кг, не более:	
- РЛБ.....	40;
- треноги.....	28;
- привода угла места.....	50;
- привода угла азимута.....	30;
- БУ 108.....	20;
- БС 324.....	10;
- управляющей ЭВМ.....	6,5.
Рабочие условия эксплуатации для комплекта лабораторного оборудования ¹⁾ :	
- температура окружающего воздуха, °С.....	от 5 до 40;
- относительная влажность воздуха при температуре воздуха 25 °С, %.....	до 80.
Рабочие условия эксплуатации для комплекта выносного оборудования ¹⁾ :	
- температура окружающего воздуха, °С.....	от минус 30 до 40;
- относительная влажность воздуха при температуре воздуха 25 °С, %.....	до 100.
Средняя наработка на отказ, ч.....	300.
<u>Примечание</u> ¹⁾ - по данным изготовителя.	

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель корпуса блока сопряжения БС 324 с помощью таблички и на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: станция доплеровская радиолокационная ЛУЧ-88МЗ, одиночный комплект ЗИП, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

Поверка

Поверка станций проводится в соответствии с документом «Станции доплеровские радиолокационные ЛУЧ-88МЗ. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в декабре 2008 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: частотомер электронно-счетный ЧЗ-66 (диапазон измерений от 10 до $3,75 \cdot 10^{10}$ Гц, среднее квадратическое отклонение по частоте $\pm 5 \cdot 10^{-7}$); генератор сигналов низкочастотный прецизионный ГЗ-110 (диапазон частот от 0,01 до 1999999,99 Гц, дискретность установки частоты 0,01 Гц, пределы допускаемой абсолютной погрешности установки частоты $\pm 3 \cdot 10^{-7}$ Гц) (2 шт.); вольтметр универсальный В7-21А (диапазон измерений от 100 мкВ до 1000 В, пределы допускаемой относительной погрешности измерений $\pm [0,02 + 0,05 \cdot (|U_{II}/U_X| - 1)]$, где U_{II} - предел измерений коэффициента гармоник, U_X - измеренное значение коэффициента гармоник) (2 шт.), осциллограф С1-134 (диапазон измерений от 10 нс/см до 100 мс/см, пределы допускаемой относительной погрешности измерений амплитуды ± 5 %, пределы допускаемой относительной погрешности измерений временных интервалов $\pm (4 \div 6)$ %), аттенуатор волноводный поляризационный ДЗ-33А (диапазон частот от 8,24 до 12,05 ГГц, диапазон ослабления от 0 до 70 дБ, пределы допускаемой абсолютной погрешности ослабления: $\pm (0,01 \div 0,005 \cdot A)$ в диапазоне от 0 до 50 дБ, $\pm (0,26 + 0,04 \cdot (A - 50))$ в диапазоне от 50 до 70 дБ, где A – текущее значение ослабления, дБ), антенна измерительная П6-23А (диапазон частот от 1 до 12 ГГц, пределы допускаемой относительной погрешности эффективной площади ± 20 %).

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ РВ 20.39.304-98.

АШВ1.400.020 ТУ «Станции доплеровские радиолокационные ЛУЧ-88МЗ. Технические условия».

Заключение

Тип станций доплеровских радиолокационных ЛУЧ-88МЗ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

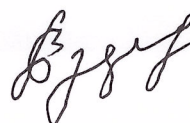
Изготовитель

ФКП «НТИИМ».

622015, г. Нижний Тагил Свердловской обл., ул. Гагарина, 29.

От заявителя:

Генеральный директор ФКП «НТИИМ»



В.Л. Руденко