

СОГЛАСОВАНО  
НАЧАЛЬНИК ГНИ СИ «ВОЕНТЕСТ»  
32 ГНИИ МО РФ



<b>Система измерения скорости подвижных объектов</b>	<b>Внесена в Государственный реестр средств измерений.</b> <b>Регистрационный №</b> <u>20725-00</u> <b>Взамен №</b>
--	---

### Назначение и область применения

Система измерения скорости подвижных объектов (СИС) предназначена для определения скорости подвижных объектов и применяется для определения средней скорости подвижных объектов, для проведения проверки соответствия заданным техническим требованиям на этапе разработки, эксплуатации, производства, сертификации, при входном контроле, а также при проведении регулировочных и ремонтных работ приборов определяющих скорость движения объектов, спидометров, измерителей скорости, датчиков скорости, радаров в сфере обороны и безопасности РФ.

### Описание

При пересечении объектом, на котором находится блок коммутации с частотомером ЧЗ-63 и ПЭВМ, передатчика, установленного в начале мерного участка, в блоке коммутации СИС вырабатывается импульс начала мерного участка, и начинается отсчет времени частотомером, при пересечении передатчика, установленного в конце мерного участка - импульс конца мерного участка и остановка счета частотомером. Мерный участок в начале и конце которого устанавливаются передатчики заранее отмеряется с необходимой точностью. Зная величину мерного участка и время прохождения объектом мерного участка вычисляется средняя скорость движения объекта.

Система измерения скорости представляет собой комплекс, состоящий из: двух функциональных блоков передающего (два передатчика) и приемного (блок коммутации с приемником), частотомера ЧЗ-63, ПЭВМ IBM PC со специализированным программным обеспечением, комплекта кабелей.

Передатчики работают в инфракрасном диапазоне и формируют лепесток на расстоянии до 4 метров с шириной диаграммы направленности в горизонтальной плоскости 0,002м, в вертикальной плоскости - 1,5м. Передатчики устанавливаются на штангах на краях отрезка пути (мерного участка) на котором будет измеряться скорость объекта, на расстоянии не более 2 метров от траектории движения объекта.

Блок коммутации осуществляет запуск счетных импульсов на частотомер при прохождении начала мерного участка и останов счетных импульсов при прохождении конца мерного участка. Импульс начала и конца мерного участка вырабатывается приемником блока коммутации при прохождении передатчиков установленных в начале и конце мерного интервала. Приемник блока коммутации работает в инфракрасном диапазоне.

Частотомер ЧЗ-63 осуществляет генерацию счетных импульсов частотой 1МГц и в режиме подсчета количества импульсов, измерение времени прохождения объектом мерного участка.

Специализированное программное обеспечение (запускаемая программа LPT.EXE) служит для контроля наличия и фиксирования времени помеховых импульсов (инфракрасных бликов) во время измерения.

По условиям эксплуатации прибор удовлетворяет требованиям, предъявляемым к аппаратуре по группе 1.1 ГОСТ В 20.39.304-98 для рабочей температуры от минус 30°C до 50°C и относительной влажности не более 85% при температуре 25°C и более низких температурах, без конденсации влаги.

По требованиям к электробезопасности и электромагнитной совместимости прибор соответствует требованиям ГОСТ 22261-94.

### Основные технические характеристики

Диапазон измерения скорости подвижных объектов .....	от 0 до 250км/ч.
Предел допускаемой погрешности определения скорости подвижного объекта, не более .....	$\pm 2$ см/с ( $\pm 0,072$ км/ч).
Диапазон измерения временного интервала прохождения движущимся объектом начальной и конечной точки мерного участка с допускаемой погрешностью, не более .....	$\pm 100$ мкс.
Ширина диаграммы направленности при приеме у блока коммутации составляет .....	0,002 м.
Потребляемая мощность, не более .....	200 Вт.
Продолжительность подготовки к работе, включая время прогрева и время контроля работоспособности, не более .....	15 мин.
Масса в упаковке, предназначенной для транспортирования (без учета ПК и стандартной измерительной аппаратуры), не более .....	2 кг.
Габаритные размеры:	
- передатчик СИС, мм .....	210×33×63;
- блок коммутации СИС, мм .....	76×97×48;
- частотомер ЧЗ-63, мм .....	190×250×100.
Рабочие условия эксплуатации:	
температура окружающего воздуха.....	от минус 30°C до 50°C.
относительная влажность воздуха при 25 °С.....	85 %.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист формуляра.

### Комплектность

В комплект поставки входят: передатчики (2 шт.), блок коммутации, частотомер ЧЗ-63, комплект программного обеспечения, комплект кабелей, одиночный ЗИП, комплект эксплуатационной документации.

### Поверка

Поверка системы измерения скорости подвижных объектов проводится в соответствии с методикой, утвержденной 32 ГНИИИ МО РФ и входящей в комплект поставки.

Средства поверки: синхронизатор кварцевый Ч7-37, генератор импульсных сигналов Г5-75, осциллограф С1-75, милливольтметр переменного тока ВЗ-48, милливольтметр переменного тока ВЗ-52/1, частотомер электронно-счетный ЧЗ-63, стандарт частоты СЧВ-74, умножитель частоты синтезаторный Ч6-2, синтезатор частоты Ч6-31, компаратор частоты Ч7-12, осциллограф С1-65, генератор сигналов высокочастотный Г4-117, генератор высокочастотный Г4-107А, генератор сигналов прецизионный ГЗ-110, генератор сигналов высокочастотный Г4-76А, генератор импульсов Г5-56, генератор импульсов Г5-59, специально оборудованная трасса, навига-

ционная аппаратура потребителя "Грот" (14Ц820).  
Межповерочный интервал – 1год.

### Нормативные документы

ГОСТ В 20.39.304-98  
МИ 2292-94 "ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений разностей координат по сигналам космических навигационных систем".

### Заключение

Система измерения скорости подвижных объектов соответствует требованиям НД, приведенных в разделе "Нормативные документы".

### Изготовитель

Изготовитель: ООО "ХОЛСТРОЙ"  
г. Москва, 103050, ул. Тверская, д. 22.

Директор ООО "ХОЛСТРОЙ "



Н.П. Трофимов