

СОГЛАСОВАНО

157

Начальник ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ



В.Н. Храменков

» октября 1999 г.

Осциллографы С1-134	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер 13447-92 Взамен № _____
---------------------	--

Выпускаются в соответствии с ГОСТ 22261-94 (в части метрологических характеристик), ГОСТ 22737-77 и техническими условиями ИРВМ.411161006 ТУ.

Назначение и область применения

Осциллографы С1-134 предназначены для исследования формы электрических сигналов в реальном масштабе времени в диапазоне напряжений от 6 мВ до 40 В (с делителем 1:10 – до 400 В) и длительностей от 30 нс до 1 с.

Осциллографы применяются на различных объектах сферы обороны и безопасности, в промышленности при разработке, производстве и эксплуатации радиоэлектронной аппаратуры.

Описание.

Осциллограф состоит из следующих основных частей: входных устройств, предварительных и выходного усилителей, линий задержки, ЭЛТ, коммутатора, устройства управления коммутатором, усилителей внутренней синхронизации и импульсов подсвета, усилителя горизонтального отклонения, калибратора, высоковольтного преобразователя и низковольтного источника электропитания.

Осциллограф является портативным прибором и выполнен в настольном варианте горизонтального построения и бескаркасного исполнения. Несущими деталями являются два Г-образных шасси, выполненные из листового алюминиевого сплава, закрепленные между собой винтами. На крышке имеются ножки, служащие для укладки шнура питания и позволяющие ставить осциллограф вертикально. На обшивке установлена ручка для переноски осциллографа.

Осциллограф обеспечивает автоматическую установку размеров изображения в пределах рабочей части экрана, цифровое запоминание, цифровое измерение амплитудных и временных параметров сигналов с выводом результатов измерений на экран ЭЛТ, а также тестирование и самодиагностику.

По условиям эксплуатации осциллографы относятся к гр.1.1 УХЛ ГОСТ В 20.39.304-98 для рабочей температуры окружающего воздуха от 5 до 40 °С и относительной влажности до 80 % при температуре 25 °С за исключением требований по воздействию атмосферных выпадающих и конденсированных осадков, морского тумана.

Основные технические характеристики.

Полоса пропускания, МГц

0-35.

Размеры рабочей части экрана ЭЛТ, мм² (дел X дел)

80x60 (10x8).

Коэффициенты отклонения от 2 мВ/дел до 5 В/дел (при работе с делителем 1:10) соответственно ряду 1; 2; 5.

Пределы допускаемой основной погрешности коэффициентов отклонения, %, не более:

при непосредственном входе ± 4 (± 7 в рабочих условиях применения);
с делителем ± 7 (± 9 в рабочих условиях применения).

Параметры переходной характеристики:

время нарастания (при работе с делителем 1:10), нс, не более 10 (20);
выброс (при работе с делителем 1:10), %, не более 9 (12);
время установления (при работе с делителем 1:10), нс, не более 30 (50);
неравномерность на участке установления, %, не более 3.

Параметры входа каналов вертикального отклонения:

при непосредственном входе
входное активное сопротивление, МОм $1 \pm 0,02$;
входная емкость, пФ 20 ± 2 ;
с делителем 1:10
входное активное сопротивление, МОм $10 \pm 0,5$;
входная емкость, пФ, не более 15;
с делителем 1:10 в положении 1:1
входное активное сопротивление, МОм $1 \pm 0,02$;
входная емкость, пФ, не более 100.

Коэффициенты развертки от 100 нс/дел до 100 мс/дел соответственно ряду 1; 2; 5 с возможностью десятикратной растяжки развертки.

Пределы допускаемой основной погрешности коэффициентов развертки, %, не более ± 4 (± 6 в рабочих условиях применения); при включении десятикратной растяжки ± 6 (± 8 в рабочих условиях применения).

Параметры импульсного сигнала прямоугольной формы на выходе калибратора осциллографа:

амплитуда, В $1 \pm 0,015$;
частота следования равна частоте сети питания.

Время установления рабочего режима, мин

5.

Время непрерывной работы, ч

16.

Напряжение питания:

переменного тока частотой 50 ± 1 Гц 220 ± 22 В;
переменного тока частотой 400 ± 10 Гц 220 ± 11 В;
переменного тока частотой 400 ± 10 Гц $115 \pm 5,75$ В;
от источника постоянного тока $27 \pm 2,7$ В.

Потребляемая мощность, не более:

от сети переменного тока 65 ВА;
от источника постоянного тока 40 Вт.

Наработка на отказ, ч, не менее

6000.

Срок службы, лет

10.

Масса, кг, не более

6.

Габариты, мм X мм X мм

290x120x360.

Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха, °C минус 10 – 50;
относительная влажность при 25 °C, % до 98;
атмосферное давление, мм рт ст от 450 до 780.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель осциллографа и титульный лист формуляра.

Комплектность

В комплект поставки входят: осциллограф С1-134, кабели (3 шт.), делитель 1:10, комплект принадлежностей, комплект эксплуатационной документации.

Поверка

Поверка осциллографов осуществляется в соответствии с методикой, согласованной 32 ГНИИИ МО РФ и приведенной в разделе 9 технического описания и инструкции по эксплуатации 411161.004 ТУ, входящего в комплект поставки.

Средства поверки: генератор импульсов Г5-75, генератор сигналов низкочастотный Г3-112, генератор испытательных импульсов И1-14, калибратор осциллографов импульсный И1-9, вольтметр цифровой В7-34А, частотомер ЧЗ-63, прибор для поверки вольтметров В1-16.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные документы

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

ГОСТ 22737-90. Осциллографы электронно-лучевые. Общие технические требования и методы испытаний.

ГОСТ В 20.39.301-98 – ГОСТ В 20.39.305-98, ГОСТ В 20.39.308-98.

УШЯИ.411161.004 ТУ. Осциллографы С1-134. Технические условия.

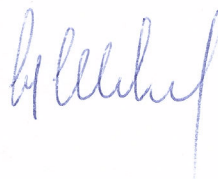
Заключение

Осциллографы С1-134 соответствуют требованиям НД, перечисленных в разделе «Нормативные документы».

Изготовитель

ОАО “Электроаппарат”, 241007, г. Брянск, ул. В.Сафроновой, 56а

Генеральный директор ОАО “Электроаппарат”



Н.И.Шабанов