

1768

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГИИИ МО РФ



А.Ю. Кузин

«15»

2008 г.

Осциллографы цифровые PXI-5105	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____
--------------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы «National Instruments», США.

Назначение и область применения

Осциллографы цифровые PXI-5105 (далее по тексту – осциллографы) предназначены для измерений амплитудных и временных параметров электрических сигналов и исследования их формы в составе модульной контрольно-измерительной аппаратуры с интерфейсной шиной PXI и применяются при проектировании, производстве, испытаниях, эксплуатации и ремонте радиоэлектронной аппаратуры.

Описание

Принцип действия осциллографов основан на аналогово-цифровом преобразовании входного сигнала с последующей его цифровой обработкой и индикацией выборки сигнала с результатами измерений.

Конструктивно осциллограф представляет собой модуль стандарта PXI типоразмера 3U, занимающий один слот в базовом блоке PXI. Осциллограф применяется совместно с базовым блоком PXI, управляющим компьютером и программным обеспечением.

По условиям эксплуатации осциллографы удовлетворяют требованиям группы 2 по ГОСТ 22261-94 с диапазоном рабочих температур от 10 до 30 °С и относительной влажностью окружающего воздуха до 80 % при температуре 25 °С.

Основные технические характеристики.

- Количество входных каналов..... 7.
- Максимальная частота дискретизации, МГц..... 60.
- Диапазоны измерений амплитуды и напряжения постоянного тока U_d (полная шкала по вертикали) при $R_{вх}$ 50 Ом 50 мВ; 0,2 ; 1 ; 6 В.
- Диапазоны измерений амплитуды и напряжения постоянного тока U_d (полная шкала по вертикали) при $R_{вх}$ 1 МОм..... 50 мВ; 0,2 ; 1 ; 6 ; 30 В.
- Полоса пропускания амплитудно-частотной характеристики (АЧХ) (для всех диапазонов измерений, кроме 50 мВ), МГц от 0 до 60.
- Полоса пропускания АЧХ при $R_{вх}$ 50 Ом (для диапазона измерений 50 мВ), МГц от 0 до 55.
- Полоса пропускания АЧХ при $R_{вх}$ 1МОм (для диапазона измерений 50 мВ), МГц от 0 до 35.
- Пределы допускаемой основной погрешности измерений напряжения постоянного тока U при $R_{вх}$ 50 Ом, при температуре $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$ $\pm (0,01 U + 0,0025 U_d + 0,6 \text{ мВ})$.
- Пределы допускаемой основной погрешности измерений напряжения постоянного тока U при $R_{вх}$ 1 МОм, при температуре $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$

в диапазоне измерений 50 мВ ± (0,01 U + 0,0025 U_д + 0,6 мВ);
в диапазонах измерений 0,2; 1; 6 В ± (0,0065 U + 0,0025 U_д + 0,6 мВ);
в диапазоне измерений 30 В ± (0,0075 U + 0,0025 U_д + 0,6 мВ).

Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений напряжения постоянного тока U, вызванной изменением температуры в диапазонах от 10 до 15 °С и от 25 до 30 °С ± (0,0005 U + 0,0002 U_д + 20 мкВ)/°С.

Пределы допускаемой погрешности временной базы (внутреннего опорного генератора на частоте 60 МГц), кГц ± 1,5.

Минимальный уровень синхронизации 0,02 от диапазона измерений.

Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более 216 × 20 × 130.

Масса, кг, не более 0,447.

Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха, °С от 10 до 30;

относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, % до 80.

Программное обеспечение

Включает общее и специальное программное обеспечение (ПО).

В состав общего ПО входит сертифицированная операционная система «Windows-2000/XP».

В состав специального ПО входят инструментальный драйвер NI-SCOP и программный пакет NI Spectral Measurements Toolkit.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист технической документации фирмы-изготовителя типографским способом и на лицевую панель осциллографа в виде голографической наклейки.

Комплектность

В комплект поставки входят: осциллограф цифровой PXI-5105, комплект соединительных кабелей, комплект технической документации фирмы-изготовителя, методика поверки.

Поверка

Поверка осциллографов производится в соответствии с документом «Осциллографы цифровые PXI-5105 фирмы «National Instruments», США. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в июле 2008 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: установка измерительная К2С-62 (ИРВМ.411238.001 ТУ); частотомер электронно-счетный ЧЗ-83/1 (РЛПА.411233.001 ТУ); генератор импульсов точной амплитуды Г5-75 (ЕХЗ.269.092 ТУ).

Межповерочный интервал – 2 года.

Нормативные документы

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

Техническая документация фирмы – изготовителя.

Заключение

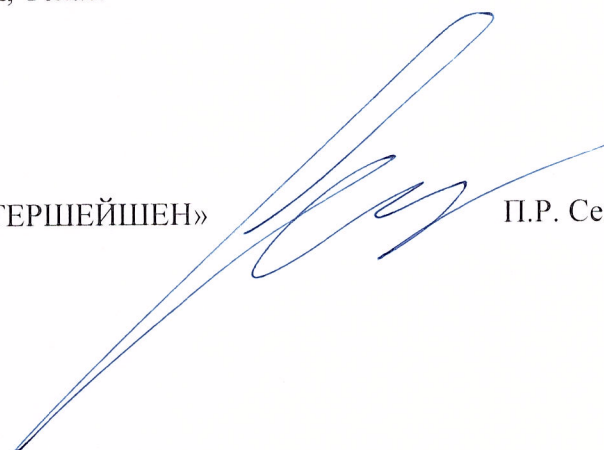
Тип осциллографов цифровых PXI-5105 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель

Фирма «National Instruments», США.
11500 North Mopac Expressway, Austin, Texas.

От заявителя:

Зам. руководителя филиала
«НЭШНЛ ИНСТРУМЕНТ РАША ИНТЕРШЕЙШЕН»



П.Р. Сепоян