

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ФНИ СИ –

Заместитель генерального директора

ФГУП «ВНИИЭИ»

В.В. Павлов



Осциллографы цифровые запоминающие WaveRunner 44MXi, WaveRunner 64MXi, WaveRunner 104MXi, WaveRunner 204MXi

Внесены в Государственный реестр средств измерений.

Регистрационный № 38501-08

Взамен № _____

Выпускаются по технической документации компании "LeCroy Corporation" (США).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Осциллографы цифровые запоминающие WaveRunner 44MXi, WaveRunner 64MXi, WaveRunner 104MXi, WaveRunner 204MXi (далее - осциллографы) предназначены для исследования формы и измерений амплитудных и временных параметров электрических сигналов с индикацией результатов измерений на экране.

Основными областями применения осциллографов являются электро-радиоизмерения при проведении исследовательских и испытательных работ в лабораторных и производственных условиях.

ОПИСАНИЕ

Конструктивно каждый осциллограф выполнен в виде моноблока.

Осциллографы являются многофункциональными средствами измерений параметров сигналов.

Принцип действия основан на аналогово-цифровом преобразовании входного сигнала осциллографа с последующей его цифровой обработкой и индикацией выборки сигнала на экране осциллографа. Встроенный микропроцессор обеспечивает диалоговое управление работой осциллографа, задает электрические и временные режимы функционирования, выводит на экран форму сигнала и результаты измерений. Вывод протоколов измерений осуществляется через интерфейсы (USB или сетевую карту Ethernet 10/100 Мбит) на внешний принтер. Сопряжение с другими внешними устройствами осуществляется через интерфейсы USB-2.0, PS/2, SVGA, LAN, RS-232. Прибор допускает работу с различными пробниками цифровых сигналов.

По устойчивости к климатическим и механическим воздействиям осциллографы соответствуют 3 группе ГОСТ 22261-94.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Полоса пропускания, количество каналов, время нарастания переходной характеристики (ПХ) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модификация осциллографов	Полоса пропускания, МГц	Количество каналов	Время нарастания ПХ (τ_n)
WaveRunner 44MXi	400	4	875 пс
WaveRunner 64MXi	600	4	585 пс
WaveRunner 104MXi	1000	4	350 пс
WaveRunner 204MXi	2000	4	180 пс

Максимальная частота дискретизации (F) в однократном режиме $5,0 \times 10^9$ отсчет/с

Максимальная частота дискретизации (F) в однократном режиме

при объединении 2-х каналов (кроме WR44MXi)

$10,0 \times 10^9$ отсчет/с,

Входное сопротивление переключаемое

50 Ом/1 МОм.

Диапазон коэффициента отклонения (K_o):

на нагрузке 50 Ом

от 2 мВ/дел до 1 В/дел

на нагрузке 1 МОм

от 2 мВ/дел до 10 В/дел

Пределы допускаемой абсолютной погрешности

измерения напряжения постоянного тока (U), В

$\pm (1,5 \times 10^{-2} \times 8 \times K_o + 0,3 \times 10^{-3})$

где: 8 - количество делений по вертикали,

K_o - величина, численно равная установленному значению коэффициента отклонения, выражен в В/дел.

Количество точек внутренней памяти (K_T)

$12,5 \times 10^6$ на канал,

$25,0 \times 10^6$ объединение 2-х каналов

от 200 пс/дел до 1000 с/дел

Диапазон коэффициента развертки (K_p)

Пределы допускаемой абсолютной погрешности

измерения временных интервалов, с

$\pm (10^{-5} \times T_{изм} + 10^{-2} \times K_p + 2 \times 10^{-12})$

где $T_{изм}$ - измеряемое значение временного интервала в с,

K_p выражен в с/дел.

Питание от сети переменного тока:

напряжение от 90 до 264 (В),

частота от 47 до 63 (Гц)

напряжение от 90 до 132 (В),

частота от 380 до 420 (Гц)

Потребляемая мощность, не более, ВА

425

Габаритные размеры, не более, мм:

глубина

152

ширина

340

высота

260

Масса, не более, кг

6,95

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа проставляется на эксплуатационной документации осциллографов цифровых запоминающих WaveRunner 44MXi, WaveRunner 64MXi, WaveRunner 104MXi, WaveRunner 204MXi. Способ нанесения - типографский или с помощью штампа.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. Осциллограф WaveRunner 44MXi (WaveRunner 64MXi, WaveRunner 104MXi, WaveRunner 204MXi) | 1 шт.
(модификация по заказу) |
| 2. Сетевой кабель | 1 шт. |
| 4. Пробник пассивный 500 МГц, 10 МОм | 4 шт. |
| 3. Передняя крышка | 1 шт. |
| 4. Руководство по эксплуатации WRXI-OM-E Rev B 915907 Rev A РЭ | 1 экз. |
| 5. Методика поверки WRXI-OM-E Rev B 915907 Rev A МП | 1 экз. |

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом "Осциллографы цифровые запоминающие WaveRunner 44MXi, WaveRunner 64MXi, WaveRunner 104MXi, WaveRunner 204MXi. Методика поверки" WRXI-OM-E Rev B 915907 Rev A МП, утвержденным ФГУП "ВНИИФТРИ" 22.07.2008 г.

При поверке применяются:

- установка для поверки осциллографов К2С-62 (абсолютная погрешность установки напряжения (U_k) составляет $\pm(0,25 \times 10^{-2} \times U_k + 1 \times 10^{-6})$ В, длительность фронта испытательного импульса не более 140 пс с блоком ПХ-1, не более 850 пс с блоком ПХ-2, не более 8,5 нс с блоком ПХ-3);
- генератор перепада напряжения И1-12 (длительность фронта (τ_f) перепада напряжения на внешней согласованной нагрузке (50 ± 1) Ом с формирователями "Ф-00", "Ф-01", "Ф-02" не более 50 пс, с формирователем "Ф-03" не более (100 ± 20) пс, с формирователем "Ф-04" не более 70 пс);
- генератор сигналов высокочастотный программируемый Г4-164 (диапазон частот (F) от 0,1 до 640 МГц, относительная погрешность установки частоты $\pm 5 \times 10^{-7} \times F$).

Межповерочный интервал - один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 22737-89. «Осциллографы электронно-лучевые. Номенклатура параметров и общие технические требования».

Техническая документация компании "LeCroy Corporation" (США).

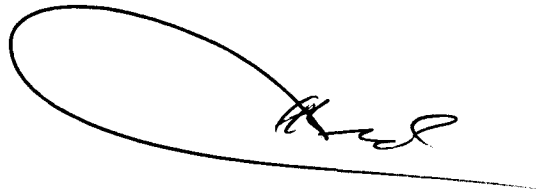
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип осциллографов цифровых запоминающих WaveRunner 44MXi, WaveRunner 64MXi, WaveRunner 104MXi, WaveRunner 204MXi утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Компания "LeCroy Corporation" (США)
Адрес: 700 Chestnut Ridge Road
Chestnut Ridge, NY USA 10977-6499

Генеральный директор
ЗАО "ПриСТ"



А.А. Дедюхин