

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ –

Заместитель главного директора

ФГУП "ВНИИФТРИ"

М.В. Рахманов



Осциллографы цифровые запоминающие WaveSurfer 24MXs, WaveSurfer 44MXs, WaveSurfer 64MXs, WaveSurfer 104MXs

Внесены в государственный реестр средств измерений.
Регистрационный № 38500-08
Взамен № _____

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Осциллографы цифровые запоминающие WaveSurfer 24MXs, WaveSurfer 44MXs, WaveSurfer 64MXs, WaveSurfer 104MXs (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 или компьютер. Сопряжение с другими внешними устройствами осуществляется через интерфейсы USB-2.0, PS/2, RS-232, SVGA, LAN. 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)
WaveSurfer 24MXs	200	4	1,75 нс
WaveSurfer 44MXs	400	4	875 пс
WaveSurfer 64MXs	600	4	585 пс
WaveSurfer 104MXs	1000	4	350 пс

Максимальная частота дискретизации (F) в однократном режиме:

- для WR24MXs, WR44MXs, 64MXs 2,5x10⁹ отсчет/с
- для WR104MXs 5,0x10⁹ отсчет/с

Максимальная частота дискретизации (F) в однократном режиме

при объединении каналов (только для WaveSurfer 64MXs) 5,0x10⁹ 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 выражен в мВ/дел.

Количество точек внутренней памяти (K_T) 10x10⁶

Диапазон коэффициента развертки (K_p) от 1 нс/дел до 1000 с/дел

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 300

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 WaveSurfer 24Xs, WaveSurfer 104Xs. Способ нанесения - типографский или с помощью штампа.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Осциллографы цифровые запоминающие поставляются в следующем комплекте:

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Осциллограф WaveSurfer 24MXs (WaveSurfer 44MXs, WaveSurfer 64MXs, WaveSurfer 104MXs) | 1 шт. (модификация по заказу) |
| 2. Сетевой кабель | 1 шт. |
| 4. Пробник пассивный 500 МГц, 10 МОм | 4 шт. |
| 3. Передняя крышка | 1 шт. |
| 5. Руководство по эксплуатации WRXS-OM-E Rev C 915909 Rev A РЭ | 1 экз. |
| 6. Методика поверки WRXS-OM-E Rev C 915909 Rev A МП | 1 экз. |

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом "Осциллографы цифровые запоминающие WaveSurfer 24MXs, WaveSurfer 44MXs, WaveSurfer 64MXs, WaveSurfer 104MXs. Методика поверки" WRXS-OM-E Rev C 915909 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 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).

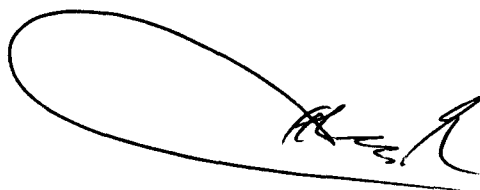
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип осциллографов цифровых запоминающих WaveSurfer 24MXs, WaveSurfer 44MXs, WaveSurfer 64MXs, WaveSurfer 104MXs 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