

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



<p>Осциллографы цифровые запоминающие WaveAce 101, WaveAce 204, WaveAce 214, WaveAce 224, WaveAce 234</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>44630-10</u> Взамен № _____</p>
---	---

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

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Осциллографы цифровые запоминающие WaveAce 101, WaveAce 204, WaveAce 214, WaveAce 224, WaveAce 234 (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

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 с результатами измерений на экране осциллографа. Встроенный микропроцессор обеспечивает диалоговое управление работой, задает электрические и временные режимы функционирования, выводит на экран форму сигнала и результаты измерений. Сохранение данных осуществляется через интерфейс USB на передней панели. На задней панели располагаются интерфейсы USB и LAN для дистанционного управления осциллографом.

Конструктивно каждый осциллограф представлен в виде моноблока.

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

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	WaveAce 101	WaveAce 204	WaveAce 214	WaveAce 224	WaveAce 234
Полоса пропускания	40 МГц	60 МГц	100 МГц	200 МГц	300 МГц
Время нарастания переходной характеристики, не более	8,8 нс	5,8 нс	3,5 нс	1,75 нс	1,2 нс
Количество каналов	2	4			
Макс. частота дискретизации ( $F_{\text{дискр}}$ )	$250 \times 10^6$ Гц	$1 \times 10^9$ Гц	$1 \times 10^9$ Гц	$1 \times 10^9$ Гц	$1 \times 10^9$ Гц
Макс. $F_{\text{дискр}}$ при объединении 2-х каналов	$500 \times 10^6$ Гц	$1 \times 10^9$ Гц	$1 \times 10^9$ Гц	$2 \times 10^9$ Гц	$2 \times 10^9$ Гц
Входное сопротивление	1 МОм			1 МОм/ 50 Ом	1 МОм/ 50 Ом
Диапазон установки коэффициента отклонения ( $K_o$ )	от 2 мВ/дел до 5 В/дел				
Пределы допускаемой относительной погрешности установки коэффициента отклонения	$\pm 3 \%$				
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения напряжения постоянного тока	$\pm (3,0 \times 10^{-2} \times U + 0,1 \text{ дел} \times K_o + 1)$ , мВ для значений $K_o \geq 5$ мВ/дел, где $U$ – установленное значение напряжения в мВ, $K_o$ – в мВ/дел				
Диапазон установки коэффициента развертки ( $K_p$ )	от 5 нс/дел до 50 с/дел			от 2,5 нс/дел до 50 с/дел	
Пределы допускаемой относительной погрешности установки коэффициента развертки	$\pm 0,01 \%$				
Питание от сети переменного тока:	напряжение от 90 до 264 (В), частота от 45 до 66 Гц				
Габаритные размеры, не более:					
Длина	154 мм				159 мм
Ширина	133 мм				133 мм
Высота	305 мм				336 мм
Масса, не более	2,3 кг				3,0 кг

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа проставляется на эксплуатационной документации осциллографов и на приборы. Способ нанесения на документацию - типографский или с помощью штампа, на приборы - по технологии предприятия-изготовителя.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Осциллограф цифровой запоминающий WaveAce 101 (WaveAce 204, WaveAce 214, WaveAce 224, WaveAce 234)	1 шт. (модификация по заказу)
2. Компакт-диск с программным обеспечением	1 шт.
3. Пробник пассивный: PP013, PP014 для WaveAce 101, WaveAce 204, WaveAce 214, PP015 для WaveAce 224, PP016 для WaveAce 234	4 шт.
4. Шнур питания	1 шт.
5. Крышка передней панели съемная	1 шт.
6. Руководство по эксплуатации WA-GSM-E RevB РЭ	1 экз.
7. Методика поверки WA-GSM-E RevB-01 МП	1 экз.

## ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом "Осциллографы цифровые запоминающие WaveAce 101, WaveAce 204, WaveAce 214, WaveAce 224, WaveAce 234. Методика поверки" WA-GSM-E RevB-01 МП, утвержденным ФГУП "ВНИИФТРИ" 24 мая 2010 г.

Основное поверочное оборудование:

Калибратор осциллографов 9500В: диапазон напряжения постоянного тока на нагрузке 50 Ом от  $\pm 1\text{ мВ}$  до  $\pm 5\text{ В}$ , на нагрузке 1 МОм от  $\pm 1\text{ мВ}$  до  $\pm 200\text{ В}$ , пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения напряжения  $\pm (0,00025 \times U_{\text{вых}} + 25 \times 10^{-6})$ , где  $U_{\text{вых}}$  - установленное напряжение, В; длительность фронта испытательного импульса не более 500 пс или 150 пс для формирователя 9530, диапазон частот генератора синусоидального напряжения с формирователем 9530 от 0,1 Гц до 3,2 ГГц, пределы допускаемой относительной погрешности установки частоты  $\pm 2,5 \times 10^{-5} \%$ .

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).

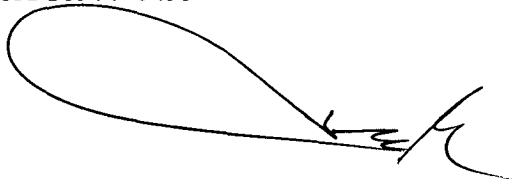
## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Тип осциллографов цифровых запоминающих WaveAce 101, WaveAce 204, WaveAce 214, WaveAce 224, WaveAce 234 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

От ЗАО "ПриСТ"  
Генеральный директор



А.А. Дедюхин