

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



<b>Осциллографы цифровые запоминающие WaveJet 312-A, WaveJet 314-A, WaveJet 322-A, WaveJet 324-A, WaveJet 332-A, WaveJet 334-A, WaveJet 352-A, WaveJet 354-A</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>40908-09</u> Взамен № _____
--	--

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

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Осциллографы цифровые запоминающие WaveJet 312-A, WaveJet 314-A, WaveJet 322-A, WaveJet 324-A, WaveJet 332-A, WaveJet 334-A, WaveJet 352-A, WaveJet 354-A (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 осциллографы выполнены по модульному принципу. 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 осциллографа, задает электрические и временные режимы функционирования, выводит на экран или на встроенный принтер форму сигнала и результаты измерений. Вывод протоколов измерений осуществляется через порт USB2.0 на внешний принтер или компьютер.

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	Диапазон коэффициента отклонения (К <sub>о</sub> )	Диапазон коэффициента развертки (К <sub>р</sub> )	Время нарастания ПХ (τ <sub>н</sub> )
WaveJet 312-A	100	2	2 мВ/дел-10 В/дел	5 нс/дел-50 с/дел	3,5 нс
WaveJet 314-A	100	4	2 мВ/дел-10 В/дел	5 нс/дел-50 с/дел	3,5 нс
WaveJet 322-A	200	2	2 мВ/дел-10 В/дел	2 нс/дел-50 с/дел	1,75 нс
WaveJet 324-A	200	4	2 мВ/дел-10 В/дел	2 нс/дел-50 с/дел	1,75 нс
WaveJet 332-A	350	2	2 мВ/дел-10 В/дел (1МОм) 2 мВ/дел- 2 В/дел (50 Ом)	1 нс/дел-50 с/дел	1,0 нс
WaveJet 334-A	350	4	2 мВ/дел-10 В/дел (1 МОм) 2 мВ/дел- 2 В/дел (50 Ом)	1 нс/дел-50 с/дел	1,0 нс
WaveJet 352-A	500	2	2 мВ/дел-10 В/дел (1 МОм) 2 мВ/дел- 2 В/дел (50 Ом)	500 пс/дел-50с/дел	750 пс
WaveJet 354-A	500	4	2 мВ/дел-10 В/дел (1 МОм) 2 мВ/дел- 2 В/дел (50 Ом)	500 пс/дел-50с/дел	750 пс

Максимальная частота дискретизации (F) в однократном режиме	1,0x10 <sup>9</sup> отсчет/с
Максимальная частота дискретизации (F) в однократном режиме при объединении 2-х каналов:	2,0x10 <sup>9</sup> отсчет/с
Входное сопротивление:	
для WaveJet 312, WaveJet 314, WaveJet 322, WaveJet 324	1 МОм
для WaveJet 332, WaveJet 334, WaveJet 352, WaveJet 354	50 Ом/1 МОм.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения напряжения, В	± (1,5×10 <sup>-2</sup> ×U + 0,5×10 <sup>-2</sup> ×8 ×K <sub>о</sub> + 0,002) где - U - измеренное значение в В, 8 - количество делений по вертикали, K <sub>о</sub> выражен в В/дел.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения временных интервалов, с	± (10 ×10 <sup>-6</sup> × T <sub>изм</sub> ) где T <sub>изм</sub> - измеренное значение в с.
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, ВА, не более	75
Габаритные размеры, мм, не более:	
длина	190
ширина	285
высота	102
Масса, кг, не более	3,2

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа проставляется на эксплуатационной документации осциллографов цифровых запоминающих WaveJet 312-A, WaveJet 314-A, WaveJet 322-A, WaveJet 324-A, WaveJet 332-A, WaveJet 334-A, WaveJet 352-A, WaveJet 354-A. Способ нанесения - типографский или с помощью штампа.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Осциллограф цифровой запоминающий WaveJet 312-A, WaveJet 314-A, WaveJet 322-A, WaveJet 324-A, WaveJet 332-A, WaveJet 334-A, WaveJet 352-A, WaveJet 354-A	1 шт. (модификация по заказу)
2. Пробник пассивный 10 HiZ 500 МГц	4 (2) шт.
3. Передняя крышка	1 шт.
4. Компакт-диск с программным обеспечением	1 шт.
5. Руководство по эксплуатации WJ-A-GS-E RevA 917106-00 Rev A РЭ	1 экз.
6. Методика поверки WJ-A-GS-E RevA 917106-00 Rev A МП	1 экз.

## ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом "Осциллографы цифровые запоминающие WaveJet 312-A, WaveJet 314-A, WaveJet 322-A, WaveJet 324-A, WaveJet 332-A, WaveJet 334-A, WaveJet 352-A, WaveJet 354-A. Методика поверки" WJ-A-GS-E RevA 917106-00 Rev A МП, утвержденным ФГУП "ВНИИФТРИ" 25.06.2009 г.

Основное поверочное оборудование:

Калибратор осциллографов Fluke 9500B: диапазон напряжения постоянного тока на нагрузке 50 Ом от  $\pm 1$  мВ до  $\pm 5$  В, на нагрузке 1 МОм от  $\pm 1$  мВ до  $\pm 200$  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 цифровые запоминающие WaveJet 312-A, WaveJet 314-A, WaveJet 322-A, WaveJet 324-A, WaveJet 332-A, WaveJet 334-A, WaveJet 352-A, WaveJet 354-A утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Компания "Iwatsu Test Instruments Corp." (Япония)

Адрес: # 310

Sumiyosi-Machi

Aizuwakamatsu-Shi

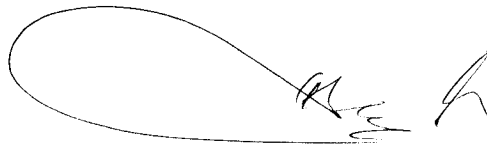
Fukushima 965-0855, Japan

для "LeCroy Corporation" (США)

Адрес: 700 Chestnut Ridge Road

Chestnut Ridge, NY USA 10977-6499

Генеральный директор  
ЗАО "ПриСТ"



А.А. Дедюхин