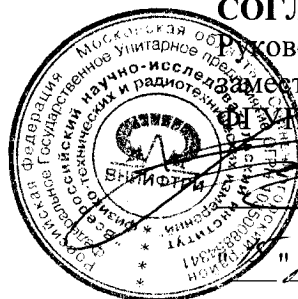


## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ –  
Заместитель генерального директора  
ФГУП "ВНИИФТРИ"

М.В. Балаханов

" 22 апреля 2008 г.

**Осциллографы цифровые запоминающие  
SDA 725Zi, SDA 735Zi, SDA 740Zi, SDA 760Zi**

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений.

Регистрационный № 40231-08

Взамен № \_\_\_\_\_

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

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Осциллографы цифровые запоминающие SDA 725Zi, SDA 735Zi, SDA 740Zi, SDA 760Zi (далее - осциллографы) предназначены для исследования формы и измерений амплитудных и временных параметров электрических сигналов с индикацией результатов измерений на экране.

Основными областями применения приборов 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 прибора, задает электрические и временные режимы функционирования, выводит на экран форму сигнала и результаты измерений. Вывод протоколов измерений осуществляется через интерфейсы (LAN, USB, GPIB, LBUS) на внешний принтер или компьютер. Интерфейсы ProBus и ProLink в моделях с полосой 4 - 6 ГГц служат для подключения всех существующих и планируемых к разработке пробников LeCroy. Для анализа логических состояний служит опция осциллографа смешанных сигналов. Осциллографы содержат аппаратные и программные схемы синхронизации и измерений последовательных потоков высокоскоростных данных.

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

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Полоса пропускания, количество каналов, частота дискретизации ( $F_{\text{дискр}}$ ), время нарастания переходной характеристики (ПХ) представлены в таблице 1.

Таблица 1

Модификация осциллографов	Полоса пропускания, ГГц ( $K_0 \geq 10$ мВ/дел)		Кол-во каналов	Макс. $F_{\text{дискр}}$ , Гц	Макс. $F_{\text{дискр}}$ при объединении 2-х каналов, Гц	Время нарастания ПХ ( $\tau_n$ ), не более ProLink/ProBus
	Вход ProLink	Вход ProBus				
SDA 725Zi	-	2,5	4	$20 \times 10^9$	$40 \times 10^9$	150 пс
SDA 735Zi	-	3,5	4	$20 \times 10^9$	$40 \times 10^9$	120 пс
SDA 740Zi	4	3,5	4	$20 \times 10^9$	$40 \times 10^9$	105/100 пс
SDA 760Zi	6	3,5	4	$20 \times 10^9$	$40 \times 10^9$	75/100 пс

Входное сопротивление

1 МОм/50 Ом.

Диапазон коэффициента отклонения ( $K_0$ ):

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, мВ

$\pm (1,5 \times 10^{-2} \times 8 \times K_0 + 2)$ ,

где 8 - количество делений по вертикали,  $K_0$  выражен в мВ/дел.

Количество точек внутренней памяти ( $K_T$ )

от  $10 \times 10^6$  до  $128 \times 10^6$  (зависит от опции)

Диапазон коэффициента развертки ( $K_p$ )

от 20 пс/дел до 1000 с/дел.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности коэффициента развертки, с

$\pm (1 \times 10^{-6} \times K_p)$ ,

где -  $K_p$  в с/дел

Диапазон измерения временных интервалов

от  $10 \times \tau_n$  до 10 с.

Предел погрешности измерения временных интервалов (скз), с не более

$(0,06 / F_{\text{дискр}} + 1 \times 10^{-6} \times T_{\text{изм}})$ ,

где -  $T_{\text{изм}}$  - измеренное значение в с.

Питание от сети переменного тока:

напряжение от 90 до 264 (В),

частота от 45 до 66 Гц

Потребляемая мощность, ВА, не более 800.

Габаритные размеры, мм, не более:

длина 355

ширина 467

высота 289

Масса, кг, не более: 18,04

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа проставляется на эксплуатационной документации осциллографов цифровых запоминающих SDA 725Zi, SDA 735Zi, SDA 740Zi, SDA 760Zi. Способ нанесения - типографский или с помощью штампа.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Осциллографы цифровые запоминающие SDA 725Zi, SDA 735Zi, SDA 740Zi, SDA 760Zi поставляются в следующем комплекте:

Осциллограф SDA 725Zi (SDA 735Zi, SDA 740Zi, SDA 760Zi)	1 шт. (модификация по заказу)
Шнур питания	1 шт.
Крышка передней панели	1 шт.
Мышь оптическая	1 шт.
Пробник 10:1 пассивный 1 МОм PP005	4 шт.
Адаптер ProLink-SMA	4 шт.
Руководство по эксплуатации WM700Zi-GSM-E-RevA PЭ	1 экз.
Методика поверки WM700Zi-GSM-E_RevA-01 МП	1 экз.

## ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом "Осциллографы цифровые запоминающие SDA 725Zi, SDA 735Zi, SDA 740Zi, SDA 760Zi. Методика поверки" WM700Zi-GSM-E\_RevA-01 МП, утвержденным ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИФТРИ" 15 декабря 2008 г.

Основное поверочное оборудование:

Калибратор осциллографов Fluke 9500B: 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, не более 70 пс для формирователя 9560, не более 25 пс для формирователя 9550, выходное сопротивление 50 Ом; 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 SDA 725Zi, SDA 735Zi, SDA 740Zi, SDA 760Zi 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 компании «LeCroy Corporation»  
Начальник европейского сервисного центра

  
Christian Seignobosc