

СОГЛАСОВАНО
Заместитель руководителя
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»


В.С. Александров

« 7 » 06 2006 г.



СОГЛАСОВАНО
Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ


А.Ю. Кузин

« 22 » 06 2006 г.



Калибраторы универсальные модели Fluke 5500A с расширительными модулями для поверки осциллографов SC-300, SC-600	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>20211-06</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Fluke Corporation», США.

Назначение и область применения

Калибраторы универсальные модели Fluke 5500A с расширительными модулями для поверки осциллографов SC-300, SC-600 (далее - калибраторы) предназначены для высокоточного воспроизведения напряжения, силы и мощности постоянного и переменного тока, электрического сопротивления, электрической емкости и формирования моделирующих сигналов датчиков температуры на основе термопар и терморезисторов, а также сигналов прямоугольной, треугольной формы, прямоугольных импульсов. Калибраторы применяются для поверки и метрологических исследований широкой номенклатурной группы приборов и устройств измерительного типа и могут использоваться в качестве высокоавтоматизированного средства метрологического обеспечения при разработке, производстве и эксплуатации объектов различных отраслей промышленности.

Описание

Принцип действия калибраторов основан на автоматическом управлении встроенными прецизионными источниками сигналов различной формы, опорными из которых являются источник напряжения постоянного тока, термопреобразователь напряжения переменного тока в постоянное, набор высокоточных и высокостабильных резисторов.

Конструктивно калибраторы выполнены в металлическом корпусе и являются микропроцессорными приборами генераторного типа, обладающими функциями автоматической калибровки по внутриприборным мерам, самодиагностики, оборудованными интерфейсами IEEE-488, RS-232.

По условиям эксплуатации калибраторы относятся к группе 1 по ГОСТ 22261-94 с диапазоном рабочих температур от 15 до 35 °С и относительной влажностью воздуха до 80 % при температуре 20 °С за исключением воздействия конденсированных и выпадающих осадков, соляного тумана.

Основные технические характеристики.

Основные технические характеристики калибраторов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Воспроизводимая величина	Диапазоны воспроизведения	Разрешение	Пределы допускаемой погрешности, ±		Дополнительные параметры	
			за 90 дней	за 1 год		
Напряжение постоянного тока, U	0 ÷ 329,9999 мВ	0,1 мкВ	0,005 % · U + 3 мкВ	0,006 % · U + 3 мкВ	Максимальный ток нагрузки 6,6 мА 10 мА 10 мА 5 мА 5 мА	
	0 ÷ 3,299999 В	1 мкВ	0,004 % · U + 5 мкВ	0,005 % · U + 5 мкВ		
	0 ÷ 32,999999 В	10 мкВ	0,004 % · U + 50 мкВ	0,005 % · U + 50 мкВ		
	30 ÷ 329,9999 В	0,1 мВ	0,0045 % · U + 0,5 мВ	0,0055 % · U + 0,5 мВ		
	100 ÷ 1020,000 В	1 мВ	0,0045 % · U + 1,5 мВ	0,0055 % · U + 1,5 мВ		
Сила постоянного тока, I	0 ÷ 3,299999 мА	0,01 мкА	0,010 % · I + 0,05 мкА	0,013 % · I + 0,05 мкА	Соответствующее напряжение 4,5 В 4,5 В 4,5 ÷ 3,0 В 4,5 ÷ 3,4 В 4,3 ÷ 2,5 В	Максимальная индуктивная нагрузка 1 мкГн 200 мкГн 200 мкГн 200 мкГн
	0 ÷ 32,9999 мА	0,1 мкА	0,008 % · I + 0,25 мкА	0,01 % · I + 0,25 мкА		
	0 ÷ 329,999 мА	1 мкА	0,008 % · I + 3,3 мкА	0,01 % · I + 3,3 мкА		
	0 ÷ 2,199999 А	10 мкА	0,023 % · I + 44 мкА	0,03 % · I + 44 мкА		
	0 ÷ 11 А	100 мкА	0,038 % · I + 330 мкА	0,06 % · I + 330 мкА		
Электрическое сопротивление, R	0 ÷ 10,99 Ом	0,001 Ом	0,009 % · R + 0,008 Ом	0,012 % · R + 0,008 Ом	Допустимый ток 1 ÷ 125 мА 1 ÷ 125 мА 1 ÷ 70 мА 1 ÷ 40 мА 250 мкА ÷ 18 мА 250 мкА ÷ 5 мА 25 мкА ÷ 1,8 мА 25 мкА ÷ 0,5 мА 2,5 мкА ÷ 0,18 мА 2,50 мкА ÷ 0,05 мА 250 нА ÷ 0,018 мА 250 нА ÷ 5 мкА 25 нА ÷ 1,8 мкА 25 нА ÷ 500 нА 2,5 нА ÷ 180 нА 2,5 нА ÷ 60 нА	Максимальное напряжение 1,37 В 4,1 В 7,7 В 13,2 В 19,8 В 16,5 В 19,8 В 16,5 В 19,8 В 16,5 В 19,8 В 16,5 В 19,8 В 16,5 В 19,8 В
	11 ÷ 32,999 Ом	0,001 Ом	0,009 % · R + 0,015 Ом	0,012 % · R + 0,015 Ом		
	33 ÷ 109,999 Ом	0,001 Ом	0,007 % · R + 0,015 Ом	0,009 % · R + 0,015 Ом		
	110 ÷ 329,999 Ом	0,001 Ом	0,007 % · R + 0,015 Ом	0,009 % · R + 0,015 Ом		
	330 Ом ÷ 1,09999 кОм	0,01 Ом	0,007 % · R + 0,06 Ом	0,009 % · R + 0,06 Ом		
	1,1 ÷ 3,29999 кОм	0,01 Ом	0,007 % · R + 0,06 Ом	0,009 % · R + 0,06 Ом		
	3,3 ÷ 10,9999 кОм	0,1 Ом	0,007 % · R + 0,6 Ом	0,009 % · R + 0,6 Ом		
	11 ÷ 32,9999 кОм	0,1 Ом	0,007 % · R + 0,6 Ом	0,009 % · R + 0,6 Ом		
	33 ÷ 109,999 кОм	1 Ом	0,008 % · R + 6 Ом	0,011 % · R + 6 Ом		
	110 ÷ 329,999 кОм	1 Ом	0,009 % · R + 6 Ом	0,012 % · R + 6 Ом		
	330 кОм ÷ 1,09999 МОм	10 Ом	0,011 % · R + 55 Ом	0,015 % · R + 55 Ом		
	1,1 ÷ 3,29999 МОм	10 Ом	0,011 % · R + 55 Ом	0,015 % · R + 55 Ом		
	3,3 ÷ 10,9999 МОм	100 Ом	0,045 % · R + 550 Ом	0,06 % · R + 550 Ом		
	11 ÷ 32,9999 МОм	100 Ом	0,075 % · R + 550 Ом	0,1 % · R + 550 Ом		
	33 ÷ 109,999 МОм	1 кОм	0,4 % · R + 5,5 кОм	0,5 % · R + 5,5 кОм		
110 ÷ 330 МОм	1 кОм	0,4 % · R + 16,5 кОм	0,5 % · R + 16,5 кОм			
Мощность постоянного тока	Диапазоны силы тока				Диапазон напряжения 33 мВ ÷ 1020 В	
	3,3 ÷ 8,999 мА		0,03 %	0,04 %		
	9 ÷ 32,999 мА		0,02 %	0,03 %		
	33 ÷ 89,999 мА		0,03 %	0,04 %		
	90 ÷ 329,99 мА		0,02 %	0,032 %		
	0,3 ÷ 0,8999 А		0,07 %	0,08 %		
	0,9 ÷ 2,199 А		0,05 %	0,06 %		
	2,2 ÷ 4,4999 А		0,08 %	0,12 %		
4,5 ÷ 11 А		0,06 %	0,09 %			

Продолжение таблицы 1

Воспроизводимая величина	Диапазоны воспроизведения	Разрешение	Пределы допускаемой погрешности, ±		Дополнительные параметры	
Напряжение переменного (синусоидального) тока, U	1,0 ÷ 32,999 мВ	1 мкВ	$(0,11 \% \cdot U + 20 \text{ мкВ}) \div$ $(0,75 \% \cdot U + 60 \text{ мкВ})$	$(0,15 \% \cdot U + 20 \text{ мкВ}) \div$ $(1 \% \cdot U + 60 \text{ мкВ})$	Диапазон частот 10 Гц ÷ 500 кГц	Максимальный ток нагрузки 0,66 мА (50 Ом)
	33 ÷ 329,999 мВ	1 мкВ	$(0,04 \% \cdot U + 20 \text{ мкВ}) \div$ $(0,53 \% \cdot U + 330 \text{ мкВ})$	$(0,05 \% \cdot U + 20 \text{ мкВ}) \div$ $(0,7 \% \cdot U + 330 \text{ мкВ})$	10 Гц ÷ 500 кГц	0,66 мА (50 Ом)
	0,33 ÷ 3,29999 В	10 мкВ	$(0,02 \% \cdot U + 60 \text{ мкВ}) \div$ $(0,38 \% \cdot U + 3,3 \text{ мВ})$	$(0,03 \% \cdot U + 60 \text{ мкВ}) \div$ $(0,5 \% \cdot U + 3,3 \text{ мВ})$	10 Гц ÷ 500 кГц	10 мА
	3,3 ÷ 32,9999 В	100 мкВ	$(0,03 \% \cdot U + 600 \text{ мкВ}) \div$ $(0,17 \% \cdot U + 17 \text{ мВ})$	$(0,04 \% \cdot U + 600 \text{ мкВ}) \div$ $(0,24 \% \cdot U + 17 \text{ мВ})$	10 Гц ÷ 100 кГц	10 мА
	33 ÷ 329,999 В	1 мВ	$(0,04 \% \cdot U + 6,6 \text{ мВ}) \div$ $(0,07 \% \cdot U + 33 \text{ мВ})$	$(0,05 \% \cdot U + 6,6 \text{ мВ}) \div$ $(0,09 \% \cdot U + 33 \text{ мВ})$	45 Гц ÷ 20 кГц	5 мА, за искл. 20 мА в диапазоне частот от 45 до 65 Гц
	330 ÷ 1020 В	10 мВ	$(0,04 \% \cdot U + 80 \text{ мВ}) \div$ $(0,15 \% \cdot U + 500 \text{ мВ})$	$(0,05 \% \cdot U + 80 \text{ мВ}) \div$ $(0,20 \% \cdot U + 500 \text{ мВ})$	45 Гц ÷ 10 кГц	2 мА, за искл. 6 мА в диапазоне частот от 45 до 65 Гц
Сила переменного (синусоидального) тока, I	29,00 ÷ 329,99 мкА	0,01 мкА	$0,09 \% \cdot I + 0,15 \text{ мкА} \div$ $0,94 \% \cdot I + 15 \text{ мкА}$	$0,125 \% \cdot I + 0,15 \text{ мкА} \div$ $1,25 \% \cdot I + 0,15 \text{ мкА}$	Диапазон частот 10 Гц ÷ 10 кГц	Совместимое напряжение (эфф) / макс. индуктивная нагрузка 3,0 В / 1 мкГн
	0,33 ÷ 3,2999 мА	0,01 мкА	$0,08 \% \cdot I + 0,3 \text{ мкА} \div$ $0,45 \% \cdot I + 0,3 \text{ мкА}$	$0,1 \% \cdot I + 0,3 \text{ мкА} \div$ $0,6 \% \cdot I + 0,3 \text{ мкА}$	10 Гц ÷ 10 кГц	3,0 В / 1 мкГн
	3,3 ÷ 32,999 мА	0,1 мкА	$0,07 \% \cdot I + 3 \text{ мкА} \div$ $0,45 \% \cdot I + 3 \text{ мкА}$	$0,09 \% \cdot I + 3 \text{ мкА} \div$ $0,6 \% \cdot I + 3 \text{ мкА}$	10 Гц ÷ 10 кГц	3,0 В / 200 мкГн 10 ÷ 500 Гц
	33 ÷ 329,99 мА	1 мкА	$0,07 \% \cdot I + 30 \text{ мкА} \div$ $0,45 \% \cdot I + 30 \text{ мкА}$	$0,09 \% \cdot I + 30 \text{ мкА} \div$ $0,6 \% \cdot I + 30 \text{ мкА}$	10 Гц ÷ 5 кГц	3,0 ÷ 2,0 В / 200 мкГн 10 ÷ 500 Гц, 5 мкГн 500 Гц ÷ 10 кГц
	0,33 ÷ 2,19999 А	10 мкА	$0,07 \% \cdot I + 300 \text{ мкА} \div$ $0,7 \% \cdot I + 300 \text{ мкА}$	$0,1 \% \cdot I + 300 \text{ мкА} \div$ $0,75 \% \cdot I + 300 \text{ мкА}$	10 Гц ÷ 5 кГц	3,0 ÷ 2,0 В / 200 мкГн 10 ÷ 500 Гц, 5 мкГн 500 Гц ÷ 5 кГц
	2,2 ÷ 11 А	100 мкА	$0,05 \% \cdot I + 2 \text{ мА} \div$ $0,25 \% \cdot I + 2 \text{ мА}$	$0,06 \% \cdot I + 2 \text{ мА} \div$ $0,33 \% \cdot I + 2 \text{ мА}$	45 Гц ÷ 1 кГц	2,8 ÷ 1,25 В / 200 мкГн 45 ÷ 65 Гц, 1 мкГн 65 Гц ÷ 1 кГц
Электрическая емкость, С	0,33 ÷ 0,4999 нФ	0,1 пФ	$0,38 \% \cdot C + 0,01 \text{ нФ}$	$0,5 \% \cdot C + 0,01 \text{ нФ}$	Типовая частота 10 кГц	Допустимая частота 50 Гц ÷ 1 кГц
	0,5 ÷ 1,0999 нФ	0,1 пФ	$0,38 \% \cdot C + 0,01 \text{ нФ}$	$0,5 \% \cdot C + 0,01 \text{ нФ}$	10 кГц	50 Гц ÷ 1 кГц
	1,1 ÷ 3,2999 нФ	0,1 пФ	$0,38 \% \cdot C + 0,01 \text{ нФ}$	$0,5 \% \cdot C + 0,01 \text{ нФ}$	10 кГц	50 Гц ÷ 1 кГц
	3,3 ÷ 10,9999 нФ	1 пФ	$0,38 \% \cdot C + 0,01 \text{ нФ}$	$0,5 \% \cdot C + 0,01 \text{ нФ}$	10 кГц	50 Гц ÷ 1 кГц
	11 ÷ 32,9999 нФ	1 пФ	$0,19 \% \cdot C + 0,1 \text{ нФ}$	$0,25 \% \cdot C + 0,1 \text{ нФ}$	10 кГц	50 Гц ÷ 1 кГц
	33 ÷ 109,999 нФ	10 пФ	$0,19 \% \cdot C + 0,1 \text{ нФ}$	$0,25 \% \cdot C + 0,1 \text{ нФ}$	10 кГц	50 Гц ÷ 1 кГц
	110 ÷ 329,999 нФ	10 пФ	$0,19 \% \cdot C + 0,3 \text{ нФ}$	$0,25 \% \cdot C + 0,3 \text{ нФ}$	10 кГц	50 Гц ÷ 1 кГц
	0,33 ÷ 1,09999 мкФ	100 пФ	$0,19 \% \cdot C + 1 \text{ нФ}$	$0,25 \% \cdot C + 1 \text{ нФ}$	5 кГц	50 Гц ÷ 1 кГц
	1,1 ÷ 3,29999 мкФ	100 пФ	$0,26 \% \cdot C + 3 \text{ нФ}$	$0,35 \% \cdot C + 3 \text{ нФ}$	2 кГц	50 Гц ÷ 1 кГц
	3,3 ÷ 10,9999 мкФ	1 нФ	$0,26 \% \cdot C + 10 \text{ нФ}$	$0,35 \% \cdot C + 10 \text{ нФ}$	1,5 кГц	50 Гц ÷ 400 Гц
	11 ÷ 32,9999 мкФ	1 нФ	$0,3 \% \cdot C + 30 \text{ нФ}$	$0,4 \% \cdot C + 30 \text{ нФ}$	800 Гц	50 Гц ÷ 200 Гц
	33 ÷ 109,999 мкФ	10 нФ	$0,38 \% \cdot C + 100 \text{ нФ}$	$0,5 \% \cdot C + 100 \text{ нФ}$	400 Гц	50 Гц ÷ 100 Гц
	110 ÷ 329,999 мкФ	10 нФ	$0,5 \% \cdot C + 300 \text{ нФ}$	$0,7 \% \cdot C + 300 \text{ нФ}$	200 Гц	50 Гц ÷ 100 Гц
	0,33 ÷ 1,1 мФ	100 нФ	$1 \% \cdot C + 300 \text{ нФ}$	$1 \% \cdot C + 300 \text{ нФ}$	150 Гц	50 Гц ÷ 100 Гц

Продолжение таблицы 1

Воспроизводимая величина	Диапазоны воспроизведения	Разрешение	Пределы допускаемой погрешности, ±		Дополнительные параметры	
Мощность переменного тока	Диапазоны силы тока 3,3 ÷ 8,999 мА 9 ÷ 32,999 мА 33 ÷ 89,999 мА 90 ÷ 329,99 мА 0,3 ÷ 0,8999 А 0,9 ÷ 2,199 А 2,2 ÷ 4,4999 А 4,5 ÷ 11 А		0,30 % 0,20 % 0,20 % 0,12 % 0,25 % 0,20 % 0,20 % 0,12 % 0,12 % 0,10 % 0,10 % 0,08 % 0,12 % 0,11 % 0,10 % 0,09 %	0,40 % 0,25 % 0,25 % 0,15 % 0,35 % 0,25 % 0,25 % 0,15 % 0,13 % 0,11 % 0,11 % 0,09 % 0,13 % 0,12 % 0,16 % 0,19 %	Диапазоны напряжений 33 ÷ 329,999 мВ 330 мВ ÷ 1000 В 33 ÷ 329,999 мВ 330 мВ ÷ 1000 В 33 ÷ 329,999 мВ 330 мВ ÷ 1000 В 33 ÷ 329,999 мВ 330 мВ ÷ 1000 В 33 ÷ 329,999 мВ 330 мВ ÷ 1000 В 33 ÷ 329,999 мВ 330 мВ ÷ 1000 В 33 ÷ 329,999 мВ 330 мВ ÷ 1000 В 33 ÷ 329,999 мВ 330 мВ ÷ 1000 В	Диапазон частот 45 ÷ 65 Гц
Напряжение постоянного тока (модуль SC-600), U	0 ÷ 6,6 В на нагрузку 50 Ом; 0 ÷ 130 В на нагрузке 1 МОм	Непрерывное регулирование		0,25 % · U + 40 мкВ 0,05 % · U + 40 мкВ		
Сигнал прямоугольной формы (модуль SC-600)	Двойной амплитуды, U 1 мВ ÷ 6,6 В на нагрузку 50 Ом; 1 мВ ÷ 130 В на нагрузке 1 МОм	Непрерывное регулирование		0,25 % · U + 40 мкВ 0,01 % · U + 40 мкВ	Диапазон частот 10 Гц ÷ 10 кГц Погрешность установки частоты 0,0025 %	Неравномерность после времени установления 4 мкс не более 0,5 % · U + 100 мкВ
Импульсы (модуль SC-600)	Диапазон двойного размаха амплитуды, U 5,0 мВ ÷ 2,5 В	10 % от каждого из значений: 5 мВ; 10 мВ; 25 мВ; 50 мВ; 60 мВ; 80 мВ; 100 мВ; 200 мВ; 250 мВ; 300 мВ; 500 мВ; 600 мВ; 1 В; 2,5 В		2 % · U + 200 мкВ	Частотный диапазон 1 кГц ÷ 2 МГц Погрешность установки частоты 0,0025 % Длительность фронта не более 300 пс	Неравномерность после времени установления до 2 нс не более (3% · U + 2мВ) 2 ÷ 5 нс, не более (2% · U + 2мВ) 5 ÷ 15 нс, не более (1% · U + 2мВ) свыше 15 нс, не более (0,5% · U + 2мВ).
Сигналы волнового генератора (модуль SC-600)	Амплитуда сигналов прямоугольной, синусоидальной и треугольной формы, U 1,8 мВ ÷ 55 В на нагрузку 1 МОм; 1,8 мВ ÷ 2,5 В на нагрузку 50 Ом	4 ÷ 5 знаков		3 % · U + 100 мкВ	Диапазон частот 10 Гц ÷ 100 кГц Погрешность установки частоты, f 0,0025 % · f + 15 мГц	

Продолжение таблицы 1

Воспроизводимая величина	Диапазоны воспроизведения	Разрешение	Пределы допускаемой погрешности, ±		Дополнительные параметры	
Сигналы генератора импульсов (модуль SC-600)	Положительный импульс на нагрузку 50 Ом, t шириной 4 ÷ 44,9 нс 45 ÷ 500 нс	значения амплитуды 2,5 В; 1 В; 250 мВ; 100 мВ; 25 мВ; 10 мВ		5 %	Период следования импульсов 20 мс ÷ 200 нс (50 Гц ÷ 5 МГц) Разрешение – 4/5 знаков Погрешность установки периода 0,00025 %	
Напряжение постоянного тока (модуль SC-300), U	0 ÷ 2,2 В на нагрузке 50 Ом;	Непрерывное регулирование		0,25 % · U		
Сигнал прямоугольной формы (модуль SC-300)	Двойной амплитуды, U 1,8 мВ ÷ 2,2 В на нагрузке 50 Ом; 1,8 мВ ÷ 105 В на нагрузке 1 МОм	Непрерывное регулирование		0,25 % · U	Диапазон частот 10 Гц ÷ 10 кГц Погрешность установки частоты 0,0025 %	Неравномерность после времени установления 8 мкс не более 0,7 % · U + 100 мкВ
Сигналы волнового генератора (модуль SC-300)	Амплитуда сигналов прямоугольной, синусоидальной и треугольной формы, U 1,8 мВ ÷ 55 В на нагрузку 1 МОм; 1,8 мВ ÷ 2,2 В на нагрузку 50 Ом	4 ÷ 5 знаков		3 % · U + 100 мкВ	Диапазон частот 10 Гц ÷ 100 кГц Погрешность установки частоты, f 0,0025 % · f	

Масса, кг, не более 20.
 Напряжение питания от сети переменного тока частотой от 47 до 63 Гц, В переключаемое 100±10, 120±12, 220±22, 240±24.
 Потребляемая мощность, ВА, не более 300.
 Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более 473×432×178.
 Рабочие условия эксплуатации:
 температура окружающего воздуха, °С от 15 до 35
 относительная влажность воздуха при температуре 20 °С, % до 80.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель калибратора в виде наклейки и титульные листы технической документации фирмы-изготовителя.

Комплектность

В комплект поставки входят: калибратор универсальный модели Fluke 5500A с расширительным модулем для поверки осциллографов SC-300 или SC-600 или без модулей, одиночный комплект ЗИП, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

Поверка

Поверка калибраторов проводится в соответствии с документом «Калибраторы универсальные модели Fluke 5500A с расширительными модулями для поверки осциллографов SC-300, SC-600 фирмы «Fluke Corporation», США. Методика поверки» утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ и заместителем руководителя ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в марте 2006 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: вольтметр-калибратор постоянного напряжения В2-43/1, диапазон измерений и воспроизведений напряжения постоянного тока от 10 нВ до 1000В, пределы допускаемой погрешности $\pm 0,001\%$; мера электрического сопротивления Р3031, 0,001 Ом, кл.т. 0,002; осциллограф универсальный С1-152, полоса пропускания от 0 до 100 МГц; вольтметр-калибратор многофункциональный ВК2-40, диапазон измерений от 0,1 мОм до 1 Гом, диапазон измерений силы постоянного тока от 0,1 нА до 2 А, пределы допускаемой погрешности $\pm 0,002\%$; установка измерительная К2-75, полоса пропускания от 0 до 26 ГГц, амплитуда от 10 мВ до 1 В, длительность от 10 пс до 4 мкс, длительность фронта 20 пс; частотомер электронно-счетный вычислительный ЧЗ-64/1, диапазон измеряемых частот от 5 мГц до 1,5 ГГц, уровень входных сигналов от 0,05 до 10 В, пределы относительной погрешности $\pm 5 \cdot 10^{-7}$ за год; комплекты термопреобразователей напряжения ПНТЭ-6А, ТПН-1, диапазон напряжений от 100 мВ до 1000 В, диапазон частот от 20 Гц до 30 МГц, пределы допускаемой погрешности $\pm (5 \cdot 10^{-5} \div 2 \cdot 10^{-3})$; комплекты термопреобразователей тока ПТТЭ, КПП-1, диапазон силы тока от 1 мА до 25 А, диапазон частот от 20 Гц до 200 кГц, пределы допускаемой погрешности $\pm (5 \cdot 10^{-5} \div 5 \cdot 10^{-4})$; делитель напряжения трансформаторный ДНТ-9; мост переменного тока Р5083, диапазон измерений электрической емкости от $1 \cdot 10^{-16}$ до 1 Ф, диапазон частот от 100 Гц до 100 кГц, пределы допускаемой погрешности $\pm (0,02 \div 5)\%$.

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные документы

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

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Тип калибраторов универсальных модели Fluke 5500A с расширительными модулями для поверки осциллографов SC-300, SC-600 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

Изготовитель

Фирма «Fluke Corporation», США.
P.O. Box 9090, Everett, WA, USA 98206.

От заявителя: Руководитель представительства компании «ТСМ Коммуникации Гес.м.б.Х»
В.В. Долгов

