



ТД «ЭСКО»  
Точные измерения  
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18

# Мультифункциональный калибратор электрических тестеров Fluke 5320A/40

EU

Артикул: 653426



## Описание Fluke 5320A/40 EU

Многофункциональный калибратор электрических тестеров 5320A/40 - калибратор многофункционального электрического тестера Multifunction Electrical Tester Calibrator with 40 kV Probe с датчиком на 40 кВ.

### Проверка и калибровка электрических диагностических приборов с помощью одного устройства

Многофункциональный калибратор 5320A Multifunction Electrical Tester Calibrator является точным и гибким инструментом для эффективной калибровки различных разновидностей и моделей электрических тестеров.

Модель 5320A калибратора, работающая на постоянном токе, заменяет резисторы, декадные магазины и другие специализированные приспособления. Она включает в себя прецизионные высоковольтные и высокоточные резисторы, обеспечивающие меньшие значения погрешности измерений.

Использование одного многофункционального прибора вместо нескольких специализированных позволяет освободить ценное рабочее пространство и упростить процесс калибровки электрических тестеров.

Модель 5320A калибратора чрезвычайно проста в использовании. На большом, ярком, полноцветном дисплее четко отображаются числовые значения и в понятном графическом формате отображаются, какие из контактов активны. Прибор содержит встроенное иллюстрированное справочное руководство, предоставляющее помощь в работе по мере необходимости.

Чтобы еще более повысить эффективность использования калибратора 5320A, в него включена поддержка ПО автоматизации MET/CAL® Plus Calibration Management Software. Программное обеспечение MET/CAL Plus стало промышленным стандартом в области автоматизации процесса электрокалибровки и управления инвентарем калибровочной лаборатории. MET/CAL Plus является доступным по цене законченным, масштабируемым решением.

Удобные стандартизированные подключения обеспечиваются в устройстве 5320A интерфейсами LAN, GPIB и RS-232.

### Выполнение максимального объема работ с калибратором 5320A

Многофункциональный калибратор электрических тестеров 5320A Multifunction Electrical Tester Calibrator сочетает в себе большое количество функций, заменяя резисторы, декадные магазины и другие специализированные приспособления, которые обычно используются для калибровки электрических тестеров. Он является гибким и достаточно точным инструментом для калибровки широкого спектра аппаратуры.

### Многофункциональные установочные тестеры

5320A снабжен всеми функциями, которые необходимы для калибровки установочных тестеров с возможностью проверки сопротивления изоляции, целостности цепей, контуров, устройств с остаточным током и сопротивления заземления.

### Портативные тестеры оборудования

5320A снабжен всеми функциями, которые необходимы для калибровки портативных тестеров оборудования с возможностью проверки сопротивления изоляции, заземляющего соединения, тока утечки, импульсного напряжения и нагрузки.

### Тестеры сопротивления изоляции

Используя высокоомные высоковольтные резисторы, калибратор 5320A измеряет высоковольтные выходы мегаомных измерителей и других портативных или стационарных тестеров изоляции. При калибровке тестеров сопротивления изоляции до 1 кВ можно выбрать широкий диапазон плавно регулируемых значений сопротивления от 10 кОм до 10 ГОм с разрешением 4,5 разряда, а также отдельное значение 100 ГОм. Для калибровки тестеров сопротивления изоляции 5 кВ необходимо использовать двухфункциональный внешний адаптер 10 кВ, расширяющий диапазон резисторов до 10 ТОм. Этот адаптер функционирует как делитель напряжения 1 000:1 до 10 кВ, а также как умножитель сопротивления  $\times 1\ 000$  до 10 ТОм.

### Тестеры целостности цепи и сопротивления заземления

Для калибровки таких низкоомных тестеров требуется подача точного низкого сопротивления. Используя точные низкоомные резисторы, калибратор 5320A подает сопротивление в диапазоне от 100 мОм до 10 кОм с разрешением 3,5 разряда. Возможность выбора между 2-проводным и 4-проводным режимами обеспечивает максимальную эксплуатационную гибкость.

### Тестеры импеданса контура/линии и тестеры заземления

Калибратор 5320A оснащен 16 мощными высоковольтными резисторами, повышающими сопротивление контура или линии на известную величину. В режиме сканирования сопротивление контура определяется автоматически, а в режиме активной компенсации контура компенсируется любой остаточный импеданс контура или линии.

### Тестеры устройств с остаточным током (УОТ) и устройств защитного отключения, управляемых остаточным током (УЗО)

5320A имитирует прерыватели цепи (УОТ/УЗО) для проверки и калибровки тока отключения и времени отключения в широком диапазоне, который обеспечивает их точную настройку для большинства моделей устройств этой категории. Для большинства тестеров УОТ время отключения рассчитывается с погрешностью 0,25 мс, что обеспечивает показатель отношения неопределенностей измерений (TUR) не ниже 4:1. Погрешность измерения тока отключения составляет 1 %, что также обеспечивает показатель отношения неопределенностей измерений не ниже 4:1.

### Тестеры токов утечки

Имитация токов утечки для прямых/контактных, дифференциальных и замещающих методов измерения токов утечки с разрешением 4,5 разряда в диапазоне от 0,1 до 30 мА. В отличие от других калибраторов, позволяющих использовать только один метод, 5320A позволяет выбрать наиболее подходящий метод для

конкретного измерения.

## Вольтметры

Многие тестеры оснащены встроенными вольтметрами. Для работы с ними не требуется дополнительный калибратор. В модели калибратора 5320A/VLC добавлен точный источник напряжения до 600 В с точностью 0,1 % для калибровки измерителей напряжения переменного и постоянного тока.

## Высоковольтные тестеры

Проверка электробезопасности подачей высоких напряжений является неотъемлемой частью разработки и производства электронных и электрических изделий, начиная устройствами для охлаждения источников электропитания и заканчивая оборудованием для тестирования кабелей. Часто такие проверки требуются государственными нормативными актами, регулирующими безопасность изделий. Fluke 5320A обеспечивает лучшую в своем классе калибровку высокого напряжения переменного и постоянного тока. Встроенный измеритель позволяет измерять силу тока и напряжение до 1000 В. Для напряжений свыше 1 кВ Fluke предлагает два вспомогательных средства: адаптер 10 кВ и щуп 40 кВ. Адаптер 10 кВ позволяет проводить калибровку переменного напряжения до 10 кВ с точностью 0,5 %. Любое из этих средств в сочетании со встроенным измерителем позволяет измерять напряжение или импульсное напряжение свыше 1000 В.

## Тестеры безопасности медицинского оборудования

Расширенные функциональные возможности и высокая точность 5320A позволяют с легкостью проводить калибровку тестеров безопасности медицинского оборудования, а также добавлять такие задачи в план работ.

Купить Fluke 5320A/40 EU, а также получить консультацию специалистов вы можете в нашем магазине, по телефону или непосредственно на сайте.

Компания ТД «ЭСКО» является крупнейшим официальным дистрибьютором продукции FLUKE в России.

Наши преимущества:

- Гибкая система скидок для оптовых клиентов
- Самые большие складские остатки FLUKE в России. Все ходовые позиции в наличии.
- Низкие цены на поверку приборов. Поверка за 5-7 рабочих дней.
- Экономия на логистике. Возможность отгрузки от наших филиалов в регионах.

Позвоните по телефону **8 (800) 350-70-37** или

Отправьте запрос и получите самое выгодное предложение на рынке.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ FLUKE 5320A/40 EU

Точный источник с низким сопротивлением	<p>Диапазоны: от 100 мОм до 10 кОм            Разрешение: 3,5 разряда (плавно регулируется)            Максимальный диапазон силы тока: от 5 до 400 мА            Режимы: 2-проводной и 4-проводной            Наилучшая погрешность за 1 год: <math>\pm 0,2</math> % установки</p>
Источник с высоким сопротивлением (высокое напряжение)	<p>Диапазоны: от 10 кОм до 100 ГОм            Разрешение: 4,5 разряда (плавно регулируется до 10 ГОм)            Максимальный диапазон напряжения: от 55 до 1575 Впик            Наилучшая погрешность за 1 год: <math>\pm 0,2</math> % установки</p>
Адаптер-умножитель сопротивления (для источника с высоким сопротивлением)	<p>Диапазон сопротивления: от 350 МОм до 10 ТОм            Максимальное тестовое напряжение: 5500 В постоянного тока            Наилучшая погрешность за 1 год: погрешность резистора 5320A увеличивается на <math>\pm 1</math> % отображаемого значения</p>
Источник с низким сопротивлением (сильный ток)	<p>Диапазоны: от 25 мОм до 1,8 кОм (16 значений)            Максимальный диапазон силы тока: от 0,025 до 30 А (постоянный ток); от 0,15 до 40 А (кратковременный)            Наилучшая погрешность за 1 год: <math>\pm 5</math> мОм установки            Компенсация контура: от 0 до 10 Ом (режим сканирования);            Спецификация компенсации контура: <math>\pm 1</math> % + 15 мОм (режим сканирования)</p>
Источник утечки тока в линии	<p>Диапазоны: от 0,1 до 30 мА            Разрешение: 10 мкА            Диапазон тестового напряжения: от 10 до 250 В            Режимы: пассивный, дифференциальный, замещающий, активный            Наилучшая погрешность за 1 год: <math>\pm 0,3</math> % + 1 мкА установки</p>
Устройство с остаточным током	<p>Диапазон тока отключения: от 3 до 3000 мА            Режимы тока отключения: 0,5 x I; 1 x I; 1,4 x I; 2 x I; 5 x I            Наилучшая одногодичная спецификация тока отключения: <math>\pm 1</math> % ср. кв. зн.            Диапазон времени отключения: от 10 до 5000 мс            Наилучшая одногодичная спецификация времени отключения: <math>\pm 0,25</math> мс</p>
Мультиметр	<p>Диапазон напряжения: от 0 до 1100 В ср. кв. зн. переменного тока или постоянного тока            Разрешение по напряжению: 4,5 разряда            Наилучшая одногодичная спецификация напряжения: <math>\pm 0,15</math> % показания + 5 мВ            Диапазон силы тока: от 0 до 30 А ср. кв. зн. переменного тока или постоянного тока            Разрешение по току: 4,5 разряда            Наилучшая одногодичная спецификация тока: <math>\pm 0,15</math> % показания + 0,15 мА            Фантомная мощность: от 0 до 33 кВА            Разрешение по фантомной мощности: 3 разряда            Наилучшая одногодичная спецификация мощности: <math>\sqrt{(V)^2 + (I)^2}</math></p>
Режим измерения силы тока утечки высокого напряжения (режим мультиметра)	<p>Диапазон силы тока: от 0 до 300 мА ср. кв. зн. переменного тока или постоянного тока            Разрешение по току: 4,5 разряда            Наилучшая погрешность за 1 год: <math>\pm 0,2</math> % показания + 0,21 мА</p>
Режим измерения таймера высокого напряжения (режим мультиметра)	<p>Диапазон измерения таймера: от 0,1 до 999 с            Разрешение таймера: 1 мс            Наилучшая погрешность за 1 год: 0,02 % + 2 мс (постоянный ток); 0,02 % + 20 мс (переменный ток)</p>
Адаптер-делитель 10 кВ (для входа мультиметра)	<p>Диапазон напряжения: от 0 до 10 кВ пика переменного тока или постоянного тока            Коэффициент делителя напряжения: 1000:1            Наилучшая погрешность за 1 год: <math>\pm 0,3</math> % показания + 5 В постоянного тока; <math>\pm 0,5</math> % показания + 5 В переменного тока (50 или 60 Гц)</p>
Дополнительный щуп 40 кВ (для входа мультиметра)	<p>Диапазон напряжения: от 0 до 40 кВ пика переменного тока или постоянного тока            Коэффициент делителя напряжения: 1000:1            Наилучшая погрешность за 1 год: <math>\pm 0,5</math> % показания + 10 В постоянного тока; <math>\pm 0,5</math> % показания + 10 В переменного тока (50 или 60 Гц)</p>
Время прогрева	30 мин

Температурный режим	Рабочий диапазон: от 18 до 28 °C Калибровка (tcal): 23 °C Температура хранения: от -20 до 70 °C
Высота над уровнем моря	Рабочая: не более 3050 м Хранение: не более 12 200 м
Класс безопасности	Класс I в соответствии с EN 61010-1
Габариты	450 x 480 x 170 мм
Масса	18 кг
Линия электроснабжения	115/230 В переменного тока ± 10 % (50/60 Гц)
Потребляемая мощность	не более 150 ВА
Датчик	40 кВ

Напряжение переменного тока (воспроизведение)			
Диапазон, В	Частота, Гц	Напряжение, В	Пределы допускаемой основной погрешности при температуре окружающего воздуха (21 ± 2)°C
1,0 - 16	16 - 450	1,0 - 6,4	± (U-122 × 10 <sup>-6</sup> + 1 мВ)
		6,4 - 16	± (U-122 × 10 <sup>-6</sup> + 1 мВ)
	450 - 850	1,0 - 6,4	± (U-122 × 10 <sup>-6</sup> + 1 мВ)
		6,4 - 16	± (U-122 × 10 <sup>-6</sup> + 1 мВ)
2,3 - 33	16 - 450	2,3 - 13,2	± (U-122 × 10 <sup>-6</sup> + 2 мВ)
		13,2 - 33	± (U-112 × 10 <sup>-6</sup> + 1,5 мВ)
	450 - 850	2,3 - 13,2	± (U-164 × 10 <sup>-6</sup> + 2 мВ)
		13,2 - 33	± (U-150 × 10 <sup>-6</sup> + 1,5 мВ)
5,6 - 78	16 - 450	5,6 - 31	± (U-122 × 10 <sup>-6</sup> + 2 мВ)
		31 - 78	± (U-112 × 10 <sup>-6</sup> + 2 мВ)
	450 - 850	5,6 - 31	± (U-164 × 10 <sup>-6</sup> + 2 мВ)
		31 - 78	± (U-150 × 10 <sup>-6</sup> + 2 мВ)
11 - 168	16 - 450	11 - 67	± (U-122 × 10 <sup>-6</sup> + 4,4 мВ)
		67 - 168	± (U-112 × 10 <sup>-6</sup> + 4,4 мВ)
	450 - 850	11 - 67	± (U-164 × 10 <sup>-6</sup> + 4,4 мВ)
		67 - 168	± (U-150 × 10 <sup>-6</sup> + 4,4 мВ)
23 - 336	16 - 450	23 - 134	± (U-122 × 10 <sup>-6</sup> + 8,8 мВ)
		134 - 336	± (U-112 × 10 <sup>-6</sup> + 8,8 мВ)
	450 - 850	23 - 134	± (U-164 × 10 <sup>-6</sup> + 8,8 мВ)
		134 - 336	± (U-150 × 10 <sup>-6</sup> + 8,8 мВ)
70 - 1008	16 - 450	70 - 330	± (U-164 × 10 <sup>-6</sup> + 26 мВ)
		330 - 1008	± (U-158 × 10 <sup>-6</sup> + 26 мВ)
	450 - 850	70 - 330	± (U-190 × 10 <sup>-6</sup> + 26 мВ)
		330 - 1008	± (U-175 × 10 <sup>-6</sup> + 26 мВ)

Примечание: U - значение воспроизводимого напряжения

Напряжение постоянного тока и амплитуды гармонических составляющих			
Диапазон, В	Выходной сигнал, В	Частота, Гц	Пределы допускаемой основной погрешности при температуре окружающего воздуха (21 ± 2)°C
1,0 - 16	0 - 8	Постоянное	± (U-122 × 10 <sup>-6</sup> + 5 мВ)
		16 - 450	± (U-122 × 10 <sup>-6</sup> + 1 мВ)
	0 - 4,8	450 - 850	± (U-164 × 10 <sup>-6</sup> + 1 мВ)
		850 - 6 кГц	± (U-512 × 10 <sup>-6</sup> + 1 мВ)
2,3 - 33	0 - 16,5	Постоянное	± (U-122 × 10 <sup>-6</sup> + 1 мВ)
		16 - 450	± (U-122 × 10 <sup>-6</sup> + 2 мВ)
	0 - 9,9	450 - 850	± (U-164 × 10 <sup>-6</sup> + 2 мВ)
		850 - 6 кГц	± (U-512 × 10 <sup>-6</sup> + 2 мВ)
5,6 - 78	0 - 39	Постоянное	± (U-122 × 10 <sup>-6</sup> + 24 мВ)
		16 - 450	± (U-122 × 10 <sup>-6</sup> + 2 мВ)
	0 - 23	450 - 850	± (U-164 × 10 <sup>-6</sup> + 2 мВ)
		850 - 6 кГц	± (U-512 × 10 <sup>-6</sup> + 2 мВ)
11 - 168	0 - 84	Постоянное	± (U-122 × 10 <sup>-6</sup> + 50 мВ)
		16 - 450	± (U-122 × 10 <sup>-6</sup> + 4,4 мВ)
	0 - 50	450 - 850	± (U-164 × 10 <sup>-6</sup> + 4,4 мВ)
		850 - 6 кГц	± (U-512 × 10 <sup>-6</sup> + 4,4 мВ)
23 - 336	0 - 168	Постоянное	± (U-122 × 10 <sup>-6</sup> + 100 мВ)
		16 - 450	± (U-122 × 10 <sup>-6</sup> + 12 мВ)
	0 - 100	450 - 850	± (U-164 × 10 <sup>-6</sup> + 12 мВ)
		850 - 6 кГц	± (U-512 × 10 <sup>-6</sup> + 12 мВ)

Напряжение переменного тока (воспроизведение)			
70 - 1008	0 - 504	Постоянное	$\pm (U-166 \times 10^{-6} + 300 \text{ мВ})$
	0 - 302	16 - 450	$\pm (U-166 \times 10^{-6} + 33 \text{ мВ})$
		450 - 850	$\pm (U-190 \times 10^{-6} + 33 \text{ мВ})$
		850 - 6 кГц	$\pm (U-524 \times 10^{-6} + 33 \text{ мВ})$

Примечание: U - значение воспроизводимого напряжения

Переменный ток (воспроизведение)			
Диапазон, А	Частота, Гц	Ток, А	Пределы допускаемой основной погрешности при температуре окружающего воздуха ( $21 \pm 2$ )°C
0,01 - 0,25	16 - 450	0,01 – 0,1	$\pm (I-139 \times 10^{-6} + 6 \text{ мкА})$
		0,1 – 0,25	$\pm (I-130 \times 10^{-6} + 6 \text{ мкА})$
	450 - 850	0,01 – 0,1	$\pm (I-182 \times 10^{-6} + 6 \text{ мкА})$
		0,1 – 0,25	$\pm (I-170 \times 10^{-6} + 6 \text{ мкА})$
0,05 - 0,5	16 - 450	0,05 – 0,2	$\pm (I-139 \times 10^{-6} + 12 \text{ мкА})$
		0,2 – 0,5	$\pm (I-130 \times 10^{-6} + 12 \text{ мкА})$
	450 - 850	0,05 – 0,2	$\pm (I-182 \times 10^{-6} + 12 \text{ мкА})$
		0,2 – 0,5	$\pm (I-170 \times 10^{-6} + 12 \text{ мкА})$
0,1 - 1	16 - 450	0,1 – 0,4	$\pm (I-139 \times 10^{-6} + 24 \text{ мкА})$
		0,4 - 1	$\pm (I-130 \times 10^{-6} + 24 \text{ мкА})$
	450 - 850	0,1 – 0,4	$\pm (I-182 \times 10^{-6} + 24 \text{ мкА})$
		0,4 - 1	$\pm (I-170 \times 10^{-6} + 24 \text{ мкА})$
0,2 - 2	16 - 450	0,2 – 0,8	$\pm (I-139 \times 10^{-6} + 48 \text{ мкА})$
		0,8 - 2	$\pm (I-139 \times 10^{-6} + 48 \text{ мкА})$
	450 - 850	0,2 – 0,8	$\pm (I-182 \times 10^{-6} + 48 \text{ мкА})$
		0,8 - 2	$\pm (I-170 \times 10^{-6} + 48 \text{ мкА})$
0,5 - 5	16 - 450	0,5 - 2	$\pm (I-139 \times 10^{-6} + 120 \text{ мкА})$
		2 - 5	$\pm (I-130 \times 10^{-6} + 120 \text{ мкА})$
	450 - 850	0,5 - 2	$\pm (I-182 \times 10^{-6} + 120 \text{ мкА})$
		2 - 5	$\pm (I-170 \times 10^{-6} + 120 \text{ мкА})$
1 - 10	16 - 450	1 - 4	$\pm (I-191 \times 10^{-6} + 240 \text{ мкА})$
		4 - 10	$\pm (I-164 \times 10^{-6} + 240 \text{ мкА})$
	450 - 850	1 - 4	$\pm (I-267 \times 10^{-6} + 240 \text{ мкА})$
		4 - 10	$\pm (I-250 \times 10^{-6} + 240 \text{ мкА})$
2 - 21	16 - 450	2 - 8	$\pm (I-213 \times 10^{-6} + 720 \text{ мкА})$
		8 - 21	$\pm (I-189 \times 10^{-6} + 720 \text{ мкА})$
	450 - 850	2 - 8	$\pm (I-267 \times 10^{-6} + 720 \text{ мкА})$
		8 - 21	$\pm (I-250 \times 10^{-6} + 720 \text{ мкА})$
8 - 80	40 - 450	8 - 32	$\pm (I-265 \times 10^{-6} + 2800 \text{ мкА})$
		32 - 80	$\pm (I-250 \times 10^{-6} + 2800 \text{ мкА})$
	450 - 850	8 - 32	$\pm (I-300 \times 10^{-6} + 2800 \text{ мкА})$
		32 - 80	$\pm (I-280 \times 10^{-6} + 2800 \text{ мкА})$

Примечание: I – значение воспроизводимой силы тока

Постоянный ток и амплитуды гармонических составляющих			
Диапазон, А	Выходной сигнал, А	Частота, Гц	Пределы допускаемой основной погрешности при температуре окружающего воздуха ( $21 \pm 2$ )°C
0,01 - 0,25	0 - 0,125	Постоянное	$\pm (I-139 \times 10^{-6} + 75 \text{ мкА})$
		16 - 450	$\pm (I-139 \times 10^{-6} + 6 \text{ мкА})$
	0 - 0,075	450 - 850	$\pm (I-182 \times 10^{-6} + 6 \text{ мкА})$
		850 - 6 кГц	$505 + 6 \pm (I-505 \times 10^{-6} + 6 \text{ мкА})$
0,05 А - 0,5	0 - 0,25	Постоянное	$\pm (I-139 \times 10^{-6} + 150 \text{ мкА})$
		16 - 450	$\pm (I-139 \times 10^{-6} + 12 \text{ мкА})$
	0 - 0,15	450 - 850	$\pm (I-182 \times 10^{-6} + 12 \text{ мкА})$
		850 - 6 кГц	$\pm (I-505 \times 10^{-6} + 12 \text{ мкА})$
0,1 А - 1	0 - 0,5	Постоянное	$\pm (I-139 \times 10^{-6} + 300 \text{ мкА})$
		16 - 450	$\pm (I-139 \times 10^{-6} + 24 \text{ мкА})$
	0 - 0,3	450 - 850	$\pm (I-182 \times 10^{-6} + 24 \text{ мкА})$
		850 - 6 кГц	$\pm (I-505 \times 10^{-6} + 24 \text{ мкА})$
0,2 А - 2	0 - 1	Постоянное	$\pm (I-139 \times 10^{-6} + 600 \text{ мкА})$
		16 - 450	$\pm (I-139 \times 10^{-6} + 48 \text{ мкА})$
	0 - 0,6	450 - 850	$\pm (I-182 \times 10^{-6} + 48 \text{ мкА})$
		850 - 6 кГц	$\pm (I-505 \times 10^{-6} + 48 \text{ мкА})$
0,5 А - 5	0 - 2,5	Постоянное	$\pm (I-139 \times 10^{-6} + 1500 \text{ мкА})$
	0 - 1,5	16 - 450	$\pm (I-139 \times 10^{-6} + 120 \text{ мкА})$

Напряжение переменного тока (воспроизведение)			
1 А - 10	0 - 5	450 - 850	$\pm (I-182 \times 10^{-6} + 120 \text{ мкА})$
		850 - 6 кГц	$\pm (I-505 \times 10^{-6} + 120 \text{ мкА})$
		Постоянное	$\pm (I-191 \times 10^{-6} + 3000 \text{ мкА})$
2 А - 21	0 - 3	16 - 450	$\pm (I-191 \times 10^{-6} + 240 \text{ мкА})$
		450 - 850	$\pm (I-267 \times 10^{-6} + 240 \text{ мкА})$
		850 - 6 кГц	$\pm (I-519 \times 10^{-6} + 240 \text{ мкА})$
2 А - 21	0 - 10	Постоянное	$\pm (I-213 \times 10^{-6} + 6000 \text{ мкА})$
		16 - 450	$\pm (I-213 \times 10^{-6} + 720 \text{ мкА})$
		450 - 850	$\pm (I-267 \times 10^{-6} + 720 \text{ мкА})$
8 А - 80	0 - 6	850 - 6 кГц	$\pm (I-665 \times 10^{-6} + 720 \text{ мкА})$
		40 - 450	$\pm (I-265 \times 10^{-6} + 2800 \text{ мкА})$
		450 - 850	$\pm (I-300 \times 10^{-6} + 2800 \text{ мкА})$
8 А - 80	0 - 24	850 - 3 кГц	$\pm (I-690 \times 10^{-6} + 2800 \text{ мкА})$

Примечание: I – значение воспроизводимой силы тока

Переменное напряжение на токовых клеммах (воспроизведение)			
Диапазон, А	Частота, Гц	Выходной сигнал, В	Пределы допускаемой основной погрешности при температуре окружающего воздуха ( $21 \pm 2$ )°C
0,05 - 0,25	16 - 450	0,05 - 0,1	$\pm (U-200 \times 10^{-6} + 30 \text{ мкВ})$
		0,1 - 0,25	$\pm (U-200 \times 10^{-6} + 30 \text{ мкВ})$
	450 - 850	$\pm (U-231 \times 10^{-6} + 30 \text{ мкВ})$	
0,15 - 1,5	16 - 450	0,15 - 0,6	$\pm (U-200 \times 10^{-6} + 50 \text{ мкВ})$
		0,6 - 1,5	$\pm (U-200 \times 10^{-6} + 40 \text{ мкВ})$
	450 - 850	$\pm (U-231 \times 10^{-6} + 50 \text{ мкВ})$	
1 - 10	16 - 450	1 - 4	$\pm (U-200 \times 10^{-6} + 300 \text{ мкВ})$
		4 - 10	$\pm (U-200 \times 10^{-6} + 240 \text{ мкВ})$
	450 - 850	$\pm (U-231 \times 10^{-6} + 300 \text{ мкВ})$	

Примечание: U - значение воспроизводимого напряжения

Фазовый сдвиг между током и напряжением			
Для всех диапазонов напряжения (от 16 В до 1008 В)		Компоненты напряжения и тока > 40 % от диапазона	Компоненты напряжения или тока от 0,5 % до 40 % от диапазона
Диапазон тока, А	Частота, Гц	Пределы допускаемой основной погрешности при температуре окружающего воздуха ( $21 \pm 2$ )°C	
0,25 - 5	16 - 69	0,003 °	0,010 °
	69 - 180	0,005 °	0,017 °
	180 - 450	0,015 °	0,050 °
	450 - 850	0,030 °	0,070 °
	850 - 3 кГц	0,150 °	0,200 °
	3 кГц - 6 кГц	0,300 °	0,450 °
5 - 21	16 - 69	0,004 °	0,013 °
	69 - 180	0,007 °	0,023 °
	180 - 450	0,020 °	0,065 °
	450 - 850	0,040 °	0,080 °
	850 - 3 кГц	0,200 °	0,250 °
	3 кГц - 6 кГц	0,400 °	0,600 °
20 - 80	16 - 69	0,004 °	0,016 °
	69 - 180	0,008 °	0,028 °
	180 - 450	0,025 °	0,080 °
	450 - 850	0,050 °	0,100 °
	850 - 3 кГц	0,250 °	0,300 °

#### Характеристики мерцания напряжения и тока для модуляции синусоидальной и прямоугольной формы

Параметр	Значение
Диапазон установок	$\pm 30$ % от установленных значений величин
Разрешение установки глубины модуляции	0,001 %
Форма огибающей модуляции	Прямоугольная, квадратная или синусоидальная
Коэффициент заполнения (Duty cycle) (форма - прямоугольная)	0,01 % до 99,99 %; точность = $\pm 31$ мкс
Единицы модуляции	Частота или изменение в минуту
	0,5 Гц до 40 Гц 1,0 СРМ до 4800 СРМ
Установка напряжения	Точность индикации Pst
от 220 В до 240 В	$\pm 0,25$ %
от 115 В до 125 В	$\pm 0,25$ %

#### Характеристики падений напряжения/повышений напряжения

Пусковая схема задействована (in requirement)	Срез импульса транзисторно-транзисторной логической схемы (ТТЛ) остается на низком уровне в течение 10 мкс
---	--

Напряжение переменного тока (воспроизведение)	
Либо: Задержка пусковой схемы Либо: Синхронизация фазового угла по отношению к пересечению нулевого уровня частотой основной гармоники канала	от 0 до 60 секунд $\pm$ 31 мкс $\pm$ 180 °, $\pm$ 31 мкс
Минимальная длительность падения напряжения/повышения напряжения	1 мс
Максимальная длительность падения напряжения/повышения напряжения	1 минута
Минимальная амплитуда падения напряжения	0 % от номинального выходного напряжения
Максимальная амплитуда повышения напряжения	Минимальное значение во всем диапазоне и 140 % от номинального выходного сигнала
Период линейного нарастания/линейного снижения	Устанавливаемый от 100 мкс до 30 секунд
Дополнительное повторение с задержкой	от 0 до 60 секунд $\pm$ 31 мкс
Выход пусковой схемы из задержки	от 0 до 60 секунд $\pm$ 31 мкс от начала события падения напряжения/повышения напряжения
Отключение пусковой схемы (Trigger out)	Срез импульса транзисторно-транзисторной логической схемы совпадает с концом выхода пускового устройства из задержки, остается на низком уровне в течение периода времени от 10 мкс до 31 мкс
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур, °C	5 - 35
Температура хранения, °C	0 - 50
Время прогрева, час.	1
Максимальная относительная влажность при работе	80 %
Максимальная относительная влажность при хранении	95 %
Напряжение, В	100 – 240 $\pm$ 10 %
Частота, Гц	47 - 63
Максимальная потребляемая мощность, В·А: - при напряжении 100 -130 В - при напряжении 130 В - 260 В	1000 1250
Габариты (высота x ширина x толщина), мм: модели 6100В/6105А и 6101В/6106А модели 6100В/50А/6105А/50А и 6101В/80А/6106А/80А	233 x 432 x 630 324 x 432 x 630
Вес, кг: модели 6100В/6105А и 6101В/6106А модели 6100В/50А/6105А/50А и 6101В/80А/6106А/80А	23 30

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ FLUKE 6145А/СLК

№	Наименование	Количество
1	Четырехфазная система Fluke 6145A/CLK (один основной эталон Fluke 6105A и три вспомогательных эталона Fluke 6106A) с опцией Clock	1
2	Комплект измерительных щупов	4
3	Сетевой шнур	4
4	Краткое руководство по вводу в эксплуатацию	4
5	Руководство по эксплуатации и обслуживанию	2
6	CD-диск, содержащий техническую документацию в электронном виде	1
7	Методика поверки	1