новый эталон электропитания

Артикул: 3500528

Описание Fluke 6105A

Fluke 6105A и Fluke 6100B заменяют калибратор электрической мощности Fluke 6100A. Эти новые модели имеют такую же точность и характеристики относительно оценки качества электрической мощности, как и предыдущие, что позволяет им с легкостью удовлетворять требованиям к современным эталонам для проверки качества электроэнергии. Кроме этого, они обеспечивают столь же высокую точность измерений, что и лучшие модели измерительных устройств для синусоидальных сигналов.

В линейку эталонов электрической мощности входят основные приборы моделей Fluke 6105A и Fluke 6100B, а также вспомогательные приборы Fluke 6101B и Fluke 6106A. Любой из приборов можно использовать для измерения качества и расхода энергии в однофазной электрической цепи. При добавлении от одного до трех вспомогательных приборов Fluke 6101B и Fluke 6106A систему можно расширить до четырехфазной. Для большей гибкости основные модели Fluke 6105A и Fluke 6100B также можно настроить как вспомогательные, подключив внешний кабель. Модели Fluke 6105A и Fluke 6106A являются высокоточными модификациями соответственно моделей Fluke 6100B и Fluke 6101B.

Лишь несколько систем могут обеспечивать в течение одного года точность энергии 0,007 % (66 миллионных долей), которую обеспечивает Fluke 6105A для синусоидальных сигналов. Сигналы с сильными нелинейными искажениями подаются с аналогичной точностью в соответствии с национальными и международными стандартами.

Выбор между Fluke 6105A и Fluke 6100B зависит от требуемого уровня точности. Обе модели отвечают требованиям к точности измерений качества электроэнергии в соответствии с рядом стандартов МЭК 61000-4. Fluke 6100B также можно использовать для типовых испытаний регистраторов качества электроэнергии от 0,1 % до 2 %.

Fluke 6105A следует использовать в случаях, когда требуется максимальная точность, в частности для калибровки измерителей вторичных эталонов, счетчиков потребления электроэнергии и для типовых испытаний. Fluke 6105A обеспечивает точность, требуемую для проверки работы вторичных эталонов, например, производимых компаниями Radian Research, Zera и MTE.

Fluke 6105A и Fluke 6100B применяются для широкого диапазона контрольно-измерительных приборов для оценки электроэнергии, включая:

- вольтметры переменного тока;
- амперметры переменного тока;
- трансформаторы тока;
- измерители фликкера;
- измерители угла сдвига фаз;
- измерители коэффициента мощности;
- анализаторы мощности;
- регистратор электроэнергии;
- тестеры релейных преобразователей электроэнергии;
- вольтамперметры;
- измерители реактивной мощности;
- трансформаторы напряжения;
- ваттметры (для 3- или 4-проводных цепей);
- счётчики электроэнергии и другие.

НАЗНАЧЕНИЕ ОСНОВНОГО ЭТАЛОНА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ FLUKE 6105A:

Валидация качества электрической мощности и энергии, которая осуществляется с помощью Fluke 6105A и Fluke 6100B, требуется в различных сферах деятельности:

- В Национальных институтах измерений (National Measurement Institutes) для обеспечения точных несинусоидальных сигналов и фантомной мощности для различных исследовательских задач;
- В научных исследованиях и разработках для валидации функций и точности опытных образцов и образцов из первой промышленной партии;
- В производственных испытаниях для подтверждения правильности и воспроизводимости результатов при проведении измерений на каждом изготовленном устройстве;
- При сервисном обслуживании и калибровке оборудования с целью подтверждения соответствия изделия спецификациям в течении срока эксплуатации;
- В метрологических лабораториях для калибровки вторичных эталонов, которые применяются для крупномасштабной промышленной калибровки измерителей качества электрической мощности и энергии.

Fluke 6105A и Fluke 6100B подают такие сигналы, которые позволяют эффективно, быстро и не требуя высокой квалификации оператора, выполнить вышеуказанные процедуры. Более того, они обеспечивают полное и точное проведение испытаний, а также соответствие результатов всех измерений национальным и международным стандартам. Fluke 6100B позволяет подавать комплекс сигналов для оценки качества электроэнергии с исключительной точностью более одной, двух, трех или четырех фаз независимо и одновременно. Fluke 6105A и Fluke 6100B являются еще более эффективными и обеспечивают более широкие возможности для калибровки электроэнергии. Более того, эти новые устройства имеют большую эксплуатационную гибкость по сравнению с Fluke 6100B.

До настоящего время для системы на три фазы понадобился бы один Fluke 6100B (в качестве основного блока) и два Fluke 6101A (в качестве вспомогательных блоков). Основные блоки Fluke 6100B и Fluke 6105A могут использоваться в качестве вспомогательных, для чего необходимо просто переключить кабели. Это предоставляет намного больше вариантов комбинации устройств в различные системы. К доступному ранее дополнительному модулю 80A был добавлена новый модуль 50A. Модуль 50A можно настроить таким образом, что все диапазоны тока будут доступны на одних и тех же клеммах.

ФАНТОМНАЯ МОЩНОСТЬ:

Fluke 6100B и Fluke 6105A могут подавать строгое синусоидальное напряжение до 1008 В и ток до 21 А. Мощность на клеммах вывода напряжения для поддерживаемых устройств, потребляющих мощность линии, на которой они измеряются, или для цепи с параллельным подключением нескольких устройств, может быть вплоть до 50 ВА. Пиковое напряжение на выходе тока, откуда он подается в устройства, включая длинные трассы кабеля, разъемы и переключатели, или в цепи с параллельным подключением нескольких устройств может составлять вплоть до 14 В. Ток на выходе также может создавать дополнительное напряжение с целью симуляции сигналов, которые может генерировать преобразователь или токовый зонд. Модули 50A и 80A обеспечивают более высокие значения переменного тока на выходе.

Кроме устанавливаемых пользователем значений V, I и угла сдвига фаз на экране отображаются рассчитанные значения активной мощности (W), кажущейся мощности (VA), реактивной мощности (VAR) и коэффициента мощности (PF). Реактивная мощность для несинусоидальных сигналов рассчитывается Fluke 6100B и Fluke 6105A с использованием любого из семи методов по выбору пользователя. Если Fluke 6100B и Fluke 6105A соединены в трехфазную схему «Звезда» или трехфазную трехпроводную треугольную схему, пользователь может выбрать режим отображения кажущейся мощности, мощности и реактивной мощности для каждой фазы отдельно или для всех фаз вместе. При выборе методов расчета МЭК или NEMA также будет отображаться трехфазный дисбаланс.

В этом режиме работы Fluke 6100B можно использовать для измерения кажущейся мощности, реактивной мощности, угла сдвига фаз, коэффициента мощности, напряжения и тока на одно- или многофазном устройствах.

РАЗРЕШЕНИЕ И ТОЧНОСТЬ:

Fluke 6100B задает новый стандарт точности эталонов для калибровки электрической мощности. Напряжение и ток генерируются с разрешением вплоть до шести разрядов и погрешностью не более 0,005 % (50 миллионных долей). Настроить фазу можно с разрешением в 1 миллиградус или 10 микрорадиан. Фазовая характеристика является исключительной, с точностью до 3 миллиградусов для Fluke 6100B и 2,3 миллиградуса для Fluke 6105A. В многофазных системах расхождение между фазами напряжений составляет 5 миллиградусов.

КОМПЛЕКСНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ:

Fluke 6100B и Fluke 6105A генерируют различные комплексные сигналы, включая:

- фликкер;
- гармоники;
- затухающие и нарастающие;
- интергармоники;
- флуктуирующие гармоники;
- с одновременным наложением.

МНОГОФАЗНЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ:

Основные блоки Fluke 6100B и Fluke 6105A обеспечивают автономный однофазный режим работы с одним напряжением и током на выходе. Для многофазного режима работы дополнительные фазы обеспечиваются путем добавления одного или более вспомогательных блоков Fluke 6101B или Fluke 6106A с идентичной производительностью, но без дополнительных средств управления или экрана. Дополнительные фазы можно добавлять по отдельности (до 4 фаз). Основные блоки Fluke 6100B и Fluke 6105A можно за несколько секунд преобразовать во вспомогательные, что обеспечивают дополнительную эксплуатационную гибкость этих моделей устройств. В многофазной системе каждая фаза остается полностью независимой, электрически изолированной, даже от фаз, с которыми она синхронизирована, и находится под контролем основного блока. Устройства легко подготавливать и применять в целях, при которых требуется дисбаланс фаз. Многофазные системы Fluke 6100B/Fluke 6105A необходимо соединить между собой в четырехпроводную схему «Звезда». Симуляцию трехфазной трехпроводной треугольной схемы и техфазной четрехпроводной треугольной схемы легко реализовать путем изменения настроек с помощью интерфейса пользователя.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МОДУЛИ 80A И 50A:

Доступны два дополнительных модуля высокого тока. Модуль 80A обеспечивает ток от 0 до 80 А через разъемы 100 мм. Ток со значениями в стандартных диапазонах нельзя направлять через эти разъемы. Модуль 50A обеспечивает ток от 0 до 50 А также через разъемы 100 мм. С помощью модуля 50A оператор может выбрать между направлением всех токов через разъем 100 мм или направлением токов в диапазоне от 0 до 21 А через стандартные клеммы.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ЭНЕРГИИ:

Дополнительный модуль энергии добавляет к Fluke 6100B и Fluke 6105A компаратор. Четыре входных канала могут быть индивидуально настроены относительно «Константы измерителя». Пользователь может выбрать эталонное значение. Точность энергии Fluke 6105A столь же высокая, как и у большинства различных внешних устройств. Пользователь Fluke 6100B имеет дополнительную возможность использования внешних вторичных эталонов. Измеряемая энергия сравнивается с эталонным значением и для каждого тестируемого устройства отображается процент ошибки.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ТАКТИРУЮЩЕГО ГЕНЕРАТОРА (CLK):

Дополнительный модуль CLK обеспечивает дополнительный опорный сигнал, доступный на задней панели.

ЭТАЛОННЫЕ СИГНАЛЫ:

Как правило, синхронизация систем не проводится по общему сигналу синхронизации, особенно при использовании выборочных методов. Fluke 6100B и Fluke 6105A обеспечивают подачу нижеследующих сигналов.

- Опорный фазовый сигнал. Сигнал КМОП логики с передним фронтом, соответствующим пересечению линии повышения нуля и линии базового напряжения;
- Эталонный испытательный сигнал. Сигнал КМОП логики, синхронизированный с внутренней дискретизацией. Может использоваться для синхронизации дискретизаторов при калибровке системы;
- Эталонный выходной сигнал (доступен только с установленным модулем CLK). Совместимый с ТТЛ эталонный выходной сигнал 10 МГц или 20 МГц, который подается генератором главных синхронизирующих импульсов.

МЯГКИЙ ЗАПУСК:

Компенсирует пусковой ток устройств, потребляя энергию сигнала напряжения. Пользователь может задать время медленного переключения выхода устройства в рабочий режим от 0 до 10 секунд.

СИГНАЛЫ МЭК 61036 И МЭК 62053:

Для большего удобства проведения типовых испытаний и калибровки счётчиков электроэнергии в Fluke 6100B и Fluke 6105A предварительно заданы сигналы, требуемые соответствующими стандартами.

ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ:

Интерфейс пользователя Microsoft Windows® делает управление Fluke 6100B и Fluke 6105A легким и простым. Доступ к интерфейсу осуществляется путем комбинации ручек и клавиш передней панели устройства или путем подключения мыши и клавиатуры пользователя. После этого информация о работе устройства отобразится на восьмидюймовом жидкокристаллическом экране с высоким разрешением. Отображается информация о состоянии всех четырех фаз, параллельно с более подробной информацией о заданных или настроенных параметрах тока.

На экран можно вывести частотную и временную область текущих типов сигналов, что позволит пользователю оценить эффект настройки управляющих сигналов перед применением их к выходным клеммам. Вспомогательное сенсорное окно помощи в нижней части экрана предоставляет пользователю пошаговое руководство использования устройства, отображая информацию по управлению и сообщения об ошибках.

Fluke 6100B и Fluke 6105A можно управлять дистанционно. При работе с многофазными системами управление вспомогательными устройствами осуществляется с помощью основного блока. Fluke 6100B и Fluke 6105A удовлетворяют требованиям стандарта IEEE 488.1 и требованиям дополнительного стандарта IEEE 488.2. Язык программирования соответствует нормативам Стандарта команд программируемого инструмента (SCPI).

Настройки комплексного инструмента можно сохранить и повторно загрузить с данного инструмента или сохранить и повторно загрузить с USB-устройства хранения информации.

Характеристики Fluke 6105A

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 × 10-6 + 1 мВ)
		6,4 - 16	± (U·122 × 10-6 + 1 мВ)
	450 - 850	1,0 - 6,4	± (U·122 × 10-6 + 1 мВ)
		6,4 - 16	± (U·122 × 10-6 + 1 мВ)
2,3 - 33	16 - 450	2,3 - 13,2	± (U·122 × 10-6 + 2 мВ)
		13,2 - 33	± (U·112 × 10-6 + 1,5 мВ)
	450 - 850	2,3 - 13,2	± (U·164 × 10-6 + 2 мВ)
		13,2 - 33	± (U·150 × 10-6 + 1,5 мВ)
5,6 - 78	16 - 450	5,6 - 31	± (U·122 × 10-6 + 2 мВ)
		31 - 78	± (U·112 × 10-6 + 2 мВ)
	450 - 850	5,6 - 31	± (U·164 × 10-6 + 2 мВ)
		31 - 78	± (U·150 × 10-6 + 2 мВ)
11 - 168	16 - 450	11 - 67	± (U·122 × 10-6 + 4,4 мВ)
		67 - 168	± (U·112 × 10-6 + 4,4 мВ)
	450 - 850	11 - 67	± (U·164 × 10-6 + 4,4 мВ)
		67 - 168	± (U·150 × 10-6 + 4,4 мВ)
23 - 336	16 - 450	23 - 134	± (U·122 × 10-6 + 8,8 мВ)
		134 - 336	± (U·112 × 10-6 + 8,8 мВ)
	450 - 850	23 - 134	± (U·164 × 10-6 + 8,8 мВ)
		134 - 336	± (U·150 × 10-6 + 8,8 мВ)
70 - 1008	16 - 450	70 - 330	± (U·164 × 10-6 + 26 мВ)
		330 - 1008	± (U·158 × 10-6 + 26 мВ)
	450 - 850	70 - 330	± (U·190 × 10-6 + 26 мВ)
		330 - 1008	± (U·175 × 10-6 + 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 × 10-6 + 5 мВ)
	0 - 4,8	16 - 450	± (U·122 × 10-6 + 1 мВ)
		450 - 850	± (U·164 × 10-6 + 1 мВ)
		850 - 6 кГц	± (U·512 × 10-6 + 1 мВ)
2,3 - 33	0 - 16,5	Постоянное	± (U·122 × 10-6 + 1 мВ)
	0 - 9,9	16 - 450	± (U·122 × 10-6 + 2 мВ)
		450 - 850	± (U·164 × 10-6 + 2 мВ)
		850 - 6 кГц	± (U·512 × 10-6 + 2 мВ)
5,6 - 78	0 - 39	Постоянное	± (U·122 × 10-6 + 24 мВ)
	0 - 23	16 - 450	± (U·122 × 10-6 + 2 мВ)

		450 - 850	± (U·164 × 10-6 + 2 мВ)
		850 - 6 кГц	± (U·512 × 10-6 + 2 мВ)
11 - 168	0 - 84	Постоянное	± (U·122 × 10-6 + 50 мВ)
	0 - 50	16 - 450	± (U·122 × 10-6 + 4,4 мВ)
		450 - 850	± (U·164 × 10-6 + 4,4 мВ)
		850 - 6 кГц	± (U·512 × 10-6 + 4,4 мВ)
23 - 336	0 - 168	Постоянное	± (U·122 × 10-6 + 100 мВ)
	0 - 100	16 - 450	± (U·122 × 10-6 + 12 мВ)
		450 - 850	± (U·164 × 10-6 + 12 мВ)
		850 - 6 кГц	± (U·512 × 10-6 + 12 мВ)
70 - 1008	0 - 504	Постоянное	± (U·166 × 10-6 + 300 мВ)
	0 - 302	16 - 450	± (U·166 × 10-6 + 33 мВ)
		450 - 850	± (U·190 × 10-6 + 33 мВ)
		850 - 6 кГц	± (U·524 × 10-6 + 33 мВ)
Примечание: U - значение воспроизводимого напряжения			
Переменный ток (воспроизведение)			
Диапазон, А	**Частота, Гц**	**Ток, А**	**Пределы допускаемой основной погрешности при температуре окружающего воздуха (21 ± 2)°С**
0,01 - 0,25	16 - 450	0,01 – 0,1	± (I·139 × 10-6 + 6 мкА)
		0,1 – 0,25	± (I·130 × 10-6 + 6 мкА)
	450 - 850	0,01 – 0,1	± (I·182 × 10-6 + 6 мкА)
		0,1 – 0,25	± (I·170 × 10-6 + 6 мкА)
0,05 - 0,5	16 - 450	0,05 – 0,2	± (I·139 × 10-6 + 12 мкА)
		0,2 – 0,5	± (I·130 × 10-6 + 12 мкА)
	450 - 850	0,05 – 0,2	± (I·182 × 10-6 + 12 мкА)
		0,2 – 0,5	± (I·170 × 10-6 + 12 мкА)
0,1 - 1	16 - 450	0,1 – 0,4	± (I·139 × 10-6 + 24 мкА)
		0,4 - 1	± (I·130 × 10-6 + 24 мкА)
	450 - 850	0,1 – 0,4	± (I·182 × 10-6 + 24 мкА)
		0,4 - 1	± (I·170 × 10-6 + 24 мкА)
0,2 - 2	16 - 450	0,2 – 0,8	± (I·139 × 10-6 + 48 мкА)
		0,8 - 2	± (I·139 × 10-6 + 48 мкА)
	450 - 850	0,2 – 0,8	± (I·182 × 10-6 + 48 мкА)
		0,8 - 2	± (I·170 × 10-6 + 48 мкА)
0,5 - 5	16 - 450	0,5 - 2	± (I·139 × 10-6 + 120 мкА)
		2 - 5	± (I·130 × 10-6 + 120 мкА)
	450 - 850	0,5 - 2	± (I·182 × 10-6 + 120 мкА)
		2 - 5	± (I·170 × 10-6 + 120 мкА)
1 - 10	16 - 450	1 - 4	± (I·191 × 10-6 + 240 мкА)
		4 - 10	± (I·164 × 10-6 + 240 мкА)
	450 - 850	1 - 4	± (I·267 × 10-6 + 240 мкА)
		4 - 10	± (I·250 × 10-6 + 240 мкА)
2 - 21	16 - 450	2 - 8	± (I·213 × 10-6 + 720 мкА)
		8 - 21	± (I·189 × 10-6 + 720 мкА)
	450 - 850	2 - 8	± (I·267 × 10-6 + 720 мкА)
		8 - 21	± (I·250 × 10-6 + 720 мкА)
8 - 80	40 - 450	8 - 32	± (I·265 × 10-6 + 2800 мкА)
		32 - 80	± (I·250 × 10-6 + 2800 мкА)
	450 - 850	8 - 32	± (I·300 × 10-6 + 2800 мкА)
		32 - 80	± (I·280 × 10-6 + 2800 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 ± 2)°С**
0,01 - 0,25	0 - 0,125	Постоянное	± (I·139 × 10-6 + 75 мкА)

	0 - 0,075	16 - 450	± (I·139 × 10-6 + 6 мкА)
		450 - 850	± (I·182 × 10-6 + 6 мкА)
		850 - 6 кГц	505 + 6± (I·505 × 10-6 + 6 мкА)
0,05 А - 0,5	0 - 0,25	Постоянное	± (I·139 × 10-6 + 150 мкА)
	0 - 0,15	16 - 450	± (I·139 × 10-6 + 12 мкА)
		450 - 850	± (I·182 × 10-6 + 12 мкА)
		850 - 6 кГц	± (I·505 × 10-6 + 12 мкА)
0,1 А - 1	0 - 0,5	Постоянное	± (I·139 × 10-6 + 300 мкА)
	0 - 0,3	16 - 450	± (I·139 × 10-6 + 24 мкА)
		450 - 850	± (I·182 × 10-6 + 24 мкА)
		850 - 6 кГц	± (I·505 × 10-6 + 24 мкА)
0,2 А - 2	0 - 1	Постоянное	± (I·139 × 10-6 + 600 мкА)
	0 - 0,6	16 - 450	± (I·139 × 10-6 + 48 мкА)
		450 - 850	± (I·182 × 10-6 + 48 мкА)
		850 - 6 кГц	± (I·505 × 10-6 + 48 мкА)
0,5 А - 5	0 - 2,5	Постоянное	± (I·139 × 10-6 + 1500 мкА)
	0 - 1,5	16 - 450	± (I·139 × 10-6 + 120 мкА)
		450 - 850	± (I·182 × 10-6 + 120 мкА)
		850 - 6 кГц	± (I·505 × 10-6 + 120 мкА)
1 А - 10	0 - 5	Постоянное	± (I·191 × 10-6 + 3000 мкА)
	0 - 3	16 - 450	± (I·191 × 10-6 + 240 мкА)
		450 - 850	± (I·267 × 10-6 + 240 мкА)
		850 - 6 кГц	± (I·519 × 10-6 + 240 мкА)
2 А - 21	0 - 10	Постоянное	± (I·213 × 10-6 + 6000 мкА)
	0 - 6	16 - 450	± (I·213 × 10-6 + 720 мкА)
		450 - 850	± (I·267 × 10-6 + 720 мкА)
		850 - 6 кГц	± (I·665 × 10-6 + 720 мкА)
8 А - 80	0 - 24	40 - 450	± (I·265 × 10-6 + 2800 мкА)
		450 - 850	± (I·300 × 10-6 + 2800 мкА)
		850 - 3 кГц	± (I·690 × 10-6 + 2800 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 ± 2)°С**
0,05 - 0,25	16 - 450	0,05 - 0,1	± (U·200 × 10-6 + 30 мкВ)
		0,1 - 0,25	± (U·200 × 10-6 + 30 мкВ)
	450 - 850	0,05 - 0,25	± (U·231 × 10-6 + 30 мкВ)
0,15 - 1,5	16 - 450	0,15 - 0,6	± (U·200 × 10-6 + 50 мкВ)
		0,6 - 1,5	± (U·200 × 10-6 + 40 мкВ)
	450 - 850	0,15 - 1,5	± (U·231 × 10-6 + 50 мкВ)
1 - 10	16 - 450	1 - 4	± (U·200 × 10-6 + 300 мкВ)
		4 - 10	± (U·200 × 10-6 + 240 мкВ)
	450 - 850	1 - 10	± (U·231 × 10-6 + 300 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 ± 2) °С**	
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		± 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 = ± 31 мкс
Единицы модуляции	Частота или измене ния в минуту	0,5 Гц до 40 Гц
		1,0 CPM до 4800 CPM
Установка напряжения		Точность индикации Pst
от 220 В до 240 В		± 0,25 %
от 115 В до 125 В		± 0,25 %

Характеристики падений напряжения/повышений напряжения	
Пусковая схема задействована (in requirement)	**Срез импульса транзисторно-транзисторной логической схемы (TTL) остается на низком уровне в течение 10 мкс**
Либо: Задержка пусковой схемы Либо: Синхронизация фазового угла по отношению к пересечению нулевого уровня частотой основной гармоники канала	от 0 до 60 секунд ± 31 мкс ± 180 °, ± 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 ± 31 мкс
Выход пусковой схемы из задержки	от 0 до 60 секунд ± 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 ± 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 6100B/6105A и 6101B/6106A модели 6100B/50A/6105A/50A и 6101B/80A/6106A/80A	 233 x 432 x 630 324 x 432 x 630
Вес, кг: модели 6100B/6105A и 6101B/6106A модели 6100B/50A/6105A/50A и 6101B/80A/6106A/80A	 23 30

Комплектация Fluke 6105A

№	Наименование	Количество
1.	Основной эталон электропитания Fluke 6105A выбранной модификации	1
2.	Комплект измерительных щупов	1
3.	Сетевой шнур	1
4.	Краткое руководство по вводу в эксплуатацию	1
5.	Руководство по эксплуатации и обслуживанию	1
6.	CD-диск, содержащий техническую документацию в электронном виде	1
7.	Методика поверки	1

© 2012-2025, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83