

Многофункциональные калибраторы 5700A/5720A

Калибровка электрических величин

Точность на уровне эталонов



Калибратор 5720A



Калибратор 5700A

- Fluke 5720A: высший уровень точности среди существующих калибраторов во всем мире!
- Простота обслуживания при абсолютной надежности с использованием уникальной концепции "Артефактной калибровки" (самокалибровки)
- Технические данные приведены для доверительных уровней 99 % и 95 %
- Благодаря ширине полосы в режиме переменного напряжения до 30 МГц обеспечивается поддержка радиочастотных вольтметров



СОВМЕСТИМЫЙ

Справка

Провести калибровку калибратора 5700 серии прямо в вашей лаборатории и с минимальными затратами можно с помощью функции "артефактной" калибровки. Благодаря наличию уникальной функции самопроверки удастся поддерживать высокий доверительный уровень характеристик в период между плановыми калибровками. Заметки по применению и по этим уникальным возможностям находятся на сайте www.fluke.com

Модели 5700A и 5720A представляют собой калибраторы для проведения калибровок высшей точности. Они способны генерировать постоянные и переменные напряжение и ток, а также сопротивление. Опция широкополосного напряжения охватывает весь диапазон переменного тока от 10 Гц до 30 МГц, что позволяет производить калибровку радиочастотных вольтметров. Обе модели совместимы с усилителями 5725A, 5220A и 5205A/5215A.

5720A: калибратор высшего уровня точности

С самого момента своего появления калибратор 5720A благодаря своим характеристикам, надежности и качеству завоевал всемирную репутацию и стал в результате моделью, наиболее часто выбираемой национальными метрологическими институтами и соответствующими государственными учреждениями и предприятиями.

Надежность, простота калибровки, удобство в эксплуатации и возможность предоставления технической поддержки в любой стране мира сделали прибор 5720A первым в своем классе. Покупатели получают в свое распоряжение прибор, который обладает всеми необходимыми характеристиками для быстрой, простой и надежной калибровки и поверки мультиметров до 8,5 разрядов в соответствии с самыми высокими требованиями. Такое улучшение технических характеристик стало возможным благодаря заводскому тестированию с минимальными допусками, а также благодаря внедрению целого ряда аппаратных и программных новшеств.

5700A серии II: мировой стандарт

Прибор 5700A много раз подвергался модификации, и в результате появилась модель Fluke 5700A серии II - один из самых проверенных и надежных прецизионных калибраторов, которые когда-либо производились Fluke. Он полностью соответствует принятым во всем мире метрологическим стандартам, а по своей точности способен работать

с 5,5 - 7,5-разрядными цифровыми мультиметрами. Кроме того, он отличается такой же простотой и малой стоимостью эксплуатации, прочностью конструкции, простотой технической поддержки и функциями повышения достоверности, как и 5720A.

Усилитель 5725A

Характеристики калибраторов 5720 и 5700 можно дополнительно улучшить, если использовать их совместно с усилителем 5725. Так, усилитель 5725A способен повысить максимальный постоянный и переменный ток до 11 А, что позволяет производить калибровку популярных переносных цифровых мультиметров в области больших токов. Кроме того, он также расширяет функцию "переменное напряжение-частота" калибратора до 1100 В при 30 кГц и до 750 В при 100 кГц, что необходимо для удовлетворения требований к калибровке высокоточных настольных и системных измерительных приборов.

Технические данные для доверительных уровней 99 % и 95 %

Технические данные приборов 5700A и 5720A указываются для двух доверительных уровней. Вы можете использовать как традиционные технические данные для уровня 99 %, которые всегда указываются корпорацией Fluke, так и более рискованные данные для уровня 95 %, которые рекомендуются при проведении многих международных процедур. Помимо того, что технические данные для доверительного уровня 95 % позволяют вам с небольшим риском добиться улучшенных характеристик, они также дают возможность упростить сравнение результатов измерений, сделанных различными приборами. Технические данные любого из этих типов можно вывести на печать нажатием кнопки SPEC (Технические данные) для любого выходного параметра. Они также приведены на веб-сайте www.fluke.com.

Многофункциональные калибраторы 5700A/5720A

Калибровка
электрических величин

Характеристики 5700A/5720A

Функция	Диапазон
Постоянное напряжение	0 - 1100 В
Переменное напряжение	220 мкВ - 1100 В, 10 Гц - 1,2 МГц
Сопротивление	1 Ом - 100 МОм со значениями x 1 и x 1,9
Постоянный ток	0 - 2,2 А
Переменный ток	9 мкА - 2,2 А, 10 Гц - 10 кГц

Общие технические данные 5720A

Функция	Выход	Максимальная прослеживаемая погрешность (95 %, 180 дней)
Постоянное напряжение	10 В	±3,25 ppm
Переменное напряжение	1 В	±55 ppm
Сопротивление	10 кОм	±9 ppm
Постоянный ток	10 мА	±37 ppm
Переменный ток	100 мА	±140 ppm

Общие технические данные 5700A

Функция	Выход	Максимальная прослеживаемая погрешность (95 %, 180 дней)
Постоянное напряжение	10 В	±6,4 ppm
Переменное напряжение	1 В	±87 ppm
Сопротивление	10 кОм	±12 ppm
Постоянный ток	10 мА	±65 ppm
Переменный ток	100 мА	±190 ppm

Общие технические данные

Время прогрева

Удвоенное время с момента последнего прогрева, до 30 минут максимум

Установка системы

В наличии имеются конфигурации с задними выводами и комплект для монтажа в стойке

Стандартные интерфейсы

IEEE-488, RS-232, 5725A, 5205A или 5215A, 5220A, вход фазовой синхронизации (BNC), выход опорной фазы (BNC)

Температурные характеристики

Рабочий режим: 0 - 50°C

Калибровка: 15 - 35°C

Хранение: -40 - 75°C

Относительная влажность

Рабочий режим: <80 % при температурах до 30°C, <70 % при температурах до 40°C, <40 % при температурах до 50°C

Хранение: <95 %, без образования конденсата. После долгого хранения в условиях высокой температуры и влажности может потребоваться период стабилизации калибратора (при включенном питании) в течение четырех дней.

Безопасность

Разработаны с учетом требований UL311, IEC 348-1978, IEC 66E (CO)4, CSA 556B

Защитное отключение

20 вольт

Электромагнитные и радиочастотные помехи

Разработаны с учетом правил FCC часть 15, подчасть J, класс B; VDE 0871, класс B

Электропитание

Частота: 47 - 63 Гц

Допустимое отклонение напряжения: +10 % от следующих выбираемых номинальных значений:

100 В, 110 В, 115 В, 120 В, 200 В, 220 В, 230 В, 240 В

Максимальная мощность:

5700A/5720A: 300 ВА;

5725A, 750 ВА

Габаритные размеры

5700A/5720A:

Высота: 17,8 см (7 дюймов) - стандартный шаг по высоте стойки плюс 1,5 см (0,6 дюйма) для ножек

Ширина: 43,2 см (17 дюймов) - стандартная ширина стойки

Глубина: 63,0 см (24,8 дюйма) - полная глубина; 57,8 см (22,7 дюйма) - глубина стойки

5725A:

Высота 13,3 см (5,25 дюйма)

Ширина и глубина аналогичны 5700A/5720A
Оба устройства выступают на 5,2 см (2 дюйма) за пределы лицевой части стойки

Масса:

5700A/5720A: 27 кг (62 фунта)

5725A: 32 кг (70 фунтов)

Калибровка

Стандартно: аккредитованный сертификат NVLAP, прослеживаемый к NIST, включая данные измерений. Калибровка широкополосного модуля: прослеживаемость к NIST, включая данные измерений.

Информация для заказа

Модели

5720A Прецизионный калибратор

5720A/3 Прецизионный калибратор с опцией широкополосного напряжения переменного тока

5700A серии II Прецизионный калибратор

5700A/3 серии II Прецизионный калибратор с опцией широкополосного напряжения переменного тока

Аксессуары и принадлежности

5700A-03 Модуль широкополосного напряжения переменного тока (совместим также с калибратором 5720A)

5725A Усилитель

5440-7002 Комплект термокомпенсированных измерительных выводов

5700A-7002 Переносной комплект для артефактной калибровки. Включает эталон постоянного напряжения 732B, эталоны сопротивлений 742A-1 и 742A-10K, внешнюю батарею 732B-7001 с устройством подзарядки, цифровой термометр 52, комплект измерительных выводов 5400A-7002 в прочном транспортировочном кейсе

732B Эталон напряжения постоянного тока

742A-1 Эталон сопротивления 1 Ом

742A-10k Эталон сопротивления 10 кОм

Y5701 Кабель для 5205A и 5215A

Y5702 Кабель для 5220A

Y5737 Комплект для монтажа в стойке с 24-дюймовыми салазками под 5725A*

Y8021 Экранированный кабель IEEE 488, 1 м

Y8022 Экранированный кабель IEEE-488, 2 м

* Эти салазки для стоек допускают боковую вентиляцию

Модернизация

5700A/EP UG Модернизация 5700A до 5720A

Программное обеспечение

MET/CAL®Plus Программное обеспечение для автоматизированного управления калибровкой

5700A/EP Модернизация

Калибровка
электрических величин

FLUKE®

Hart Scientific

Выведите ваш калибратор 5700A на новый уровень



- 40% улучшение технических данных по погрешности
- Большие возможности по модернизации и заменам
- Выбор технических характеристик, основанных на доверительных уровнях 99% и 95%
- Дополнительная возможность эмуляции калибратора переменного тока 5200A для автоматических систем



СОВМЕСТИМЫЙ

Названием 5700A/EP обозначаются работы по модернизации калибратора 5700A, направленные на улучшение его характеристик и увеличение срока службы. Благодаря установке новых аппаратных и программных средств ваш рабочий прибор 5700A, независимо от его срока службы, будет выведен на уровень характеристик современного калибратора 5720A за половину стоимости нового калибратора. Все эти работы выполняются на предприятиях Fluke в г. Эверетт, штат Вашингтон, США или в г. Эйндховен, Нидерланды под тщательным контролем и тестированием на действующей производственной линии, выпускающей 5720A.

40% улучшение технических данных по погрешности

Выведите ваш калибратор 5700A на уровень характеристик, необходимых для быстрого, простого и надежного выполнения наиболее ответственных задач по калибровке измерителей постоянного и переменного тока, включая калибровку 8,5-разрядных цифровых мультиметров.

Большие возможности по модернизации и заменам

Большие возможности по замене аппаратного и программного обеспечения позволяют вывести ваш калибратор 5700A на уровень последних выпускаемых конфигураций.

Выбор технических данных, основанных на доверительных уровнях 99 % и 95 %

Используя принятые в международной практике более рискованные технические данные, основанные на доверительном уровне 95 %, можно добиться снижения погрешностей за счет незначительного увеличения риска и упростить сравнение результатов измерений, сделанных различными приборами. Или же использовать традиционные данные для уровня 99 %, которые всегда указываются Fluke. Технические данные любого из этих типов можно получить после проведения модернизации нажатием кнопки SPEC (Технические данные) на передней панели калибратора.

Дополнительная возможность эмуляции калибратора переменного тока 5200A для автоматических систем

Проведя модернизацию, можно заменить в автоматических системах устаревший к настоящему моменту калибратор 5200A с минимальными изменениями в программном обеспечении.

Новая программа защиты экрана передней панели

Новая программа защиты экрана текстового дисплея передней панели способствует увеличению его срока службы.

Как производится модернизация

Ввиду необходимости проведения тщательных испытаний на стабильность, обычно полное время проведения модернизации составляет от шести до восьми недель. После получения заказа с вами свяжется представитель Fluke для включения модернизации вашего калибратора 5700A в производственный график предприятия. Примерно за неделю до запланированной даты вы получите транспортный контейнер для возврата калибратора на Fluke.

После прибытия калибратора на Fluke начнется модернизация, состоящая из трех этапов:

1. Делаются все значительные изменения конструкции (PCNs). Устанавливаются новые узлы вместе с программным обеспечением. Заменяется около одной трети модулей 5700A, включая вакуумные люминесцентные дисплеи и клавиатуру передней панели. На заднюю панель калибратора приклеивается этикетка о проведенной модификации 5700A/EP.
2. Калибратор отправляется на участок проверки стабильности, где за ним осуществляется наблюдение в течение трех недель.
3. Производится окончательная тестовая калибровка и контрольная проверка прибора на производственной линии 5720A и он упаковывается для отправки обратно.

Примечание: Если ваш калибратор 5700A находится в нерабочем состоянии, стоимость всех необходимых ремонтных работ будет оцениваться заранее.

Информация для заказа

5700/EP UG Модернизация калибратора 5700A