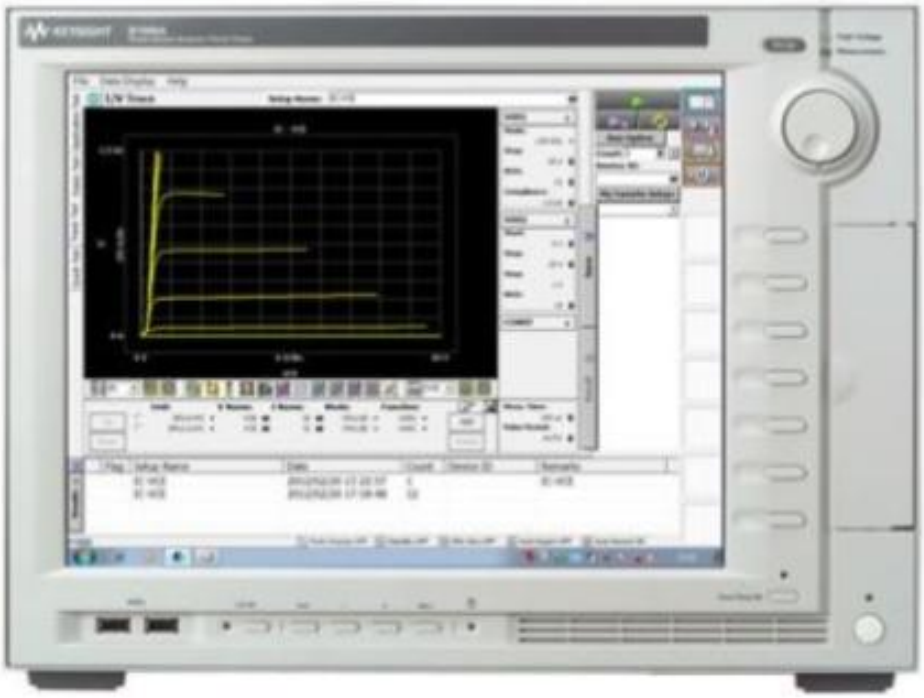
ДИПОЛЬ
+7 (812) 702 – 12 – 66 info@dipaul.ru

Анализатор мощных устройств/характериограф Keysight B1505A



Производитель:
Keysight Technologies

Цена:
Цена по запросу

Описание

Описание

Анализатор мощных устройств/характериограф B1505A является единственным в отрасли одноблочным техническим решением для определения параметров мощных устройств от суб-пикоамперного диапазона до 10 кВ и 1500 А. Возможности прибора позволяют оценивать характеристики современных силовых устройств, например, биполярных транзисторов с изолированным затвором, и новых материалов, включая нитрид галлия (GaN) и карбид кремния (SiC). Анализатор B1505A может быть оснащен различными модулями источников/измерителей, в том числе высоковольтным модулем источника/измерителя HVSMU, модулем большой силы тока HCSMU, модулем сверхвысоких значений тока UHC и напряжения UHV, а также модулем высокого напряжения и среднего тока HVMC. Кроме того, анализатор B1505A

поддерживает модули источников/измерителей большой мощности (1 А/200 В), средней мощности (100 мА/100 В), средних значений тока (до 1 А/30 В в импульсном режиме или 100 мА/30 В постоянного тока), а также модуль многочастотного измерителя емкости (от 10 кГц до 5 МГц). Модульная конструкция прибора, включающая 10 гнезд для установки модулей, позволяет создавать такую конфигурацию B1505A, которая соответствует текущим измерительным потребностям.

В анализаторе B1505A используются программные средства на основе операционной системы Microsoft® Windows® 7, с помощью которых пользователи могут проверять параметры устройств и обнаруживать неисправности с помощью удобных функций характериографа. Как и в обычном характериографе, в анализаторе B1505A поддерживается управление характеристиками свипирования с помощью вращающегося регулятора, что позволяет в реальном времени определять значения таких параметров, как напряжение пробоя. Используя режим осциллографа, оператор может визуально отслеживать и оптимизировать прикладываемые к тестируемому устройству значения тока и напряжения. Информация о настройках и результаты измерений автоматически сохраняются во встроенном жестком диске анализатора B1505A. Кроме того, они могут быть скопированы на USB накопитель или любое другое портативное запоминающее устройство. Результаты измерений можно легко вставить в технический отчет с итогами тестирования устройства.

Для обеспечения безопасности оператора (из-за высоких значений используемых напряжений и токов) и поддержки широкого спектра типов корпусов силовых устройств необходимо гарантировать надежное подключение тестируемых устройств к прибору. Области применения характериографов предыдущих поколений были ограничены, так как из-за размеров некоторых типов мощных устройств их параметры было невозможно измерить, и иногда для их тестирования приходилось изготавливать специальные адаптеры. В отличие от них, устройство подключения анализатора B1505A позволяет работать с самыми разнообразными силовыми устройствами: мощными полевыми транзисторами с МОП-структурой, диодами и биполярными транзисторами с изолированным затвором, независимо от их размера и формы. Это стало возможным в результате использования адаптера устройства подключения с модульной архитектурой. Кроме того, встроенный механизм блокировки устройства подключения гарантирует безопасность подачи высоких значений напряжения и тока на тестируемое устройство.

С помощью выпускаемого компанией Keysight специального набора базовый блок B1500A может быть преобразован в базовый блок B1505A, что позволяет

расширить возможности существующих приборов B1500A по измерению напряжения и тока.

Основные возможности и технические характеристики

Широкий диапазон выходного тока и напряжения в сочетании с возможностью точного измерения малых значений

- Функционально законченное решение для определения параметров силовых устройств до 1500 А и 10 кВ
- Измерение средних значений тока при высоковольтном смещении (например, 500 мА при смещении 1200 В)
- Измерение сопротивления элементов в открытом состоянии в пределах мкОм
- Точное измерение тока в суб-пикоамперном диапазоне при высоковольтном смещении

Широкие возможности по определению параметров устройств

- Измерение емкости при напряжении смещения до ±3 кВ
- Измерение импульсов высокой мощности длительностью от 10 мкс
- Возможность измерения температуры
- Опция быстрого переключения между измерениями высоких значений тока и напряжения при определении параметров во время "коллапса тока" в устройствах на основе нитрида галлия (GaN)

Высокая производительность измерений

- Автоматическое переключение между измерениями высоких значений тока и напряжения без повторного подключения кабелей
- Стандартные устройства подключения с механизмом защитной блокировки для тестирования мощных устройств в корпусе
- Возможность тестирования силовых устройств током до 200 А непосредственно на пластине
- Программное обеспечение EasyEXPERT на базе MS Windows упрощает обработку и анализ данных

Возможность модернизации и масштабирования аппаратной части

- 10 гнезд для модулей
- Поддержка мощных устройств, имеющих до 6 выводов