

Описание



Пробник токовый PCA1150 представляет собой устройство в виде измерительной головки и блока согласования для измерения и исследований формы тока на экране осциллографа, без разрыва исследуемой цепи и без электрического контакта с ней.

В токовом пробнике PCA1150 используется магнитопровод с размыкаемым зазором (для размещения проводника без разрыва цепи в измерительное окно головки пробника) с интегрированным датчиком Холла, что позволяет исследовать как цепи переменного тока (в заданной полосе частот), так и цепи постоянного тока. Принцип действия основан на измерении ЭДС датчика Холла, которая прямо пропорциональна магнитному полю.

Электропитание пробника токового Rigol PCA1150 осуществляется от контактных площадок входного разъёма осциллографа RIGOL.

Максимальные пиковые значения исследуемых токов – 500 А. Частотный диапазон исследуемых сигналов – от постоянного тока до 10 МГц.

Преимущества

- Бесконтактное измерение силы тока с высокой чувствительностью;
- Возможность использования пробника с любыми осциллографами Rigol;
- Уникальный тонкопленочный датчик Холла;
- Широкополосное измерение тока;
- Эргономичность;
- Компактные размеры;
- Оптимальное соотношение цена/качество.

Применение

- Источники питания;
- Полупроводниковые приборы;
- Инверторы / преобразователи мощности;
- Электронные балласты;
- Промышленная / бытовая электроника;
- Мобильная связь;
- Моторные приводы;
- Транспортные системы;
- Телекоммуникационные системы;

Назначение

Пробник токовый Rigol PCA1150 предназначен для бесконтактного измерения амплитудных и временных параметров высокочастотных токов совместно с осциллографами Rigol при проведении исследовательских и испытательных работ в лабораторных и производственных условиях.

Комплектация

- Пробник токовый PCA1150 – 1 шт.
- Руководство пользователя.
- Футляр – 1 шт.

Технические характеристики

Параметр	Значение
Рабочий частотный диапазон (по уровню – 3 дБ)	от постоянного тока (DC) до 10 МГц
Время нарастания	$\leq 3,5$ нс
Максимальное значение измеряемого тока	150 А скз
Максимальный измеряемый пиковый импульсный ток	500 А (непродолжительный режим, пиковое значение)
Коэффициент преобразования силы тока в выходное напряжение	10 мВ/А
Погрешность преобразования	$\pm (1\% \text{ от считывания } \pm 1\text{мВ}) \text{ при } \leq 150 \text{ А скз}$ $\pm (2\% \text{ от считывания } \pm 1\text{мВ}) \text{ при } \leq 300 \text{ А пик}$ (DC, 45 Гц – 66 Гц, непрерывно, в пределах максимального диапазона)
Шум	$\leq 2,5$ мА скз (при полосе пропускания осциллографа 20 МГц)
Входной импеданс	от 1 МОм до 200 МОм в рабочей полосе частот
Температурный коэффициент для чувствительности	$\leq \pm 2\%$ (при частоте вх. сигнала 50 Гц, 150 А скз при T от 0 °C до +40 °C)
Максимальная потребляемая мощность	8,5 ВА
Диапазон рабочих температур	0 °C до +40 °C при относительной влажности воздуха до 80% (без конденсации)
Диапазон температур хранения	-10 °C до +50 °C при относительной влажности воздуха до 80% (без конденсации)
Место использования	в сухих помещениях
Влияние внешних магнитных полей	≤ 150 мА (от DC до 60 Гц, при магнитном поле 400 А/м)
Диаметр измеряемого проводника	20 мм
Измеряемый проводник	изолированный
Гарантированный период поддержания точности измерений	1 год (10000 циклов открывания/закрывания магнитопровода)
Длина кабеля	Сигнальный кабель – 2 м
Габариты	Датчик: 176 x 69 x 27 мм Терминатор: 27 x 55 x 18 мм
Масса	500 г
Аксессуары	Руководство пользователя, футляр для пробника