

Пассивные высоковольтные пробники

P5100A • TRP0850 • P5122 • P5150 • P6015A технических описаниях



P5100A

Возможности и преимущества

P5100A

- Постоянный ток до 500 МГц
- 2500 В_{пик.}, 1000 В_{ср. кв.}, кат. II
- 100-кратное с кодированием показаний
- UL3111-1, EN61010-1, IEC61010-2-031, CSA1010.1, CSA1010.2.031
- Диапазон компенсации от 7 до 30 пФ

TRP0850

- Постоянный ток до 800 МГц
- 2500 В_{пик.}, 1000 В_{ср. кв.}, кат. II
- 50-кратное с кодированием показаний
- Предназначен для использования с осциллографами серии MSO/DPO5000 и MSO/DPO4000B

P5122

- Для осциллографов серии TPS2000 и THS3000
- Постоянный ток до 200 МГц
- 1000 В_{ср. кв.}, кат. II при связи по постоянному току*1
- С поддержкой режима изоляции от цепей заземления до 600 В_{ср. кв.}, кат. II
- 100X
- IEC61010-031

P5150

- Для осциллографов серии TPS2000 и THS3000
- Постоянный ток до 500 МГц
- 2500 В_{пик.}, 1000 В_{ср. кв.}, кат. II
- С поддержкой режима изоляции от цепей заземления до 600 В_{ср. кв.}, кат. II или 300 В_{ср. кв.}, кат. III
- Оптимальный пробник для измерения пульсации
- 50X
- Диапазон компенсации от 10 до 25 пФ
- UL61010B-2-031, EN61010-2-031, IEC61010-2-031, CSA61010.2.031

P6015A

- Высокое напряжение — 20 кВ постоянного тока/40 кВ пикового тока (длительность сигнала 100 мс)
- Широкая полоса пропускания — постоянный ток до 75 МГц
- Силиконовый диэлектрик
- Опциональное кодирование показаний (1000-кратное)
- Широкий диапазон компенсации (7...49 пФ)
- Универсальный сверхпрочный провод заземления и зажим типа «крокодил»



TRP0850

Области применения

- Разработка источников питания
- Разработка приводов электродвигателей
- Электронный балласт
- Силовые полупроводники
- Управление в режиме коммутации
- Системы ИБП
- Инверторные преобразователи

*1 Не допускается применение пробника P5122 с осциллографами серии TPS2000 в режиме связи по переменному току для сигналов с постоянной составляющей более 300 В. Для измерения пульсаций высоковольтных источников питания постоянного тока рекомендуется использовать пробник P5150.

Высоковольтный пробник P5100A

Пробник P5100A — это высоковольтный пробник (2,5 кВ) с низкой входной емкостью, предназначенный для высокочастотных измерений. При обеспечении соответствующей компенсации этот пробник можно использовать с подключаемыми модулями и осциллографами с номинальной входной емкостью 7...30 пФ. Благодаря широкому ассортименту навинчивающихся принадлежностей его можно с легкостью подключить к проверяемому устройству.

Высоковольтный пробник TRP0850

Пробник TRP0850 обеспечивает самую широкую в отрасли полосу пропускания (800 МГц) для высоковольтных сигналов (до 2500 В_{размах}). Он идеально подходит для тестирования силовых полупроводников и источников питания, работающих в режиме переключения, скорость

переключения в которых постоянно повышается для уменьшения потери мощности, вследствие чего возникает потребность в уменьшении времени нарастания, высокой пропускной способности и пробниках, рассчитанных более высокое напряжение. Пробник TRP0850 соответствует этим требованиям, и его можно использовать в схемах на ключевых транзисторах, работающих при напряжении 1200 В_{ср. кв.}, что превышает рабочий диапазон напряжения стандартных пробников общего назначения. Его также можно применять в областях, где наблюдается постоянное наращивание мощности, что, соответственно, требует сокращения времени нарастания.

Области применения технологии IsolatedChannel™ в пробниках P5150 и P5122

Для большинства областей применения для проведения измерений требуется обеспечить изоляцию от шины заземления, а также изоляцию между каналами для синфазных сигналов. Пробники P5150 и P5122 вместе с цифровыми запоминающими осциллографами серий TPS2000 и THS3000 обеспечивают изоляцию от шины заземления и полную изоляцию между каналами при проведении измерений. Для измерения пульсаций высоковольтных источников питания постоянного тока рекомендуется использовать пробник P5150. Не допускается применение пробника P5122 с осциллографами серии TPS2000 в режиме связи по переменному току для сигналов с постоянной составляющей более 300 В.

Высоковольтный пробник P6015A

Пробник P6015A соответствует отраслевым стандартам для высокопроизводительных систем измерения напряжений свыше 2,5 кВ в сложных условиях эксплуатации. С помощью этого пробника можно измерять напряжение постоянного тока до 20 кВ_{ср. кв.} и импульсы до 40 кВ (пик длительностью 100 мс). Полоса пропускания 75 МГц позволяет регистрировать быстрые высоковольтные сигналы.

Для пробника P6015A используется экологически безопасный, не требующий замены силиконовый состав для диэлектриков. Его отличительными особенностями являются также диапазон компенсации 7...49 пФ, небольшой модуль компенсации, подключаемый к смежному входу усилителя, и возможность получения показаний, которые можно использовать со всеми цифровыми осциллографами Tektronix. Благодаря возможности получения показаний на экране будут отображаться значения амплитуды напряжения будут фактического сигнала, а не значения с коэффициентом 1/1000.

Примечание. Использование не с цифровыми осциллографами Tektronix может привести к отображению ошибочных показаний.

Технические характеристики

P5100A/TPP0850/P5122/P5150/P6015A

Пробник	Номинальная длина	Затухание	Полоса пропускания	Время нарастания (типичное)	Нагрузка	Максимальное или среднее квадратическое входное напряжение постоянного тока	Макс. действующее напряжение	Комп. диапазон в ПФ	Показания
P5100A	2 м	100X	500 МГц	< 700 пс	40 МОм/2,5 пФ	2,5 кВ _{пик} 1000 В _{ср.кв.} , кат. II	Не применимо	7...30	Да
TPP0850	1,3 м	50X	800 МГц	< 525 пс	40 МОм/1,8 пФ	2,5 кВ _{пик} 1000 В _{ср.кв.} , кат. II	Не применимо	Не применимо	Да
P5122	1,2 м	100X	200 МГц	2,2 нс	100 МОм/4,0 пФ	1000 В _{ср.кв.} , кат. II	600 В _{ср.кв.} , кат. II КАТ. II	10...22	Нет
P5150	2 м	50X	500 МГц	< 700 пс	40 МОм/3,8 пФ	2,5 кВ _{пик} 1000 В _{ср.кв.} , кат. II	600 В _{ср.кв.} , кат. II 300 В _{ср.кв.} , кат. III	10...25	Нет
P6015A	3 м	1000X	75 МГц	4,0 нс	100 МОм/3 пФ	20 кВ	Не применимо	7...49	Нет
P6015A Опция 1R	3 м	1000X	75 МГц	4,0 нс	100 МОм/3 пФ	20 кВ	Не применимо	7...49	Да

Информация для заказа

P5100A/TPP0850

Высоковольтные пробники.

Комплект поставки: большой крючок (013-0384-xx), маленький крючок (013-0386-xx), 15-сантиметровый провод заземления (196-3524-xx), 46-сантиметровый провод заземления (196-3525-xx), спиральный провод заземляющая (214-5298-xx), зажим типа «крокодил» (344-0461-xx), регулировочное устройство (003-1433-xx), цветные полоски (016-1886-xx).

Рекомендуемые аксессуары

Аксессуар	Описание
013-0291-xx	Наконечник пробника-адаптер BNC
206-0060-xx	Диаметр пружинного наконечника 0,2 см

P5122

100X, высоковольтный пробник для осциллографов серии TPS2000 и THS3000.

Комплект поставки: длинный втяжной крючок, провод с крючком, провод с зажимом типа «крокодил», регулировочное устройство, руководство по эксплуатации.

P5150

50X, высоковольтный пробник для осциллографов серии TPS2000 и THS3000.

Комплект поставки: Большой крючок (013-0389-xx), маленький крючок (013-0388-xx), 15-сантиметровый провод заземления (196-3526-xx), 46-сантиметровый провод заземления (196-3527-xx), стандартная заземляющая пружина (214-5299-xx), зажим типа «крокодил» (344-0461-xx), цветные полоски (016-1886-xx), регулировочное устройство (003-1433-xx).

Рекомендуемые принадлежности для пробника P5150

См. рекомендуемые аксессуары для пробника P5100A/TPP0850.

P6015A

1000X, 3-метровый высоковольтный пробник.

Комплект поставки: наконечник пробника с крючком (206-0463-xx); вилка типа «банан» (134-0016-xx); зажим типа «крокодил», прикрепляемый к проводу заземления (344-0461-xx); провод заземления (196-3363-xx); футляр (016-1147-xx); руководство по эксплуатации (070-8223-xx).

Параметры (только для P6015A)

Опция	Описание
Опция 1R	3-метровый с поддержкой получения показаний

Обслуживание (только для P6015A)

Опция	Описание
Опция C3	Калибровка в течение 3 лет
Опция C5	Калибровка в течение 5 лет
Опция D1	Отчет с данными калибровки
Опция D3	Отчет с данными калибровки в течение 3 лет (с опцией C3)
Опция D5	Отчет с данными калибровки в течение 5 лет (с опцией C5)
Опция R3	Ремонт в течение 3 лет
Опция R5	Ремонт в течение 5 лет
Опция SILV200	Продление стандартной гарантии до 5 лет (TPP0850)
Опция SILV600	Продление стандартной гарантии до 5 лет (P6015A)



Компания Tektronix имеет сертификаты ISO 9001 и ISO 14001 от SRI Quality System Registrar.



Contact Tektronix:

- ASEAN / Australasia (65) 6356 3900
- Austria 00800 2255 4835*
- Balkans, Israel, South Africa and other ISE Countries +41 52 675 3777
- Belgium 00800 2255 4835*
- Brazil +55 (11) 3759 7627
- Canada 1 800 833 9200
- Central East Europe and the Baltics +41 52 675 3777
- Central Europe & Greece +41 52 675 3777
- Denmark +45 80 88 1401
- Finland +41 52 675 3777
- France 00800 2255 4835*
- Germany 00800 2255 4835*
- Hong Kong 400 820 5835
- India 000 800 650 1835
- Italy 00800 2255 4835*
- Japan 81 (3) 6714 3010
- Luxembourg +41 52 675 3777
- Mexico, Central/South America & Caribbean 52 (55) 56 04 50 90
- Middle East, Asia, and North Africa +41 52 675 3777
- The Netherlands 00800 2255 4835*
- Norway 800 16098
- People's Republic of China 400 820 5835
- Poland +41 52 675 3777
- Portugal 80 08 12370
- Republic of Korea 001 800 8255 2835
- Russia & CIS +7 (495) 7484900
- South Africa +41 52 675 3777
- Spain 00800 2255 4835*
- Sweden 00800 2255 4835*
- Switzerland 00800 2255 4835*
- Taiwan 886 (2) 2722 9622
- United Kingdom & Ireland 00800 2255 4835*
- USA 1 800 833 9200

* European toll-free number. If not accessible, call: +41 52 675 3777

Updated 10 February 2011

For Further Information. Tektronix maintains a comprehensive, constantly expanding collection of application notes, technical briefs and other resources to help engineers working on the cutting edge of technology. Please visit www.tektronix.com



Copyright © Tektronix, Inc. All rights reserved. Tektronix products are covered by U.S. and foreign patents, issued and pending. Information in this publication supersedes that in all previously published material. Specification and price change privileges reserved. TEKTRONIX and TEK are registered trademarks of Tektronix, Inc. All other trade names referenced are the service marks, trademarks, or registered trademarks of their respective companies.

25 Mar 2013

56U-10262-10

