

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Волгода (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://tektronix.nt-rt.ru> || [txk@nt-rt.ru](mailto:txk@nt-rt.ru)

## Высоковольтные несимметричные пробники

P5100A • TPR0850 • P5122 • P5150 • P6015A технических описаниях



P5100A

### Возможности и преимущества

#### P5100A

- Постоянный ток до 500 МГц
- 2500 В<sub>пик.</sub>, 1000 В<sub>ср. кв.</sub>, 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

#### TPR0850

- Постоянный ток до 800 МГц
- 2500 В<sub>пик.</sub>, 1000 В<sub>ср. кв.</sub>, 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<sub>ср. кв.</sub>, кат. II при связи по постоянному току\*1
- С поддержкой режима изоляции от цепей заземления до 600 В<sub>ср. кв.</sub>, кат. II
- 100X
- IEC61010-031

#### P5150

- Для осциллографов серии TPS2000 и THS3000
- Постоянный ток до 500 МГц
- 2500 В<sub>пик.</sub>, 1000 В<sub>ср. кв.</sub>, кат. II
- С поддержкой режима изоляции от цепей заземления до 600 В<sub>ср. кв.</sub>, кат. II или 300 В<sub>ср. кв.</sub>, 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<sub>размах</sub>). 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<sub>ср. кв.</sub>, 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<sub>ср. кв.</sub> 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 адрическое 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 <sub>пик</sub> 1000 В <sub>ср.кв.</sub> , кат. II	Не применимо	7...30	Да
TPP0850	1,3 м	50X	800 МГц	< 525 пс	40 МОм/1,8 пФ	2,5 кВ <sub>пик</sub> 1000 В <sub>ср.кв.</sub> , кат. II	Не применимо	Не применимо	Да
P5122	1,2 м	100X	200 МГц	2,2 нс	100 МОм/4,0 пФ	1000 В <sub>ср.кв.</sub> , кат. II	600 В <sub>ср.кв.</sub> , кат. II КАТ. II	10...22	Нет
P5150	2 м	50X	500 МГц	< 700 пс	40 МОм/3,8 пФ	2,5 кВ <sub>пик</sub> 1000 В <sub>ср.кв.</sub> , кат. II	600 В <sub>ср.кв.</sub> , кат. II 300 В <sub>ср.кв.</sub> , 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).

### 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)

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93