

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

<https://tektronix.nt-rt.ru> || txk@nt-rt.ru

Пробники IsoVu с гальванической развязкой

Как измерить быстрые сигналы с плавающим уровнем, которые неразличимы при использовании Пробник IsoVu™ со схемой оптической развязки практически исключает синфазную составляющую, мешающую рассмотреть требуемый сигнал. Это позволяет выполнять точные дифференциальные измерения при напряжении синфазного сигнала до ± 60 кВ, которое может меняться со скоростью 100 В/нс и быстрее. Система IsoVu второго поколения обладает всеми характеристиками и преимуществами технологии IsoVu, но занимает в 5 раз меньше места.

С выпуском пробников IsoVu Gen 2 с универсальными разъёмами MMCX и оптимальным сочетанием полосы пропускания, динамического диапазона и коэффициента ослабления синфазного сигнала, был установлен новый стандарт конструкции изолированных пробников.

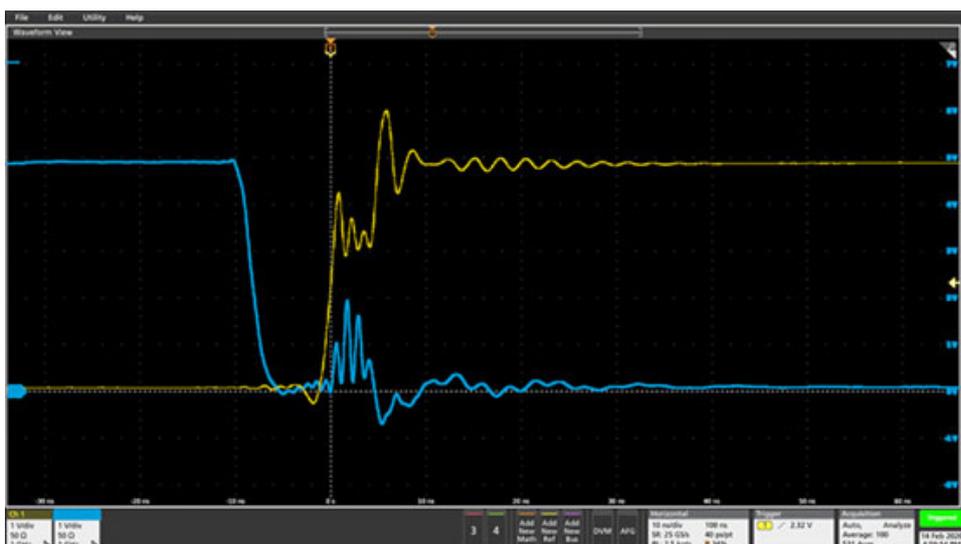


Что такое изолированный пробник?

Изолированный пробник включает схему гальванической (оптической) или РЧ развязки для изоляции опорного потенциала пробника от опорного потенциала осциллографа (как правило, заземления). Это позволяет разработчикам систем питания точно выделять широкополосные дифференциальные сигналы на фоне высокого синфазного напряжения. Компания Tektronix разработала новую технологию (IsoVu), использующую схему гальванической развязки для наибольшего в данном классе приборов ослабления синфазного сигнала в широкой полосе пропускания.

Благодаря схеме гальванической развязки и устойчивой работе пробников IsoVu при высоких частотах, разработчики систем питания могут выполнять более точные измерения, чем стандартными дифференциальными пробниками, при решении задач, требующих измерения высоковольтных сигналов в широкой полосе пропускания. Пробники IsoVu применяются в следующих областях:

- Разработка импульсных источников питания
- Разработка/анализ мощных полевых транзисторов для устройств на основе широкозонных полупроводников (GaN и SiC)
- Разработка инверторов
- Разработка приводов электродвигателей
- Измерения инъекции объёмного тока (BCI) и электростатических разрядов (ESD)



Снижение синфазного шума, повышение точности сигналов

В технологии IsoVu для полной гальванической развязки измерительной системы и тестируемого устройства используется питание датчика и передача аналогового сигнала по оптическому волокну. Так как плавающее напряжение пробника не зависит от синфазного напряжения, схема развязки значительно снижает синфазные помехи.

В сочетании с осциллографами MSO Серии 4/5/6, пробники IsoVu обеспечивают эффективный и надёжный способ выделения широкополосных дифференциальных сигналов на фоне быстро меняющихся синфазных сигналов, чтобы разработчики могли не тратить драгоценное время на проектирование «вслепую», если им необходимы:

- Плавающие измерения в источниках питания
- Измерение тока при помощи шунтирующих резисторов
- Измерения токов при помощи шунтов
- Отладка проблем устойчивости к электростатическим разрядам и электромагнитным помехам
- Разрыв связи с контурами заземления

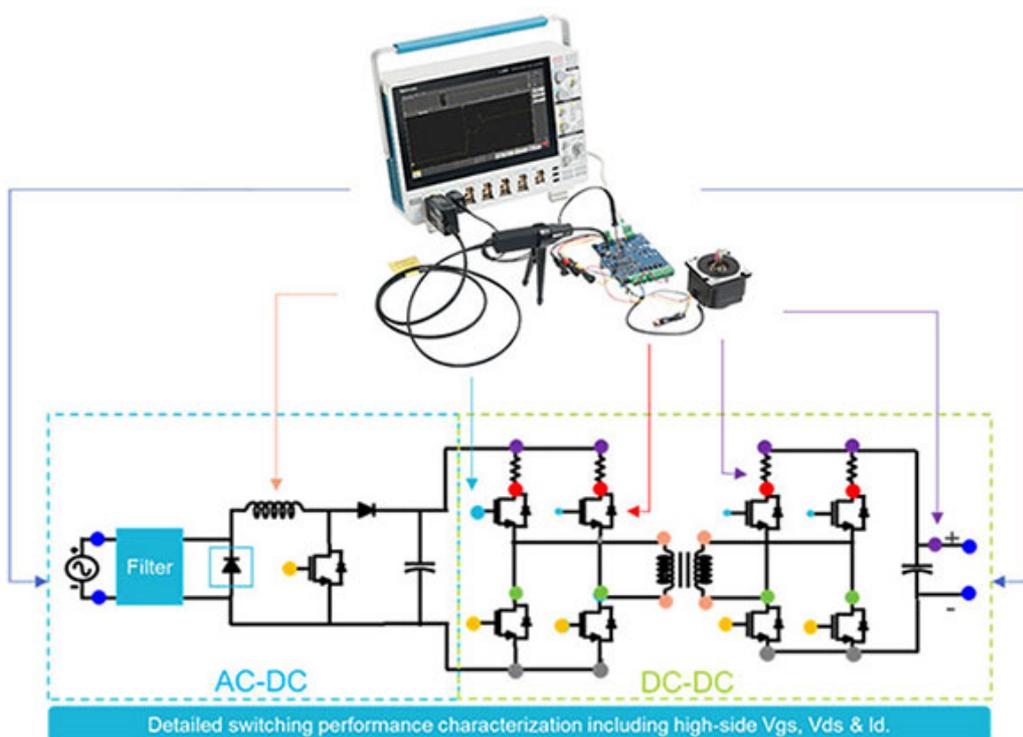
Гальваническая развязка позволяет устранить типичные источники ошибок при дифференциальных измерениях

Высокое дифференциальное напряжение в широкой полосе

Частот

При работе со стандартными дифференциальными пробниками приходится выбирать между широкой полосой пропускания и высоким уровнем напряжения. Пробники IsoVu со встроенной схемой развязки и экранированным коаксиальным кабелем обеспечивают измерения

Для IsoVu Gen 2 возможен выбор полосы пропускания — 200 МГц, 500 МГц и 1 ГГц — для соответствия бюджету и создания стендов с производительностью, необходимой для конкретных проектов.



Инновационная технология в компактном исполнении

Пробники IsoVu второго поколения обеспечивают ту же полосу пропускания, коэффициент ослабления синфазного сигнала и диапазон напряжений, что и предыдущая серия IsoVu, но занимают в 5 раз меньше места и не требуют отдельного блока управления. Лазеры и аналоговая электроника вмонтированы в компактную головку и разъём для осциллографа. По сравнению с предыдущей серией IsoVu, пробники второго поколения обеспечивают:

- Более высокую точность усиления по постоянному току
- Лучший отклик на ступенчатый сигнал
- Больше число встроенных диапазонов

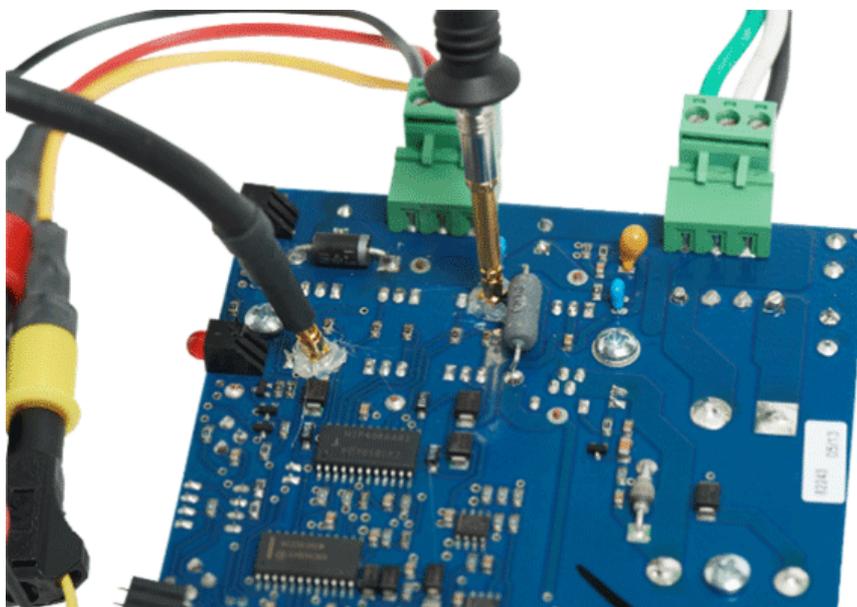
Высокопроизводительный пробник с надёжными соединениями

Для наконечников пробников IsoVu предусмотрены разные способы подключения, а также принадлежности, обеспечивающие высокую производительность и удобство измерений.

Например, MMCX — это недорогие, широко доступные разъёмы, которые обеспечивают тестирование без использования рук, устойчивое соединение в контрольной точке, наилучшую полосу пропускания и коэффициент ослабления синфазного сигнала. Сплошной металлический корпус разъёма экранирует центральный проводник и сводит к минимуму площадь контура заземления, снижая шум до минимально возможного уровня.

Кроме того, возможна поставка ряда других принадлежностей, необходимых для разных способов и условий подсоединения наконечника пробника. Также предлагаются дополнительные наконечники пробников для штыревых контактов квадратного сечения с расстоянием между контактами 0,100 и 0,200 дюйма. Наконечники предназначены для тестирования устройств с дифференциальным напряжением, превышающим ± 250 В.

Согласованная нагрузка головки датчика (без наконечника) с возможностью переключения между 50 Ом и 1 МОм установлена в разъёме SMA пробника. Эта функция обеспечивает подключение



Модель	Полоса частот	Дифференциальное напряжение	Синфазное напряжение	Коэффициент ослабления синфазного сигнала	Длина оптоволоконного кабеля
TIVP02	200 МГц	±2500 В	±60 кВ	0 Hz: 160 dB 100 MHz: 100 dB 200 MHz: 100 dB	2 м
TIVP02L	200 МГц	±2500 В	±60 кВ	0 Hz: 160 dB 100 MHz: 100 dB 200 MHz: 100 dB	10 метров
TIVP05	500 МГц	±2500 В	±60 кВ	0 Hz: 160 dB 100 MHz: 100 dB 200 MHz: 100 dB	2 м
TIVP05L	500 МГц	±2500 В	±60 кВ	0 Hz: 160 dB 100 MHz: 100 dB 200 MHz: 100 dB	10 метров

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)309-46-80
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