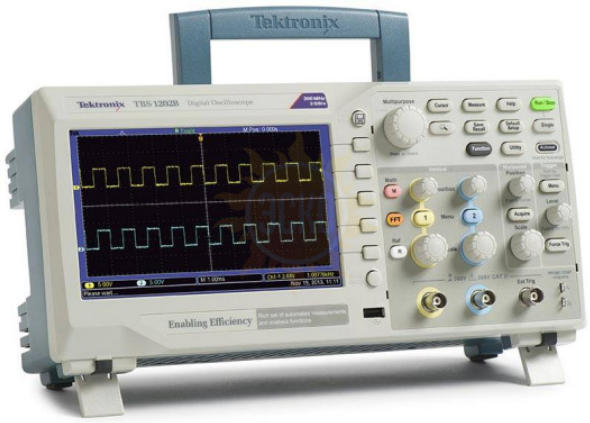
TBS1032B — цифровой осциллограф

Артикул: TBS1032B



По
МГ

Ча
ди

Ча
ди

Ко
ка

Ис

Об
ка

Вс
пр

Ти
ос

Описание TBS1032B

Цифровой осциллограф TBS1032B обладает полным набором функций: качественная система оцифровки, широкий набор математических функций и автоматических измерений, тестирование "годен-негоден", широкоформатный дисплей высокого разрешения и функция масштабирования и панорамирования сигнала.

В цифровом осциллографе TBS1032B имеется встроенный двухканальный частотомер с независимым управлением уровнем запуска для каждого канала, что облегчает одновременное наблюдение за частотами двух разных сигналов. Порты USB, программное обеспечение и поддержка технологии PictBridge® обеспечивают цифровому осциллографу TBS1032B лёгкое и быстрое сохранение, передачу на ПК и печать сохранённой осциллограммы для последующего анализа и документирования. Благодаря сочетанию функциональности и доступной цены цифровой осциллограф TBS1032B является превосходным выбором для студентов, любителей или организаций с ограниченным бюджетом.

Характеристики TBS1032B

Параметр	Значение
Полоса пропускания	30 МГц
Число каналов	2
Частота дискретизации по каждому каналу	500 Мвыб/с
Длина записи	2,5 тыс. отсчетов на всех скоростях развертки
Вертикальная система - аналоговые каналы	
Вертикальное разрешение	8 бит
Диапазон входной чувствительности	От 2 мВ/дел до 5 В/дел с калиброванной точной регулировкой
Погрешность коэффициента усиления по постоянному току	±3% от 10 мВ/дел-5 В/дел
Максимальное входное напряжение	300 $В_{ср. кв.}$ КАТ. II; снижение 20 дБ/декада при частотах выше 100 кГц до 13 $В_{размах}$ переменного тока при 3 МГц и выше
Диапазон смещения	От 2 мВ до 200 мВ/дел: ±1,8 В От >200 мВ до 5 В/дел: ±45 В
Ограничение полосы пропускания	20 МГц
Режим входа	Связь по переменному току, связь по постоянному току, заземление
Полное входное сопротивление	1 МОм с параллельной емкостью 20 пФ
Масштабирование по вертикали	Расширение или сжатие живого или воспроизведенного сигнала по вертикали
Горизонтальная система - аналоговые каналы	
Диапазон горизонтальной развертки	От 10 нс/дел до 50 с/дел
Погрешность развертки	50 x 10^{-6}
Масштабирование по горизонтали	Расширение или сжатие живого или воспроизведенного сигнала по горизонтали
Порты ввода / вывода	
USB интерфейс	Основной порт USB на передней панели поддерживает запоминающие устройства USB Порт устройств USB, расположенный на задней панели прибора, обеспечивает подключение к персональному компьютеру и любому принтеру, совместимому с PictBridge® .
GPIB интерфейс	Опционально

Хранение данных		
Энергонезависимая память		
Отображение опорной осциллограммы		2,5 тыс. точек опорной осциллограммы
Сохранение осциллограмм без использования флэш- накопителя USB		2,5 тыс. точек
Максимальная емкость флэш-накопителя USB		64 Гб
Сохранение осциллограмм с использованием флэш- накопители USB		96 и более эталонных осциллограмм на каждые 8 МБ
Настройка без флэш- накопителя USB		10 настроек для передней панели
Настройка с флэш- накопителем USB		4000 и более настроек органов управления передней панели на каждые 8 МБ
Снимки экрана в запоминающем устройстве USB		128 и более снимков экрана в пределах 8 Мб (количество снимков зависит от выбранного формата файлов)
Сохранение всей информации в запоминающем устройстве USB		12 и более операций «Сохранить все» по 8 МБ При одной операции «Сохранить все» создается от 3 до 9 файлов (настройка, снимок экрана и по одному файлу для каждой отображаемой осциллограммы)
Система регистрации данных		
Режимы регистрации	Обнаружение пиковых значений	Захват высокочастотных и случайных выбросов. Захватывает глитчи длительностью от 12 нс (тип.) на всех скоростях развертки от 5 мкс/дел до 50 с/дел
	Захват выбираемых значений	Только выборка данных
	Усреднение	Выбирается число усредняемых осциллограмм: 4, 16, 64, 128
	Однократный запуск	Кнопка однократного запуска выполняет захват одной последовательности
	Режим прокрутки	При скоростях развертки > 100 мс/дел
Система синхронизации		
Вход внешнего запуска		Есть
Режимы синхронизации		Автоматический, нормальный, однократный
Типы синхронизации	По фронту (нарастающему/ нисходящему)	Нормальный запуск по уровню. Нарастающий или нисходящий фронт в любом канале. Режимы входа схемы запуска: по переменному току, по постоянному току, подавление шума, ФНЧ, ФВЧ
	Видеосигнал	Синхронизация по всем строкам, по выбранным строкам, по нечетным и четным полям, по всем полям композитного видеосигнала или телевещательных стандартов (NTSC, PAL, SECAM)
	По длительности импульса (или глитча)	Синхронизация по длительности импульса, меньшей или большей выбранного значения, равной или не равной выбранному значению в диапазоне от 33 нс до 10 с.
Источник сигнала синхронизации		Двухканальные модели: Канал 1, Канал 2, Внешний, Внешний/5, сеть переменного тока
Просмотр сигнала синхронизации		Показывает сигнал запуска при нажатой кнопке Trigger View
Индикация частоты сигнала синхронизации		Выводится значение частоты сигнала запуска
Измерение параметров осциллограмм		
Курсоры	Типы	Амплитуда, время
	Измрения	ΔT, 1/ΔT, ΔV
Автоматические измерения		Период, частота, задержка, длительность положительного и отрицательного участков сигнала, время нарастания, время спада, размах, среднее значение, среднеквадратическое значение по периоду, среднеквадратическое значение курсора, фаза, счетчик положительных импульсов, счетчик отрицательных импульсов, счетчик нарастающих фронтов, счетчик нисходящих фронтов, положительная скважность, отрицательная скважность, амплитуда, среднее значение за период, среднее значение у курсора, длительность пакета, положительный выбор. отрицательный выброс, площадь, площадь за период, верхний уровень, нижний уровень, задержка между нарастающими, задержка между нарастающими и нисходящими, задержка между нисходящими и нарастающими, задержка между нисходящими
Математическая обработка осциллограмм		
Арифметические операции		Сложение, вычитание, умножение
Математические операции		Быстрое преобразование Фурье (БПФ)
Быстрое преобразование Фурье (БПФ)		Окна: Ганна, с плоской вершиной, прямоугольник с 2048 точками
Источники		Двухканальные модели: CH1 - CH2, CH2 - CH1, CH1 + CH2, CH1 × CH2
Автонастройка		
АВТОУСТ, меню		Одна кнопка, автоматическая настройка всех каналов по вертикали, горизонтали и системы запуска, с отменой автоустановки
Прямоугольный сигнал		Один цикл, мультицикл, нарастающий или спадающий фронт
Синусоида		Один цикл, мультицикл, спектр FFT
Видеосигнал (NTSC, PAL, SECAM)		Поле: все, четные или нечетныеСтрока: все или строка с выбранным номером
Автоматический выбор диапазона		
Автоматическая настройка параметров вертикальной и горизонтальной развертки при переключении пробника между контрольными точками или при значительном изменении сигнала		
Цифровой частотомер		
Разрешение		6 цифр
Погрешность (тип.)		+ 51 частей на миллион, включая все ошибки опорной частоты и +1 ошибочный отсчет
Диапазон частот		Связь по переменному току, от минимум 10 Гц до номинальной полосы пропускания

Источник сигнала счетчика частоты	Выбранный источник синхронизации по длительности импульса или по фронту Счетчик частоты постоянно регистрирует сигнал от выбранного источника синхронизации, в том числе при остановленном сборе отсчетов, при изменении режима работы или при завершении регистрации одиночного сигнала. Счетчик частоты не учитывает импульсы, которые не квалифицируются как допустимые события синхронизации. Режим «Длительность импульса». Подсчитываются импульсы с достаточной амплитудой в течение 250 мс, которые квалифицируются как события синхронизации (например, узкие импульсы в серии импульсов при широтно- импульсной модуляции, если установлен режим « < » и задано относительно небольшое предельное значение). Режим синхронизации по фронту. Подсчитываются все импульсы с достаточной амплитудой.
Число каналов	2 канала
Характеристики дисплея	
Интерполяция	Sin (x)/x
Представление сигналов	Точки, векторы
Послесвечение	Выкл, 1 с, 2 с, 5 с, бесконечно.
Формат	YT и XY
Источник питания	
Напряжение источника питания	От 100 до 240 В ± 10 %
Частота источника питания	От 100 до 240 В: jт 50 до 60 Гц 115 В: 400 Гц ± 10 %
Потребляемая мощность	Не более 30 Вт
Физические характеристики	
Размеры (высота, ширина, глубина)	158 x 326 x 124
Размеры упаковки (высота, ширина, глубина)	267 x 476 x 229
Вес	Только прибор - 2 кг, с аксессуарами - 2,2 кг
Окружающая среда	
Температура рабочая	0 до +50 °C
Температура хранения	-40 до +71 °C
Влажность	До 85% при +40 °C, до 45% RH при +50 °C
Высота над уровнем моря	До 3,000 м
Электромагнитная совместимость	Соответствует директиве 2004/108/EC, EN 61326-2-1 Класс A; Австралийские нормы на электромагнитную совместимость
Безопасность	UL61010-1:2004, CSA22.2 No. 61010-1:2004, EN61010-1:2001, IEC61010-1:2001

Комплектация TBS1032B

№	Наименование	Количество
1.	Цифровой осциллограф TBS1032B	1
2.	Комплект пассивных пробников 50 МГц TPP0051, по одному на канал	2
3.	Кабель питания	1
4.	Руководство по вводу в эксплуатацию и безопасности	1
5.	Компакт-диск с документацией клиента	1

© 2012-2025, ЭСКО
Контрольно измерительные приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83