

Технические характеристики

Характеристика		Значение
<u>Полоса пропускания</u>		120 МГц
Количество каналов		2 + внешний запуск
Скорость захвата осциллограмм		45 000 осц/с
Регистрация	Режим	Обычный, <u>пиковый детектор</u> , <u>усреднение</u>
	Макс. <u>дискретизация</u> (реальное время)	1 Гвыб/с (1 кан.); 500 Мвыб/с (2 кан.)
Вход	Связь по входу	открытый, закрытый, земля
	Входной импеданс	1 МΩ ±2% в параллель 15 пФ ±5 пФ
	Учет ослабления пробников	0.001X - 1000X, шаг 1-2-5
	Максимальное входное напряжение	400 Впик (AC+DC)
	Ограничение полосы пропускания	20 МГц, полный диапазон
	Изолированность каналов	50 Гц: 100 : 1 10 МГц: 40 : 1
	Задержка между каналами (типичное)	150 пс
Параметры горизонтальной системы	<u>Интерполяция</u>	sin (x)/x
	<u>Глубина записи</u>	40 М точек (1 канал), 20 М точек (2 канала)
	<u>Коэффициент развертки</u>	2 нс/дел ~ 1000 с/дел, с шагом 1~2~5
	Погрешность измерения интервалов	однократный сигнал: ±(время выборки + 1 ppm × измеренное значение + 0.6 нс) усреднение >16: ±(время выборки + 1 ppm × измеренное значение + 0.4 нс)
	Погрешность времени выборки и времени задержки	±2,5 ppm
Параметры вертикальной системы	<u>Режим АЦП</u>	8 бит
	Вертикальное отклонение	1 мВ/дел ~ 10 В/дел
	Диапазон смещения	±2 В (1 мВ/дел ~ 50 мВ/дел) ±20 В (100 мВ/дел ~ 1 В/дел)

		±200 В (2 В/дел ~ 10 В/дел)
	Полоса пропускания для аналогового периодического сигнала	120 МГц
	Низкочастотный предел	≥5 Гц (на входе, закрытый вход, -3dB)
	Время нарастания	≤2,9 нс (типичное)
	Относительная погрешность коэффициентов отклонения с пробником X1 (1:1)	±3% (для коэффициента отклонения 1 мВ/дел) ±2% (для коэффициента отклонения ≥2 мВ/дел)
	Погрешность коэф. усиления (усреднения)	Усреднение по 16 регистрациям: ±(3% + 0.05 дел) для ΔV
Измерения	<u>Курсорные</u>	ΔV, ΔT, ΔV и ΔT между курсорами, авто
	<u>Автоматические</u>	<u>Freq</u> , <u>Period</u> , <u>Vpp</u> , <u>Vavg</u> , <u>Vrms</u> , <u>Vmax</u> , <u>Vmin</u> , <u>Vtop</u> , <u>Vbase</u> , <u>Vamp</u> , <u>Overshoot</u> , <u>Pre shoot</u> , <u>Rise Time</u> , <u>Fall Time</u> , <u>+Width</u> , <u>-Width</u> , <u>+Duty Cycle</u> , <u>-Duty Cycle</u> , Delay A→B ↑, Delay A→B↓, Cycle RMS, Cursor RMS, Screen Duty, FRR, FRF, FFR, FFF, LRR, LRF, LFR, LFF, <u>Phase</u> A→B ↑, <u>Phase</u> A→B↓, +Pulse Count, -Pulse Count, Rise Edge Count, Fall Edge Count, Area, Cycle Area
	<u>Математические операции</u>	<u>±</u> , <u>-</u> , <u>*</u> , <u>/</u> , <u>БПФ</u> (6 окон) , БПФскз, Intg, Diff, Sqrt, пользовательские функции, фильтры (ФНЧ, ФВЧ, полосовой, режективный)
	Сохранение во внутреннюю память	100 осциллограмм
	Фигуры Лиссажу (X-Y)	Диапазон: полный Сдвиг фаз: ±3 градуса
Частотомер	Диапазон	2 Гц - полный диапазон
	Разрядность	6 цифр
	Тип запуска	Фронт, однократный запуск
Декодирование сигналов последовательных шин		I ² C, SPI, RS-232, CAN

Система запуска

Характеристики		Значене
Тип запуска	Фронт, импульс, видео, скорость нарастания, рант, окно, по истечению времени, N фронт, логический шаблон I ² C, SPI, RS-232, CAN	
Режим запуска	Авто, обычный, однократный	
Блокировка уровня запуска	100 нс ~ 10 с	
Диапазон уровня запуска	±5 делений от центра экрана (внутренний запуск) ±0,3 дел (внешний запуск)	
Запуск по фронту	нарастающий, спадающий	
Запуск по длительности импульса	условие запуска	положительная полярность импульса: >, <, = отрицательная полярность импульса: >, <, =
	диапазон установок	30 нс ~ 10 с
Запуск по ранту	условие запуска	положительная или отрицательная полярность: >, <, =
	диапазон установок	30 нс ~ 10 с
Запуск по окну	Фронт	нарастающий, спадающий
	Позиция запуска	Вход, выход, время
	Ширина окна	2 нс ~ 10 с
Запуск по N фронту	Тип фронта	нарастающий, спадающий
	Время	30 нс ~ 10 с
	Номер фронта	1 ~ 128
Скорость нарастания	Скорость сигнала	положительная или отрицательная полярность: >, <, =
	Условие запуска	30 нс ~ 10 с
Запуск по видеосигналу	Система	NTSC, PAL и SECAM
	Выбор линии	1 - 525 NTSC 1 - 625 PAL/SECAM
Запуск по	Условие	AND, OR, XNOR, XOR

логическому шаблону	Условие задержки	H, L, X, нарастающий фронт, спадающий фронт
	Выход	запуск при переходе на True с False, при переходе на False с True, когда условие True больше, меньше или равно установленному времени
Запуск по истечению времени	Фронт	нарастающий, спадающий
	Установка времени	30 нс ~ 10 с
RS-232 запуск	Полярность	положительная, инвентированная
	Условие запуска	Start, Error, Check Error, Data
	Разрядность	5 bit, 6 bit, 7 bit, 8 bit
I ² C запуск	Условие запуска	Start, Restart, Stop, ACK Lost, Address, Data, Addr/Data
	Разрядность адреса	7 бит, 8 бит, 10 бит
	Диапазон	0 - 127, 0 - 255, 0 - 1023
	Длина	1 ~ 5 байт
SPI запуск	Условие	TimeOut
	Значение удержания	30 нс ~ 10 нс
	Разрядность	4 бит ~ 32 бит
	Установка	H, L, X
CAN запуск	Условие	Start of Frame, Type of Frame, Identifier, Data, ID & Data, End of Frame, Missing, Ack, Bit Stuffing Error
	Скорость	стандарт, пользовательская
	Тип сигнала	CAN_H, CAN_L, TX, RX
	Тип окна	Data, Remote, Error, Overload

Цифровой мультиметр

Разрешение дисплея	4½ разряда (19999 отсчетов)
Входной импеданс	10 МОм
Измерение постоянного напряжения	Диапазоны: 20 мВ/200 мВ/2 В/20 В/200 В /1000 В

	Точность: $\pm(0,5\% + 10 \text{ е.м.р.})$ диап. 20 мВ/200 мВ; $\pm(0,3\% + 5 \text{ е.м.р.})$ диап. 2 В/20 В/200 В; $\pm(0,5\% + 5 \text{ е.м.р.})$ диап. 1000 В; Макс. напряжение на входе: 1000 В
Измерение переменного напряжения	Диапазоны: 20 мВ/200 мВ/2 В/20 В/200 В /750 В Точность: $\pm(0,8\% + 10 \text{ е.м.р.})$ диап. 20 мВ/200 мВ/2 В/20 В/200 В; $\pm(1,0\% + 10 \text{ е.м.р.})$ диап. 750 В; Макс. напряжение на входе: 750 В Частотный диапазон: 40 Гц ~ 1000 Гц
Измерение постоянного тока	Диапазоны: 10 А Точность: $\pm(2.0\% + 10 \text{ е.м.р.})$
Измерение переменного тока	Диапазоны: 10 А Точность: $\pm(2.5\% + 10 \text{ е.м.р.})$
Сопротивление	Диапазоны: 200 Ом/2 кОм ~ 2 МОм /20 МОм /100 МОм Точность: $\pm(0,8\% + 10 \text{ е.м.р.})$ диап. 200 Ом; $\pm(0,5\% + 3 \text{ е.м.р.})$ диап. 2 кОм ~ 2 МОм; $\pm(0,8\% + 5 \text{ е.м.р.})$ диап. 20 МОм; $\pm(5,0\% + 10 \text{ е.м.р.})$ диап. 100 МОм;
Емкость	Диапазон: 2 нФ ~ 20 мФ Точность: $\pm(4\% + 10 \text{ е.м.р.})$
Тест диодов	0 В ~ 2 В
Непрерывность цепи	<50 Ом звуковой сигнал

Дисплей

Тип дисплея	диагональ 8", ЖК, сенсорный емкостной
Разрешение дисплея	800 x 600 точек
Количество цветов	65536 цветов
Послесвечение	1 сек, 2 сек, 5 сек, бесконечно, отключено. Отображение цветом поддерживается.

Выход для компенсации пробника

Выходное напряжение (типичное)	амплитуда 5 В на нагрузке больше 1МΩ.
Частота (типичное)	Меандр 1 кГц

Интерфейс

Для связи с ПК	USB host, USB device, PictBridge, LAN, Trig Out (Pass/Fail)
Сохранение	USB (форматы файлов *.bmp и *.bin)
WiFi	опция

Питание

Напряжение	100 ~ 240 Вэфф. AC, 50/60 Гц, CAT II
Потребляемая мощность	<15 Вт
предохранитель	2 А, Т тип, 250 В
Батарейное питание	7,4 В ; 8000 мАч (время работы около 5 часов)

Массо-габаритные параметры

Габаритные размеры	270 мм × 191 мм × 48 мм (Д*В*Г)
Вес	Около 1.7 кг