

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
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
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
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
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
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

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
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
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: <http://akkm.nt-rt.ru> || эл. почта: amt@nt-rt.ru

AWG-4152 Генератор сигналов специальной формы



Универсальный генератор стандартных (5 форм) и специальной форм сигналов (45 типов). 2 канала. Полоса - 1мкГц...50 МГц (синус). Дискретизация 300 Мвыб/сек. Макс. количество точек -1 М. Разрешение по вертикали: 14 бит. Амплитуда 1 мВп-п...10 Вп-п (50 Ом). Режимы модуляции АМ, ЧМ, ФМ, ЧМн, ШИМ. Режим качания частоты. Режим пачек импульсов. Частотомер 6 разрядов, 200 МГц. Цветной графический ЖК-дисплей 3,9" (480x320). Интерфейс USB-host, USB -device; RS-232 (опция). Габариты 235 x 110 x 295 мм. Вес 3 кг. Гарантийный срок: 24 месяца.

Характеристика	Значение
Максимальная выходная частота	50 МГц
Количество каналов	2
Форма сигнала	Синусоидальный, прямоугольный, треугольный, импульсный, шумовой; специальной формы: всего 45 форм, в т.ч. экспонента нарастание, экспонента спад, $\sin(x)/x$, лесенка Произвольная (пользовательская) форма

Частотные характеристики

Диапазон	синусоидальный сигнал	1 мкГц ~ 50 МГц
	прямоугольный сигнал	1 мкГц ~ 25 МГц
	импульсный сигнал	1 мкГц ~ 10 МГц
	пилообразный и треугольный сигнал	1 мкГц ~ 1 МГц

белый шум (Гаусс) полоса 25 МГц (-3дБ)
специальной формы 1 мГц ~ 10 МГц

Синусоидальный сигнал

Неравномерность АЧХ
(амплитуда 1 Вп-п (4 дБм) относительно 1 кГц) ± 0.2 дБ (1 мГц~10 МГц)
 ± 0.3 дБ (10 МГц~25 МГц)
 ± 0.5 дБ (25 МГц~50 МГц)
Коэффициент гармоник (1 Вп-п) <-40 дБн
Общие гармонические искажения (10 Гц ~ 20 кГц, 1 Вп-п) <0.2%
Фазовый шум (1 МГц, 1 Вп-п) -110 дБн/Гц @ 10 кГц

Прямоугольный сигнал

Время нарастания/спада (1 кГц, 1 Вп-п) < 12 нс (10%~90%) типичное
Выброс < 5 %
Кэф.заполнения 20% ~ 80% (<1 МГц)
50% (≥ 1 МГц)
Асимметрия (<50% коэф.заполнения) 1% от периода + 5 нс
Джиттер 300 пс + 100 ppm от периода

Треугольный сигнал

Нелинейность < 0,1% типичное (1 кГц, 1 Вп-п, 50% симметрия)
Симметрия 0 ~ 100%

Импульсный сигнал

Длительность импульса 20 нс ~ 1000 кс
Точность установки 10 нс
Время нарастания/спада < 12 нс
Выброс < 5%
Джиттер 6 нс + 100 ppm от периода

Специальная форма

Максимальное количество точек участвующих в формировании сигнала 2~1 М точек
Вертикальное разрешение 14 бит
Частота дискретизации 300 Мвыб/сек
Время нарастания/спада < 35 типичное
Джиттер (СКЗ) 6 нс + 30 ppm

Характеристики выхода:

Амплитуда (50 Ом) 1 мВп-п ~ 10 Вп-п (1 мГц~25 МГц)
1 мВп-п ~ 5 Вп-п (25 МГц~50 МГц)
Амплитуда (Высокий импеданс) 1 мВп-п ~ 20 Вп-п (1 мГц~25 МГц)
1 мВп-п ~ 10 Вп-п (25 МГц~50 МГц)
Разрешение по амплитуде 1 мВп-п или 14 бит
Смещение (AC+DC) ± 5 В (50 Ом)
 ± 10 В (высокий импеданс)
Точность установки смещения 1 мВ
Выходной импеданс 50 Ом (типично)
Амплитуда (50 Ом) 1 мВп-п ~ 10 Вп-п (1 мГц~25 МГц)
1 мВп-п ~ 5 Вп-п (25 МГц~50 МГц)

Амплитуда (Высокий импеданс)	1 мВп-п ~ 20 Вп-п (1 мкГц~25 МГц)
	1 мВп-п ~ 10 Вп-п (25 МГц~50 МГц)
Разрешение по амплитуде	1 мВп-п или 14 бит
Смещение (AC+DC)	±5 В (50 Ом)
	±10 В (высокий импеданс)
Точность установки смещения	1 мВ
Выходной импеданс	50 Ом (типично)

АМ Модуляция:

Несущая	синус
Источник	Внутренний/Внешний
Модулирующий сигнал	синус, прямоугольный, пила, белый шум, специальной формы
Частота внутреннего модулирующего сигнала	2 мГц ~ 20 кГц
Коэффициент модуляции	0% ~ 100%

ЧМ Модуляция :

Несущая	синус
Источник	Внутренний/Внешний
Модулирующий сигнал	синус, прямоугольный, пила, треугольный, белый шум, специальной формы
Частота внутреннего модулирующего сигнала	2 мГц ~ 20 кГц
Девиация частоты	2 мГц ~ 20 МГц

ФМ Модуляция :

Несущая	синус
Источник	Внутренний/Внешний
Модулирующий сигнал	синус, прямоугольный, пила, треугольный, белый шум, специальной формы
Частота внутреннего модулирующего сигнала	2 мГц ~ 20 кГц
Девиация	0 ~ 180°

Частотная манипуляция

Несущая	синус
Источник	Внутренний/Внешний
Модулирующий сигнал	прямоугольный с коэффициентом заполнения 50%
Частота внутреннего модулирующего сигнала	2 мГц ~ 100 кГц

ШИМ Модуляция :

Несущая	импульс
Источник	Внутренний/Внешний
Модулирующий сигнал	синус, прямоугольный, пила, треугольный, специальной формы
Частота внутреннего модулирующего сигнала	2 мГц ~ 20 кГц
Ширина девиации	0 нс ~ 200 мксек

Режим свипирования (качания):

Форма	синус, прямоугольный, пила
Закон	линейный/логарифмический
Направление	Вверх/Вниз
Время свипирования	1 мс ~ 500 с + 0.1%
Источник запуска	Ручной, внешний, внутренний

Режим пачек импульсов:

Форма	синус, прямоугольный, пила, треугольный, специальной формы
Тип	Количество импульсов: 1 ~ 50 000 , непрерывный, стробированный
Начальная/Конечная фаза	-360° ~ 360°
Время стояния	(10 мс ~ 500 с) ± 1%
Стробированный запуск	Внешний запуск
Источник запуска	Ручной, внешний, внутренний

Частотомер:

Функции	Измерение частоты, периода, длительности положительного импульса, коэффициента заполнения	
Частотный диапазон	Один канал: 100 мГц~200 МГц немодулированный сигнал	
Разрешение	6 разрядов	
DC связь	DC	±1,5 В DC
DC связь	100 мГц...100 МГц	250 мВп-п~5 Вп-п (DC+AC)
	100 МГц...200 МГц	450 мВп-п~3 Вп-п (DC+AC)
AC связь	100 мГц...100 МГц	250 мВп-п~5 Вп-п
	100 МГц...200 МГц	450 мВп-п~4 Вп-п
Измерение длительности импульса и коэффициента заполнения	1 Гц...10 МГц	250 мВп-п~5 Вп-п
Параметры входа	Входной импеданс	1 МОм
	Связь	AC, DC
	ФВЧ	Вкл/Выкл
	Чувствительность	низкая, средняя, высокая
Диапазон уровня запуска	±2,5 В	

Входы/выходы:

Вход внешней модуляции	Диапазон входных частот	DC~20 кГц
	Диапазон входных напряжений	±5 Вп-п
	Входной импеданс	10 кОм, типичное
	Уровень	TTL
Вход внешнего запуска	Фронт	нарастающий или спадающий (по выбору)
	Длительность импульса	>100 нс
	Задержка запуска	0 нс~60 с
	Импеданс	1 кОм, AC связь
Вход внешнего тактирования	Входное напряжение	100 мВп-п~5 Вп-п
	Частота	10 МГц±9 кГц
	Импеданс	50 кОм, AC связь
Выход внешнего тактирования	Амплитуда	3,3 Вп-п, доступно 1 МОм
		±1,5 В DC (DC)
Вход частотомера (используется разъем Входа внешнего тактирования)	DC связь	250 мВп-п~5 Вп-п (DC+AC) 100 мГц...100 МГц 450 мВп-п~3 Вп-п (DC+AC) 100 МГц...200 МГц
	AC связь	250 мВп-п~5 Вп-п 1 Гц...100 МГц 450 мВп-п~4 Вп-п 100 МГц...200 МГц
Связь между каналами, копирование каналов	Девияция фазы	0° ~ 360°

Основные характеристики:

Тип дисплея	Жидкокристаллический, 3.9" TFT, 480 x 320, 65536 цветов
Питание	100~240 В ACскз, 50/60 Гц, CATII
Интерфейс	USB устройство, USB host
Потребляемая мощность	не более 18 Вт
Рабочая температура	0°C...40°C
Габаритные размеры	235 x 110 x 295 мм
Вес	3 кг

Стандартная комплектация

- Генератор сигналов
- Кабель питания
- USB кабель для подключения к ПК
- Руководство по эксплуатации (краткая инструкция)
- кабель BNC-BNC



Комплектация прибора может быть изменена производителем без предупреждения. Все заявленные функциональные возможности остаются без изменений.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
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
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
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
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
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

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
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
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93