

**АВЕРУС**

Приборы и оборудование

ОБЩЕСТВО с ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АВЕРУС»

ИНН/КПП 7204192705/720301001

www.averus-pribor.ru

Телефон: 8-800-551-11-01

e-mail: info@averus-pribor.ru

Частотомер Tektronix FCA3020



Частотомер Tektronix FCA3020

Частотомеры серий FCA3000 и FCA3100 представляют собой многофункциональные инструменты, предназначенные для проведения различного рода измерений. Обладая наилучшими в отрасли характеристиками по частотному и временному разрешению, эти приборы в стандартной комплектации выпускаются с внутренним ОЗУ большого объема и характеризуются высокой скоростью передачи данных во внутреннюю память (250k выборок/с). Кроме того, дисплей этих приборов наряду с основными измеряемыми величинами способен одновременно отображать дополнительные параметры, что в значительной мере может облегчить Вашу работу.

Благодаря режимам, обеспечивающим полномасштабный анализ, а именно: режиму измерения статистических параметров, режиму построения гистограмм, режиму построения графиков трендов, – пользователь получает в свое распоряжение инструмент, способный быстро и точно провести анализ поступающего сигнала.

Технические характеристики:

Характеристики	Параметры	Значения
Измерение частоты	Режим	Нормальный
	Частотный диапазон Вход А, В Вход С	0,001 Гц...300 МГц 0,25 ГГц...20 ГГц
	Разрешение	12 цифр за период измерения 1с
	Дополнительные параметры	Vmax, Vmin, Vp-p
Выброс частоты (Burst) А, В, С	Функции	Частота в выбросе (в Гц), частота следования импульсов PRF (в Гц)
	Диапазон	Вход А, В, С. См. характеристики частоты
	Минимальная продолжительность выброса	менее 40 нс
	Минимальное количество импульсов в выбросе	Вход А, В: 3 (6 при частоте свыше 160 МГц) Вход С: 3 х масштабный коэффициент
	Диапазон PRF (частота следования импульсов)	0,5 Гц...1 МГц
	Диапазон задержки включения	10 нс...2 с , при разрешении 10 нс
Измерение периода	Дополнительные параметры	PRF
	Режим	Одиночный, усреднение
	Диапазон Вход А, В Вход С	3,3 нс...1000 с (одиночный, усреднение) 10 нс...50 с
	Разрешение	100 пс (одиночный), 12 разрядов/с (среднее)
Соотношение А/В, В/А, С/А, С/В	Дополнительные параметры	Vmax, Vmin, Vp-p
	Диапазон	$10^{-9} \dots 10^{11}$
	Входная частота Вход А, В Вход С	0,1 Гц...300 МГц 0,3 ГГц...20 ГГц
Интервалы времени А-В, В-А, А-А, В-В	Дополнительные параметры	Частота 1, Частота 2
	Режим	обычный, интеллектуальный (для определения знака А до В или А после В)

Диапазон	Обычный: 0 нс...+10 ⁶ с Интеллектуальный: +10 ⁻⁶ с...+10 ⁶ с	
Разрешение	100 пс однократный захват	
Минимальная ширина импульса	1,6 нс	
Положительная и отрицательная ширина импульса	Диапазон	2,3 нс...10 ⁶ с
	Минимальная ширина импульса	2,3 нс
	Дополнительные параметры	Vmax, Vmin, Vp-p
Время нарастания и спада А, В	Диапазон	1,6 нс...10 ⁶ с
	Уровни срабатывания	10% и 90% амплитуды сигнала
	Минимальная ширина импульса	1,6 нс
	Дополнительные параметры	Vmax, Vmin, скорость нарастания
Положительный и отрицательный коэффициенты заполнения А, В	Диапазон	0,000001...0,999999
	Диапазон частот	0,1 Гц...300 МГц
	Дополнительные параметры	Период, ширина импульса
Фаза А относительно В, В относительно А	Диапазон	-180°...+360°
	Разрешение	одиночный цикл 0,001° до 10 кГц, со снижением до 1°>10 МГц разрешение улучшается статистикой
	Диапазон частот	до 160 МГц
	Дополнительные параметры	Частота (А), Va/Vb (в дБ)
Vmax, Vmin. Vp-p А,В	Диапазон	-50 В...+50 В, -5 В...+5 В
	Частотный диапазон	DC, 1 Гц...300 МГц
	Режим	Vmax, Vmin, Vp-p
	Разрешение	3 мВ
	Неопределенность (диапазон 5 В), типичное	1% + 15 мВ 3% + 15 мВ 10% + 15 мВ 30% + 15 мВ
	Дополнительные параметры	Vmax, Vmin, Vp-p

Временные метки	необработанные данные о временных метках вместе с количеством импульсов на входе А,В доступны только через шину GPIB или USB	
	Максимальная частота	160 МГц
	Разрешение временной метки	100 пс
Входы А и В	Диапазон частот	DC: 0...300 МГц AC: 10 Гц...300 МГц
	Импеданс	1 МОм/20 пФ или 50 Ом (КСВН<2:1)
	Запуск	положительный или отрицательный фронт
	Максимальная рассинхронизация канала	500 пс
	Чувствительность	15 мВ (DC...200 МГц) 25 мВ (200...300 МГц)
	Ослабление	x1, x10
	Динамический диапазон	30 мВп-п...10 Вп-п в диапазоне ± 5 В
	Уровень срабатывания (показания на дисплее)	Разрешение: 3 мВ Неопределенность (x1): $\pm(15 \text{ мВ} + 1\% \text{ уровня срабатывания})$ В автоматическом режиме уровень срабатывания устанавливается равным 50% входного сигнала (10% и 90% для периода переднего/заднего фронта)
	Автоматический режим гистерезиса	Время: минимальный период гистерезиса (коррекция на гистерезис) Частота: 1/3 амплитуды входного сигнала
	Аналоговый ФНЧ	Номинал 100 кГц, RC-типа
	Цифровой ФНЧ	Частота среза 1 Гц ... 50 МГц
Вход С	Максимальное неразрушающее напряжение	1 МОм: 350 В (DC+ACpk) до 440 Гц с уменьшением до 12 Вскз при 1 МГц 50 Ом: 12 Вскз
	Тип разъема	BNC
Вход С	Диапазон частот	0,25...20 ГГц

Рабочий диапазон входного напряжения	-21...+27 дБм (200...500 МГц) -27...+27 дБм (0,5...14 ГГц) -27...+27 дБм (14...18 ГГц) -21...+27 дБм (18...20 ГГц)	
Масштабный коэффициент	128	
Импеданс	50 Ом номинал, КСВН < 2,0:1	
Допуск по АМ	< 90% в диапазоне чувствительности	
Максимальное неразрушающее напряжение	+27 дБм	
Тип разъема	N-тип, розетка	
Входы и выходы на задней панели	Вход опорного сигнала	Синусоида 1, 5 или 10 МГц, 0,1-5 Вскз, импеданс ≥ 1 кОм
	Выход опорного сигнала	Синусоида 10 МГц, >1 Вскз на 50 Ом
	Вход блокировки (блокировка/разблокировка) всех функций измерений	Импеданс: примерно 1 кОм Диапазон частот: 0...80 МГц
Дополнительные функции		
Задержка срабатывания	Диапазон задержки	20 нс...2 с
	Разрешение	10 нс
Внешнее управление пуском и остановом	Режим	Пуск, Останов, Управление пуском и остановом
	Входные каналы	А, В или Е (на задней панели)
	Макс.частота следования управляющего сигнала	Канал А, В: 160 МГц Канал Е: 80 МГц
Статистика	Функции	Максимум, минимум, среднее значение, девиация Алана, стандартное отклонение, ΔMAX-MIN
	Дисплей	Цифровой, гистограммы, графики трендов
	Размер выборки	2 ... 2×10 ⁹ выборок
	Шаг измерений	Временной диапазон шага: 4 мкс ... 500 с

Математика	Функции	$K \cdot X + L) / M$ и $(K / X + L) / M$. X - текущее показание, K, L и M - константы, вводятся с помощью клавиатуры или устанавливаются как фиксированные опорные значения (X_0)
Другие функции	Время измерения	20 нс – 1000 с для частоты, выброса и среднего значения. Одиночный цикл для других функций измерения
	Опорная временная база	Внутренняя, внешняя, автоматическая
	Удержание показаний	Фиксирует результат измерения, пока не запущено новое измерение
	Дисплей	Цифровой + Графический с подсветкой. 14 разрядов в цифровом режиме. Разрешение: 320 x 97 пикселей
	Сохраненные настройки прибора	Можно сохранить или вызвать из внутренней энергонезависимой памяти 20 настроек прибора; 10 из них могут быть защищены пользователем
Интерфейс GPIB	Совместимость	Совместимость с IEEE 488.2-1987, SCPI 1999 53131A
	Максимальная скорость измерения (по шине GPIB)	15 К/5 К показаний/с (режим пересылки блоков) 4 К показаний/с (только в режиме передачи) 650/500 показаний/с (индивидуальное срабатывание)
	Максимальная скорость измерения (во внутр. память)	250 К показаний/с
	Размер внутренней памяти	750 К показаний
Интерфейс USB	Версия	2.0 полноскоростной (11 Мб/с)
Общие характеристики	Напряжение питания	90...265 В, 45...440 Гц
	Потребляемая мощность	< 40 Вт
	Рабочая температура	0 °C ... 50 °C

Влажность	5...95% (10...30 °C)
	5...75% (30...40 °C)
	5...45% (40...50 °C)
Габаритные размеры (В x Ш x Г)	90x210x395 мм
Масса	2,7 кг (нетто)
	3,5 кг (брутто)

На данное оборудование предоставляется скидка, подробности уточняйте у менеджера. 8-800-551-11-01