



Генераторы тактовых сигналов, импульсов, данных, кодовых и псевдослучайных последовательностей для любых приложений до 3,35 ГГц

- Диапазон частот от 15 МГц до 3,35 ГГц
- Форматы данных NRZ, RZ и R1
- Глубина памяти кодовых последовательностей 12 Мбит/канал
- Низкие значения джиттера и погрешности
- Быстрые времена переключения
- Вход управления задержкой для ввода заранее определенного джиттера
- Эмуляция джиттера до ± 250 пс
- Удобный графический интерфейс пользователя
- Амплитуда выходного сигнала от 50 мВ до 2 В
- Дифференциальные выходы
- 1 или 2 канала



Необходимость генерации импульсов и кодовых последовательностей заложена в основе определения характеристик цифровых устройств. Возможность эмуляции определенных ситуаций, с которыми может встретиться испытываемое устройство в реальных условиях применения, очень важна. Такая эмуляция должна предусматривать испытания как для типовых условий, так и для наихудшего случая. Для точной эмуляции требуются высочайшая достоверность сигнала и высокие временные характеристики, а также возможность полного управления параметрами при моделировании испытания для наихудшего случая.

Генераторы импульсов/кодовых последовательностей 81133A/34A обеспечивают исключительно высокие характеристики и точность временных параметров сигналов. За счет этого они могут служить идеальными источниками тактовых сигналов, импульсов, данных, кодовых и псевдослучайных последовательностей для любых приложений до 3,35 ГГц.

Имея глубину памяти кодовых последовательностей 12 Мбит на канал, 81133A/34A позволяют генерировать длинные последовательности данных, требуемые при испытаниях современных высокоскоростных интерфейсов, таких как PCI Express, Serial ATA и другие.

Генераторы импульсов/кодовых последовательностей 81133A/34A обеспечивают программирование периода импульсных последовательностей от 66,6 нс (15 МГц) до 298,5 пс (3,35 ГГц) по всем каналам. На таких частотах время переключения из одного состояния в другое играет большое значение. Для генераторов 81133A/34A это время обычно меньше 60 пс.

При среднеквадратическом значении собственного джиттера 1,5 пс (типичное значение) обеспечивается наилучшее качество сигнала. Функции управления задержкой (Delay Control Input) и изменяемой точки пересечения (Variable Crossover Point) обеспечивают быстрые и простые измерения достоверности сигнала,

включая эмуляцию реальных сигналов путем добавления джиттера к тактовым сигналам или сигналам данных, либо путем искажения глазка при измерениях глазковой диаграммы. Частота, уровень и форма огибающей вводимого джиттера могут легко меняться. Это может быть реализовано посредством подключения к входу управления задержкой 81133A/34A генератора сигналов произвольной формы, такого как 33220A.

Графический интерфейс пользователя обеспечивает доступ ко всем необходимым параметрам. Управление генератором 81133A/34A от компьютера может осуществляться по одному из интерфейсов: GPIB, LAN или USB 2.0. Новая программа Pattern Management Tool, устанавливаемая на ПК, делает работу с длинными кодовыми последовательностями еще проще. Она позволяет создавать, изменять и запоминать кодовые последовательности в компьютере с операционной системой Windows и затем быстро загружать, когда необходимо, выбранную кодовую последовательность в генератор по одному из интерфейсов. Программу Pattern Management Tool можно бесплатно загрузить с сайта компании Agilent.

Генератор 81133A/34A особенно удобен при измерениях глазковых диаграмм. В этом случае в качестве партнера по измерению рекомендуется использовать осциллограф Infiniium серии DSO80000B с высокими техническими характеристиками или анализатор сигналов цифровой связи 86100C с усовершенствованными возможностями анализа джиттера (DCA-J). Вместе с 81133A/34A эти осциллографы образуют законченное техническое решение по типу стимул/отклик для исследования высокоскоростных цифровых схем.

Генераторы импульсов/кодовых последовательностей 81133A/34A компании Agilent

	81133A/34A
Диапазон изменения периода, разрешение	от 298,5 до 66,6 пс, 6 десятичных разрядов
Диапазон изменения частоты, разрешение	от 15 МГц до 3,35 ГГц, 1 Гц
Собственный джиттер	<4 пс (СКЗ); 1,5 пс (тип.)
Число каналов	1/2
Время переключения (от 20% до 80%)	< 60 пс
Диапазон изменения задержки, разрешение	от -5 нс до 230 нс, 1 пс
Диапазон изменения фазы, разрешение	от -6000° до +279000°; 0,01° или 1 пс
Диапазон изменения длительности импульса, разрешение	от 100 пс до (период - 100 пс), 1 пс
Диапазон изменения коэффициента заполнения, разрешение	от 0,15% до 99,85%; 0,002 % или 1 пс
Делители	1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128
Диапазон изменения амплитуды (размах)	от 50 мВ до 2,00 В
Окно изменения уровня, разрешение	от -2,00 В до +3,00 В, 10 мВ
Импеданс	50 Ом (номинальное значение)
Диапазон изменения точки пересечения	от 30% до 70%
Глубина памяти кодовых последовательностей	8 Кбит на канал/12 Мбит расшир. память
Форматы данных	RZ / NRZ / R1
Вариации псевдослучайных двоичных последовательностей (2 ⁿ -1)	n = 5, 6...31
Предварительно заданные логические уровни	ECL, ECLGND, LVT, VPCL и LVDS
Интерфейсы в стандартной конфигурации	GPIB, LAN, USB 2.0