

анализа, диагностики и отладки для самого широкого класса цифровых устройств. В состав USB-лаборатории АКТАКОМ уже входит логический анализатор АКС-3166. И вот недавно она пополнилась рядом новых устройств — генераторами цифровых последовательностей АНР-3516, АНР-3616 и АНР-3532.

Генераторы позволяют формировать цифровые тестовые последовательности (параллельно-последовательной код) по всем каналам, что может быть использовано при разработке, наладке, ремонте и испытаниях приборов и систем, используемых в радиоэлектронике, связи, автоматике, вычислительной и измерительной технике, приборостроении. Следует заметить, что отказ от аналоговой формы представления сигналов позволил резко увеличить количество выходов прибора от одного-четырех у обычных функциональных генераторов до 16 или 32 у генератора паттернов.

Генераторы цифровых последовательностей входят в состав USB-лаборатории АКТАКОМ и подключаются

к персональному компьютеру (ПК) с помощью интерфейса USB 1.1. Преимуществом этого типа интерфейса является его повсеместное распространение и возможность “горячего” подключения. Приборы используют универсальный драйвер АКТАКОМ USB LAB, который, будучи однажды проинсталлирован в операционной системе, может работать с любым прибором из этой серии.

Генераторы АНР-3516 и АНР-3616 — это 16-канальные приборы, но в разных корпусах (рис. 1). АНР-3516 выполнен в привычном корпусе, используемом и для других приборов USB-лаборатории. АНР-3616 имеет новый пластиковый прозрачный корпус. Этот корпус — следующий шаг в развитии приборов USB-лабато-

рии на пути к миниатюризации при сохранении всех функциональных возможностей.

Главное отличие АНР-3532 от АНР-3516 — количество выходных каналов, их у него 32. Его особенностью является то, что все каналы начинают работать одновременно, однако существует возможность установки различной длины буферов и выходных уровней напряжения для каждой из двух 16-канальных групп. Кроме того, в этом приборе появилась функция самотестирования: теперь в любое время есть возможность узнать температуру внутри корпуса, а также проконтролировать напряжения питания.

Основные технические характеристики приборов приведены в табл. 1.

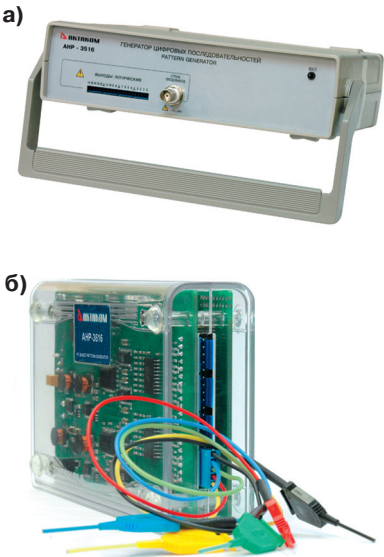


Рис. 1. Генераторы цифровых последовательностей АНР-3516 (а) и АНР-3616 (б)

Таблица 1. Технические характеристики генераторов АНР-3516 и АНР-3616		
Параметр	АНР-3516 и АНР-3616	АНР-3532
Частоты дискретизации	МГц: 100; 50; 25; 12,5; 5; 2,5; 1,25 кГц: 500; 250; 125; 50; 25; 12,5; 5; 2,5; 1,25 Гц: 250; 50; 10; 2	
Число выходных каналов	16	32
Максимальное число бит на канал, Кбит	256	
Возможные выходные состояния	0, 1	
Выходные уровни напряжения	1,8 – 4,3 Вс шагом 1,2 мВ	
Минимальная нагрузка на канал	200 Ом	
Максимальная емкость на канал	20 пФ	
Выброс, не более	30% длительностью 10 нс	
Максимальная частота внешнего тактирования, МГц	50	
Тип интерфейса ПЭВМ	USB 1.1	
Тип разъемов входа-выхода	BNX (CP-50)	
Тип выходных разъемов	AMP	
Питание, В	5,5	
Потребляемая мощность, не более Вт	2,5	5