



ИЦ «Физприбор» г.Екатеринбург ул. Восточная 54 тел. (343) 355-00-53

1. Синтезатора сигналов СС306

Прибор СС306 предназначен в основном для настройки, калибровки и поверки ультразвуковой аппаратуры неразрушающего контроля. Синтезатор СС306 заменяет весь комплект измерительных приборов используемых для определения параметров электронных блоков УЗД. Применение СС306 позволяет резко сократить количество операций управления измерительной аппаратурой, и как следствие существенно повышается производительность труда настройщика или поверителя. Синтезатор СС306 может использоваться как генератор сигналов общего назначения.



Рис.1.1. Синтезатор сигналов СС306. Внешний вид.

Синтезатор содержит два канала формирования тестовых сигналов с нормированными параметрами – амплитуда, частота, фаза, длительность, задержка. Имеются режимы синтеза непрерывных сигналов, одиночных импульсов и серий высокочастотных импульсов с дискретным изменением амплитуды или частоты. В частности серии тестовых сигналов удобны для определения амплитудных и частотных характеристик ультразвуковых приемников.

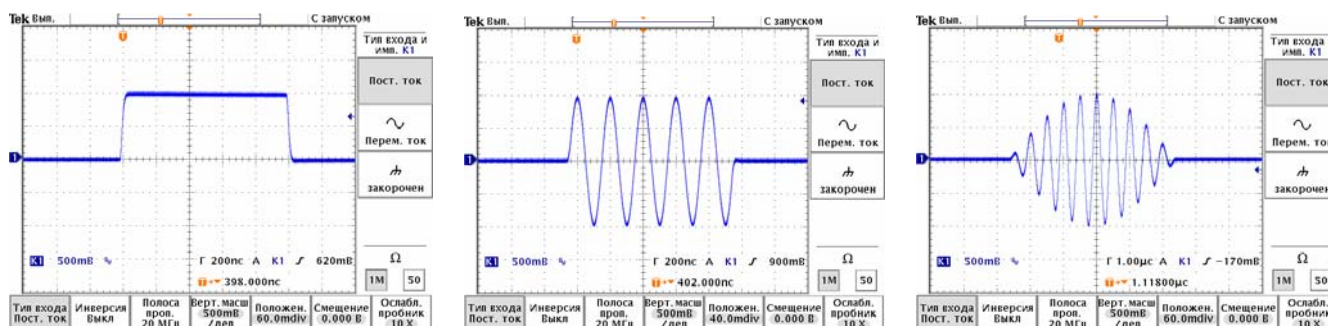


Рис.1.2. Импульсные сигналы.

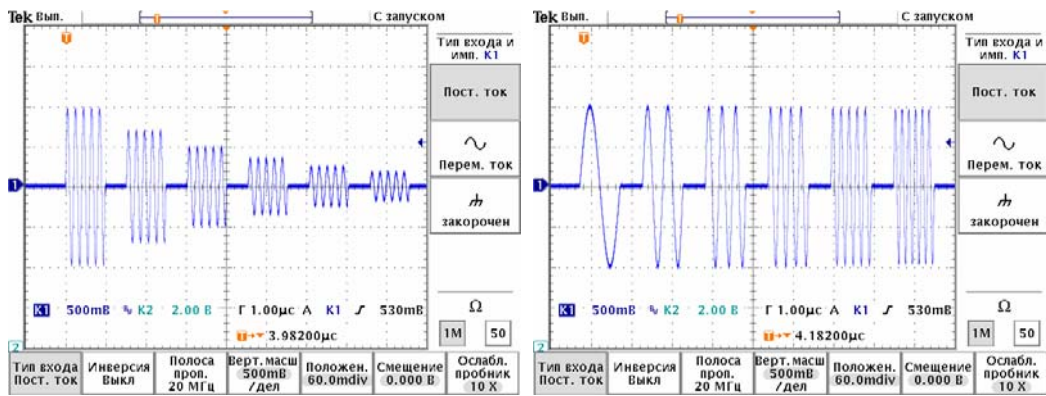


Рис.1.3. Серии импульсов. Режимы работы «А серия» и «F серия».

Кроме того, синтезатор имеет в своем составе цифровой осциллограф, который используется для наблюдения зондирующих импульсов ультразвуковых приборов и определения их характеристик.

Прибор СС306 работает под полным контролем персонального компьютера, что обеспечивает наибольшую гибкость в управлении его режимами и параметрами. Программа SS_306.EXE позволяет устанавливать отдельные параметры прибора, а также содержит сценарии настроек. Запоминание набора настроек (сцен) облегчает переходы от одной операции поверки к другой. Дополнительно пользователь может создать отдельные сценарии для поверки или калибровки ультразвуковых дефектоскопов различных типов.

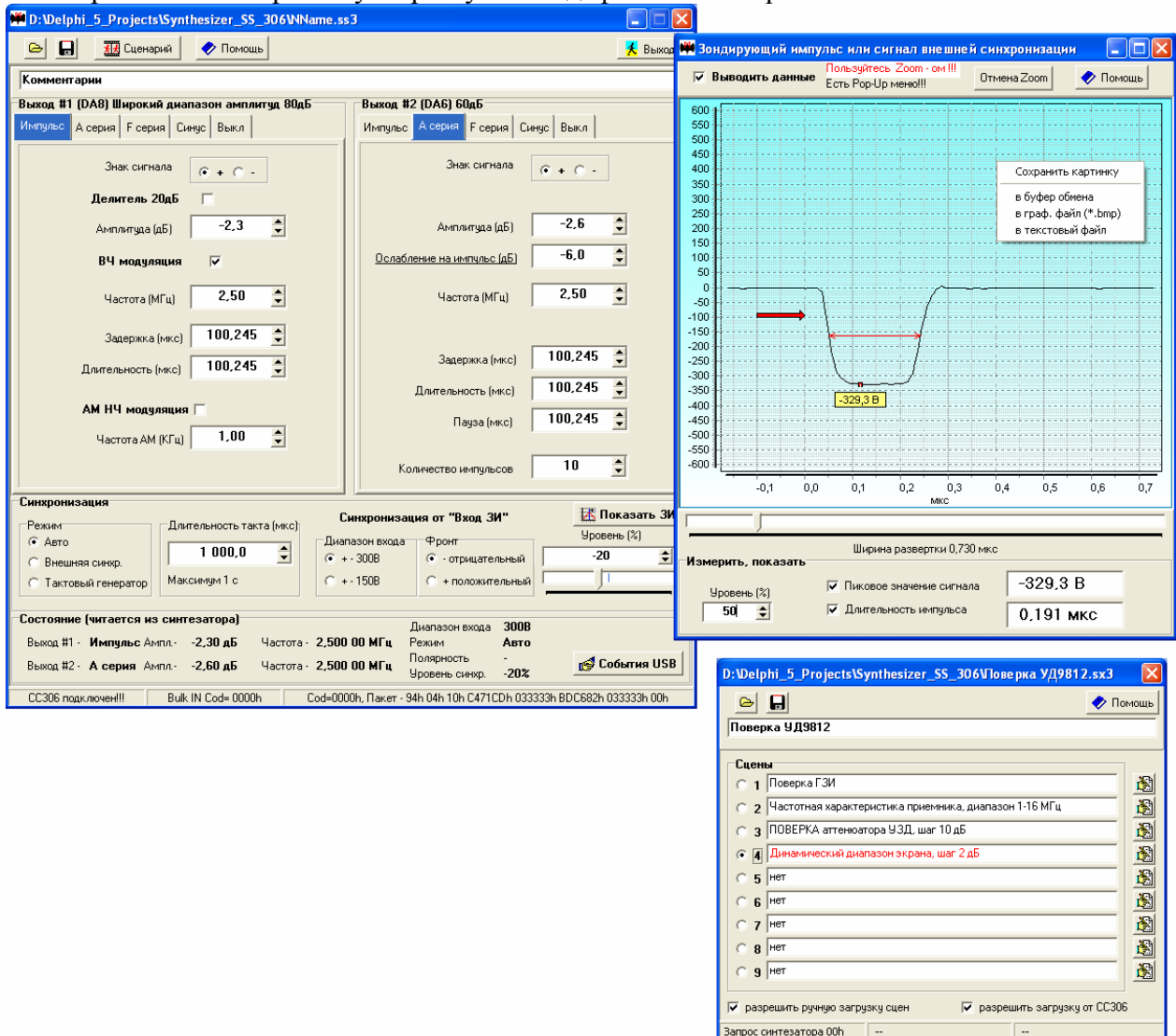


Рис.1.4. Окна программы управления синтезатором SS_306.EXE.

2. Технические характеристики

- 2.1. Количество выходных каналов – 2.
- 2.2. Интервал времени дискретизации выходных сигналов – 5нс.
- 2.3. Частота дискретизации синтезатора – $200,000 \pm 0,006$ МГц.
- 2.4. Параметры генерируемых сигналов.
 - 2.4.1. Диапазон частот 100Гц – 16МГц.
 - 2.4.2. Максимальная амплитуда – 1В.
 - 2.4.3. Диапазон амплитуд 0-60дБ. Канал №1 снабжен делителем 20дБ.
 - 2.4.4. Диапазон задержки импульсного сигнала – 0,005 – 80000 мкс.
 - 2.4.5. Диапазон длительностей импульсного сигнала – 0,005 – 320 мкс.
- 2.5. Виды сигналов (режимы работы).
 - 2.5.1. «Импульс». Прямоугольный импульс.
 - 2.5.2. «А серия». Серия импульсов с дискретным изменением амплитуды.
 - 2.5.3. «F серия». Серия импульсов с дискретным изменением частоты.
 - 2.5.4. «Синус». Непрерывный высокочастотный сигнал.
 - 2.5.5. «Выкл». Канал отключен.
- 2.6. Синхронизация генерируемых сигналов.
 - 2.6.1. Погрешность синхронизации от внешнего сигнала $\pm 2,5$ нс.
 - 2.6.2. Режимы синхронизации.
 - 2.6.2.1. «Авто» - автоматическое повторение сигналов.
 - 2.6.2.2. «Внешняя синхр.» - от встроенного цифрового осциллографа.
 - 2.6.2.3. «Тактовый генератор» - от внутреннего тактового генератора.
- 2.7. Параметры встроенного цифрового осциллографа.
 - 2.7.1. Частота дискретизации 200 МГц.
 - 2.7.2. Количество двоичных разрядов аналого-цифрового преобразователя – 9.
 - 2.7.3. Два диапазона чувствительности $\pm 150В$ и $\pm 300В$.
 - 2.7.4. Диапазон развертки 0,2 – 5,0мкс.
 - 2.7.5. Синхронизация синтезатора от входного сигнала, подаваемого на осциллограф.
- 2.8. Прибор снабжен USB портом ввода-вывода данных, с помощью которого производится управление им от персональный компьютера.
- 2.9. Программное обеспечение работает в операционных системах Microsoft WinNT, WinXP и более поздних версий.
- 2.9. Питание от сети переменного тока 170-220В частотой 50-60Гц.
- 2.10. Разъемы типа BNC и LEMO.
- 2.11. Габаритные размеры - $75 \times 143 \times 35$ мм³.
- 2.12. Вес - 0,3 кг.
- 2.13. Рабочий диапазон температур $-10^{\circ} \div +40^{\circ}С$.

3. Комплект поставки

Ниже приведен типовой комплект поставки синтезатора сигналов СС306.



Рис.3.1. Синтезатор сигналов СС306. Комплект поставки.

Таблица 3.1.

Наименование изделия	количество
Синтезатор сигналов СС306	1
Блок питания ИП306	1
Кабель связи с персональным компьютером (USB)	1
Кабель высокочастотный (разъемы BNC, LEMO)	2
Программное обеспечение для OS Microsoft Windows XP (CD диск)	1
SS_306.EXE - основная рабочая программа	+
SS_306.HLP - файл справки	+
SyUSB.sys – драйвер USB	+
SS_306USB.inf– файл установки	+
Техническая документация	
"Синтезатор сигналов СС306. Техническое описание и инструкция по эксплуатации" 44.8620.001.01.000 ТО	+
«Инструкция по установке драйвера USB для СС306»	+

Примечание. Предприятие изготовитель оставляет за собой право вносить модификации в синтезатор СС306 и его программное обеспечение не влияющие на функциональность и технические характеристики.