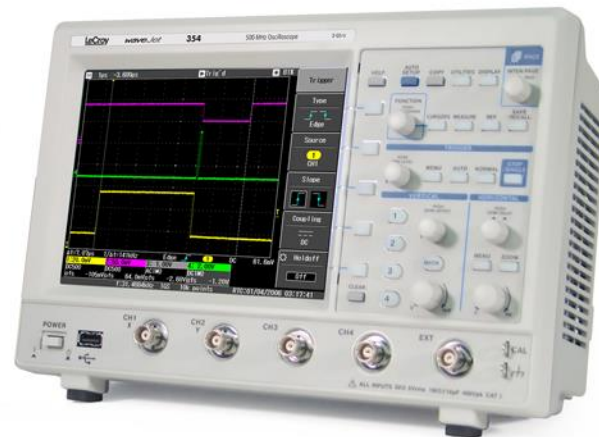


# Цифровые осциллографы серии WaveJet Touch



# Оциллографы серии WaveJet – история успеха

- Впервые WaveJet 300 был представлен в 2006 г.
  - В данном классе LeCroy одним из первых расширил ПП до 100 МГц
  - Оптимальное сочетание возможностей, стоимости и эксплуатационных показателей
- В 2009 появился WaveJet 300A, содержащий USB интерфейс и отличающийся обновленным дизайном
- Серия WaveJet пользуется большим спросом
  - Продано более 11.000 единиц



# WaveJet Touch – основные возможности

- Официальный пресс-релиз 16.09.2014
- Построен на платформе WaveJet 300/300A with с расширенными функциональными возможностями:
  - Интерфейс навигации по технологии «Touch screen»
  - Для каждого канала независимое управление по вертикали
  - Увеличена память до 2,5 МБ/канал
  - Добавлены новые математические функции
  - Расширены возможности синхронизации: логический шаблон, последовательные протоколы I2C, SPI, UART
  - Реализовано тестирование по «маске» и режим отбраковки (годен/негоден)
  - Интерфейсы LAN, USB, GPIB в стандартной комплектации
- Гибкая ценовая политика



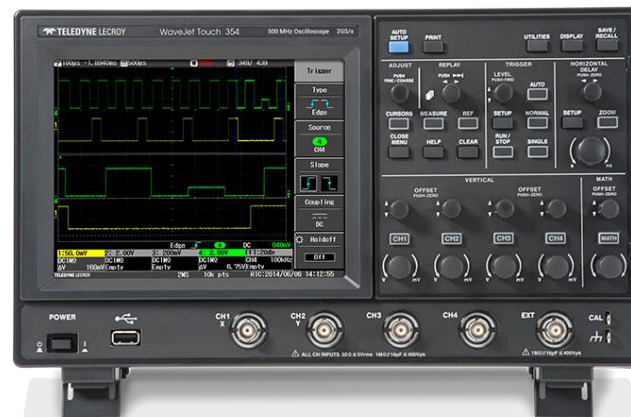
# WaveJet Touch – основные характеристики

- 4 аналоговых канала
- Полоса пропускания 350 МГц, 500 МГц
- Частота дискретизации до 2 ГГц
- Память для сбора данных – 2,5 МБ/канал
- Сенсорный дисплей, диагональ 19,1 см
- Автоматические измерения (26 параметров)
- Режим «История» (запись и воспроизведение до 2048 кадров)
- Интерфейсы GPIB, LAN, USB в стандартной комплектации



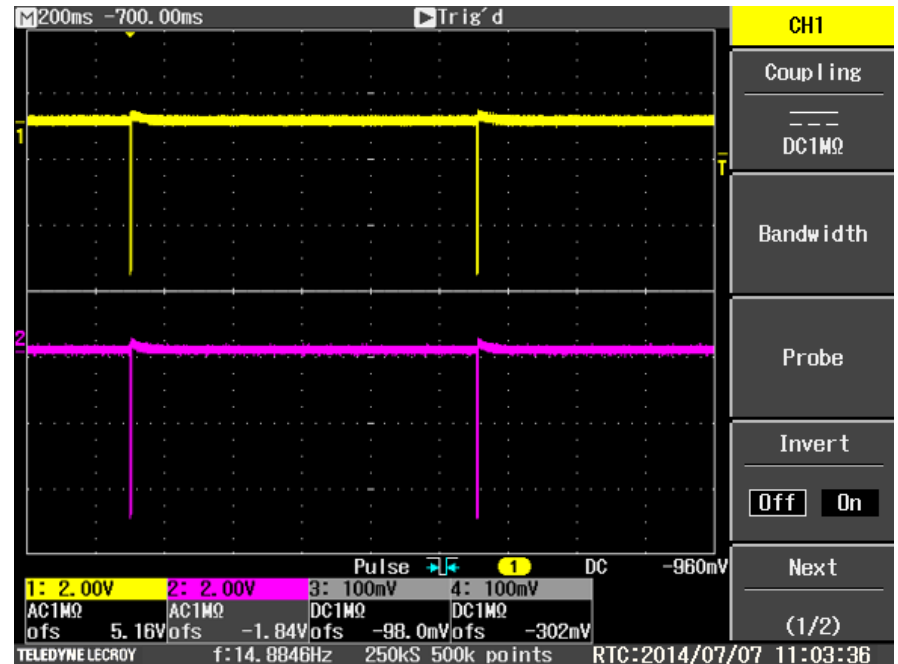
# Сенсорный дисплей с диагональю 19,1 см

- Единственный в своем классе с функцией «touch screen»
- Возможности сенсорного управления ускоряют процесс настройки прибора
- Доступность сенсорного управления облегчает обучение пользователя
- Структура интерфейса сохранена (аналог WaveJet 300/300A), но оптимизирована под touch-управление



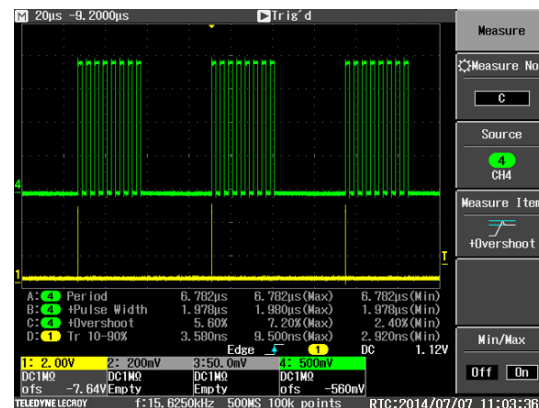
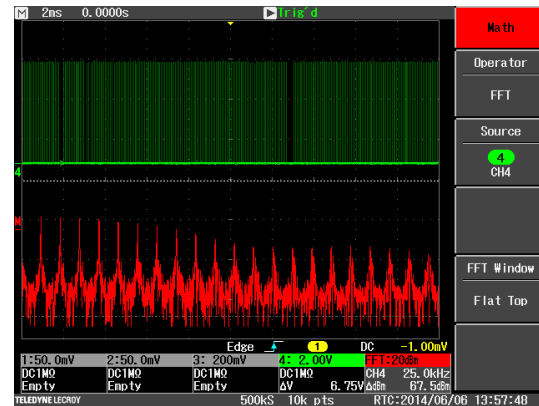
# Большая величина времени захвата

- Длительность захвата с заданной частотой дискретизации напрямую зависит от объема памяти
- «Длинная» память (2,5 МБ/кан.) обеспечивает высокую скорость дискретизации (до 2 Гвыб./с) в течении длительного интервала времени, необходимого для сбора данных
- Встроенный Zoom – детализация требуемых участков осциллограммы



# Функции математики и автоматических измерений

- Функции математики: базовые арифметические операции (сложение, вычитание, умножение) + производная, интеграл, БПФ
- Операции вычисления производной, интегрирования и БПФ могут быть применены к результату базовых арифметических операций
- Автоматические измерения 26 параметров
- Одновременное отображение до 4 параметров с возможностью показа статистики (мин/макс)



# Тестирование по маске и отбраковка (годен/негоден)

- Параметры осциллограммы могут быть визуально оценены по заданному шаблону («маска»)
- Либо параметры осциллограммы могут быть измерены и сопоставлены с заданными допусками: если в пределах - «годен», вне пределов – «негоден»
- Варианты реакции системы в случае несоответствия:
  - Звуковой сигнал
  - Сохранение осциллограммы
  - Вывод осциллограммы на печать
  - Остановка сбора данных
  - Выдача исполнительного импульса на дополнительный выход (AUX Out)
- Покадровый возврат назад для поиска искомого участка осциллограммы



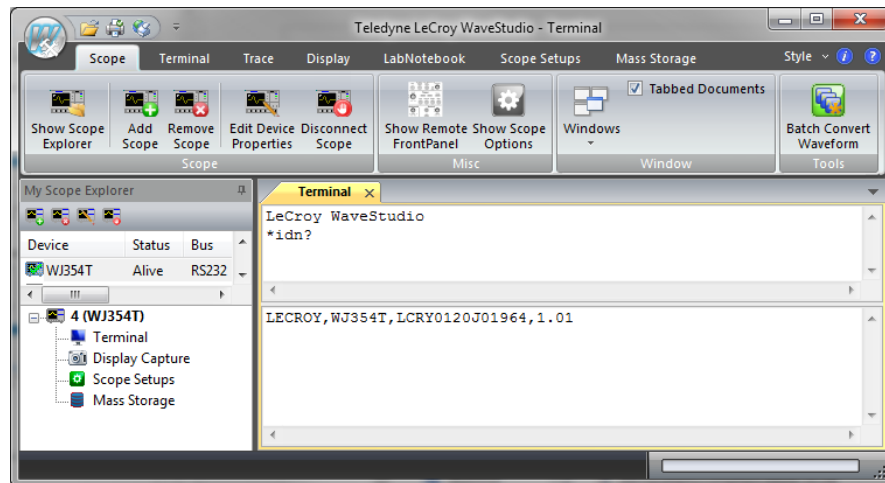
# Режим «История» (Replay Mode)

- Возврат назад для локализации и анализа сбоя
- Покадровая прокрутка позволяет определить местоположение искаженного кадра
- Для воспроизведения доступно до 2048 кадров
- Измерение и идентификация по номеру каждого кадра истории



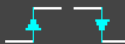







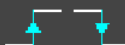






# Интерфейсы для внешних коммуникаций

- LAN и GPIB – в стандартной комплектации
- USB (лицевая панель) – для записи на flash-носитель осциллограмм, профилей настроек, скриншотов
- USB (задняя панель) – для подключения принтера
- USB (задняя панель) – для ДУ с внешнего компьютера



# Система синхронизации

- Развитая система синхронизации обеспечивает запуск от сигналов сложной формы
- Синхронизация по фронту дополнена интеллектуальными режимами:
  - По длительности импульса
  - По числу импульсов
  - По длительности периода следования импульсов
  - Отложенный запуск
  - По логическому шаблону
  - ТВ-сигналом
  - По последовательным данным (протоколы)
- Запуск по последовательным протоколам в стандартной комплектации
  - I2C
  - SPI
  - UART

 Edge	 Pulse Width	 OR	 UART
 Edge ALT	 Period	 NOR	 SPI
 Edge OR	 Dropout	 AND	 I2C
 Pulse Count	 TV	 NAND	

# WaveJet Touch – сравнительная оценка

	Teledyne LeCroy WaveJet Touch	Rigol DS4000	Agilent DSO/MSO3000X	Tektronix MDO3000
Полоса пропускания	350 – 500 МГц	100 – 500 МГц	100 МГц – 1 ГГц	100 МГц – 1 ГГц
Число каналов	4	2, 4	2, 4	2, 4
Макс. частота дискретизации (на канал)	1 ГГц	2 ГГц	2 – 2,5 ГГц	2,5 – 5 ГГц
Частота дискретизации (при объединении каналов)	2 ГГц	4 ГГц	4 – 5 ГГц	Не доступно
Станд. память (на канал / при объединении)	2,5 / 5 МБ	70 / 140 МБ	1 / 2 МБ	10 / 10 МБ
Макс. память (на канал / при объединении)	2,5 / 5 МБ	70 / 140 МБ	2 / 4 МБ	10 / 10 МБ
Скорость обновления экрана	4.000 осц./с	110.000 осц./с	1.000.000 осц./с	280.000 осц./с
Дисплей	19,1 см сенсорный	22,9 см ---	21,6 см ---	22,9 см ---
350 МГц 4 канала	230.000,00 р.	сопоставима	394.000,00 р.	433.000,00 р.
500 МГц 4 канала	273.000,00 р.	выше	536.000,00 р.	586.000,00 р.

# WaveJet Touch – информация для заказа

Модель	Описание	Цена
WaveJet 334T	350 МГц, 4 канала, 1 Гвыб./с, 2,5 МБ/кан., сенсорный дисплей 19,1 см. При объединении каналов: 2 Гвыб./с, 5 МБ 460x360x327 мм (ШxВxГ), 3,7 кг Произведено в Японии	230.245,00 р.
WaveJet 354T	500 МГц, 4 канала, 1 Гвыб./с, 2,5 МБ/кан., сенсорный дисплей 19,1 см. При объединении каналов: 2 Гвыб./с, 5 МБ 460x360x327 мм (ШxВxГ), 3,7 кг Произведено в Японии	273.299,00 р.