



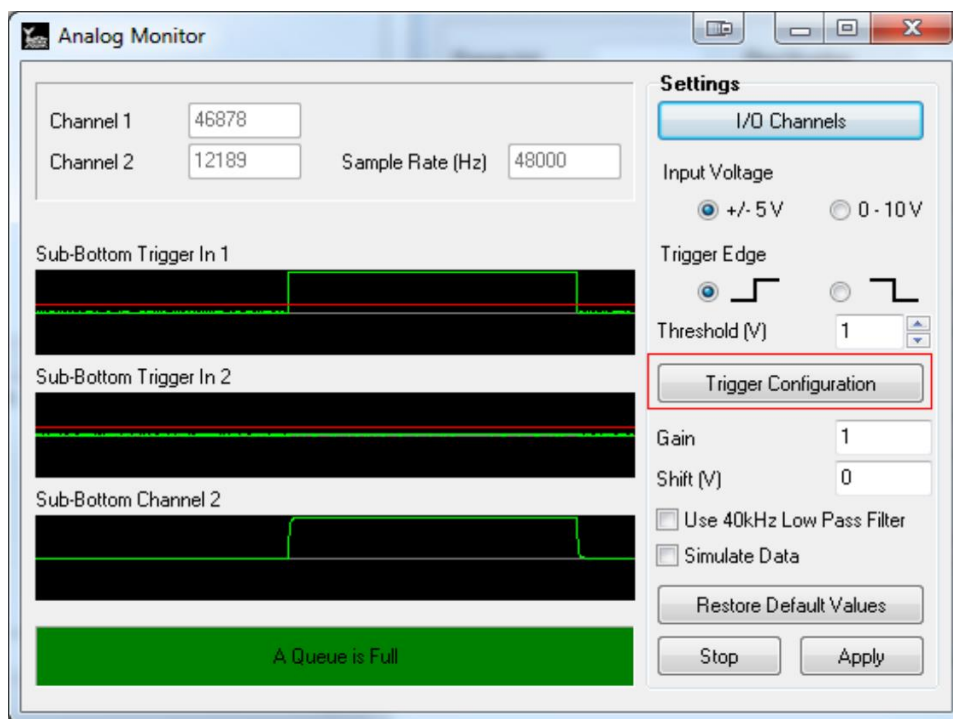
Аналоговое иницирование сигналов

ДЕЙВ МЭДДОК - Апрель 2014

Поддержка аналоговых ГБО - стандартная особенность программы СЪЕМКА ГБО в течение многих лет, а драйверы для аналоговых донных профилографов стали входить в пакет, начиная с HYRACK® 2012. Но знаете ли Вы, что в HYRACK® можно работать одновременно, выполнив иницирование сигнала донного профилографа вместе с переменным иницированием сигналов ГБО? Или выполнить сбор данных от двух донных профилографов при наличии внешнего инициатора? Оба варианта конфигурации есть в HYRACK® 2014 и мы продолжаем развивать эти опции.

Более мощные инструменты настройки находятся в стадии разработки, включая поддержку генерирования спуска для двух ДП.

РИСУНОК 1. Кликните «Конфигурация Триггера» для вызова новых опций.

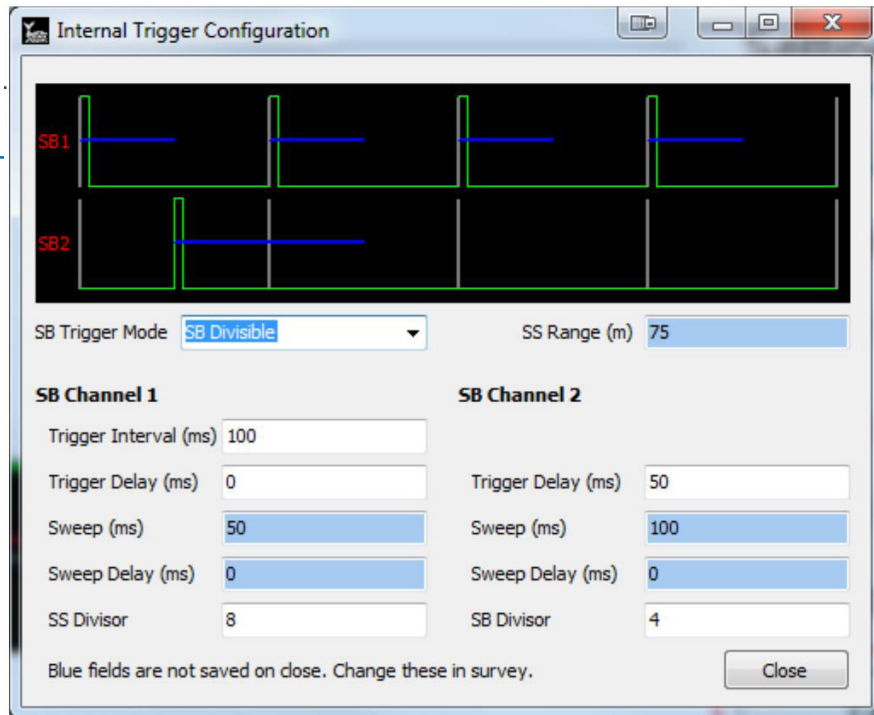


Новый Вид Графика

Чтобы дать больше возможностей настройки триггера и облегчить визуализацию, было добавлено новое окно в Аналоговом Мониторе. Окно Конфигурация Триггера будет отображать графически петлю триггера, чтобы Вы могли видеть точно, как будут взаимодействовать каналы триггера друг с другом.

РИСУНОК 2. Вывод Триггеров можно видеть как графики во время настройки

Каждая переменная, влияющая на триггер, может быть просмотрена в этом окне и постоянно обновляет график при изменении. Зеленая линия представляет сигналы триггера аналогично тому, как они отображаются в основном окне мониторе. В сложных режимах, два сигнала отображаются:



основной триггер – продолжительность которого управляется либо диапазоном ГБО, либо ДП интервал триггера - и вторичный триггер, который всегда является кратным основному. «развертка» отображается в виде синей линии. Она показывает период времени, в течение которого будет записан сигнал. Если режим кратности активен (как на рисунке 2), основной триггер будет повторяться, чтобы показать один полный цикл более медленного вторичного триггера. Прежде чем показать настройки каждого режима, я поясню каждую настройку, влияющую на триггер.

КОМПОНЕНТЫ ТРИГГЕРА

- Режим Триггера ДП: Есть четыре способа управления триггерами ДП:
 - Внешний: инициирует триггер вне НУРАСК. Аналоговый Монитор только прослушивает.
 - Внутренний: создает только один триггер для ДП
 - SS Divisible: ГБО является основным триггером, канал ДП 1 является кратным
 - SB Divisible: два канала ДП, 2 канал ДП является кратным
- Интервал Триггера: скорость в миллисекундах, с которой ДП будет инициировать сигнал, если он является основным.
- Задержка Триггера- время ожидания в миллисекундах до инициирования сигнала, если этот канал является вторичным.
- SS Divisor- Как разбивать триггер ГБО, если 1 канал ДП является вторичным.
- SB Divisor- Как разбивать основной триггер, если 2 канал ДП является вторичным.

Эти поля управляют формой зеленых линий триггера. Остальные поля контролируют начало и продолжительность сигнала, который будет записан в каналах вывода.

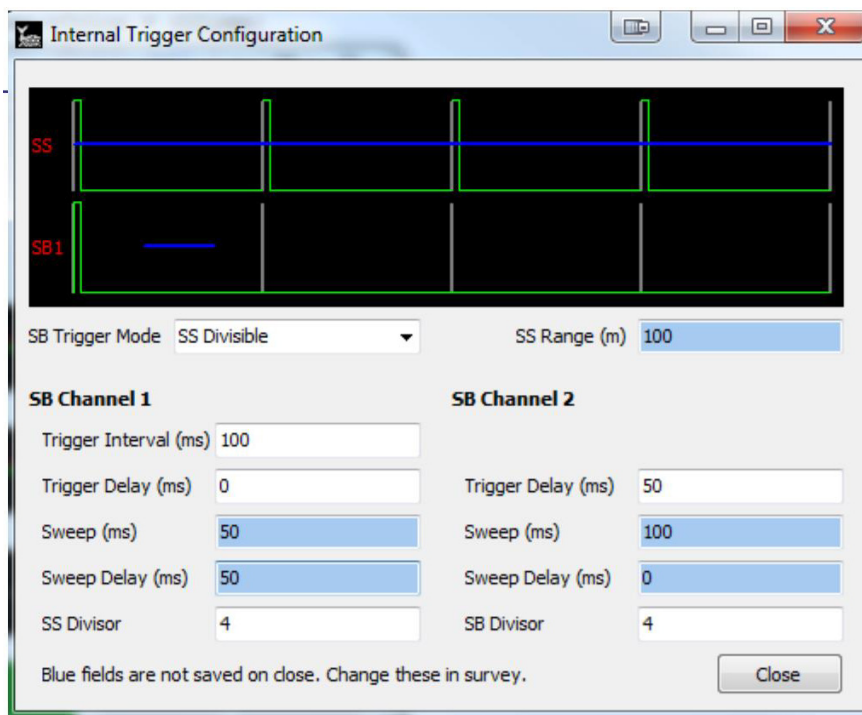
- SS Диапазон—Диапазон ГБО, переданный СЪЕМКОЙ ГБО.

- Задержка Развертки—Время ожидания после инициации сигнала до начала записи. Эта опция удобна для игнорирования толщи воды.
- Развертка-время прослушивания данных от каждого сигнала.

Эти поля отображаются на синем фоне, чтобы показать их назначение только для дисплея в этом поле. Чтобы изменить диапазон ГБО или ДП, используйте контроллер в программе СЪЕМКА.

ТРИГГЕР ДП, КРАТНЫЙ ТРИГГЕРУ ГБО

РИСУНОК 3. Пример Инициирования сигнала ГБО с Вторичным ДП.



На рисунке 3 показана простая настройка режима кратности ГБО ГБО был настроен на диапазон 100 метров в СЪЕМКЕ ГБО. Канал ДП настроен на инициирование сигнала через каждый 4 сигнал ГБО (SS Divisor = 4). Это важно, чтобы ДП инициировался раньше после ГБО, чтобы импульс сигнала попал в толщу воды на сонограмме, а не в участок полезной сонограммы. Первые 50мс развертки ДП игнорируется, затем следующие 50мс будут записаны в файл SEG.Y.

ПРИМЕЧАНИЕ: Развертку ДП можно расширить на несколько сигналов ГБО при необходимости, хотя пингование ГБО даст шум в снимке ДП в таком случае.

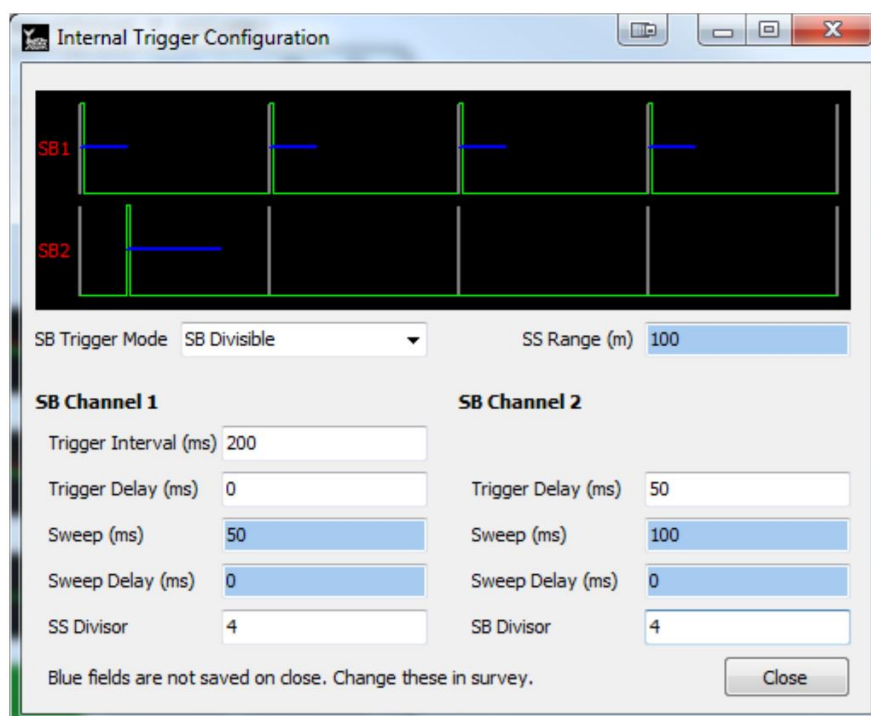
Большинство блоков National Instruments имеют только два канала вывода аналогового сигнала, включая блок USB-6221, который рекомендуется НУРАСК, следовательно, 2 канал ДП игнорируется в таком режиме.

ТРИГГЕР ДВУХКАНАЛЬНОГО ДП, ИСПОЛЬЗУЯ КРАТНОСТЬ

Режим SB Divisible использует первый канал ДП как основной триггер, а не гидролокатор бокового обзора. Основной триггер будет инициирован каждые 200мс, но только первые 50мс будут записаны.

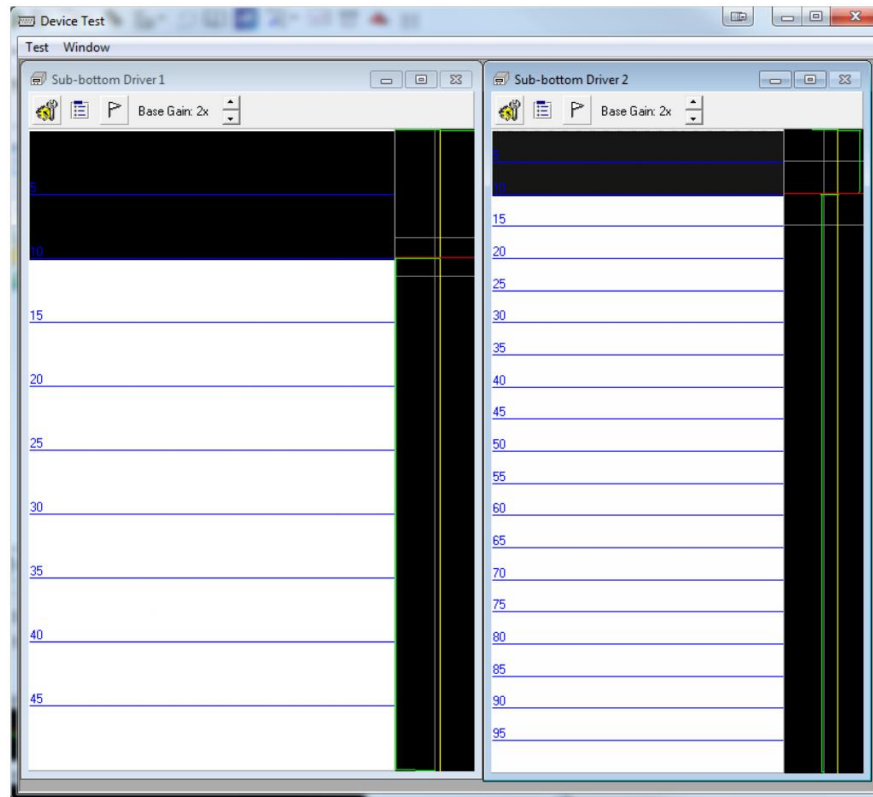
После окончания каждого четвертого сигнала от 1 канала ДП, будет инициирован сигнал 2 канала ДП продолжительностью 100мс.

РИСУНОК 4. Инициирование двух каналов ДП в тандеме.



Чтобы настроить работу двухканального ДП в программе **ОБОРУДОВАНИЕ**, просто добавьте два драйвера subbot.dll в вашу конфигурацию. Во втором случае отметьте опцию «Использовать Канал 2» в установках.

РИСУНОК 5. Двухканальный ДП в режиме эмуляции. Триггеры закольцованы в ввод данных.



Такой сценарий идеален для работы пингера и бумера совместно. Более быстрый, маломощный пингер настроен как канал 1, а более медленный но мощный бумер – как канал 2. Также заметьте, что два ДП не обязательно должны быть заданы на одном мобиле. Если один или оба установлены на ЗБУ, просто добавьте драйвер на соответствующий мобил в ОБОРУДОВАНИИ и позиция, исправленная на блину вытравленного кабеля, будет записана в файл SEG Y для этого канала.

Апрель/ 2014