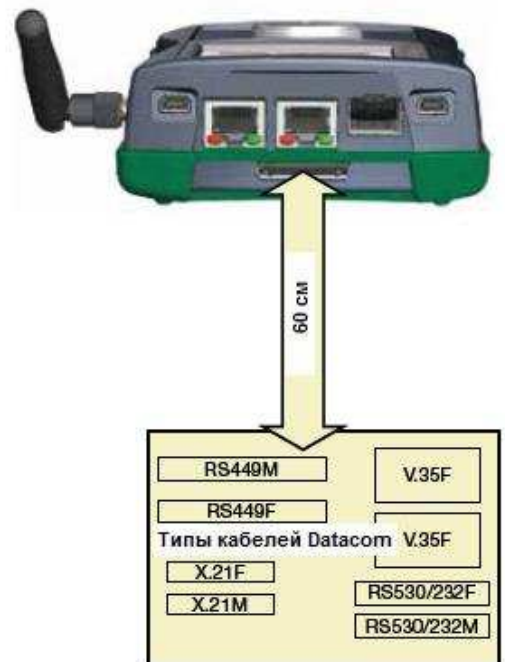
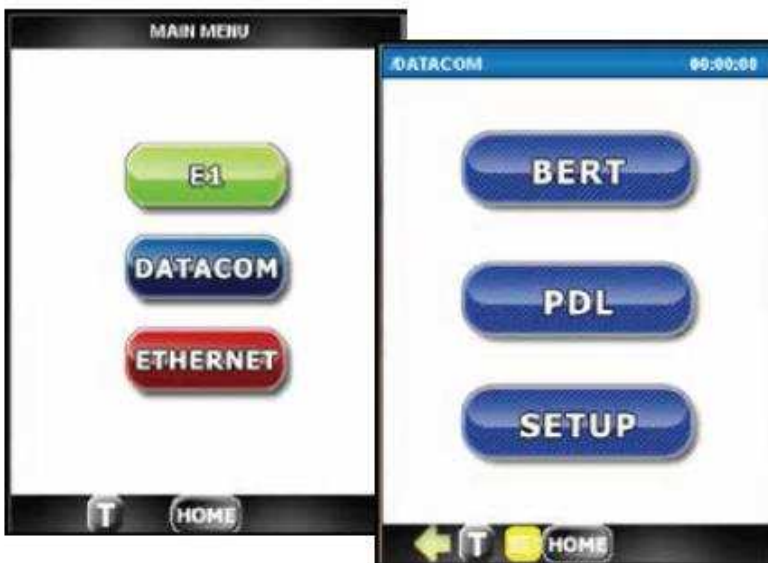




7. Опция DATACOM – DS1G-SW-DCOM



RS449M	V.35F
RS449F	V.35F
X.21F	RS530/232F
X.21M	RS530/232M

DS1G-SW-DCOM обеспечивает тестирование битовых ошибок (Bit Error) для следующих стандартных интерфейсов: RS-232, RS-530, RS-449, V.35 и X.21.

Режимы DTE и DCE поддерживаются при использовании предоставленных кабелей собственной конструкции.

DTE&DCE RS-232 и RS-530 используют одну и ту же кабельную пару.

7.1 Настройка (SETUP)

Меню SETUP позволяет делать следующее:

- Загружать ранее сохраненный файл конфигурации.
- Выбирать интерфейс данных.
 - Синхронный RS-232
 - Асинхронный RS-232
 - RS-530
 - RS-449
 - V.35
 - X.21
- Выбирать фиксированную скорость передачи двоичных данных или синтезатор тактовой частоты (0 - 10 МГц с погрешностью 1 Гц).
- Источник тактовой частоты передачи (Tx): внутренняя (Internal) или восстановленная (Recovered).
- Источник тактовой частоты приема (Rx): внутренняя (Internal) или восстановленная (Recovered).
- Loopback (шлейф): Off (отключен), Local (локальный) или Remote (удаленный)
- ExMode: DTE или DCE
- Удаление или сохранение отображаемой в данный момент конфигурации.



7.2 Тестирование битовых ошибок (BERT)

Опция DS1G-SW-DCOM предназначена, прежде всего, для сквозного тестирования битовых ошибок.

Для выполнения этого тестирования:

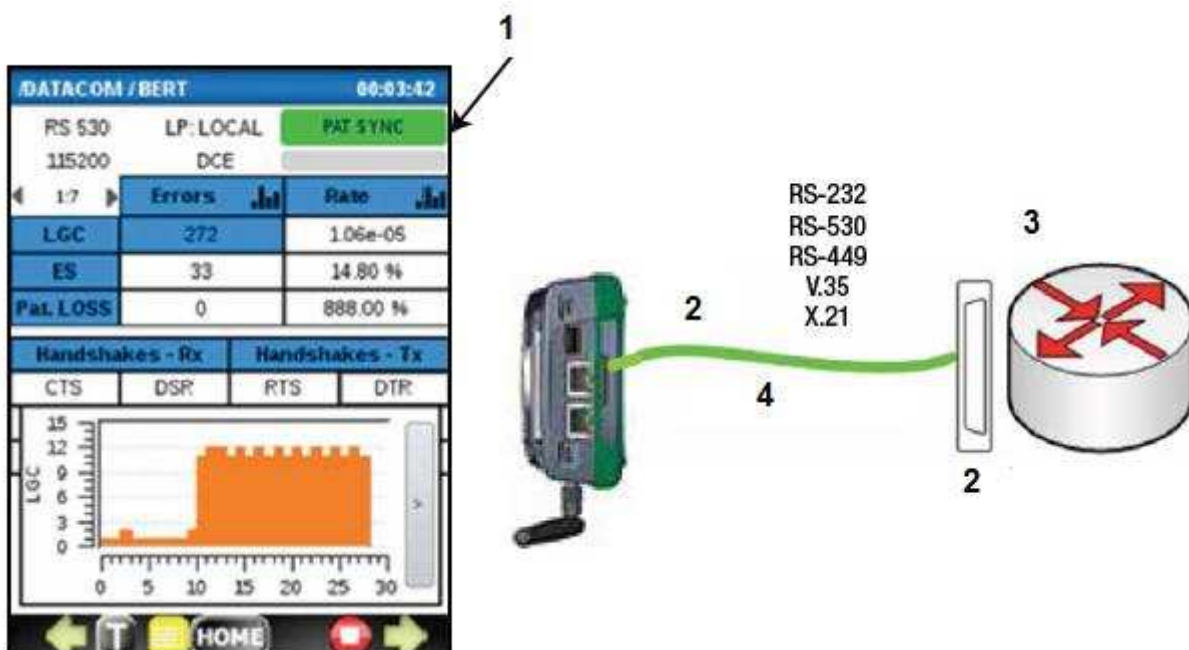
- Выберите нужный интерфейс данных.



- Установите нужный режим DTE/DCE, тактовую частоту, источник тактового сигнала для Tx и Rx.
 - Если тестируется устройство DCE, используйте режим DTE и кабель DTE.
 - Если тестируется устройство DTE, используйте режим DCE и кабель DCE.

Опция Datacom

Порт данных RS-232/530/449 или V.35



1. Наблюдайте за состоянием индикатора последовательности и счетчиками ошибок, чтобы определить наличие ошибок.
2. DTE или DCE
3. Оконечное оборудование
4. Кабель DCE или DTE длиной 6 футов (1,8 м)


- Проверьте Handshakes Tx и измените при необходимости (для DCE: CTS, DSR, DCD, RI, LL; для DTE: RTS, DTR, RL, LL), в соответствии с параметрами оконечного оборудования.

Подключите соответствующий кабель к порту данных инструмента DataScout™ 1G и тестируемому объекту.

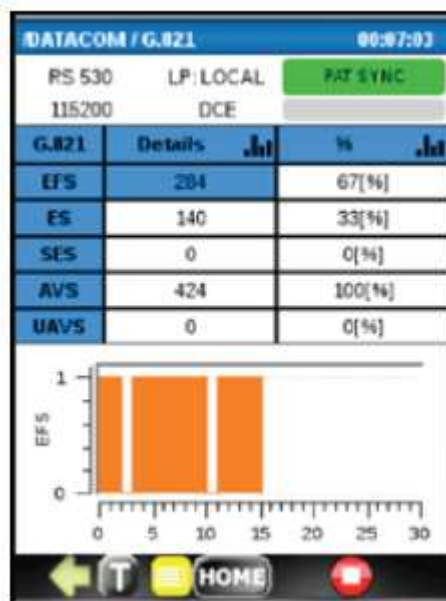
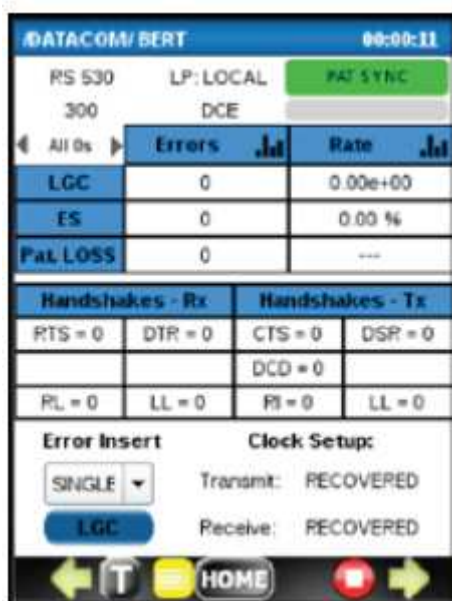
Выберите тестовую последовательность (Pattern) и нажмите кнопку START (пуск).

На экране BERT показано:

- LOGIC (LGC), то есть битовые ошибки.
- Секунды с ошибками ERS
- Количество потерянных последовательностей.
- Проверьте Handshakes Rx, чтобы убедиться в правильности.

Нажмите кнопку , чтобы отобразить следующий экран с ошибками и % для G.821.

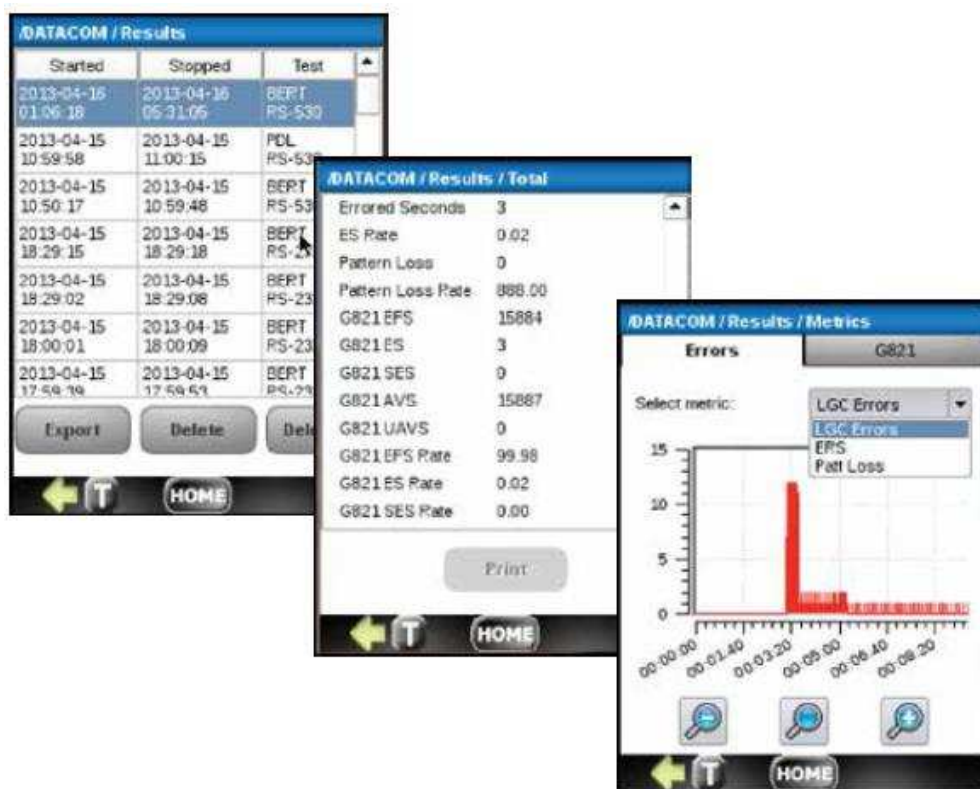
Чтобы посмотреть гистограмму для любого измерения ошибок, нажмите на соответствующий счетчик ошибок.



7.3 Результаты тестирования

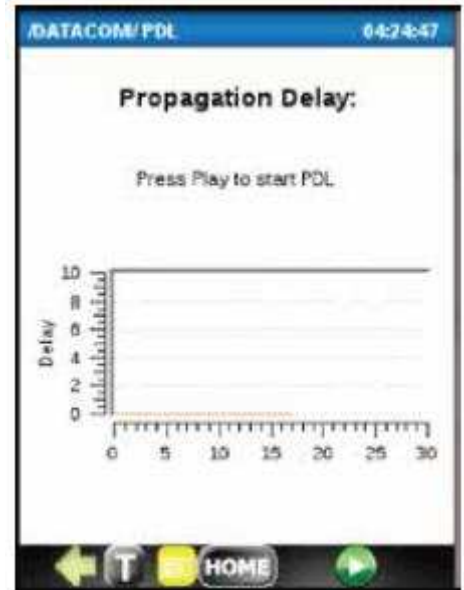
Получение доступа и использование результатов тестирования (Results) одинаково для любого приложения инструмента DataScout™ 1G. Однако базовые данные для отчетов тестирования индивидуальны для каждого приложения.

На первом экране показан журнал всех тестов, которые можно удалять или экспортировать на флэш-накопитель USB. Чтобы увидеть подробную информацию о конкретном тестировании, выделите соответствующую запись и нажмите кнопку ➔. Откроется следующий экран, на котором показаны все записанные результаты. Чтобы посмотреть гистограммы ключевых показателей, снова нажмите кнопку ➔ и выберите нужный показатель в разворачивающемся меню Errors (ошибки) или G.821.



7.4 Тестирование задержки распространения (PDL)

Чтобы начать проверку задержки распространения, нажмите кнопку Start (пуск). Данная функция проведет калибровку соединения, а затем отобразит результаты для распространения, включая цифровые значения и гистограммы измерений.



8. Опция IEEE C37.94 – DS1G-SW-C37

8.1 Релейная телемеханическая защита IEEE C37.94

Силовые линии обладают избыточностью. Управление релейным переключением резервных линии осуществляется мультиплексорами и схемами релейной телемеханической защиты. Для подключения данного оборудования предпочтительнее использовать волоконно-оптические, а не медные линии, благодаря их устойчивости к электрическим помехам. Для обеспечения замыкания/размыкания прямого реле мощности и предоставления информации об этом состоянии в типовой телекоммуникационной сети телемеханической защиты, где используются оптические линии стандарта IEEE C37.94, чрезвычайную важность имеет безошибочное функционирование.



Для проверки оптической мощности и отсутствия битовых ошибок на оптической линии между мультиплексором данных и оборудованием телемеханической защиты потребуется тестер. Кроме того, необходимо измерить задержку распространения данных.

Опция C37.94 инструмента DataScout™ 1G позволяет использовать все эти функции. На приведенном ниже рисунке показаны два типовых шлейфа тестирования, в которых используется данный инструмент.