



НПП “СТЭЛЛ”

Научно-производственное предприятие
“Системы тестирования электрических линий”

REID Mobile (Android)

Руководство по эксплуатации

Наш адрес: РОССИЯ, 241033, г. Брянск, пр. Станке Димитрова, д.82а
Для почты: 241050, г. Брянск, а/я 284
E-mail: order@stell.ru

Тел.(4832) 41-65-97
(4832) 41-54-98
<http://www.stell.ru>

Содержание

1. Файловый менеджер.....	3
1.1. Общий вид.....	3
1.2. Вкладки.....	6
1.3. Список файлов.....	6
1.4. Панель действий и главное меню.....	6
1.5. Диалоговое окно «Приборы».....	7
1.6. Метка Bluetooth-адаптера.....	10
1.7. Просмотр файлов.....	10
2. Режим просмотра файлов TDR.....	11
2.1. Окно режима редактирования рефлектограмм.....	11
2.2. Меню режима редактирования рефлектограмм.....	12
2.3. Свойства рефлектограммы.....	13
2.4. Смещение рефлектограмм.....	14
3. Режим просмотра результатов измерения мостовым методом.....	15
3.1. Окно режим просмотра результатов измерения мостовым методом.....	15
4. Режим просмотра и редактирования таблицы укорочения.....	16
4.1. Окно режима.....	16
4.2. Редактирование кабеля.....	17
4.3. Отображение таблицы укорочений при вертикальной ориентации устройства.....	17
5. Режим просмотра и редактирования таблицы кабелей.....	18
5.1. Окно режима.....	18
5.2. Редактирование кабеля.....	19

1. Файловый менеджер.

1.1. Общий вид.

При запуске приложения открывается файловый менеджер, позволяющий обмениваться файлами (рефлектограммами TDR, таблицами укорочений и кабелей, результатами измерений мостового метода) между планшетом (далее устройством) и одним из приборов (REIS-205, REIS-305) по Bluetooth каналу или просматривать уже имеющиеся на устройстве файлы. Интерфейс файлового менеджера приведен на рисунках 1 и 2.

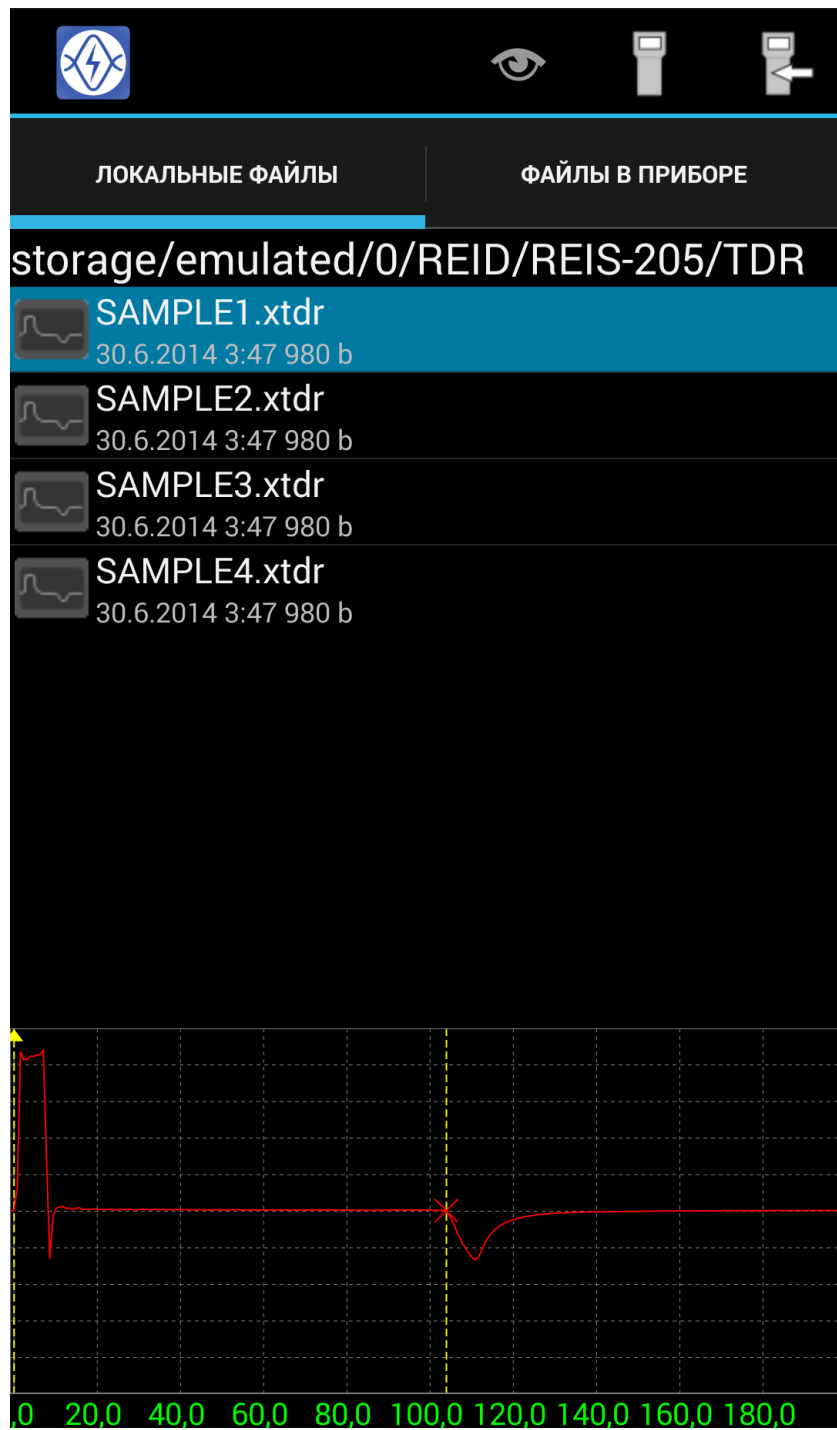


Рисунок 1. Файловый менеджер. Вертикальная ориентация экрана.



Рисунок 2. Файловый менеджер. Горизонтальная ориентация экрана.

Окно файлового менеджера подразделяется на области:

1. Панель действий (Action Bar), которая содержит кнопки быстрого доступа и ярлычки вкладок или выпадающее меню (если недостаточно места рис. 3);
2. Список файлов;
3. Область предпросмотра;
4. Краткая информация о файле (в горизонтальной ориентации дисплея).

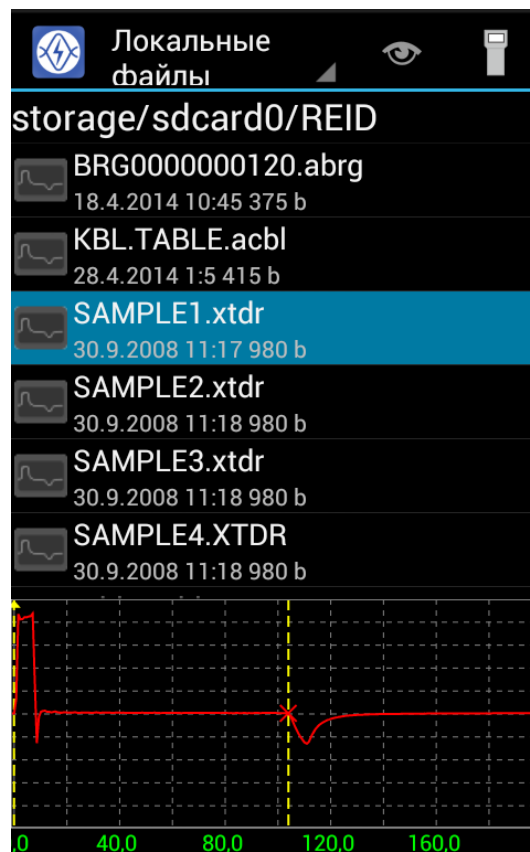


Рисунок 3. Файловый менеджер на маленьком экране

1.2. Вкладки.

Файловый менеджер содержит всего две вкладки: вкладка с файлами на устройстве «Локальные файлы» и вкладка с файлами в приборе «Файлы в приборе». Переключение вкладок происходит путем выбора соответствующего корешка или пункта меню в панели действий. Так же можно использовать жест «свайп» (swipe) — движение пальце по экрану слева направо для переключения на вкладку прибора или справа налево для переключения на вкладку устройства.

1.3. Список файлов.

Вверху над списком файлов отображается текущая директория. Для предпросмотра файла или входа в поддиректорию (подкаталог) нажмите соответствующую строку списка.

Для перехода на уровень вверх в дереве каталогов нажмите кнопку «назад» (аппаратную для телефонов или программную для планшетов).

1.4. Панель действий и главное меню.

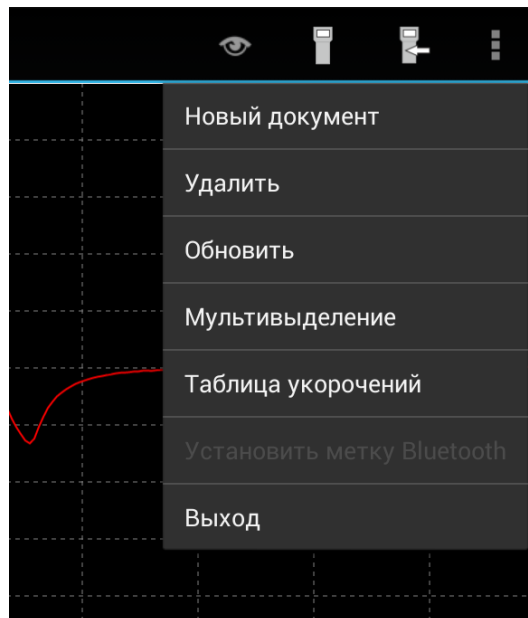







Рисунок 4. Иконки на панели действий и главное меню.

Перечень доступных действий:

-  Просмотр файла. Будет открыто окно корректирования соответственно типу файла.
-  Подключиться по Bluetooth/отключиться. Вызывается диалоговое окно «Поиск устройств» в котором можно выбрать подключаемый прибор. При успешном подключении будет автоматически активирована вкладка «Файлы в приборе»
-  Скопировать данные из прибора
-  Скопировать данные в прибор
-  Отключиться от прибора

Пункты меню:

1. Новый документ — вызывается подменю «Новый» для создания соответствующего файла;

2. Удалить (файл);
3. Обновить (обновить каталог);
4. Мультивыбор. Позволяет выбрать несколько файлов для множественного открытия (TDR метод и таблицы укорочений и кабелей), удаления, копирования;
5. Таблица укорочений: открыть внутреннюю таблицу укорочений;
6. Установить метку Bluetooth: привязать к MAC-адресу текущего bluetooth-адаптера символьное имя.
7. Выход — выход из приложения.

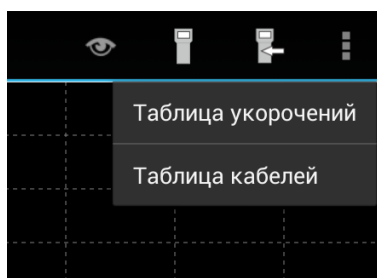


Рисунок 5. Подменю «Новый»

Пункты подменю «Новый» :

1. Таблица укорочений (переходит в режим редактирования пустой таблицы укорочений)
2. Таблица кабелей (переходит в режим редактирования пустой таблицы кабелей)

1.5. Диалоговое окно «Приборы».

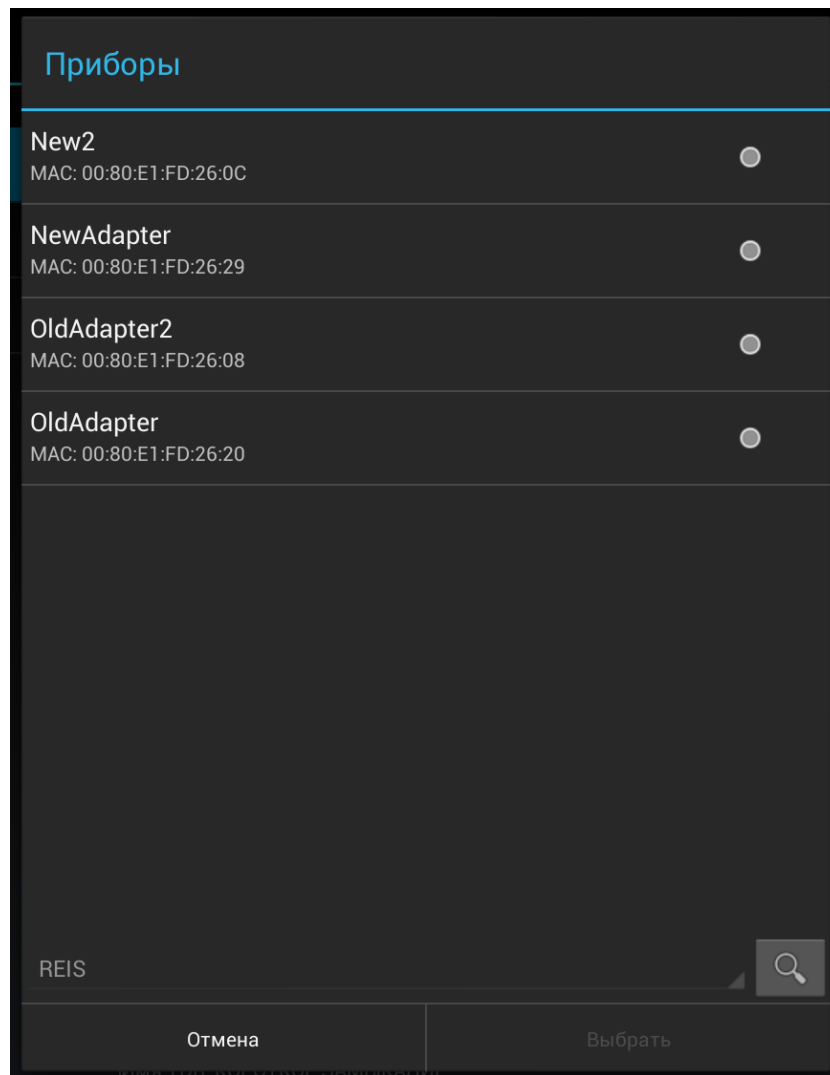


Рисунок 6. “Приборы” Список сопряженных устройств.

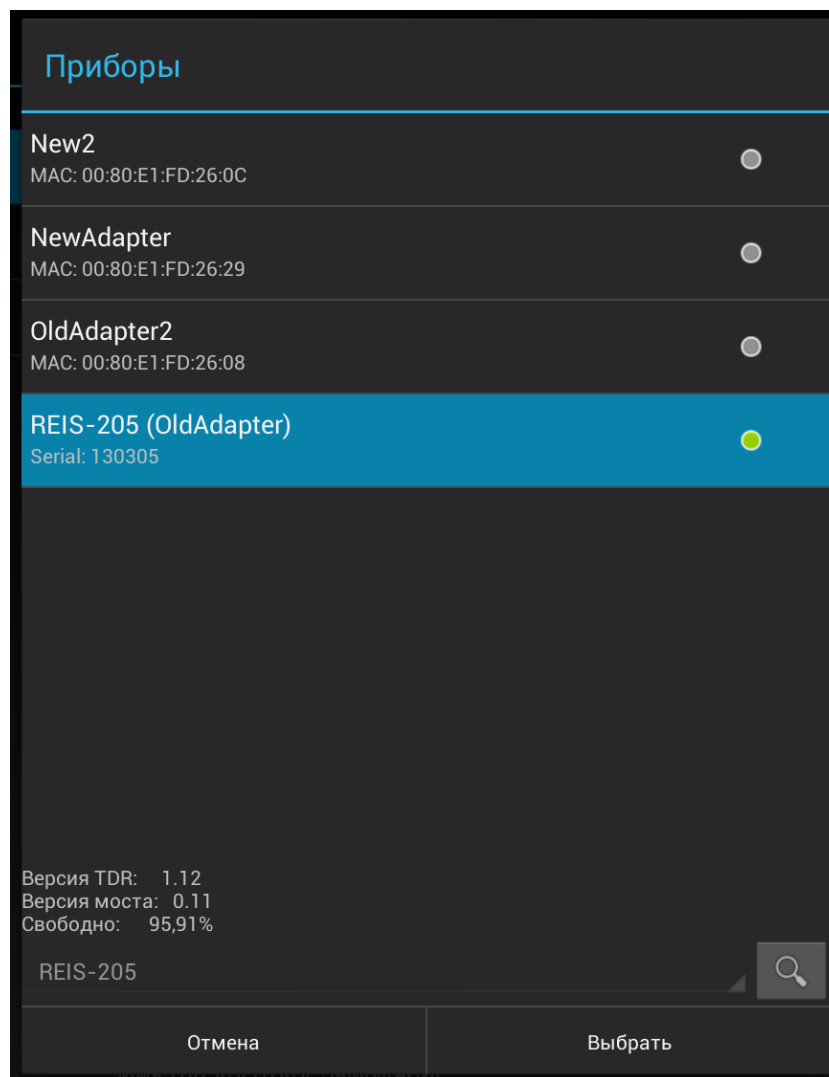



Рисунок 7. Диалог «Приборы». Найденные приборы.

Если ранее устройство было сопряжено с одним из адаптеров Bluetooth, то сразу после открытия диалога они будут отображаться в списке найденных устройств с серой точкой (неизвестное состояние устройства). При этом будет отображаться псевдоним устройства (если он был установлен ранее), в противном случае “REIS”. Чуть ниже MAC-адрес Bluetooth адаптера. Если Вы уверены что нужный адаптер в списке — нажмите на него. При этом будет запрошена информация о приборе. Если идентифицировать прибор не удалось — проверьте находится ли прибор в режиме передачи данных. Если нет — включите его и выберите необходимый адаптер из списка снова. Если идентифицировать прибор все же не удалось, выберите нужный прибор внизу диалогового окна и нажмите “Выбрать”.

Если устройство будет успешно идентифицировано оно будет отмечено зеленой точкой, а внизу диалогового окна отображена краткая информация о нем. В случае если требуемый Bluetooth-адаптер не был найден — он будет отмечен серым крестиком.

Если в списке нет нужного Bluetooth-адаптера, или подключение производится впервые, или же сопряжение с адаптерами было разорвано — необходимо выполнить поиск устройств. Для

этого нажмите кнопку . Поиск устройств занимает около 12 секунд. Плюс в зависимости от количества найденных Bluetooth-адаптеров для приборов потребуется время для запроса информации по устройствам. По окончании поиска будет выведен список всех найденных Bluetooth-адаптеров с информацией о подключенных к ним приборам. Если при поиске на каком-либо приборе не будет включен режим обмена данными — такой адаптер будет помечен серым крестиком (так же возможно, что тип прибора не был определен

автоматически).

Для начала работы с прибором выберите его из списка и нажмите кнопку «Выбрать».

1.6. Метка Bluetooth-адаптера.

Для того, что бы bluetooth-адаптеры проще было отличать друг от друга (при использовании нескольких) к mac-адресу адаптера можно привязать символьное имя. Для этого после того как соединение с прибором будет установлено в режиме файлового менеджера выберите в меню «Установить метку Bluetooth». Откроется диалоговое окно ввода имени.

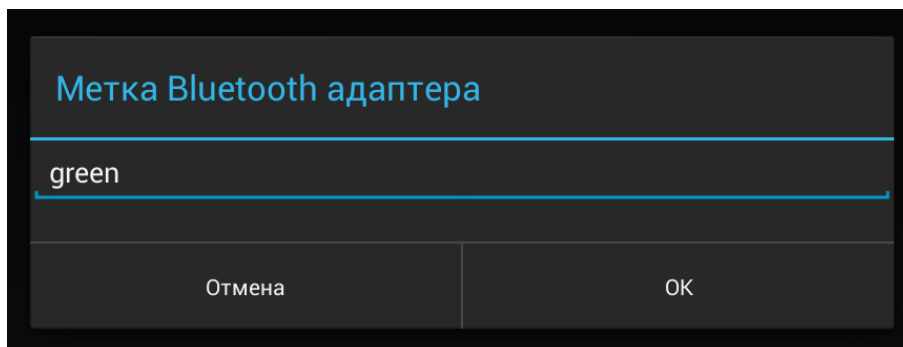


Рисунок 8. Метка bluetooth-адаптера

1.7. Просмотр файлов.

Для просмотра нужных файлов нажмите  на панели действий или сделайте двойное касание по области предпросмотра (для файлов TDR и мостового метода).

Групповое открытие файлов допускается только для файлов метода TDR и таблиц. При этом выделенные файлы должны быть одного типа.

Файл TDR не может содержать в себе более 4х рефлектограмм. Поэтому если при групповом открытии суммарное количество рефлектограмм превысит четыре - программа предложит выбрать нужные.

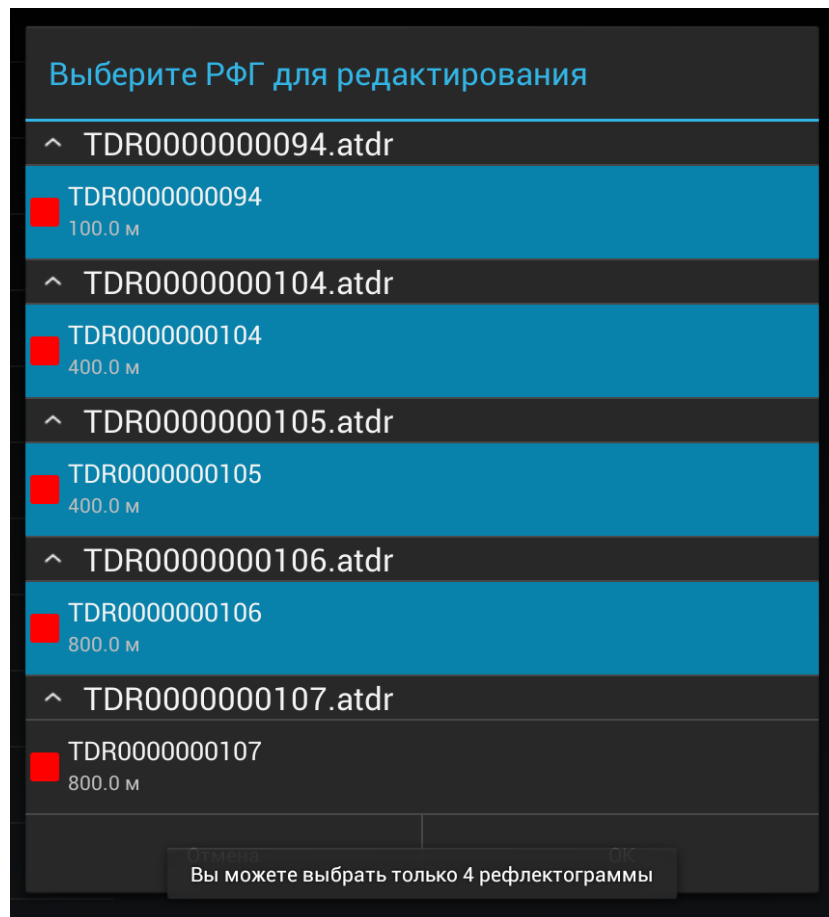


Рисунок 9. Диалоговое окно «Выбор РФГ для редактирования»
Файлы мостового метода можно открывать только по одному.

2. Режим просмотра файлов TDR.

2.1. Окно режима редактирования рефлектограмм.

Окно редактирования рефлектограмм состоит из областей:

- Панель действий;
- Краткая информация. Отображается увеличение по осям X и Y, положение измерительного курсора;
- Область просмотра рефлектограмм. Позволяет увеличивать, пролистывать рефлектограммы. Осуществляется сдвиг рефлектограмм, изменение положений курсоров. Двойное касание приводит к установке масштаба 1:1;
- Область с полным диапазоном. Зеленой рамкой ограничена область, отображаемая в области просмотра рефлектограмм. При перемещении рамки изменяется и область просмотра.







Рисунок 10. Окно просмотра файлов TDR

2.2. Меню режима редактирования рефлектограмм.

При наличии достаточного места на панели действий часть пунктов меню находятся на ней в виде иконок.

Доступные действия:

-  Сохранить в файл (файл будет сохранен на устройстве в текущем каталоге)
-  Свойство рефлектограммы - содержит информацию по каждой рефлектограмме
-  Скрыть панель действий. Для возврата к обычному режиму нажмите кнопку «Назад»
-  Центрировать курсор — Помещает измерительный курсор по середине экрана

Пункты меню по порядку:

1. Смещение по X. Доступно если открыто более одной рефлектограммы. Позволяет сместить выбранную рефлектограмму по оси X.
2. Смещение по Y. Позволяет сместить выбранную рефлектограмму по оси Y.

2.3. Свойства рефлектограммы.

Параметры рефлектограммы

КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ

Диапазон:	200.0 м
Растяжка:	1
Усиление:	0 дБ
Длина зонда:	62.50 нс
Смещение:	+0.000%
Усреднений:	1
Волновое сопротивление:	50.1
VOP:	0.667
V:	200.0 м/мкс
V/2:	100.0 м/мкс
Укорочение:	1.500

Список укорочений

Текущее значение

Комментарий:

OK

Рисунок 11. Параметры рефлектограммы.

Вверху диалогового отображается цвет, которой рисуется рефлектограмма и её имя (используется внутри прибора).

Далее идут параметры рефлектограммы, часть из которых можно изменять: укорочение, VOP, V, V/2 (параметры взаимозависимые).

Есть возможность выбрать уже настроенное значение укорочения из внутренней таблицы. Для этого раскройте список укорочений и выберите нужное. Пункт «Текущее укорочение» хранит значение на момент открытия параметров рефлектограммы.

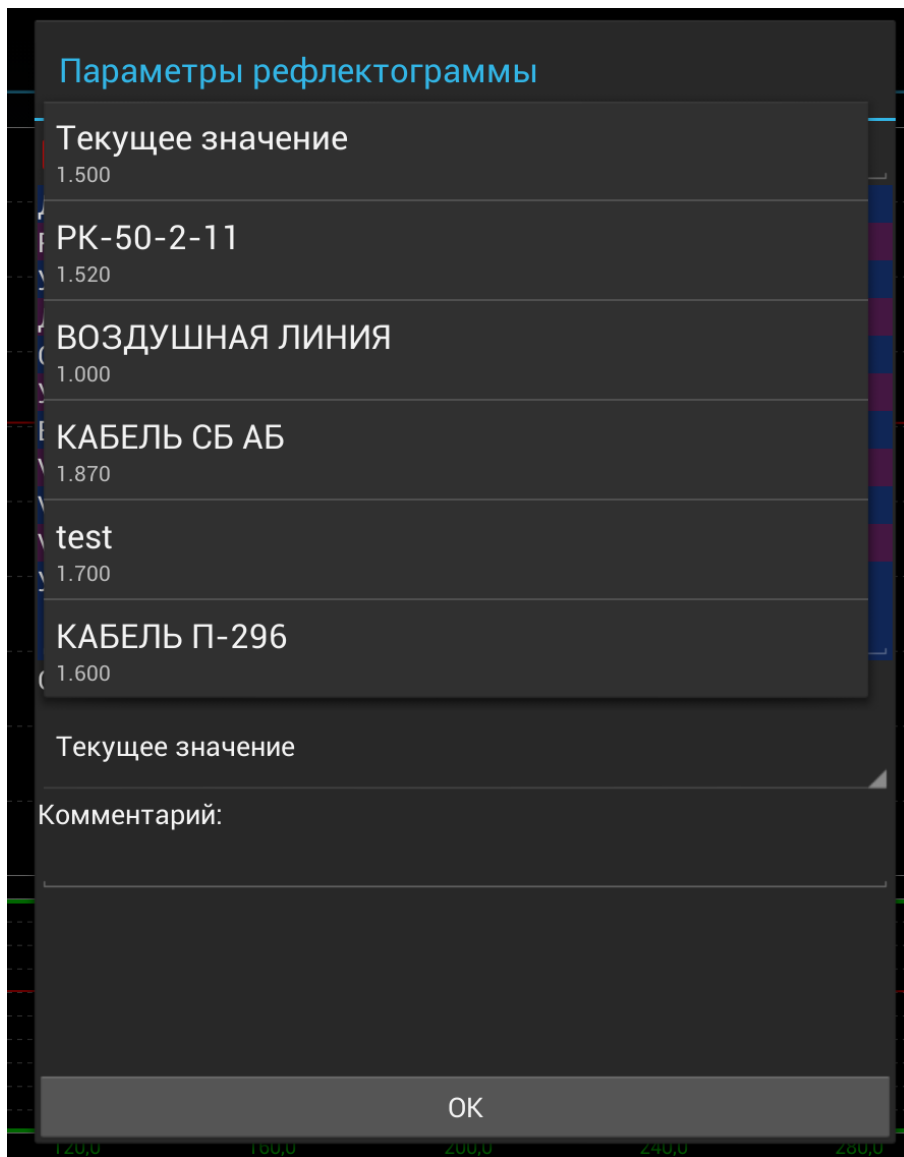


Рисунок 12. Табличное значение укорочения.
Комментарий может хранить не более 128 символов.

Если было открыто несколько рефлектограмм, то для каждой рефлектограммы будет создана своя страница. Переключение между страницами осуществляется пролистыванием.

2.4. Смещение рефлектограмм.

Смещать рефлектограммы по оси X можно, если открыто не менее одной рефлектограммы.

Для того что бы сместить одну из рефлектограмм:

- выберите соответствующий пункт меню;
- программа предложит выбрать рефлектограмму;
- передвиньте рефлектограмму;
- нажмите «кнопку для завершения действия».

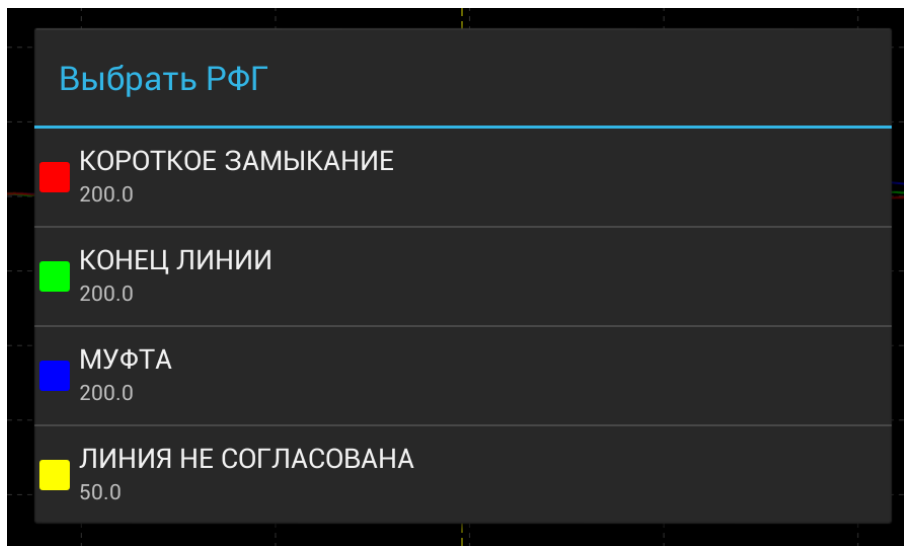


Рисунок 13. Выбор рефлектограммы для сдвига

3. Режим просмотра результатов измерения мостовым методом.

3.1. Окно режим просмотра результатов измерения мостовым методом.

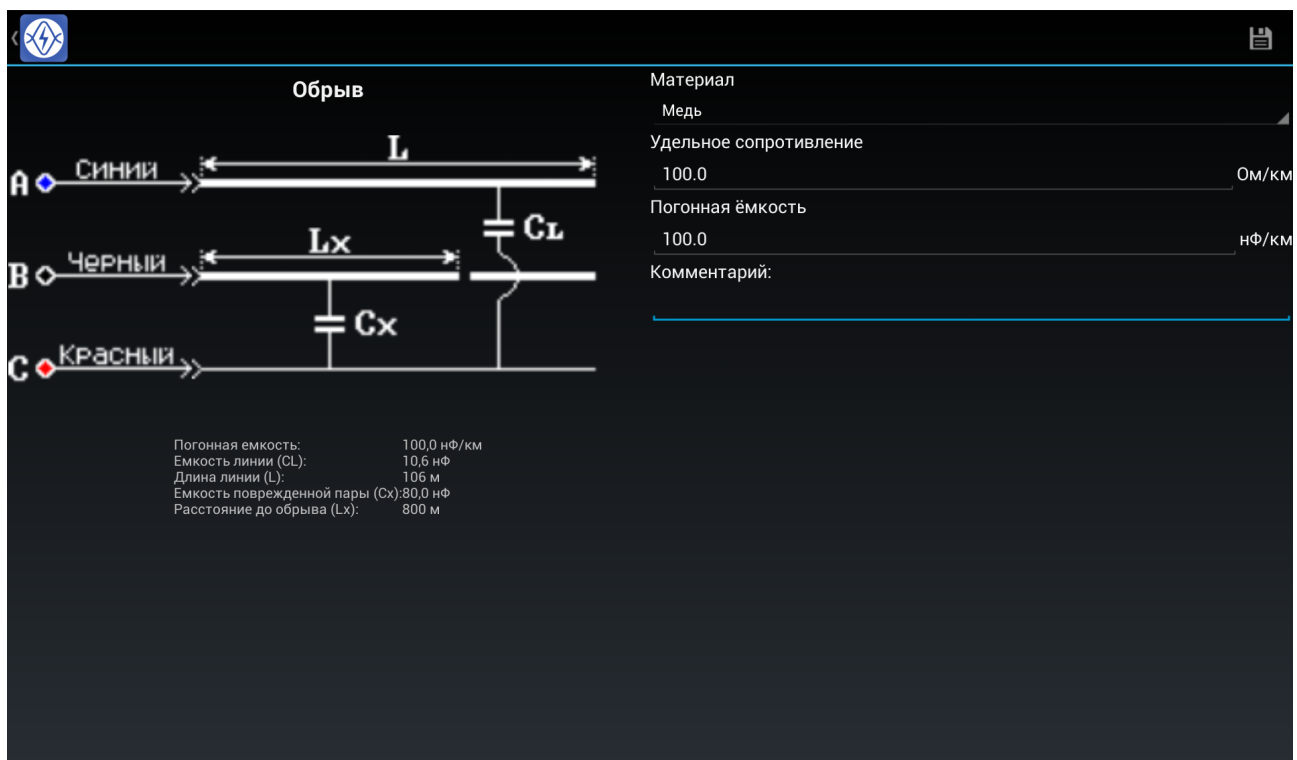


Рисунок 14. Окно режима просмотра результатов измерения мостовым методом

Окно состоит из областей:

- Схема включения измерения (присутствует на устройствах с большими дисплеями);
- Результаты измерения;
- Параметры измерения (материал, удельное сопротивление, погонная ёмкость и комментарий). Доступность пунктов для изменения зависит от метода, которым

сделано измерение.

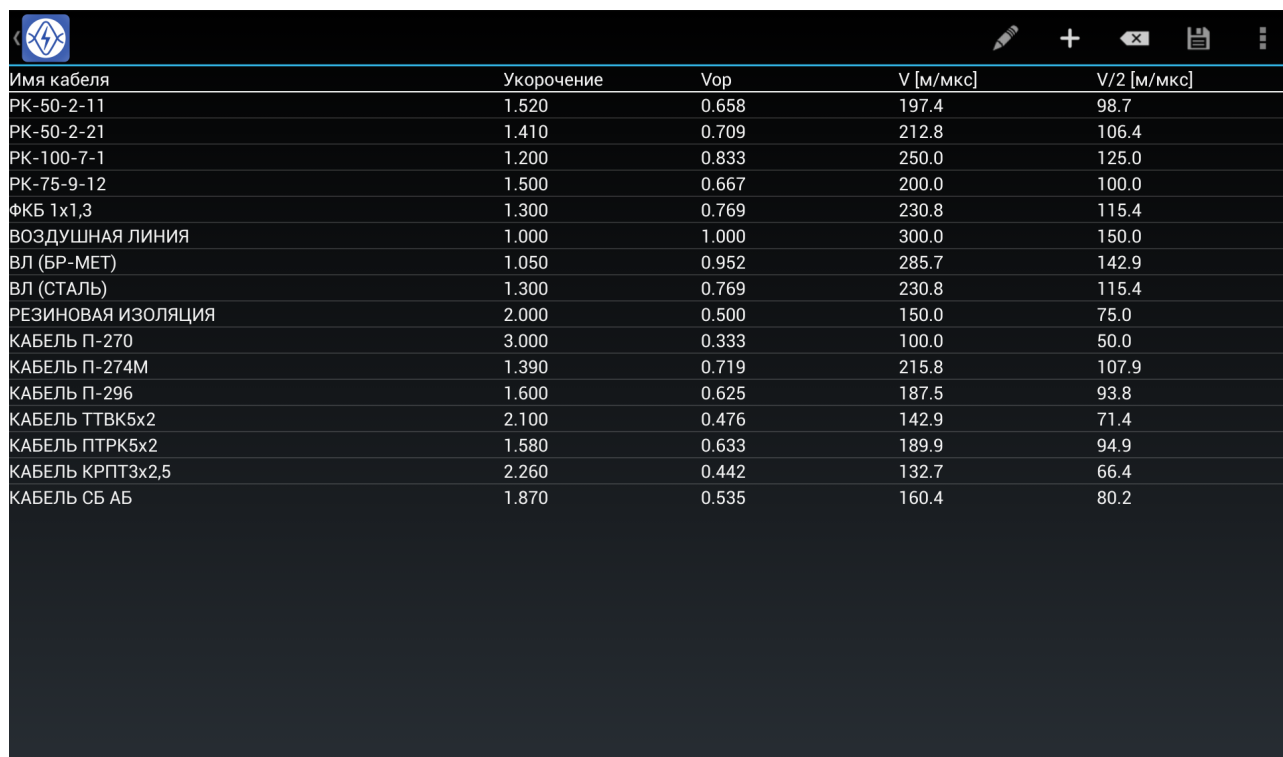
Доступные действия:



Сохранить в файл (файл будет сохранен на устройстве в текущем каталоге)

4. Режим просмотра и редактирования таблицы укорочения.

4.1. Окно режима.



Имя кабеля	Укорочение	Вор	V [м/мкс]	V/2 [м/мкс]
РК-50-2-11	1.520	0.658	197.4	98.7
РК-50-2-21	1.410	0.709	212.8	106.4
РК-100-7-1	1.200	0.833	250.0	125.0
РК-75-9-12	1.500	0.667	200.0	100.0
ФКБ 1х1,3	1.300	0.769	230.8	115.4
ВОЗДУШНАЯ ЛИНИЯ	1.000	1.000	300.0	150.0
ВЛ (БР-МЕТ)	1.050	0.952	285.7	142.9
ВЛ (СТАЛЬ)	1.300	0.769	230.8	115.4
РЕЗИНОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ	2.000	0.500	150.0	75.0
КАБЕЛЬ П-270	3.000	0.333	100.0	50.0
КАБЕЛЬ П-274М	1.390	0.719	215.8	107.9
КАБЕЛЬ П-296	1.600	0.625	187.5	93.8
КАБЕЛЬ ТТВК5х2	2.100	0.476	142.9	71.4
КАБЕЛЬ ПТРК5х2	1.580	0.633	189.9	94.9
КАБЕЛЬ КРПТ3х2,5	2.260	0.442	132.7	66.4
КАБЕЛЬ СБ АБ	1.870	0.535	160.4	80.2

Рисунок 15. Окно просмотра таблицы укорочений

Доступные действия:



Редактировать выбранный кабель



Добавить кабель в конце списка



Удалить кабель



Сохранить в файл (файл будет сохранен на устройстве в текущем каталоге)

Пункты раскрывающегося меню:

- «Вставить строку» после выделенной (если ни одна строка не выделена — строка вставлена не будет);
- «Добавить в системную таблицу» (Добавляет выделенный кабель во внутреннюю таблицу укорочений);
- Настройки.

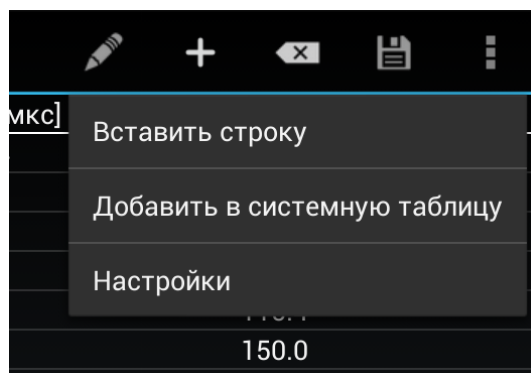


Рисунок 16. Раскрывающееся меню

4.2. Редактирование кабеля.

Выделите необходимый кабель или предварительно добавьте новый и нажмите кнопку редактировать. Откроется диалог редактирования параметров кабеля:

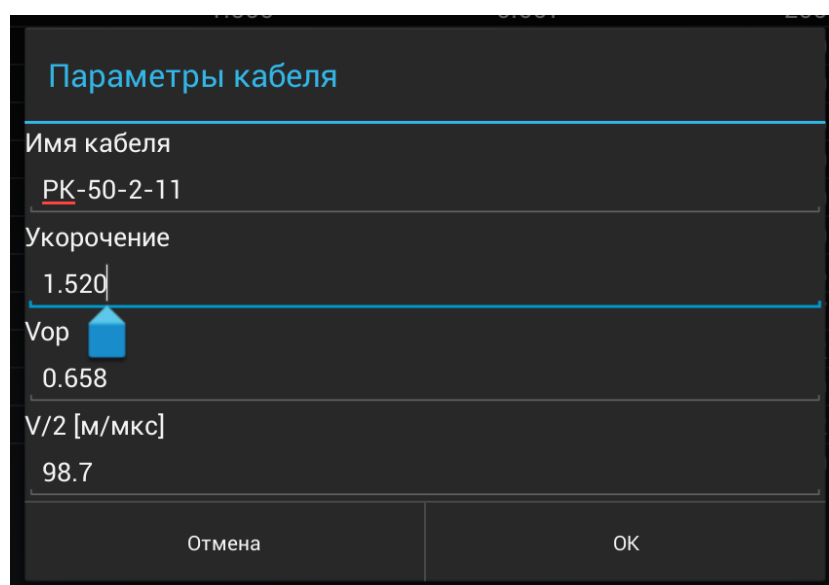


Рисунок 17. Редактирование кабеля

Каждый кабель содержит два параметра: имя и значение, задающее скорость распространения электромагнитной волны в проводнике. Укорочение и VOP — коэффициенты, указывающие отношение скорости распространения волны в проводнике к скорости света, V/2 — непосредственно скорость распространения ЭМ волны. При изменении одного из коэффициентов, остальные будут автоматически пересчитаны.

4.3. Отображение таблицы укорочений при вертикальной ориентации устройства.

При вертикальной ориентации устройства недостаточно места для отображения всех параметров, поэтому отображается один. Выбрать отображаемый параметр можно в настройках.

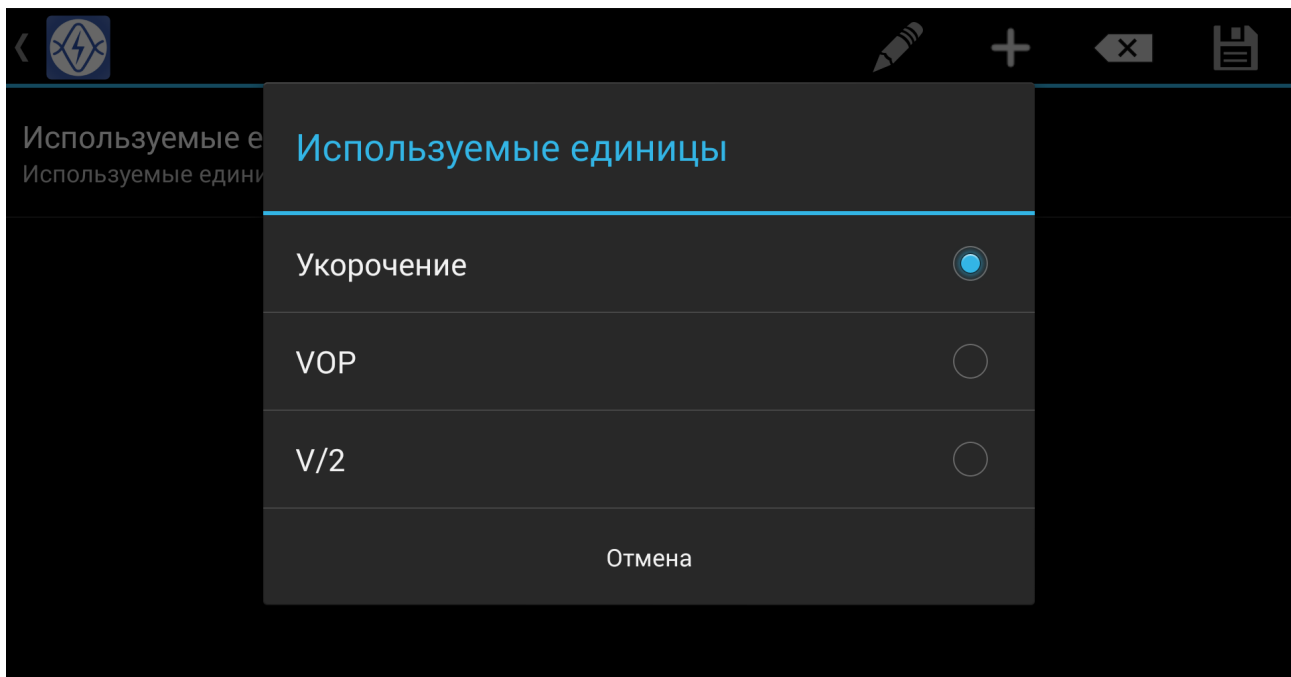


Рисунок 18. Параметры отображения




5. Режим просмотра и редактирования таблицы кабелей.

5.1. Окно режима.

Имя кабеля	R, Ом/км	C, нФ/км	Материал
ТППЭП-НДГ 0.4 мм.	139.0	300.0	Медь
ТППЭП-НДГ 0.5 мм.	96.4	30.0	Медь
ТППЭП-НДГ 0.64мм.	55.0	30.0	Медь
ТППЭП-НДГ 0.7 мм.	30.0	30.0	Медь
ТПППЗП 0.4 мм.	139.0	44.3	Медь
ТПППЗП 0.5 мм.	96.4	44.3	Медь
ТПППЗП 0.64мм.	55.0	44.3	Медь
ТПППЗП 0.7 мм.	30.0	44.3	Медь
ТППЭП 0.4 мм.	139.0	30.0	Медь
ТППЭП 0.5 мм.	96.4	30.0	Медь
ТППЭП 0.64мм.	55.0	30.0	Медь
ТППЭП 0.7 мм.	30.0	30.0	Медь

Рисунок 19. Окно

Доступные действия:

-  Редактировать выбранный кабель
-  Добавить кабель в конце списка
-  Удалить кабель



Сохранить в файл (файл будет сохранен на устройстве в текущем каталоге)

Пункты раскрывающегося меню:

- «Вставить строку» после выделенной (если ни одна строка не выделена — строка вставлена не будет);

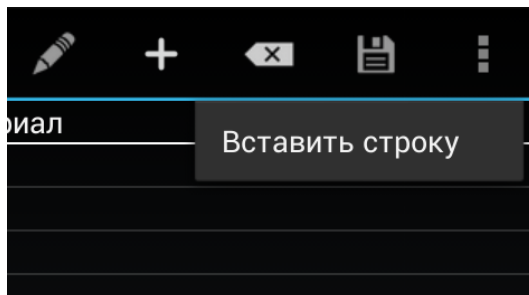


Рисунок 20. Раскрывающееся меню

5.2. Редактирование кабеля.

Выделите необходимый кабель или предварительно добавьте новый и нажмите кнопку редактировать. Откроется диалог редактирования параметров кабеля:

Параметры кабеля

Имя кабеля
ТППЭП-НДГ 0.5 мм.

R, Ом/км
90.0

C, нФ/км
45.0

Материал
Медь

Отмена ОК

Рисунок 21. Редактирование кабеля