



## Решение против нелегальных подключений и для локализации повреждений в ближней области

### Достоинства

- Обнаружение нелегальных подключений
- Измерение под напряжением с CAT IV/600 В
- Высокое разрешение в ближней области

### Описание

Обычные эхо-импульсные приборы, измеряющие с помощью импульса, позволяют достигнуть в ближней области разрешения, которое не всегда удовлетворяет имеющимся требованиям.

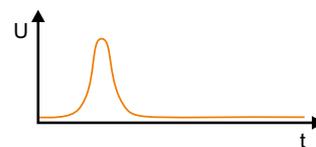
В особенности в низковольтных кабелях неоднородная структура кабеля вызывает множество отражений, которые, в большинстве случаев, не имеют под собой реальной причины, но, в то же время, могут перекрывать важную информацию и мешают т.о. распознаванию деталей. Также в ближней области сказывается влияние мертвой зоны. Хотя в ней и можно увидеть отражения, но они практически не распознаваемы в значительно большем отражении мертвой зоны.

Альтернативным решением в подобных случаях может служить так называемый Step TDR, говоря иначе, Скачок-рефлектометр. Step TDR использует вместо измерительного импульса, который имеет восходящий и ниспадающий фронты, только один восходящий фронт, т.е. импульс имеет форму «скачка». Преимущество данной технологии заключается в лучшем представлении деталей, особенно в ближней области.

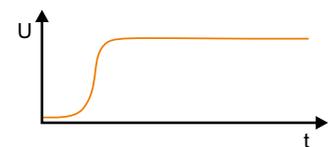
Измерительный импульс в виде скачка имеет, по сравнению с обычным измерительным импульсом, более крутой и высокий фронт и приводит, в отличие от обычного импульса, на каждом изменении импеданса, только к одному отражению. Поскольку этот импульс не возвращается больше к начальной позиции и, как следствие, результирующий ответ более не отражается на полпути в обратную сторону, достигаются многие положительные эффекты.



Результирующее отражение распознается гораздо отчетливее и имеет большую амплитуду. Благодаря этому разрешение становится очень высоким и точным.



„Импульс“-TDR



„Скачок“-TDR

Чтобы иметь возможность проводить подобные измерения без отключения потребителей от сети, комплект Teleflex LV содержит в своей составе специальный, частотно-согласованный сетевой фильтр категории CAT IV / 600 В. Благодаря этому представляются возможными измерения в соответствии с нормами VDE 0411 / IEC 61010.

Интегрированный генератор звуковой частоты с частотой 810 ... 1100 Гц позволяет с помощью подходящего приемника, например, Fergolux с миниантенной, проследить прокладку кабеля, например, под штукатуркой при входе в дом.

С помощью программного обеспечения „Winkis Lite Step“ сохраненные измеренные данные могут быть переданы на компьютер для дальнейшей обработки и хранения.

## Технические данные

Диапазоны измерений	2,5 м, 5 м, 10 м, 20 м, 40 м, 80 м, 160 м, 320 м, 640 м
Выбор диапазона	вручную
Тип импульса	функция скачка
Время подъема пупьса	3,6 нс
Точность измерений	1% от выбранного диапазона
Разрешение	ок. 1% от измер. диапазона
V/2	1 ... 148 м/мкс соотв. NVP 1 ... 99%
Амплитуда импульса	5 VSS
Согласование	регулируемое 25, 50, 75 и 100 Ом
Скорость измерений	2 измерения в секунду
Емкость ЗУ	50 кривых
Генератор зв. частоты	810 ... 1100 Гц
Дисплей	ЖКД, 128 x 64 пикс, с подсветкой
Интерфейс	USB 2.0
Батарея	Li-Ion-аккумулятор (24 Втч)
Время работы от батарей	до 22 часов (при 20 °С окр. среды)
Температура рабочая / хранения	-10 °С ... +50 °С / -20 °С ... +70 °С
Размеры (Ш x В x Г)	90 x 165 x 37 мм
Вес	350 г
Безопасность	в соотв. с IEC 61010-1; EN 60950
IP-степень защиты	IP54 в соотв. с IEC 60529; DIN VDE 0470 1
Категория измерений	600 В CAT IV (только с TF 3-SK)

## Применение

Кража электроэнергии во многих областях рассматривается как мелкое правонарушение, поскольку обнаружение нелегальных подключений с помощью традиционных технологий практически не представляется возможным. Длина домового подключения обычно не превышает десяти метров. Из-за небольшого расстояния и, как правило, высоких помех, распознавание нелегальных подключений традиционными технологиями, без точных сравнительных данных, практически всегда безуспешно. Рефлектометр Teleflex LV от SebaKMT предлагает пользователю новую технологию, позволяющую получить очень хорошие результаты. Успешные тесты в полевых условиях показывают, что с помощью данной системы даже неопытный пользователь может сразу же распознать отклонения от нормальной картины кабеля.

Еще одним применением может быть измерение коротких кабелей, напр., в автомобилях, вагонах, самолетах и пр. В подобных случаях Teleflex LV также позволяет получить более четкую картину об ответвлениях по сравнению с обычными эхо-импульсными рефлектометрами.

## Информация для заказа

Продукт	Артикул
<b>Teleflex LV Set</b> Step TDR для идентификации и локализации Т-муфт (нелегальных подключений) в низковольтных сетях	1004204
<b>Комплект, вкл. ПО для ПК, состоит из:</b>	
Teleflex LV, TFX SK	
Программное обеспечение Teleflex LV для ПК, CSW TFX SK	
Щипковый зажим черный, АК 41-В	
Щипковый зажим красный, АК 42-В	
Сетевое зарядное устройство для TFX SK, LG TFX-SK	
Чемодан для Teleflex LV, TFX SK-К	
Разделительный фильтр TF 3-SK	
Щипковый зажим красный, с предохранителем 10 А, CAT IV/600 В	
Щипковый зажим черный, с предохранителем 10 А, CAT IV/600 В	
Зарядное устройство от 12 В, LG TFX-SK-12	

Себа Спектрум  
2-ой Роцинский проезд, 8  
115419 Москва, Россия  
Тел./ Факс: +7 495 234 91 61  
e-mail: sebasp@sebaspectrum.ru

Представительство Себа  
Динатроник в Украине  
ул. Марины Расковой, 21,  
офис 904  
02660 Киев  
Тел./Факс: +38 044 517 40 94

Представительство Себа  
Динатроник Беларусь  
ул. Тимирязева 65 Б, офис 1205,  
220035 Минск  
Тел: +375 (17) 290 8512  
Факс: +375 (17) 290 8407