

РАБОТА С ИЗМЕРИТЕЛЕМ ДЛИНЫ КАБЕЛЯ «CABLEMETER»

Прибор предназначен для измерения длины кабеля в бухтах. Реализованы два метода:

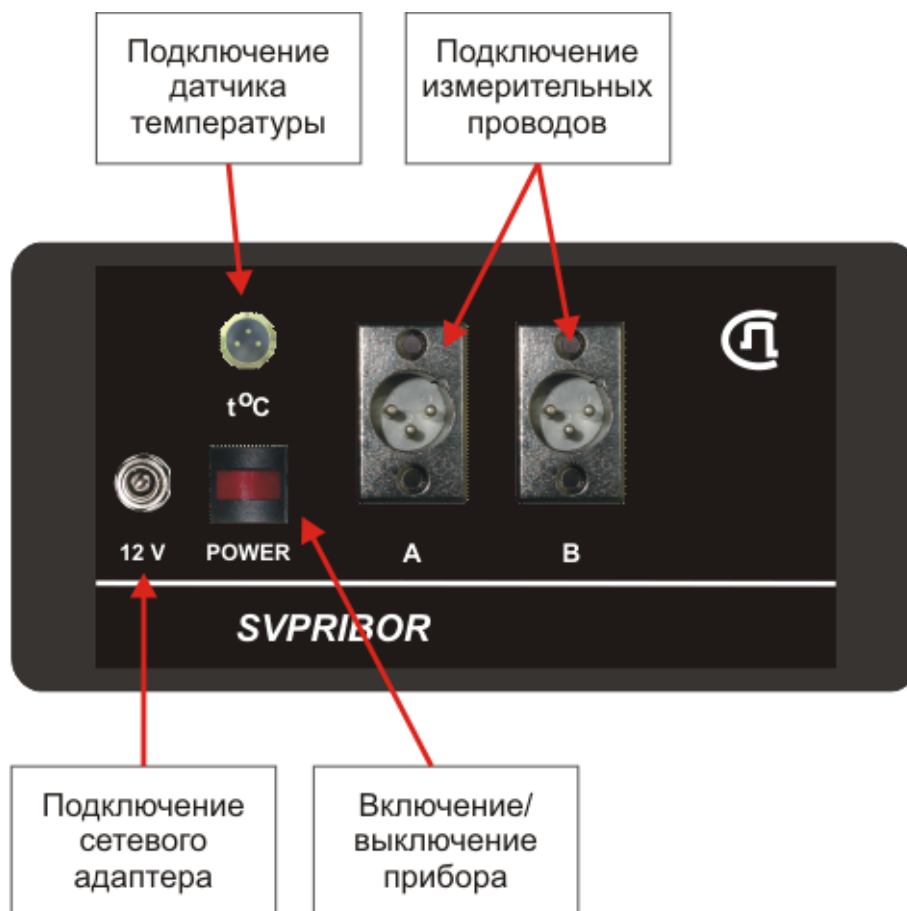
- DC метод – по сопротивлению жилы на постоянном токе
- TDR метод – на основе рефлектометра.

Конструкция прибора

На передней панели расположены кнопки управления и графический экран с подсветкой.

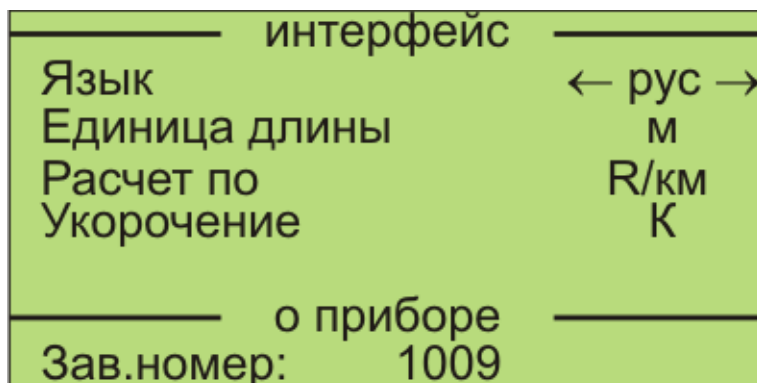


Панель разъемов служит для подключения измерительных проводов, датчика температуры и пр.



Общие настройки

- Язык
 - Русский
 - Английский
- Единица длины
 - Метры (м)
 - Футы (ft)
- Расчет по. (Варианты ввода параметров кабеля для измерений на постоянном токе.
 - Сечению (S). Можно будет вводить как площадь сечения, так и диаметр жилы
 - AWG
 - R/км. Расчет по погонному сопротивлению.
- Укорочение. Варианты представления скорости распространения волны в кабеле для рефлектометрического метода.
 - K – коэффициент укорочения как принято в СНГ.
 - VOP
 - V/2



Выбранные параметры сохраняются после и после выключения прибора.

DC метод

Длина кабеля рассчитывается по сопротивлению жилы на постоянном токе.

Включение



Нажимая кнопку  можно переключаться между экраном настроек и измерениями.

Параметры

Если в настройках выбрано «Расчет по S» - расчет по сечению кабеля. Можно выбрать:

- Жила (медь или алюминий)
- Диаметр
- Сечение

параметры	
жила	← медь →
t°C: +23	датчик
Диаметр (мм)	1.00
Сечение (мм ²)	0.785
расчет S	
Длина (м)	63.0

Если вводится диаметр жилы, то площадь сечения автоматически пересчитывается. И наоборот.

В строчке «t°C» отображается значение температуры. Можно выбрать метод задания температуры:

- Датчик – измерение с помощью внешнего датчика из комплекта поставки
- Ручной ввод (ввести) – если не хочется возиться с датчиком, а температура известна.



В последней строке можно ввести известную длину кабеля, тогда прибор рассчитает сечение. Эта операция определения сечения должна выполняться после проведения измерения.

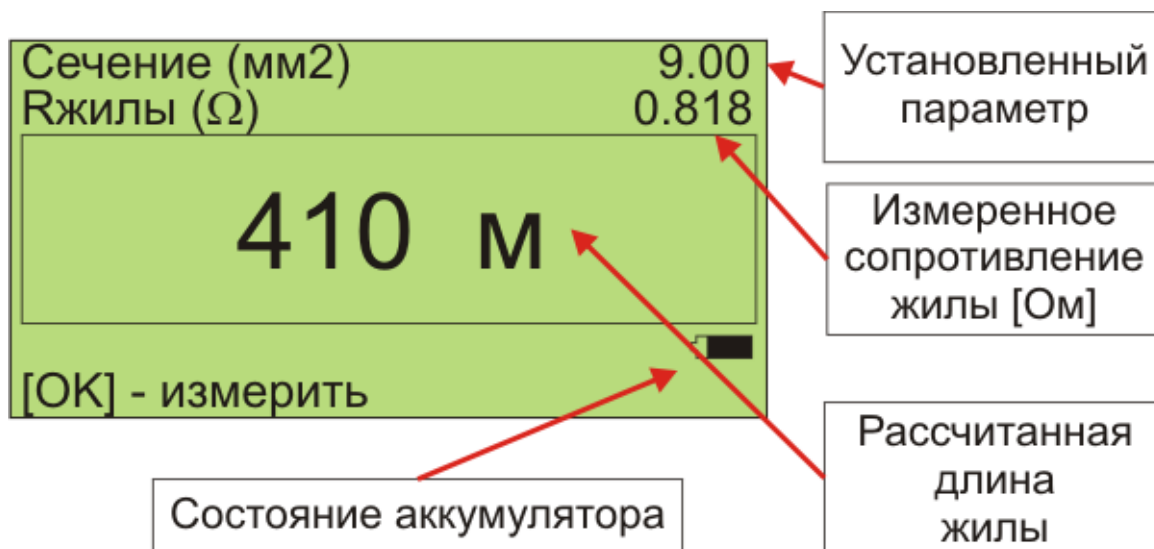
Для ввода числовых значений (диаметр, сечение, температура) необходимо встать на

соответствующую строчку и нажать  и далее следовать подсказке на экране.

Если в настройках выбрано «расчет по AWG» или «расчет по R/км» экран будет не более сложным и интуитивно понятным.

Измерения

После установки необходимых параметров следует нажать кнопку  - появится измерительный экран. Запустить измерение кнопкой .

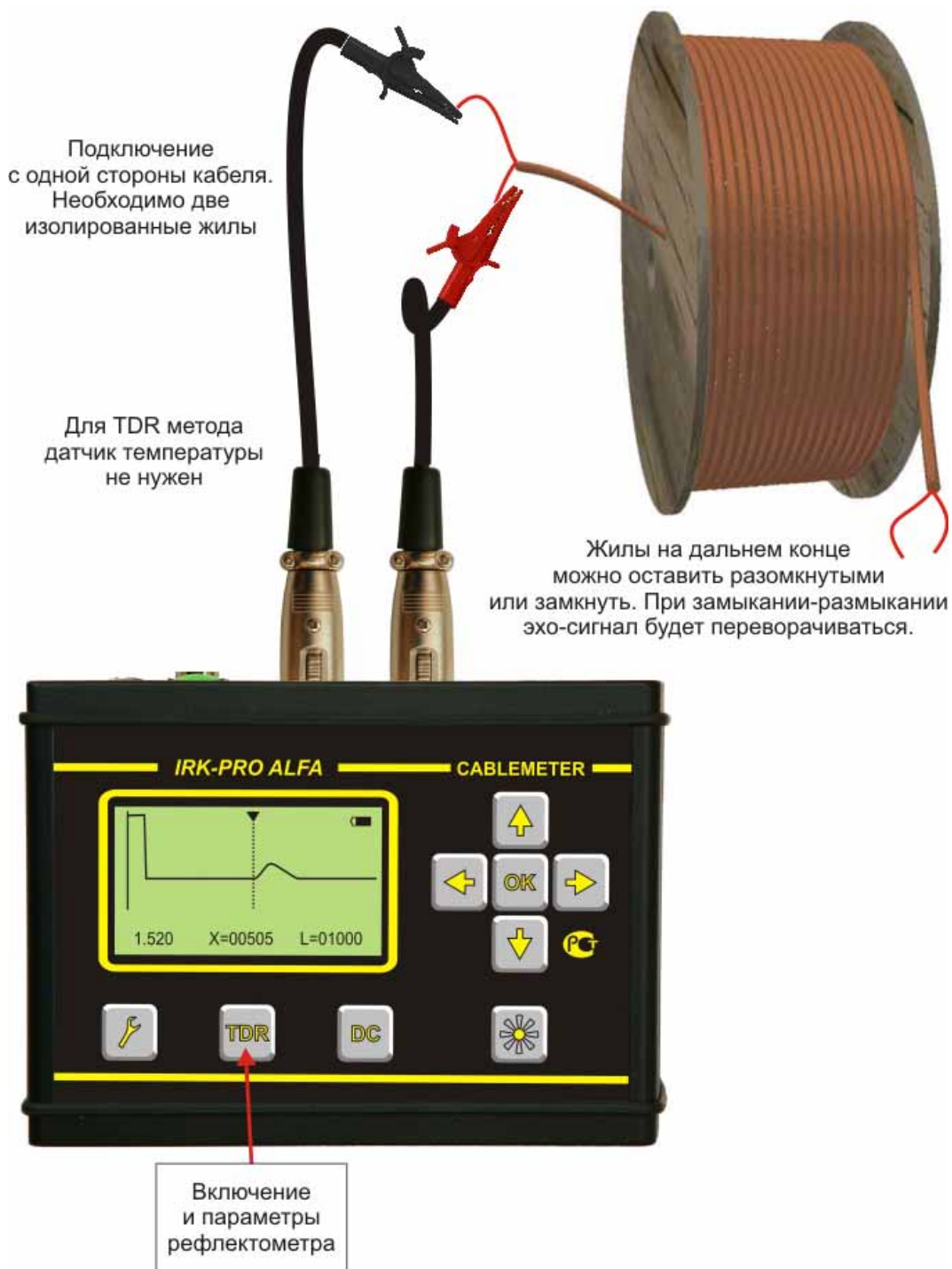


Повторное нажатие  запустит новое измерение.

TDR метод

Длина кабеля рассчитывается по времени прохождения импульса. В приборе реализован достаточно полноценный рефлектометр.

Включение



Нажимая кнопку **DC** можно переключаться между экраном настроек и измерениями.

Параметры

- Диапазон [м]
 - 40
 - 60
 - 120
 - 250
 - 500
 - 1000
 - 2000
 - 5000

- Импульс
 - Мин
 - Норма
 - Макс

- Усиление [дБ]
 - От 0 до 60 с шагом 6

- Растяжка – растяжка по оси расстояния для лучшего позиционирования измерительного курсора.

- От 1 до 128 в зависимости от диапазона

- Укорочение – ввод величины определяющей скорость распространения импульса по кабелю. Это основной параметр кабеля при рефлектометрическом измерении длины.


- От 1 до 6.999. Можно изменять как стрелками ← → так и через

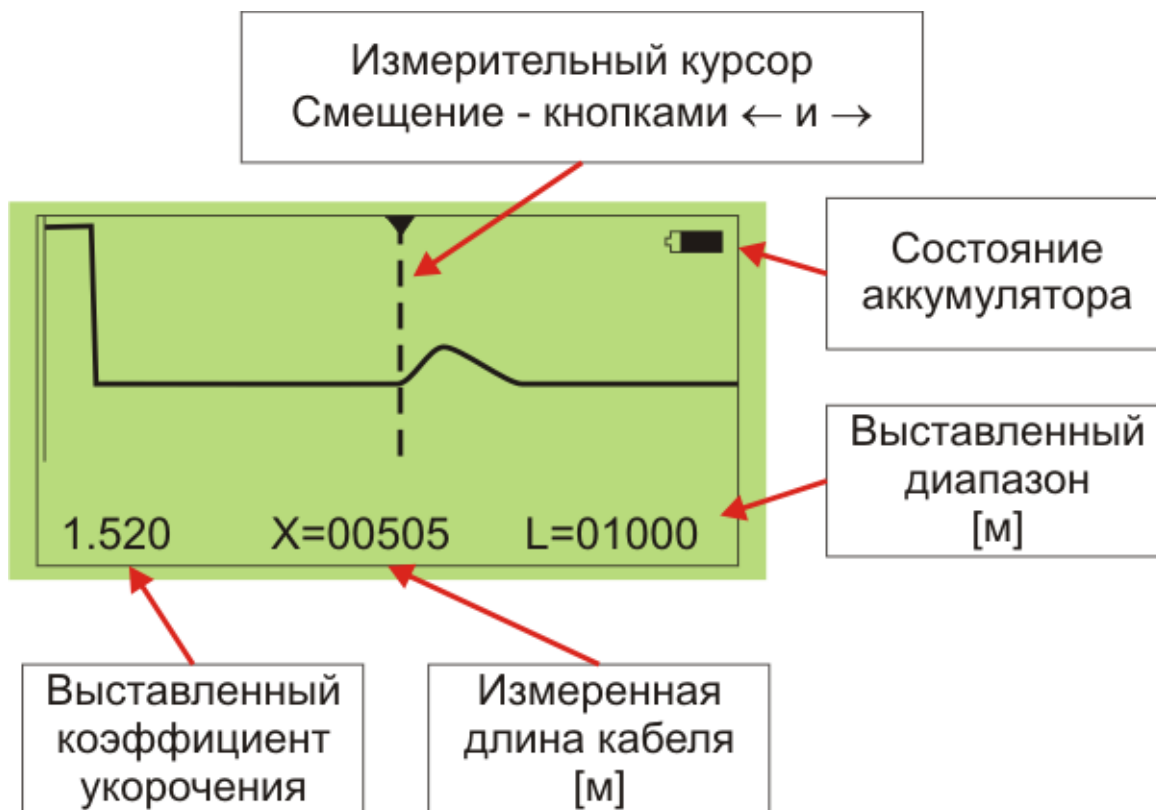
специальный интерфейс, доступный по нажатию кнопки .

- Расчет КУ. Здесь рассчитать коэффициент укорочения кабеля по результату измерения и известной длине.

параметры	
Диапазон	← 256 →
Импульс	НОРМА
Усиление [дБ]	0
Растяжка	1
Укорочение	1.500
расчет КУ	
Длина (м)	83.0

Измерения

После установки необходимых параметров следует нажать кнопку  - появится измерительный экран.



Измерение заключается в позиционировании измерительного курсора на начало эхо сигнала от конца кабеля. Для более точного позиционирования можно изменять усиление и растяжку в параметрах. Более подробная методика определения длины приведена в Руководстве по эксплуатации прибора.

Комплект поставки

В стандартный комплект поставки прибора входит:

- Прибор
- Набор измерительных проводов
- Датчик температуры
- 4 NiMh аккумулятора типа AA
- Руководство по эксплуатации
- Сумка для переноски. (С прибором можно работать, не вынимая его из сумки)