



ТД «ЭСКО»  
Точные измерения  
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ

+7 (495) 258-80-83

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК

8 800 350-70-37

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ

ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18

ZAKAZ@ESKOMP.RU

## дельта-ПРО+ VDSL генератор — анализатор VDSL / xDSL / E1



**Дельта-ПРО+VDSL генератор** предназначен для измерения параметров (затухания, отражения, шум) симметричных кабелей разнообразных широкополосных систем связи DSL/E1. Обладает универсальным набором функций для линий, обслуживаемых гибкими мультиплексорами (СПМ-14-ЛТ, Zelaх и аналоги).

Быстрая диагностика и локализация неисправности линий VDSL, ADSL/ADSL2+ SHDSL, HDSL, E1. Рефлектометр высокого разрешения с шумоподавлением и уникально высоким перекрываемым затуханием 96 дБ локализует повреждения выделенных линий – в том числе разбалансировку пары. Удаленный генератор не требуется.

Оценка на станционной стороне взаимного влияния выделенных линий. Удаленный генератор не требуется.

Анализатор цифровых каналов и трактов, соответствующих рекомендации ITU-T G.703 на скорости 2048 кбит/с.

### ОСОБЕННОСТИ ДЕЛЬТА-ПРО+VDSL ГЕНЕРАТОРА

- Легкий герметичный корпус 170x170x90 мм
- Вес 1,5 кг
- 4 сменных аккумулятора Ni-MH, AA, 1,2 В\* 2,3АЧ на 5 часов непрерывной работы
- Передача результатов измерений на компьютер.

### РЕЖИМ АЧХ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ (ЗАТУХАНИЕ, ОТРАЖЕНИЕ, ШУМ) СИММЕТРИЧНЫХ КАБЕЛЕЙ РАЗНООБРАЗНЫХ ШИРОКОПОЛОСНЫХ СИСТЕМ СВЯЗИ



#### Частотные измерения: (стандарт ALТ 2000)

- затухание сигнала (INSERTION LOSS)
- переходное влияние (NEXT/FEXT)
- возвратные потери (RETURN LOSS)
- асимметрия (LONGITUDINAL BALANCE)
- спектр шума / сигнала (NOISE)
- маски ETSI/ANSI, редактирование библиотеки масок
- определение скоростного потенциала и BitRate выделенных линий

Частотные характеристики снимаются в диапазоне от 32 кГц до 2 / 8 / 17 МГц.

Частотная характеристика переходного влияния на ближнем конце (NEXT), затухания асимметрии (LONGITUDINAL BALANCE, баланс пары), возвратные потери (затухания неоднородности) и АЧХ рабочего затухания по шлейфу измеряются в течение нескольких секунд без удаленного генератора.

При измерении АЧХ затухания в линии или FEXT прибор работает в автоматическом режиме с генератором Дельта\* на дальнем конце кабеля. Генератор непрерывно повторяет цикл частот, прибор Дельта-ПРО+ автоматически синхронизируется с ним. Измерительный цикл занимает около 50 секунд.

\*Анализатор VDSL работает только с генератором Дельта-ПРО+ VDSL или другим прибором Дельта-ПРО+ VDSL.

### ГЕНЕРАТОР ДЕЛЬТА-ПРО+VDSL

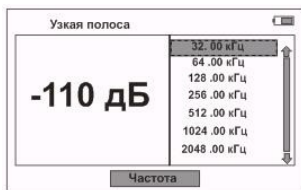
При измерении АЧХ линии VDSL Анализатор VDSL работает в автоматическом режиме с удаленным генератором Дельта-ПРО+ VDSL.

Генератор непрерывно повторяет цикл частот от 32 кГц до 16,4 МГц. Прибор Дельта-ПРО+ VDSL автоматически синхронизируется с ним. Измерительный цикл

занимает около 50 секунд.

Генератор **Дельта-ПРО+ VDSL** также может работать в режиме ADSL цикла или на любой выбранной частоте в рабочем диапазоне частот.

## РЕЖИМ УП (УЗКАЯ ПОЛОСА)



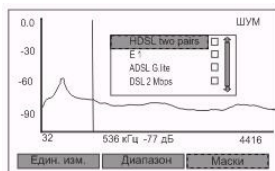
Измерения рабочего и переходного (NEXT и FEXT) затухания на любой выбранной частоте в диапазоне 16 кГц – 17 МГц. Контроль затухания асимметрии. Измерения фиксируются в памяти прибора, их можно пролистать или записать на компьютер и распечатать протокол измерений.

Измеритель сам создает нужный список частот и вызывает нужную частоту одним нажатием. Шаг выбора частоты 1 кГц.

Диапазон измеряемых уровней от -100 до +1 дБс (0 дБс = 8 дБн)

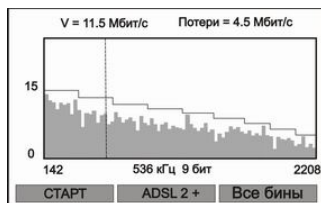
Погрешность измерения в диапазоне: -50 ... 0 дБ - не более  $\pm 1$  дБ; -80 ... -50 дБ - не более  $\pm 2$  дБ; -100 ... -80 дБ - не более  $\pm 3$  дБ.

## РЕЖИМ СПЕКТР



Спектр помех или полезного сигнала. Прибор показывает на графике спектр внешних помех от низких частот до высокочастотного шума 17 МГц. Шум от -30 до -120 дБм/Гц, сигнал от 0 до -90 дБ. Результаты заносятся в память и протоколируются.

## СКОРОСТНОЙ ПОТЕНЦИАЛ ЛИНИЙ ADSL/ADSL2+



Оценка скоростного потенциала линий проводится в режиме работы с удаленным генератором, где в автоматическом режиме снимается АЧХ сигнала и измеряется спектр шума на абонентской стороне. Вывод на экран частотной (побиновой) характеристики скорости с маской потерь на шум и цифровым анализом значений интегральной скорости нисходящего потока и потерь. При этом существует возможность расчета и соответствующего отображения скоростного потенциала с учетом всех бинов или же только четных и нечетных.

## ЧАСТОТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИНИЙ VDSL

На линиях VDSL по результатам частотных измерений рассчитывается побинная характеристика линии для усредненной мощности передатчика. Характеристика позволяет оценить частотный диапазон, в котором возможна передача и выбрать оптимальный частотный план.

## РЕФЛЕКТОМЕТР



## НАЗНАЧЕНИЕ РЕФЛЕКТОМЕТРА

Рефлектометр высокого разрешения (20см) предназначен для просмотра симметричных линий и качества муфт, для локализации повреждений и места разбаланса пары.

Параметр	Значение
Диапазоны измеряемых расстояний	50, 100, 200, 300, 500, 1000, 3000, 5000, 10 000, 20 000, 30 000 м
Перекрываемое затухание	не менее 96 дБ
Размах зондирующего импульса	>= 6 В
Длительность зондирующего импульса	16±32768 нс
Выходное сопротивление	120 ± 6 Ом

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ РЕФЛЕКТОМЕРА

- локализация разбаланса пары (поиск DSL-повреждений);
- локализация асимметрии жил (заменяет двухканальный рефлектометр): в методе рефлектограммы двух жил вычитаются, тем самым локализуется место повреждения.

## Комплектация СВЯЗЬПРИБОР Дельта-ПРО+ VDSL генератор

Наименование	Количество
Анализатор VDSL / xDSL / E1 Дельта-ПРО+ VDSL генератор	1

© 2012-2024, ЭСКО  
Контрольно измерительные  
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ  
**+7 (495) 258-80-83**