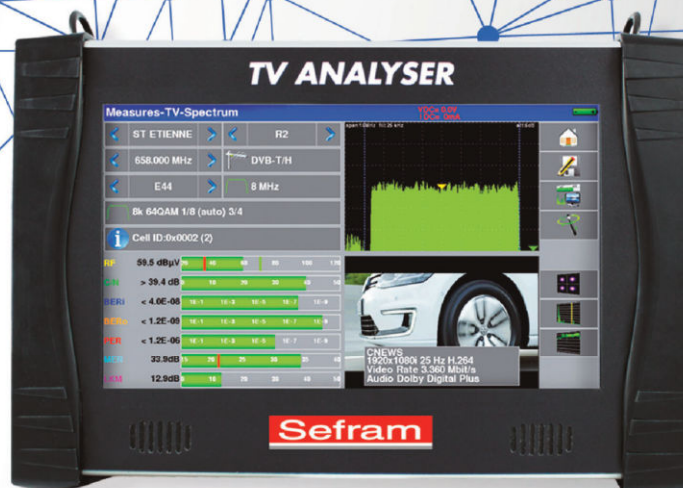


# ИЗМЕРИТЕЛИ ТВ

## Каталог

Самые инновационные измерители для цифрового телевидения



Разработано и произведено на заводе в г. Сент-Этьен (Франция)

# 7880: новое семейство ТВ измерителей соответствует современным требованиям

## NEW

декодирование HEVC H.265,  
вес менее 3 кг

2 ГОДА  
ГАРАНТИИ

панорамный  
сенсорный дисплей  
10 дюймов



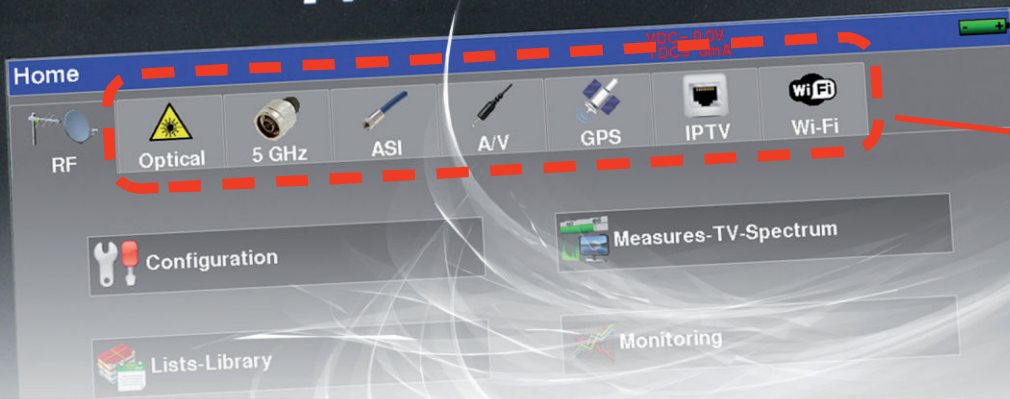
прочный корпус  
с защитными бамперами

- HEVC H.265
- DVB-C/C2 J83B
- DVB-T/T2 Lite
- Analogue TV
- DVB-S/S2, multistream
- Optical fiber
- IPTV
- DAB DAB+
- GPS
- WiFi
- FM-RDS
- ASI
- Network Delay analysis
- Shoulder measurement

IPTV  
HD TV  
Multistream  
Optical fiber  
Digital radio  
GPS  
Shoulder

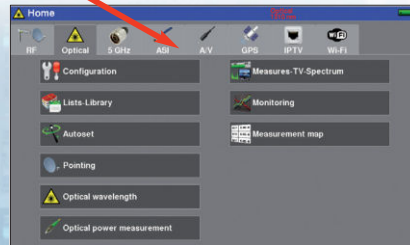
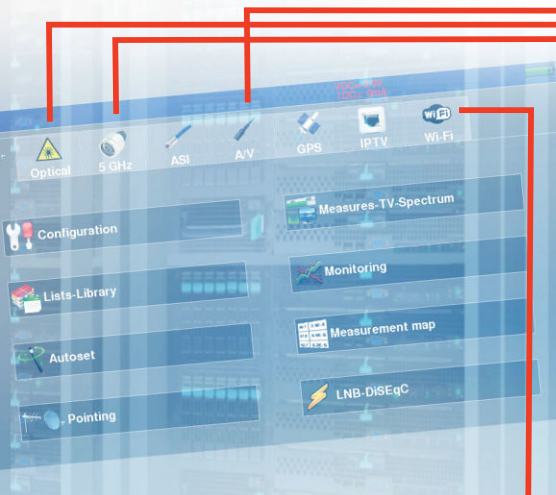
# Специальные измерения: ваш ТВ измеритель удовлетворит любые потребности

## TV ANALYSER

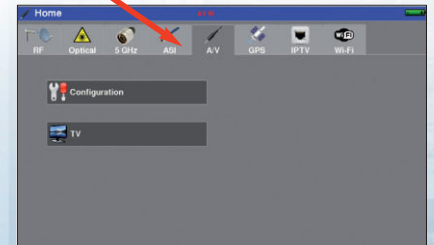


Одна строка меню для простого выбора функции или входа

## Удобные меню для экономии времени



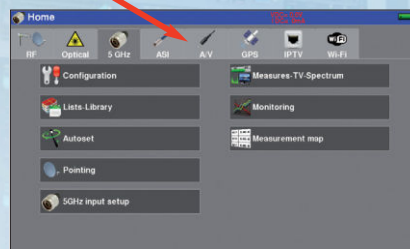
Оценка качества оптоволоконной сети для эфирного, кабельного или спутникового ТВ.



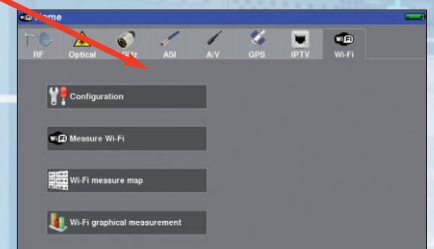
Некоторые сети всё ещё используют аналоговые стандарты - измеритель ТВ обеспечит декодирование и вывод изображения. Аналоговый вход/выход полезен для проверки сигнала с аналоговых камер HD.



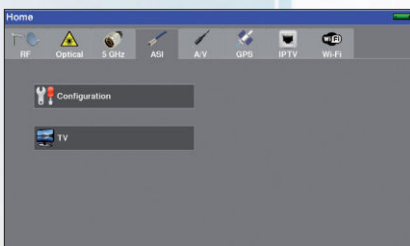
Все необходимые функции для оценки сетей IPTV.



Вход 5 ГГц предназначен для подключения к некоторым спутниковым конверторам.



Измерения для WiFi сетей.



Для головных вещательных станций вход/выход ASI обеспечивает анализ транспортного потока.



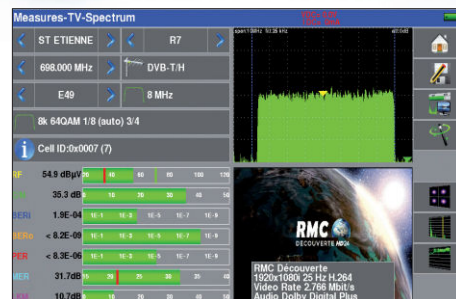
Использование встроенного приемника GPS позволяет осуществлять привязку измерений на карте.

# Анализ и измерения с максимальной точностью

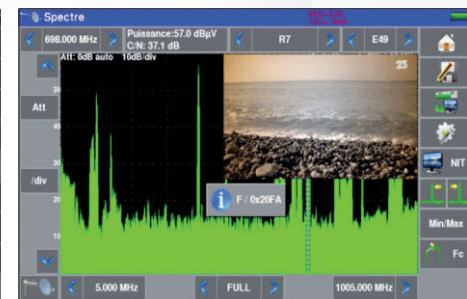
## TV ANALYSER



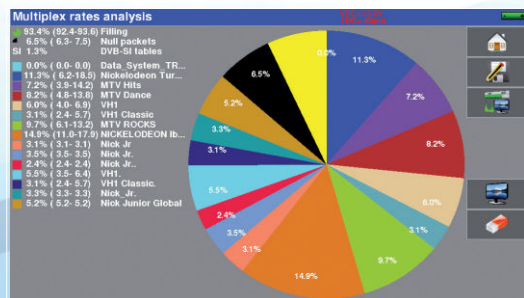
Функция зума для детального просмотра ТВ сигналов.



Вся необходимая информация на одном экране.

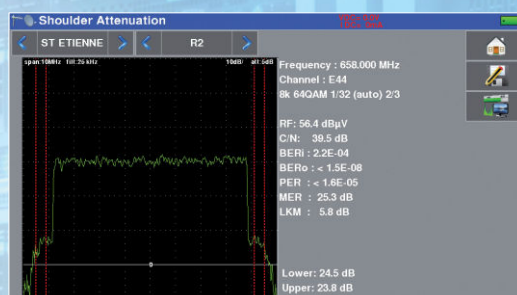


# Анализ MPEG-2 и MPEG-4 в соответствии с ETR 101-290



Проверка содержимого и ошибок транспортного потока с записью в лог-файл.

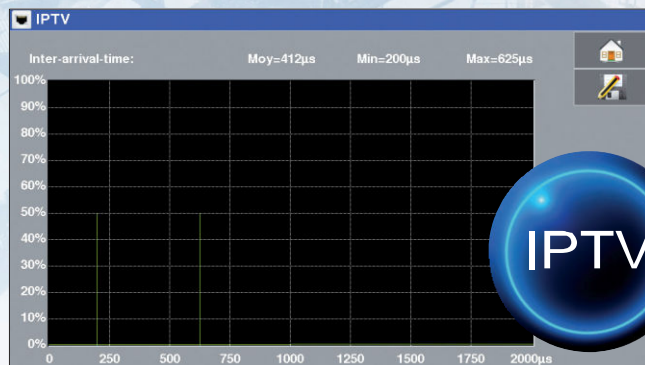
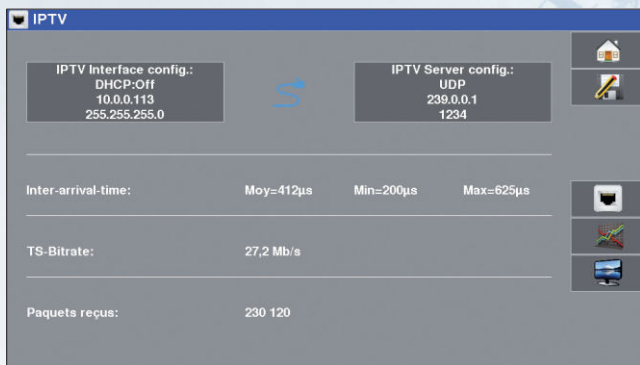
# Измерение «плеча» для DVB-T и DVB-T2



# Готовность к новым измерительным задачам

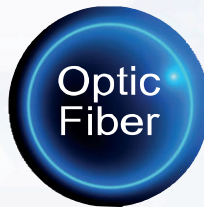


Декодирование и отображение программ H.265 (2k) HD TV.



Идеальное средство для тестирования сети IPTV.

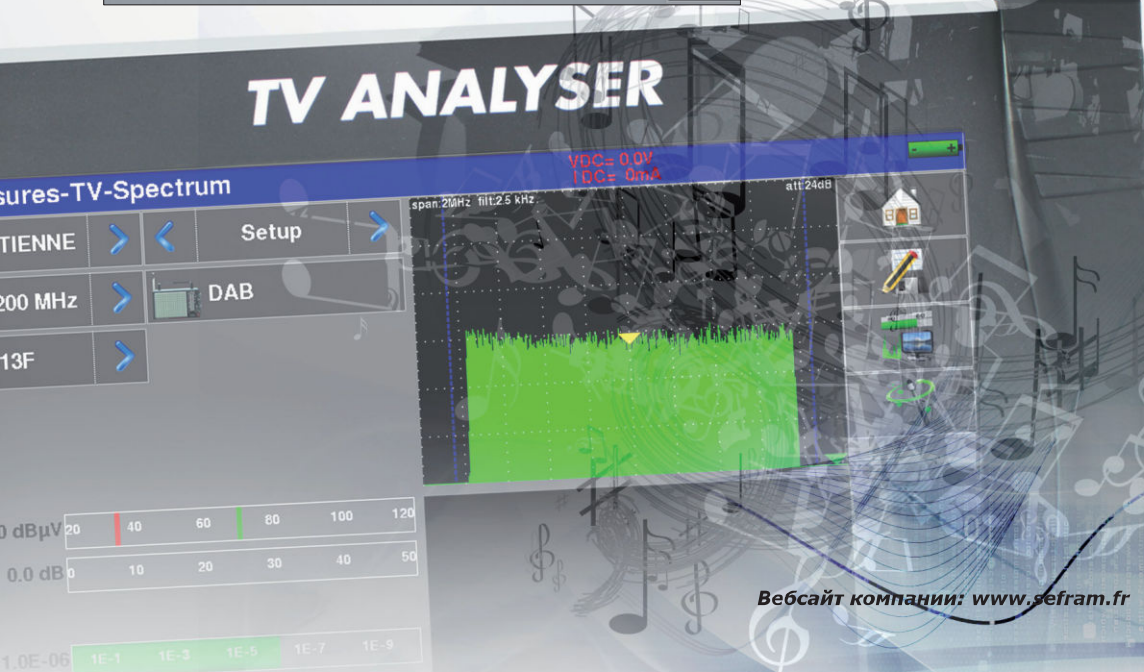
Доступно с июня 2018



Наличие измерений для оптоволоконна.



Доступно с июня 2018

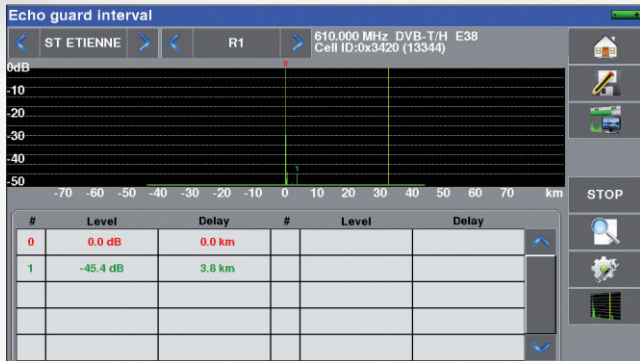


DAB, DAB+, FM с анализом RDS. Стереозвук с выходом на наушники.

# Все необходимые измерения

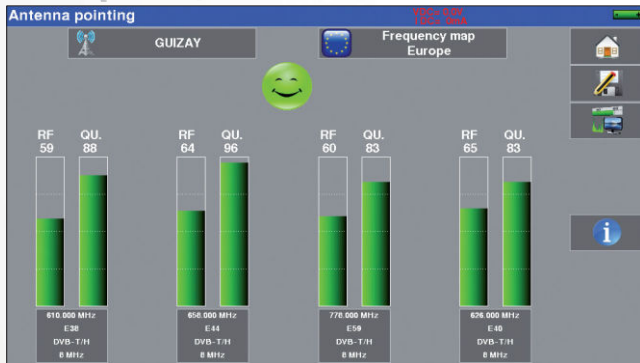
## TV ANALYSER

### Импульсная характеристика в реальном времени



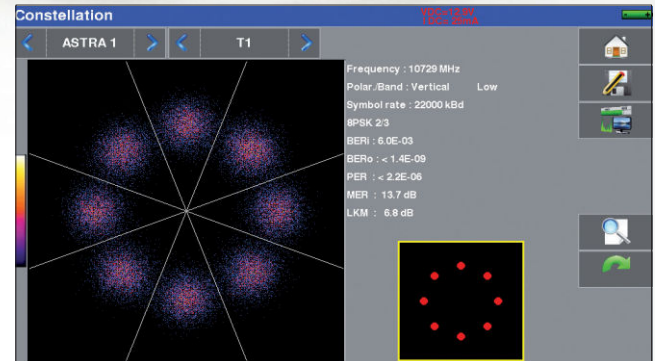
Эхо и пре-эхо в реальном времени

### Настройщик антенн



Специальная функция для экономии времени: настройка спутниковых и эфирных антенн.

### Диаграмма созвездия



Отображение созвездия для всех цифровых стандартов

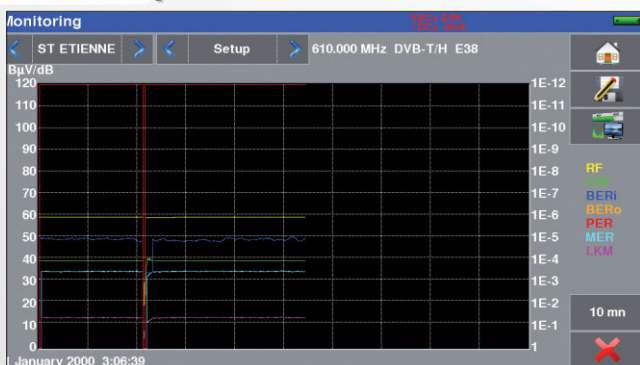
### Карта измерений

freq.	std	RF	C/N	BERi	BERo	PER	MER	LKM
E38	DVB-T/H	59.6	>39.6	7.6E-06	<2.4E-08	<2.4E-05	35.2	14.2
E44	DVB-T/H	61.0	>41.0	5.3E-05	<2.4E-08	<2.4E-05	34.7	13.7
E59	DVB-T/H	58.6	>38.6	5.6E-05	<2.3E-08	<2.3E-05	34.0	13.0
E40	DVB-T/H	61.0	>41.0	1.1E-05	<2.4E-08	<2.4E-05	33.4	12.4
E46	DVB-T/H	59.2	>39.2	8.7E-05	<2.4E-08	<2.4E-05	32.4	11.4
E49	DVB-T/H	54.7	>34.7	2.1E-04	<2.4E-08	<2.4E-05	31.6	10.6
10714 HL	DVB-S2	67.3	6.7	Sync?	Sync?	Sync?	---	---
10729 VL	DVB-S2	71.0	8.1	4.2E-03	<1.4E-08	<2.3E-05	13.8	6.9
10743 HL	DVB-S	70.4	11.4	4.5E-06	<3.1E-08	<5.1E-05	14.4	7.5

Запись измерений (для всех ТВ стандартов) в память ТВ измерителя.

# Обнаружение плохого ТВ сигнала

### Мониторинг



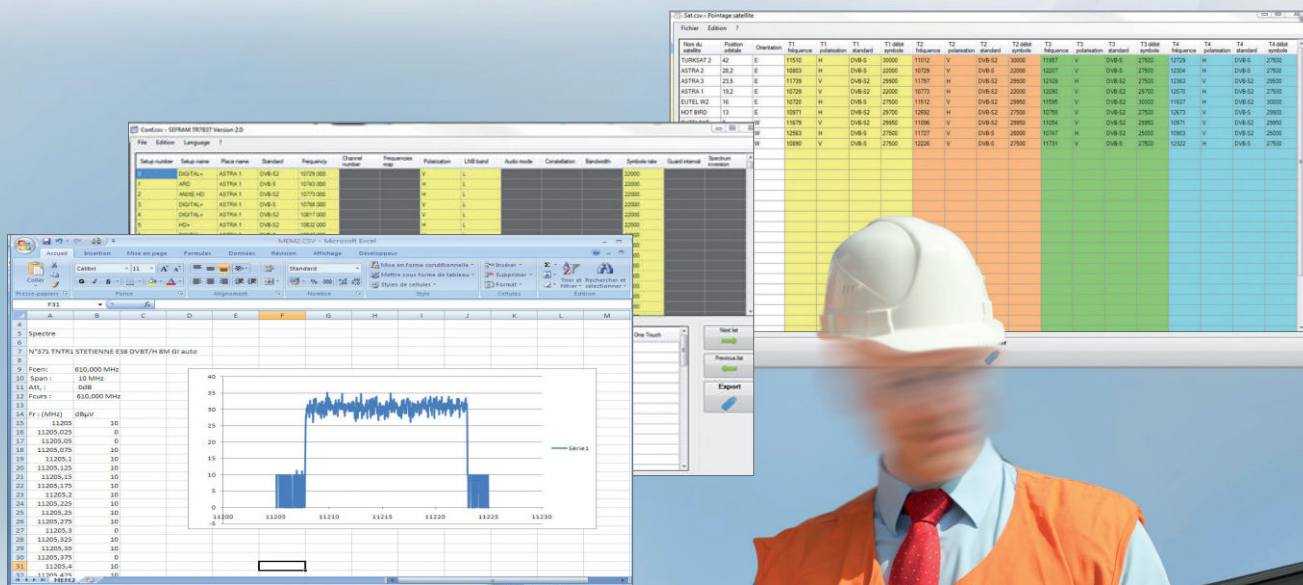
Графики изменения различных параметров.

### Карта измерений

freq.	std	RF	C/N	BERi	BERo	PER	MER	LKM
E38	DVB-T/H	59.6	>39.6	7.6E-06	<2.4E-08	<2.4E-05	35.2	14.2
E44	DVB-T/H	61.0	>41.0	5.3E-05	<2.4E-08	<2.4E-05	34.7	13.7
E59	DVB-T/H	58.6	>38.6	5.6E-05	<2.3E-08	<2.3E-05	34.0	13.0
E40	DVB-T/H	61.0	>41.0	1.1E-05	<2.4E-08	<2.4E-05	33.4	12.4
E46	DVB-T/H	59.2	>39.2	8.7E-05	<2.4E-08	<2.4E-05	32.4	11.4
E49	DVB-T/H	54.7	>34.7	2.1E-04	<2.4E-08	<2.4E-05	31.6	10.6
10714 HL	DVB-S2	67.3	6.7	Sync?	Sync?	Sync?	---	---
10729 VL	DVB-S2	71.0	8.1	4.2E-03	<1.4E-08	<2.3E-05	13.8	6.9
10743 HL	DVB-S	70.4	11.4	4.5E-06	<3.1E-08	<5.1E-05	14.4	7.5

Выберите частоты для мониторинга: все измерения будут записываться с отметками времени. Записи будут перенесены на USB диск. Файлы .csv можно прочитать и обработать в Excel™.

# TR7837: уникальное ПО для всех ТВ измерителей SEFRAM. Настройка – измерения – анализ!



## Выбор наиболее подходящего решения для защиты и переноски ТВ измерителя



**Данный рюкзак входит в стандартный комплект поставки P/N 978851000**

**Защитная крышка стандартна для всех моделей. Позволяет создать рабочие условия в любой ситуации.**



**Оptionальный ударопрочный кейс для транспортировки P/N: 978852000**



**Конвертер электропитания от автомобильного «прикуривателя» P/N: 978361000**

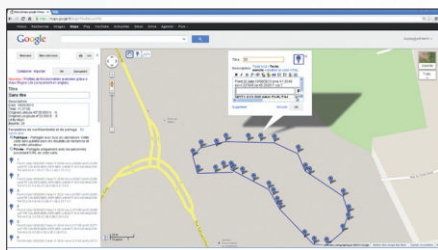


**Аудио-видео кабель P/N: 978853000**

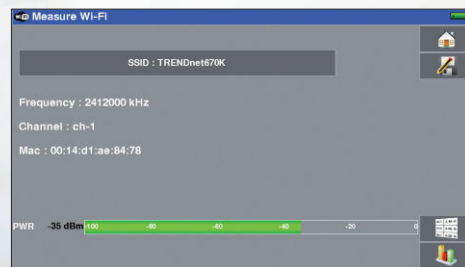
# Дистанционное управление ТВ измерителем!



## GPS обеспечивает возможности по картографической привязке измеренных сигналов



## Проверьте все WiFi сети на частотах 2,4 ГГц или 5 ГГц



## Анализ SFN Delay для DVB-T приема





# Руководство по выбору

	Sefram 7880	Sefram 7881	Sefram 7882	Sefram 7885
Диапазон частот, МГц	5 – 1005 МГц, 900 – 2200 МГц			
HEVC H.265 декодирование	✓	✓	✓	✓
MPEG-2, MPEG-4 HEVC H,264 декодирование	✓	✓	✓	✓
DVB-T/T2/T2Lite,DVB-C/C2,DVB-S/S2(MS)	✓	✓	✓	✓
DVB-C/C2 : J83A, J83B	✓	✓	✓	✓
Быстрый анализ спектра	✓	✓	✓	✓
Импульсный отклик: эхо и пре-эхо для DVB-T и DVB-T2	✓	✓	✓	✓
Диаграмма созвездия для всех стандартов	✓	✓	✓	✓
DCSS и SatCR (EN50607)	✓	✓	✓	✓
Софт для ПК (TR7837)	✓	✓	✓	✓
Экспертный спектральный анализ	✓	✓	✓	✓
Отображение видео для незакодированных HD 2K программ	✓	✓	✓	✓
Декодирование и отображение аналоговых каналов	✓	✓	✓	✓
Видео вход/выход	✓	✓	✓	✓
HDMI выход	✓	✓	✓	✓
MER на каждой несущей	-	✓	✓	✓
Ethernet интерфейс с вебсервером	-	✓	✓	✓
CAM интерфейс	-	✓	✓	✓
ASI вход/выход	-	-	✓	✓
IPTV декодирование и анализ	-	-	✓	✓
WiFi (2,4ГГц & 5ГГц)	-	-	✓	✓
Измерение «плеч»	-	-	-	✓
Анализ сетевой задержки	-	-	-	✓
MPEG TS анализ (ETR 101-290, битрейт)	-	-	-	✓
Запись ТВ программ на SD карту памяти	-	-	-	✓
Оптический вход	-	-	-	✓
DAB, DAB+, FM RDS	-	-	-	✓
GPS	-	-	-	✓

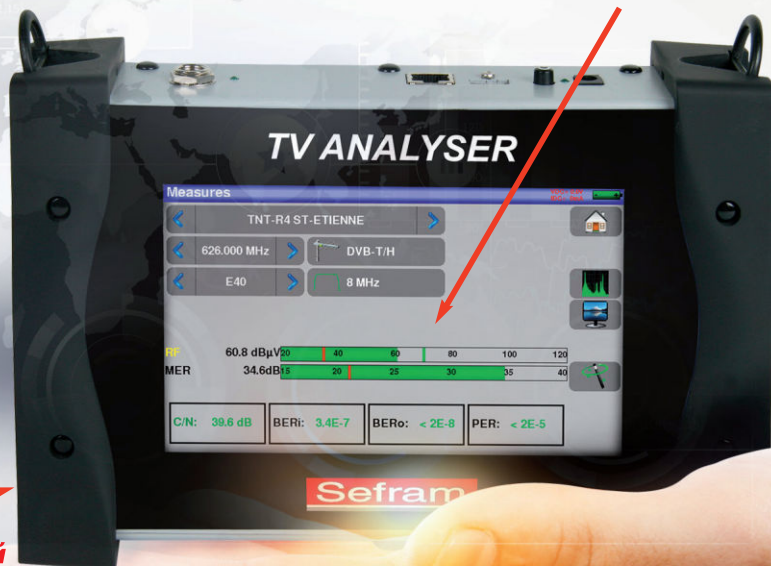


# SEFRAM 7848: измеритель ТВ для цифрового эфирного и спутникового телевидения

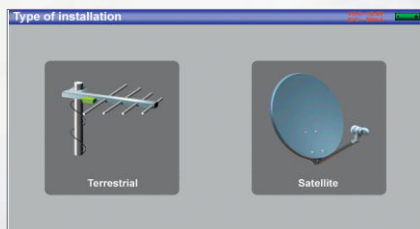
## Идеальный помощник для монтажа

SEFRAM 7848 был разработан, чтобы облегчить процесс установки эфирных и спутниковых антенн: оптимизированный интерфейс пользователя, максимально удобный сенсорный дисплей, быстрые настройки для экономии времени.

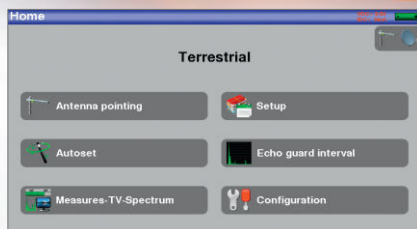
**Сенсорный экран 7 дюймов**



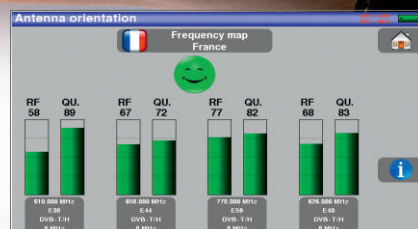
**Прочный металлический корпус с защитными бамперами**



**Выбор наземного или спутникового ТВ.**



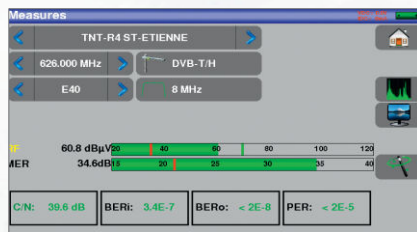
**Детальное меню для каждого типа монтажа.**



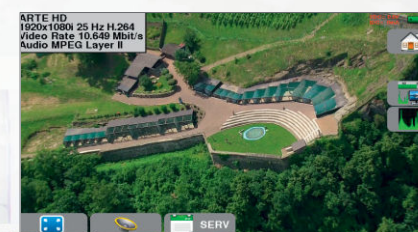
**Новая функция для настройки эфирного ТВ с названием найденного мультиплекса.**



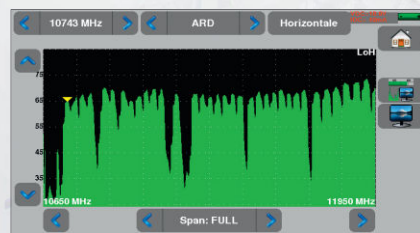
**В спутниковом режиме определяются NIT. Ошибки исключены!**



**Все измерения сопровождаются ясным цветовым кодом: зелёный – ОК, красный – результат не соответствует заданным критериям.**

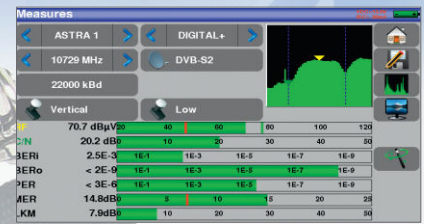
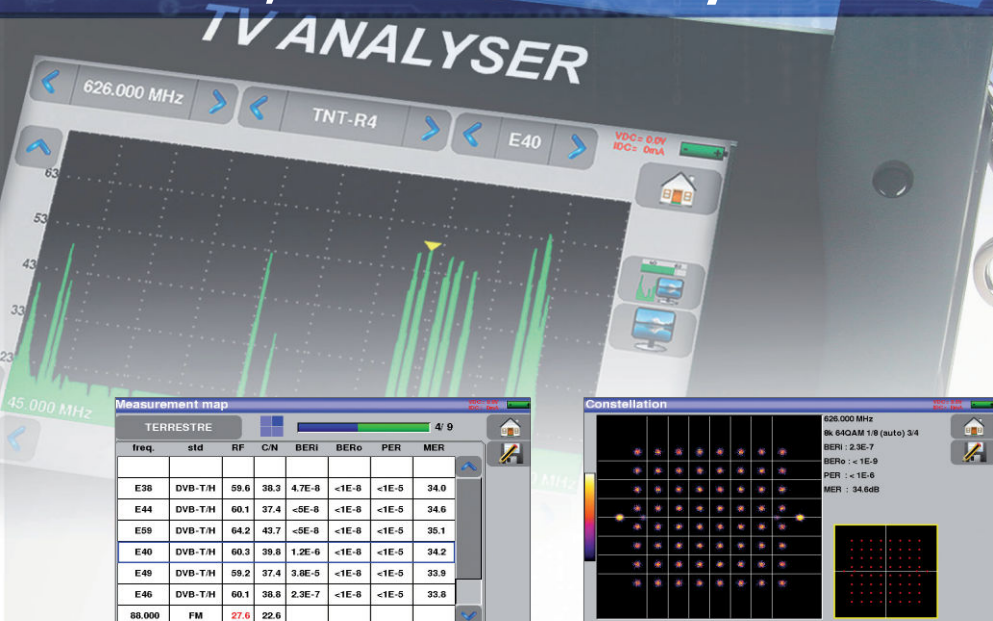


**Отображение незакодированных SD и HD программ.**

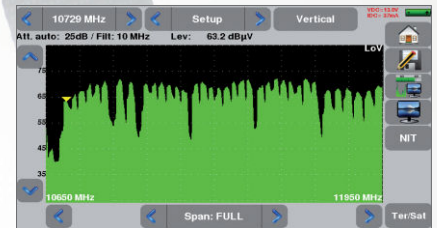


**Быстрый спектральный анализ.**

# Sefram 7849: измеритель ТВ для цифрового эфирного, кабельного и спутникового телевидения



Все измерения и спектр на одном экране.

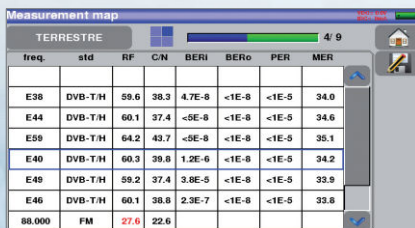


Быстрый спектральный анализ.

Карта измерений для эфирного, кабельного и спутникового ТВ.

Диаграмма созвездия для эфирного, кабельного и спутникового ТВ.

# Sefram 7859: дополнительно для оптоволоконна



Карта измерений для эфирного, кабельного и спутникового ТВ.

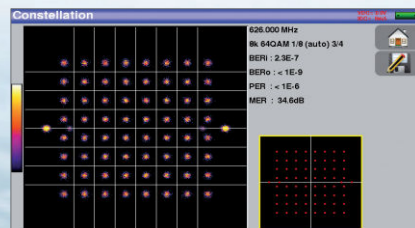
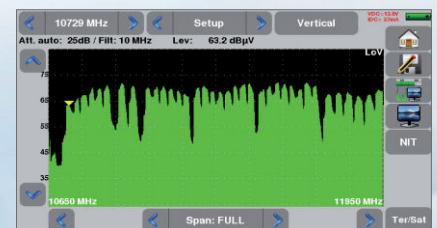
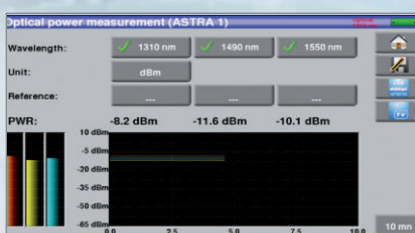


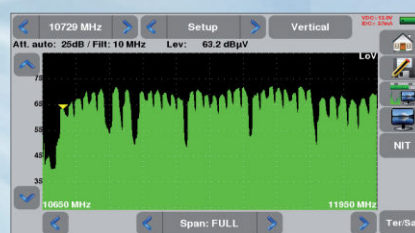
Диаграмма созвездия для эфирного, кабельного и спутникового ТВ.



Быстрый спектральный анализ.

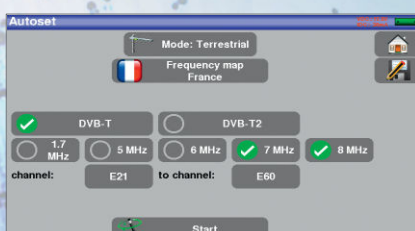


Измерение оптической мощности.



Быстрый спектральный анализ.

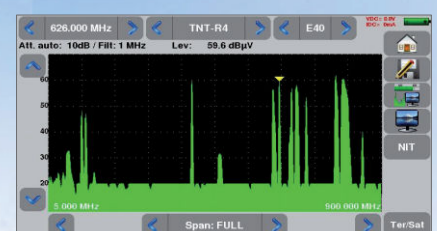
# Sefram 7817: для цифрового кабельного и эфирного ТВ



Удобные Автонастройки для эфирного и кабельного ТВ.



Все измерения и спектр на одном экране.



Быстрый спектральный анализ.

# Руководство по выбору и опциональные аксессуары

	Sefram 7817	Sefram 7848	Sefram 7849	Sefram 7859
Диапазон частот	5-865 МГц	45-2200 МГц	5-2200 МГц	5-2200 МГц
DVB-T, DVB-T2, DVB-T2 Lite измерения	✓	✓	✓	✓
DVB-S, DVB-S2 измерения	-	✓	✓	✓
DVB-C, DVB-C2 (J-83A) измерения	✓	-	✓	✓
NIT (Network Identification Table) для спутникового ТВ	-	✓	✓	✓
Cell Id (для эфирного ТВ)	✓	-	✓	✓
Режим настройки для спутникового ТВ (checksat)	-	✓	✓	✓
Режим настройки для эфирного ТВ	✓	✓	✓	✓
Отображение незакодированных HD эфирных программ	✓	✓	✓	✓
Отображение незакодированных HD спутниковых программ	-	✓	✓	✓
Эхо диаграмма для DVB-T и DVB-T2	✓	✓	✓	✓
DiSEqC 1.2	-	✓	✓	✓
SatCR и DCSS (EN50607)	-	✓	✓	✓
Выход питания 5V/13V/18V:24V	✓	✓	✓	✓
USB интерфейс	✓	✓	✓	✓
Бесплатное обновление ПО с вебсайта Sefram	✓	✓	✓	✓
Оптические измерения для эфирного, кабельного и спутникового ТВ	-	-	-	✓
Измерение оптической мощности	-	-	-	✓
Протектор от дождя и солнца, крепление на пояс	опция	опция	опция	опция



Ударопрочный кейс  
для транспортировки.  
P/N: 978852000

Защитный комплект от  
дождя и солнца для  
7817, 7848, 7849, 7859.  
Комплект включает  
крепление.  
P/N: по запросу

Защита от солнца для  
7817, 7848, 7849, 7859.  
P/N: по запросу

Замена сумки для пере-  
носки (поставляется с  
каждым измерителем  
ТВ). P/N: 978481000

# Решения для оптоволоконных сетей

## ■ Sefram 7940

### Оптический измеритель мощности

- Измерения оптической мощности в dBm или mW
- 5 длин волн: 850 нм, 980 нм, 1300 нм and 1550 нм
- Измерение вносимого затухания
- Панорамный ЖК дисплей с подсветкой
- Автоматическое выключение

### Спецификация

Дисплей	графический ЖК с подсветкой
Длина волны	850, 980, 1300, 1310, 1550 нм
Динамический диапазон	-50...+26 дБм
Погрешность измерения	линейная: 0,1% - нелинейная: 0,01 дБм

**В стандартном комплекте:** батареи, инструкция, защитный чехол, сумка, разъемы.



## ■ Sefram 7951

### Источник оптического излучения

- 2 длины волны для одномодового волокна
- Модулированный выход
- Компактный корпус с защитным чехлом
- Лёгкий в использовании

### Спецификация

Дисплей	графический ЖК с подсветкой
Длина волны	1310, 1550 нм
Модуляция	270 Гц, 1 кГц, 2 кГц
Выходная мощность	-7 дБм

**В стандартном комплекте:** батареи, инструкция, защитный чехол, сумка, разъемы.

**Sefram 7951M: 2 длины волны (850 и 1300 нм) для мультимодового волокна**

## ■ Sefram 7950

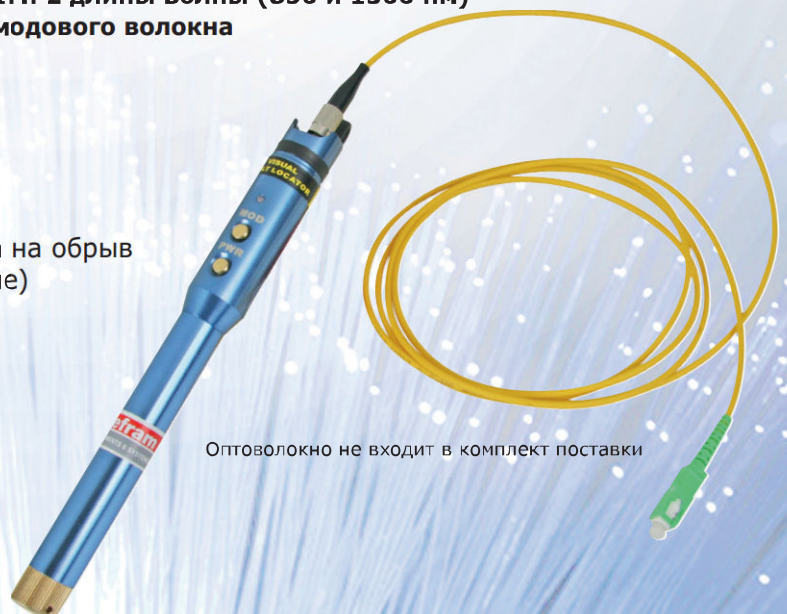
### Визуализатор повреждений волокна

- Доступное решение для тестирования волокна на обрыв
- Лазерный источник 650 нм (видимое излучение)
- CW или импульсный режим
- Прочный металлический корпус

### Спецификация

Длина волны	650±10 нм
Выходная мощность	3 мВт
Импульсный режим	2-3 Гц

**В стандартном комплекте:** батареи, инструкция, сумка.



Оптоволокно не входит в комплект поставки

## Поддержка пользователей Sefram



## Техническая поддержка

Наша служба техподдержки готова помочь для получения максимальной отдачи от продуктов Sefram. Мы ответим на все ваши технические вопросы:

- Помощь для начала работы с прибором
- Техническая информация по продуктам
- Установка и настройка программного обеспечения
- Выбор прибора для решения специфических задач

Контакты (английский или французский язык): +33.(0)4.77.59.36.97

### **Бесплатные обновления программного обеспечения для всех приборов Sefram**

На нашем вебсайте можно найти последние версии программного обеспечения для всех продуктов. Пожалуйста, проверьте на нашем сайте наличие обновлений для ваших приборов.

[www.sefram.com](http://www.sefram.com)

## Службы Sefram:

**Для связи с департаментом поддержки после продажи по e-mail:** [services@sefram.fr](mailto:services@sefram.fr)

**Для отправки приборов на калибровку и в ремонт:**

SEFRAM - SAV - 32, rue Edouard Martel BP 55 - F42009 SAINT-ETIENNE Cedex 2 - France.

Для упрощения взаимодействия мы просим вас загрузить с нашего вебсайта и заполнить форму RMA. Заполненная форма RMA должна быть вложена в пакет с прибором, который отправляется на завод (по одной RMA на каждый прибор).

## При обращении в Sefram вы получите:

- Лучшую цену на ремонт и обслуживание
- Ценовое предложение в кратчайшие сроки
- Гарантию на ремонт или модернизацию

## Другие продукты Sefram:



Обратитесь к нам, чтобы получить каталог рекордеров Sefram



Соответствие фото не гарантируется - sefram 2018



FTMESCH2018UK - Спецификации могут быть изменены без предупреждения

### Для поддержки и заказа



32, rue Edouard Martel - BP55- 42009 - St Etienne - cedex 2  
Тел. (англ., фран.) +33 (0) 4.77.59.01.01  
Факс. +33 (0) 4.77.57.23.23  
Web : [www.sefram.fr](http://www.sefram.fr) - e-mail : [sales@sefram.fr](mailto:sales@sefram.fr)