



ПОЛНОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ
АНАЛИЗАТОР ДЛЯ
**СЕВЕРОАМЕРИ-
КАНСКОГО
ТЕЛЕВИДЕНИЯ**



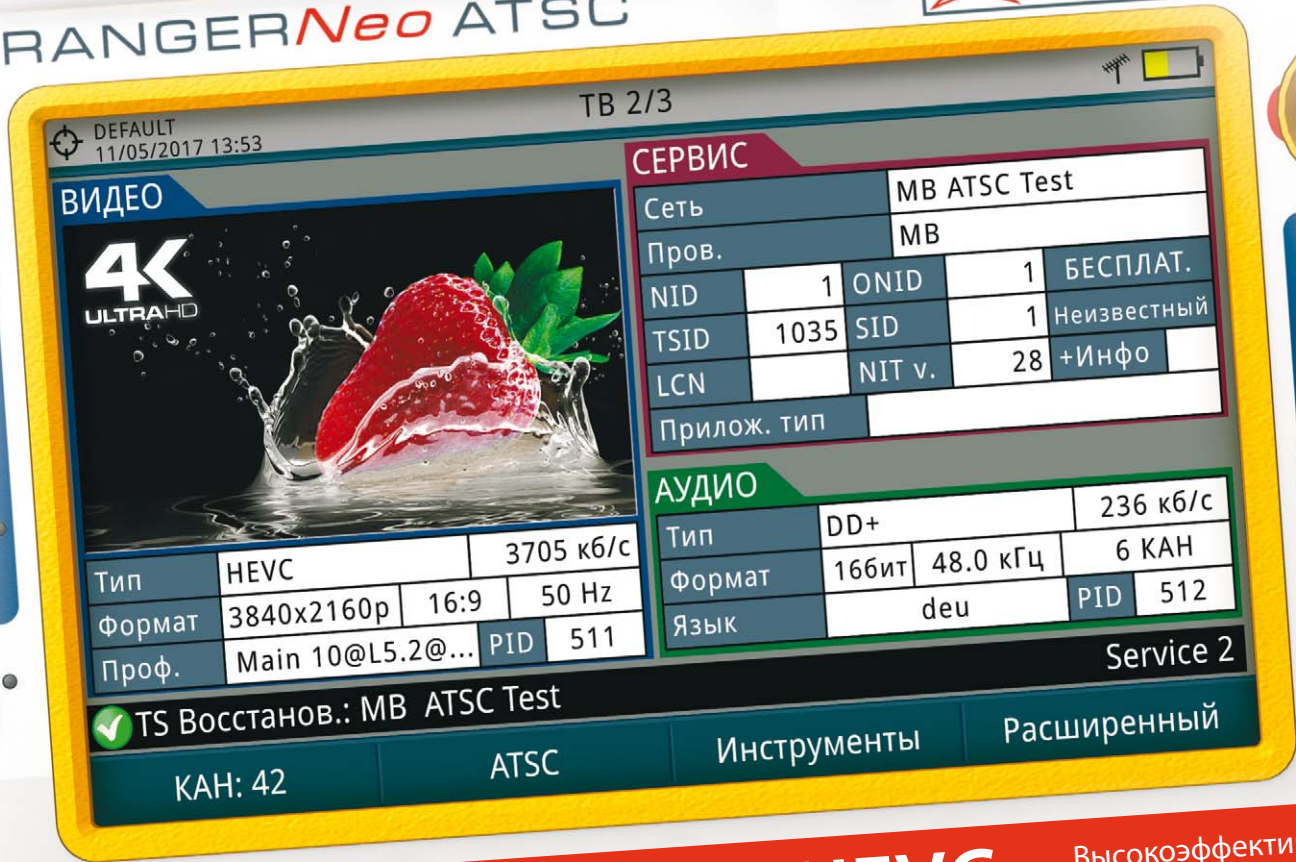
ЭФИРНОЕ ТВ, КАБЕЛЬНОЕ ТВ,
СПУТНИКОВОЕ ТВ, IPTV, ВОЛОКОННАЯ ОПТИКА И WI-FI

ПОЛЕВЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

www.promax.es



RANGER*Neo* ATSC



Декодирование H.265 HEVC

Высокоэффективный
видеокодк

RANGER*Neo* ATSC является новым стандартом в полевых измерителях и ТВ анализаторах. Он охватывает от 5 до 2500 МГц и включает в себя декодирование HEVC.



СВЕРХБЫСТРЫЙ СПЕКТР



ТРОЙНОЙ РАЗДЕЛЕННЫЙ ЭКРАН



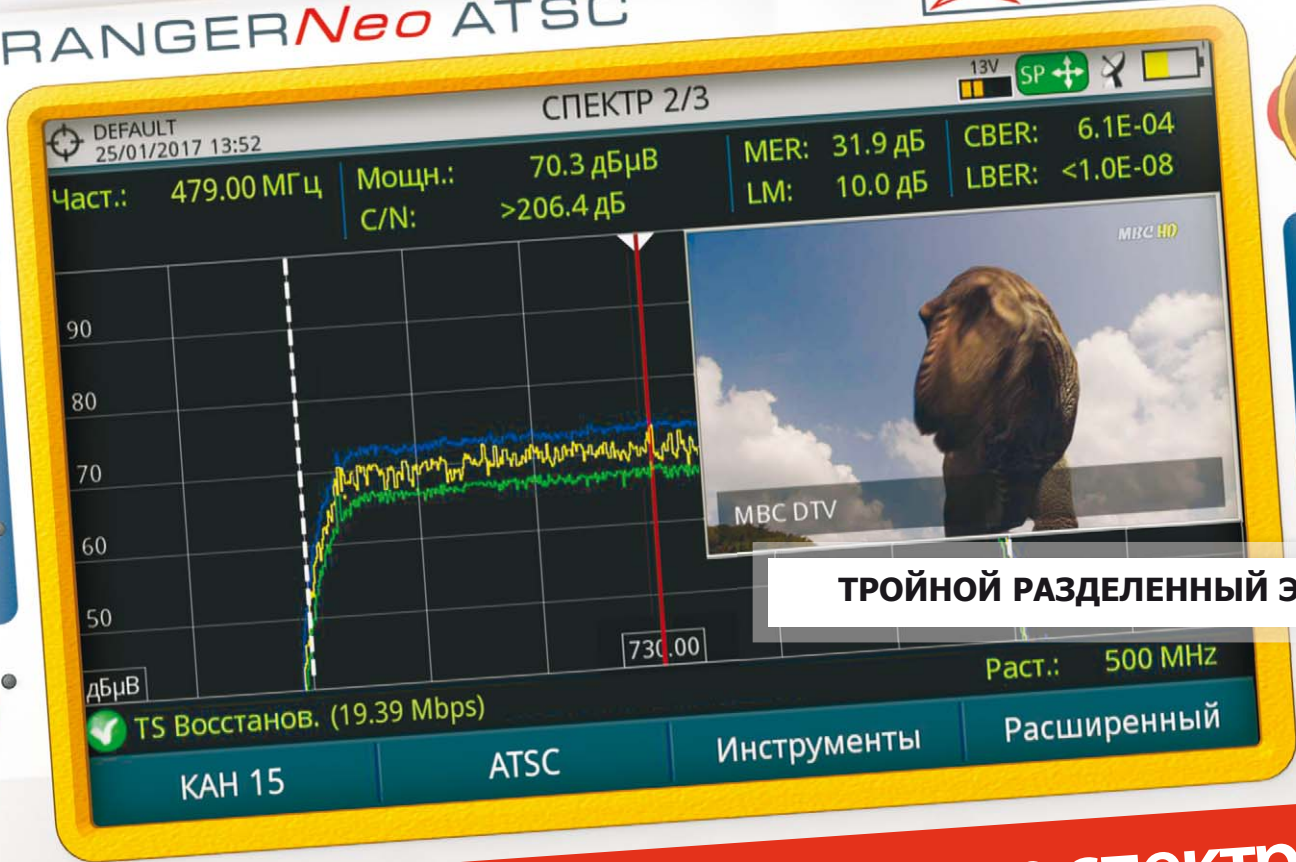
ЛЕГКИЙ (<3 кг)



ИНТЕЛЛИГЕНТНАЯ БАТАРЕЙКА



RANGER Neo ATSC

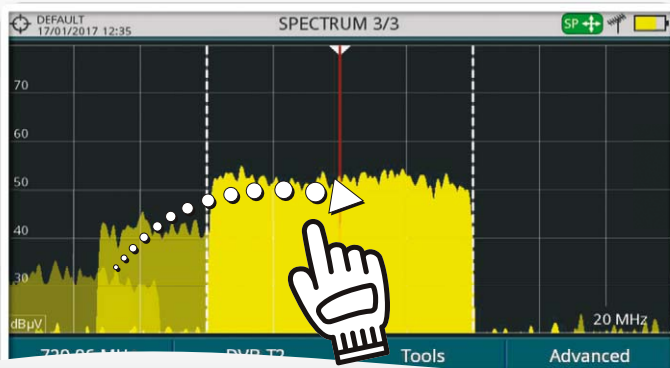
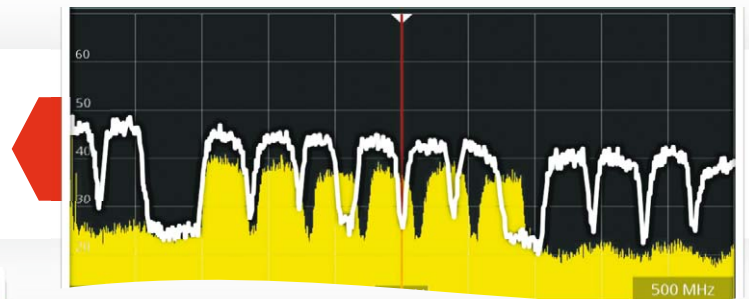


ТРОЙНОЙ РАЗДЕЛЕННЫЙ ЭКРАН

Профессиональный анализатор спектра

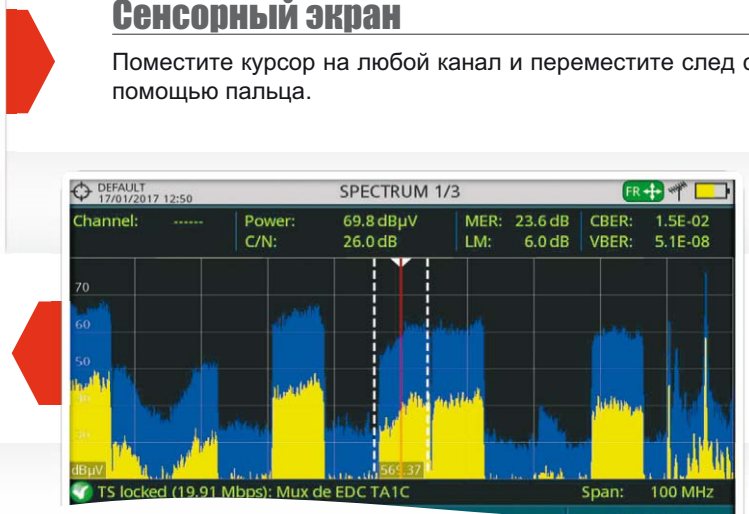
Эталонные следы

Вы можете заблокировать след спектра и сравнить его со спектром в режиме реального времени.



Сенсорный экран

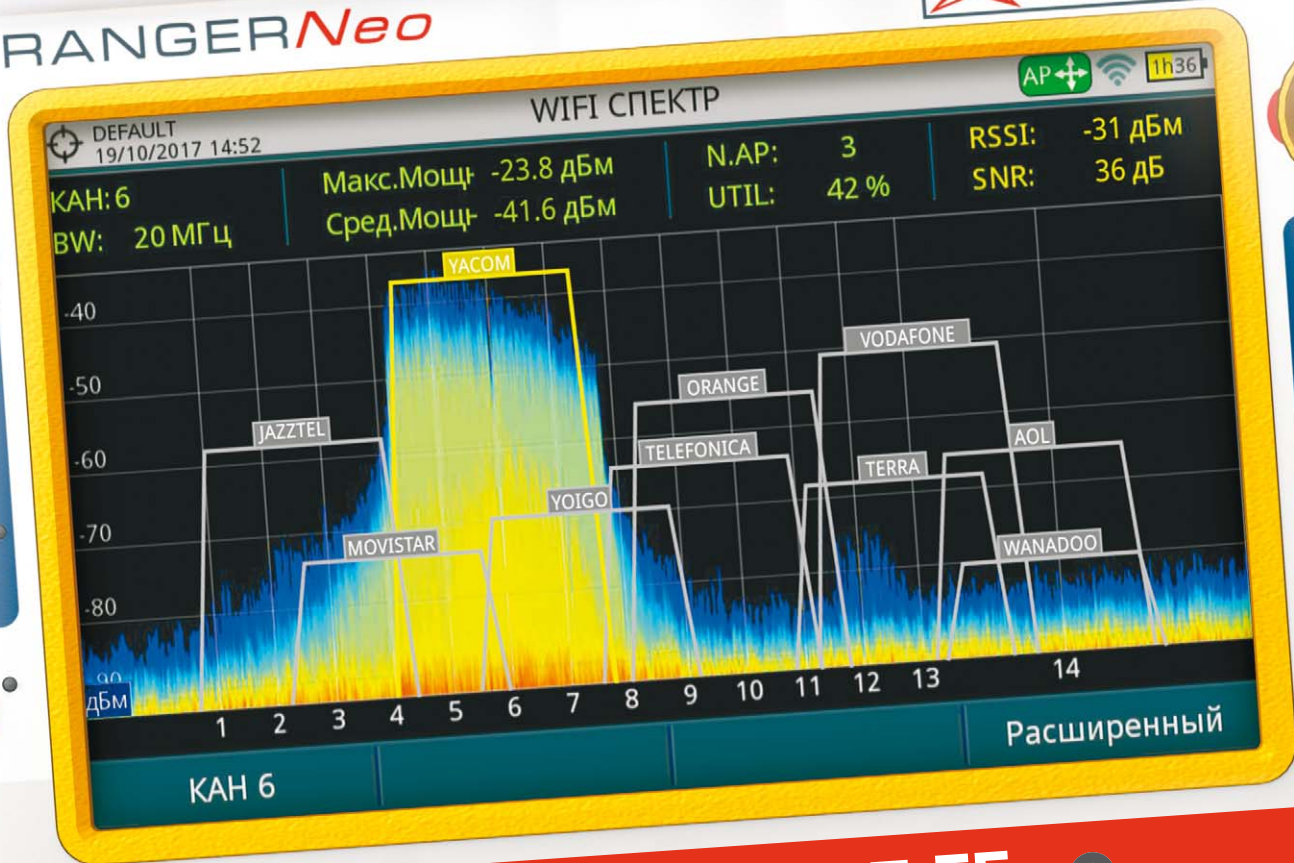
Поместите курсор на любой канал и переместите след с помощью пальца.



Минимальная и максимальная задержка

Показать их отдельно или одновременно со следом спектра в реальном времени.

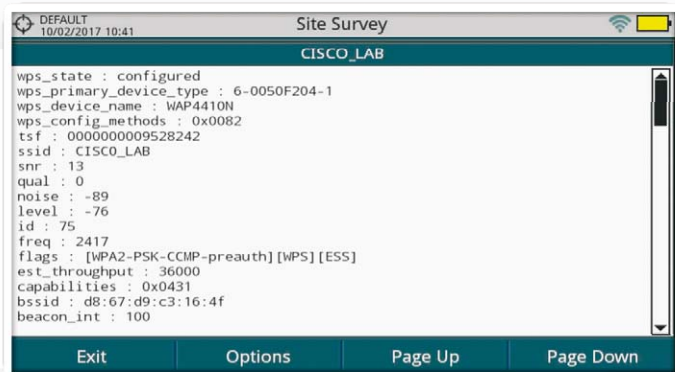
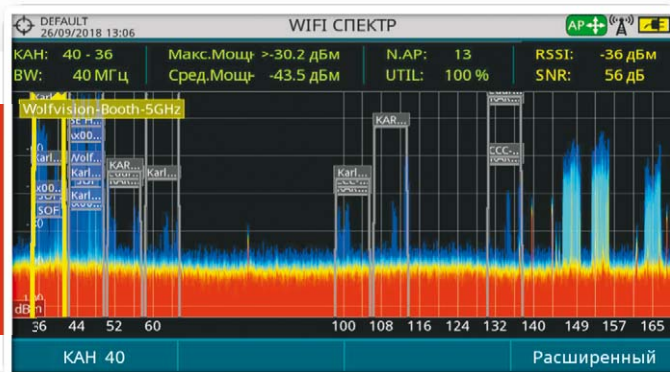
RANGERNeo



Анализатор Wi-Fi 2,4 и 5,7 ГГц

Реальная информация о спектре + Данные о точках доступа Wi-Fi одновременно

WiFi-сигналы могут получить помехи от других беспроводных станций (например, другие точки доступа), но и от не-WiFi сигналов, как например, от камер видеонаблюдения или микроволновой печи. **RANGERNeo ATSC** может отображать вместе фактический спектр и информации точек доступа.



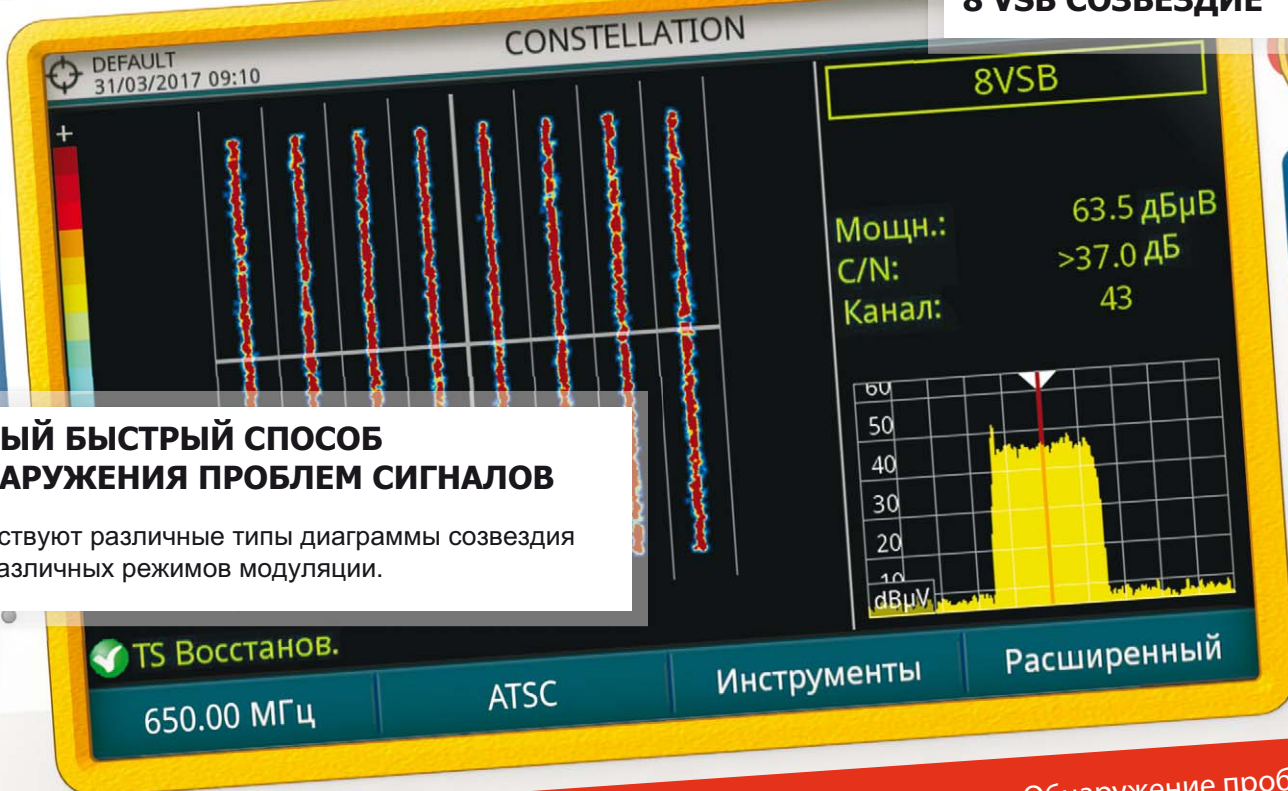
Информация точки доступа

RANGERNeo ATSC показывает практически информацию о точках доступа, таких как SSID, RSSI, SNR, информацию о безопасности и т.д. Показывает тоже количество точек доступа на канал.



RANGER^{Neo} ATSC

8 VSB СОЗВЕЗДИЕ



САМЫЙ БЫСТРЫЙ СПОСОБ ОБНАРУЖЕНИЯ ПРОБЛЕМ СИГНАЛОВ

Существуют различные типы диаграммы созвездия для различных режимов модуляции.

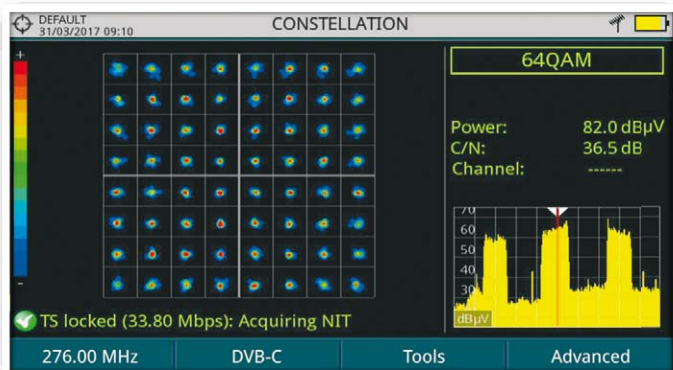
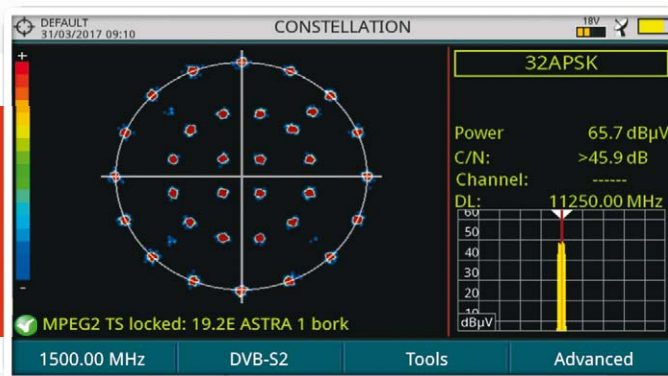
TS Восстанов.

Констеляционная диаграмма

Обнаружение проблем с первого взгляда

Диаграмма созвездия 16/32 APSK, 8PSK и QPSK

В случае идеального канала передачи, без шумов и помех, все символы поступают в демодулятор без ошибок. В этом случае они представлены в созвездии с ясной точкой.



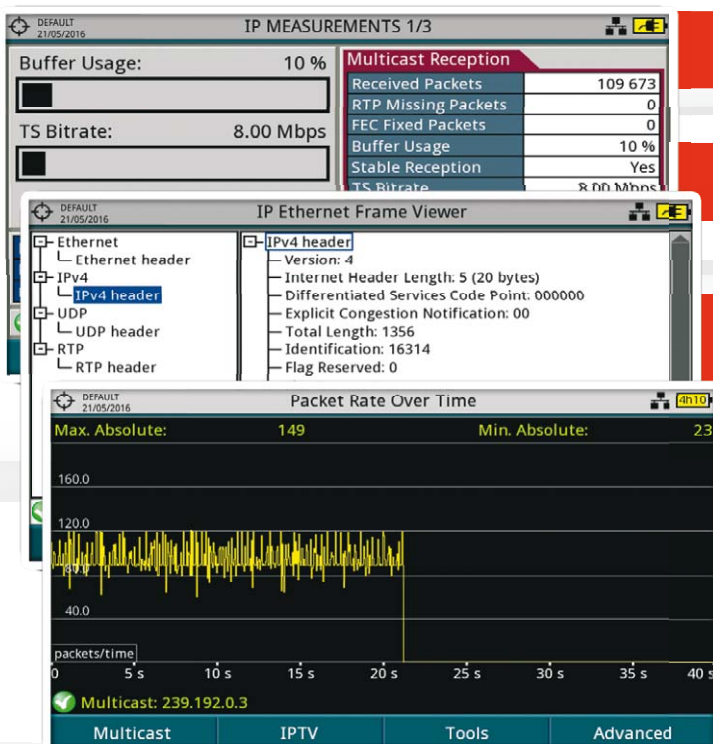
16, 32, 64, 128, 256 QAM

Каждый тип модуляции представлен по-разному. ITU J.83 Annex B 16QAM представлен на экране в 16 различных зонах, DVB-C 64QAM представлен на экране в 64 различных зонах и так далее.

IPTV измерения



Расширенные IPTV функции ★



Битрейт сети

Битрейт сети предоставляет информацию о загруженности сети, а также о возможности перегрузки.

Media Delivery Index и FEC

Важный параметр качества, созданный измерением DelayFactor и MediaLossRate. Также доступны параметры FEC.

Отображение структуры IP Ethernet

Захватывает многоадресный пакет и показывает все детали его структуры, например, Time-To-Live (TTL), все поля протокола RTP и т.д. Это полезно для изучения проблем в ретрансляции IPTV.

PING, Трассировки, Время между прибытием пакетов и IPDV

Очень полезно для идентификации причин для каких-либо проблем со связью, от общего прерывания обслуживания до неконтролируемых задержек; оба эти фактора могут быть столь же важным с точки зрения производительности.



Удаленный мониторинг и веб-управления

WebControl - это режим работы измерителя напряженности поля **RANGER Neo**, который позволяет осуществлять его дистанционное управление через локальную сеть (LAN) или Интернет. Таким образом, в любое время можно войти в систему из любой точки мира.



ИЗМЕРЕНИЯ И СПЕКТР

Параметры настройки, навигация в реальном времени и настройка спектра, измерения каналов....



ТВ ПАРАМЕТРЫ

Потоковая передача теле/радио, отображение информации, запись ТП или услуги...



МОНИТОРИНГ

Мониторинг параметров качества, установка сигналов тревоги и предварительных сигналов тревоги, предупреждения по электронной почте...



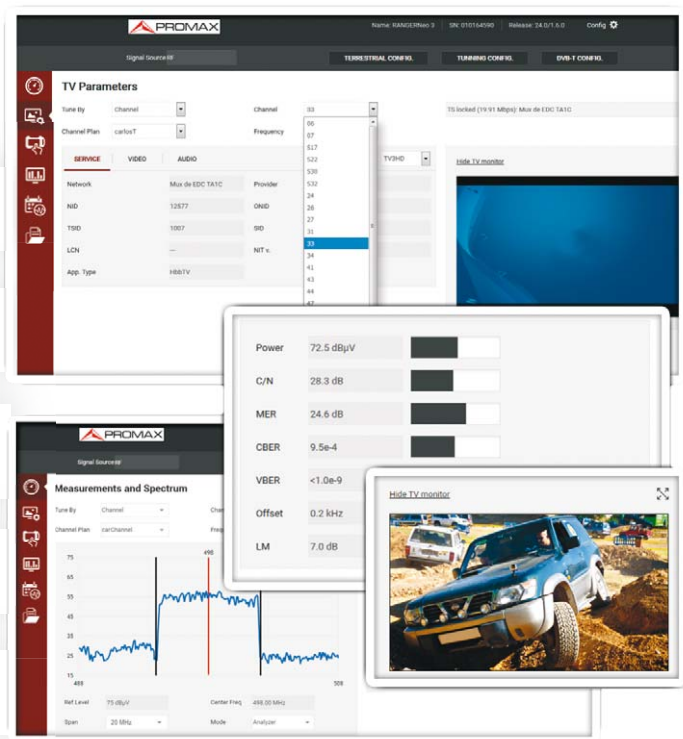
ИСТОРИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

Отображение измерений графики, просмотр измерений, экспорт данных в CSV...



УПРАВЛЕНИЕ УСТАНОВКИ

Загрузка и загрузка файлов из внутренней памяти оборудования или с подключенного USB-носителя.





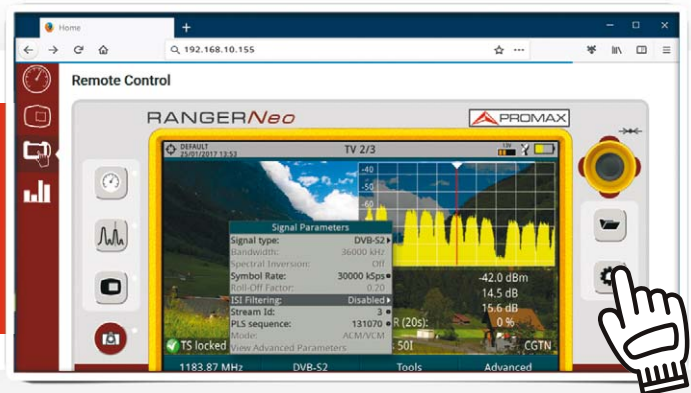
ИНСТРУМЕНТ МОНИТОРИНГА RANGER^{NEO}: ДИСТАНЦИОННЫЙ МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА СИГНАЛА

Alarms

Channels	Date & Hour	Description
53	2017/10/17 8:20:00	POWER (52) > 50
53 BASE	2017/10/18 7:53:00	PLP (101) Not found
53 BASE 100	2017/10/17 8:24:00	MER (35) < 40

Консоль RANGER^{Neo}

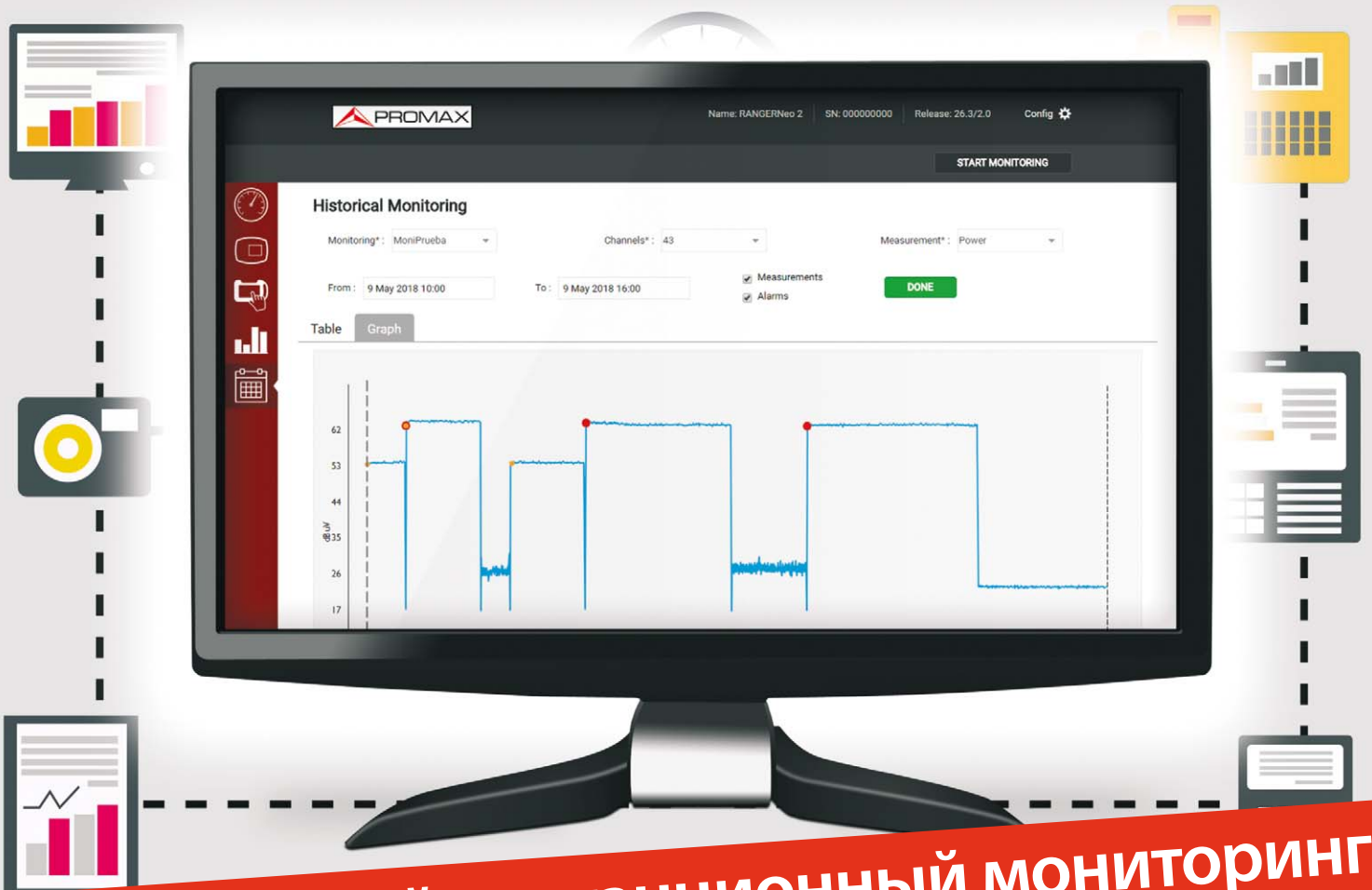
Полный контроль над вашим инструментом из любой точки мира и без дополнительной установки программного обеспечения. Виртуальная платформа, предоставляющая вам доступ ко всем функциям анализатора.



Потоковое Видео/Аудио

Теперь можно передавать поток видео после демодуляции канала либо через частную локальную сеть, либо через Интернет, как поток одноадресной (UDP). Сервис, который отображается на экране анализатора, может передаваться как SPTS через IP, или как полный TS, содержащий все сервисы для настраиваемого канала.

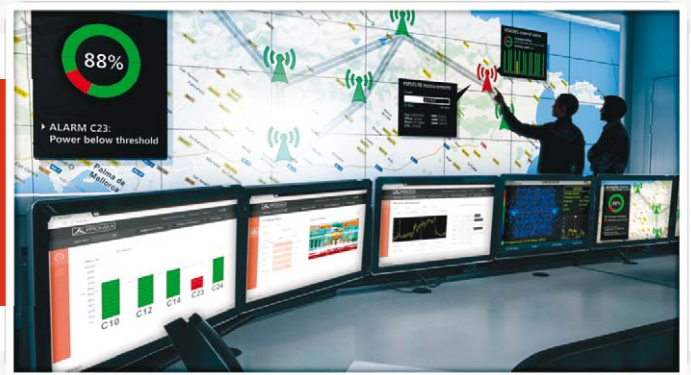
Та же функция может использоваться для других потоков, полученных по IP или ранее записанных, вместо того, чтобы поступать из источника радиочастоты.



Постоянный дистанционный мониторинг

PROWATCH Neo

PROWATCH Neo - это ответ PROMAX на необходимость постоянного и удаленного мониторинга сигналов. Он встроен в стойку 19"1U и позволяет все, что может сделать портативный измерительный прибор, но удаленно. Он также может быть подключен к клавиатуре и монитору с помощью интерфейсов USB и HDMI™.

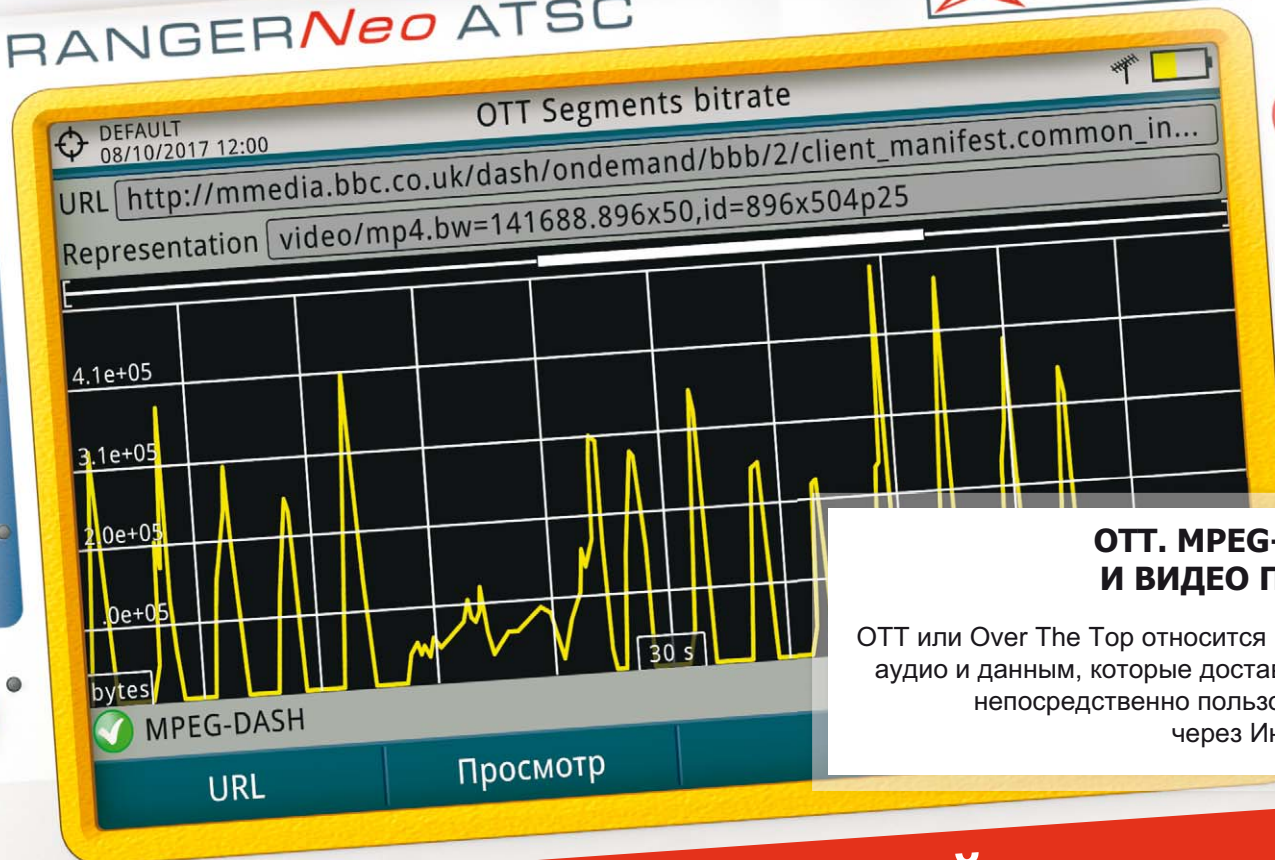


Профессиональная система мониторинга

PROWATCH Neo - это профессиональная система мониторинга, основанная на технологии **RANGER Neo**, которая позволяет пользователям выполнять:

- Запись транспортного потока и услуг.
- Поточковая передача услуг по IP.
- Генерация аварийных сигналов.
- Статистика: качество обслуживания и сигнализация.

RANGER^{Neo} ATSC



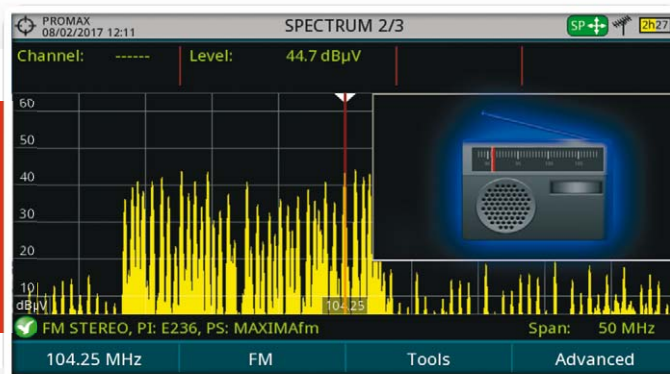
OTT. MPEG-DASH И ВИДЕО ПОТОК

OTT или Over The Top относится к видео, аудио и данным, которые доставляются непосредственно пользователю через Интернет.

Полный полезных функций

Приемник и анализатор FM-радио

Радиосигналы FM-RDS могут сканироваться, измеряться и демодулироваться, а любые данные RDS, которые присутствуют, могут быть декодированы и показаны на специальном экране. Опция Drive test GPS также может работать в режиме FM и обеспечивает ценные измерения напряженности поля для вашей радиостанции.



★
ДОСТУПНЫЙ
СТОЕЧНЫЙ
МОНТАЖ
19"

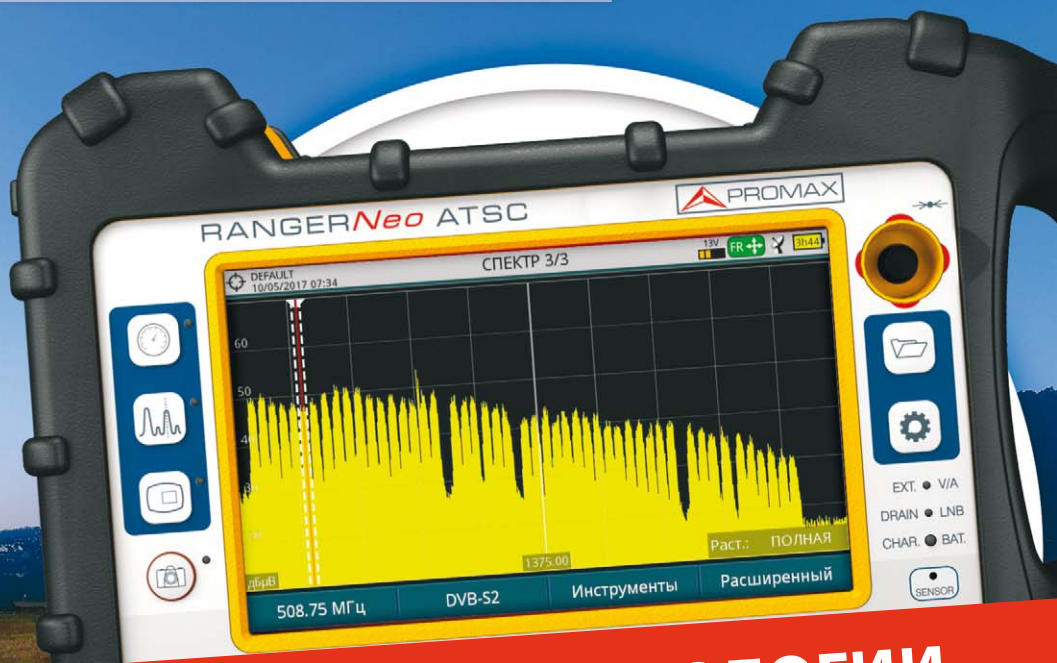


Измерение напряженности поля

RANGER^{Neo} ATSC может измерить напряженность поля, вводя вручную или в виде файла, коэффициент К антенны.

СОВМЕСТИМОСТЬ С ШИРОКОПОЛОСНЫМ LNB

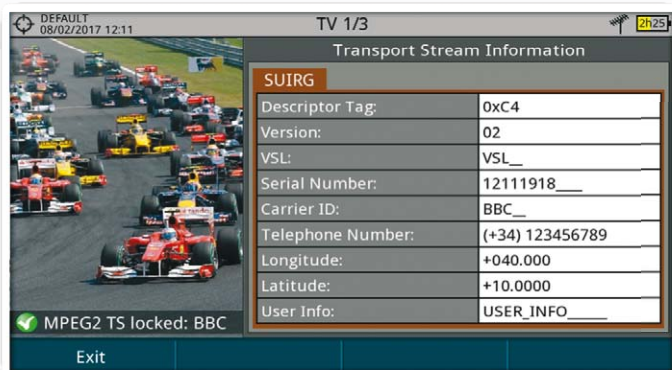
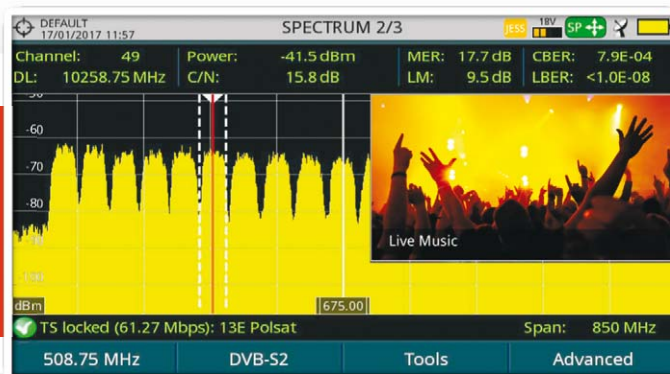
Широкополосные LNB передают полные поляризации по вертикали и горизонтали (высокого и низкого диапазона вместе) с использованием двух отдельных RF-кабелей и расширенный диапазон промежуточных частот от 290 до 2340 МГц. Ваш прибор готов к этому?



Передовые спутниковые технологии

DCSS конвертеры

Конвертеры типа Digital Stacking Channel Switch поддерживают несколько пользователей на одном кабеле, путем назначения конкретных полос для каждого пользователя. Невозможно общаться с этими конвертерами, если измерительные приборы не используют EN50494 (SATCR, UNICABLE) и EN50607 (dCSS, JESS, UNICABLE II). Относится к **RANGERNeo ATSC**, который также охватывает JESS и SATCR.



Идентификации IRG дескриптора

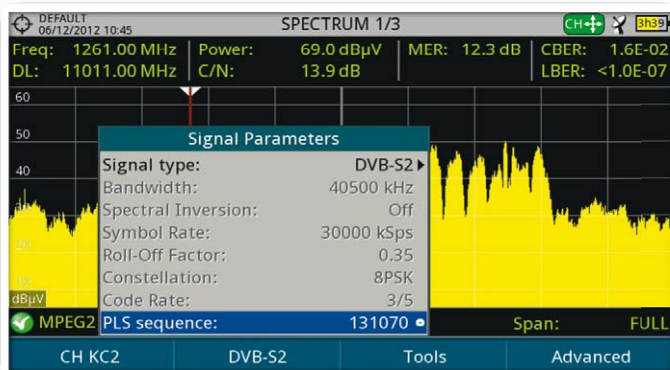
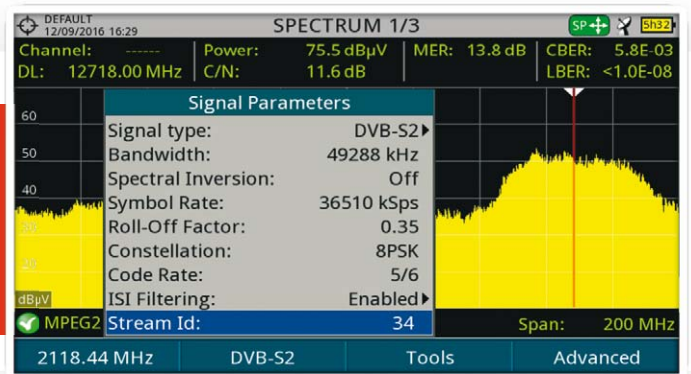
IRG дескриптор представляет встроенный код, который добавляется к видео ссылке и содержит контактную информацию, координаты GPS и т.д. источник сигнала для обеспечения быстрого разрешения интерференционных приложений, таких как прямые трансляции спортивных событий.



Многопоточный, PLS и dCSS

Многопотоковый DVB-S2

Эти передовые методы модуляции объединяют несколько кадров независимого транспорта в одной RF несущей. Выбрать конкретный транспортный поток легко, с функцией фильтрации ISI у **RANGERNeo ATSC**.

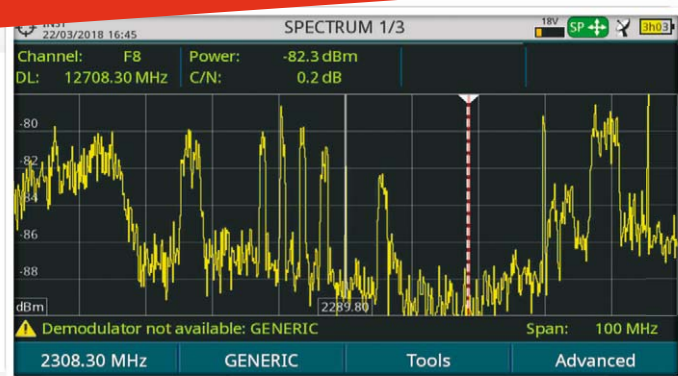


PLS - Physical Layer Scrambling

PLS или "индекс скремблирования" используется модулятором, как мастер-ключ для генерации. Это число должно быть известно получателю, так что демодуляция будет возможна. **RANGERNeo ATSC** может работать с этим типом сигналов.

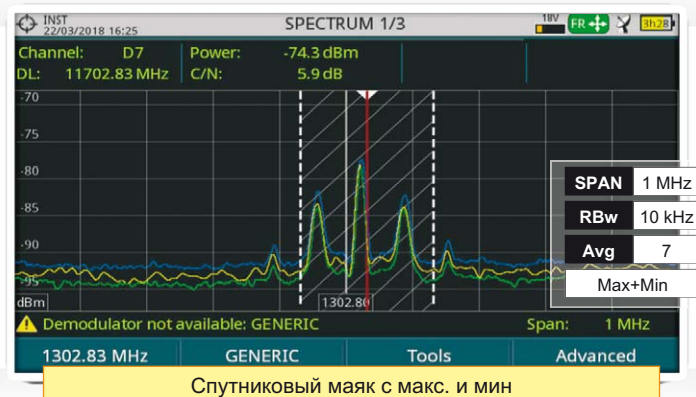


Передовые спутниковые технологии



Анализатор спектра L-диапазона

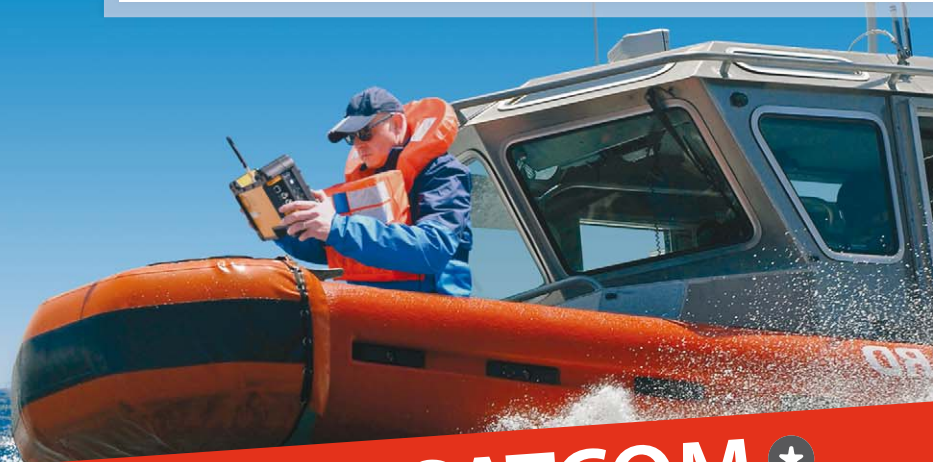
RANGER Neo это больше, чем просто анализаторы спектра. Они поистине многофункциональны, включая такие характеристики, как полосы пропускания разрешения от 10 кГц до 1 МГц, высокочастотная точность, функция захвата экрана, регистратор данных и мониторинг сигналов 24/7, спектрограмма, дистанционное управление через веб-сервер и SNMP, все в одном окне.



ПРОЧНЫЙ И ЛЕГКИЙ

Операторы коммуникационных вышек, а также все, кто участвует в оценке качества передач, могут полагаться на **RANGER Neo** для получения ключевой информации, необходимой им для обеспечения адекватной производительности системы.

Инструмент имеет вес менее 2,5 кг и водонепроницаемый дизайн, построенный в двойной литевой пресс-форме.



Телепортов, SNG, VSAT, SATCOM ★

Если вам нужна постоянная система мониторинга...

Анализаторы спектра **RANGER Neo** помогут вам выявить нарушения сигнала локально или удаленно. Они предложат вам дистанционное управление, веб-сервер, совместимость с SNMP, возможности потоковой передачи видео или возможность настройки аварийных сигналов для приложений автоматического мониторинга.

Технические характеристики

- Диапазон частот: от 5 до 2500 МГц
- Входной диапазон: -90 дБм ~ +20 дБм (около 20 дБмкВ ~ 130 дБмкВ)
- Фильтры разрешения: 10 / 20 / 30 / 40 / 100 / 200 кГц, 1 МГц
- Диапазон: Полный диапазон, 1500, 1265, 850, 500, 250, 200, 100, 50, 20, 10, 2, 1 MHz
- Быстрое время развертки: 70 мс в зависимости от диапазона/RBW
- Амплитудная чувствительность: 1, 2, 5, 10 дБ/дел
- Расширенные возможности: Маркеры, Удержание Макс./Мин., Стойкость, RMS / PEAK, Усреднение уровня, Дескриптор SAT IRG
- Мощность LNA/LNB: 5/13/15/18 VDC, 22 кГц, DiSEqC, SATCR, dCSS
- Дистанционное управление: порт Ethernet, веб-сервер, SNMP
- Дисплей: 7 "цветной TFT
- Время работы от аккумулятора: более 4 часов
- Размер и вес: 290 x 185 x 95 мм / 2,2 кг (приблизительно 5 фунтов)



Приложения

- Контроль телепорта 24/7
- SNG, VSAT, Flyaway выравнивание антенны
- SOTM-терминалы (Satcom On-The-Move)
- Правительственные и военные SATCOM
- Морские коммуникации и коммуникации на нефтяных платформах
- Veacon, TT&C (Telemetry, Tracking and Command) расположение и мониторинг сигнала
- Развлекательные системы Спутниковое, Эфирное и CATV
- Ввод в эксплуатацию Система VSAT: на месте и дистанционно
- Регулировка антенны ОВ-ван и мониторинг сигнала

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ



HD RANGER Eco

DVB-T2, DVB-C2, DVB-S2, DSS

Супер быстрый анализатор спектра

Тройной разделенный дисплей

Dolby Digital Plus

Динамический анализ эхо-сигналов

DVB версии



HD RANGER UltraLite

Планшетный размер

Самый легкий инструмент в диапазоне

DVB версии



RANGER Neo Lite

Сенсорный экран

Декодирование HEVC H.265

Совместимость с широкополосным LNB

Wi-Fi анализатор

DVB ISDB-T
DVB ISDB-T ATSC
версии



RANGER Neo +

Веб-сервер

Мерограмма и спектрограмма

Волоконная оптика и GPS (опции)

Аккумулятор > 4-х часов

DVB ISDB-T
DVB ISDB-T ATSC
версии



Обратите внимание, что **HD RANGER Eco** и **UltraLite** не относятся к серии **RANGERNeo**.

H.265

Анализатор и декодер H.265 HEVC

**4K
ULTRAHD**



Wi-Fi анализатор



Анализ PSIP и CC (Closed Caption)



Анализ и запись транспортного потока



вебУправлени
для управления
через Ethernet порт



Цифровое радио
DAB и DAB+
(опция)



Оптический
измеритель
мощности и RF
преобразователь



Слот общего
интерфейса для шиф-
рованных каналов



dCSS
конверторы



Анализ
покрытия
сигнала через GPS
(опция)



Расширенные IPTV
функции



6 ГГц RF
вход
(опция)



RANGER Neo 2

IPTV анализатор

Фильтры высокого разрешения

TS-ASI вход и выход

Слот общего интерфейса

TS - записи и воспроизведения

Анализатор транспортного потока

DVB ISDB-T
DVB ISDB-T ATSC
версии



RANGER Neo 3

Запас сетевой задержки

Анализ T2-MI (DVB)

GPS для драйв-теста измерений

DVB ISDB-T версии

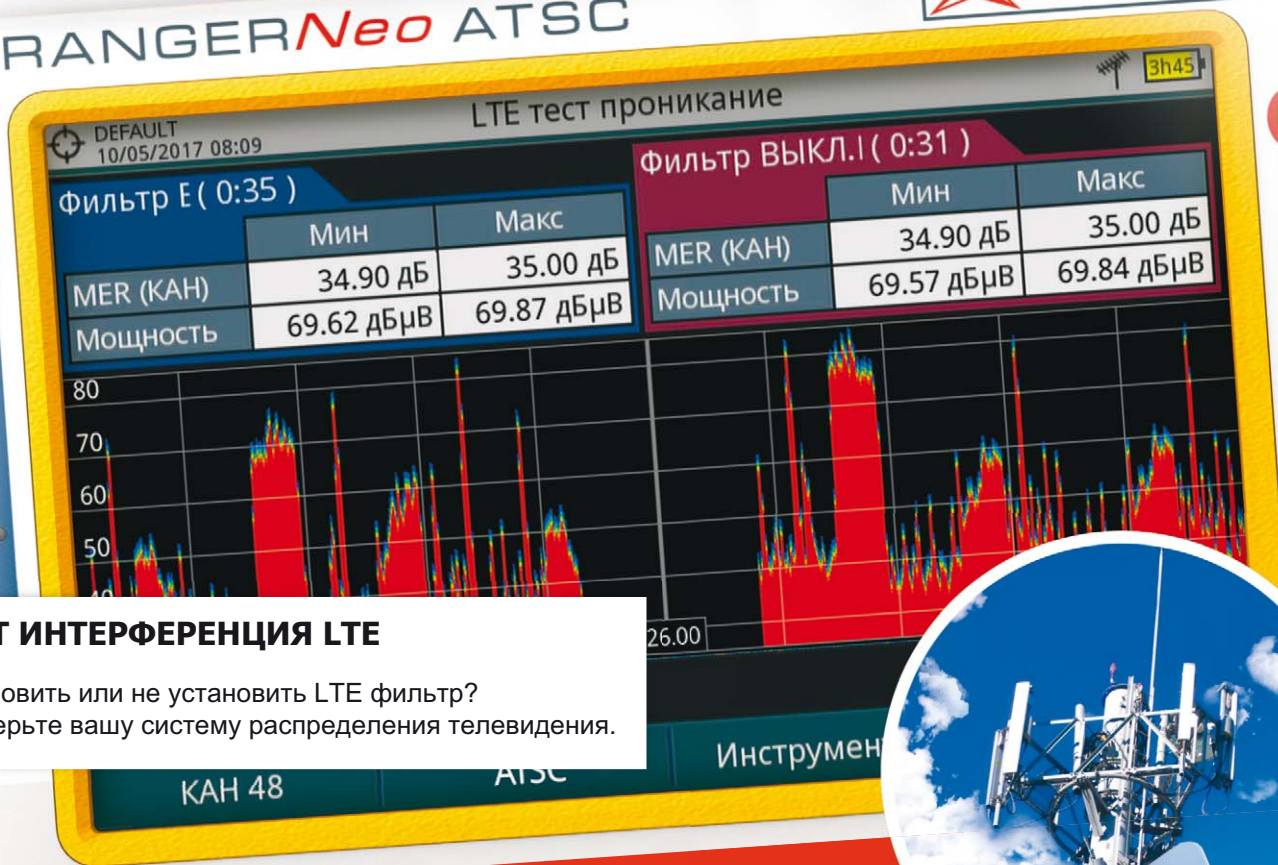


RANGER Neo 4

4K декодер

DVB ISDB-T версии

RANGER^{Neo} ATSC



ТЕСТ ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ LTE

Установить или не установить LTE фильтр?
Проверьте вашу систему распределения телевидения.

LTE помехи

LTE помехи в SMATV системах

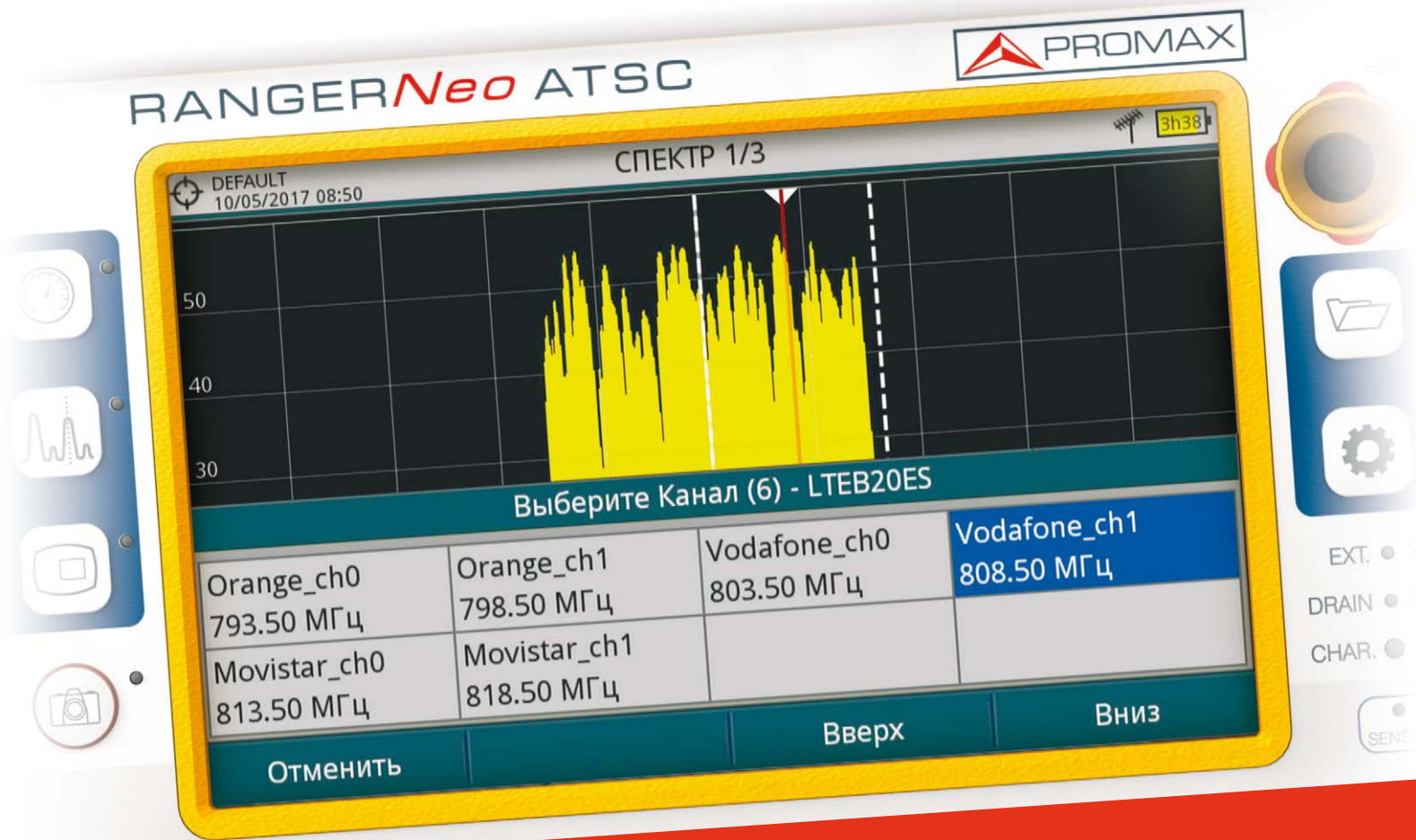
RANGER^{Neo} ATSC имеет целый ряд инструментов, которые позволяют сравнивать измерения сигнала и качество приема цифровых телевизионных каналов с и без фильтра LTE. Это очень полезно для прогнозирования, какие улучшения надо ожидать в вашей системе ТВ вещания, прежде чем физически внести изменения в кабельной сети и вставить LTE фильтр.

LTE вмешательство в сетях кабельного телевидения

Некоторые LTE сигналы находятся в (или вблизи) телевизионных диапазонах, как например полоса 5 (восходящая - 824-849 МГц, нисходящая - 869-894 МГц). RANGER^{Neo} ATSC имеет специальные функции для определения уровня активности в этих полосах, чтобы предвидеть потенциальные проблемы помех.

Помехи в нисходящих и восходящих линиях связи

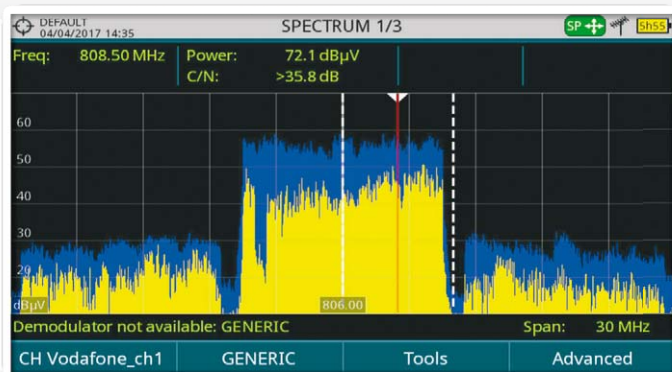
Нисходящие помехи происходят от базовых станций мобильных телефонов, которые размещаются в фиксированных точках и всегда работают. Восходящие помехи происходят от карманных устройств и следовательно их может быть намного сложнее найти и смягчить.



LTE сигналы

LTE сигналы и цифровой дивиденд

Использование смарт-телефонов, широко распространена во всем мире. Телефонные операторы должны расширять свою сеть для удовлетворения потребительского спроса, используя более эффективную передачу (LTE) и используя часть полосы традиционно присвоенной услуги эфирного телевидения (цифровой дивиденд в Европе, перекладку канала в США).



Области применения Машина-Машина (M2M)

Кроме измерения помех LTE, существует растущая потребность в изучении самого сигнала LTE. Функция, которая может быть полезна для связи Машина-Машина (погрузочные станции для электрических транспортных средств, торговых автоматов, беспроводных считывателей кредитных карт ...). Одной из первых проблем, техник может найти это убедиться, что оператор обеспечивает хорошее покрытие.

RANGER^{Neo} ATSC

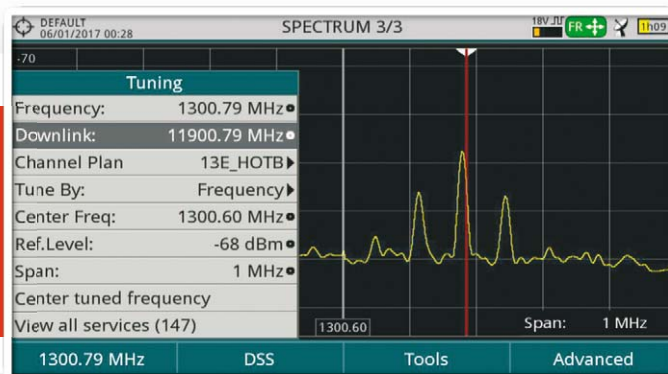


Фильтры высокого разрешения ★

Маяки, SNG и VSAT терминалы ★

Маяковые спутниковые сигналы четко выделяются благодаря 1 МГц SPAN и фильтры с 10 кГц разрешением.

В некоторых случаях очень важно иметь надлежащее разрешение фильтра. **RANGER^{Neo} ATSC** включают в себя фильтры до 2 кГц в наземном диапазоне.



Помогает в трансляции в отдаленных районах

Функция анализатора спектра **RANGER^{Neo} ATSC** позволяет специалистам VSAT легко настроить спутниковые системы приема-передачи.

**Анализ PSIP
и
CC (Closed Caption)**



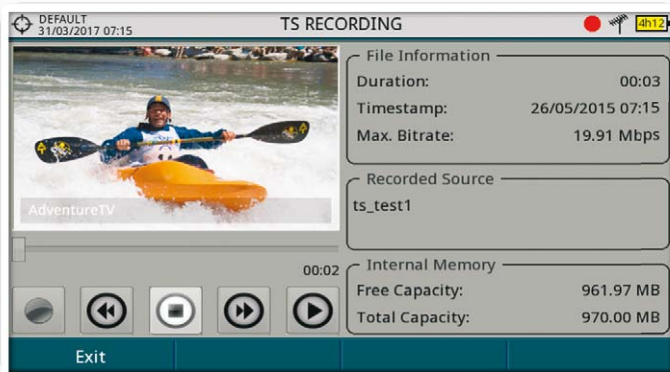
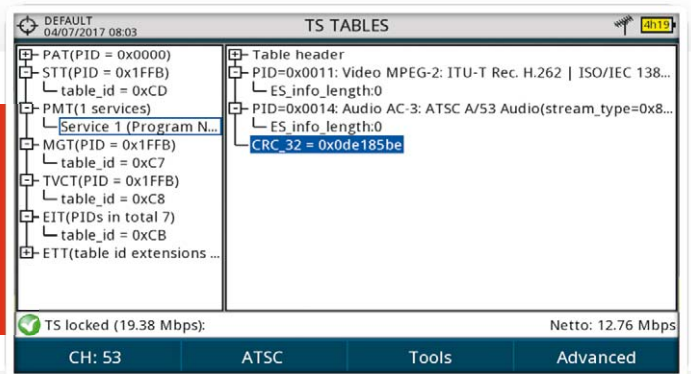
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СОВРЕМЕННЫЕ ФУНКЦИИ

Анализ битрейта показывает битрейт в реальном времени, используемый каждой из сервисов в транспортном потоке на круговой диаграмме. Также возможно проведение мониторинга аварийных сигналов в соответствии с рекомендациями TR-101-290.

Анализатор Транспортного Потoka (TS) ★

Анализ таблицы ★

Эта функция отображает древовидную схему в режиме реального времени все детали таблиц транспортного потока. Это замечательная особенность, как правило, только в оборудовании более высокой стоимости. Вы можете перемещаться по ветвям деревьев, используя джойстика или сенсорной экран.

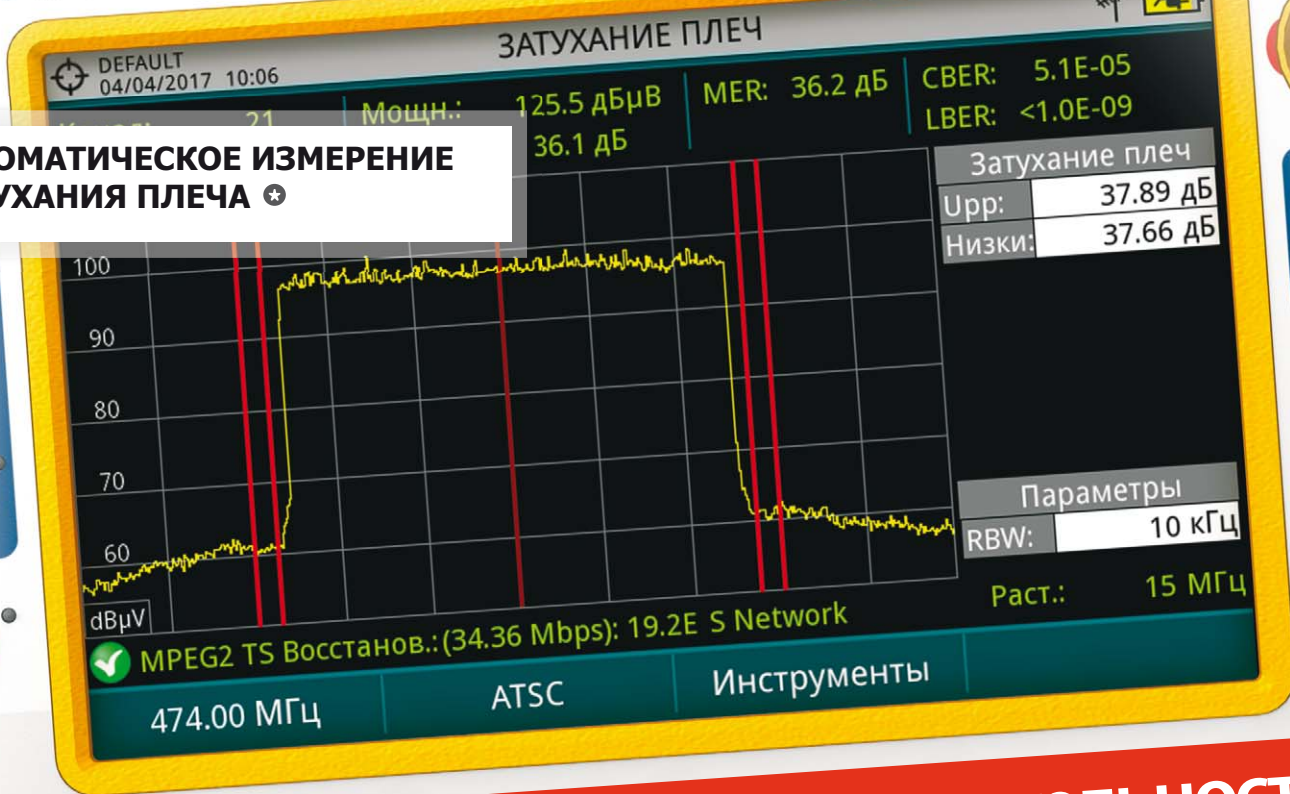


Запись, анализ, декодирование и скопировать транспортный поток ★

Функция доступна для **RANGERNeo ATSC**, которая позволяет им захватывать TS, полученные в реальном времени на USB-накопителе или во внутренней памяти. Сохраненные TS также могут быть декодированы или проанализированы.

RANGER^{Neo} ATSC

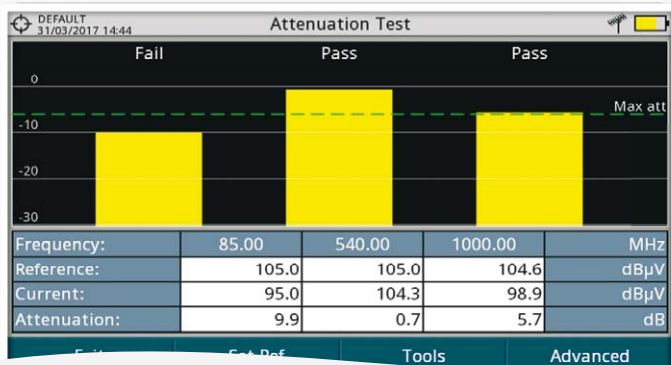
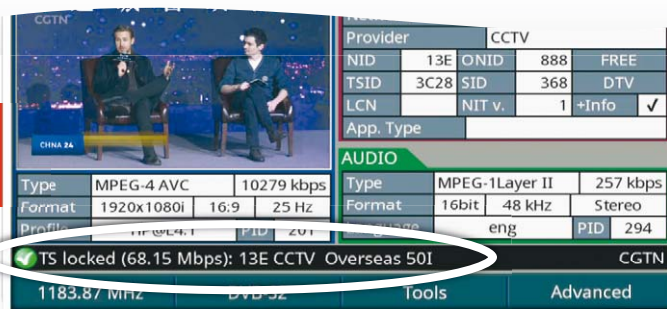
АВТОМАТИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ЗАТУХАНИЯ ПЛЕЧА



Средства повышения производительности

StealthID

Функция StealthID (Идентификация в фоновом режиме) в RANGER^{Neo} ATSC мгновенно идентифицирует параметры, необходимые для выполнения демодуляции в процессе настройки, так что не требуется предваритель-

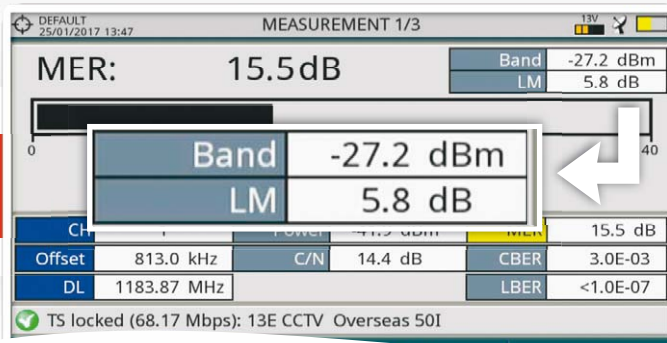


Тест Затухание

Тест частотной характеристики установки с генераторов RP-050, RP-080, RP-110B.

Мощность в целом диапазоне

Измерение мощности всего диапазона очень полезно, чтобы понять, сколько энергии есть в пункте измерения.



RANGER Neo ATSC



ПРОСМОТР РЕГИСТРАТ.: [D1]

INSTAL 03/04/2017 08:58

ТОЧКА01 ТОЧКА02

Дата 2017-04-03 Время 08:54:38 PASS 9 FAIL 0

КАН	Тип	Мощн./Уро...	C/N	MER	LM
07	АНАЛОГОВЫЙ	86.5 дБμV	36.2 дБ		
21	ATSC	68.5 дБμV	23.0 дБ	20.2 дБ	2.6 дБ
24	ATSC	76.0 дБμV	26.5 дБ	24.2 дБ	4.3 дБ
26	ATSC	74.7 дБμV	25.7 дБ	18.5 дБ	0.9 дБ
27	ATSC	81.3 дБμV	27.1 дБ	24.7 дБ	7.1 дБ
31	ATSC	80.7 дБμV	26.6 дБ	25.3 дБ	7.7 дБ
33	ATSC	77.1 дБμV	26.7 дБ	23.5 дБ	5.9 дБ

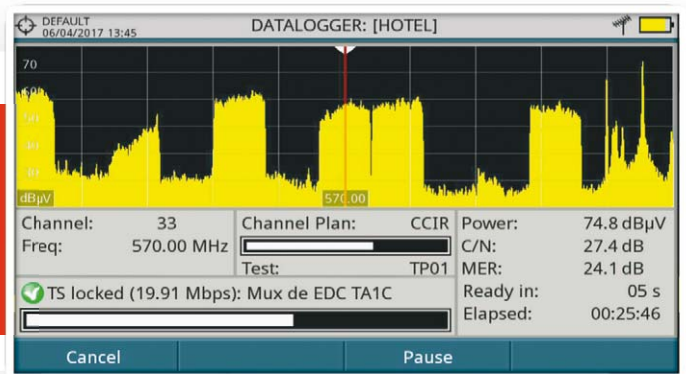
Начало Очистить MYCHPLAN Контр. Точка

Мощный регистратор данных и Планировщик задач

Регистратор данных и Test&Go

Регистратор может автоматически выполнять измерения, связанные мощностью канала, Несущая /Шум, BER и MER. Он может также сохранять информацию из таблицы NIT, такую как имя сети или даже SID и имена программ в тестируемом мультиплексе.

Вся эта информация сохраняется внутри прибора и может быть скопирована на USB память или на ПК для дальнейшей обработки.



SPECTRUM 1/3

Channel: Level: 38.5 dBμV

Task Timing

Start: Start Now On Date

Repeat every: days 0 hours 0 minutes 0

End: Manual On Date Execute number of times 1

Power off after execution

Планировщик задач

Позволяет, создать список команд (скриншоты или сбор данных), выбирать, когда начинать, частоту повторения и их количество, чтобы выполнить выбранную задачу. После настройки, прибор может быть отключен, и он будет включиться во время, установленное для выполнения запланированных задач.



Test point 165	
2017-09-20 18:39:15	
CH31 (554.00 MHz) - MAIN	
MER	0.0 dB
CBER	1.0E-01
VBER	1.0E-01
LM	-17.6 dB
POWER	75 dBuV
CN	10.2 dB
OFFSET	0.0 kHz
POWER (dBuV)	
CH29 (538.00 MHz):	79.4
CH31 (554.00 MHz):	75.0
CH34 (578.00 MHz):	72.5
CH36 (594.00 MHz):	67.7

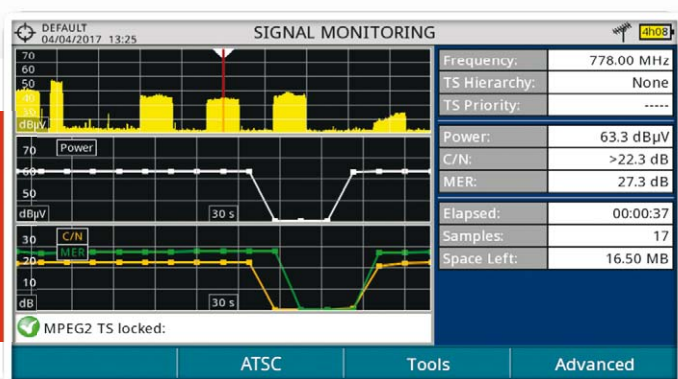


GPS для драйв-теста ★

Создание 3D-карт с данными из измерений

Анализ покрытия и GPS

Через эту опцию, приборы **RANGER Neo ATSC** являются идеальными для анализа покрытия «драйв-тест», будучи в состоянии записывать различные измерения и добавлять информации о времени, когда они сделаны, и координаты местоположения получены через GPS.



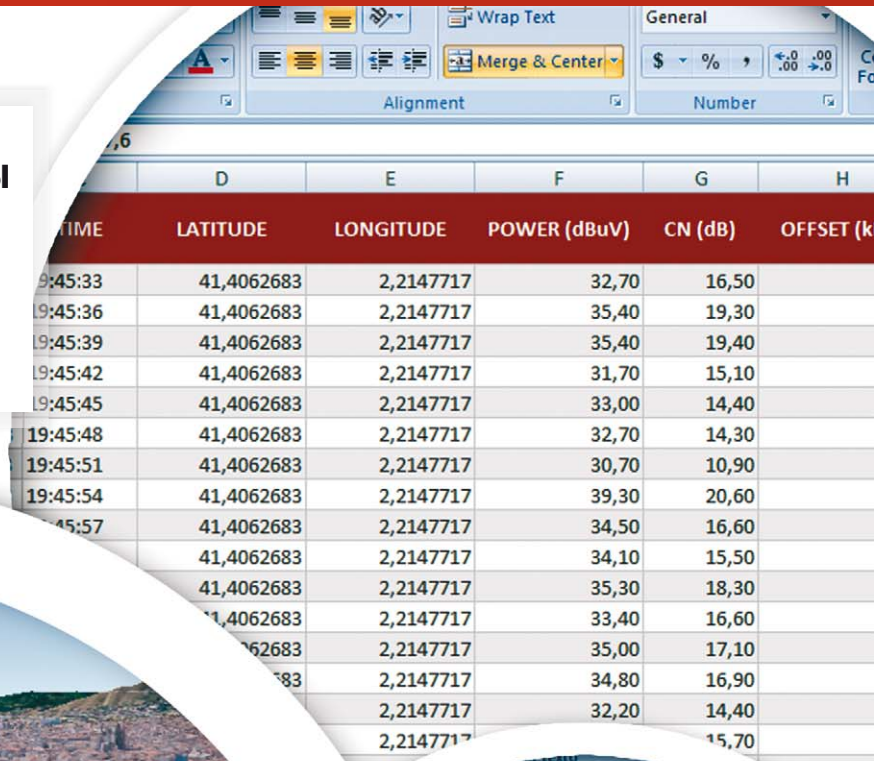
Создание отчетов

Вся эта информация собирается автоматически или в собственной памяти или внешней USB памяти и может быть передана на компьютер в универсальном формате XML. После того, в компьютере, данные могут быть обработаны и представлены различными способами, и наложить их на карте.

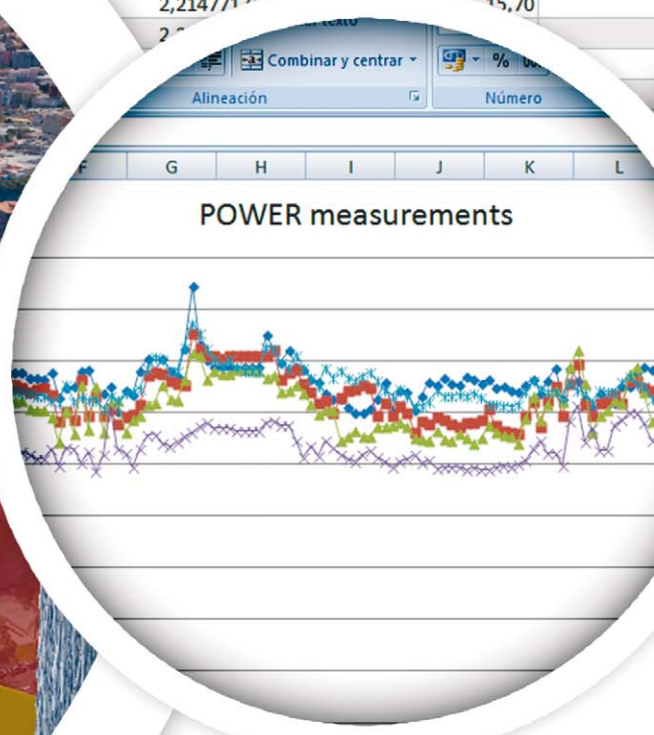


ЗАПУСКАЙТЕ АНАЛИЗ ПОКРЫТИЯ НА ОДИН ИЛИ НА МНОЖЕСТВО RF КАНАЛЫ ОДНОВРЕМЕННО

Как только драйв-тест будет завершен, нарисуйте измерения покрытия, наложенные в Google Earth (формат KML), и сгенерируйте полученные отчеты в форматах Excel и CSV.



TIME	LATITUDE	LONGITUDE	POWER (dBuV)	CN (dB)	OFFSET (k
19:45:33	41,4062683	2,2147717	32,70	16,50	
19:45:36	41,4062683	2,2147717	35,40	19,30	
19:45:39	41,4062683	2,2147717	35,40	19,40	
19:45:42	41,4062683	2,2147717	31,70	15,10	
19:45:45	41,4062683	2,2147717	33,00	14,40	
19:45:48	41,4062683	2,2147717	32,70	14,30	
19:45:51	41,4062683	2,2147717	30,70	10,90	
19:45:54	41,4062683	2,2147717	39,30	20,60	
19:45:57	41,4062683	2,2147717	34,50	16,60	
	41,4062683	2,2147717	34,10	15,50	
	41,4062683	2,2147717	35,30	18,30	
	41,4062683	2,2147717	33,40	16,60	
	41,4062683	2,2147717	35,00	17,10	
	41,4062683	2,2147717	34,80	16,90	
	41,4062683	2,2147717	32,20	14,40	
	41,4062683	2,2147717		15,70	



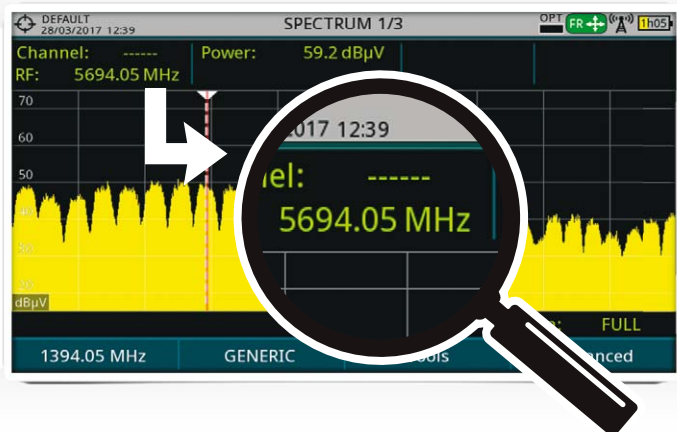
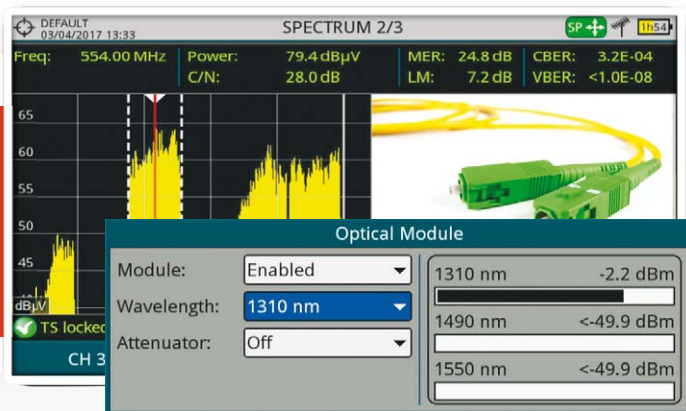


Оптоволоконные измерения ★

... и 6 ГГц RF вход

Оптический селективный RF преобразователь

RFoG (Радиочастотная-через-стекла) используется все больше и больше операторами кабельного телевидения, потому что она позволяет им извлечь выгоду из преимуществ волоконной оптики, чтобы конкурировать с поставщиками услуг FTTH.

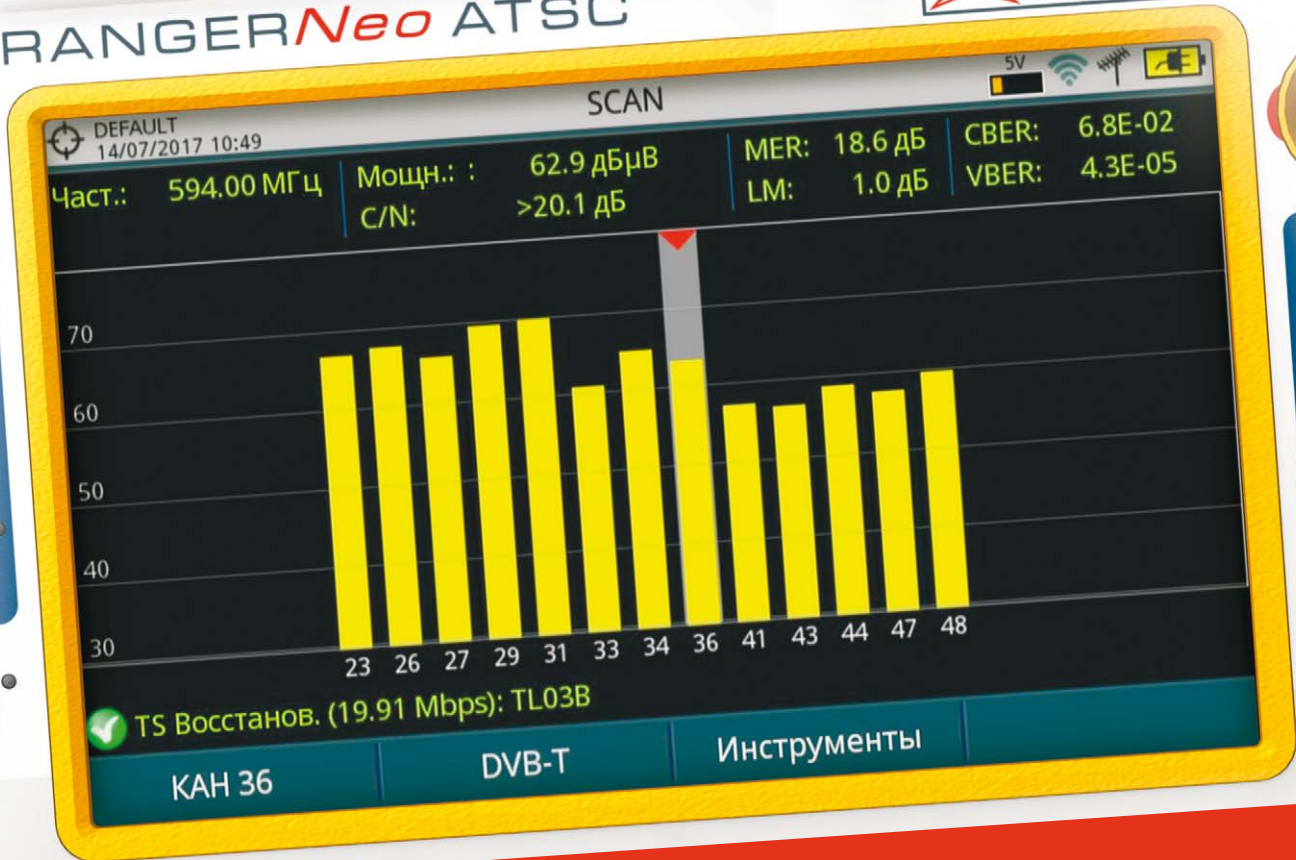


6 ГГц RF вспомогательный вход

Опция для оптических измерений **RANGERNeo ATSC** включает в себя вспомогательный 6 ГГц вход RF, который может быть использован, среди других приложений, для прямого подключения к выходу полно-полосных 5,45 ГГц RF конвертеров. Этот вспомогательный вход охватывает трех полос:

Полоса I	2150 МГц до 3000 МГц
Полоса II	3400 МГц до 4400 МГц
Полоса III	4400 МГц до 6000 МГц

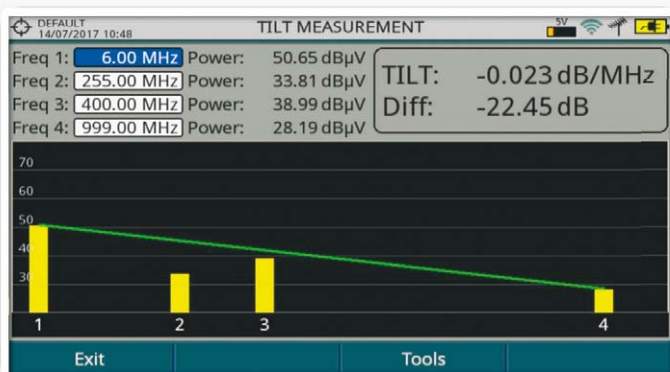
RANGER^{Neo} ATSC



Анализ CATV сетей

Сканирование (SCAN)

CATV установщик очень ценит функцию SCAN на своем анализаторе, потому что позволяет ему проверять все уровни каналов графическим способом.



Наклон (TILT)

Используя пилотные генераторы в качестве эталона, функция TILT помогает нам выровнять сеть CATV. Мы можем обнаружить до 4 пилотов по группе от 6 до 999 МГц. Инструмент рассчитывает разницу уровней между двумя самыми удаленными пилотами и измеряет измерение наклона (дБ/МГц).



ПОРТАТИВНЫЙ: Компактный, легкий, прочный, более 4 часов работы от аккумулятора.



PROWATCH: Для мониторинга вещательного сигнала 24/7/365.



19" СТОЙКА: Идеально подходит для интеграции в OB Vans.

Три формата, одна душа

Идеально подходит для интеграции в OB Vans

Системы **RANGER Neo** и системы **PROWATCH Neo** - это решение, необходимое любому профессионалу, принимающему участие в приеме и ретрансляции спутниковых сигналов.

Включая постоянный мониторинг спутниковых каналов в режиме 24/7, непрерывную оценку качества передачи, отслеживание производительности системы... Системы PROMAX имеют дистанционное управление, веб-сервер, совместимость с SNMP, потоковое видео и управление аварийными сигналами.



Обложка и футляр для переноски ★

Защитный футляр и усиленный кейс являются стандартными.



Создавайте, сохраняйте и передавайте данные

Подключение к Ethernet *

Протоколы Ethernet и IP являются стандартными для дистанционного управления приложений и **RANGER^{Neo} ATSC** предлагает эту функциональность. Помимо дистанционного управления, интерфейс IP может быть использован для хранения или извлечения данных из компьютера, копировать таблицы или информационные каналы, сбор данных, транспортный поток, копирование файлов, скриншоты и т.д.



Память никогда не заканчивается

RANGER^{Neo} ATSC может хранить много информации во внутренней памяти: регистраторы данных, снимки экрана, файлы мониторинга сигналов и т. д. Его большой объем памяти заставит вас думать, что он неограничен. Однако такие файлы, как записи транспортного потока, могут быть очень тяжелыми. Емкость хранилища также может быть увеличена до нескольких терабайт с помощью запоминающего USB устройства.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	RANGERNeo Lite ATSC	RANGERNeo + ATSC	RANGERNeo 2 ATSC
ЦИФРОВЫЕ СТАНДАРТЫ	ATSC DVB-T, DVB-T2, ISDB-T DVB-S, DVB-S2, DVB-S2 Multistream DVB-C, QAM Annex B DSS, ACM / VCM / CCM		... Также включает: MPEG-TS
АУДИО КОДЕКИ	MPEG-1, MPEG-2, AAC, HE-AAC, Dolby Digital, Dolby Digital Plus		
ВИДЕОКОДЕКИ	MPEG-2, MPEG-4 / H.264, HEVC / H.265		
ВХОДЫ И ВЫХОДЫ	- Универсальный RF 50/75 Ω - HDMI™ выход - IP (дистанционного управления) - Аналоговый видео/аудио вход - 2xUSB (Тип A) для передачи данных		... Также включает: - Вход и выход ASI-TS (BNC вход, 75 Ω) - Вход многоадресной рассылки IPTV (UDP / RTP, RJ45) - Слот общего интерфейса
ФУНКЦИИ	- Диаграмма созвездия для - Тест для LTE помехи - StealthID (мгновенная идентификация параметров сигналов) - PLS (скремблирование физического уровня) - Ультра быстрый анализатор спектра: Время развертки 70 мс - Захват кадров 4K - Удержание MAX/MIN - FM RDS радиоизмерения и декодирования - Скриншоты и регистратор данных для отчетов об измерениях - Маяки, SNG и VSAT - Широкополосный LNB - WiFi 2,4 ГГц - LTE 1,8 ГГц - OTT - Запись сервисов - Напряженность поля - Контроль сигналов	... Также включает: - Спектрограмма - Мониторинг сигналов - Удаленный мониторинг и Веб-управления - Анализ покрытия GPS (опционально) - Потокоевое Видео/Аудио - SCAN + TILT - Затухание плеча	... Также включает: - Запись TS - Анализатор транспортного потока - Измерения и декодирования многоадресной IPTV - PSIP - CC анализ
РЕЖИМ АНАЛИЗАТОРА СПЕКТРА Диапазон настройки Опорный уровень Выбор диапазона (SPAN) Разрешающая способность по частоте	От 5 до 1000 МГц (Эфирный) Спутниковой От 250 до 2500 MHz (Satellite) От 10 до 130 дБмкВ Полный диапазон (весь диапазон) / 500 / 200 / 100 / 50 / 20 / 10 МГц		2 кГц (спутниковой) 10, 20, 30, 40, 100, 200 кГц 1 МГц
РЕЖИМЫ ИЗМЕРЕНИЯ (смотрите раздел ЦИФРОВЫЕ СТАНДАРТЫ) Диапазон частот ATSC QAM ITU-J83 Annex B DVB-C QAM, ITU - J83 Annex A Аналоговое ТВ: PAL, SECAM и NTSC FM-радио DVB-S QPSK DVB-S2 QPSK, 8PSK, 16APSK, 32APSK DSS QPSK	От 5 до 1000 МГц (Эфирный) От 250 до 2350 МГц (Спутниковой) Мощность (45 до 100 dBμV), SER, VBER, MER, C/N, Link margin Мощность (35 до 115 dBμV), BER, MER, C/N, Link Margin, BCH ESR, LDPC итераций, Ошибочные пакеты Мощность (45 до 115 дБмкВ), BER, MER, C/N, Link margin M, N, B, G, I, D, K и L Измерение уровня Мощность (35 до 115 дБмкВ), CBER, MER, C/N, Link Margin Мощность (35 до 115 дБмкВ), CBER, LBER, MER, C/N, BCH ESR, Ошибочные пакеты, Link Margin Мощность (35 до 115 дБмкВ), CBER, VBER, MER, C/N, Link margin		
ВНУТРЕННЯЯ ПАМЯТЬ	6 Гб для протоколов измерений, снимки экрана и записанного транспортного потока		
ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК (через Ethernet интерфейс)	NetUpdate 4 (бесплатное программное обеспечение) + Автоматические бесплатные прошивки + Таблицы пользовательских каналов + Отчеты измерений и скриншоты		
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	Гибридная работа: 7-дюймовый сенсорный экран или обычные кнопки Генератор DiSEqC 2.x (Включает DiSEqC 1.2 команды) dCSS / BCC 2 (EN50607) и SatCR / BCC (EN50494)		
АВТОНОМИЯ	> 2h	> 4 h (Интеллектуальная батарея)	> 4 h (Интеллектуальная батарея)
ЧЕХОЛ ДЛЯ ПЕРЕНОСКИ	Опциональный	Включен	Включен

ОПЦИИ	RANGERNeo Lite ATSC	RANGERNeo + ATSC	RANGERNeo 2 ATSC
Анализ покрытия и GPS	-	Доступный	Доступный
Стойечный монтаж 19" 4U: 482 (Ш) x 178 (В) x 205 (Г) мм	-	Доступный	Доступный
ОПМ + Преобразователь Оптико-RF + WiFi 5 ГГц + LTE 2,6 ГГц + 6 ГГц RF вход	-	Доступный	Доступный
WiFi 5 ГГц + LTE 2,6 ГГц + 6 ГГц RF вход	-	Доступный	Доступный

Новый класс анализаторов для нового мира



- ✓ Включено
- Опция

	RANGER Neo						HD RANGER				
	4 DVB ISDB-T	3 DVB ISDB-T	2 DVB ISDB-T	ATSC	+	DVB ISDB-T	ATSC	Lite DVB ISDB-T	ATSC	Ultra Lite DVB	Eco DVB
4K декодер	✓										
Декодирование HEVC H.265 + 4K Frame grabber	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Декодирование MPEG-2 и MPEG-4, H.264	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Сенсорный экран	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Совместимость с широкополосным 2500 МГц (wbLNB)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2,4 ГГц Wi-Fi анализатор	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
1,8 ГГц LTE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
OTT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Запись канала	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
HDMI™ выход	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Видео/Аудио вход	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
USB	2x тип A	2x тип A	2x тип A	2x тип A	2x тип A	2x тип A	2x тип A	2x тип A	2x тип A	1x мини USB	1x мини USB
Время работы от аккумулятора	> 4 часа	> 4 часа	> 4 часа	> 4 часа	> 4 часа	> 4 часа	> 2 часа	> 2 часа	> 2 часа	> 2 часа	> 2 часа
Разрешение фильтра 100 кГц	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Разрешение фильтра 200 kHz, 1 МГц	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	
Разрешение фильтра 2, 10, 20, 30, 40 кГц	✓	✓	✓	✓							
Динамический анализ эхо-сигналов	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓
Диаграмма созвездия	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
вебУправления и Потокоее Видео/Аудио	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Спектрограмма	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
DVB-T/T2: Мерограмма и MER по несущим	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
SCAN + TILT	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
IPTV анализатор	✓	✓	✓	✓							
TS-ASI вход и выход	✓	✓	✓	✓							
Анализ и запись TS	✓	✓	✓	✓							
Общий интерфейс (закрытые каналы)	✓	✓	✓	✓							
Измерение затухания плеча	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
T2-MI	✓	✓									
Запас сетевой задержки (DVB)	✓	✓									
GPS для драйв-теста	✓	✓	●	●	●	●					
Сигналов мониторинга	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Расширенный анализатор DAB / DAB +	●	●	●	●							
Расширенный анализатор FM	●	●	●	●							
OPM + Оптико-RF + WiFi 5 ГГц + LTE 2,6 ГГц + 6 ГГц RF	●	●	●	●	●	●					
WiFi 5 ГГц + LTE 2,6 ГГц + 6 ГГц RF вход	●	●	●	●	●	●					
ATSC версия				✓		✓		✓			
ISDB-T версия	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
DVB-T/T2 версия	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DVB-S/S2, DSS и ACM/VCM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DVB-C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DVB-C2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
QAM приложение B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Анализ PSIP				✓							
CC анализ				✓							
Чехол для переноски	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Чемодан для транспортировки	✓	✓	✓	✓	✓	✓					