



THE POWER OF USER EXPERIENCE

**Televes®**

## The Power of User Experience

MOSAIQ6 - это новый портативный измеритель с расширенными функциями и высокой точностью измерений, предназначенный для профессиональных пользователей.

Самый интуитивный автоматический измеритель на рынке с сенсорным интерфейсом и жестовыми командами

Продвинутые функции и высокая точность измерителя MOSAIQ6 превращают его в отличное устройство для измерения, анализа и диагностики любых сигналов: радио, DAB и DAB+, телевидение, обратный канал, волоконная оптика, WiFi или IPTV.

MOSAIQ6 имеет сверхбыстро действующий спектроанализатор высокого разрешения, который вместе с имеющейся функцией анализа Эхо позволяет исследовать любые важные параметры сигналов.



### СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН

Новый интерфейс и меню управления разработаны специально для максимизации использования всех преимуществ сенсорного экрана, например таких как: нажатие, двойное нажатие, длительное нажатие, перетаскивание или увеличение и уменьшение масштаба изображения. Именно такая форма интерфейса позволяет с легкостью управлять большим множеством функций измерителя.



**НАЖАТИЕ**  
[Tap]:  
Быстрое нажатие пальцем



**ДВОЙНОЕ НАЖАТИЕ**  
[Double tap]:  
Двойное быстрое нажатие пальцем



**ПЕРЕТАСКИВАНИЕ**  
[Drag]:  
Перетаскивание (длительное нажатие) пальцем



**СВАЙП**  
[Swipe]:  
Быстрое перелистывание пальцем



**СЖАТИЕ/РАСЖАТИЕ**  
[Pinch/Spread]:  
Изменение масштаба отображения двумя пальцами



**ДЛЯЛЬНОЕ НАЖАТИЕ + ПЕРЕТАСКИВАНИЕ**  
[Long press + drag]:  
Длительное нажатие и перетаскивание с одного места на другое

# ПЕРСОНАЛИЗИРУЕМЫЙ ЭКРАННЫЙ ИНТЕРФЕЙС

## ОТОБРАЖЕНИЕ В РЕЖИМЕ МОЗАИКИ



ВИДЖЕТЫ В ЭКРАННЫХ ОКНАХ ВЫБИРАЮТСЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ

Показывает демодулированное изображение ТВ сервиса.

Показывает графическую круговую диаграмму с уровнями заполнения транспортного потока транспондера или MUX их сервисами.  
Показывает значения измеряемых параметров, при этом отображаемый параметр помечается буквой "T".

Показывает спектр сигнала (в окне 20 МГц для эфирного и 50 МГц для спутникового диапазона) с автоматическими параметрами (аттенюация, RBW и т.д.).

Показывает диаграмму созвездия.

Показывает график эхо демодулируемого сигнала.

Показывает значение MER в зависимости от частоты.

Показывает число ошибочных пакетов и данные периодов времени с ошибками.

### 6 ОКОН С ВИДЖЕТАМИ НА 1 ЭКРАНЕ:

Устройство позволяет пользователю выбрать любой интересующий его виджет в каждом из шести экранных окон.

Таким образом, одновременно могут быть доступны не только измерения, полностью характеризующие измеряемый канал, но и дополнительные данные, которые пользователь посчитает важными для себя.

Для выбора виджетов пользователь в каждом из экранных окон может нажать на оранжевую стрелку в правом верхнем углу и из выпадающего меню произвольно выбрать нужный ему виджет.

Для отображения более детальной информации можно сделать двойное нажатие на изображении нужного окна.



### 4 ВИДЖЕТА НА ОДНОМ ЭКРАНЕ:

Идеально подходит для представления спектра канала в нижней части экрана.

Данный интерфейс позволяет отображать ТВ изображение, спектр, эхо и значение MER/несущая. Данный режим используется также в **анализаторе радио FM** и для DAB/DAB+ сигналов.

## Одновременный просмотр всех каналов:



На одном экране можно отображать измерения всех каналов спектра (частота, мощность, С/N) с такими дополнительными параметрами, как TILT или аттенюация. Кроме этого, имеется функция Learning Plan, предназначенная для автоматического создания канальных планов.



## РАСШИРЕННЫЕ ФУНКЦИИ

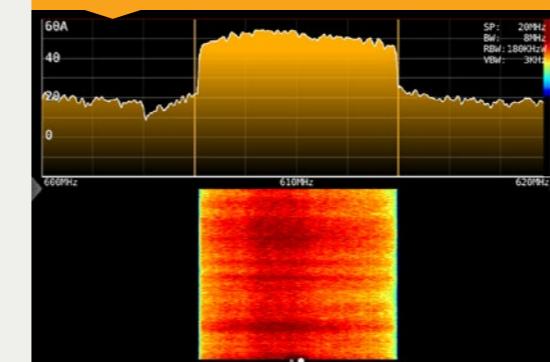
### СВЕРХБЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЙ АНАЛИЗАТОР СПЕКТРА

Профессиональный спектроанализатор с очень высокой скоростью цифровой обработки (время сканирования <10 мс) и большим динамическим диапазоном (>50 дБ). Имеет расширенные функции для обнаружения и анализа сигналов от 5 МГц до 3300 МГц (временная диаграмма "waterfall", измерения по превышению порогов, маркеры, конфигурируемые пользователем, параметры RBW и VBW и т.д.).

**MOSAIQ6 ПОЗВОЛЯЕТ ПРИНИМАТЬ СМЕЖНЫЕ СИГНАЛЫ КАКИМИ БЫ БЫСТРЫМИ ОНИ НЕ БЫЛИ**



### ДИАГРАММА WATERFALL



Графическое представление вариаций частотного спектра сигнала в течение времени. Разные уровни сигнала окрашиваются в соответствующие цвета и представляются по оси времени (см. изображение). Данная функция является отличным инструментом для анализа помех или падений уровня сигнала, которые было бы сложно зафиксировать при обычном просмотре спектра.

### ДИАГРАММА СОЗВЕЗДИЯ И ЭХО



Это бесспорно две наиважнейшие функции для реализации правильных измерений. Диаграмма созвездия является незаменимым инструментом при обнаружении шума, межфазового джиттера, помех и прочих проблем, которые могут повлиять на качество сигнала и уменьшить значение MER.

Графическое представление эхо при приеме эфирного DVB-T/T2 сигнала позволяет обнаружить сигналы эхо, которые могут значительно снизить значение BER.

### МУЛЬТИСТАНДАРТНЫЙ

С помощью одного и того же прибора можно анализировать и измерять аналоговые и цифровые сигналы в эфирном и спутниковом диапазонах (**FM, IPTV, волоконная оптика, WiFi, DVB-T/T2, DVB-S/S2/S2X, DVB-C Annex A, B и C**). Кроме того, имеется опция, позволяющая анализировать диапазоны с **DAB и DAB+**.



## РАСШИРЕННЫЕ ФУНКЦИИ



Позволяет проанализировать влияние LTE сигнала на каналы DTT и определить есть ли необходимость использования фильтров. Также позволяет имитировать спектр в результате установки LTE фильтра, предложенного самим измерителем. Пользователю предоставляется возможность выбора наиболее подходящего для установки фильтра из имеющегося списка.



Измеритель имеет оптический вход (широкополосный или избирательный), дающий возможность измерять оптическую мощность или аттенюацию на трех длинах волн [1310 nm, 1490 nm и 1550 nm], а также возможность анализа RFoG установок.

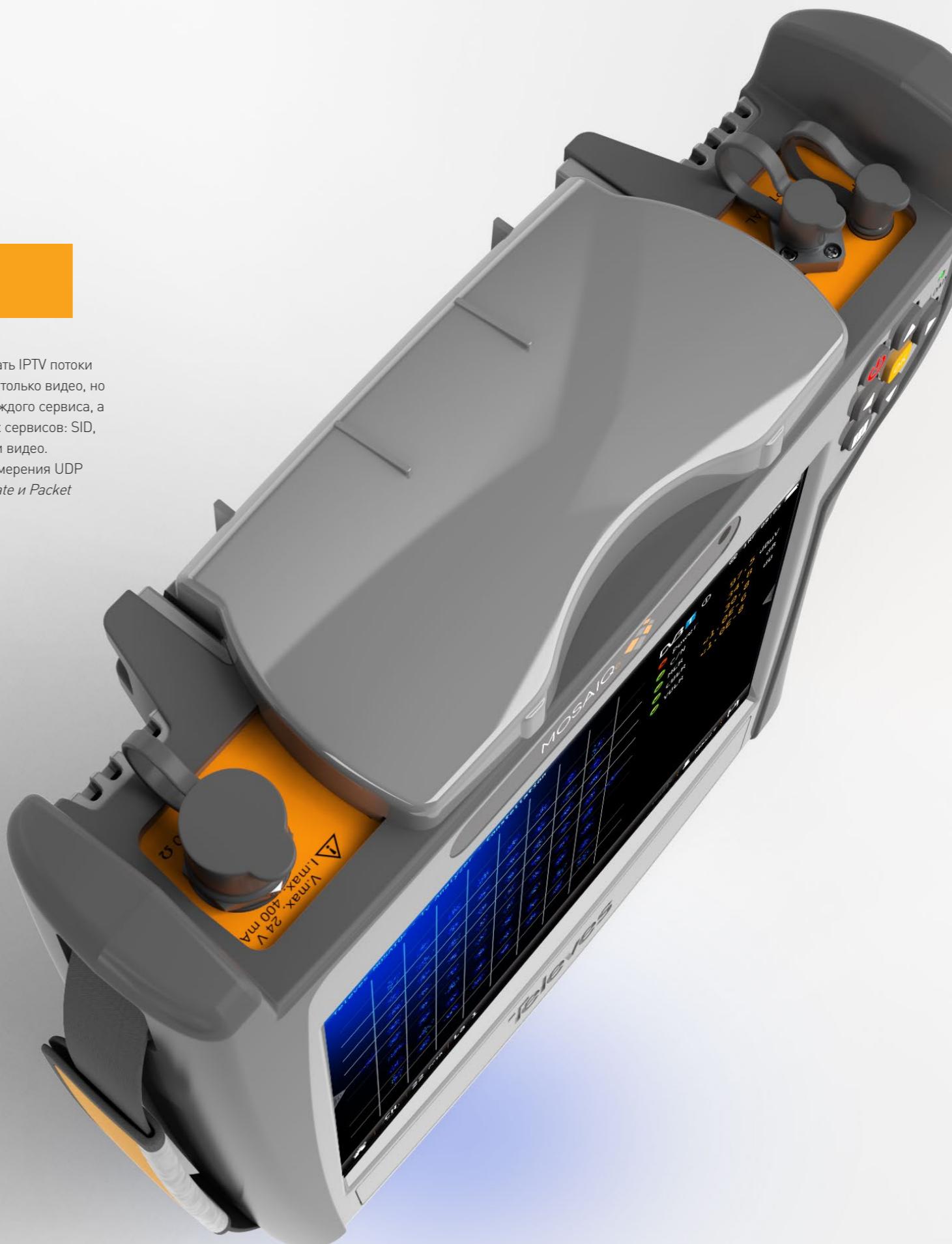


Позволяет демодулировать и анализировать IPTV потоки (Unicast и Multicast), выдавая на экран не только видео, но и значения общего битрейта и битрейт каждого сервиса, а также информацию по каждому из данных сервисов: SID, VPID, AID, профиль видео, битрейт аудио и видео. Кроме этого, позволяет анализировать измерения UDP протокола: *Payload Bitrate*, *IP Payload Bitrate* и *Packet arrival minimum*.

### ОПЦИЯ GPS ДЛЯ АНАЛИЗА ПОКРЫТИЯ



Использование опции GPS (арт. 596201) позволяет производить отслеживание [tracking] измерений в различных географических местоположениях и их отображение на карте в виде точек, окрашенных в цвета в соответствие с профилями качества, что позволяет создавать карты покрытия измеряемым сигналом. Для получения подробной информации об измерениях достаточно сделать клик на интересующей точке.



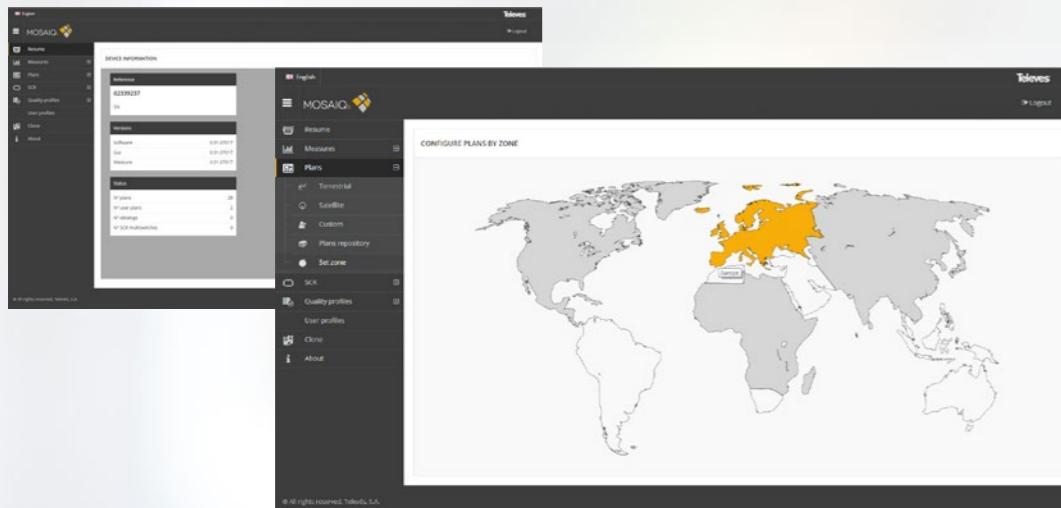
## ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

### WEB интерфейс

в режиме местного

или удаленного контроля:

Данная WEB функция позволяет управлять измерителем MOSAIQ6 от ПК: производить действия с сохраненными измерениями, редактировать канальные планы, зоны покрытия, профили качества, списки SCR и клонировать.



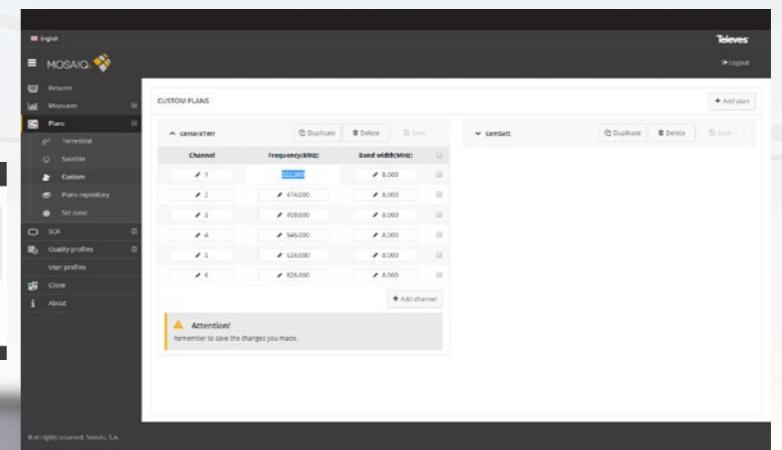
### Удаленный контроль:

Используя программу VNC (удаленный рабочий стол) можно получить доступ к сенсорным функциям измерителя посредством мыши ПК, а также управлять параметрами измерителя MOSAIQ6 удаленно с такой же легкостью как при локальном контроле, не упустив ни одной детали в измеряемой установке!

Соединение осуществляется по IP через Ethernet или WiFi интерфейс и дает доступ к WEB интерфейсу, в левой части которого имеется меню для доступа к функции удаленного контроля.

### Облако:

Данная функция дает возможность регистрировать устройства и производить их быстрое обновление.



## МНОГОЧАСОВАЯ РАБОТА

### ДЛИТЕЛЬНЫЙ СРОК СЛУЖБЫ АККУМУЛЯТОРА:

Аккумулятор Li-Ion высокого качества обеспечивает до 4 часов работы.



### НЕПРЕРЫВНАЯ РАБОТА:

То, что у измерителя закончился заряд уже не проблема, постоянно поддерживайте измеритель в рабочем состоянии благодаря возможности **мгновенной замены аккумулятора**.

С двумя аккумуляторами у Вас будет достаточно заряда на весь рабочий день.

### ОТДЕЛЬНОЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО:

Благодаря встроенному зарядному устройству аккумулятор можно заряжать без измерителя.

Имея два аккумулятора, можно работать с одним, заряжая в то же самое время второй.

### УДОБСТВО

#### ЭРГОНОМИКА:

Элегантный дизайн, малые размеры (220 x 260 x 65 мм) и оптимальная максимизация эффективности движений, позволяя зайти в любое меню и нажать на любую кнопку с помощью одной руки.

#### ЛЕГOK В ТРАНСПОРТИРОВКЕ:

Эксклюзивный чехол, предназначенный для защиты и транспортировки измерителя, имеет регулируемый ремешок и несколько внутренних отсеков для хранения аксессуаров, например, сменного аккумулятора.



### СОВМЕСТИМ СО ШТАТИВОМ:

Для облегчения работы благодаря универсальному резьбовому отверстию 1/4" расположенному в задней части измеритель совместим со стандартным штативом.

## УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ ПРИ РАБОТЕ



## МАКСИМАЛЬНАЯ ЗАЩИТА

### Прочность:

Эксклюзивный корпус из резины двойной инжекции и поликарбонатного пластика обеспечивает наилучшую защиту при падении.

### Для наружного использования:

Благодаря высококачественным материалам и водонепроницаемому экрану измеритель готов выдерживать сложные климатические условия.

### Защищенные коннекторы:

Входные коннекторы имеют защитную крышку и остальные коннекторы, в том числе коннектор питания, защищены другой общей крышкой, которая также служит в качестве подставки когда измеритель находится на плоской поверхности.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	
Экран	8" сенсорный TFT 1024x768 Full Color
Вес	2.150 (без чехла)
Габариты	250*210*60 мм
Аккумулятор	Li-ion (7,2VDC, 9000mAh) замена без прерывания работы измерителя
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
ЧАСТОТА	
Разрешение	1 КГц
Настройка	Частота или канал
АНАЛИЗАТОР СПЕКТРА	
Span	100 КГц, 1, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 МГц, 1.0, 2.0, 3.3 ГГц и прочие [любое значение между 100 КГц и 3.3 ГГц]
RBW	500 Гц, 1, 3, 5, 10, 30, 50, 100, 300, 500 КГц, 1, 3, 5 МГц
Маркеры	До 4, с функцией delta
Запуск от события	✓
Функция Waterfall	✓
Линии	Максимальные, минимальные
Референтный уровень	Автоматический и вручную
ЦИФРОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ DVB-T	
Модуляции	COFDM (QPSK, 16QAM, 64QAM)
Мощность	От 20 до 128 дБмкВ
CBER	9.9E-2 – 1.0E-6
VBER	1.0E-3 – 1.0E-8
MER	До 40 дБ
C/N	До 52 дБ
Эхо	✓
MER несущей	✓
Диаграммасозвездия	✓
Ошибканые пакеты	✓
TILT	✓
Аттенюация	✓
ЦИФРОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ DVB-T2	
Модуляция	COFDM ( QPSK, 16QAM, 64QAM и 256 QAM)
Мощность	От 20 до 128 дБмкВ
LDPCBER	9.9E-2 – 1.0E-6
BCHBER	1.0E-3 – 1.0E-8
Link Margin	До 30 дБ
MER	До 40 дБ
C/N	До 52 дБ
Эхо	✓
MER несущей	✓
Диаграммасозвездия	✓
Ошибканые пакеты	✓
TILT	✓
Аттенюация	✓
Несколько PLP	✓
ЦИФРОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ QAM (ANNEX A/B/C)	
Модуляция	4,16, 32,64 и 256 QAM
Мощность	От 20 до 128 дБмкВ
BER	1.E-3 – 1.0E-8
MER	До 40 дБ
C/N	До 52 дБ
Диаграммасозвездия	✓
Ошибканые пакеты	✓
TILT	✓
Аттенюация	✓
ЦИФРОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ DVB-S	
Мощность	От 20 до 128 дБмкВ
CBER	9.9E-2 – 1.0E-6
VBER	1.0E-4 – 1.0E-8
MER	До 20 дБ
C/N	До 30 дБ
Диаграммасозвездия	✓
Ошибканые пакеты	✓
TILT	✓
Аттенюация	✓
ЦИФРОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ DVB-S2X	
Модуляция	QPSK, 8PSK
Мощность	От 20 до 128 дБмкВ
Link Margin	До 10 дБ
MER	До 20 дБ
C/N	До 30 дБ
LDPCBER	9.9E-2 – 1.0E-6
BCHBER	9.9E-2 – 1.0E-8
Диаграммасозвездия	✓
Ошибканые пакеты	✓
TILT	✓
Аттенюация	✓
ЦИФРОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ DVB-S2	
Модуляция	QPSK, 8PSK, 8APSK, 16 APSK и 32 APSK
Мощность	От 20 до 128 дБмкВ
Link Margin	До 10 дБ
MER	До 20 дБ
C/N	До 30 дБ
Эхо	✓
MER несущей	✓
Диаграммасозвездия	✓
Ошибканые пакеты	✓
TILT	✓
Аттенюация	✓
Несколько PLP	✓

FM	
Уровень	✓
C/N	До 52 дБ
RDS	✓
DAB / DAB+ (* опция арт. 596204)	
Мощность	От 20 до 128 дБмкВ
MER	До 20 дБ
C/N	До 30 дБ
BER	9.9E-2 – 1.0E-6
АНАЛОГОВОЕ ТВ (* опция арт. 596203)	
Уровень	От 20 до 128 дБмкВ
V/A	До 52 дБ
C/N	До 30 дБ

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Индикаторы ХОРОШО/ПЛОХО	Автоматическое обнаружение спутника
dCSS и SCR	До 4 маркеров на спектре
DiSEqC 1.1	Создание ICT отчетов
TILT общая	Запоминание измерений посредством LOG и MacroLOG

ГАММА ПРОДУКТОВ		
ИЗМЕРИТЕЛИ		
APT.	НАИМЕНОВАНИЕ	EAN13
596101	MOSAIQ6: DVB-T/T2/S/S2/C + CI + ОПТ.	8424450191538
596111	MOSAIQ6: DVB-T/T2/S/S2/C + CI + ОПТ. ИЗБ.	8424450191545
ОПЦИИ		
APT.	НАИМЕНОВАНИЕ	EAN13
596201	MOSAIQ6 ОПЦИЯ GPS	8424450193198
	Позволяет отображать измерения на карте показывая точное положение, в котором они были сделаны для того, чтобы проводить исследования покрытия.	
596202	MOSAIQ6 ОПЦИЯ WIFI 5ГГц	8424450193204
	Полоса 5 ГГц это гораздо менее перегруженная частота, что намного уменьшает помехи.	
596203	MOSAIQ6 ОПЦИЯ АНАЛОГОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ	8424450193211
	Позволяет измерять сигналы с уровнями между 20 и 128 дБмкВ, C/N до 30 дБ и V/A до 52дБ.	
596204	MOSAIQ6 ОПЦИЯ DAB/DAB+	8424450193228
	Позволяет измерять мощность между 20 и 128 дБмкВ, C/N и MER сигналов данного типа.	
596205	MOSAIQ6 ОПЦИЯ 4K UHD	8424450193235
	Позволяет отображать сигналы с разрешениями 4K (3840 x 2160) и поддерживает новый формат сжатия видео H.265 HEVC.	
АКСЕССУАРЫ		
APT.	НАИМЕНОВАНИЕ	EAN13
596210	Аккумулятор со встроенным зарядным устройством, позволяющим заряжать его отдельно.	8424450196526



## THE POWER OF USER EXPERIENCE

