

Televes®



MOSAIQ₆ 

Nr kat. 596101, 596111

PL Miernik / Analizator widma z dotykowym wyświetlaczem

Instrukcja obsługi

Spis treści

Spis treści	3
Ogólne warunki bezpieczeństwa	4
Symbolle i etykiety bezpieczeństwa	4
Ogólne informacje	5
Opis MOSAIQ6	5
Główne cechy	5
Ogólne specyfikacje	6
Specyfikacje techniczne	7
Opis elementów wyposażenia	9
Złącza i kontrolki	9
Klawiatura	9
Zasilanie	10
Bateria	10
Oddzielne ładowanie baterii	11
Gesty dotykowe	12
Rozpoczęcie użytkowania	12
Ikony na ekranie	14
Pasek dolny	14
Pasek górny	16
Menu	17
Górne menu	17
Główne prawe menu	17
Menu lewe kontekstowe opcji	17
Górne menu	17
Wejścia/Wyjścia	17
Zasilanie	18
Ustawienia	19
Główne menu	21
1. Ustawienia	21
2. Instrukcja obsługi	23
3. Profile użytkownika	23
4. Tłumienie optyczne	25
5. Identyfikacja satelity	26
6. LTE check	27
7. Analizator TV	28
8. Analizator widma	44
9. Analizator radia	47
10. Analizator Wi-Fi	51
11. Narzędzia sieciowe	53
12. Drive Test	55
13. Zapisy	58
Aplikacja internetowa	59
1. Pomiary	59
2. Plany	60
3. SCR	62
4. Profile jakości	63
5. Profile użytkowników	63
6. Profil anteny	64
7. Klonowanie	64
8. Licencje	64
9. Zdalne zarządzanie	64
10. Konfiguracja	65
Chmura MOSAIQ6	65
Komunikaty o błędach	67
Konserwacja	67
Pomoc techniczna	68
Serwis naprawczy	68
Gwarancja	68

Ogólne warunki bezpieczeństwa

• Sprawdzenie produktu

- Przy dostawie towaru należy sprawdzić, czy urządzenie nie zostało uszkodzone podczas transportu. Przy wykryciu jakichkolwiek uszkodzeń, należy niezwłocznie złożyć reklamację u przewoźnika.

• Przeczytaj i przestrzegaj niniejszej instrukcji

- Należy uważnie zapoznać się z całą instrukcją przed i następnie podczas eksploatacji tego produktu.

• Nie zasłaniaj otworów wentylacyjnych.

• Czyszczenie urządzenia

- Postępuj zgodnie z zaleceniami opisanymi w sekcji Konserwacja.

• Akcesoria

- Nie używaj akcesoriów, które nie zostały zatwierdzone przez producenta.

• Woda i wilgoć

- Ten produkt jest odporny na warunki atmosferyczne, ale nie należy trzymać produktu w wodzie.

• Źródło zasilania

- Ten produkt powinien być zasilany wyłącznie z określonego źródła zasilania (12VDC - 4A).
- Upewnij się, że podane napięcie nie przekracza 15V. Wyższe napięcie może uszkodzić sprzęt.
- Maksymalny pobór prądu: 4A

• Uziemienie lub polaryzacja

- Przestrzegaj zasady uziemienia i fazy oraz mechaniki gniazd. Wybierz odpowiednią wtyczkę. W przeciwnym razie może dojść do pożaru lub porażenia prądem i naruszone zostaną warunki gwarancji.

• Ochrona elektryczna złącza RF

- Maksymalne VAC: 18VAC
- Maksymalne dodatnie VDC: 58V
- Maksymalne ujemne VDC: -18V

• Przewody

- Upewnij się, że wszystkie podłączone przewody są poprowadzone prawidłowo.

• Zasilanie elektryczne, uziemienie i ochrona przed przepięciami

- Upewnij się, że wszystkie lokalne lub krajowe normy elektryczne są przestrzegane.

• Linie energetyczne

- Zawsze należy zachować ostrożność i

unikać eksploatacji tego lub jakiegokolwiek podłączonego urządzenia w pobliżu nieizolowanych linii energetycznych lub innych zagrożeń.

• Serwis/naprawa urządzenia

- Nie należy naprawiać urządzenia ani zdejmować pokryw innych niż pokrywa baterii. Wszelkie naprawy należy zlecić wykwalifikowanemu personelowi. Podczas wymiany baterii postępuj zgodnie z instrukcjami zawartymi w niniejszej instrukcji.

• Ciepło

- Produkt powinien być umieszczony z dala od źródeł ciepła, takich jak kaloryfery, grzejniki, piece lub inne urządzenia (w tym wzmacniacze), które wytwarzają ciepło.
- Nie stawiać na mierniku źródeł otwartego ognia, jak zapalone świece.

• Bateria

- Baterię należy wymieniać wyłącznie na baterię dostarczoną przez producenta (nr kat. 596210). Nie można otworzyć pokrywy akumulatora.
- Ten produkt powinien być zasilany wyłącznie z określonego źródła zasilania (12VDC - 4A).
- Upewnij się, że podane napięcie nie przekracza 15V. Wyższe napięcie może uszkodzić sprzęt.
- Bateria może eksplodować, jeśli zostanie uszkodzona, wyrzucona do ognia lub wody lub podłączona do nieprawidłowego zasilacza.

• Kompatybilność elektromagnetyczna

- Pomimo spełnienia wymogu EMC, obsługa tego urządzenia, z powodu jego natury, może generować zakłócenia radiowe.

Symbole i etykiety bezpieczeństwa



Sprzęt należy prawidłowo zutylizować.



Urządzenie zawiera baterię do recyklingu. Przed odłożeniem sprzętu do pojemnika z zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym, należy wyjąć baterię i zutylizować ją osobno.



Baterię należy wymieniać wyłącznie na baterię dostarczoną przez producenta (nr kat. 596210).

Główne informacje

Opis MOSAIQ6

MOSAIQ6 to nowy przenośny miernik o wysokiej wydajności z zaawansowanymi funkcjami do wykonywania bardzo precyzyjnych pomiarów. Wszystko to w najbardziej automatycznym oraz intuicyjnym interfejsie dostępnym na rynku, dzięki dotykowemu ekranowi i poleceniom gestów.

Zaawansowane funkcje i wysoka precyzja sprawiają, że **MOSAIQ6** jest idealnym narzędziem do pomiaru, analizy i badania dowolnego sygnału, takich jak sygnały DVB-T/T2/S/S2, sygnały radiowe DAB i DAB +, optyczne, kanał zwrotny, WiFi lub IPTV.

MOSAIQ6 wyposażony jest w ultraszybki analizator widma o wysokiej rozdzielczości, który wraz z funkcjami do analizy echa, pozwala na wizualizację dowolnego parametru danego sygnału.



Główne cechy

- **Wysokoprecyzyjny, przenośny miernik.**
- **Intuicyjny.** Dzięki nowatorskiemu interfejsowi, zaprojektowanemu z myślą o maksymalnym wykorzystaniu dotykowego 8-calowego ekranu.
- **Wszystkie informacje o sygnale na jednym ekranie.** Funkcja Mosaic, z maksymalnie 6 widżetami konfigurowanymi przez użytkownika.
- **Potężny cyfrowy analizator widma** (skanowanie < 10ms) w zakresie 5MHz - 3.3GHz.
- **Łatwa aktualizacja oprogramowania.**
- Doskonały analizator widma z konfiguralnymi parametrami.
- **Pomiary IP (TSolP)**
- **Wskaźniki OK/Błąd:** Ikony wskazują, czy wykonane pomiary są prawidłowe, nieprawidłowe czy są w strefie ostrzegawczej. Redukcja błędów podczas prac i usprawnienie procesów decyzyjnych.
- **Możliwość wymiany baterii w terenie.**
- Dostosowywanie **profilu użytkowników.**
- **Automatyczne skanowanie kanałów.**
- Automatyczna **identyfikacja satelity.**
- **Opcja GPS do analizy zasięgu** oraz automatyczne zapisywanie pomiarów.
- **Wykrywanie zakłóceń LTE** oraz symulacja zastosowania filtru.

Ogólne specyfikacje

Wyświetlacz	8" dotykowy TFT 1024x768 Full Color
Waga	2150g
Wymiary	250x210x60 mm
Zasilanie	Wejście: 100-240V~ 50-60Hz Wyjście: 24VDC, 4A
Bateria	Li-ion (7,2VDC, 9000mAh); wymienna
Czas pracy baterii	> 4 h
Temperatura pracy	-5°C - 45°C
Temperatura przechowywania	-20°C - 70°C
Wilgotność	5% - 95% bez kondensacji
Interfejsy	ETH, USB, HDMI, wyjście audio (Jack), złącze światłowodowe FC/APC, złącze anteny GPS
Pamięć	32 Gb

Specyfikacje techniczne

Częstotliwość	
Zakres	5 - 3300 MHz
Precyzja	1 kHz
Strojenie	Częstotliwość lub kanał
Wejście	
Impedancja	75 Ohm
Analizator widma	
Span	100 KHz, 1, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 MHz, 1.0, 2.0, 3.3 GHz i inne (dowolna wartość pomiędzy 100 KHz a 3.3 GHz)
RBW	500 Hz, 1, 3, 5, 10, 30, 50, 100, 300, 500 KHz, 1, 3, 5 MHz
Wskaźniki	Do 6, z funkcją delta
Wskaźniki odniesienia	✓
Wyzwalacz zdarzeń	✓
Waterfall	✓
Tryb hold	Maksymalne, minimalne
Poziom odniesienia	Automatyczny i ręczny
Pomiary cyfrowe DVB-T	
Modulacje	COFDM (QPSK, 16QAM, 64QAM)
Moc	20 - 128dBμV
CBER	1.0E-2 - 1.0E-6
VBER	1.0E-2 - 1.0E-8
MER	Do 40dB
C/N	Do 52dB
Echo	✓
MER/nośna	✓
Konstelacja	✓
Błędne pakiety	✓
TILT	✓
Tłumienie	✓
Pomiary cyfrowe DVB-T2	
Modulacje	COFDM (QPSK, 16QAM, 64QAM i 256QAM)
Moc	20 - 128dBμV
PreLDPCBER	1.0E-2 - 1.0E-6 (Pre LDPCBER)
PreBCHBER	1.0E-2 - 1.0E-8 (Pre BCHBER lub Post LDPCBER)
Link Margin	Do 30dB
MER	Do 40dB
C/N	Do 52dB
Echo	✓
MER/nośna	✓
Konstelacja	✓
Błędne pakiety	✓
TILT	✓
Tłumienie	✓

Multi PLP	✓
Pomiary cyfrowe QAM (Annex A/B/C)	
Modulacje	4QAM, 16QAM, 32QAM, 64QAM i 256QAM
Moc	20 - 128dBμV
Pre-BER	1.0E-2 - 1.0E-8
Post-BER	1.0E-2 - 1.0E-9
MER	Do 40dB
C/N	Do 52dB
Konstelacja	✓
Błędne pakiety	✓
TILT	✓
Tłumienie	✓
Pomiary cyfrowe ISDB-Tb	
Modulacje	DQPSK, QPSK, 16QAM i 64QAM
Moc	-100 dBm do 20 dBm
C/N	Do 50 dB
MER	Do 40dB
Pre-BER (według warstwy)	1.0E-2 - 1.0E-6
Post-BER (według warstwy)	1.0E-2 - 1.0E-8
Echo	✓
Konstelacja	✓
Błędne pakiety	✓
TILT	✓
Tłumienie	✓
Pomiary cyfrowe DVB-S	
Szerokopasmowy (tylko kompatybilny sprzęt)	250-2400 MHz
Moc	20 - 128dBμV
CBER	1.0E-2 - 1.0E-6
VBER	1.0E-2 - 1.0E-8
MER	Do 20dB
C/N	Do 30dB
Konstelacja	✓
Błędne pakiety	✓
TILT	✓
Tłumienie	✓
Pomiary cyfrowe DVB-S2X	
Szerokopasmowy (tylko kompatybilny sprzęt)	250-2400 MHz
Modulacje	QPSK, 8PSK
Moc	20 - 128dBμV
Link Margin	Do 10dB
MER	Do 20dB
C/N	Do 30dB
PreLDPCBER	1.0E-2 - 1.0E-6 (Pre LDPCBER)

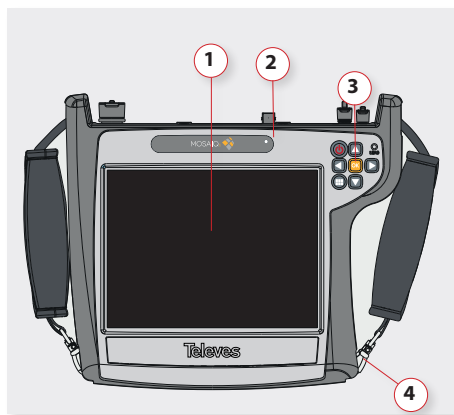
Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

PreBCHBER	1.0E-2 - 1.0E-8 (Pre BCHBER lub Post LDPCBER)
Konstelacja	✓
Błędne pakiety	✓
TILT	✓
Tłumienie	✓
Multi TS	✓
PLS scrambling	✓
Pomiary cyfrowe DVB-S2	
Szerokopasmowy (tylko kompatybilny sprzęt)	250-2400 MHz
Modulacje	QPSK, 8PSK, 8APSK, 16 APSK & 32 APSK
Moc	20 - 128dBμV
Link Margin	Do 10dB
MER	Do 20dB
C/N	Do 30dB
PreLDPCBER	1.0E-2 - 1.0E-6 (Pre LDPCBER)
PreBCHBER	1.0E-2 - 1.0E-8 (Pre BCHBER lub Post LDPCBER)
Konstelacja	✓
Błędne pakiety	✓
TILT	✓
Tumienie	✓
Multi TS	✓
Pomiary FM	
Poziom	✓
C/N	Do 52dB
RDS	✓
Pomiary DAB/DAB+ (nr kat. 596204)	
Moc	20 - 128 dBμV
MER	Do 20 dB
C/N	Do 30 dB
BER	9.9E-2 – 1.0E-6
Pomiary analogowe (nr kat. 596203)	
Poziom	20 - 128dBμV
V/A	Do 52dB
C/N	Do 30dB
Cechy	
Do 6 widgetów użytkownika	✓
System Scan z pomiarami i learning plan	✓
LTE check (4G/5G)	✓
OF (-40, 7 dBm)	nr kat. 596101
OF Selektywne (-40, 7 dBm)	nr kat. 596111
GPS Drive Test	nr kat. 596201
Wizualizacja kanałów MPEG2, MPEG4 Full HD	✓

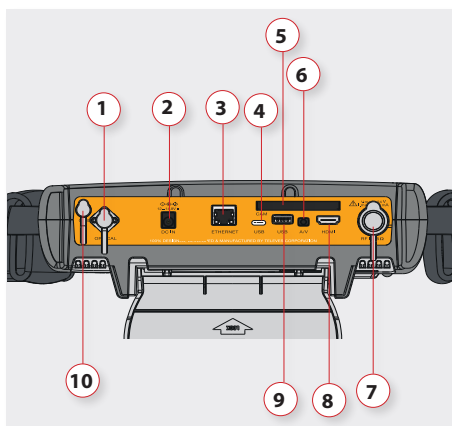
Wizualizacja 4K	✓
Info MPEG	SID, VID, AID, rozdzielczość, profil , szybkość transmisji audio i wideo, informacje o rozdzielczości
Analizator IPTV	✓
Analizator Wifi	2,4 GHz and 5 GHz (opc. Ref 596202)
Jednostki pomiarowe	dBμV, dBmV, dBm
Narzędzia sieciowe	✓
Cloud	✓
Zasilanie przedwzmacniaczy	
Zasilanie przedwzmacniaczy	5,13, 18, 24Vdc i inne (dowolna wartość pomiędzy 5 - 24V)
Maksymalna dostarczona moc	12 W
Maksymalny dostarczony prąd	900 mA
Ton LNB	22 KHz
DiSeqC	✓
SCR dCSS (EN 50494 EN 50607)	✓

Opis elementów wyposażenia

Złącza i kontrolki



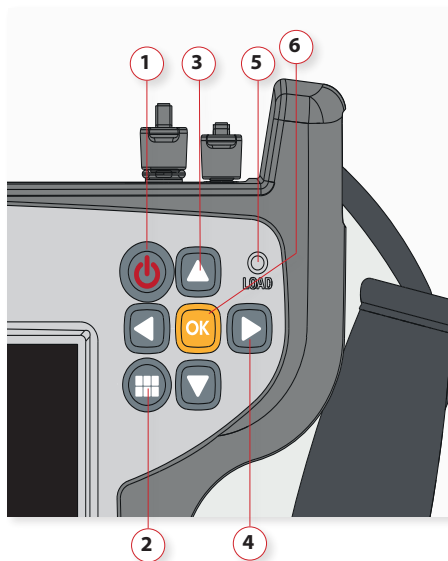
1. Dotykowy ekran 8"
2. Złącza
3. Klawiatura i wskaźniki LED
4. Bateria (panel tylny)



1. O.F.
2. Zasilanie
3. ETHERNET
4. USB-C (do wykorzystania w przyszłości)
5. CAM
6. A/V
7. Wejście RF
8. HDMI
9. USB
10. Antena GPS

UWAGA: porty USB służą tylko do transmisji danych, a nie do ładowania urządzenia

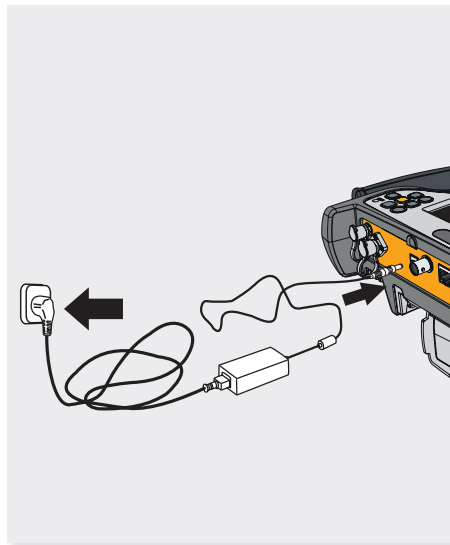
Klawiatura



1. **Przycisk włączania/wyłączania urządzenia:** Aby wyłączyć urządzenie, naciśnij i przytrzymaj przez około 3 sekundy. Krótkie naciśnięcie - blokowanie / odblokowanie ekranu dotykowego.
2. **Przycisk menu:** Pierwsze naciśnięcie - menu funkcji. Drugie naciśnięcie - menu kontekstowe. Trzecie naciśnięcie - ukrycie wszystkich menu.
3. **Przyciski góra/dół:** Zmiana kanałów.
4. **Przyciski lewy/prawy:** Zmienia ekran w opcję wieloekranową.
5. **LED (zasilanie):** Wskazuje, czy urządzenie zasilane zewnętrznym obciążeniem.
6. **Przycisk OK:** Naciśnij krótko, aby zaakceptować opcję, a następnie naciśnij i przytrzymaj przez ponad 10 sekund, aby zresetować urządzenie.

Zasilanie

Adapter DC służy do zasilania i ładowania miernika. Podłącz adapter do prawidłowo uziemionego źródła zasilania i gniazda zasilania znajdującego się w bocznej części urządzenia.



Po podłączeniu zasilania zewnętrznego, system zarządzania baterią automatycznie kontroluje proces ładowania.

Ikona baterii wskazuje stan naładowania akumulatora.

Gdy bateria jest w pełni naładowana, ikona baterii jest całkowicie wypełniona. Przy rozładowywaniu się baterii, wypełnienie ikony będzie stopniowo się zmniejszać.

Ładowanie od pełnego stanu rozładowania do pełnego naładowania zajmuje około 3 - 4 godziny. 1 godzina ładowania zapewnia około 2h pracy miernika.

System zarządzania ładowaniem wykrywa różne warunki uniemożliwiające ładowanie, takie jak temperatura baterii przekraczająca granicę bezpieczeństwa.

Bateria

Ważna informacja:

Jeżeli urządzenie będzie przechowywane przez dłuższy czas bez użytkowania, zaleca się wyjęcie baterii i przechowywanie obu elementów oddzielnie.

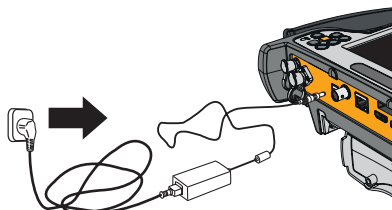
Aby zmaksymalizować żywotność baterii:

- ▶ Należy unikać pełnego rozładowania baterii.
- ▶ Bateria powinna być zawsze ładowana za pomocą dołączonego zasilacza DC lub osobno przy użyciu zasilacza DC dołączonego do urządzenia MOSAIQ6.
- ▶ Jeżeli urządzenie będzie przechowywane przez dłuższy czas bez użytkowania, zaleca się wyjęcie baterii i przechowywanie obu elementów oddzielnie w temperaturze pokojowej (lub ok. 25°C). Pozostaw całkowicie naładowaną baterię i ładuj ją co 2 - 3 miesiące.

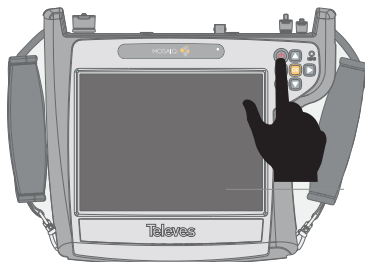
Wymiana baterii:

Zaleca się używanie baterii wyłączanie dostarczanych przez producenta. Aby wymienić baterię, postępuj jak opisano poniżej:

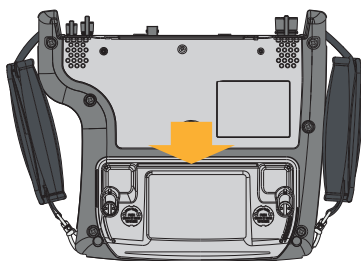
- ▶ Odłącz miernik od zasilania:



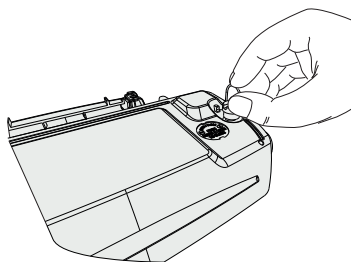
- ▶ Wyłącz miernik.



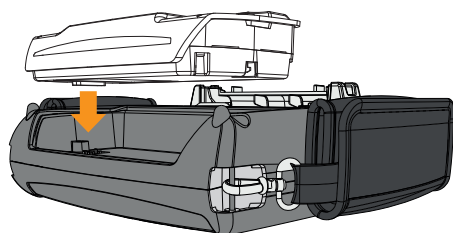
- Bateria znajduje się w dolnej tylnej części urządzenia.



- Podnieś podkładki mocujące i obróć je o 90°. Mocowanie wysuwa się automatycznie, umożliwiając wyjęcie baterii.



Włóż nową baterię i obróć podkładki mocujące tak, aby mocowanie weszło do urządzenia.



- Włącz miernik.

Uwaga: nie wyjmuj baterii, gdy miernik jest włączony!

Oddzielne ładowanie baterii

Baterię można ładować oddzielnie za pomocą zasilacza DC dołączonego do zestawu. Podłącz zasilacz do prawidłowo uziemionego źródła zasilania i do złącza zasilania znajdującego się w baterii.

Migająca dioda oznacza, że bateria jest w trakcie ładowania.

Jeśli poziom naładowania baterii jest mniejszy niż 30%, dioda świeci się na czerwono.

Jeśli poziom naładowania baterii wynosi od 30% do 60%, dioda świeci się na żółto.

Jeśli poziom naładowania baterii jest większy niż 60%, dioda świeci się na zielono.

Gesty dotykowe

Interfejs miernika MOSAIQ6 został zaprojektowany i zaprogramowany tak, aby w pełni korzystać z gestów dotykowych

Dostępne są niżej opisane gesty dotykowe:



Pojedyncze dotknięcie: Szybki dotyk palcem



Podwójne dotknięcie: Dwa szybkie dotknięcia palcem



Przesuwanie: Krótkie przesunięcie jednym palcem



Przeciąganie: Długie przeciągnięcie jednym palcem.



Przesuwanie dwoma palcami: Łącznie/rozdzielenie dwóch palców na ekranie.



Przytrzymywanie+przesuwanie.

Rozpoczęcie użytkowania

Po pierwszym uruchomieniu miernika MOSAIQ6 należy wykonać następujące czynności, aby prawidłowo zarejestrować miernik na stronie internetowej. Aby zarejestrować miernik należy mieć aktywne konto na stronie internetowej Televis (www.televis.com).

Niezbędne jest połączenie z Internetem (Ethernet lub Wi-Fi). Następnie wykonuj kolejne kroki, które są wyświetlane na ekranie:

1.- Wybierz język:



2.- Wybierz opcję połączenia internetowego (Ethernet lub Wi-Fi):

Dotknij, aby wybrać



Pomiń: anulowanie rejestracji. Jeśli pominiesz, informacja o rejestracji będzie pojawiać się po każdym uruchomieniu miernika.

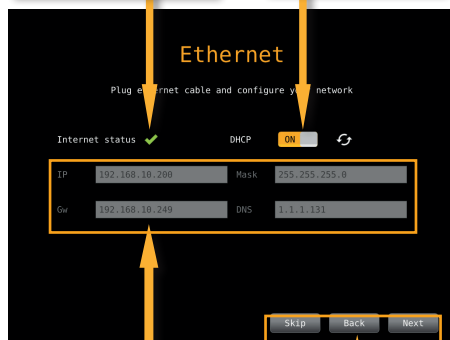
Powrót: powrót do poprzedniego kroku

Dalej: przejście do następnego kroku

3.1- Przy wyborze opcji Ethernet, na ekranie pojawiają się wszystkie parametry: można włączyć tryb DHCP (miernik automatycznie wybierze wszystkie parametry) lub go wyłączyć (wtedy należy wprowadzić wszystkie parametry sieciowe).

Wskazuje, że połączenie internetowe działa prawidłowo

Dotknij, aby włączyć/ wyłączyć tryb DHCP



Parametry sieci

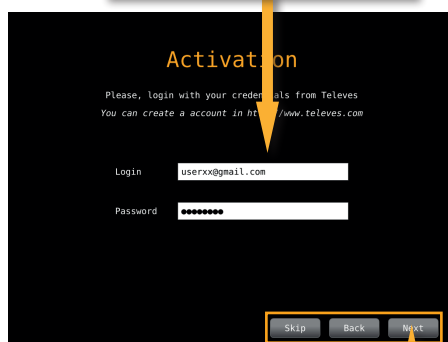
Pomiń: anulowanie rejestracji. Jeśli pominiesz, informacja o rejestracji będzie pojawiać się po każdym uruchomieniu miernika.

Powrót: powrót do poprzedniego kroku

3.2- Przy wyborze opcji Wi-Fi, na ekranie pojawi się lista wszystkich dostępnych sieci Wi-Fi. Należy wybrać jedną z nich, aby uzyskać dostęp do Internetu.

4.- Gdy MOSAIQ6 jest już podłączony do Internetu, należy podać dane konta Televes (e-mail i hasło).

Wprowadź swoje dane konta Televes

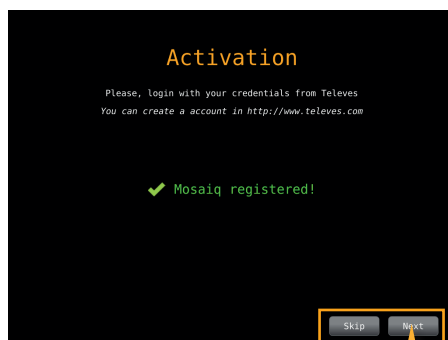


Pomiń: anulowanie rejestracji. Jeśli pominiesz, informacja o rejestracji będzie pojawiać się po każdym uruchomieniu miernika.

Powrót: powrót do poprzedniego kroku

Dalej: przejście do następnego kroku

5.- Rejestracja MOSAIQ6.



Pomiń: anulowanie rejestracji. Jeśli pominiesz, informacja o rejestracji będzie pojawiać się po każdym uruchomieniu miernika.

Dalej: przejście do następnego kroku

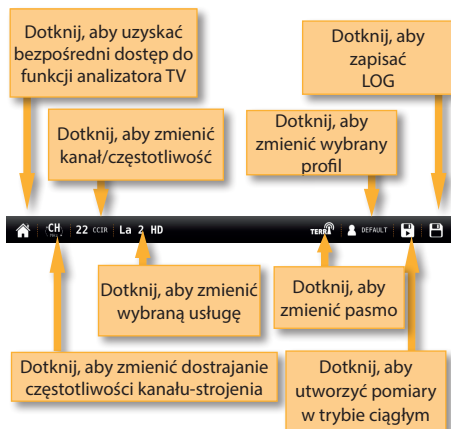
6.- Ostatnim krokiem jest wprowadzenie nazwy miernika. Ta nazwa zostanie zapisana w naszej bazie danych:



Ikonki na ekranie

Na ekranie znajdują się dwa paski: jeden na górze i jeden na dole. Poniżej przedstawiamy wyjaśnienia poszczególnych ikon.

Pasek dolny:

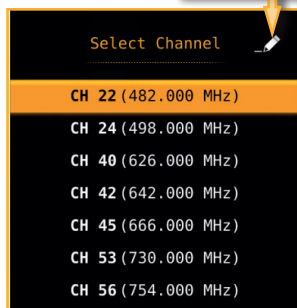


•Bezpośredni dostęp do funkcji Analizator TV: patrz sekcja 7. – *Analizator TV*.

•Zmiana kanału/częstotliwości: pozwala wybrać inny kanał (jeśli jest to wybrany model strojenia kanału) z planu kanałowego odpowiadającego wybranemu profilowi użytkownika lub innej częstotliwości (jeśli jest wybrany tryb strojenia częstotliwości). Patrz sekcja 3. *Profil użytkownika*.

Jeśli zostanie wybrany tryb strojenia kanału, wyskakujące okno pokaże wszystkie kanały planu kanałowego profilu użytkownika (jeśli nie wykonano skanowania - patrz sekcja 7.1. *Skanowanie*) lub listę z kanałami znalezionymi po skanowaniu oraz po zapisaniu planu. W prawym górnym rogu listy kanałów widoczna jest ikona ołówka. Dotknij tę ikonę, jeżeli chcesz edytować listę kanałów (dodać lub usunąć kanały).

Stuknij, aby dodać/
usunąć kanały z listy



Jeśli wybrano **tryb strojenia częstotliwości**, możesz zmienić nastawioną częstotliwość:



Jeśli wybrano pasmo naziemne, a na mierniku ustawiono funkcję analizy TV, możesz wybrać częstotliwość nośnika wideo lub częstotliwość centralną

- Jeśli **wybrano wejście IP**, możesz wybrać kanał IP, a także dodać/usunąć kanały z listy. W tym celu wyświetli się okno z listą kanałów IPTV. MOSAIQ6 posiada domyślny kanał, który można edytować:

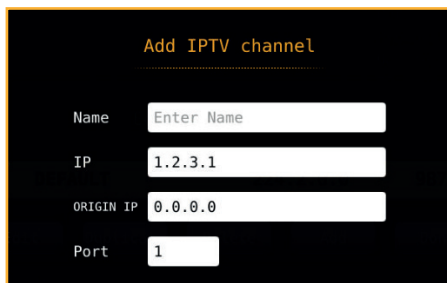
Stuknij, aby dodać/
usunąć kanały z listy



PL

Aby dodać nowy kanał IPTV, należy wskazać następujące parametry:

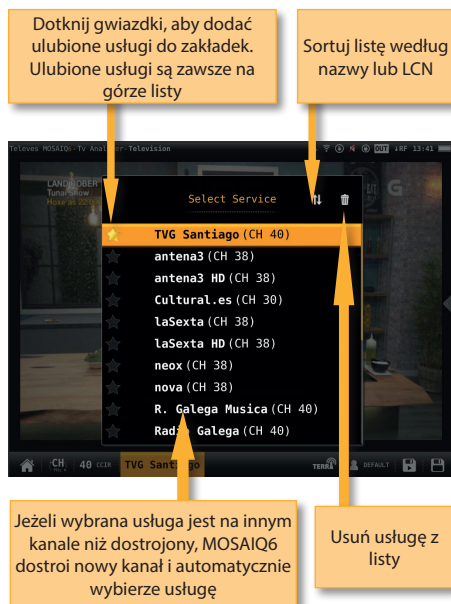
- Nazwa
- IP: czy ruch to IP (multicast lub unicast)
- Pierwotne IP: w sytuacji, gdy ruch jest przesyłany w trybie multicast i korzysta on z 3 wersji IGMP, możesz ustawić pierwotne IP źródła. Jeśli chcesz je wyłączyć, ustaw Pierwotne IP na 0.0.0.0
- Port



Uwaga: Patrz *Aplikacja sieciowa* ->4.- *Plany*, aby dowiedzieć się, jak utworzyć plany kanału TV i IPTV za pomocą aplikacji sieciowej.

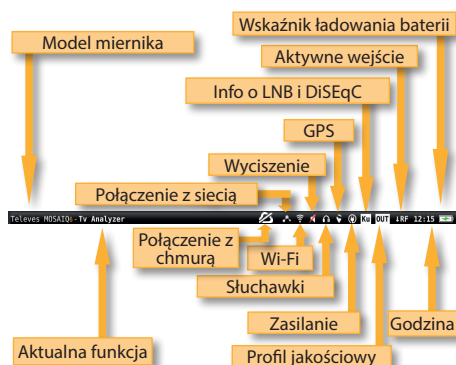
•Zmiana wybranej usługi: wybierz inną usługę kanału.

Ta funkcja wyświetla wyskakujące okienko ze wszystkimi usługami, które użytkownik wybrał wcześniej na dowolnym kanale.



- Zmiana pasma: patrz sekcja 3. *Profil użytkownika*.
- Zmiana profilu: zmień profil użytkownika. Patrz sekcja 3. - *Profil użytkownika*.
- Pomiary w trybie ciągłym: pozwala zaplanować powtarzalne pomiary w odstępach czasu wybranych przez użytkownika. Patrz sekcja 13. *Zapisy*.
- LOG: zapisywanie pomiarów oraz zrzutów pomiaru. Patrz sekcja 13. *Zapisy*.

Pasek górny:



•Połączenie z siecią: wskazuje, że miernik jest podłączony do sieci przez Ethernet. Patrz sekcja *Ustawienia - Sieć* w górnym menu.

- Brak ikony -> Brak podłączonego kabla
- Biała ikona -> Kabel podłączony
- Zielona ikona -> Połączono z Internetem

•Wi-Fi: wskazuje, że miernik jest podłączony do sieci Wi-Fi. Patrz sekcja *Ustawienia - Wi-Fi* w górnym menu.

- Brak ikony -> Wi-Fi wyłączone
- Biała migająca ikona -> Łączenie z Wi-Fi
- Biała ikona -> Połączono z Wi-Fi
- Szara ikona -> Błąd Wi-Fi
- Zielona ikona -> Połączono z Internetem

•GPS: wskazuje, że GPS jest aktywny. Podczas gdy dane satelitarne nie są odbierane, ikona miga. Patrz sekcja *Ustawienia-GPS* w górnym menu. Aby wykonać Drive Test, GPS musi być aktywny, a następnie należy zaplanować pomiary w trybie ciągłym (patrz ikony na dolnym pasku). Wyniki Drive Test są wyświetlane w aplikacji internetowej. Patrz sekcja 1 *Pomiary w aplikacji internetowej*.

•Informacja o LNB i DiSEqC: pokazuje informacje o paśmie LNB (tylko jeśli wybrano częstotliwość rzeczywistą - patrz punkt 1.2.- *Pomiary* w menu 1. - *Ustawienia*), a także o DiSEqC, jeśli jest aktywny. Patrz sekcja 3. *Profil użytkownika*.

•Profil jakości: wskazuje wybrany profil jakości. Aby wybrać inny profil jakości, przejdź do menu *kontekstowego opcji funkcji*. Patrz sekcja *menu kontekstowe opcji*. Aby dodać nowe profile jakości, patrz sekcja 4. *Profil jakości w aplikacji internetowej*.

•Aktywne wejście: Patrz sekcja *Wejścia/Wyjścia* w górnym menu.

•Godzina: patrz sekcja *Region ,1.- Ustawienia*.

•Połączenie z chmurą: Zobacz sekcję *Przed rozpoczęciem* w celu rejestracji miernika MOSAIQ6 i uzyskania dostępu do chmury.

-Przekreślona ikona -> Brak połączenia z Internetem lub chmurą.

-Biała ikona -> Jest połączenie z chmurą, ale MOSAIQ6 nie jest zarejestrowany

-Zielona ikona -> Połączono z chmurą i zarejestrowano MOSAIQ6.

Menu

MOSAIQ6 posiada 3 różne menu. W tej sekcji objaśniamy wszystkie menu oraz ich lokalizację. Wszystkie ich funkcje zostaną wyjaśnione w poniższych sekcjach.

Górne menu

Aby uzyskać dostęp do tego menu, należy wykonać krótkie przesunięcie w górnej środkowej części ekranu.

Funkcje tego menu pozwalają ustawić niektóre aspekty miernika w szybki sposób i z dowolnej funkcji.

Główne prawe menu

Aby uzyskać dostęp do tego menu, należy wykonać krótkie przesunięcie w prawej środkowej części ekranu.

Menu główne to koło z wszystkimi funkcjami miernika.

Wykonując długie przesuwanie kołem, użytkownik ma dostęp do wszystkich funkcji. Aby wybrać funkcję, należy dotknąć odpowiednią ikonę.

Menu lewe kontekstowe opcji

Większość funkcji menu głównego zawiera menu

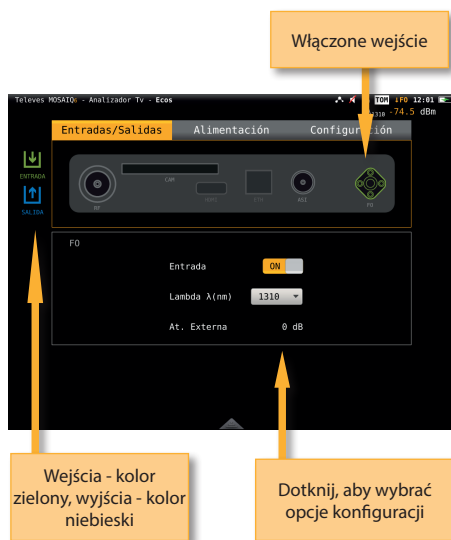
z niektórymi opcjami, które dotyczą wyłącznie tej funkcji. Te opcje znajdują się w menu kontekstowym, które pojawia się, gdy użytkownik wykonuje krótkie przesunięcie w lewej środkowej części ekranu.

Górne menu

To menu ma kilka zakładek, które zostaną opisane poniżej. Aby wybrać jedną z nich, należy dotknąć nazwę zakładki.

Wejścia/Wyjścia:

Wykonując dotknięcie na obrazie dostępnych złączy, odpowiednie wejście/wyjście zostanie włączone/wyłączone. Po włączeniu należy ustawić niektóre opcje w zależności od rodzaju wejścia/wyjścia.



Poniżej widoczne są wejścia/wyjścia, a także ich opcje:

- Częstotliwość radiowa (RF)

- Wejście: ON/OFF. Włącza/wyłącza wejście RF.
- Siła pola: ON/OFF. Jeśli wybrano ON, pomiar ten będzie widoczny w widzeniu Pomiarów funkcji Analizator TV (zobacz sekcję 7.4.4.- Pomiarów).
- Antena: W celu obliczenia pomiarów mocy pola użytkownik musi wybrać używaną przez siebie antenę.
- Zewnętrzny wzmacniacz/tłumik: jeśli na wejściu RF MOSAIQ6 wykorzystano wzmacniacz lub tłumik, możesz wprowadzić wartość; zostanie ona wzięta pod uwagę podczas dokonywania obliczeń pomiarów mocy.

•CAM

Włącz: Włącza/wyłącza moduł dostępu warunkowego.

Jeśli wybierzesz wejście CAM, odczekaj kilka sekund do momentu, gdy MOSAIQ6 wykryje CAM. Wówczas uzyskasz dostęp do menu MMI CAM:



Dotknij, aby uzyskać dostęp do menu MMI

•A/V

- Wejście CVBS: Włącza/wyłącza złącze jako wejście CVBS.
- Wyjście słuchawek: Włącza/wyłącza złącze jako wyjście słuchawek.

•HDMI

- Wyjście: Włącza/wyłącza złącze jako wyjście HDMI.
- Tryb: OSD+Video/Wideo. Umożliwia wybór tego, czego życzy sobie użytkownik: tylko sygnał video lub video + OSD.

•ETH

- Wejście IPTV: ON/OFF. Włącza/wyłącza złącze Ethernet jako wejście dla sygnałów IPTV. Sprawdź sekcję *Ikony* na ekranie -> *Dolny pasek*, aby dowiedzieć się, jak utworzyć kanał IPTV.

•FO

- Wejście: ON/OFF. Włącza/wyłącza złącze jako wejście dla sygnałów optycznych.
- Lambda λ (nm): 1310, 1490, 1550. Umożliwia wybór długości fali sygnału wejściowego.
- Zewnętrzny tłumik: jeśli na wejściu optycznym MOSAIQ6 wykorzystano optyczny tłumik, możesz wprowadzić wartość; zostanie ona wzięta pod uwagę podczas dokonywania obliczeń pomiarów mocy.

•GPS

- Wejście: ON/OFF. Włącza/wyłącza zewnętrzne wejście GPS.

Zasilanie:

Umożliwia skonfigurowanie zasilania przewzmacniaczy/konwerterów LNB/multiswitchy.



Dotknij, aby wybrać

Info o poborze prądu

Ustawienia:

Użytkownik może ustawić następujące parametry z tego menu:

•**Jasność:** zwiększa/zmniejsza jasność wyświetlacza.



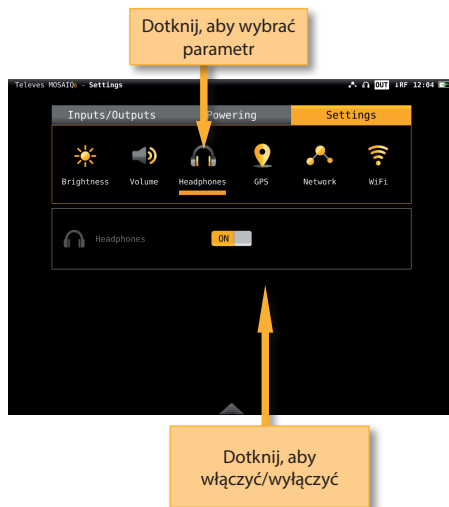
•**Głośność:** zwiększa/zmniejsza głośność.



•**Czułość:** zwiększa/zmniejsza czułość sterowania dotykowego.

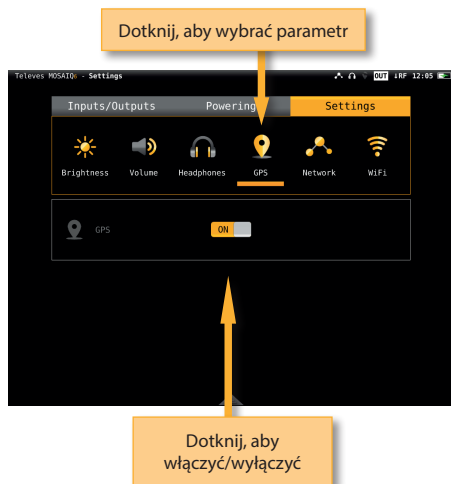


•**Słuchawki:** włącza/wyłącza wyjście audio A/V



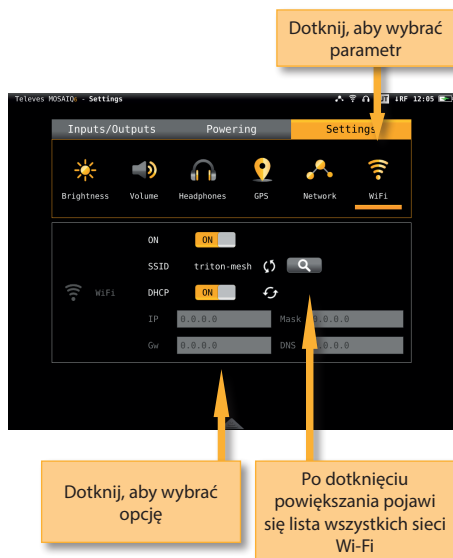
•**GPS:** włącza/wyłącza funkcję GPS. Po włączeniu ikona 596201 pojawia się na górnym pasku ekranu. Podczas gdy MOSAIQ6 nie odbiera sygnału

satelitarnego, ikona GPS będzie migać.



•**Sieć**: Przy trybie DHCP (DHCP ON), parametry sieci zostaną skonfigurowane automatycznie. Jeśli tryb DHCP jest wyłączony, należy wpisać wszystkie parametry sieciowe (IP, Gateway, Mask i DNS), a następnie wybrać "Zastosuj" ("Apply").

•**Wi-Fi**: włącza/wyłącza połączenie urządzenia z Wi-Fi.



Główne menu

Wszystkie funkcje MOSAIQ6 są zawarte w tym menu. W dalszych sekcjach znajdują się wyjaśnienia dotyczące tych funkcji.



1. Ustawienia

Umożliwia ustawienie wszystkich ogólnych parametrów miernika. Ta funkcja ma kilka zakładek, które są opisane w dalszej części instrukcji:

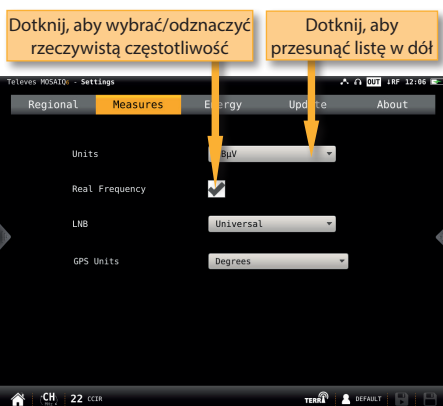
1.1.- Region

Ustawianie języka, daty i godziny.



1.2.- Pomiary

Umożliwia ustawić te parametry, które są wspólne dla wszystkich pomiarów: jednostki, częstotliwość (jeśli opcja prawdziwej częstotliwości nie jest zaznaczona, miernik użyje IF) i LNB.



1.3.- Energia

Umożliwia ustawienie trybów oszczędzania energii. Wybierz przestój, aż do automatycznego przejścia do trybu stand by, oraz przestój do automatycznego wyłączenia.



1.4.- Aktualizacja

Gdy miernik jest podłączony do Internetu (Ethernet lub Wi-Fi), następuje automatyczne wykrywanie dostępnej nowej wersji oprogramowania. Jeżeli istnieje nowa wersja oprogramowania, wybierz Aktualizuj, a miernik zostanie automatycznie zaktualizowany.

Uwaga: podczas aktualizowania oprogramowania,

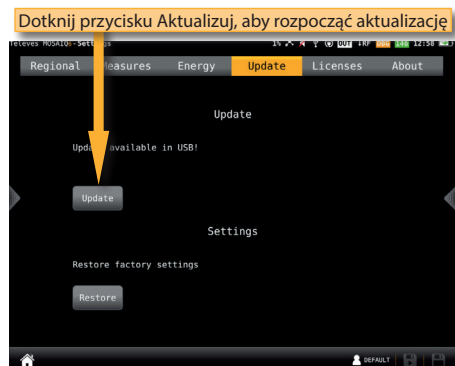
miernik musi być podłączony do zewnętrznego źródła zasilania.

To menu pozwala skonfigurować synchronizację między MOSAIQ6 a chmurą (patrz rozdział MOSAIQ6 Cloud)



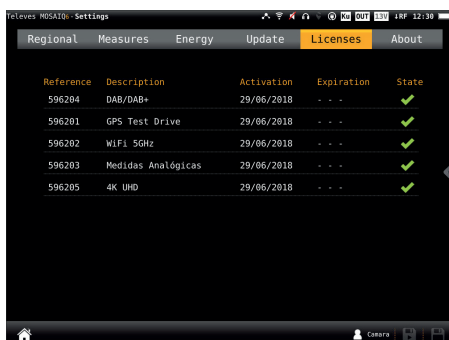
Możesz również zaktualizować swoje urządzenie za pomocą pamięci USB.

Aby to zrobić, zapisz plik aktualizacji w pamięci USB i włóż pamięć USB do złącza USB w MOSAIQ6. Następnie pojawi się komunikat mówiący, że aktualizacja jest dostępna na USB. Po przejściu do menu Aktualizacja pojawi się następujący ekran:



1.5.- Licencje

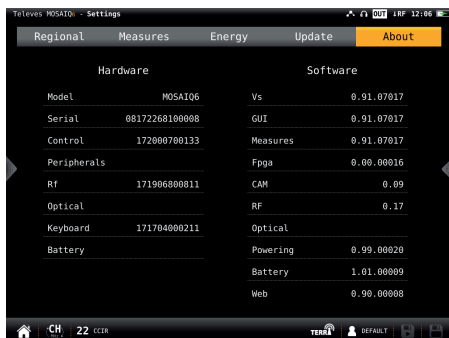
Wyświetla listę wszystkich licencji Twojego MOSAIQ6.



1.6.- Informacja o urządzeniu

Wyświetlane są wszystkie informacje o urządzeniu, zarówno hardware, jak i software.

Możliwe jest również otwarcie instrukcji obsługi i odczytanie jej na ekranie MOSAIQ6 (tylko kompatybilny HW).

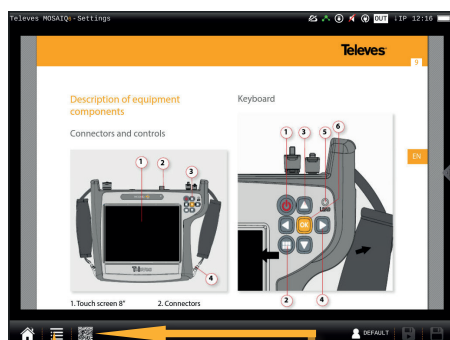




2. Instrukcja obsługi

Ta funkcja wyświetla instrukcję obsługi na ekranie MOSAIQ6.

Ta funkcja jest dostępna tylko dla MOSAIQ6 z kompatybilnym hardwarem.



Wyświetla spis treści

Wyświetla kod QR z linkiem do instrukcji na naszej stronie internetowej



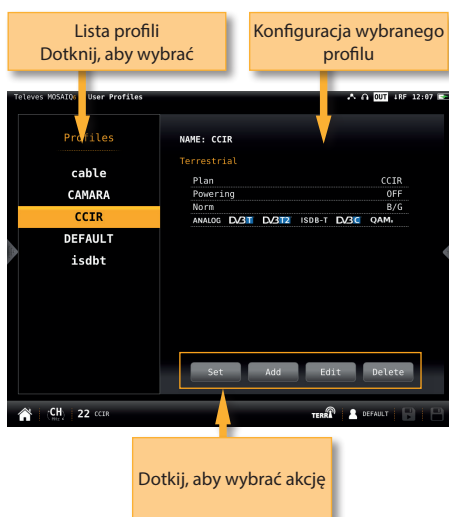
3. Profile użytkownika

MOSAIQ6 umożliwia zdefiniowanie tylu profili, ile użytkownik potrzebuje. Dla każdego profilu użytkownika należy wskazać parametry oraz które pasma będą mierzone w danym profilu użytkownika.

Jeśli zostanie wybrane pasmo naziemne dla danego profilu, należy wybrać plan kanału, zasilanie przedwzmacniaczy oraz normę.

Jeśli zostanie wybrane pasmo satelitarne dla danego profilu, należy wybrać plan kanałowy, polaryzację, zasilanie, SCR i DiSeqC.

Jeśli zostanie wybrane pasmo, należy wybrać plan kanałowy DAB.



Lista profili
Dotknij, aby wybrać

Konfiguracja wybranego profilu

Dotknij, aby wybrać akcję

3.1.- Ustaw

Przejdźcie do ustawień z menu głównego (patrz sekcja 1. Ustawienia).

3.2.- Dodaj

Dodanie nowego profilu użytkownika. Po dotknięciu tego przycisku otworzy się okno, w którym należy ustawić wszystkie wymagane parametry.

Należy wpisać nazwę profilu, wybrać pasma, które mają być uwzględnione w danym profilu oraz ustawić parametry.

Aby wybrać pasmo, należy zaznaczyć odpowiednie okienka. Pierwsze wyświetlane jest pasmo naziemne, następnie naciskając "Dalej", przechodzi się do pasma satelitarnego, a na koniec do pasma radiowego.

Po zakończeniu konfiguracji pasma radiowego, naciśnij "Dodaj", aby zapisać profil użytkownika.



3.3.- Edytować

Umożliwia wprowadzenie zmian w wybranym profilu listy. Proces jest podobny do dodania nowego profilu.

3.4.- Usuń

Usuwanie wybranego profilu z listy.

Jeśli w profilu uwzględniłeś pasmo, należy wybrać liczbę satelitów, które chcesz uwzględnić w tym profilu. Następnie należy ustawić wszystkie parametry dla każdego z nich. Każdy plan jest automatycznie powiązany z poleceniem DiSEqC (pierwszy plan z SAT A, drugi plan z SAT B itd.). Tak więc zasilanie jest zawsze WŁĄCZONE i automatycznie ustawiane na AUTO, ale użytkownik może wybrać dowolną inną wartość.



4. Tłumienie optyczne

Ta funkcja umożliwia pomiar tłumienia optycznego w sieci światłowodowej w trzech długościach fali: 1310nm, 1490nm i 1550nm.

Przy wybraniu tej funkcji, wejście światłowodu zostanie automatycznie włączone.

4.1.- Okno główne:

Wykres słupkowy reprezentujący tłumienie każdej długości fali

Ikona aktywowanego wejścia O.F.



Lista z pomiarami dla każdej długości fali: tłumienie, moc i odniesienie.
Dotknij, aby wybrać

4.2.- Menu kontekstowe opcji:



•Kalibracja: wybór długości fali (dotknij grafiki lub wybierz z listy) i dotknij tego przycisku, aby skalibrować.

•Jednostki: mW/μW, dBm.

•Auto lambda (OPS3L): ON/OFF. Jeśli wybrane jest ON, Hexylon synchronizuje się z źródłem światła Televes OPS3L, także gdy jest w trybie auto lambda (Hexylon otrzymuje pomiary dla trzech lambda jednocześnie).



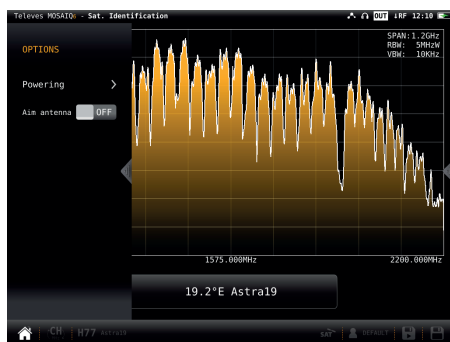
5. Identyfikacja satelity

Ta funkcja jest w stanie automatycznie wykryć satelitę, do którego należy sygnał wejściowy.

5.1.- Okno główne:



5.2.- Menu kontekstowe opcji:



•Zasilanie:

- VDC: wybór zasilania przedwzmacniaczy.

- DiSEqC (tylko pasmo satelitarne): wybór parametru DiSEqC (Sat A, Sat B, Sat C, Sat D).
- Pozycjoner (tylko pasmo satelitarne): umożliwia sterowanie silnikami DiSEqC używanymi do przemieszczania mobilnych anten parabolicznych. Ta funkcja jest dostępna w trybie satelitarnym i gdy urządzenie zasilane LNB. Zatrzymaj: To polecenie zatrzyma ruch silnika.

Wschód: Umożliwia przesunięcie silnika w kierunku WSCHODNIM. Każde kliknięcie odpowiada jednemu krokowi w ruchu silnika (silniki skoku). Przytrzymanie klawisza spowoduje wykonanie kolejnych sekwencji ruchów aż do zwolnienia klawisza.

Zachód: ruch motoryczny w kierunku zachodnim. Każde kliknięcie odpowiada jednemu krokowi w ruchu silnika (silniki skoku). Przytrzymanie klawisza spowoduje wykonanie kolejnych sekwencji ruchów aż do zwolnienia klawisza.

Przechowywanie: 8 pozycji przechowywania jest dostępnych do przechowywania w maksymalnie 8 pozycjach anteny. To polecenie pozwala wybrać jedną z 8 pozycji, w których zostanie zapisana aktualna pozycja anteny.

Idź do: odzyskuje jedną z 8 pozycji anteny, która została wcześniej zapisana.

- SCR (tylko pasmo satelitarne): wybór parametru SCR (multiswitch, standard i sloty). Gdy slot jest włączony (np. slot 3, częst. 1210 MHz), miernik dostroi się do częstotliwości slotu (1210 MHz) i ustawi slot z parametrami miernika: częstotliwością, pasmem (zasilanie) i DiSEqC. Dodatkowo na górnym pasku (SCR3) pojawi się ikona SCR, informująca o tym, że slot jest włączony. Podczas gdy slot jest włączony, wszystkie zmiany ustawień miernika zostaną zastosowane do aktualnie wybranego slotu (SCR3).

•Ustawienie anteny:

Emituje modułowy sygnał dźwiękowy. Jest to przydatna funkcja do ustawiania anten bez konieczności patrzenia na wyświetlacz.



6. LTE check

Obecność sygnałów w pasmach 4G i 5G w systemach dystrybucyjnych naziemnej telewizji cyfrowej może wpływać na jakość sygnału telewizyjnego.

Funkcja ta dokonuje analizy sygnałów 4G i 5G oraz ich wpływu na sygnał cyfrowej telewizji naziemnej (pasmo UHF), a także szacuje konieczność wstawienia filtra na wejściu systemu cyfrowej telewizji naziemnej w celu zminimalizowania zakłóceń.

Po wybraniu tej funkcji analizowane są tylko pasma 4G Downlink i 4G Uplink. Aby przeanalizować pasmo 5G, należy wyświetlić menu kontekstowe opcji.

6.1.- Okno główne:

Jednoczesna reprezentacja widma pasma UHF (najbliższe pasmo LTE), widma Downlink LTE i widma Uplink LTE



Filtr Televes zalecany przez miernik

Miernik poinformuje, czy konieczne jest zastosowanie filtra.

Jeśli nie ma potrzeby zastosowania filtra, zostanie wyświetlony komunikat "LTE Check OK" zamiast "Wymagany filtr LTE".

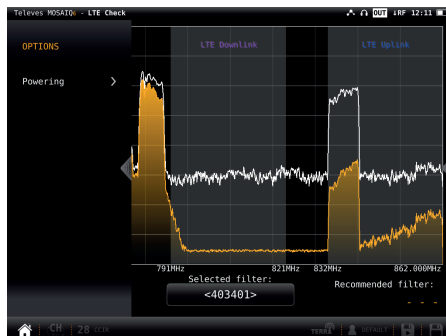
Na ekranie wyświetlane są jednocześnie: 1 - Widmo

pasma "UHF" (najbliższe pasmo LTE); 2 - Widmo Downlink LTE; 3 - Widmo Uplink LTE.

Oprócz zalecanego filtra można wybrać różne filtry Televes LTE i wyświetlić symulację reakcji systemu z filtrem LTE wstawionym na jego wejściu (pomarańczowa grafika). Istnieje możliwość wybrania każdego z dostępnych filtrów do symulacji.

Wybrany filtr jest wyświetlany w dolnej środkowej części ekranu. Istnieje również możliwość nie wybierania żadnego filtra.

6.2.- Menu kontekstowe opcji




•4G+5G: ON/OFF. Po wybraniu ON, funkcja analizuje łącza 4G i 5G downlink i uplink, wykrywając możliwe sygnały zakłócające i, jeśli to konieczne, zaleca filtr.

•Zasilanie:

- VDC: wybór zasilania przedwzmacniaczy.



7. Analizator TV

Jest to główna funkcja MOSAIQ6. Użytkownik może uzyskać tę funkcję, dotykając ikony .

Dzięki tej funkcji można uzyskać na jednym ekranie wszystkie informacje o sygnale.

Funkcja Analizatora TV posiada 3 ekrany: Scan, Mosaic 3 + 1 oraz Mosaic 6. Aby przełączać się pomiędzy ekranami, należy wykonać długie przesunięcie.



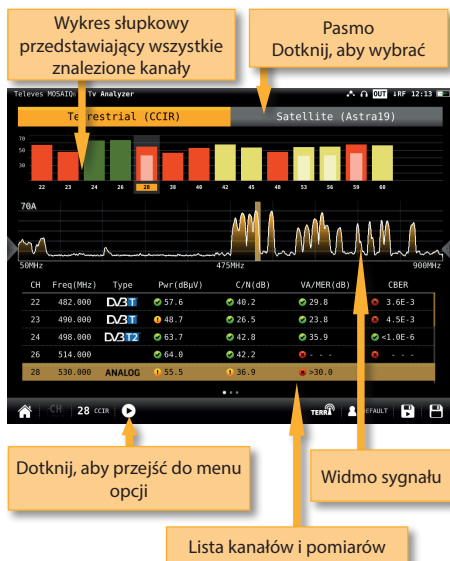
Poniżej znajduje się szczegółowe wyjaśnienie każdego z tych ekranów:

7.1.- Skanowanie

Ta funkcja skanuje wybrany plan kanałów i wykrywa każdy istniejący kanał analogowy i cyfrowy w czasie rzeczywistym, aby określić ogólną charakterystykę częstotliwościową systemu.

Pomiar skanowania wykorzystuje progi oparte na skonfigurowanym profilu jakości, aby wyraźnie pokazać, czy sygnały są zgodne z normami lub planowanymi profilami (zielone, żółte i czerwone paski).

7.1.1.- Okno główne



Po dotknięciu ikony  wyświetli się okno pokazujące następujące funkcje:



on anulowany. W przeciwnym razie, jeśli kanał jest odznaczony (kolor szary), po dotknięciu go zostanie wybrany.

•Zapisz: Zapisanie nowego planu ze znalezionymi kanałami.

•Anuluj: Zamknięcie okna opcji.

PL

7.1.2.- Menu kontekstowe opcji



•Start: Rozpoczęcie nowego skanowania.

•Opcje:

- Szybkie: ON/OFF. Gdy zostanie wybrane szybkie skanowanie (ON), miernik nie wykona pomiarów CBER i VBER dla kanałów cyfrowych, ani pomiarów V/A dla kanałów analogowych. Zostaną wyświetlone tylko pomiary mocy i poziomu.
- Gniazdo pełnopasmowe: ON/OFF. Włącz tę opcję, gdy gniazdo w instalacji ma zarówno pasmo naziemne, jak i satelitarne. W ten sposób oba pasma będą skanowane kolejno. Jeśli ta opcja jest wyłączona, skanowane będzie tylko wybrane pasmo.

Uwaga: Pamiętaj, że jeśli wybrany profil użytkownika nie pozwala na dokonywanie pomiarów w niektórych pasmach, skanowanie nie zostanie wykonane w tym paśmie.

•Edytować: Pozwala dodawać/usuwać kanały z planu. Jeśli kanał jest zaznaczony (kolor pomarańczowy), po dotknięciu go zostanie

•Szybkie: ON/OFF. Gdy zostanie wybrane szybkie skanowanie (ON), miernik nie wykona pomiarów CBER i VBER dla kanałów cyfrowych, ani pomiarów V/A dla kanałów analogowych. Zostaną wyświetlone tylko pomiary mocy i poziomu.

•Gniazdo pełnopasmowe: ON/OFF. Włącz tę opcję, gdy gniazdo w instalacji ma zarówno pasmo naziemne, jak i satelitarne. W ten sposób oba pasma będą skanowane kolejno. Jeśli ta opcja jest wyłączona, skanowane będzie tylko wybrane pasmo.

Uwaga: Pamiętaj, że jeśli wybrany profil użytkownika nie pozwala na dokonywanie pomiarów w niektórych pasmach, skanowanie nie zostanie wykonane w tym paśmie.

•Pokaż wszystkie: ON/OFF. Gdy „Pokaż wszystkie” jest włączone (ON), wyświetlane są wszystkie pomiary wszystkich kanałów. Kiedy jest wyłączone (OFF) można zobaczyć tylko pomiary kanału, który jest mierzony w danym momencie.

•Cały Span: ON/OFF. Gdy „Cały Span” jest włączony (ON), można zobaczyć wszystkie paski odpowiadające wszystkim znalezionym kanałom. Gdy ta opcja jest wyłączona (OFF), pokazane są

tylko 24 paski, dlatego aby zobaczyć je wszystkie konieczne jest przewinięcie.

•Tilt: ON/OFF. Gdy opcja „Tilt” jest włączona (ON), ta funkcja mierzy nachylenie między kanałami wskazanymi na etykietach CH A i CH B. Następnie wyświetlana jest biała linia między tymi dwoma kanałami i pomiar nachylenia na niej.

•Tłumienie: ON/OFF. Gdy opcja tłumienia jest włączona (ON), MOSAIQ6 mierzy tłumienie instalacji względem punktu odniesienia, zazwyczaj względem wyjścia stacji czołowej. Najpierw należy podłączyć miernik do punktu odniesienia i nacisnąć przycisk Kalibruj. W ten sposób urządzenie będzie mierzyć i zapisywać poziom wszystkich kanałów.

Następnie należy przejść do wszystkich punktów instalacji, w których chcemy zmierzyć i połączyć miernik, mając włączoną tę funkcję. MOSAIQ6 będzie mierzył poziomy wszystkich kanałów porównując je z odniesieniem.

Gdy ta opcja jest włączona (ON), paski wykresu nie odzwierciedlają poziomu lub mocy kanałów, ale tłumienia każdego z nich. Wyświetlana jest moc (lub poziom) i C/N. Ponadto w widmie wyświetlany jest zielony ślad. Ten ślad wskazuje poziomy w punkcie odniesienia.

•Profil jakości: wybór profilu jakości.

•Zasilanie:

- VDC: wybór zasilania od wejścia Mosaiq’a.
- DiSEqC (tylko pasmo satelitarne): wybór parametru DiSEqC (Sat A, Sat B, Sat C, Sat D).
- Pozycjoner (tylko pasmo satelitarne): umożliwia sterowanie silnikami DiSEqC używanymi do przemieszczania mobilnych anten parabolicznych. Ta funkcja jest dostępna w trybie satelitarnym i gdy urządzenie zasilą LNB.

Zatrzymaj: To polecenie zatrzymuje ruch silnika.

Wschód: Umożliwia przesunięcie silnika w kierunku WSCHODNIM. Każde kliknięcie odpowiada jednemu krokowi w ruchu silnika (silniki skoku). Przytrzymanie klawisza spowoduje wykonanie kolejnych sekwencji ruchów aż do zwolnienia klawisza.

Zachód: ruch motoryczny w kierunku zachodnim. Każde kliknięcie odpowiada jednemu krokowi w ruchu silnika (silniki skoku). Przytrzymanie klawisza spowoduje wykonanie kolejnych sekwencji ruchów aż do zwolnienia klawisza.

Przechowywanie: 8 pozycji przechowywania jest dostępnych do przechowywania w maksymalnie 8 pozycjach anteny. To polecenie pozwala wybrać jedną z 8 pozycji, w których zostanie zapisana aktualna pozycja anteny.

Idź do: odzyskuje jedną z 8 pozycji anteny, która została wcześniej zapisana.

- SCR (tylko pasmo satelitarne): wybór parametru SCR (multiswitch, standard i sloty). Gdy slot jest włączony (np. slot 3, częst. 1210 MHz), miernik dostroi się do częstotliwości slotu (1210 MHz) i ustawi slot z parametrami miernika: częstotliwością, pasmem (zasilanie) i DiSEqC. Dodatkowo na górnym pasku (SCR3) pojawi się ikona SCR, informująca o tym, że slot jest włączony. Podczas gdy slot jest włączony, wszystkie zmiany ustawień miernika zostaną zastosowane do aktualnie wybranego slotu (SCR3).

7.2.- Mosaiq 3+1

Na tym ekranie znajdują się 4 widżety: 3 w górnej części ekranu i jeden w dolnej części ekranu. Te widżety są konfigurowalne przez użytkownika, tzn. użytkownik może wybrać funkcję, którą chce wizualizować w każdym widżecie.

7.2.1.- Okno główne



Wszystkie dostępne funkcje wyjaśnione są w sekcji 7.4.- Funkcje.

7.2.2.- Menu kontekstowe opcji:



- Profil jakości: wybór profilu jakości.
- Zasilanie: VDC: wybór zasilania od wejścia Mosaïque.
 - DiSEqC (tylko pasmo satelitarne): wybór parametru DiSEqC (Sat A, Sat B, Sat C, Sat D).
 - Pozycjoner (tylko pasmo satelitarne): umożliwia sterowanie silnikami DiSEqC używanymi do przemieszczania mobilnych anten parabolicznych. Ta funkcja jest dostępna w trybie

satelitarnym i gdy urządzenie zasilane LNB.

Zatrzymaj: To polecenie zatrzymuje ruch silnika.

Wschód: Umożliwia przesunięcie silnika w kierunku WSCHODNIM. Każde kliknięcie odpowiada jednemu krokowi w ruchu silnika (silniki skoku). Przytrzymanie klawisza spowoduje wykonanie kolejnych sekwencji ruchów aż do zwolnienia klawisza.

Zachód: ruch motoryczny w kierunku zachodnim. Każde kliknięcie odpowiada jednemu krokowi w ruchu silnika (silniki skoku). Przytrzymanie klawisza spowoduje wykonanie kolejnych sekwencji ruchów aż do zwolnienia klawisza.

Przechowywanie: 8 pozycji przechowywania jest dostępnych do przechowywania w maksymalnie 8 pozycjach anteny. To polecenie pozwala wybrać jedną z 8 pozycji, w których zostanie zapisana aktualna pozycja anteny.

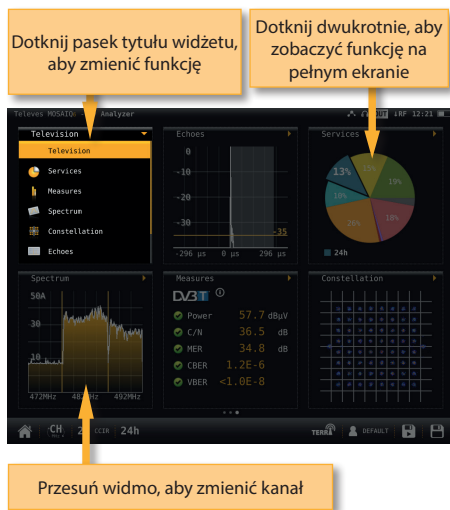
Idź do: odzyskuje jedną z 8 pozycji anteny, która została wcześniej zapisana.

- SCR (tylko pasmo satelitarne): wybór parametru SCR (multiswitch, standard i sloty). Gdy slot jest włączony (np. slot 3, częst. 1210 MHz), miernik dostroi się do częstotliwości slotu (1210 MHz) i ustawi slot z parametrami miernika: częstotliwością, pasmem (zasilanie) i DiSEqC. Dodatkowo na górnym pasku (SCR3) pojawi się ikona SCR, informująca o tym, że slot jest włączony. Podczas gdy slot jest włączony, wszystkie zmiany ustawień miernika zostaną zastosowane do aktualnie wybranego slotu (SCR3).

7.3.- Mosaïque 6

Na tym ekranie znajduje się 6 widżetów. Widżety te są konfigurowalne przez użytkownika, tzn. użytkownik może wybrać funkcję, którą chce wizualizować w każdym widżecie.

7.3.1.- Okno główne



Wszystkie dostępne funkcje wyjaśnione są w sekcji 7.4.- Funkcje.

7.3.2.- Menu kontekstowe opcji:



•Profil jakości: wybór profilu jakości.

•Zasilanie:

- VDC: wybór zasilania od wejścia Mosaic'a.
- DiSEqC (tylko pasmo satelitarne): wybór parametru DiSEqC (Sat A, Sat B, Sat C, Sat D).

- Pozycjoner (tylko pasmo satelitarne): umożliwia sterowanie silnikami DiSEqC używanymi do przemieszczania mobilnych anten parabolicznych. Ta funkcja jest dostępna w trybie satelitarnym i gdy urządzenie zasilane LNB.

Zatrzymaj: To polecenie zatrzymuje ruch silnika.

Wschód: Umożliwia przesunięcie silnika w kierunku WSCHODNIM. Każde kliknięcie odpowiada jednemu krokowi w ruchu silnika (silniki skoku). Przytrzymanie klawisza spowoduje wykonanie kolejnych sekwencji ruchów aż do zwolnienia klawisza.

Zachód: ruch motoryczny w kierunku zachodnim. Każde kliknięcie odpowiada jednemu krokowi w ruchu silnika (silniki skoku). Przytrzymanie klawisza spowoduje wykonanie kolejnych sekwencji ruchów aż do zwolnienia klawisza.

Przechowywanie: 8 pozycji przechowywania jest dostępnych do przechowywania w maksymalnie 8 pozycjach anteny. To polecenie pozwala wybrać jedną z 8 pozycji, w których zostanie zapisana aktualna pozycja anteny.

Idź do: odzyskuje jedną z 8 pozycji anteny, która została wcześniej zapisana.

- SCR (tylko pasmo satelitarne): wybór parametru SCR (multiswitch, standard i sloty). Gdy slot jest włączony (np. slot 3, częst. 1210 MHz), miernik dostroi się do częstotliwości slotu (1210 MHz) i ustawi slot z parametrami miernika: częstotliwością, pasmem (zasilanie) i DiSEqC. Dodatkowo na górnym pasku (SCR3) pojawi się ikona SCR, informująca o tym, że slot jest włączony. Podczas gdy slot jest włączony, wszystkie zmiany ustawień miernika zostaną zastosowane do aktualnie wybranego slotu (SCR3).

7.4.- Funkcje

W tej sekcji opisano wszystkie funkcje dostępne do wizualizacji w widżetach w trybach Mosaic 3 + 1 i Mosaic 6.

Uwaga: Jeśli wybrane jest wejście ASI, dostępne

będą tylko funkcje dla telewizji i usług.

7.4.1.- Telewizja

Ta funkcja umożliwia wizualizację obrazu wybranej usługi zestrojonego kanału.

Uwaga: Gdy obraz nie jest dostępny, pojawi się jedna z tych ikon:

- Tylko audio 🎵
- Zaszyfrowany kanał 🔒
- Usługi danych 📄

7.4.1.1.- Okno główne



Dotknij, aby zobaczyć listę usług

Dotknij nazwę usługi, aby wyświetlić wszystkie informacje na jej temat

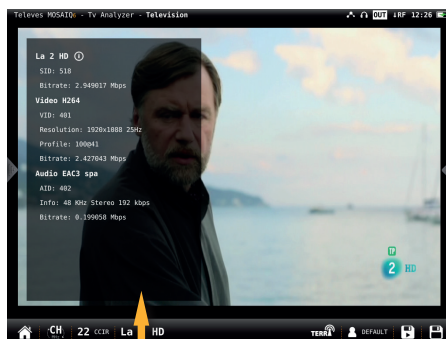
Po dotknięciu ekranu pojawia się okno z listą usług kanału:



Dotknij, aby wybrać

Obok nazwy usługi wyświetlane są ikony wskazujące transporty (obraz, jeden lub więcej transportów audio). Aby zmienić audio, dotknij ekran ponownie i wybierz tę samą usługę z listy. Pojawi się nowe okno pokazujące dostępne audio.

Kliknięcie nazwy usługi powoduje wyświetlenie okna z informacjami na jej temat:



Dotknij, aby zamknąć okno

7.4.1.2.- Menu kontekstowe opcji



•Profil jakości: wybór profilu jakości.

•Zasilanie:

- VDC: wybór zasilania przedwzmacniaczy.
- DiSEqC (tylko pasmo satelitarne): wybór parametru DiSEqC (Sat A, Sat B, Sat C, Sat D).
- Pozycjoner (tylko pasmo satelitarne): umożliwia sterowanie silnikami DiSEqC używanymi do przemieszczania mobilnych anten parabolicznych. Ta funkcja jest dostępna w trybie satelitarnym i gdy urządzenie zasilane LNB.

Zatrzymaj: To polecenie zatrzymuje ruch silnika.

Wschód: Umożliwia przesunięcie silnika w kierunku WSCHODNIM. Każde kliknięcie odpowiada jednemu krokowi w ruchu silnika (silniki skoku). Przytrzymanie klawisza spowoduje wykonanie kolejnych sekwencji ruchów aż do zwolnienia klawisza.

Zachód: ruch motoryczny w kierunku zachodnim. Każde kliknięcie odpowiada jednemu krokowi w ruchu silnika (silniki skoku). Przytrzymanie klawisza spowoduje wykonanie kolejnych sekwencji ruchów aż do zwolnienia klawisza.

Przechowywanie: 8 pozycji przechowywania jest dostępnych do przechowywania w maksymalnie 8 pozycjach anteny. To polecenie pozwala wybrać jedną z 8 pozycji, w których zostanie zapisana aktualna pozycja anteny.

Idź do: odzyskuje jedną z 8 pozycji anteny, która została wcześniej zapisana.

- SCR (tylko pasmo satelitarne): wybór parametru SCR (multiswitch, standard i sloty). Gdy slot jest włączony (np. slot 3, częst. 1210 MHz), miernik dostroi się do częstotliwości slotu (1210 MHz) i ustawi slot z parametrami miernika: częstotliwością, pasmem (zasilanie) i DiSEqC. Dodatkowo na górnym pasku (SCR3) pojawi się ikona SCR, informująca o tym, że slot jest włączony. Podczas gdy slot jest włączony, wszystkie zmiany ustawień miernika zostaną zastosowane do aktualnie wybranego slotu (SCR3).

7.4.2.- Usługi

Ta funkcja wyświetla wykres dystrybucji usług w kanale. Klikając w jedną z sekcji wykresu umożliwia wyświetlenie nazwy danej usługi.

Wyświetlając tę funkcję na pełnym ekranie, można uzyskać bardziej szczegółowe informacje.

7.4.2.1.- Okno główne



7.4.2.2.- Menu kontekstowe funkcji



•Profil jakości: wybór profilu jakości.

•Zasilanie:

- VDC: wybór zasilania od wejścia Mosaic'a.
- DiSEqC (tylko pasmo satelitarne): wybór parametru DiSEqC (Sat A, Sat B, Sat C, Sat D).
- Pozycjoner (tylko pasmo satelitarne): umożliwia sterowanie silnikami DiSEqC używanymi do przemieszczania mobilnych anten parabolicznych. Ta funkcja jest dostępna w trybie satelitarzym i gdy urządzenie zasilane LNB.

Zatrzymaj: To polecenie zatrzyma ruch silnika.

Wschód: Umożliwia przesunięcie silnika w kierunku WSCHODNIM. Każde kliknięcie odpowiada jednemu krokowi w ruchu silnika (silniki skoku). Przytrzymanie klawisza spowoduje wykonanie kolejnych sekwencji ruchów aż do zwolnienia klawisza.

Zachód: ruch motoryczny w kierunku zachodnim. Każde kliknięcie odpowiada jednemu krokowi w ruchu silnika (silniki skoku). Przytrzymanie klawisza spowoduje wykonanie kolejnych sekwencji ruchów aż do zwolnienia klawisza.

Przechowywanie: 8 pozycji przechowywania jest dostępnych do przechowywania w maksymalnie 8 pozycjach anteny. To polecenie pozwala wybrać jedną z 8 pozycji, w których zostanie zapisana aktualna pozycja anteny.

Idź do: odzyskuje jedną z 8 pozycji anteny, która została wcześniej zapisana.

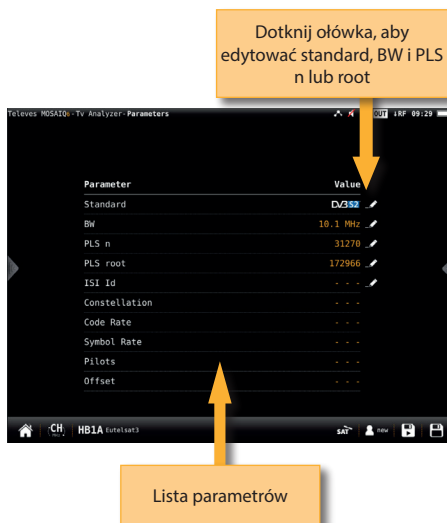
- SCR (tylko pasmo satelitarne): wybór parametru SCR (multiswitch, standard i sloty). Gdy slot jest włączony (np. slot 3, częst. 1210 MHz), miernik dostroi się do częstotliwości slotu (1210 MHz) i ustawi slot z parametrami miernika: częstotliwością, pasmem (zasilanie) i DiSEqC. Dodatkowo na górnym pasku (SCR3) pojawi się ikona SCR, informująca o tym, że slot jest włączony. Podczas gdy slot jest włączony, wszystkie zmiany ustawień miernika zostaną zastosowane do aktualnie wybranego slotu (SCR3).

PL

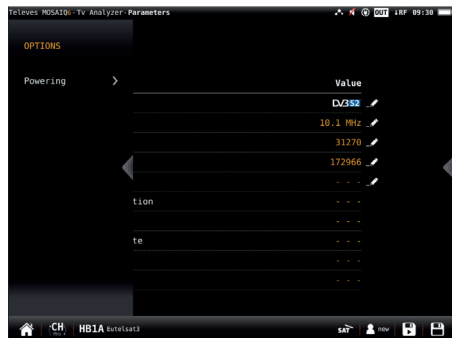
7.4.3.-Parametry

Ta funkcja pokazuje parametry zablokowanego sygnału.

7.4.3.1.- Okno główne



7.4.3.2.- Menu kontekstowe opcji



•Zasilanie:

- VDC: wybór zasilania od wejścia Mosaic'a.
- DiSEqC (tylko pasmo satelitarne): wybór parametru DiSEqC (Sat A, Sat B, Sat C, Sat D).
- Pozycjoner (tylko pasmo satelitarne): umożliwia sterowanie silnikami DiSEqC używanymi do przemieszczania mobilnych anten parabolicznych. Ta funkcja jest dostępna w trybie satelitarnym i gdy urządzenie zasilane LNB.

Zatrzymaj: To polecenie zatrzymuje ruch silnika.

Wschód: Umożliwia przesunięcie silnika w kierunku WSCHODNIM. Każde kliknięcie odpowiada jednemu krokowi w ruchu silnika (silniki skoku). Przytrzymanie klawisza spowoduje wykonanie kolejnych sekwencji ruchów aż do zwolnienia klawisza.

Zachód: ruch motoryczny w kierunku zachodnim. Każde kliknięcie odpowiada jednemu krokowi w ruchu silnika (silniki skoku). Przytrzymanie klawisza spowoduje wykonanie kolejnych sekwencji ruchów aż do zwolnienia klawisza.

Przechowywanie: 8 pozycji przechowywania jest dostępnych do przechowywania w maksymalnie 8 pozycjach anteny. To polecenie pozwala wybrać jedną z 8 pozycji, w których zostanie zapisana aktualna pozycja anteny.

Idź do: odzyskuje jedną z 8 pozycji

anteny, która została wcześniej zapisana.

- SCR (tylko pasmo satelitarne): wybór parametru SCR (multiswitch, standard i sloty). Gdy slot jest włączony (np. slot 3, częst. 1210 MHz), miernik dostosi się do częstotliwości slotu (1210 MHz) i ustawi slot z parametrami miernika: częstotliwością, pasmem (zasilanie) i DiSEqC. Dodatkowo na górnym pasku (SCR3) pojawi się ikona SCR, informująca o tym, że slot jest włączony. Podczas gdy slot jest włączony, wszystkie zmiany ustawień miernika zostaną zastosowane do aktualnie wybranego slotu (SCR3).

7.4.4.- Pomiary (Wejście RF)

Ta funkcja pokazuje pomiary wybranego kanału.

Pomiary zależą od modulacji sygnału:

DVB-S: Moc, C/N, MER, CBER, VBER

DVB-S2: Moc, C/N, MER, LDPCBER, BCHBER

DVB-T: Moc, C/N, MER, CBER, VBER

DVB-T2: Moc, C/N, Link Margin, LDPCBER, BCHBER

DVB-C: Moc, C/N, CBER, MER

Analogowe: Poziom, C/N, V/A, HUM, CTB, CSO

Wyświetlając tę funkcję na pełnym ekranie, można uzyskać bardziej szczegółowe informacje.

7.4.4.1.- Okno główne



7.4.4.2.- Menu kontekstowe opcji



- Wyczyść: ponowne uruchomienie wykresu.
- Ostatnie: 5 min, ½ h, ½ dnia, 1 dzień, 1 tydzień. Pozwala wybrać przedział czasu z wykresu.
- Profil jakości: wybór profilu jakości.
- Zasilanie:

- VDC: wybór zasilania od wejścia Mosaic'a.
- DiSEqC (tylko pasmo satelitarne): wybór parametru DiSEqC (Sat A, Sat B, Sat C, Sat D).
- Pozycjoner (tylko pasmo satelitarne): umożliwia sterowanie silnikami DiSEqC używanymi do przemieszczania mobilnych anten parabolicznych. Ta funkcja jest dostępna w trybie satelitarnym i gdy urządzenie zasilane LNB.
Zatrzymaj: To polecenie zatrzymuje ruch silnika.

Wschód: Umożliwia przesunięcie silnika w kierunku WSCHODNIM. Każde kliknięcie odpowiada jednemu krokowi w ruchu silnika (silniki skoku). Przytrzymanie klawisza spowoduje wykonanie kolejnych sekwencji ruchów aż do zwolnienia klawisza.

Zachód: ruch motoryczny w kierunku zachodnim. Każde kliknięcie odpowiada jednemu krokowi w ruchu silnika (silniki skoku). Przytrzymanie klawisza spowoduje wykonanie kolejnych sekwencji ruchów aż do zwolnienia klawisza.

Przechowywanie: 8 pozycji przechowywania jest dostępnych do przechowywania w maksymalnie 8

pozycjach anteny. To polecenie pozwala wybrać jedną z 8 pozycji, w których zostanie zapisana aktualna pozycja anteny.

- Idź do: odzyskuje jedną z 8 pozycji anteny, która została wcześniej zapisana.
- SCR (tylko pasmo satelitarne): wybór parametru SCR (multiswitch, standard i sloty). Gdy slot jest włączony (np. slot 3, częst. 1210 MHz), miernik dostroi się do częstotliwości slotu (1210 MHz) i ustawi slot z parametrami miernika: częstotliwością, pasmem (zasilanie) i DiSEqC. Dodatkowo na górnym pasku (SCR3) pojawi się ikona SCR, informująca o tym, że slot jest włączony. Podczas gdy slot jest włączony, wszystkie zmiany ustawień miernika zostaną zastosowane do aktualnie wybranego slotu (SCR3).
- CTB (tylko kanały analogowe): Włącza/wyłącza pomiar CTB. Jeśli wybierzesz CTB ON, pojawi się wyskakujące okienko z prośbą o wyłączenie sygnału. CTB można wykonać tylko przy wyłączonej usłudze, ponieważ jest to pomiar dokonywany w częstotliwości nośnej wideo sygnału telewizyjnego. Ponownie włącz sygnał, aby prawidłowo zmierzyć CTB i wszystkie inne pomiary.
- Offset CSO (tylko kanały analogowe): Pomiar CSO jest wykonywany na różnych częstotliwościach (w różnych odległościach od nośnej wideo) w wybranym kanale. Za pomocą tego menu możesz wybrać offset, w którym chcesz mierzyć CSO, i możesz zapisać do 6 wartości offset, które mogą być wartościami domyślnymi lub wybranymi przez użytkownika.

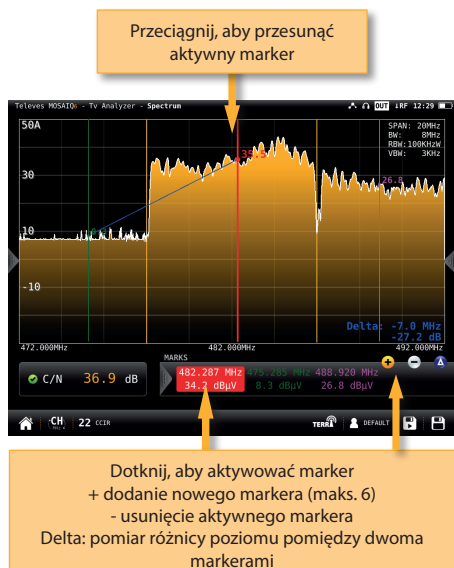
7.4.5.- Widmo (Wejście RF)

Ta funkcja wyświetla widmo sygnału.

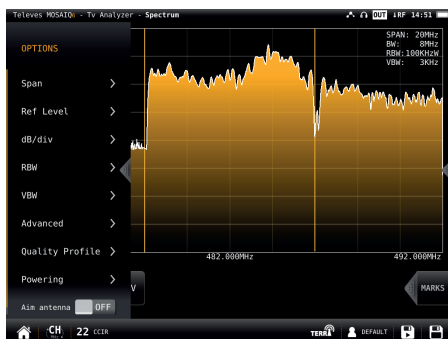
7.4.5.1.-Okno główne



Jeżeli markery zostaną włączone:



7.4.5.2.- Menu kontekstowe opcji



•Span: 100KHz, 1MHz, 5MHz, 10 MHz, 20 MHz, 50 MHz, 100 MHz, 200 MHz, 500 MHz, 1.0GHz, 2.0GHz, 3.3GHz, Inne.

•Częstotliwość początkowa: Umożliwia użytkownikowi ustawienie początkowej częstotliwości wykresu widma.

•Częstotliwość zatrzymania: Umożliwia użytkownikowi ustawienie końcowej częstotliwości wykresu widma.

•Poziom odniesienia: Auto, 50dBuV – 130dBuV

•RBW: 500 HzW – 5MHzW

•VBW: 100Hz – 1MHz

•Zaawansowane: dostęp do zaawansowanych funkcji widma:

- Hold: włącza/wyłącza funkcję maks. hold & min. hold. Kliknięcie przycisku Wyczyść ponownie uruchamia śledzenie hold.
- Trigger: włącza/wyłącza Trigger według poziomu. Aby wybrać poziom, dotknij etykiety. Pojawi się klawiatura.
- Fill: włącza/wyłącza wypełniony wykres widmowy.

•Profil jakości: wybór profilu jakości.

•Zasilanie:

- VDC: wybór zasilania od wejścia Mosaic'a.
- DiSEqC (tylko pasmo satelitarne): wybór parametru DiSEqC (Sat A, Sat B, Sat C, Sat D).
- Pozycjoner (tylko pasmo satelitarne):

umożliwia sterowanie silnikami DiSeqC używanymi do przemieszczania mobilnych anten parabolicznych. Ta funkcja jest dostępna w trybie satelitarnym i gdy urządzenie zasilane LNB.

Zatrzymaj: To polecenie zatrzymuje ruch silnika.

Wschód: Umożliwia przesunięcie silnika w kierunku WSCHODNIM. Każde kliknięcie odpowiada jednemu krokowi w ruchu silnika (silniki skoku). Przytrzymanie klawisza spowoduje wykonanie kolejnych sekwencji ruchów aż do zwolnienia klawisza.

Zachód: ruch motoryczny w kierunku zachodnim. Każde kliknięcie odpowiada jednemu krokowi w ruchu silnika (silniki skoku). Przytrzymanie klawisza spowoduje wykonanie kolejnych sekwencji ruchów aż do zwolnienia klawisza.

Przechowywanie: 8 pozycji przechowywania jest dostępnych do przechowywania w maksymalnie 8 pozycjach anteny. To polecenie pozwala wybrać jedną z 8 pozycji, w których zostanie zapisana aktualna pozycja anteny.

Idź do: odzyskuje jedną z 8 pozycji anteny, która została wcześniej zapisana.

SCR (tylko pasmo satelitarne): wybór parametru SCR (multiswitch, standard i sloty). Gdy slot jest włączony (np. slot 3, częst. 1210 MHz), miernik dostroi się do częstotliwości slotu (1210 MHz) i ustawi slot z parametrami miernika: częstotliwością, pasmem (zasilanie) i DiSeqC. Dodatkowo na górnym pasku (SCR3) pojawi się ikona SCR, informująca o tym, że slot jest włączony. Podczas gdy slot jest włączony, wszystkie zmiany ustawień miernika zostaną zastosowane do aktualnie wybranego slotu (SCR3).

•Ustawienie anteny:

Emituje modułowy sygnał dźwiękowy. Jest to przydatna funkcja do ustawiania anten bez konieczności patrzenia na wyświetlacz.

•Wskaźniki odniesienia: ON/OFF

Jeśli wybrano ON, wskaźniki będą odnosić się do ich pozycji w siatce, a nie do ich częstotliwości.

7.4.6.- Konstelacja (Wejście RF)

Ta funkcja wyświetla diagram konstelacji strojonego kanału.

7.4.6.1.- Okno główne



7.4.6.2.- Menu kontekstowe opcji



•Kratka: ON/OFF. Wyświetla/ukrywa kratkę.

•Nośnik (tylko DVB-T/T2): All, TPS+continual (tylko DVB-T), Inne. Pozwala wybrać konstelację wybranego nośnika (-ów).

•Warstwa (tylko ISDB-T/Tb): Pozwala wybrać warstwę, której konstelacja ma być wyświetlona.

• Profil jakości: wybór profilu jakości.

• Zasilanie:

- VDC: wybór zasilania od wejścia Mosaic'a.
- DiSEqC (tylko pasmo satelitarne): wybór parametru DiSEqC (Sat A, Sat B, Sat C, Sat D).
- Pozycjoner (tylko pasmo satelitarne): umożliwia sterowanie silnikami DiSEqC używanymi do przemieszczania mobilnych anten parabolicznych. Ta funkcja jest dostępna w trybie satelitarnym i gdy urządzenie zasilane LNB.

Zatrzymaj: To polecenie zatrzyma ruch silnika.

Wschód: Umożliwia przesunięcie silnika w kierunku WSCHODNIM. Każde kliknięcie odpowiada jednemu krokowi w ruchu silnika (silniki skoku). Przytrzymanie klawisza spowoduje wykonanie kolejnych sekwencji ruchów aż do zwolnienia klawisza.

Zachód: ruch motoryczny w kierunku zachodnim. Każde kliknięcie odpowiada jednemu krokowi w ruchu silnika (silniki skoku). Przytrzymanie klawisza spowoduje wykonanie kolejnych sekwencji ruchów aż do zwolnienia klawisza.

Przechowywanie: 8 pozycji przechowywania jest dostępnych do przechowywania w maksymalnie 8 pozycjach anteny. To polecenie pozwala wybrać jedną z 8 pozycji, w których zostanie zapisana aktualna pozycja anteny.

Idź do: odzyskuje jedną z 8 pozycji anteny, która została wcześniej zapisana.

- SCR (tylko pasmo satelitarne): wybór parametru SCR (multiswitch, standard i sloty). Gdy slot jest włączony (np. slot 3, częst. 1210 MHz), miernik dostroi się do częstotliwości slotu (1210 MHz) i ustawi slot z parametrami miernika: częstotliwością, pasmem (zasilanie) i DiSEqC. Dodatkowo na górnym pasku (SCR3) pojawi się ikona SCR, informująca o tym, że slot jest włączony. Podczas gdy slot jest włączony, wszystkie zmiany ustawień miernika zostaną zastosowane do aktualnie wybranego slotu (SCR3).

7.4.7.- Echo (Wejście RF)

Ta funkcja pozwala na wizualizację echa odbieranego sygnału, pomagając instalatorowi zminimalizować je w jak największym stopniu dla uzyskania optymalnego odbioru sygnału.

7.4.7.1.- Okno główne



7.4.7.2.- Menu kontekstowe opcji:



• Min. Poziom: pozwala wskazać poziom, z którego miernik ma uwzględniać echa. Możliwa jest zmiana

poziomu, przeciągając pomarańczowy poziomy poziom.

•Zoom: OFF, 2x, 4x, 8x, 16x. Można rozszerzyć/ściągnąć.

•Jednostki: μ s, Km.

•Profil jakości: wybór profilu jakości.

•Zasilanie:

- VDC: wybór zasilania od wejścia Mosaiq'a.
- DiSEqC (tylko pasmo satelitarne): wybór parametru DiSEqC (Sat A, Sat B, Sat C, Sat D).
- Pozycjoner (tylko pasmo satelitarne): umożliwia sterowanie silnikami DiSEqC używanymi do przemieszczania mobilnych anten parabolicznych. Ta funkcja jest dostępna w trybie satelitarnym i gdy urządzenie zasilą LNB.

Zatrzymaj: To polecenie zatrzymuje ruch silnika.

Wschód: Umożliwia przesunięcie silnika w kierunku WSCHODNIM. Każde kliknięcie odpowiada jednemu krokowi w ruchu silnika (silniki skoku). Przytrzymanie klawisza spowoduje wykonanie kolejnych sekwencji ruchów aż do zwolnienia klawisza.

Zachód: ruch motoryczny w kierunku zachodnim. Każde kliknięcie odpowiada jednemu krokowi w ruchu silnika (silniki skoku). Przytrzymanie klawisza spowoduje wykonanie kolejnych sekwencji ruchów aż do zwolnienia klawisza.

Przechowywanie: 8 pozycji przechowywania jest dostępnych do przechowywania w maksymalnie 8 pozycjach anteny. To polecenie pozwala wybrać jedną z 8 pozycji, w których zostanie zapisana aktualna pozycja anteny.

Idź do: odzyskuje jedną z 8 pozycji anteny, która została wcześniej zapisana.

- SCR (tylko pasmo satelitarne): wybór parametru SCR (multiswitch, standard i sloty). Gdy slot jest włączony (np. slot 3, częst. 1210 MHz), miernik dostroi się do częstotliwości slotu (1210 MHz) i ustawi slot z parametrami miernika: częstotliwością, pasmem (zasilanie) i DiSEqC. Dodatkowo na górnym pasku (SCR3) pojawi się ikona SCR, informująca

o tym, że slot jest włączony. Podczas gdy slot jest włączony, wszystkie zmiany ustawień miernika zostaną zastosowane do aktualnie wybranego slotu (SCR3).

7.4.8.- MER/nośnik (Wejście RF)

Ta funkcja wyświetla wartość MER dla każdego nośnika sygnału DVB-T. Jest to przydatna funkcja do wykrycia, czy w kanale występują jakiegokolwiek zakłócenia, które powodują pogorszenie sygnału i które są niewidoczne podczas zwykłej analizy widma.

7.4.8.1.- Okno główne



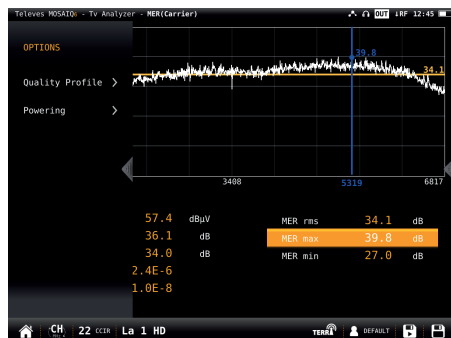
•MER RMS: Średnia MER sygnału DVB-T.

•MER max: Maksymalna wartość MER sygnału DVB-T. W nawiasach podano liczbę nośników z maksymalnym MER. Klikając na ten pomiar, niebieski marker przeniesie się do nośnika z maksymalnym MER i za każdym razem będzie poruszał się szukając nośnika z maksymalnym MER.

•MER min: Minimalna wartość MER sygnału DVB-T. W nawiasach podano liczbę nośników z

minimalnym MER. Klikając na ten pomiar, niebieski marker przeniesie się do nośnika z minimalnym MER i za każdym razem będzie poruszał się szukając nośnika z minimalnym MER.

7.4.8.2.- Menu kontekstowe opcji



- Nośnik: pozwala wybrać nośnik, w którym ma być zmierzony MER, umieszczając niebieski marker na wykresie.
- Profil jakości: wybór profilu jakości.
- Zasilanie:
 - VDC: wybór zasilania przedwzmacniaczy.
- Min. nośna: Umożliwia wybranie minimalnej nośnej, która ma być wyświetlona na wykresie.
- Maks. nośna: Umożliwia wybranie maksymalnej nośnej, która ma być wyświetlona na wykresie.

7.4.9.- Błędne pakiety (Wejście RF)

Ta funkcja stosowana jest do analizy błędnych pakietów w intervale czasowym wybranym przez użytkownika.

7.4.9.1.- Okno główne



Całkowity: Czas rozpoczęcia i zakończenia analizy oraz liczba błędnych pakietów we wszystkich analizowanych odstępach czasu.

Bieżący przedział czasu: Czas rozpoczęcia i zakończenia analizy bieżącego przedziału czasu oraz liczba błędnych pakietów.

Poprzedni okres: Czas rozpoczęcia i zakończenia analizy poprzedniego okresu oraz liczba błędnych pakietów.

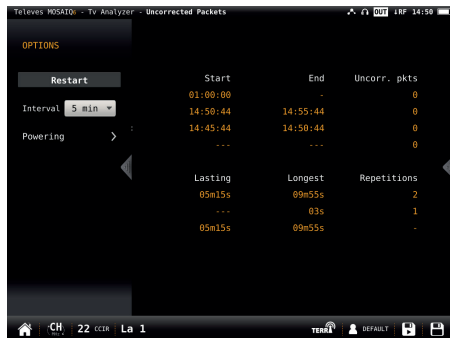
Najgorszy okres: Czas rozpoczęcia i zakończenia analizy okresu z największą liczbą błędnych pakietów oraz liczba błędnych pakietów.

Strojony: Okres czasu, który minął odkąd odbiornik analizatora został strojony na cyfrowym sygnale po raz ostatni, najdłuższy czas, w którym sygnał cyfrowy był strojony oraz liczba strojeń.

Niestrojony: Okres czasu, który minął odkąd demodulator został niestrojony na cyfrowym sygnale po raz ostatni, najdłuższy czas, w którym sygnał cyfrowy był niestrojony.

Bez błędów: Okres czasu, który minął od ostatniego błędnego pakietu i najdłuższy okres czasu, który minął od ostatniego błędnego pakietu.

7.4.9.2.- Menu kontekstowe opcji:



•Restart: zrestartowanie analizy błędnych pakietów.

•Okres: zmiana czasu analizy pakietów. Interwał można konfigurować w zakresie od 1 minuty do 1 godziny.

•Zasilanie:

- VDC: wybór zasilania od wejścia Mosaïq'a.
- DiSEqC (tylko pasmo satelitarne): wybór parametru DiSEqC (Sat A, Sat B, Sat C, Sat D).
- Pozycjoner (tylko pasmo satelitarne): umożliwia sterowanie silnikami DiSEqC używanymi do przemieszczania mobilnych anten parabolicznych. Ta funkcja jest dostępna w trybie satelitarnym i gdy urządzenie zasilane LNB.

Zatrzymaj: To polecenie zatrzymuje ruch silnika.

Wschód: Umożliwia przesunięcie silnika w kierunku WSCHODNIM. Każde kliknięcie odpowiada jednemu krokowi w ruchu silnika (silniki skoku). Przytrzymanie klawisza spowoduje wykonanie kolejnych sekwencji ruchów aż do zwolnienia klawisza.

Zachód: ruch motoryczny w kierunku zachodnim. Każde kliknięcie odpowiada jednemu krokowi w ruchu silnika (silniki skoku). Przytrzymanie klawisza spowoduje wykonanie kolejnych sekwencji ruchów aż do zwolnienia klawisza.

Przechowywanie: 8 pozycji przechowywania jest dostępnych do

przechowywania w maksymalnie 8 pozycjach anteny. To polecenie pozwala wybrać jedną z 8 pozycji, w których zostanie zapisana aktualna pozycja anteny.

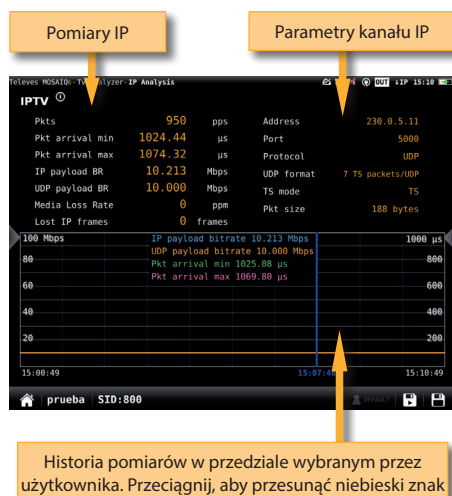
Idź do: odzyskuje jedną z 8 pozycji anteny, która została wcześniej zapisana.

- SCR (tylko pasmo satelitarne): wybór parametru SCR (multiswitch, standard i sloty). Gdy slot jest włączony (np. slot 3, częst. 1210 MHz), miernik dostroi się do częstotliwości slotu (1210 MHz) i ustawi slot z parametrami miernika: częstotliwością, pasmem (zasilanie) i DiSEqC. Dodatkowo na górnym pasku (SCR3) pojawi się ikona SCR, informująca o tym, że slot jest włączony. Podczas gdy slot jest włączony, wszystkie zmiany ustawień miernika zostaną zastosowane do aktualnie wybranego slotu (SCR3).

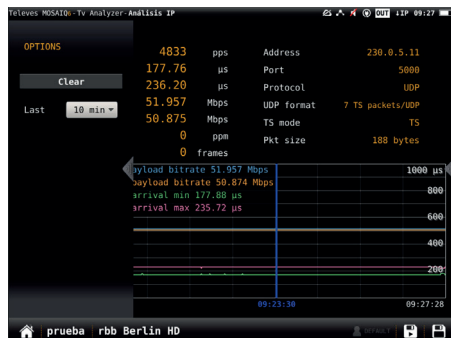
7.4.10.- Analiza IP (wejście Ethernet)

Funkcja ta dokonuje głębokiej analizy sygnału IP i pokazuje parametry sygnału oraz wszystkie odpowiadające mu pomiary, a także wykres przedstawiający historię pomiarów w wybranym przez użytkownika okresie czasu.

7.4.10.1.- Okno główne



7.4.10.2.- Menu kontekstowe opcji



- Wyczyść: czyści wykres.
- Ostatnie: 10 min, ½ godziny, ½ dnia, 1 dzień, 1 tydzień. Pozwala wybrać przedział czasu pokazany na wykresie.



8. Analizator widma

Ta funkcja posiada dwa ekrany: analizator widma i waterfall. Długie przeciągnięcie pozwala na przełączanie się między nimi.

8.1.- Analizator widma

Ta funkcja wyświetla widmo sygnału wejściowego.

8.1.1.- Okno główne

Przesuń, aby dostroić następny/
poprzedni kanał
Przeciągnij, aby dostroić dowolny
kanał
Rozciągnij/ściśnij, aby zmienić
span

Parametry widma



Pomiary zasilania lub C/N
Dotknij, aby zmienić

Dotknij, aby włączyć/
wyłączyć markery

Jeżeli markery zostaną włączone:

Przeciągnij, aby przesunąć aktywny marker



Dotknij, aby aktywować marker
+ dodanie nowego markera (maks. 6)
- usunięcie aktywnego markera
Delta: pomiar różnicy poziomu pomiędzy dwoma markerami

8.1.2.- Menu kontekstowe opcji:



•Span: 100KHz, 1MHz, 5MHz, 10 MHz, 20 MHz, 50 MHz, 100 MHz, 200 MHz, 500 MHz, 1.0GHz, 2.0GHz, 3.3GHz, Inne.

•Częstotliwość początkowa: Umożliwia użytkownikowi ustawienie początkowej częstotliwości wykresu widma.

•Częstotliwość zatrzymania: Umożliwia użytkownikowi ustawienie końcowej częstotliwości wykresu widma.

•Poziom odniesienia: Auto, 50dBuV – 130dBuV

•RBW: 500 HzW – 5MHzW

•VBW: 100Hz – 1MHz

•Zaawansowane: dostęp do zaawansowanych funkcji widma:

- Hold: włącza/wyłącza funkcję maks. hold & min. hold. Kliknięcie przycisku Wyczyść ponownie uruchamia śledzenie hold.
- Trigger: włącza/wyłącza Trigger według poziomu. Aby wybrać poziom, dotknij etykiety. Pojawi się klawiatura.
- Fill: włącza/wyłącza wypełniony wykres widmowy.

•Profil jakości: wybór profilu jakości.

•Zasilanie:

- VDC: wybór zasilania od wejścia Mosaiq'a.
- DiSEqC (tylko pasmo satelitarne): wybór parametru DiSEqC (Sat A, Sat B, Sat C, Sat D).
- Pozycjoner (tylko pasmo satelitarne): umożliwia sterowanie silnikami DiSEqC używanymi do przemieszczania mobilnych anten parabolicznych.

Ta funkcja jest dostępna w trybie satelitarnym i gdy urządzenie zasilane LNB.

Zatrzymaj: To polecenie zatrzymuje ruch silnika.

Wschód: Umożliwia przesunięcie silnika w kierunku WSCHODNIM. Każde kliknięcie odpowiada jednemu krokowi w ruchu silnika (silniki skoku). Przytrzymanie klawisza spowoduje wykonanie kolejnych sekwencji ruchów aż do zwolnienia klawisza.

Zachód: ruch motoryczny w kierunku zachodnim. Każde kliknięcie odpowiada jednemu krokowi w ruchu silnika (silniki skoku). Przytrzymanie klawisza spowoduje wykonanie kolejnych sekwencji ruchów aż do zwolnienia klawisza.

Przechowywanie: 8 pozycji przechowywania jest dostępnych do przechowywania w maksymalnie 8 pozycjach anteny. To polecenie pozwala wybrać jedną z 8 pozycji, w których zostanie zapisana aktualna pozycja anteny.

Idź do: odzyskuje jedną z 8 pozycji anteny, która została wcześniej zapisana.

- SCR (tylko pasmo satelitarne): wybór parametru SCR (multiswitch, standard i sloty). Gdy slot jest włączony (np. slot

3, częst. 1210 MHz), miernik dostroi się do częstotliwości slotu (1210 MHz) i ustawi slot z parametrami miernika: częstotliwością, pasmem (zasilanie) i DiSeqC. Dodatkowo na górnym pasku (SCR3) pojawi się ikona SCR, informująca o tym, że slot jest włączony. Podczas gdy slot jest włączony, wszystkie zmiany ustawień miernika zostaną zastosowane do aktualnie wybranego slotu (SCR3).

- Ustawienie anteny:

Emituje modułowy sygnał dźwiękowy. Jest to przydatna funkcja do ustawiania anten bez konieczności patrzenia na wyświetlacz.

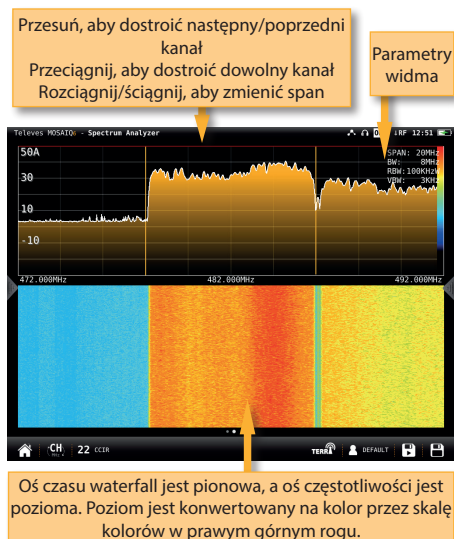
- Wskaźniki odniesienia: ON/OFF

Jeśli wybrano ON, znaczniki będą odnosić się do ich pozycji w siatce, a nie do ich częstotliwości.

8.2.- Waterfall

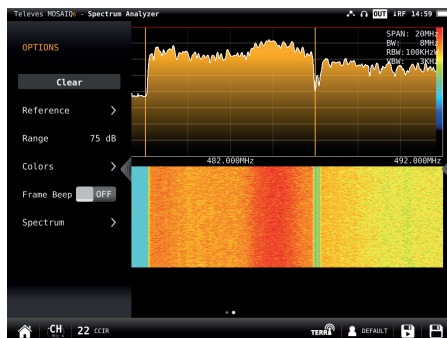
Schemat waterfall jest trójwymiarową reprezentacją widma sygnału. Poziomy sygnał są konwertowane na kolory i wyświetlane wzdłuż osi czasu.

8.2.1.- Okno główne



Każdy ślad widma w górnej połowie generuje nową linię waterfall w dolnej połowie.

8.2.2.- Menu kontekstowe opcji:



- Wyczyść: czyszczenie okna waterfall.

- Odniesienie: zmiana poziomu najwyższego koloru w skali kolorów. Poziomy sygnał powyżej tego odniesienia będą wyświetlane w tym kolorze.

- Zakres: zmienia różnicę w dB pomiędzy najwyższym i najniższym kolorem skali kolorów na ekranie waterfall.

- Kolory: zmiana palety kolorów. Można wybrać różne kombinacje kolorów dla reprezentacji waterfall (Jet, Hot i BlueHot).

- Brzęczyk ramki: gdy ta opcja jest włączona (ON), emitowany jest sygnał dźwiękowy za każdym razem, gdy ekran waterfall jest w pełni odświeżony. Dzięki tej funkcji nie ma potrzeby ciągłego patrzenia na ekran.

- Widmo: dostęp do kontekstowego menu opcji widma (patrz sekcja 8.1.- Analizator widma).



9. Analizator radia

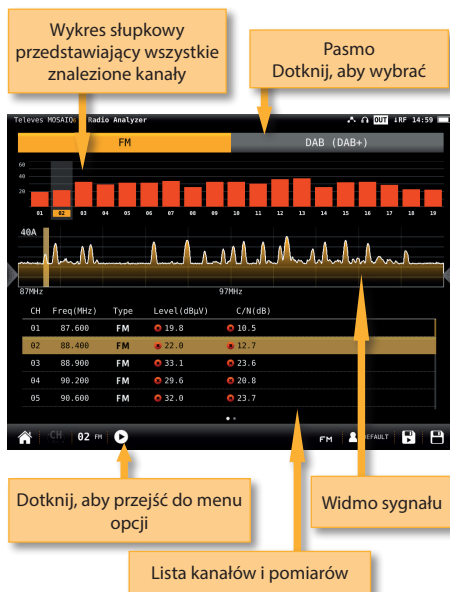
Ta funkcja jest podobna do Analizatora TV w paśmie radiowym. Dostępne są dwa ekrany: skan i mozaik 3 + 1. Długie przeciągnięcie pozwala przełączać się między nimi.

9.1.- Skan radia

Ta funkcja skanuje pasmo FM i DAB.

Pomiar skanowania wykorzystuje progi oparte na lokalizacji, aby wyraźnie pokazać, czy poziomy sygnałów są zgodne z normami lub planowanymi profilami (zielone, żółte i czerwone paski).

9.1.1.- Okno główne



Po dotknięciu ikony wyświetli się następujące okno:



•Start: Rozpoczęcie nowego skanowania.

•Opcje:

•Szybkie: ON/OFF. Gdy zostanie wybrane szybkie skanowanie (ON), miernik nie wykona pomiarów CBER i VBER dla kanałów DAB. Zostaną wyświetlone tylko pomiary mocy i C/N.

•Gniazdo pełnopasmowe: ON/OFF. Włącz tę opcję, gdy gniazdo w instalacji ma zarówno pasmo naziemne, jak i satelitarne. W ten sposób oba pasma będą skanowane kolejno. Jeśli ta opcja jest wyłączona, skanowane będzie tylko wybrane pasmo.

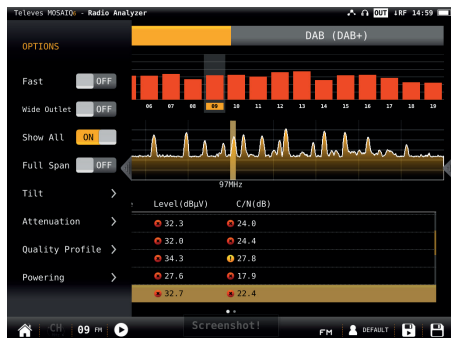
•**Uwaga:** Pamiętaj, że jeśli wybrany profil użytkownika nie pozwala na dokonywanie pomiarów w niektórych pasmach, skanowanie nie zostanie wykonane w tym paśmie.

•Edytować: Pozwala dodawać/usuwać kanały z planu. Jeśli kanał jest zaznaczony (kolor pomarańczowy), po dotknięciu go zostanie anulowany. W przeciwnym razie, jeśli kanał jest odznaczony (kolor szary), po dotknięciu go zostanie wybrany.

•Zapisz: Zapisanie nowego planu ze znalezionymi kanałami.

•Anuluj: Zamknięcie okna opcji.

9.1.2.- Kontekstowe menu opcji:



•Szybkie: Gdy zostanie wybrane szybkie skanowanie (ON), miernik nie wykona pomiarów CBER i VBER dla kanałów DAB. Zostaną wyświetlone tylko pomiary mocy i C/N.

•Gniazdo pełnopasmowe: ON/OFF. Włącz tę opcję, gdy gniazdo w instalacji ma zarówno pasmo naziemne, jak i satelitarne. W ten sposób oba pasma będą skanowane kolejno. Jeśli ta opcja jest wyłączona, skanowane będzie tylko wybrane pasmo.

•**Uwaga:** Pamiętaj, że jeśli wybrany profil użytkownika nie pozwala na dokonywanie pomiarów w niektórych pasmach, skanowanie nie zostanie wykonane w tym paśmie.

•Pokaż wszystkie: ON/OFF. Gdy „Pokaż wszystkie” jest włączone (ON), wyświetlane są wszystkie pomiary wszystkich kanałów. Kiedy jest wyłączone (OFF) można zobaczyć tylko pomiary kanału, który jest mierzony w danym momencie.

•Cały Span: ON/OFF. Gdy „Cały Span” jest włączony (ON), można zobaczyć wszystkie paski odpowiadające wszystkim znalezionym kanałom. Gdy ta opcja jest wyłączona (OFF), pokazane są tylko 24 paski, dlatego aby zobaczyć je wszystkie konieczne jest przewinięcie.

•Tilt: ON/OFF. Gdy opcja „Tilt” jest włączona (ON), ta funkcja mierzy nachylenie między kanałami wskazanymi na etykietach CH A i CH B. Następnie wyświetlana jest biała linia między tymi dwoma kanałami i pomiar nachylenia na niej.

•Tłumienie: ON/OFF. Gdy opcja tłumienia jest włączona (ON), MOSAIQ6 mierzy tłumienie instalacji względem punktu odniesienia, zazwyczaj względem wyjścia stacji czołowej. Najpierw należy podłączyć miernik do punktu odniesienia i nacisnąć przycisk Kalibruj. W ten sposób urządzenie będzie mierzyć i zapisywać poziom wszystkich kanałów.

Następnie należy przejść do wszystkich punktów instalacji, w których chcemy zmierzyć i połączyć miernik, mając włączoną tę funkcję. MOSAIQ6 będzie mierzył poziom wszystkich kanałów porównując je z odniesieniem.

Gdy ta opcja jest włączona (ON), paski wykresu nie odzwierciedlają poziomu lub mocy kanałów, ale tłumienia każdego z nich. Wyświetlana jest moc (lub poziom) i C/N. Ponadto w widmie wyświetlany jest zielony ślad. Ten ślad wskazuje poziom w punkcie odniesienia.

•Profil jakości: wybór profilu jakości.

•Zasilanie:

- VDC: wybór zasilania przedwzmacniaczy.

9.2.- Mosaik 3+1

Na tym ekranie znajdują się 4 widżety: 3 w górnej części ekranu i jeden w dolnej części ekranu. Te widżety są konfigurowalne przez użytkownika, tzn. użytkownik może wybrać funkcję, którą chce wizualizować w każdym widżecie.

9.2.1.- Okno główne



Dostępne funkcje opisane są w sekcji 9.3.- *Funkcje radio*.

9.2.2.- Menu kontekstowe funkcji



- Profil jakości: wybór profilu jakości.
- Zasilanie:
 - VDC: wybór zasilania przedwzmacniaczy.
- Filtr (tylko dla FM): Pozwala wybrać filtr do demodulacji sygnału FM.

9.3.- Funkcje radio

W tej sekcji opisano wszystkie funkcje dostępne do wizualizacji w widżetach w trybie Mosaic 3 + 1.

9.3.1.- Info radia

Ta funkcja wyświetla informacje o strojonym kanale.

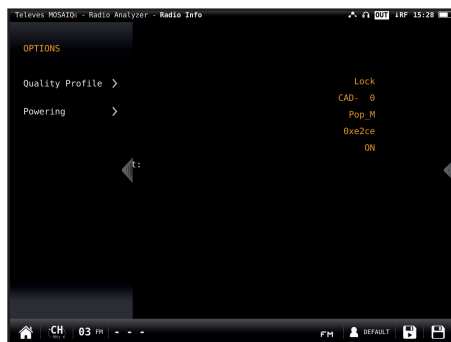
Jeśli jest to kanał FM, wyświetlane są następujące informacje: RDS, nazwa PS, PTY, PI, TP i tekst radia.

Jeśli jest to kanał DAB, wyświetlane informacje to: Ensemble, PTY, Service, Mode, Audio.

9.3.1.1.- Okno główne



9.3.1.2.- Menu kontekstowe opcji



- Profil jakości: wybór profilu jakości.
- Zasilanie:
 - VDC: wybór zasilania przedwzmacniaczy.

9.3.2.- Usługi (tylko dla kanałów DAB)

Ta funkcja wyświetla wykres dystrybucji usług w kanale. Kliknięcie w jedną z sekcji wykresu umożliwia wyświetlenie nazwy danej usługi.

9.3.2.1.- Okno główne

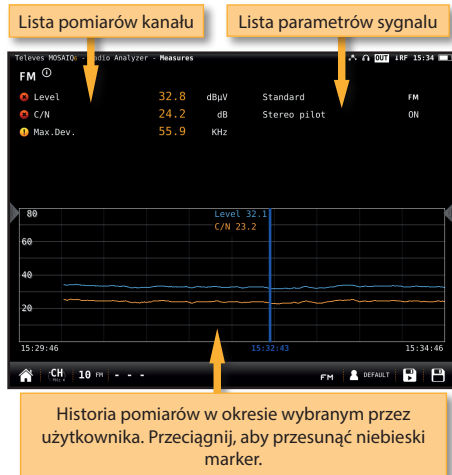


Pomiary zależą od modulacji sygnału:

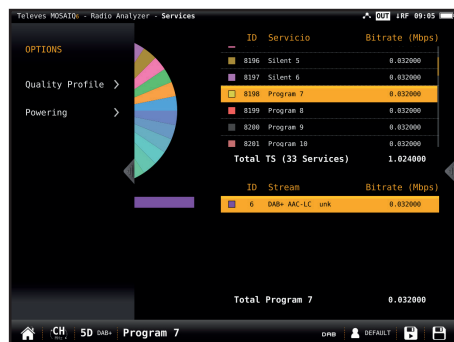
FM: Poziom, C/N

DAB: Moc, C/N, BER i MER

9.3.3.1.- Okno główne



9.3.2.2.- Menu kontekstowe opcji



- Profil jakości: wybór profilu jakości.
- Zasilanie:
 - VDC: wybór zasilania przedwzmacniaczy.

9.3.3.- Pomiary

Ta funkcja pokazuje pomiary wybranego kanału.

9.3.3.2.- Menu kontekstowe opcji



- Wyczyść: ponowne uruchomienie wykresu.
- Ostatnie: 5 min, ½ h, ½ dnia, 1 dzień, 1 tydzień. Pozwala wybrać przedział czasu z wykresu.
- Profil jakości: wybór profilu jakości.
- Zasilanie:
 - VDC: wybór zasilania przedwzmacniaczy.



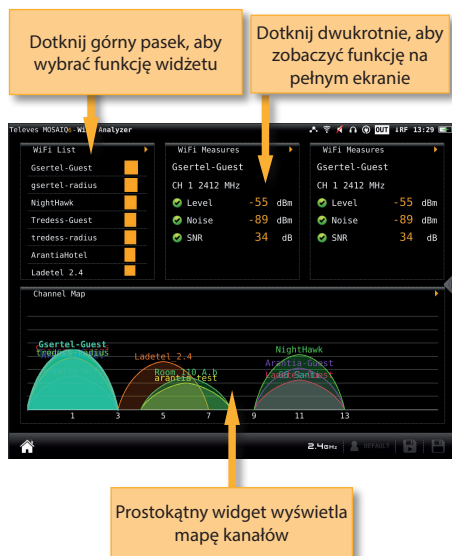
10. Analizator Wi-Fi

MOSAIO6 jest w stanie przeprowadzić pełną analizę pasma Wi-Fi zarówno w paśmie 2,4GHz, jak i 5GHz. Aby zmienić wybór pasma, dotknij odpowiednią ikonę umieszczoną na dolnym pasku.

Po uzyskaniu dostępu do tej funkcji, MOSAIO6 automatycznie aktywuje Wi-Fi w sposób automatyczny. Jeśli miernik był wcześniej podłączony do danej sieci Wi-Fi, hasło zostało zapisane, tak więc automatycznie połączy się on z tą samą siecią.

Ekran tej funkcji to Mosaiq3 + 1. Ta konfiguracja posiada 4 widżety, 3 kwadratowe w górnej części ekranu i 1 prostokątny w dolnej części ekranu. Widżety z górnej części mogą być konfigurowane przez użytkownika

10.1.- Okno główne



10.2.- Funkcje

W tej sekcji opisano wszystkie funkcje dostępne do wizualizacji w funkcji analizatora Wi-Fi.

10.2.1- Pomiary Wi-Fi

Ta funkcja wyświetla wszystkie pomiary sieci Wi-Fi, do której podłączony jest MOSAIO6.

Na tej liście użytkownik może wybrać sieć Wi-Fi, której pomiary chce wyświetlić, dotykając ją.

Uwaga: aby zminimalizować ten widżet, użytkownik musi dwukrotnie dotknąć linii odpowiadającej wybranemu Wi-Fi, w przeciwnym razie zostanie wybrane inne Wi-Fi.

Listę można uporządkować według SSID, BSSID, nazwy kanału, częstotliwości, typu szyfrowania lub poziomu sygnału. Wystarczy dotknąć nagłówka odpowiedniej kolumny.

10.2.1.1.- Okno główne



10.2.2- Pomiary Wi-Fi

Ta funkcja pokazuje wszystkie pomiary sieci Wi-Fi wybranej przez użytkownika. Domyślnie wybrana sieć Wi-Fi jest pierwszą na liście Wi-Fi. Aby wybrać inną sieć Wi-Fi, musisz zminimalizować widżet Lista Wi-Fi (patrz rozdział 10.2.1.- Pomiary Wi-Fi), lub widżet Mapa kanałów (patrz rozdział 10.2.4.- Mapa kanałów)

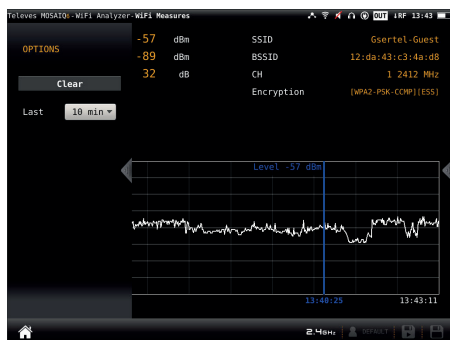
10.2.2.1.- Okno główne



10.2.3.1.- Okno główne



10.2.2.2.- Menu kontekstowe opcji



- Wyczyść: resetuje wykres.
- Ostatnie: 10 min, ½ godziny, ½ dnia, 1 dzień, 1 tydzień. Pozwala wybrać przedział czasu pokazany na wykresie.

10.2.3.2.- Menu kontekstowe opcji



- Wyczyść: resetuje wykres.
- Ostatnie: 10 min, ½ godziny, ½ dnia, 1 dzień, 1 tydzień. Pozwala wybrać przedział czasu pokazany na wykresie.

10.2.3- Wykres czasu

Ta funkcja pokazuje wykres z historycznymi pomiarami poziomu wszystkich sieci Wi-Fi wykrytych przez MOSAIQ 6.

10.2.4- Mapa kanałów

Ta funkcja pokazuje wykres z dystrybucją wszystkich sieci Wi-Fi wykrytych przez MOSAIQ6. Gdy ta funkcja jest zmaksymalizowana, użytkownik może wybrać Wi-Fi za pomocą przycisków strzałek

„w górę” i „w dół”. Wybrana sieć Wi-Fi zostanie wyświetlona na pierwszym planie.

10.2.4.1.- Okno główne

Wykres z dystrybucją wszystkich sieci Wi-Fi i poziomów nośnych



Parametry i poziom nośnej wybranego Wi-Fi



11. Narzędzia sieciowe

W tym menu pogrupowane są wszystkie funkcje umożliwiające sprawdzenie sieci.

Ekran odpowiadający tej funkcji jest typu Mosaic4. Ta konfiguracja ma 4 widżety. Wszystkie widżety są konfigurowalne przez użytkownika.

PL

11.1.- Okno główne

Dotknij górnego paska, aby wybrać funkcję widżetu

Dotknij dwukrotnie, aby wyświetlić ekran funkcji na pełnym ekranie



11.2.- Funkcje

Ta sekcja wyjaśnia wszystkie funkcje dostępne do wizualizacji w funkcji Narzędzia sieciowe.

11.2.1- Ping

Funkcja ta próbuje połączyć się z serwerem wybranym przez użytkownika. Jeśli połączenie jest ustabilizowane, MOSAIQ6 wysyła kolejne pingi do serwera i pokazuje czasy opóźnień.

11.2.1.1.- Okno główne

Parametry sieci MOSAIQ6

Pomarańczowa ikona, jeśli ping jest zatrzymany. Zielona ikona, jeśli ping jest uruchomiony. Czerwona ikona, jeśli nie można nawiązać połączenia z serwerem

Adres IP serwera. Dotknij, aby zmienić. Pomiar utraconych pakietów

Lista kolejnych pingów

Dotknij, aby rozpocząć/zatrzymać ping

11.2.2.1.- Okno główne

Liczba znalezionych urządzeń

Dotknij, aby rozpocząć skanowanie

Lista urządzeń z IP, MAC i producentem każdego z nich

11.2.2.- Skanowanie ARP

Funkcja skanowania ARP (Address Resolution Protocol) skanuje urządzenia w sieci i zwraca adres IP, MAC i producenta każdego z nich.

11.2.3- Skanowanie NMAP

Funkcja skanowania NMAP (Network Mapper) i pobieranie informacji o włączonych portach i usługach urządzenia o adresie IP wybranym przez użytkownika.

11.2.3.1.- Okno główne

Dotknij, aby edytować docelowy adres IP

Dotknij, aby rozpocząć skanowanie

Lista portów ze stanem i usługą każdego z nich

11.2.4- Test prędkości

Ta funkcja próbuje połączyć się z serwerem, sprawdza protokół DHCP i połączenie z Internetem. Następnie MOSAIQ6 wykonuje test prędkości pobierania i wysyłania.

11.2.4.1.- Okno główne



12. Drive Test

Funkcja Drive Test automatycznie aktywuje GPS. Jest to odpowiednia funkcja do wykrywania możliwych problemów z zasięgiem sygnału w określonym obszarze i znajdowania przyczyn ich powstawania.

Ekran odpowiadający tej funkcji jest typu Mosaic3+1. Ta konfiguracja ma 4 widżety. Wszystkie widżety są konfigurowalne przez użytkownika

12.1.- Okno główne



Po dotknięciu „Sel Channels” wyskakujące okno pokaże wszystkie plany wybranego planu kanałów, dzięki czemu możesz wybrać te, które chcesz sprawdzić:



Po naciśnięciu przycisku początku testu należy wybrać nazwę folderu Drive Test, a także odstęp między pomiarami (można wybierać między odstępem czasowym lub przesuwem), pomiar referencyjny, do którego będzie odnoszić się mapa kolorów ikon, a także czas analizy każdego z kanałów:



Należy zauważyć, że jeśli czas niezbędny do wykonania pomiarów na wszystkich wybranych kanałach jest dłuższy niż przedział czasu, czas pomiędzy jedną iteracją a następną będzie

minimalny niezbędny do wykonania pomiarów we wszystkich wybranych kanałach.

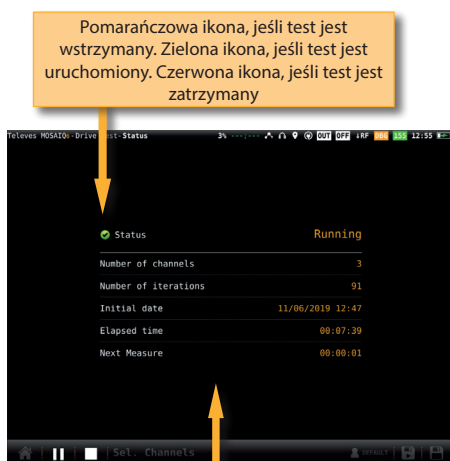
12.2.- Funkcje

Ta sekcja wyjaśnia wszystkie funkcje dostępne do wizualizacji w funkcji Narzędzia sieciowe.

12.2.1- Stan

Ta funkcja pokazuje aktualny stan testu.

12.2.1.1.- Okno główne



Liczba kanałów: to liczba kanałów wybranych przez użytkownika do pomiaru w każdej iteracji.
Iteracje: liczba iteracji testu wykonanego od początku do chwili obecnej.
Data początkowa: data rozpoczęcia testu.
Czas, który upłynął: czas, który upłynął od daty rozpoczęcia do chwili obecnej

12.2.2- GPS

Ta funkcja pokazuje wszystkie informacje GPS.

12.2.2.1.- Okno główne

Zielona ikona, jeśli GPS jest zablokowany.
Czerwona ikona, jeśli GPS jest odblokowany



Liczba satelitów to liczba zablokowanych satelitów.
Szerokość, długość geograficzna, wysokość: pomiary GPS.

Zablokowany: to czas, jaki upłynął od ostatniego zablokowania GPS

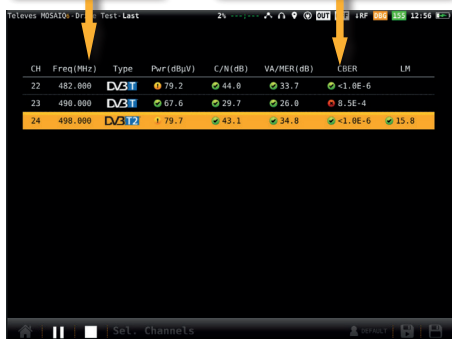
12.2.3.- Ostatnie

Ta funkcja pokazuje aktualne pomiary uzyskane przez MOSAIQ6 podczas drive test.

12.2.3.1.- Okno główne

Lista pomiarów

Lista parametrów sygnału



12.2.4- Ewolucja

Funkcja ta pokazuje przebieg czasowy wybranych pomiarów kanałów uzyskanych przez MOSAIQ6 podczas drive testu, a także bieżące pomiary we wszystkich kanałach. Okno jest podobne do tego z rozdziału 7.4.4.- *Pomiary*

12.2.4.1.- Okno główne

Lista kanałów z odpowiednimi pomiarami

Dotknij, aby wybrać kanał (na niebiesko)




Historia pomiarów wybranego kanału. Przesuń, aby przesunąć niebieski znak




13. Zapisy

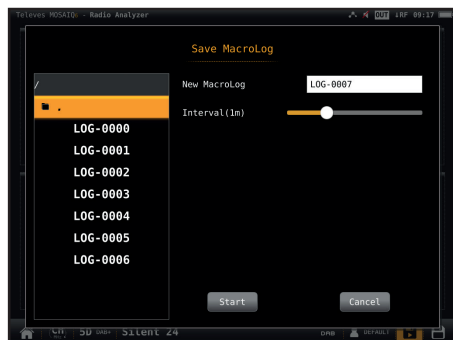
MOSAIQ6 zapisuje dwa typy plików pomiarowych: LOGI i pomiary w trybie ciągłym.

LOG zapisuje wszystkie pomiary na ekranie, a także zrzut ekranu. Aby zapisać, dotknij ikony  na dolnym pasku.

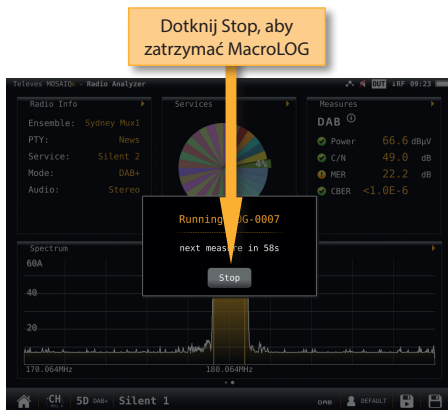
Pomiary w trybie ciągłym to zaplanowane pomiary, które miernik powtarza automatycznie w wybranym przedziale czasowym.

Aby zaplanować pomiary w trybie ciągłym dotknij ikony  na dolnym pasku.

Następnie otworzy się okno, w którym można wybrać przedział czasowy. Następnie dotknij przycisk Start:



Miernik będzie wykonywać i zapisywać pomiary w każdym określonym przedziale czasowym, aż pomiary zostaną zatrzymane przez użytkownika (przycisk Stop).



Funkcja LOG pozwala nam zobaczyć wszystkie logi i pomiary w trybie ciągłym zapisane w mierniku.

13.1.- Okno główne



Każdy LOG posiada dwa podglądy:

- Pomiary: lista wszystkich pomiarów.
- Zrzut ekranu: wyświetla zrzut ekranu miernika

dokładnie tak, jak było w czasie pomiaru.

Jeśli wybierzesz MacroLOG, możesz także wybrać iterację pomiaru:

Przeciśnij, aby zobaczyć iteracje pomiarów



Aplikacja internetowa

Aby uzyskać dostęp do wewnętrznego serwera MOSAIQ6, należy wpisać adres IP miernika w pasku adresu przeglądarki internetowej (zalecany Chrome).

Aby sprawdzić adres IP miernika, należy przejść do górnego menu i wybrać funkcję sieci (patrz sekcja *Ustawienia - Górne menu*).

Przy pierwszym dostępie do aplikacji internetowej należy użyć następującej nazwy użytkownika i hasła:

Użytkownik: admin

Hasło: admin

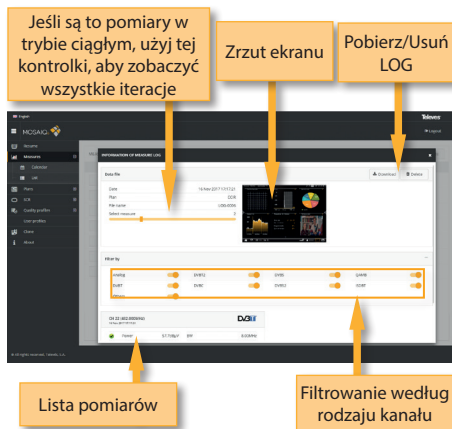
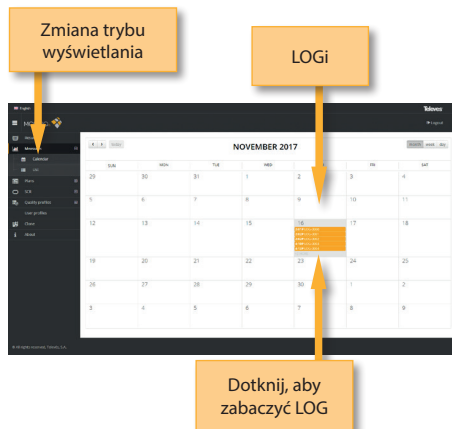
Otworzy się następujące okno:



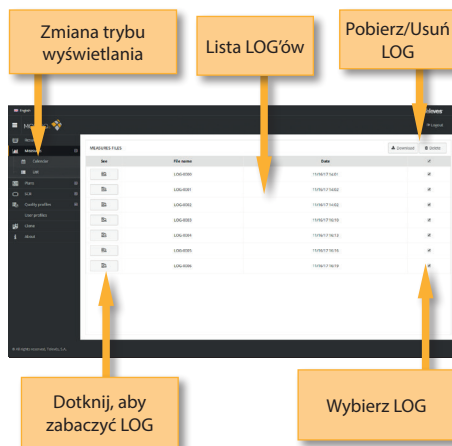
1.- Pomiary

Ta funkcja wyświetla wszystkie LOGi i pomiary w trybie ciągłym zapisane w mierniku. Dostępne są dwa tryby wyświetlania:

- Kalendarz: pomiary są pogrupowane według daty w kalendarzu:



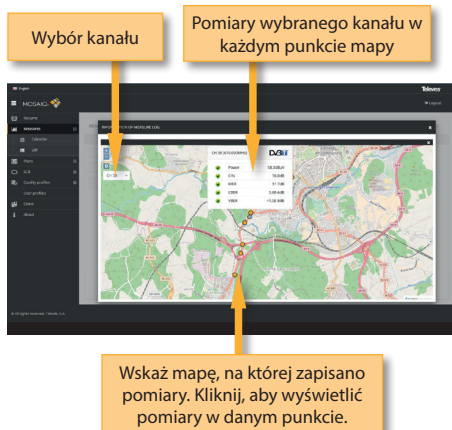
•Lista:



Po wybraniu LOG'a wyświetla się okno z wszystkimi informacjami:

Za pomocą przycisków umieszczonych w prawym górnym rogu ekranu, można usunąć wybrane logi lub pobrać je do komputera w formacie .xls (zostanie wygenerowany plik .xls dla każdego log'a i wszystkie zostaną pobrane razem w pliku .zip).

Jeśli pomiary w trybie ciągłym mają dodatkowo informacje GPS, można zobaczyć wszystkie iteracje pomiarów umieszczone na mapie w miejscu, w którym zostały wykonane.



Uwaga: przed pobraniem pliku poczekaj, aż obrazy lub mapy zostaną wyświetlone na ekranie urządzenia. Może to potrwać kilka sekund.

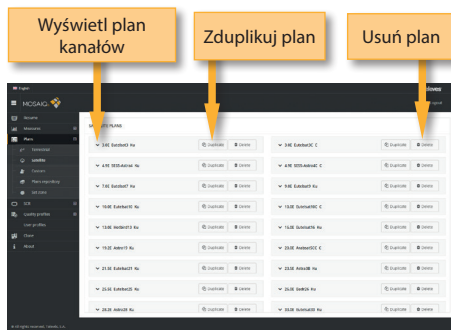
2. Plany

W tym oknie można zobaczyć wszystkie plany kanałów.

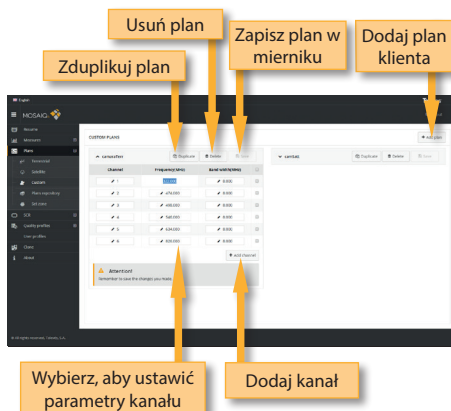
Są one pogrupowane w kilka kategorii: naziemne,

satelitarne, DAB, klient i IPTV.

Plan kanałów telewizji naziemnej, satelitarnej i DAB to standardowe plany kanałów danego pasma. Plany te można usunąć z miernika, ale nie można ich edytować. Możesz jednak zrobić kopię jednego z nich, aby stworzyć nowy plan kanału klienta. Zduplikowane plany pojawią się automatycznie na liście Klientów.

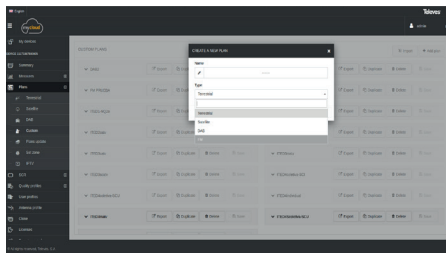


Plany kanałów klienta można edytować:



MOSAIQ6 nie ma fabrycznego planu kanałów IPTV, ani planu FM. Użytkownik musi stworzyć własne plany kanałów IPTV lub FM.

Aby utworzyć nowy plan kanałów, kliknij przycisk Dodaj. Jak widać na poniższym obrazku, musisz wybrać rodzaj planu kanałów: naziemny, satelitarne, FM, DAB lub IPTV:



Możesz dodawać kanały IPTV jeden po drugim lub importować je z pliku .m3u.

Plik .m3u to zwykły plik tekstowy, który określa lokalizację jednego lub więcej plików multimedialnych. Każdy plik multimedialny musi mieć następującą strukturę:

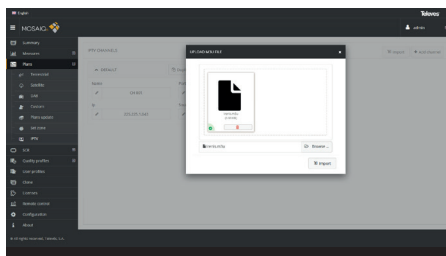
```
#EXTINF:-1,Das Erste HD
rtp://@239.228.245.1:10000
rtp://@239.228.245.58:10000
```

Każdy plik multimedialny musi zaczynać się od etykiety „#EXTINF:”.

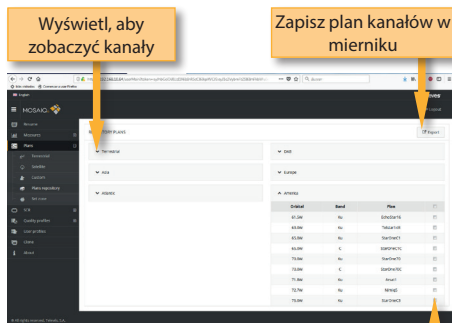
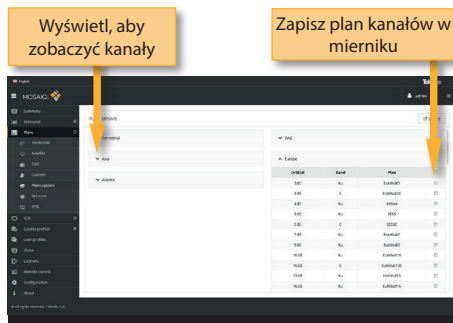
„-1” oznacza, że jest to plik strumieniowy.

„/” wskazuje, że następne pole to nazwa kanału (w tym przypadku Das Erste HD). Jeśli nie ma nazwy dla kanału, zostanie przypisana nazwa domyślna. Na końcu musi pojawić się protokół i adres źródła. MOSAIQ6 dopuszcza tylko protokoły udp i rtp. Jeśli kanał nie spełnia niektórych z tych specyfikacji, nie zostanie uwzględniony w planie.

Gdy użytkownik wybierze importowanie planu kanałów IPTV z pliku .m3u, aplikacja internetowa poprosi o wybranie pliku:

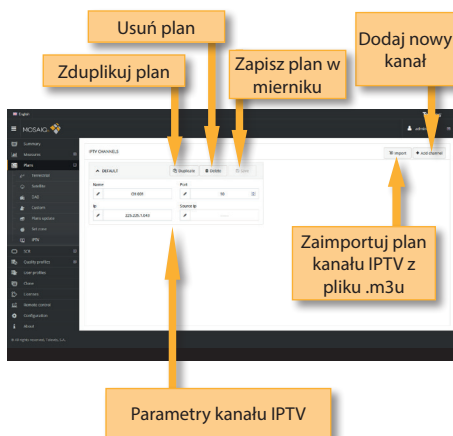


W tej sekcji użytkownik może również zaktualizować plany kanałów do najnowszej wersji zapisanej na naszym serwerze.



Aplikacja umożliwia również konfigurację planów kanałów zgodnie z obszarem geograficznym, w którym będziesz korzystać z miernika.

Wybierz plany, które chcesz zapisać w mierniku



Użytkownik może wybrać plany kanałów za pomocą funkcji Repozytorium. W tym oknie można zobaczyć wszystkie plany kanałów pogrupowane według stref.

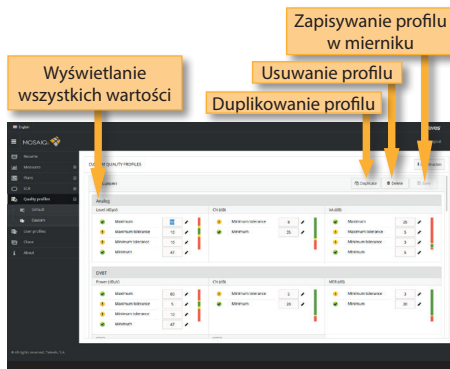
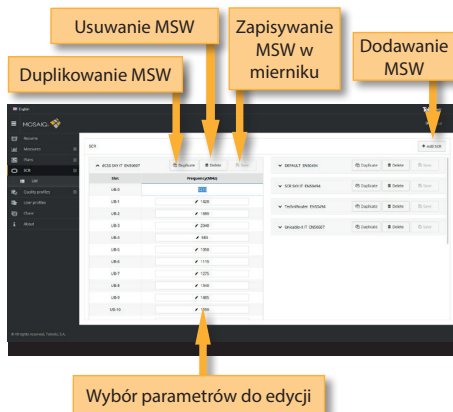
Można także automatycznie przesłać do miernika plany kanałów strefy geograficznej. Aby to zrobić, użyj funkcji Ustaw strefę. W tym oknie możesz zobaczyć mapę świata i możesz wybrać obszar, w którym będziesz korzystać z miernika. Dzięki temu i biorąc pod uwagę język wybrany w danym mierniku, MOSAIQ6 automatycznie wybierze plany kanałów zarówno dla pasm naziemnych, jak i satelitalnych.

Dotknij, aby wybrać obszar



3. SCR

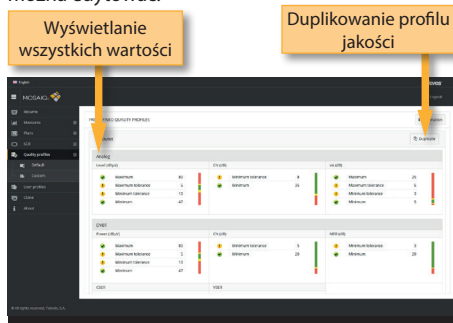
W tym oknie można skonfigurować multiswitche (MSW). MOSAIQ6 posiada domyślną listę MSW. Można do niej dodać więcej MSW lub edytować te istniejące.



PL

4. Profile jakości

Za pomocą wewnętrznego serwera www MOSAIQ6 można dodawać nowe profile jakości. MOSAIQ6 posiada dwa wstępnie zdefiniowane profile jakości (stacja człowa i gniazdo), których nie można edytować, ale można je powielać. Powielone profile jakości są zapisywane w niestandardowych profilach jakości. Niestandardowe profile jakości można edytować.

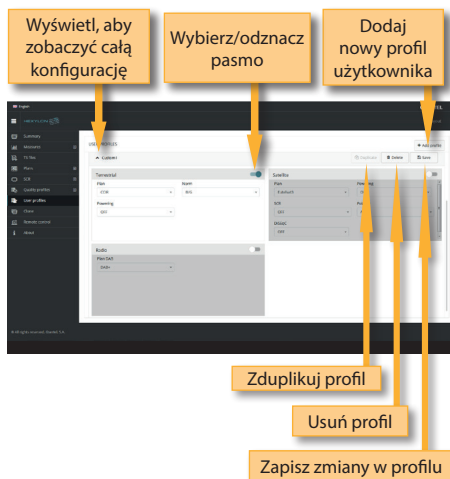


Plany Użytkownika mogą być edytowane:

5. Profile użytkowników

Za pomocą aplikacji internetowej możesz dodawać nowe profile użytkowników. MOSAIQ6 ma jeden predefiniowany profil użytkownika (o nazwie Domyślny), który jest automatycznie konfigurowany zgodnie z obszarem geograficznym wybranym przez użytkownika.

Dla każdego profilu użytkownika użytkownik musi wybrać pasmo (lub pasma), z których chce korzystać w tym profilu, a także plan kanałów dla każdego pasma oraz inne odpowiednie parametry, w zależności od pasma.

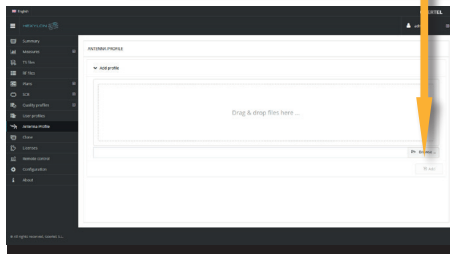


6. Profil anteny

Za pomocą aplikacji internetowej można dodać nowy profil anteny do swojego MOSAIQ6, który będzie używany w pomiarach natężenia pola. Sprawdź sekcję *Wejścia/Wyjścia* w rozdziale *Menu główne*.

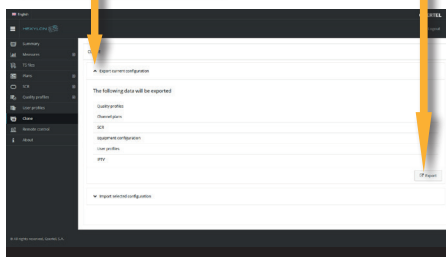
Profil anteny będzie załadowany z pliku .csv z trzema kolumnami oddzielonymi przecinkiem (;): częstotliwość (w MHz), współczynnik K (w dB), gdy antena jest zasilana, współczynnik K (w dB), gdy antena jest nie jest zasilana.

Przeciągnij i upuść lub wybierz plik .xlsx



Wyświetl, aby zobaczyć funkcję Eksportuj

Kliknij, aby wyeksportować



8. Licencje

W celu zakupu żądanej licencji prosimy o kontakt z przedstawicielami naszej sieci handlowej. Otrzymasz e-mail z załączonym plikiem, który należy zapisać na komputerze.

Następnie wybierz tę funkcję, aby aktywować licencję, przeciągając plik do odpowiedniego pola wyświetlanego na ekranie lub znajdź plik na swoim komputerze.

Na koniec kliknij przycisk Aktualizuj - licencja zostanie aktywowana w Twoim MOSAIQ6.

7. Klonowanie

Korzystając z tej funkcji, bardzo łatwo jest mieć taką samą konfigurację we wszystkich miernikach MOSAIQ6.

Należy wyeksportować konfigurację MOSAIQ6, którą chcemy skopiować, korzystając z funkcji Eksportuj. Konfiguracja zostanie zapisana w pliku na komputerze.

Następnie należy podłączyć inne MOSAIQ6, do którego chcemy skopiować konfigurację i wybrać funkcję Importuj.

9. Zdalne zarządzanie

Korzystając z tej funkcji, można zdalnie sterować swoim MOSAIQ6. Aby skorzystać z tej funkcji konieczne jest, aby MOSAIQ6 i komputer były podłączone do tej samej sieci LAN.

Aby uzyskać dostęp do tej funkcji należy w prawej górnej części okna wprowadzić hasło admin. Następnie zobaczysz ekran MOSAIQ6 w swoim komputerze:

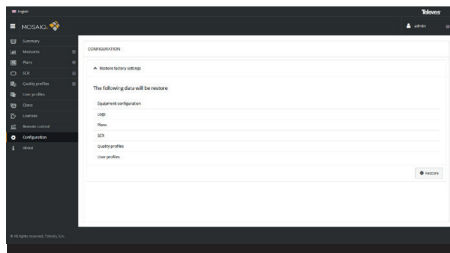


Używając myszki możesz sterować MOSAIQ6 tak jak za pomocą rąk, z wyjątkiem gestów ściągania/rozsuwania.

10. Konfiguracja

Ta funkcja umożliwia przywrócenie ustawień fabrycznych MOSAIQ6.

Po wybraniu tej funkcji, wszystkie zapisane w mierniku pomiary, plany kanałów, profile jakości oraz użytkowników zostaną usunięte.



Chmura MOSAIQ6

Ta funkcjonalność umożliwia użytkownikowi posiadanie repliki miernika w chmurze.

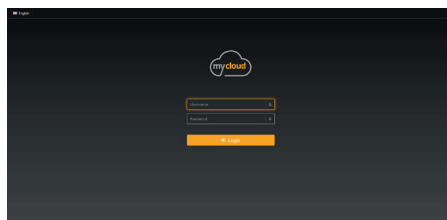
Za każdym razem, gdy MOSAIQ6 jest podłączany do Internetu, dane w chmurze i dane w MOSAIQ6 zostaną zsynchronizowane.

Dzięki temu użytkownik może dodawać nowe plany kanałów, profile lub zmieniać dowolną inną konfigurację, podczas gdy MOSAIQ6 jest używany do pomiarów w terenie. Następnie, po zakończeniu prac, można podłączyć MOSAIQ6 do Internetu i wszystkie nowe ustawienia automatycznie zostaną zastosowane w mierniku, a zapisane nowe pomiary z danego dnia zostaną zapisane w chmurze, aby można je było łatwo przeglądać bez konieczności posiadania MOSAIQ6 w biurze.

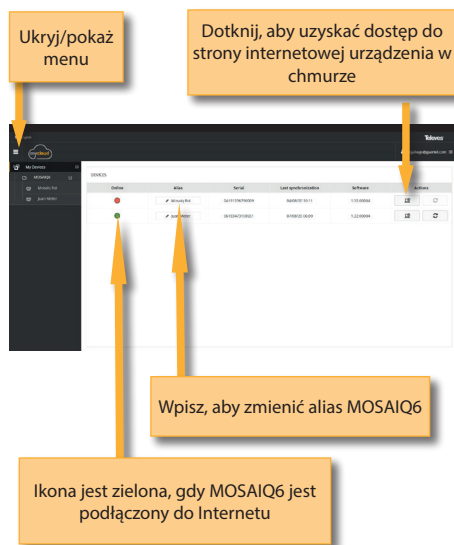
Aby skorzystać z tej funkcji, wykonaj następujące kroki:

- Zarejestruj się w naszej sieci (www.televes.com). Potrzebujesz tylko konta e-mail.
- Następnie zarejestruj MOSAIQ6 w naszej sieci (patrz rozdział *Przed uruchomieniem*).
- Po zarejestrowaniu zarówno użytkownika, jak i MOSAIQ6, możesz uzyskać dostęp do chmury swojego MOSAIQ6.

Aby uzyskać dostęp do chmury, wpisz „<https://mycloud.televes.com>” w pasku adresu przeglądarki internetowej i wprowadź użytkownika/hasło:



Następnie zostanie wyświetlona lista wszystkich mierników MOSAIQ6 zarejestrowanych przez użytkownika:



najnowszą datą.

Uwaga: zmiany zostaną zastosowane w mierniku po jego ponownym uruchomieniu lub po naciśnięciu przez użytkownika przycisku "Zastosuj zmiany" (rozdział 1.4.- Aktualizacja w menu głównym).

Gdy użytkownik uzyska dostęp do witryny w chmurze, otworzy się nowa strona:



Witryna w chmurze działa w taki sam sposób, jak witryna lokalna (patrz rozdział *Aplikacja internetowa*).

Za każdym razem, gdy synchronizacja z chmurą jest włączona (patrz rozdział 1.4.- *Aktualizacja w menu głównym*), MOSAIQ6 i chmura synchronizują się:

- Za każdym razem, gdy MOSAIQ6 jest podłączony do Internetu
- Co 60 minut (tak długo, jak MOSAIQ6 jest podłączony do Internetu)
- Za każdym razem, gdy użytkownik kliknie przycisk Synchronizacja.

Wszystkie dane (pomiar, profile, plany kanałów, ustawienia...), zarówno w MOSAIQ6, jak i w chmurze, zostaną zsynchronizowane zgodnie z

Komunikaty o błędach

NISKI POZIOM BATERII

Wskazuje, że bateria zaraz się rozładuje. Ikona baterii jest czerwona. Zaleca się podłączenie miernika do zewnętrznego źródła zasilania.

NISKI POZIOM BATERII

Wyłączenie...

Po jakimś czasie po pojawieniu się komunikatu NISKI POZIOM BATERII (odstęp czasu zależy od używanych funkcji), pojawi się powyższy komunikat. Jeśli miernik nie jest podłączony do zewnętrznego źródła zasilania, przejdzie on do stanu wyłączania.

NIEPOPRAWNE ZASILANIE

Odłącz źródło zasilania

Komunikat ten pojawia się, gdy miernik jest podłączony do zewnętrznego źródła zasilania, które nie dostarcza odpowiedniej mocy. Należy używać wyłącznie źródła zasilania dostarczonego z urządzeniem.

ZWARCIE

Sprawdź instalację

Komunikat ten pojawia się, gdy miernik wykryje zwarcie na wejściu RF. Należy sprawdzić instalację, aby wykryć przyczynę zwarcia.

LIMIT DC OUTPUT POZA ZAKRESEM

Wyłączenie DC OUTPUT

Komunikat ten pojawia się, gdy miernik wykryje nadmierne zużycie prądu z urządzenia, które jest zasilane. Zaleca się wyłączenie funkcji zasilania MOSAIQ6.

DC NA WEJŚCIU RF

Sprawdź instalację

Komunikat ten pojawia się, gdy miernik wykryje DC na wejściu RF, które nie jest generowane przez MOSAIQ6. Należy sprawdzić instalację.

Konserwacja

Przed czyszczeniem, urządzenie należy zawsze wyłączyć. Należy używać wyłącznie rozcieńzonego roztworu detergentu i wody oraz miękkiej wilgotnej szmatki. Przed użyciem, urządzenie należy dokładnie wysuszyć.

Nie należy stosować aromatycznych węglowodorów lub chlorowanych rozpuszczalników. Te produkty mogą uszkodzić urządzenie.

Nie należy używać produktów na bazie alkoholu do czyszczenia panelu przedniego, zwłaszcza wyświetlacza.

Te produkty mogą uszkodzić urządzenie.

Pomoc techniczna

W razie pytań, skontaktuj się z działem pomocy technicznej www.televes.com.

Przed skontaktowaniem się z działem pomocy technicznej w celu naprawy, zapoznaj się z instrukcją w celu upewnienia się, że urządzenie jest prawidłowo użytkowane.

Serwis naprawczy

Nie wysyłaj urządzenia bez uprzedniego skontaktowania się z działem pomocy technicznej firmy Televes.

Jeśli urządzenie będzie musiało zostać wysłane do serwisu, Televes zajmie się organizacją transportu. Urządzenie należy odpowiednio zapakować do wysyłki.

Zgodnie z przepisami IATA, korzystając z naszego serwisu wysyłkowego, postępuj według poniższych instrukcji:

- Oznaczyć opakowanie etykietą z adresem wysyłki.
- Sprzęt powinien być szczelnie zapakowany w karton. Zaleca się stosowanie oryginalnego opakowania.
- Naklej tę etykietę na przesyłce:



Nieprzestrzeganie wymagań dotyczących wysyłki może spowodować, że przesyłka zostanie odrzucona przez przewoźnika.

Gwarancja

Televes S.A. udziela gwarancji na okres 1 roku począwszy od dnia sprzedaży.

W przypadku baterii (ze względu na charakter tego produktu), okres gwarancji jest ograniczony do sześciu miesięcy.

W krajach niebędących członkami EWG, stosuje się ochronę gwarancyjną obowiązującą w momencie sprzedaży.

Należy zachować fakturę potwierdzającą datę zakupu produktu.

W okresie gwarancyjnym, Televes S.A. jest odpowiedzialny za uszkodzenia urządzenia spowodowane wadami materiałowymi lub fabrycznymi.

Uszkodzenia wywołane niewłaściwym użytkowaniem, zużyciem, ingerencją osób trzecich, katastrofami lub innymi czynnikami niezależnymi od Televes S.A. nie są objęte gwarancją.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD ■ DECLARATION OF CONFORMITY ■ DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE ■ DÉCLARATION DE CONFORMITÉ ■ DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ■ DEKLARACJA ZGODNOŚCI ■ KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG ■ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ■ FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE ■ ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ■ بيان المطابقة

► <https://doc.televes.com>

European technology **Made in**  **EU**rope