



## Analizatory widma MOSAIQ6

The power of user experience

MOSAIQ6 to przenośny miernik dla wymagających instalatorów, który łączy zaawansowane funkcje, laboratoryjną precyzję i rozdzielczość najwyższej klasy z najbardziej intuicyjnym interfejsem dostępnym na rynku.

Funkcja trybu mozaikowego oparta jest na konfigurowalnym interfejsie, który pozwala na wyświetlenie do 6 funkcji jednocześnie na 8" ekranie o wysokiej rozdzielczości. Nowy interfejs został zaprojektowany i zaprogramowany tak, aby w pełni korzystać z gestów dotykowych.

Miernik dostarczany jest w torbie lub walizce transportowej (w zależności od numeru katalogowego), a do zestawu dołączony jest kompletny zestaw akcesoriów ułatwiający użytkowanie miernika przez instalatora:

- Ochrona ekranu
- Regulowany pasek
- Zestaw koncentrycznych złączy i adapterów
- Zestaw adapterów światłowodowych
- Przewód kabla koncentrycznego
- 3 patchcordy światłowodowe i 1 adapter światłowodowy
- Zestaw do czyszczenia światłowodów, patyczki i ściereczka nasączona alkoholem
- 3 kołnierze na rzepy
- Kabel krosowy RJ45

- Ładowarki: tradycyjna oraz łżejsza

---

|                |               |
|----------------|---------------|
| <b>Nr Kat.</b> | 596115        |
| <b>Nr log.</b> | MOSAIQ60A     |
| <b>EAN13</b>   | 8424450223215 |

---

## Inne funkcje

---

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Komplement</b>               | Advance: Miernikiem +<br>Analizator WiFi + Pomiar<br>Analogowe + DAB/DAB+ +<br>Torba Transportowa |
| <b>Standardy<br/>obejmowały</b> | DVB-T/T2/S/S2/SX/C + CI +<br>O.F. Selektywny  |

---

## Opakowanie

---

|                |        |
|----------------|--------|
| <b>Pudełko</b> | 1 szt. |
|----------------|--------|

---

## Dane fizyczne

---

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| <b>Waga netto</b>               | 4.900,00 g |
| <b>Waga brutto</b>              | 5.700,00 g |
| <b>Szerokość</b>                | 230,00 mm  |
| <b>Wysokość</b>                 | 260,00 mm  |
| <b>Głębokość</b>                | 85,00 mm   |
| <b>Główna waga<br/>produktu</b> | 2.450,00 g |

---

## Cechy wyróżniające

- Jedyne na rynku profesjonalny miernik z dotykowym wyświetlaczem
- Tryb mozaikowy: zarządzanie 6 widżetami na 8" wyświetlaczu o wysokiej rozdzielczości
- Cyfrowe przetwarzanie w czasie rzeczywistym dzięki ultra-szybkiemu analizatorowi widma
- Maksymalny komfort i efektywność dzięki wymiennej baterii
- Ergonomia: optymalizacja w celu osiągnięcia maksymalnej efektywności
- Efektywne zarządzanie: aktualizacja miernika w chmurze

## Właściwości

---

### Gestów dotykowych

Dotykowy ekran



Nowy interfejs został zaprojektowany i zaprogramowany tak, aby w pełni korzystać z gestów dotykowych (pojedyncze lub podwójne dotknięcie, długie naciśnięcie, przesuwanie, powiększanie lub pomniejszanie).



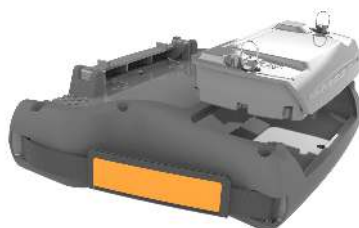
### Spersonalizowany wyświetlacz

Konfiguracja widżetów przez użytkownika



„The Power of User Experience” dźwignią tego miernika. MOSAIQ6 zapewnia całkowitą elastyczność w personalizacji wyświetlacza na preferowany format według kryteriów oraz upodobań użytkownika.

### Autonomia



- Wydajna bateria: Wysokiej jakości bateria litowo-jonowa zapewnia średni czas pracy do 4 godzin.
- Pełna gotowość: Dzięki wymiennej baterii, miernik będzie zawsze gotowy do pracy. Posiadając dwie naładowane baterie, miernik będzie miał wystarczającą autonomię dla długich prac instalacyjnych.
- Niezależne ładowanie: Baterię z niezależną ładowarką można ładować bez podłączania jej do miernika. W ten sposób można kontynuować pracę w dowolnym miejscu, podczas gdy bateria zapasowa jest w trakcie ładowania.

## Komfort



- Ergonomia: Elegancki design oraz optymalne wymiary (220 x 260 x 65 mm) maksymalizują efektywność pracy z miernikiem. Dostęp do każdego menu oraz każdego przycisku znajduje się w zasięgu jednej ręki.
- Łatwe i bezpieczne transportowanie: Dzięki praktycznej torbie lub walizce transportowej miernik może być przenoszony w dowolne miejsce bez zbędnego wysiłku. Torba wyposażona kilka wewnętrznych przegródek do przechowywania akcesoriów, np. dodatkowej baterii.
- Funkcjonalność: Miernik jest kompatybilny ze standardowym statywem – posiada otwór gwintowany 1/4", znajdujący się na tylnym panelu.

## Maksymalna ochrona



- Wytrzymałość: Obudowa miernika jest wykonana z podwójnej gumy i poliwęglanu o wysokiej wytrzymałości, chroniących przed zniszczeniem w przypadku upadku urządzenia.
- Odporność na niekorzystne warunki atmosferyczne: Dzięki wysokiej jakości materiałom i wodoszczelnemu ekranowi miernik jest przystosowany do pracy w niesprzyjających warunkach atmosferycznych.
- Ochrona złączy: Wejścia sygnału wyposażone są w kapturki ochronne, a pozostałe złącza, takie jak złącze zasilania, są chronione za pomocą pokryw, która może służyć również jako podpora, gdy miernik znajduje się na płaskiej powierzchni.

## Wydajne i scentralizowane zarządzanie

w portalu MyCloud web



Scentralizowane zarządzanie wszystkimi miernikami zarejestrowanymi w chmurze w ramach jednego interfejsu internetowego dostępnego z dowolnego urządzenia. Dzięki temu portalowi instalator może podłączyć się w czasie rzeczywistym, konfigurować urządzenie lub sprawdzić i zapisać wykonane pomiary. MyCloud zapewnia niezbędną elastyczność, mobilność i komfort, dzięki czemu nie umknie żaden szczegół danej instalacji.

Więcej informacji: [mycloud.televes.com](https://mycloud.televes.com)

## Funkcjonalności

---

### ULTRASZYBKI ANALIZATOR WIDMA

MOSAIQ6 umożliwia przechwytywanie sygnałów zakłócających, bez względu na to, jak szybkie one są



Profesjonalny analizator widma z ultraszybkim przetwarzaniem cyfrowym (czas skanowania <math><10\text{ms}</math>) i podwyższonym zakresem dynamicznym (>50 dB). Wyposażony w zaawansowane funkcje do wykrywania i analizy sygnałów pomiędzy 5 MHz a 3300 MHz (waterfall, pomiary po wyzwaniu zdarzeń, wskaźniki, RBW i VBW konfigurowalne przez użytkownika, itp.).

### WATERFALL

Graficzna projekcja sygnału w czasie i częstotliwości



Poziomy sygnały są konwertowane na kolor i są wyświetlane na osi czasu. Optymalne narzędzie do analizy zakłóceń lub krótkich zaników sygnału, które tylko za pomocą widma byłyby trudne do zaobserwowania.

## KONSTELACJA I ECHO

Podstawa to pomiar wpływu na MER



Diagram konstelacji jest niezbędny w wykrywaniu obecności szumu, fluktuacji fazy, zakłóceń i innych problemów, które mogą wpłynąć na jakość sygnału zmniejszając MER.

Graficzna projekcja echa pozwala na zidentyfikowanie obecności echa w odbiorze sygnału naziemnego DVB-T/ T2, co oznacza, że pomiar BER może zostać znacznie obniżony.

## WIELOSTANDARDOWOŚĆ

Wszystko w jednym



Analiza i wykonywanie pomiarów sygnałów analogowych i cyfrowych, zarówno w paśmie naziemnym jak i satelitarnym, za pomocą jednego miernika: FM, IPTV, światłowody, WiFi, DVB-T/T2, DVB-C Annex A, B i C oraz DVB-S/S2/S2X. Ponadto, istnieje możliwość dodania opcji do analizy DAB i DAB +.

## POMIARY OPTYCZNE

Pomiar nowych sieci o wysokiej przepustowości



Po aktywacji wejścia światłowodowego i dzięki odbiornikowi optycznemu (selektywnemu lub nie), oprócz umożliwienia analizy instalacji RFoG, możliwe jest mierzenie tłumienia optycznego w trzech długościach fali (1310nm, 1490nm i 1550nm) oraz jego mocy.

## IPTV

Poza częstotliwością radiową



Demodulacja i analiza przepływów IPTV (Unicast i Multicast) nie tylko wyświetlając wideo, ale także wskazując całkowitą przepływność i szybkość transmisji każdej usługi oraz wyświetlając informacje dot. każdej z usług (SID, VPID, AID, profil szybkość transmisji dla audio i wideo).

Analizowane są również pomiary protokołu, takie jak UPD Payload Bitrate, IP Payload Bitrate oraz Packet Arrival Minimum i Maximum. Pomiary jakości odzwierciedla Media Loss Rate oraz Delay Factor, które wskazują utratę pakietów i opóźnienie każdego pakietu.

## NARZĘDZIA SIECIOWE

Łączność i monitorowanie sieci w jednym interfejsie



Ta funkcja oferuje kilka narzędzi kontrolnych i monitorowanie sieci, które mogą być wyświetlane w trybie mozaikowym. Wszystkie informacje o sieci wyświetlane są w tym samym czasie na jednym ekranie (IP, DNS, brama, tryb połączenia ...).

Narzędzia te pozwalają rozpoznać sieć, kontrolując czas reakcji (opóźnienie lub ping) i szybkość połączenia (test prędkości, wysłanie/pobieranie).

Ponadto ułatwiają także wykrywanie problemów z łącznością poprzez skanowanie podłączonego sprzętu (skanowanie ARP) i mapowanie portów (otwartych lub zamkniętych) w celu określenia ich dostępności (NMAP).

## LTE CHECK

Instalacja wolna od zakłóceń



Analiza wpływu sygnału LTE na kanały DVB-T, wykrywając potrzebę zastosowania filtrowania. Możliwość symulacji widma przy zastosowaniu filtra LTE.

Wyświetlana jest lista filtrów odpowiednich do danej instalacji.

Przystosowane do LTE700 (5G) oraz LTE790 (4G).

## WSKAŹNIKI OK/BŁĄD

Pomoc w podejmowaniu decyzji



Zmniejsz ilość błędów za pomocą wskaźników OK/Błąd! Dzięki nim łatwiej i szybciej zinterpretujesz wyniki pomiarów. Dostępne są różne progi wskaźników dla poszczególnych lokalizacji: stacje czołowe, wzmacniacze magistralne, odgałęźniki, gniazda, itp. Istnieje również możliwość skonfigurowania progów według własnych potrzeb.

## W 100% AUTOMATYCZNY

Automatyczne wykrywanie wszystkich parametrów sygnału wejściowego



Po podłączeniu sygnału wejściowego do MOSAIQ6, miernik w pełni automatycznie wykryje dany sygnał. W pierwszej kolejności wyszuka standard, a następnie wszystkie parametry sygnału.

Nie jest już wymagane określanie standardu oraz jego parametrów. Wystarczy podłączyć kabel RF do miernika a on automatycznie zidentyfikuje standard (DVB-T/T2, DVB-C, QAM-B, ISDB-T dla pasma naziemnego, DVB-S/S2/S2X dla pasma satelitarne, IPTV itp.) oraz wszystkie parametry związane z danym standardem.

## IDENTYFIKACJA SATELITY

MOSAIQ6 zrobi to za Ciebie



Po podłączeniu kabla RF do MOSAIQ6, miernik automatycznie wykryje, do którego satelity skierowana jest dana antena.

## ECHO

Optymalny odbiór sygnału





W przechwytywaniu sygnałów DVB-T i DVB-T2 istotne jest zminimalizowanie poziomu echa, które może powodować problemy z odbiorem. MOSAIQ6 pozwala na wizualizację echa występującego w odbieranym sygnale, dzięki czemu instalator będzie w stanie zminimalizować jego poziom w celu uzyskania optymalnego odbioru.

## PROFILE UŻYTKOWNIKA

Najprostszy sposób na konfigurację MOSAIQ6



MOSAIQ6 umożliwia zapisanie kilku profili zgodnie z rodzajem instalacji. Dzięki tej funkcji nie ma wymogu wyboru parametrów do wykonania danego pomiaru. Należy jedynie wybrać odpowiedni profil a wszystkie parametry miernika zostaną skonfigurowane automatycznie.

## ZAPISYWANIE POMIARÓW: MACROLOGI ORAZ DATALOGI

Zapisz wszystkie detale dotyczące danego sygnału w 32 GB pamięci wewnętrznej



Podczas wykonywania pomiarów lub podczas badania ewentualnych problemów, istnieje możliwość zapisania danych parametrów sygnału – do ich późniejszej analizy lub do sporządzania raportów z wykonanych prac.

Oprócz zapisywania pomiarów, istnieje możliwość zapisywania zrzutów ekranu. Ponadto, dostępna funkcja programowania Macrologów pozwala na powtarzanie i zapisywanie danych pomiarów przy wskazaniu jedynie zakresu czasu pomiędzy dwoma kolejnymi pomiarami.

Zabierz ze sobą informacje bez potrzeby transportowania miernika. Wystarczy wyeksportować dane do zewnętrznej pamięci USB.

## Instrukcja obsługi na wyświetlaczu

Rozwiąż wszelkie wątpliwości w czasie rzeczywistym

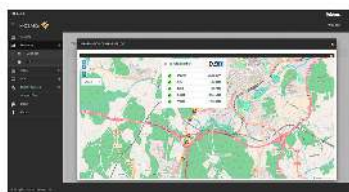


MOSAIQ6 posiada funkcję wyświetlenia instrukcji obsługi bezpośrednio na mierniku. Rozwiąż wątpliwości lub postępuj zgodnie z instrukcjami w czasie rzeczywistym, bez konieczności posiadania drukowanej wersji dokumentu.

(\*)Wymagania:  
SW v1.38 lub wyższa  
HW od v2019

## OPCJA GPS DO ANALIZY ZASIĘGU (\*)

Geolokalizacja instalacji



Dzięki opcji GPS pomiary mogą być wyświetlane na mapie w dokładnym miejscu, w którym zostały one wykonane, dzięki czemu można przeprowadzić badanie zasięgu. Aby uzyskać dostęp do szczegółów każdego z pomiarów, należy podwójnie kliknąć na dany obraz.

(\*) Opcja dodatkowa: Nr kat. 596201

## Analizator Wi-Fi 2,4/5 GHz (\*)

Wszystkie interfejsy komunikacyjne



Ta funkcja umożliwia kompleksową analizę całego pasma Wi-Fi (2,4 i 5 GHz), aby znaleźć, zidentyfikować i zmierzyć wszystkie dostępne sieci Wi-Fi. W tym celu MOSAIQ6 oferuje 4 różne funkcje analizy:

- Lista Wi-Fi: pokazuje listę wszystkich wykrytych sieci i dla każdej z nich identyfikuje: SSID, BSSID, kanał, częstotliwość, tryb szyfrowania i moc punktu dostępu .
- Pomiary Wi-Fi: dla określonej sieci pokazuje aktualną wartość mocy punktu dostępowego i wykres jej zmian w wybranym przedziale czasu.
- Wykres czasowy: oferuje wykres czasu z historią pomiarów mocy wszystkich wykrytych sieci Wi-Fi.

- Mapa kanałów: przedstawia wykres z rozkładem kanałów wykrytych sieci Wi-Fi.

(\*) Opcja dodatkowa: Nr kat. 596202

## TV ANALOGOWA (\*)

Analiza kanałów analogowych



Funkcja umożliwiająca wizualizację i pomiar analogowych kanałów telewizyjnych, które są nadal stosowane w systemach telewizyjnych opartych na transmodulatorach. Pomiar sygnałów o poziomach od 20 do 128dB $\mu$ V, C/N do 52dB oraz V/A do 30dB.

(\*) Opcja dodatkowa: Nr kat. 596203

## DAB/DAB+ (\*)

45/5000 Cyfrowe radio na wyciągnięcie ręki



Funkcja umożliwiająca demodulację kanału DAB. Pomiary jakości sygnału, takich jak MER i CBER oraz szczegółowe informacje o przesyłanych usługach: informacje o radiu (Ensemble, PTY, Service, Mode, Audio-, bit rate audio). Pomiar mocy pomiędzy 20 a 128dB $\mu$ V, C/N i MER tego typu sygnałów.

(\*) Opcja dodatkowa: Nr kat. 596204

## 4K UHD

Ultra wysoka rozdzielczość w zasięgu ręki



MOSAIQ6 obsługuje standardy kodowania kolorów HDR oraz format kompresji wideo HVEC H.265 o maksymalnej rozdzielczości 4K - UHD (3840 x 2160).

## Specyfikacje techniczne

| MOSAIQ6                    |   |
|----------------------------|---|
| Caratteristiche generali   |   |
| 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   |
| Częstotliwość              |   |
| Zakres                     | 5 - 3300 MHz  |
| Precyzja                   | 1 kHz   |
| Strojenie                  | Częstotliwość lub kanał   |
| Wejście                    |   |
| Impedancja                 | 50 Ohm (zawiera adapter 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 4, z funkcją delta   |
| Wyzwalacz zdarzeń          | OK  |
| Waterfall                  | OK  |
| Tryb hold                  | Maksymalne, minimalne   |
| Poziom odniesienia         | Automatyczny i ręczny   |
| Pomiary cyfrowe DVB-T      |   |
| Modulacje                  | COFDM (QPSK, 16QAM, 64QAM)  |
| Moc                        | 20 - 128dBuV  |
| CBER                       | 9.9E-2 - 1.0E-6   |

|                                   |                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| VBER                              | 1.0E-3 - 1.0E-8                     |
| MER                               | Do 40dB                             |
| C/N                               | Do 52dB                             |
| Echo                              | OK                                  |
| MER/nośna                         | OK                                  |
| Konstelacja                       | OK                                  |
| Błędne pakiety                    | OK                                  |
| TILT                              | OK                                  |
| Tłumienie                         | OK                                  |
| Pomiary cyfrowe DVB-T2            |                                     |
| Modulacje                         | COFDM (QPSK, 16QAM, 64QAM i 256QAM) |
| Moc                               | 20 - 128dB $\mu$ V                  |
| LDPCBER*                          | 9.9E-2 - 1.0E-6                     |
| BCHBER*                           | 1.0E-3 - 1.0E-8                     |
| Link Margin                       | Do 30dB                             |
| MER                               | Do 40dB                             |
| C/N                               | Do 52dB                             |
| Echo                              | OK                                  |
| MER/nośna                         | OK                                  |
| Konstelacja                       | OK                                  |
| Błędne pakiety                    | OK                                  |
| TILT                              | OK                                  |
| Tłumienie                         | OK                                  |
| Multi PLP                         | OK                                  |
| Pomiary cyfrowe QAM (Annex A/B/C) |                                     |
| Modulacje                         | 4QAM, 16QAM, 32QAM, 64QAM i 256QAM  |
| Moc                               | 20 - 128dB $\mu$ V                  |
| BER                               | 1.2E-3 - 1.0E-8                     |
| MER                               | Do 40dB                             |
| C/N                               | Do 52dB                             |
| Konstelacja                       | OK                                  |
| Błędne pakiety                    | OK                                  |
| TILT                              | OK                                  |
| Tłumienie                         | OK                                  |

| Pomiary cyfrowe DVB-S   |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| Wideband                | 230 - 2400 MHz                       |
| Moc                     | 20 - 128dB $\mu$ V                   |
| CBER                    | 9.9E-2 - 1.0E-6                      |
| VBER                    | 1.0E-4 - 1.0E-8                      |
| MER                     | Do 20dB                              |
| C/N                     | Do 30dB                              |
| Konstelacja             | OK                                   |
| Błędne pakiety          | OK                                   |
| TILT                    | OK                                   |
| Tłumienie               | OK                                   |
| Pomiary cyfrowe DVB-S2X |                                      |
| Wideband                | 230 - 2400 MHz                       |
| Modulacje               | QPSK, 8PSK                           |
| Moc                     | 20 - 128dB $\mu$ V                   |
| Link Margin             | Do 10dB                              |
| MER                     | Do 20dB                              |
| C/N                     | Do 30dB                              |
| LDPCBER*                | 9.9E-2 - 1.0E-6                      |
| BCHBER*                 | 9.9E-2 - 1.0E-8                      |
| Konstelacja             | OK                                   |
| Błędne pakiety          | OK                                   |
| TILT                    | OK                                   |
| Tłumienie               | OK                                   |
| Multi TS                | OK                                   |
| PLS scrambling          | OK                                   |
| Pomiary cyfrowe DVB-S2  |                                      |
| Wideband                | 230 - 2400 MHz                       |
| Modulacje               | QPSK, 8PSK, 8APSK, 16 APSK & 32 APSK |
| Moc                     | 20 - 128dB $\mu$ V                   |
| Link Margin             | Do 10dB                              |
| MER                     | Do 20dB                              |
| C/N                     | Do 30dB                              |
| LDPCBER*                | 9.9E-2 - 1.0E-6                      |

|   |   |
|---|---|
| BCHBER*                                 | 9.9E-2 - 1.0E-8   |
| Konstelacja                             | OK  |
| Błędne pakiety                          | OK  |
| TILT                                    |   |
| Tumienie                                | OK  |
| Multi TS                                | OK  |
| Pomiary FM                              |   |
| Poziom                                  | OK  |
| C/N                                     | Do 52dB   |
| RDS                                     | OK  |
| Pomiary DAB/DAB+ (nr kat. 596204**)     |   |
| Moc                                     | 20 - 128 dB $\mu$ V   |
| MER                                     | Do 20 dB  |
| C/N                                     | Do 30 dB  |
| BER*                                    | 9.9E-2 - 1.0E-6   |
| Pomiary analogowe (nr kat. 596203**)    |   |
| Poziom                                  | 20 - 128dB $\mu$ V  |
| V/A                                     | Do 52dB   |
| C/N                                     | Do 30dB   |
| Cechy                                   |   |
| Do 6 widgetów użytkownika               | OK  |
| System Scan z pomiarami i learning plan | OK  |
| LTE check                               | OK  |
| OF                                      | nr kat. 59610x  |
| OF Selektywne                           | nr kat. 59611x  |
| GPS Drive Test                          | nr kat. 596201  |
| Wizualizacja 4K - UHD (HEVC)            | OK  |
| Info MPEG                               | SID, VID, AID, rozdzielczość, profil , szybkość transmisji audio i wideo, informacje o rozdzielczości |
| Analizator IPTV                         | OK  |
| Analizator Wifi                         | 2,4 GHz and 5 GHz ( nr.kat. 596202**)   |
| Jednostki pomiarowe                     | dB $\mu$ V, dBmV, dBm   |
| 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                              | OK     |
| SCR   dCSS<br>(EN 50494   EN 50607) | OK     |

\* UWAGA:

LDPCBER to pomiar BER przed korektorem LDPC.

BCHBER to pomiar BER po korektorze LDPCi przed korektorem BCH.

\*\* Nr.kat. 596202/03/04/05 zawarte w modelu Advance