



Miernik sygnału Spacetronek STC-33 Combo

# Instrukcja obsługi

PL

## SPIS TREŚCI

|                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| <b>1. PODSTAWOWE CECHY .....</b>         | <b>3</b>  |
| <b>2. PRZYCISKI I WSKAŹNIKI .....</b>    | <b>4</b>  |
| <b>3. JAK WYKONAĆ POMIARY .....</b>      | <b>5</b>  |
| <b>4. MENU GŁÓWNE .....</b>              | <b>6</b>  |
| <b>5. DVB-S/S2.....</b>                  | <b>6</b>  |
| <b>6. DVB-T/T2 .....</b>                 | <b>16</b> |
| <b>7. DVB-C.....</b>                     | <b>18</b> |
| <b>8. USTAWIENIA SYSTEMU .....</b>       | <b>19</b> |
| <b>9. AKCESORIA.....</b>                 | <b>20</b> |
| <b>10. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW .....</b> | <b>21</b> |
| <b>11. SPECYFIKACJA TECHNICZNA .....</b> | <b>22</b> |

Przed użyciem zapoznaj się z następującymi uwagami.

- Przeczytaj uważnie niniejszą instrukcję obsługi, aby móc bezpiecznie używać i konserwować miernik.
- Specyfikacje techniczne i instrukcje obsługi w tym podręczniku mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.
- Przed pierwszym użyciem naładuj akumulator przez 3 godziny.
- Użyj specjalnego adaptera do ładowania dołączonego do miernika, nie używaj go do innych produktów
- W przypadku jakichkolwiek pytań technicznych prosimy o kontakt z lokalnym sprzedawcą.

## 1. PODSTAWOWE CECHY

- Obsługa DVBS/DVBS2/DVBT/DVBT2/DVBC/DVBC2/MCNS
- Zabezpieczenie zwarciove LNB i wskaźnik.
- Niezwykle szybki i dokładny z wysoką czułością.
- 320 \* 240 kolorowy wyświetlacz LCD z podświetleniem.
- Baza danych łatwo edytowalna przez użytkownika.
- Dźwiękowe powiadomienie o blokadzie sygnału.
- Cały monitor protokołu DiSEqC oparty na sygnale 22 kHz.
- Oprogramowanie wewnętrzne można zaktualizować przez port USB.
- Bazę danych można edytować na komputerze i pobierać przez port USB.
- Zasilanie 100-240V/50/60Hz 12V@1A.
- Bardzo długi czas czuwania, niskie zużycie energii.
- Szybkie ładowanie akumulatora litowo-jonowego (około 3 godzin)

### DVB-S/S2

- Analizator widma w czasie rzeczywistym i wykrywanie komunikatów transponderów
- Obliczanie kąta azymutu i wysokości.
- Pomiar azymutu i wysokości.
- System wyrównywania satelitów.
- Wyświetlanie trybu modulacji mocy, CNR, CBER, VBER (DVBS), LBER (DVBS2)
- Obsługa DiSEqC1.0, DiSEqC1.2, USALS,SCD oraz SCD2.
- Auto identyfikacja DiSEqC dla DiSEqC1.0
- Łatwa identyfikacja kabli dla konwertera Quattro

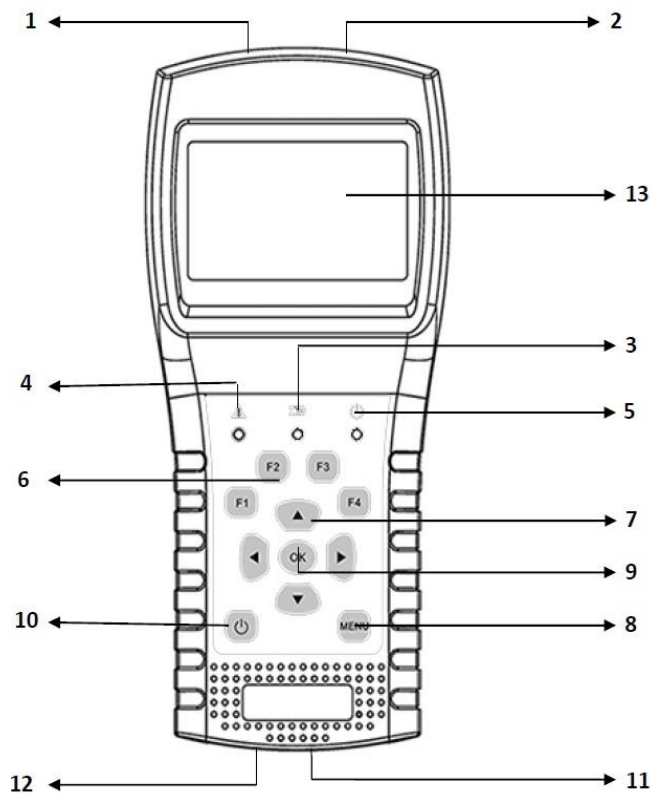
### DVB-T/T2

- Wyświetlanie mocy, VBER (DVBT), LBER (DVBT2) SNR i CBER.
- Analizator widma
- Wyświetlanie zakresu (SCOPE)
- Automatyczne skanowanie kanałów

### DVB-C/C2/MCNS

- Wyświetlanie mocy, BER, PER (DVBC / MCNS), LBER (DVBC2), SNR i szybkość transmisji symboli
- Analizator widma
- Automatyczne skanowanie kanałów
- Pomiar napięcia (AC i DC)
- Wyświetlanie pochylenia (TILT)

## 2. PRZYCISKI I WSKAŹNIKI



- 1. LNB Input:** Port wejściowy sygnału dla DVB-S. łączy się bezpośrednio z LNB za pomocą kabla koncentrycznego.
- 2. Antenna Input:** Port wejściowy sygnału dla DVB-T i DVB-C. Podłącz bezpośrednio do anteny za pomocą kabla koncentrycznego.
- 3. Charge Light:**  
Czerwony: akumulator jest ładowany.  
Niebieski: bateria jest pełna.
- 4. Warn Light:** Błysk, jeśli LNB jest krótko podłączony
- 5. Working Light:** Zielony: miernik jest w stanie roboczym

## 6. Klawisze funkcyjne:

F1: Włącz / wyłącz wyświetlanie ekranu

F2: Włącz / wyłącz sygnał dźwiękowy podczas naciskania klawiszy

F3: Wejdź do menu sterowania TP w menu Pomiar satelitarny

F4: Wejdź do funkcji Auto DiSEqC w menu Pomiar satelitarny

Uwaga:  Naciśnij, aby wyświetlić pasek pomocy w menu i uzyskać więcej informacji.

## 7. Klawisze nawigacyjne:

◀ / ▶ : Przenieś fokus lub zmień wartość.

▲ / ▼ : Przenieś fokus lub zmień wartość

## 8. MENU:

Wejdź do menu głównego lub wyjdź z bieżącego menu

## 9. OK:

Potwierdź

## 10. :

miernik.

1. Włącz/wyłącz miernik, naciśnij i przytrzymaj przez 2 sekundy, aby włączyć

2. Naciśnij, aby wyświetlić pasek pomocy w każdym menu.

## 11. Charging:

Podłącz przewód ładowarki do ładowania sprzętu.

## 12. Reset:

Zresetuj licznik

## 13. Screen Display:

Pokaż menu i parametry.

## 3. JAK WYKONAĆ POMIARY

Włącz miernik, wybierz system do pomiaru lub wybierz ustawienie systemu, aby ustawić parametry urządzenia w menu głównym (Home menu)

We wszystkich menu naciśnij przycisk [▲/▼] aby nawigować, naciśnij przycisk [◀/▶] aby zmienić wartość wybranego elementu, naciśnij przycisk [OK], aby potwierdzić wybór, edytować wartość lub wprowadzić listę, aby wybrać żądany element, naciśnij przycisk [MENU], aby wejść lub wyjść z menu.

### Jak zmierzyć sygnał satelitarny:

1. Podłącz kabel sygnałowy do gniazda żeńskiego typu F.
2. Wejdź w podmenu Satelita.
3. Oblicz wysokość i azymut zgodnie z lokalną pozycją w menu. Ustaw antenę we właściwej pozycji.
4. Ustaw parametry LNB zgodnie ze środowiskiem polowym w menu Ustawienia LNB. Upewnij się, że wszystkie rzeczy są prawidłowe.
5. Wejdź do menu Pomiar satelity, wybierz prawidłowego satelitę i normalny transponder, aby sprawdzić, czy sygnał jest zablokowany, czy nie.

Zgodnie ze wszystkimi wartościami wyjściowymi, takimi jak siła, jakość, CNR i poziom mocy, możesz precyzyjnie ustawić antenę, aby uzyskać sygnał najwyższej jakości. A także możesz analizować sygnał

w menu Spectrum Chart, aby pomóc ci dobrze nauczyć się blokować sygnał. Użytkownik może edytować pozycję satelity i transpondera w menu edycji satelity.

#### Jak zmierzyć sygnał naziemny:

1. Najpierw podłącz kabel sygnałowy do gniazda typu żeńskiego IEC.
2. Upewnij się, że ustawieś Antenna Power na ON w menu System Setting, jeśli twoja antena wymaga zasilania.
3. Przeanalizuj sygnał w menu Terrestrial Measure.
4. Przeanalizuj zakres w menu Scope i spektrum w menu Spectrum Chart.

#### Jak zmierzyć sygnał kablowy:

1. Najpierw podłącz kabel sygnałowy do gniazda typu żeńskiego IEC.
2. Przeanalizuj sygnał w menu Pomiar kabla.
3. Przeanalizuj odchylenie w menu TILT i spektrum w menu Spectrum Chart.

Jeśli chcesz poznać wszystkie funkcje, zapoznaj się z poniższymi opisami.

#### 4. HOME MENU (MENU GŁÓWNE)

Miernik wejdzie do tego menu po włączeniu zasilania.

Naciśnij [▲/▼] aby przełączyć, a następnie kliknij [OK] aby wybrać pozycję.



**DVB-S/S2:** Podmenu dla systemu DVB-S / S2.

**DVB-T/T2:** Podmenu dla systemu DVB-T / T2.

**DVB-C:** Podmenu dla systemu DVB-C.

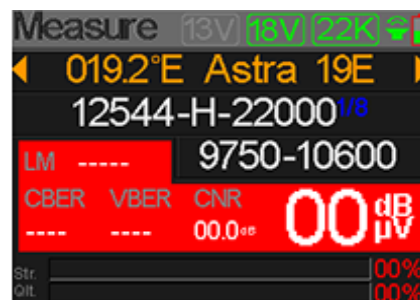
**System Setting:** Podmenu do ustawiania parametrów systemu. Takich jak język, automatyczne wyłączanie i tak dalej.

#### 5. DVB-S/S2

Podmenu funkcji DVB-S / S2. Użytkownik może odczytać parametry sygnału na żywo, analizować wykres widma, obliczyć kąty dla specjalnego satelity, edytować parametry satelitów i monitorować polecenie DiSEqC dla innego urządzenia DVB-S / S2.

## 5.1 SATELLITE FINDER

Urządzenie pokaże siłę i jakość sygnału na żywo. A także CBER, VBER, LBER, CNR, typ modulatora, FEC i poziom mocy

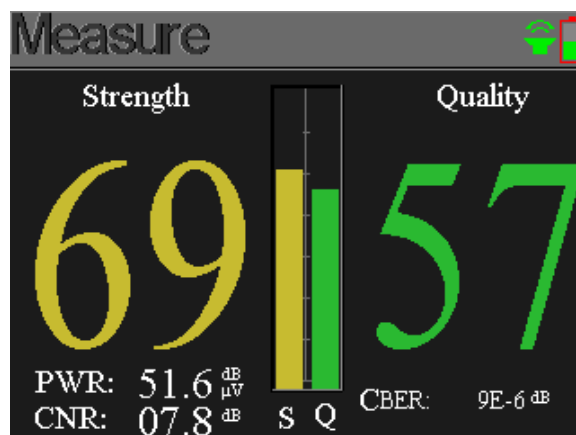


- **019.2°E Astra 19E:** Obecny satelita. naciśnij [◀/▶] aby przełączać się między satelitami i naciśnij [OK], aby przejść do listy satelitów i wybrać satelitę. Naciśnij przycisk [OK], aby wybrać skupionego satelitę i naciśnij [MENU], aby wyjść z menu edycji. Wszystkie pozostałe parametry w menu zostaną odświeżone zgodnie z wybranym satelitą.
- **12544-H-22000:** Aktualny transponder. naciśnij [◀/▶] aby przełączyć między transponderami i naciśnij [OK], aby przejść do edycji. naciśnij [◀/▶] aby zmienić zaznaczenie [▲/▼] aby zmienić wartość każdego zaznaczonego elementu w menu edycji.
- **9750-10600:** Typ LNB. Naciśnij [◀/▶] aby przełączać typy LNB i naciśnij [OK], aby wejść do listy w celu wyboru typu.
- **22K:** Stan wyjściowy 22k
- **13V:** Stan zasilania anteny 13 V
- **18V:** Stan zasilania anteny 18 V
- **LM :** Wartość marginesu łącza.
- **CNR:** Wartość sygnału CNR.
- **00 dBμV:** Poziom mocy sygnału.
- **CBER:** BER przed wartością sygnału FEC.
- **VBER:** BER przed wartością sygnału Viterbiego.
- **Str:** Siła sygnału.
- **Qlt:** Wartość jakości sygnału.

Odczytane tło zmieni kolor na zielony po zablokowaniu sygnału wejściowego anteny.

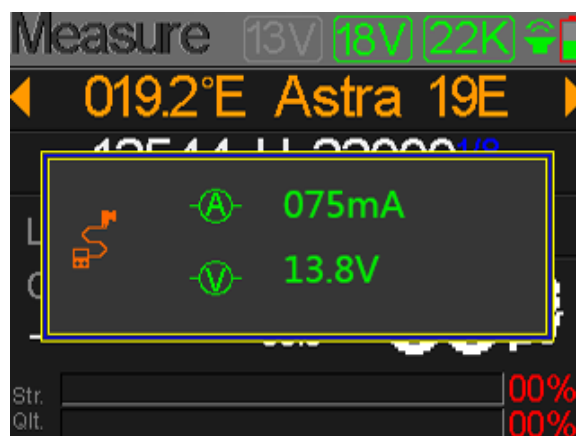
### 5.1.1 ZOOM

Naciśnij F1, aby wejść do menu powiększania wyników sygnałów, jak pokazano poniżej.



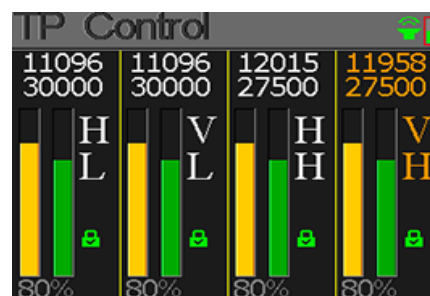
### 5.1.2 LNB Measurement

Naciśnij F2, aby wejść do menu prądu i napięcia zasilania LNB, jak poniżej.



### 5.1.3 TP CONTROL

Kontrola TP jest skrótem od kontroli transpondera. Naciśnij [F3] w menu Pomiar satelity, aby wejść do tego menu. Sprawdzanie stanu wyjściowego każdego portu konwertera Quattro jest bardzo łatwe i użyteczne. Naciśnij [MENU], aby wyjść do menu Findera. Zobacz rysunek po prawej stronie:



### 5.1.4 Auto DiSEqC

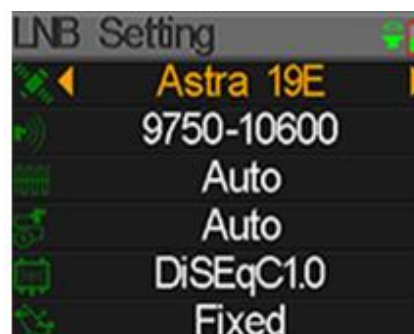
Naciśnij F4, aby wejść do menu wykrywania DiSEqC 1.0, jak poniżej.





## 5.2 LNB SETTING

Wszystkie parametry LNB są ustawiane w tym menu. Takich jak typ LNB, moc LNB, 22k, typ Diseqc i typ silnika.



- **Astra 19E:** Obecny satelita. naciśnij [ ◀ / ▶ ] aby przełączać się między satelitami i naciśnij [OK], aby przejść do listy satelitów, aby wybrać satelitę. Naciśnij przycisk [OK], aby wybrać skupionego satelitę i naciśnij [MENU], aby wyjść z menu edycji. Wszystkie pozostałe parametry w menu zostaną odświeżone zgodnie z wybranym satelitą.
- **9750-10600:** Typ LNB. Naciśnij [ ◀ / ▶ ] aby przełączać typy LNB i naciśnij [OK], aby wejść do listy w celu wyboru typu.
- **Auto:** Parametr 22k. naciśnij [ ◀ / ▶ ] przycisk, aby przełączać pomiędzy Auto, Off i On.
- **Auto:** Parametr mocy LNB. naciśnij [ ◀ / ▶ ] przycisk, aby przełączać pomiędzy Auto, Off, 13v i 18v.
- **DiSEqC 1.0:** Ustawienie portu DiSEqC dla DiSEqC 1.0 i 1.1. naciśnij [ ◀ / ▶ ] przycisk aby zmienić pomiędzy portami, naciśnij [OK], aby wybrać port z listy.
- **Fixed:** Ustaw typ silnika. naciśnij [ ◀ / ▶ ] aby przełączać się między Fixed, USALS i DiSEqC 1.2.

## 5.2.1 USALS Setting:

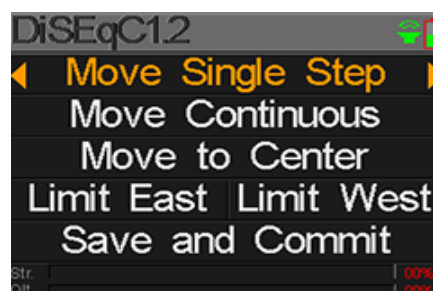
Naciśnij [OK], aby wejść do menu USALS SETUP.



- **019.2°E Astra 19E:** Obecny satelita. Naciśnij [◀ / ▶] aby przełączać się między satelitami i naciśnij [OK], aby przejść do listy satelitów, aby wybrać satelitę. Naciśnij przycisk [OK], aby wybrać skupionego satelitę i naciśnij [MENU], aby wyjść z menu edycji. Wszystkie pozostałe parametry w menu zostaną odświeżone zgodnie z wybranym satelitą.
- **Customized:** Wybierz długość i szerokość geograficzną według nazwy pozycji. Naciśnij [OK], aby wyświetlić listę wszystkich pozycji. Wybierz Customized, jeśli chcesz ręcznie ustawić długość i szerokość geograficzną.
- **041.0°E / 02.8°N:** Pokaż wybraną długość i szerokość geograficzną. Możesz edytować wartość, jeśli wybrano opcję Customized.
- **Move to center:** Naciśnij [OK], aby ustawić antenę w pozycji środkowej.
- **Move to position:** Naciśnij [OK], aby potwierdzić i przejść do ustawienia pozycji.

## 5.2.2 Diseqc 1.2 Setting:

Naciśnij [OK], aby wejść do menu ustawień Diseqc 1.2 na Typ pozycji, jeśli typ jest ustawiony na Diseqc 1.2



- **Move single step:** Poruszaj silnikiem krok po kroku. Naciśnij [◀ / ▶] aby przenieść na zachód lub wschód
- **Move incessantly:** Przesuwaj silnik ruchem ciągłym. naciśnij [◀ / ▶] aby przenieść na zachód lub wschód
- **Move to centre:** Naciśnij [OK], aby przejść do punktu środkowego
- **Limit east:** Ustaw limit ruchu na wschód
- **Limit west:** Ustaw limit ruchu na zachód
- **Save and Commit:** Naciśnij [OK], aby zapisać aktualną pozycję
- **Str.:** Siła sygnału
- **Qlt.:** Jakość sygnału

### 5.3 EDIT SATELLITE

W tym menu można edytować parametry satelity, takie jak pozycja orbity i Transponder. Wszystkie satelity zostaną wymienione w tym menu.

Naciśnij [ $\blacktriangle$  /  $\blacktriangledown$ ] przyciski, aby wybrać.

Naciśnij przycisk [F2], aby edytować nazwę lub pozycję orbity aktualnego satelity w oknie dialogowym. A następnie naciśnij [ $\blacktriangleleft$  /  $\blacktriangleright$ ] aby przenieść wskaźnik [ $\blacktriangle$  /  $\blacktriangledown$ ] aby zmienić wartość każdego zaznaczonego elementu w menu edycji.

Naciśnij [F3], aby dodać nowego satelitę. Naciśnij [F4], aby przejść do okna dialogowego usuwania satelity, a następnie naciśnij [OK], aby potwierdzić usunięcie lub naciśnij [MENU], aby anulować.



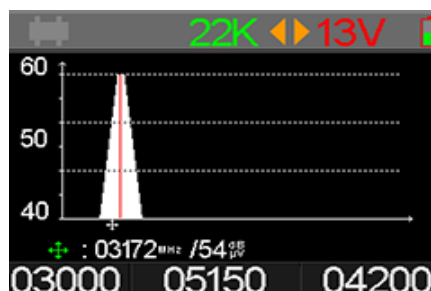
Naciśnij [OK], aby przejść do listy transponderów bieżącego satelity.

W menu listy transponderów naciśnij [OK] lub [F2], aby edytować transponder. Naciśnij [F3], aby dodać nowy transponder. Naciśnij [F4], aby przejść do okna dialogowego usuwania, naciśnij [OK], aby potwierdzić usunięcie lub naciśnij [MENU], aby anulować. I naciśnij przycisk [OK], aby edytować wybrany transponder. A następnie naciśnij [3/4], aby przesunąć zaznaczenie, i [5/6], aby zmienić wartość każdego zaznaczonego elementu w menu edycji.



### 5.4. SPECTRUM CHART

To menu pokazuje wykres widma ustawiania zakresu częstotliwości na bieżącej linii kablowej. Naciśnij [5/6], aby przełączyć ostrość pomiędzy Częstotliwością początkową, Typem LNB, Częstotliwością końcową, Mocą LNB / 22K i Znakiem częstotliwości bieżącej.



- **22K:** Pokaż status 22k
- **13V:** Pokaż status mocy wyjściowej RF. Wartości to: 13V, 18V i OFF (WYŁ.)
- **40~50~60:** Zakres poziomu mocy. Naciśnij [F3], aby przełączyć zakres wyświetlania między 40 ~ 60, 40 ~ 80 i 40 ~ 100.
- **03172 MHz/54 dBuV :** Bieżąca częstotliwość i poziom mocy, naciśnij [◀ / ▶] aby ustawić aktualną częstotliwość.
- **0300:** Częstotliwość początkowa wykresu widma. Naciśnij [OK], aby go edytować.
- **04000:** Częstotliwość końcowa wykresu widma. Naciśnij [OK], aby go edytować.
- **05150:** Aktualny tryb typu LNB.

Naciśnij [◀ / ▶] przełączać typy LNB.

Naciśnij przycisk [OK], aby sprawdzić, czy bieżącą częstotliwość można zablokować. Okno dialogowe pokaże zablokowany transponder po jego zablokowaniu.



## 5.5 ANGLE CALCULATION

Wysokość i azymut anteny zostaną obliczone zgodnie z dostosowaną długością i szerokością geograficzną lub wybranym miastem. Naciśnij [OK], aby przejść do trybu edycji na Mojej długości geograficznej lub Mojej szerokości geograficznej, jeśli wybrano opcję Dostosowane. I naciśnij [◀ / ▶] aby przełączyć zaznaczony element i naciśnij [▲ / ▼] aby zmienić wartości dla każdego elementu w trybie edycji.



**041.0°E:** Lokalizacja obszaru lokalnego

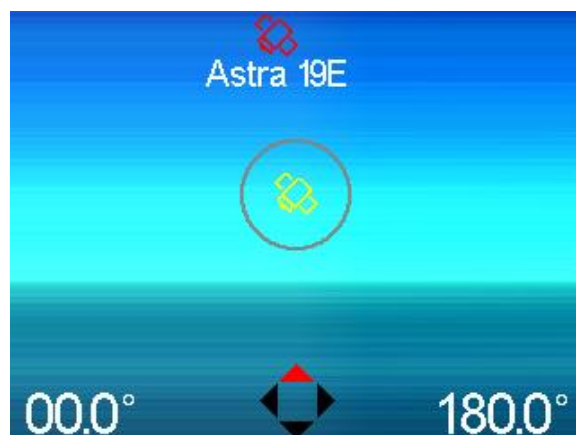
**02.8°N:** Półkula obszaru lokalnego

**58.3°:** Wysokość obliczona na metry

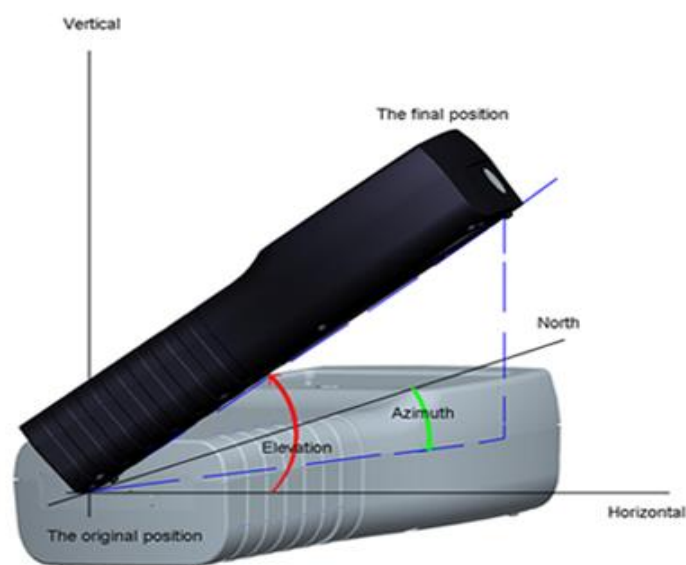
**095.4°:** Azymut obliczony na metry

**32.6°:** Polaryzacja LNB

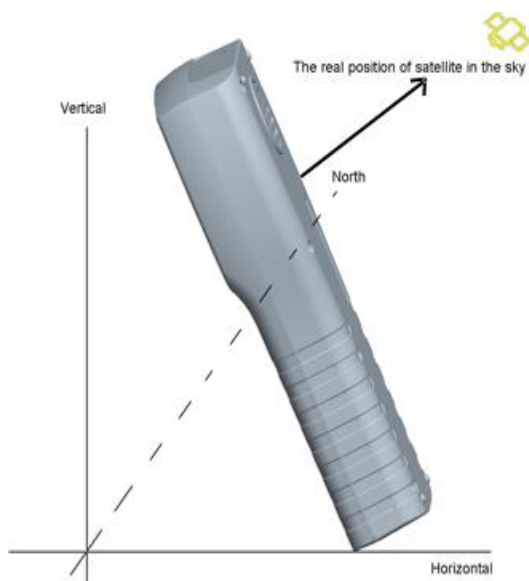
Wybierz Wyrównaj i naciśnij [OK], aby przejść do menu wyrównywania. Użytkownik może symulować właściwą pozycję anteny bardziej bezpośrednio w tym menu.



Użytkownik musi dostosować położenie miernika zgodnie z symulowanymi wynikami, aż bieżące symulowane wartości będą bardzo zbliżone do właściwych. Tak blisko jak to możliwe. Następnie NIEBIESKIE linie zmieniają kolor na ZIELONY. Poniżej znajduje się wykres licznika podczas regulacji.

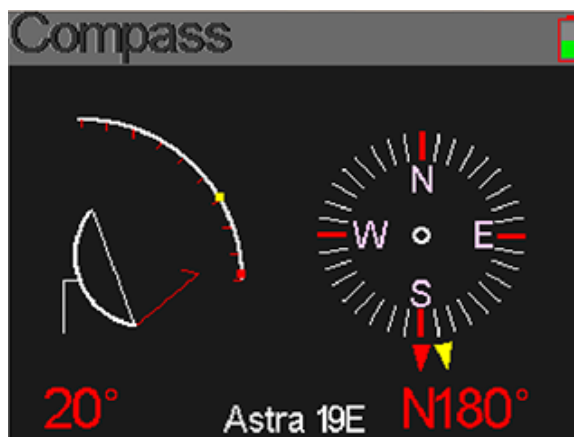


Miernik musi być skierowany w stronę satelity na niebie, którego użytkownik planuje znaleźć. Poniżej znajduje się cyfra wyrównania w tym menu.



Użytkownik musi dostosować ustawienie miernika zgodnie z NIEBIESKĄ strzałką na ekranie. Miernik się zanurzy, a ikona CZERWONA zmieni kolor na ZIELONY, jeśli ikona CZERWONA zamknie się z ŻÓŁTYM. Lepiej, aby dwie ikony nakładały się na siebie. A także wartości azymutu i wysokości będą odświeżane na czas zgodnie z bieżącą pozycją podczas całego procesu.

Wybierz Kompas i naciśnij [OK], aby przejść do podmenu Kompas.



## 5.6 DiSEqC MONITOR

Podłącz inne urządzenie, takie jak STB (odbiornik DVB-S / S2), przewodem kablowym do portu wejściowego LNB. Następnie miernik analizuje wszystkie polecenia wejściowe dla DiSEqC lub włącza to menu, a także pokazuje zasilanie i status 22K. Menu wyświetla dwa ostatnie polecenia. Zobacz poniższy zrzut ekranu.



**Pow:** Zasilanie linii kabla wejściowego.

**22KHz:** Status 22k linii kabla wejściowego.

**E03F20D1:** Dane polecenia linii kabla wejściowego. Polecenie wstępne.

**Move centre:** Zachowanie anteny dla komendy E03F20D1.

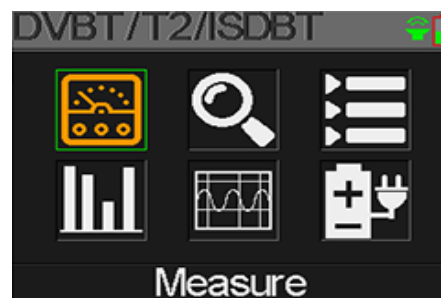
**E13F21D6:** Dane polecenia linii kabla wejściowego. Bieżące polecenie.

**Move west one step:** Zachowanie anteny dla polecenia E13F21D6.

**DiSEqC1.2/USALS:** Typ protokołu polecenia.

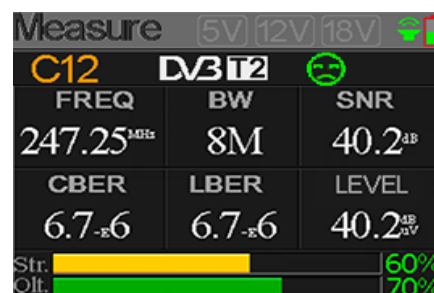
## 6. DVB-T/T2

Użytkownik może mierzyć sygnał DVB-T / T2 na żywo, analizować widmo, zakres między transponderami, automatycznie skanować wszystkie zapisane częstotliwości i wyświetlać listę zablokowanych. Istnieje sześć podmenu: pomiar, automatyczne skanowanie, lista kanałów RF, zakres, wykres widma i moc ANT.



### 6.1 TERRESTRIAL MEASURE

Urządzenie pokaże SNR, CBER, VBER, wartość mocy, siłę i jakość podłączonego sygnału na żywo. Szczegóły poniżej.

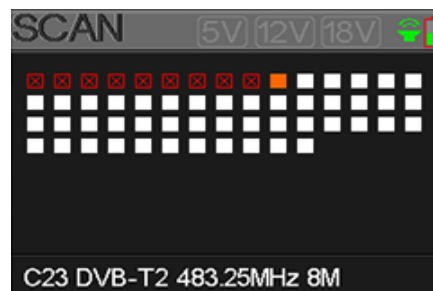


- : Status blokady: Sygnał jest blokowany, jeśli ikona jest zielona, w przeciwnym razie kolor ikony jest czerwony.
- **C12**: Nazwa kanału
- **5V, 12V, 18V**: Napięcie wyjściowe anteny. Kolor ikony będzie zielony, gdy napięcie zostanie wyprowadzone, w przeciwnym razie kolor będzie szary.
- **DVB T2**: System naziemny. Wartości to DVB T i DVB T2. Naciśnij [◀ / ▶], aby zmienić je.
- **FREQ**: Aktualna częstotliwość. naciśnij [◀ / ▶], aby zmienić częstotliwość lub [OK], aby ją edytować.
- **BW**: Przepustowość sygnału na żywo. naciśnij [◀ / ▶] przełączać między 6M, 7M i 8M.
- **SNR**: Wartość wskaźnika szumu sygnału na żywo.
- **CBER**: Wartość CBER (BER przed FEC) sygnału na żywo.
- **LBER**: Wartość LBER (BER po LDPC) sygnału na żywo.
- **LEVEL**: Wartość poziomu mocy sygnału na żywo.
- **Str**: Siła sygnału na żywo w procentach.
- **Qlt**: Jakość sygnału na żywo w procentach.



## 6.2 AUTO SCAN (AUTOMATYCZNE SKANOWANIE)

Miernik przeskanuje wszystkie zapisane częstotliwości i pokaże kolejno status blokady, a po zakończeniu skanowania powróci do menu głównego. Naciśnij [MENU], aby przerwać trwające skanowanie i powrócić do menu głównego.



## 6.3 RF CHANNEL LIST

To menu pokazuje wszystkie zablokowane częstotliwości podczas automatycznego skanowania.

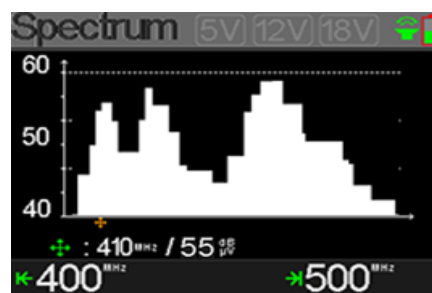
## 6.4 Scope

Ten ekran pokazuje poziom 6 kanałów (dBuV) na jednej stronie, użyj [◀ / ▶] aby przenieść fokus na numer kanału i naciśnij [OK] zmien numer kanału.

## 6.5 Spectrum Chart (Wykres widma)

To menu pokazuje wykres widma dla ustawionego zakresu częstotliwości. Zobacz zrzut ekranu poniżej.

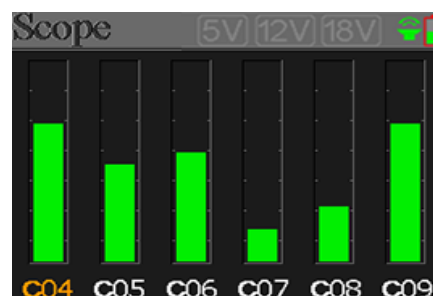
Naciśnij [▲/▼] aby przełączyć między częstotliwością bieżącą, częstotliwością początkową i częstotliwością końcową:



- **40~50~60:** Zakres wartości poziomu. Naciśnij [F3], aby przełączyć zakres między 40 ~ 60, 40 ~ 80 i 40 ~ 100.
- **410MHz/55 dBuV:** Wskaźnik aktualnej częstotliwości i poziomu mocy. Naciśnij [◀ / ▶] aby zmienić wartość.
- **400:** Częstotliwość początkowa wykresu widma. Naciśnij [OK], aby edytować okno dialogowe częstotliwości początkowej, jeśli jest ono skoncentrowane.
- **500:** Częstotliwość końcowa wykresu widma. Naciśnij [OK], aby edytować okno dialogowe, jeśli jest aktywne.

## 6.6 ANT POWER (ZASILANIE ANTENY)

Użytkownik może włączyć/wyłączyć zasilanie anteny. Obsługiwane są wyjścia 5V i 12V.



## 7. DVB-C

Użytkownik może mierzyć sygnał na żywo DVB-C w tym podmenu.

### 7.1 CABLE MEASURE (POMIAR TELEWIZJI KABLOWEJ)

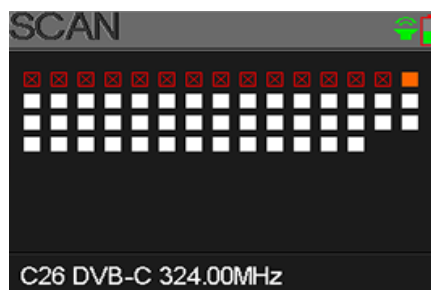
Użytkownik może odczytać SNR, PBER, PER, poziom mocy, natężenie i jakość bieżącego sygnału.



- : Status blokady: Sygnał jest blokowany, jeśli ikona jest zielona, w przeciwnym razie kolor ikony jest czerwony
- **C18:** Nazwa kanału częstotliwości
- **DVB C:** System kablowy. Wartościami są DVB C ,DVB C2 and MCNS. Naciśnij [ ◀ / ▶ ] aby zmienić
- **FREQ:** Aktualna częstotliwość. Naciśnij [ ◀ / ▶ ] aby zmienić wartość i naciśnij [OK], aby edytować
- **SYM:** Szybkość symbolu bieżącego sygnału. Urządzenie otrzyma je automatycznie po zablokowaniu sygnału
- **SNR:** Wartość współczynnika szumu sygnału na żywo
- **BER:** Bitowa stopa błędów sygnału na żywo
- **PER:** Procent błędnych pakietów bieżącego sygnału
- **LEVEL:** Moc bieżącego sygnału
- **Str:** Siła bieżącego sygnału
- **QIt:** Jakość bieżącego sygnału

### 7.2 AUTO SCAN (AUTOMATYCZNE SKANOWANIE)

Miernik przeskanuje wszystkie zapisane częstotliwości i pokaże kolejno status blokady, a po zakończeniu skanowania powróci do menu głównego. Naciśnij [MENU], aby przerwać trwające skanowanie i powrócić do menu głównego.

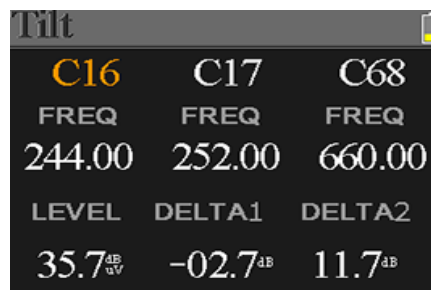


### 7.3 RF CHANNEL LIST (LISTA KANAŁÓW)

To menu pokazuje wszystkie zablokowane częstotliwości podczas automatycznego skanowania.

**7.4 TILT (ODCHYLENIE)**

To menu pokazuje odchylenie poziomu mocy trzech kanałów.



| C16                              | C17                 | C68                |
|----------------------------------|---------------------|--------------------|
| FREQ                             | FREQ                | FREQ               |
| 244.00                           | 252.00              | 660.00             |
| LEVEL                            | DELTA1              | DELTA2             |
| 35.7 <sup>dB</sup> <sub>uV</sub> | -02.7 <sup>dB</sup> | 11.7 <sup>dB</sup> |

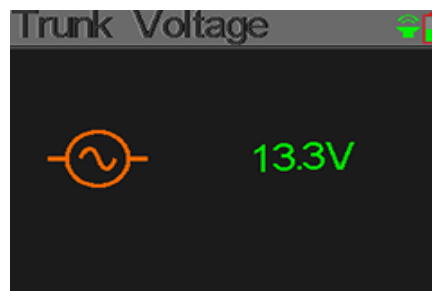
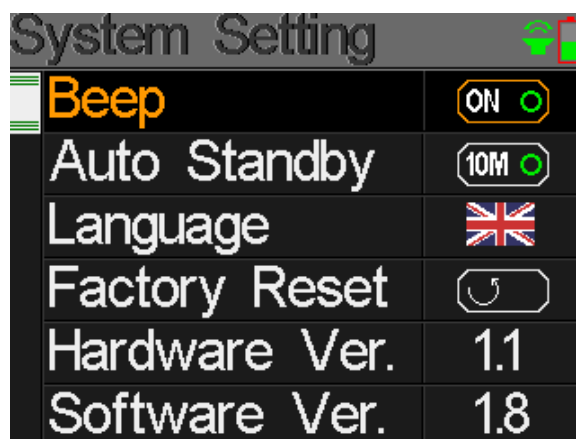
- **C16, C17, C18:** Numer kanału. Naciśnij [▲/▼] aby zmieniać między nimi. Naciśnij [▲/▼] aby zmienić kanał, a następnie wybierz [OK], aby zatwierdzić.
- **FREQ:** Częstotliwość każdego kanału
- **LEVEL:** Poziom mocy pierwszego kanału
- **DELTA1:** Delta poziomu mocy na pierwszym kanale
- **DELTA 2:** Delta poziomu mocy na drugim kanale

**7.5 SPECTRUM CHART (WYKRES WIDMA)**

Proszę zapoznać się z tabelą widma 6.3.

**7.6 TRUNK VOLTAGE**

To menu mierzy napięcie. Naciśnij [OK], aby przełączyć pomiędzy prądem przemiennym i prądem stałym.

**8. SYSTEM SETTING (USTAWIENIA SYSTEMU)**


| System Setting |     |
|----------------|-----|
| Beep           | ON  |
| Auto Standby   | 10M |
| Language       | UK  |
| Factory Reset  |     |
| Hardware Ver.  | 1.1 |
| Software Ver.  | 1.8 |

- **Beep:** Status sygnału dźwiękowego podczas naciskania klawiszy lub gdy sygnał jest blokowany. Naciśnij [ ◀/▶ ] aby wybrać i włączyć lub wyłączyć sygnał dźwiękowy.
- **Auto Standby:** Ustaw czas, w którym miernik przejdzie w tryb gotowości. Naciśnij [ ◀/▶ ] aby zmienić pomiędzy Off, 10 min, 20 min, 30 min oraz 60 min.
- **Language:** Język interfejsu użytkownika. Naciśnij [ ◀/▶ ] aby zmienić język.
- **Factory Reset:** Naciśnij [OK] aby wyświetlić okno dialogowe. Następnie wybierz [YES ], aby wykonać fabryczny reset ustawień lub wybierz [NO], aby wrócić.
- **Hardware Ver:** Numer wersji urządzenia.
- **Software Ver:** Numer wersji oprogramowania.

## 9. AKCESORIA

Zasilacz, 2 x złącze RF, 1 x CD z instrukcją obsługi

## 10. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

 **Nie można włączyć:** Naładuj urządzenie przez około 3 godziny, aż wskaźnik stanu ładowania zmieni kolor na niebieski.

 **Migająca dioda ostrzegawcza:** Przeciążenie anteny, wyłącz miernik i sprawdź kabel sygnałowy. Następnie ponownie włącz zasilanie.

 **Rozłącza się:** Naciśnij przycisk resetowania, aby zresetować miernik.

 **Nie można zablokować sygnału:** Upewnij się, że kabel sygnałowy jest prawidłowo podłączony i upewnij się, że zasilanie anteny jest ustawione na ON (włączone), jeśli antena wymaga zasilania.

 **Inne problemy:** Skontaktuj się ze sprzedawcą

**11. SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

|                                     |                                                                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DVB-T</b>                        |                                                                                     |
| Bitowa stopa błędów (BER)           | CBER (przed Viterbi): 1E-7 – 1E-3<br>VBER (przed Reed Solomon): 1E-7 – 1E-3         |
| Zakres częstotliwości               | <u>44-862MHz</u>                                                                    |
| Poziom mocy                         | 30-100 dBμV, +/-2dB                                                                 |
| SNR                                 | 5 - 35dB, +/-0.5dB                                                                  |
| Pasmo                               | 6MHz, 7 MHz, 8 MHz                                                                  |
| Typ FFT                             | 2k, 8k                                                                              |
| Konstelacja                         | QPSK, 16QAM, 64QAM                                                                  |
| Wskaźnik Viterbiego                 | 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8                                                             |
| Interwał ochronny                   | auto                                                                                |
| Odwroćenie widma                    | auto                                                                                |
| <b>DVB-T2 / T2 Lite</b>             |                                                                                     |
| Bitowa stopa błędów (BER)           | CBER (przed LDPC): 1E-7 – 1E-3<br>LBER (przed BCH): 1E-9 – 1E-5                     |
| Zakres częstotliwości               | <u>44-862MHz</u>                                                                    |
| Poziom mocy                         | 30-100 dBμV, +/-2dB                                                                 |
| Współczynnik błędów modulacji (MER) | 5 - 35dB, +/-0.5dB                                                                  |
| Pasmo                               | 1.7MHz, 5MHz, 6MHz, 7 MHz, 8 MHz                                                    |
| Tryb                                | SISO, MISO, PLP pojedynczy lub wielokrotny                                          |
| Typ FFT                             | 1k, 2k, 4k, 8k, 16k, 32k + rozszerzona przepustowość                                |
| Konstelacja                         | QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM                                                          |
| Wskaźnik Viterbiego                 | 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 1/3, 2/5                                              |
| Interwał ochronny                   | auto                                                                                |
| Odwroćenie widma                    | auto                                                                                |
| <b>DVB-C J83A</b>                   |                                                                                     |
| Bitowa stopa błędów (BER)           | BER (przed Reed Solomon): 1E-7 – 1E-3<br>PER (Wskaźnik błędów pakietu): 1E-6 – 1E-2 |
| Zakres częstotliwości               | <u>44-862MHz</u>                                                                    |
| Poziom mocy                         | 35-100 dBμV, +/-2dB                                                                 |
| SNR                                 | 20 - 40dB, +/-0.5dB                                                                 |
| Wartość symbolu                     | 1.7 do 7.2 Msym/s                                                                   |
| Konstelacja                         | 16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM, 256QAM                                                 |
| Odwroćenie widma                    | auto                                                                                |
| <b>MCNS J83B</b>                    |                                                                                     |

|                          |                                                                                    |          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Bitowa stopa błędu (BER) | BER (przed Reed Solomon): 1E-7 – 1E-3<br>PER (Wskaźnik błędu pakietu): 1E-6 – 1E-2 |          |
| Zakres częstotliwości    | 44-862MHz                                                                          |          |
| Poziom mocy              | 35-100 dBμV, +/-2dB                                                                |          |
| SNR                      | 20 - 40dB, +/-0.5dB                                                                |          |
| Wartość symbolu          | 5.6 Msym/s                                                                         |          |
| Konstelacja              | 16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM, 256QAM                                                |          |
| Odwrócenie widma         | auto                                                                               |          |
| DVB-C2                   |                                                                                    |          |
| Bitowa stopa błędu (BER) | CBER (przed LDPC): 1E-7 – 1E-3<br>LBER (przed BCH): 1E-9 – 1E-5                    |          |
| Zakres częstotliwości    | 44-862MHz                                                                          |          |
| Poziom mocy              | 30-100 dBμV, +/-2dB                                                                |          |
| SNR                      | 5 - 35dB, +/-0.5dB                                                                 |          |
| Pasmo                    | 6MHz, 8 MHz                                                                        |          |
| Typ FFT                  | 4k                                                                                 |          |
| Konstelacja              | 16QAM, 64QAM, 256QAM, 1024QAM, 4096QAM                                             |          |
| Wskaźnik Viterbiego      | 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10                                                      |          |
| Interwał ochronny        | auto                                                                               |          |
| Odwrócenie widma         | auto                                                                               |          |
| DVB-S                    |                                                                                    |          |
| Bitowa stopa błędu (BER) | CBER (przed Viterbi): 1E-7 – 1E-3                                                  |          |
| Zakres częstotliwości    | 950-2150MHz                                                                        |          |
| Poziom mocy              | 35-100 dBμV, +/-3dB                                                                |          |
| CNR                      | 0 - 20dB, +/-0.5dB                                                                 |          |
| Wartość symbolu          | 333 Ksym/s do 45 Msym/s                                                            |          |
| Konstelacja              | QPSK                                                                               |          |
| Wskaźnik Viterbiego      | 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 6/7, 7/8                                                       |          |
| Odwrócenie widma         | auto                                                                               |          |
| DVB-S2                   |                                                                                    |          |
| Bitowa stopa błędu (BER) | CBER (przed LDPC): 1E-7 – 1E-3                                                     |          |
| Zakres częstotliwości    | 950-2150MHz                                                                        |          |
| Poziom mocy              | 35-100 dBμV, +/-3dB                                                                |          |
| CNR                      | 0 - 20dB, +/-0.5dB                                                                 |          |
| Wartość symbolu          | 333 Ksym/s do 45 Msym/s                                                            |          |
| Konstelacja              | QPSK, 8PSK, 16APSK, 32APSK                                                         |          |
| Wskaźnik Viterbiego      | 2/5, 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10                                            |          |
| Odwrócenie widma         | Auto                                                                               |          |
| Zdalne zasilanie         | Naziemne                                                                           | Satelita |

|                          |                                             |                                                                   |
|--------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Napięcie                 | 5V/ <u>12V</u> /18 V<br><u>200</u> mA maks. | 13/18 V<br>400 mA maks.                                           |
| DiSEqC                   | -                                           | DiSEqC 1.2<br>kontrola włączonych i nieprzekazanych przełączników |
| Mini DiSEqC (22kHz)      | -                                           | 22 kHz, Tone Burst                                                |
| SCD EN 50494             | -                                           | 8 slotów maks. przełącznika                                       |
| SCD2 EN 50607            | -                                           | 32 sloty maks.                                                    |
| <b>Wejścia / wyjścia</b> |                                             |                                                                   |
| Wejście RF               | 75 Ohms, F (z adapterem)                    |                                                                   |
| Interfejs                | Mini USB do zasilania 12V@1A                |                                                                   |
| Wyświetlacz              | 2,4-calowy, LCD                             |                                                                   |
| Bateria                  | Li-ion 1400mAh@7,4V                         |                                                                   |

Certyfikat CE: produkt bezpieczny zgodny z wymaganiami dyrektyw nowego podejścia w UE:

Dyrektywa: **EMC 2014/30/EU**

Dyrektywa: **LVD 2014/35/EU**

Certyfikat RoHS: produkt nie zawiera substancji szkodliwych i materiałów niebezpiecznych: Dyrektywa: **2011/65/EU**



Wyprodukowano w ChRL dla  
DMTrade Mikołaj Tomaszewski  
Wiśniowa 36, 64-000 Polska