

# Televes®



**30FLEX**

**Nr kat. 593301, 593302  
593303, 593304**

**PL** Poręczny miernik DVB z cyfrowym przetwarzaniem

**Instrukcja obsługi**



## Spis treści

Ogólne warunki bezpieczeństwa .....	4
Symbole i etykiety bezpieczeństwa .....	4
Ogólne informacje .....	5
Główne cechy .....	5
Ogólne specyfikacje .....	6
Specyfikacje techniczne .....	7
Opis elementów wyposażenia .....	8
Złącza .....	8
Klawiatura .....	8
Zasilacz .....	9
Działanie produktu .....	11
Info kanału .....	11
Widmo .....	11
MPEG .....	12
Skan systemu .....	13
Test satelity .....	14
Przechwycić plan .....	14
Konstelacja .....	15
Echo .....	16
Ustawienia .....	17
Instalacja sterowników .....	17
Aplikacja web .....	18
Pomiary/Measurements .....	18
Plany/Plans .....	19
SCR .....	19
Aktualizacja .....	19
Aktualizacja oprogramowania .....	20
Konserwacja .....	21
Pomoc techniczna .....	21
Gwarancja .....	22

## 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 otwieraj miernika. Ryzyko porażenia prądem.**
- **Nie zasłaniaj otworów wentylacyjnych.**
- **Czyszczenie urządzenia**
  - Postępuj zgodnie z zaleceniami z 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.
- **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.
- **Przewody**
  - Upewnij się, że wszystkie podłączone przewody są poprowadzone prawidłowo.
- **Zasilanie elektryczne, uziemienie i ochrona przed przepięciami**
  - Upewnij się, że wszystkie lokalne lub krajowe kody elektryczne są przestrzegane.
- **Linie energetyczne**
  - Zawsze należy zachować ostrożność i unikać eksploatacji tego lub jakiegokolwiek podłączonego urządzenia w pobliżu niez izolowanych 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.

- **Maksymalne zasilanie**

- Upewnij się, że napięcie w złączu zasilania nie przekracza 15V. Wyższe napięcia może spowodować uszkodzenie sprzętu.

- **Maksymalny prąd pobierany przez miernik: 2A**

- **Bateria**

- Baterię należy wymieniać przez wykwalifikowany personel.
- Wymieniona bateria powinna mieć takie same parametry.
- Parametry baterii:  
Li-Ion  
2600mAh 7.26V 19 Wh

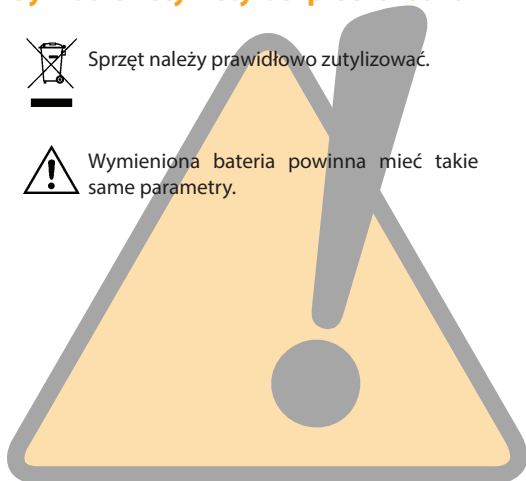
## Symbole i etykiety bezpieczeństwa



Sprzęt należy prawidłowo zutilizować.



Wymieniona bateria powinna mieć takie same parametry.



## Ogólne informacje

### Wprowadzenie

H30FLEX Televes to podręczny miernik, zaprojektowany z uwzględnieniem potrzeb operatorów i instalatorów DVB.

**H30FLEX** jest lekkim i wytrzymałym urządzeniem, wyposażonym we wszystkie funkcje wymagane w instalacjach systemów telewizyjnych, które korzystają zarówno z modulacji cyfrowych DVB-S/S2, DVB-T/T2 i DVB-C, jak i analogowych.

Przetwarzanie cyfrowe, dostępne po raz pierwszy w podręcznym i niedrogim urządzeniu, zapewnią wysoką dokładność niezbędną przy dokonywanych pomiarach w pracach instalatorskich.



## Główne cechy

- Podręczny miernik DVB. **Łatwy w użyciu.**
- Pełna gama pomiarów Cyfrowych/Analogowych z łatwymi do interpretacji **wskaznikami OK/Błąd.**
- **Szybki i przyjazny interfejs dla użytkownika** z funkcjami, takimi jak Informacje o kanale Skanowanie systemu, Diagramy konstelacji, Analizator widma, Echo, Datalogs i wiele innych.
- Wytrzymały, lekki, w pełni automatyczny, szybki i dokładny.
- Łatwa aktualizacja i rozbudowa opcji.
- **Zakres częstotliwości 1 GHz;** selektywny span.
- **Wskazniki OK/Błąd:** Ikony wskazują, czy wykonane pomiary są prawidłowe, czy nieprawidłowe czy są w strefie ostrzegawczej. Redukcja błędów podczas prac i usprawnienie procesów decyzyjnych.
- Zasilanie LNB i konfiguracja parametrów SCR, dCss (opcja) oraz DiSEqC.
- Podgląd MPEG.

## Ogólne specyfikacje

<b>Wyświetlacz</b>	2.8" TFT 400 x 240 full colour
<b>Waga</b>	510g
<b>Wymiary</b>	175 x 100 x 52 mm (Wy x Sz x Gł)
<b>Adapter AC</b>	Wejście: 100-240V~ 50-60Hz Wyjście: 12VDC, 2A
<b>Bateria</b>	Bateria Li-Ion (7.2VDC, 2300mAh)
<b>Czas pracy na baterii</b>	Do 4 godzin
<b>Temperatura pracy</b>	-5°C do 45°C
<b>Temperatura przechowywania</b>	-20°C do 70°C
<b>Wilgotność</b>	5% do 95% bez kondensacji
<b>Wytrzymałość</b>	Odporne na upadek z wysokości 1 m na beton, z każdej strony
<b>Interfejsy</b>	USB 2.0 do pobierania danych i aktualizacji oprogramowania
<b>Pamięć wewnętrzna</b>	400 MB (wewnętrzna) do zapisywania pomiarów
<b>Czas włączania</b>	< 10 sekund

## Specyfikacje techniczne

Częstotliwość	
Zakres	50 - 880 MHz i 950 - 2200 MHz
Rozdzielczość	125 kHz
Strojenie	Częstotliwość lub kanał
Wejście	
Impedancja	75Ω złącze typu F
Analizator Widma	
Span	5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 i Full span
Skala	5 i 10 dB/div
Autom. i ręczne ustawienie poziomu	✓
Pomiary Cyfrowe DVB-T (nr kat. 593301, 593302, 593304 i opc. 593231)	
Obraz MPEG	✓
Modulacje	COFDM (QPSK, 16QAM, 64QAM)
Moc	45-110dBuV (25-120dBuV opc.593235)
CBER	9.9E-2 - 1.0E-6
VBER	1.0E-3 - 1.0E-8
MER	Do 35dB
C/N	Automatyczne
Echo	✓
Konstelacja	✓
Pomiary Cyfrowe DVB-T2 (nr kat. 593302, 593304 i opc. 593232)	
Obraz MPEG	✓
Modulacje	COFDM (QPSK, 16QAM, 64QAM i 256QAM)
Moc	45-110dBuV (25-120dBuV opc.593235)
LDPGBER	9.9E-2 - 1.0E-6
BCHBER	1.0E-3 - 1.0E-8
Link Margin	Do 30dB
MER	Do 35dB
C/N	Automatyczne
Echo	✓
Konstelacja	✓
Pomiary Cyfrowe DVB-C (nr kat. 593303, 593304 i opc.593233)	
Obraz MPEG	✓
Modulacje	16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM i 256QAM
Moc	45-110dBuV (25-120dBuV opc.593235)
CBER	1.2E-2 - 1.0E-8
MER	Do 38dB
C/N	Automatyczne
Konstelacja	✓
Pomiary Cyfrowe (DVB-S)	
Obraz MPEG	✓
Moc	45-110dBuV (25-120dBuV opc.593235)
CBER	9.9E-2 - 1.0E-6

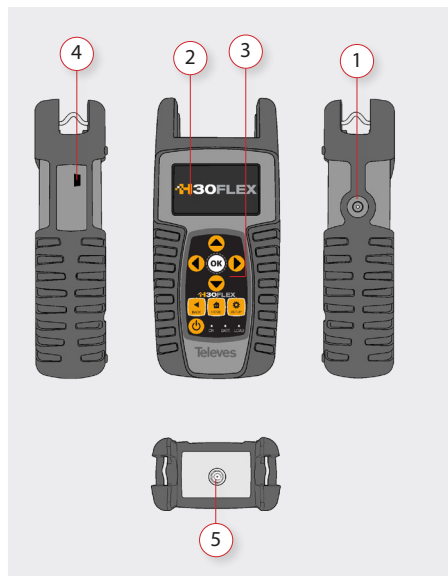
VBER	1.0E-4 - 1.0E-8
MER	Do 20dB
C/N	Automatyczne
Konstelacja	✓
Pomiary Cyfrowe (DVB-S)	
Obraz MPEG	✓
Modulacje	QPSK, 8PSK
Moc	45-110dBuV (25-120dBuV opc.593235)
Link Margin	Do 10dB
MER	Do 20dB
LDPGBER	9.9E-2 - 1.0E-6
BCHBER	9.9E-2 - 1.0E-8
Konstelacja	✓
Pomiary Analogowe	
Poziom	25 - 125dBuV
V/A	✓
C/N	✓
Pomiary i Funkcje	
Plany kanałowe naziemne	CCIR, CCIR + LTE, OIRT, KBW, FCC, DAB, SIM
Plany kanałowe satelitarne	68E INTEL C, 68E INTEL, 42E TURK, 39E HELLAS, 33E EUTEL, 28E EUTEL, 28E ASTRA, 26E BADR, 25E EUTEL, 23E ASTRA, 21E EUTEL, 19E ASTRA, 16E EUTEL, 13E HOTB, 10E EUTEL C, 10 EUTEL, 9E EUTEL, 7E EUTEL, 4E ASTRA, 1W THORS, 1W THOR6, 5W EUTELC, 5W EUTEL, 7W NILE, 30W HISPAN, 48W AMZC, 48W AMAZ, SIM.
Plany kanałowe użytkownika	✓
Jednostki	dBuV, dBmV, dBm
Zasilanie LNB	13, 18Vdc
Ton LNB	22KHz
SCR (EN 50494)   dCSS (EN 50607)	✓   Opc.593234
DiSEqC	✓

PL

Specyfikacje techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

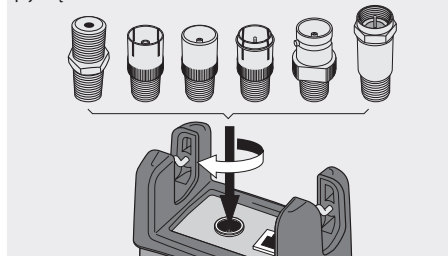
## Opis elementów wyposażenia

### Złącza i przyciski



1. Złącze zasilania zewnętrznego (12VDC)
2. Wyświetlacz LCD
3. Klawiatura i diody LED
4. Złącze USB
5. RF złącze F (sprawdź opcje poniżej)

#### Opcje złącza F



### Klawiatura

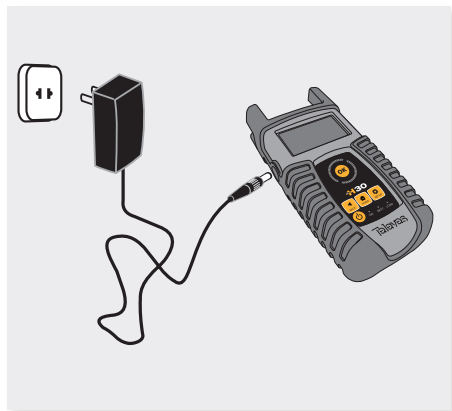


1.  **Przycisk włączenia/wyłączenia (ON/OFF):** Aby włączyć/wyłączyć urządzenie, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk przez około 3 sekundy.
2.  **Przycisk Back:** Powrót do poprzedniego menu lub zamknięcia okna wyboru parametrów.
3.  **Przycisk Home:** Powrót do głównego menu.
4. **Przyciski nawigacyjne:** Przewijanie opcji.
5.  **Przycisk OK:** Potwierdzenie wyboru.
6.  **Przycisk Setup:** Okno parametrów dla bieżącej funkcji.
7. **LED Zasilanie:** Wskazuje, czy urządzenie zasilane z zewnętrznego urządzenia.
8. **LED Ładowanie Baterii:** Migająca dioda oznacza ładowanie baterii. Lampka świeci na stałe, gdy bateria jest naładowana.
9. **LED Power ON:** Lampka świeci, gdy urządzenie jest włączone.



## 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.

Ikona przedstawia 5 stopni naładowania baterii:

-  - Naładowanie baterii poniżej 5%.
-  - Naładowanie baterii 5% - 25%.
-  - Naładowanie baterii 25% - 50%.
-  - Naładowanie baterii 50% - 75%.
-  - Naładowanie baterii ponad 75%.

Ładowanie od pełnego stanu rozładowania do pełnego naładowania zajmuje około 8 godzin. 3-godzinne ładowanie dostarczy około 75% naładowania.

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

## Zalecenia

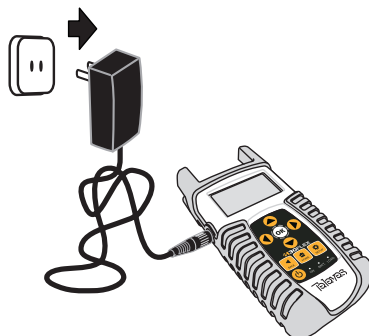
### Aby zmaksymalizować żywotność baterii:

- ▶ Należy unikać pełnego rozładowania baterii.
- ▶ Bateria powinna być zawsze ładowana za pomocą akumulatora dołączonego do urządzenia i za pomocą dołączonego zasilacza DC lub należy zastosować stałe napięcie w określonym zakresie (12-15VDC).
- ▶ Jeżeli miernik nie będzie używany przez dłuższy okres czasu, należy go przechowywać w temperaturze pokojowej (ok. 25° C). Urządzenie należy pozostawić w pełni naładowane i co okres 2-3 miesięcy należy je ładować.

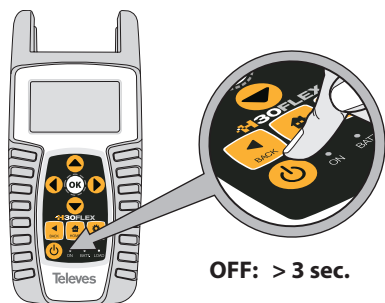
### Wymiana baterii:

Wymiana baterii powinna być wykonana przez wykwalifikowany personel zgodnie z poniższą instrukcją:

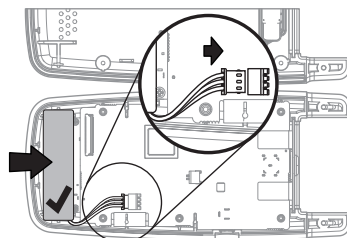
- ▶ Odłącz miernik od zasilania:



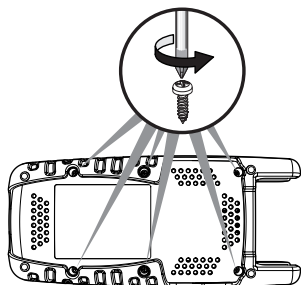
- ▶ Wyłącz miernik H30FLEX.



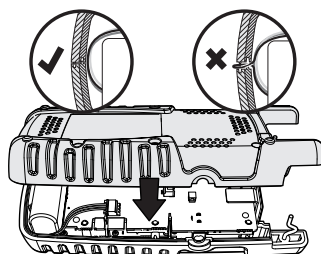
- ▶ Włóż nową baterię, a następnie podłącz ją do płyty zasilającej.



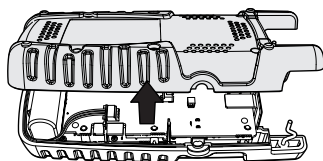
- ▶ Wykręć śruby znajdujące się w tylnej pokrywie.



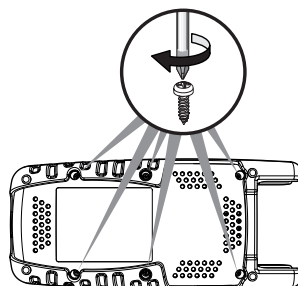
- ▶ Załóż tylną pokrywę miernika. Upewnij się, że kabel nie jest uwięziony pomiędzy dwoma pokrywami.



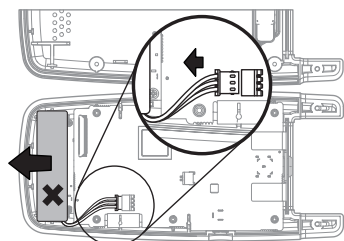
- ▶ Otwórz tylną pokrywę.



- ▶ Wkręć śruby w tylnej pokrywie.



- ▶ Bateria znajduje się na dole miernika. Ostrożnie wyjmij złącze z płyty zasilania, a następnie wyjmij baterię.



## Działanie produktu



### 1. Info kanału

Kanały analogowe i cyfrowe są bardzo różne pod względem treści sygnału i dystrybucji mocy, a zatem wymagają zaawansowanych układów dostępnych w **H30FLEX**.

W trybie analogowym mierzone są poziomy wideo i audio, V/A i C/N.

W trybie cyfrowym pomiary zależą od modulacji:

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

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

DVB-T (nr kat. 593301, 593302, 593304 i opc. 593231): Moc, C/N, MER, CBER, VBER

DVB-T2 (nr kat. 593302, 593304 i opc. 593232): Moc, C/N, Link Margin, LDPCBER, BCHBER


DVB-C (nr kat. 593303, 593304 i opc. 593233): Moc, C/N, CBER, MER

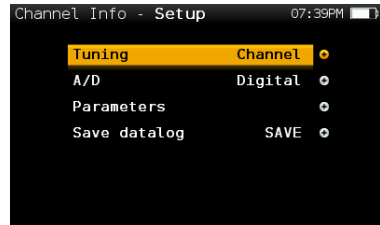
#### 1.1. Okno główne

Poniżej znajduje się okno Informacji o kanale z krótkim wyjaśnieniem funkcji.



#### 1.2. Ustawienia

Naciśnij , aby zmienić opcje Info kanału.



- **Strojenie**: Kanał, Częstotliwość
- **A/D**: Auto, Analog, Cyfrowy
- **Pasmo**: Ter, Sat
- **LNB**
- **Zapisz dane**: Zapisuje aktualne pomiary. Dane można sprawdzić za pomocą aplikacji zdalnego zarządzania.



### 2. Widmo

Prędkość przetwarzania w czasie rzeczywistym zapewnia przechwytywanie wszelkich szybkich, przerywanych zakłóceń w sygnale.

Ze względu na dokładność i poziom szczegółowości analizatora widma, H30FLEX jest idealnym narzędziem do identyfikacji i lokalizacji szumów, zakłóceń, niepożądanych sygnałów, które mogą mieć wpływ na jakość usług kablowych.

#### 2.1. Okno główne

Poniżej znajduje się okno Widma z krótkim wyjaśnieniem funkcji:



oraz Span, tak aby zakres był wystarczająco szeroki. Sygnał dźwiękowy staje się ciągły, gdy poziom sygnału jest zbliżony do poziomu odniesienia. Następnie należy zwiększyć poziom odniesienia, aby uzyskać dokładniejsze ustawienie.

Jest to użyteczna funkcja przy ustawianiu anten bez konieczności sprawdzania informacji na wyświetlaczu.

- **Span**: 5MHz, 10MHz, 20MHz, 50MHz, 100MHz, 200MHz, 500MHz, Full.

Ustaw Span widma. Użyj przycisku **OK**, aby zmniejszyć Span i przycisk **BACK**, aby zwiększyć Span.

- **Poz.:** Wybór poziomu odniesienia z wykresu widma.

- **dB/div**: 5 dB/div, 10 dB/div


- **Strojenie**: Kanał, Częstotliwość

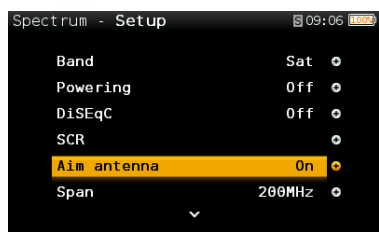
- **A/D**: Auto, Analog, Cyfrowy

- **Zapisz dane**: Zapisuje aktualne pomiary.

Dane można sprawdzić za pomocą aplikacji zdalnego zarządzania.

## 2.2. Ustawienia

Naciśnij , aby zmienić opcje Widma.



- **Pasma**: Ter, Sat

- **Zasilanie**: Wybór zasilania LNB

- **DiSEqC (tylko pasma SAT)**: Wybór parametru DiSEqC (Sat A, sat B, sat C, sat D)

- **SCR (tylko pasma SAT)**: Wybór parametrów SCR (multiswitch, standard and gniazda)

- **Dźwięk**: Wydaje modułowy sygnał dźwiękowy o częstotliwości proporcjonalnej do maksymalnego poziomu sygnału w widmie relatywnym do poziomu odniesienia.

Zalecany ręczny wybór poziomu odniesienia



## 3. MPEG

Funkcja **MPEG** w H30FLEX wyświetla obraz wybranej usługi.

Dodatkowo otrzymasz ważne parametry, w tym NIT kanału (Network Information Table). Dla każdej indywidualnej usługi otrzymasz identyfikator SID i VID (Identyfikator wideo)/AID (Identyfikator audio) oraz wszystkie rodzaje kodu, które pomogą w rozwiązywaniu problemów związanych z konfiguracją enkodera.

### 3.1. Okno główne

Poniżej znajduje się okno informacji MPEG z krótkim wyjaśnieniem funkcji:



## 4. Skan systemu

Funkcja ta skanuje wybrany plan kanałowy i wykrywa każdy istniejący kanał analogowy i cyfrowy w czasie rzeczywistym, aby określić ogólną charakterystykę częstotliwości systemu.

Pomiar skanowania wykorzystuje profile jakościowe, które wyraźnie wskazują, czy poziomy sygnał spełniają wymagania specyfikacji systemu kablowego (zielone, żółte i czerwone słupki). Pozwala to na łatwą analizę systemu w czasie rzeczywistym, w tym wartości BER i MER dla wybranego kanału.

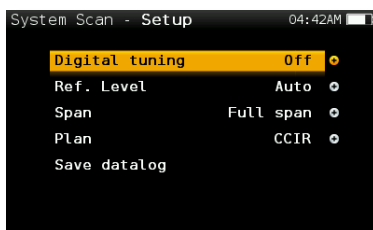
### 4.1. Okno główne

Poniżej znajduje się okno Skan systemu z krótkim wyjaśnieniem funkcji:

### 4.2. Ustawienia



Naciśnij , aby zmienić opcje Skan systemu.



- **Strojenie cyfrowe:** Jeżeli ustawione jest na ON, to przy naciśnięciu przycisku OK, wyświetlane są pomiary BER dla wybranych kanałów cyfrowych.
- **Poz.:** Wybór poziomu odniesienia z wykresu.
- **Span:** Wybór liczby kanałów wyświetlonych na wykresie słupkowym.
- **Pasmo:** Ter, Sat
- **LNB**
- **Zapisz dane:** Zapisuje aktualne pomiary.

Dane można sprawdzić przez USB za pomocą aplikacji w wewnętrznym serwerze www w mierniku.



## 5. Test Satelity

Ta funkcja sprawdza, czy sygnał wejściowy odpowiada wybranemu satelitowi oraz jednocześnie (z strojeniem cyfrowym ON) sprawdza właściwy odbiór wybranych transponderów (od 1 do 4 transponderów). Miernik wykonuje wszystkie pomiary na tych transponderach.

Należy wybrać plan kanałowy dla satelity, na który zorientowana jest antena.

Następnie należy wybrać transpondery, na których zostaną przeprowadzone pomiary (patrz sekcja Ustawienia dla tej funkcji).

Niezbędne informacje do weryfikacji satelity są pobierane z kanałów. Wyświetlone zostaną pomiary wybranych transponderów.

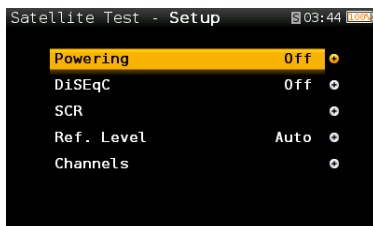
### 5.1. Okno główne



## 5.2. Ustawienia



Naciśnij , aby zmienić opcje Testu satelity.



- **Zasilanie:** Wybór zasilania LNB.
- **DiSEqC:** Wybór SAT z komendy DiSEqC.
- **SCR:** Wybór wszystkich parametrów potrzebnych do skonfigurowania komendy SCR.
- **Poz.:** Wybór poziomu odniesienia z wykresu słupkowego.
- **Kanały:** Wybór liczby kanałów oraz kanałów z planu kanałowego.



## 6. Przechwycić plan

Analizuje sygnał wejściowy do miernika i automatycznie wykrywa wszystkie kanały.

Ta funkcja automatycznie identyfikuje kanały, zarówno analogowe jak i cyfrowe, oraz wykonuje pomiary na każdym z nich.

Wykres słupkowy wskazuje moc kanałów cyfrowych i poziom nośnej wideo dla kanałów analogowych.

Pomiary wykonane dla kanałów analogowych to poziom nośnej wideo i V/A. W przypadku kanałów cyfrowych pomiarami są moc i C/N.

Kanały analogowe mają dodatkowy, mniejszy biały pasek wskazujący poziom nośnej audio.

### 6.1. Okno główne

Poniżej znajduje się okno Przechwycić plan z krótkim wyjaśnieniem funkcji:

**Wybrany kanał**  
Zmień za pomocą

**Lista pomiarów z wskaźnikami OK/Błąd**



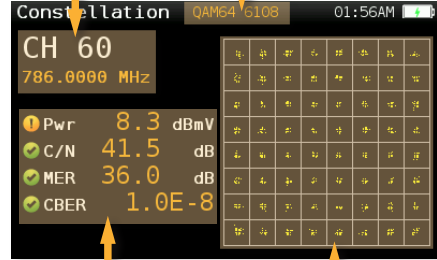
**Wykres słupkowy reprezentujący znalezione kanały.**  
Kolor zgodnie ze znacznikami

**Wskazuje, że skanowanie zostało zakończone**  
Naciśnij , aby zapisać plan.

Poniżej znajduje się okno Konstelacji z krótkim wyjaśnieniem funkcji:

**Wybrany kanał**  
Zmień za pomocą

**Modulacja**



**Lista pomiarów z wskaźnikami OK/Błąd**

**Diagram konstelacji**



## 7. Konstelacja

Bardzo często wideo z cyfrowych kanałów nie wykazuje żadnych oznak utraty sygnału, ze względu na niewielki odstęp pomiędzy akceptowalną jakością i brakiem odbioru.


Schematy konstelacji są niezbędnym narzędziem do wykrywania obecności szumów, jittera fazowego, zakłóceń, które wpływają na ogólną jakość sygnału, a tym samym zmniejszają współczynnik błędów modulacji (MER).

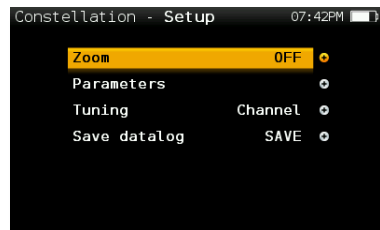
W najlepszym przypadku, każdy z symboli na wykresie konstelacji powinien zawierać czystą kropkę wskazującą idealny sygnał.

Konfiguracja w czasie rzeczywistym umożliwi instalatorowi ocenę rozmiaru i kształtu punktów/kropki, wskazujących na problemy powodujące błędy bitowe, które z kolei powodują zakłócenia w świadczeniu usług.

### 7.1. Okno główne

## 7.2. Ustawienia

Naciśnij , aby zmienić opcje Konstelacji.



- **Zoom:** OFF, 1, 2, 3, 4.

Wybierz kwadrant konstelacji, który ma zostać szczegółowo przedstawiony. Wybierz opcję OFF dla pełnej konstelacji.

- **Strojenie:** Kanał, Częstotliwość

- **Pasmo:** Ter, Sat

- **LNB**

- **Zapisz dane:** Zapisuje aktualne pomiary. Dane można sprawdzić za pomocą aplikacji zdalnego zarządzania.



## 8. Echo

Istotne jest, aby sprawdzić, czy nie ma echa, które może powodować problemy podczas odbioru sygnałów DVB-T i DVB-T2.

Ta funkcja umożliwia podgląd echa odbieranego sygnału, pomagając instalatorowi w jak największym stopniu go ograniczyć.

Oprócz wykresu echa, funkcja ta pokazuje moc kanału, MER, tryb FFT, interwał ochronny oraz Cell ID.

### 8.1. Okno główne

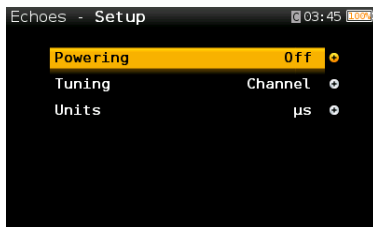
Poniżej znajduje się okno Echa z krótkim wyjaśnieniem funkcji:



### 8.2. Ustawienia



Naciśnij , aby zmienić opcje Echa.



- **Zasilanie:** Off, 13V, 18V, 24V.
- **Strojenie:** Kanał, Częstotliwość
- **Jednostki:** us, Km



## 9. Ustawienia

Zmiana głównych ustawień konfiguracji:



- **Pasmo:** Ter, Sat
  - **Naziemna sieć:** DVB-T/T2, DVB-C
  - **Plan DVB-T/T2, DVB-C:** FCC STD, FCC RETURN, FCC IRC, FCC HRC, FCC OFFAIR, CCIR, plany użytkownika
  - **Plan DVB S/S2:** F68E INTEL C, 68E INTEL, 42E TURK, 39E HELLAS, 33E EUTEL, 28E EUTEL, 28E ASTRA, 26E BADR, 25E EUTEL, 23E ASTRA, 21E EUTEL, 19E ASTRA, 16E EUTEL, 13E HOTB, 10E EUTEL C, 10 EUTEL, 9E EUTEL, 7E EUTEL, 4E ASTRA, 1W THOR5, 1W THOR6, 5W EUTELC, 5W EUTEL, 7W NILE, 30W HISPAN, 48W AMZC, 48W AMAZ, SIM, plany użytkownika
  - **Częst. Sat:** I.F., Częst.Rzecz.
  - **LNB Sat:** Universal, Pasma C, Inny.
- Jeżeli wybrano Inny, należy wprowadzić częstotliwość.



- **Język:** polski, angielski, hiszpański, niemiecki, francuski, rosyjski,...

- **Jednostki:** dBμV, dBmV, dBm

- **Profil jakości:** Stacja czołowa, Szacht, Gniazdo.

Dostępne różne profile dla różnych miejsc testowania.

- **Standard TV Analog.:** Wybiera standard dla kanałów analogowych i zmienia automatycznie nośnik audio na wartość zgodną z wybranym standardem.

- **Nośna Audio:** 4.5 MHz, 5.5 MHz, 6.0 MHz, 6.5 MHz.

- **Głośność**

- **Czas i data:**

Ustaw aktualny czas (godzinę i minuty) i datę (dzień, miesiąc i rok).

- **Energia:**

Aut. standby

Auto wyłączenie

- **Pamięć USB:** Podłącz miernik H30FLEX do komputera za pomocą złącza USB i ustaw Pamięć USB na ON. H30FLEX można używać jako urządzenia z pamięcią.

- **Aktualizacja oprogramowania:** Patrz sekcja *Aktualizacja oprogramowania*.

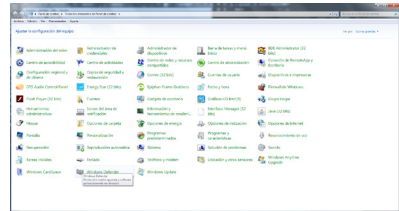
- **Konfiguracja fabryczna:** Reset urządzenia H30FLEX do ustawień fabrycznych.

- **Licencje:** Lista ze wszystkimi licencjami zawartymi w H30FLEX.

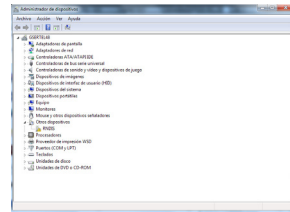
- **Wersja oprogramowania**

- **Parametry hardware**

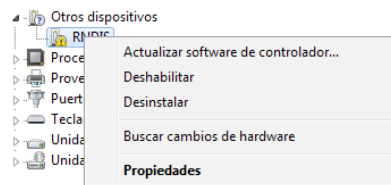
### 3.1.- Otwórz Control panel (Panel sterowania)



### 3.2.- Wybierz Device Manager (Menedżer urządzeń)



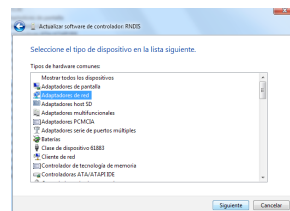
### 3.3.- Wybierz Other devices (Inne urządzenia) i naciśnij prawy przycisk myszy.



### 3.4.- Wybierz Update driver (Aktualizuj sterownik).

### 3.5.- Wybierz opcję, która umożliwi znalezienie sterownika w komputerze.

### 3.6.- Z listy wybierz Network adapters (Karty Sieciowe)



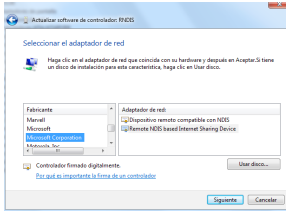
## Instalacja sterowników

1.- Podłącz **H30FLEX** do komputera za pomocą USB.

2.- W zależności od wersji systemu Windows i konfiguracji może się zdarzyć, że komputer automatycznie zainstaluje odpowiedni sterownik.

3.- W przeciwnym wypadku, należy wykonać następujące kroki:

3.7.- Wybierz *Microsoft Corporation* z listy producentów i *Remote NDIS based Internet Sharing Device* z listy network adapters (*karty sieciowe*):



3.8.- Zaczekaj, aż sterownik zostanie zainstalowany.

## Aplikacja web

Po zainstalowaniu odpowiedniego sterownika otwórz przeglądarkę internetową w komputerze (zalecane Chrome).

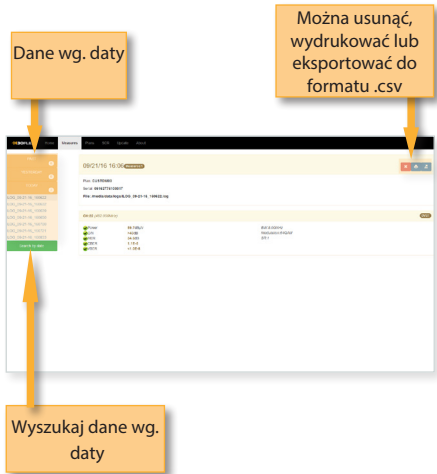
Wpisz <http://h30.flex> w pasku adresu przeglądarki internetowej i naciśnij Enter.

Wyświetli się okno główne aplikacji web **H30FLEX**:



## 1. Pomiar/Measurements

W tym oknie można zobaczyć wszystkie dane zapisane w H30FLEX. Są one pogrupowane według daty.



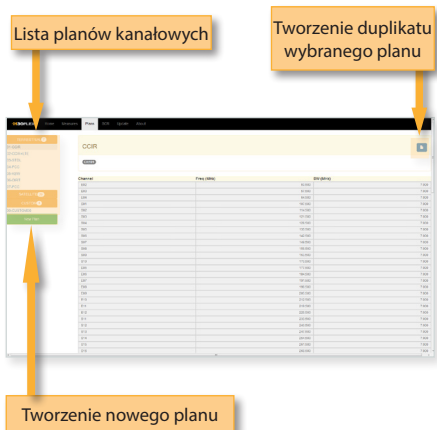
## 2. Plany/Plans

W tym oknie znajdują się wszystkie plany kanałowe. Są one pogrupowane w trzech kategoriach: Nziemne, Satelitarne i Użytkownika.

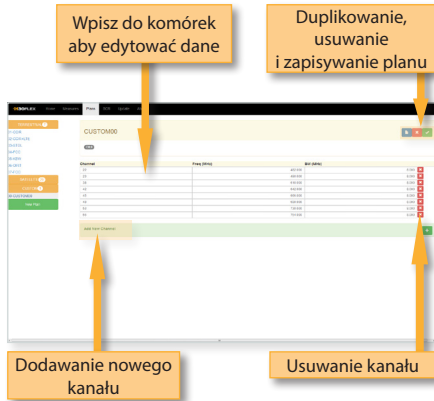
Plany kanałowe naziemne i satelitarne to standardowe plany danego pasma.

Te plany nie mogą być usuwane ani edytowane. Możesz jednak utworzyć kopię jednego z nich, aby utworzyć nowy plan kanałowy.

Zduplikowane plany zostaną automatycznie wyświetlone na liście Użytkownika.



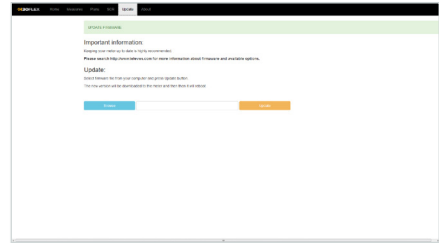
Plany Użytkownika można usuwać i edytować:



komputerze.

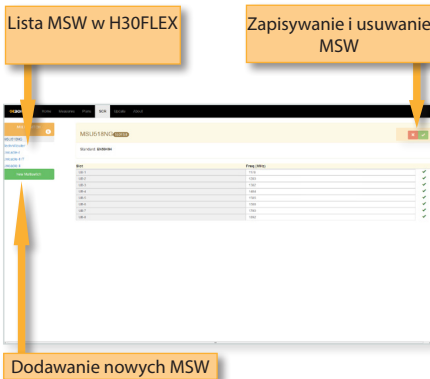
Następnie należy kliknąć na Browse (Przeglądaj) w tym oknie i wybrać odpowiedni plik.

Następnie należy kliknąć na Update (Aktualizuj):



### 3. SCR

W tym oknie można skonfigurować multiswitch (MSW). H30FLEX posiada domyślną listę MSW. Można do niej dodać więcej MSW lub edytować te istniejące.



### 4. Aktualizacja/Update

H30Flex można zaktualizować automatycznie wchodząc do folderu Update.

Pierwszym krokiem jest pobranie pliku aktualizacyjnego ze strony Televes i zapisanie go w

### Ręczna aktualizacja oprogramowania

Aby zaktualizować oprogramowanie przy użyciu tej funkcji, postępuj zgodnie z następującymi wskazówkami:

- 1.- Pierwszą rzeczą, jaką należy zrobić, jest pobranie pliku aktualizacyjnego ze strony Televes i zapisanie go w komputerze.
- 2.- Włącz H30FLEX.
- 3.- Naciśnij przycisk Home aby przejść do głównego menu.
- 4.- Wybierz Ustawienia.
- 5.- Wybierz Pamięć USB.
- 6.- Ustaw Pamięć USB na ON.
- 7.- Podłącz H30FLEX do komputera za pomocą złącza USB.
- 8.- Znajdź urządzenie **H30FLEX** w komputerze i otwórz folder. Pojawi się folder o nazwie *updates*.
- 9.- Skopiuj dwa pliki odpowiadające aktualizacji (*update1* i *version*) do folderu *updates* w H30FLEX.
- 10.- Odłącz H30FLEX od komputera.
- 11.- Wybierz funkcję *Pamięć USB Storage* w menu *Ustawień H30FLEX* i ustaw na *OFF*.
- 12.- Wybierz funkcję *Aktualizacja oprogramowania* w menu **H30FLEX** i naciśnij przycisk OK, aby

potwierdzić.

13.- Pojawi się komunikat z informacją, że trwa aktualizacja **H30FLEX**. Poczekaj, aż **H30FLEX** automatycznie się zrestartuje.

## Komunikaty o błędach

### **SŁABA BATERIA**

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

### **SŁABA BATERIA**

#### **Wyłączenie**

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

### **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 **H30FLEX**.

### **ZWARCIE**

#### **Sprawdź instalację**

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

### **LIMIT DC OUTPUT WYCZERPANY**

#### **Wyłącz DC OUTPUT**

Komunikat ten pojawia się, gdy miernik wykryje nadmierne zużycie prądu z urządzenia, które jest zasilane. Zaleca się wyłączenie funkcji zasilania urządzenia **H30FLEX**.

### **DC NA WEJŚCIU RF**

#### **Sprawdź instalację**

Komunikat ten pojawia się, gdy miernik wykryje DC na wejściu RF, które nie jest generowane przez **H30FLEX**. 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](http://www.televes.com).

Przed skontaktowaniem się z działem pomocy technicznej w celu naprawy, zapoznaj się z instrukcją w celu zapewnienia, że urządzenie jest prawidłowo użytkowane i użyj RESET (należy nacisnąć i przytrzymać ponad 5 sek. klawisz POWER), aby spróbować usunąć dane problemy.

## 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:

- ▶ Oznacz opakowanie etykietą z adresem wysyłki.
- ▶ Sprzęt powinien być szczelnie zapakowany w karton. Zaleca się stosowanie oryginalnych materiałów opakowaniowych.
- ▶ Naklej etykietę ostrożności na opakowaniu.



Nieprzestrzeżenie 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.



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