



## Analizatory widma H30FLEX

Maksymalna funkcjonalność z  
podglądem kanałów

H30FLEX jest poręcznym miernikiem spełniającym wymagania instalatorów sieci telewizyjnych, opartych zarówno na standardach cyfrowych jak i analogowych.

H30FLEX jest lekkim i wytrzymałym miernikiem, wyposażonym we wszystkie funkcje niezbędne do instalacji i konserwacji systemów telewizyjnych w paśmie satelitarnym (DVB-S/S2) oraz naziemnym (analogowe i DVB-T/T2 lub DVB-C).

H30FLEX wyposażone jest w cyfrowe przetwarzanie sygnału w czasie rzeczywistym, co gwarantuje wykonanie niezwykle precyzyjnych pomiarów podczas prac instalatorskich.

Poręczny miernik H30FLEX pozwala na zdalną aktualizację opcji oraz standardów (poprzez zakup licencji). Spersonalizuj swój miernik i zapłać tylko za te standardy, które potrzebujesz.

|         |               |
|---------|---------------|
| Nr Kat. | 593304        |
| Nr log. | H30S2CT2      |
| EAN13   | 8424450185339 |

Inne funkcje

Dane fizyczne

|                             |                             |                             |                      |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------|
| <b>Komplement</b>           | Miernikiem                  | <b>Waga netto</b>           | 982,00 g             |
| <b>Standardy obejmowały</b> | DVB-S/S2 + DVB-T/T2 + DVB-C | <b>Objętość brutto</b>      | 7,00 dm <sup>3</sup> |
| <b>Opakowanie</b>           |                             | <b>Waga brutto</b>          | 982,00 g             |
| <b>Pudełko</b>              |                             | <b>Szerokość</b>            | 95,00 mm             |
|                             |                             | <b>Wysokość</b>             | 205,00 mm            |
|                             |                             | <b>Głębokość</b>            | 52,00 mm             |
|                             |                             | <b>Główna waga produktu</b> | 500,00 g             |

## Cechy wyróżniające

- Lekkie i małe urządzenie
- Intuicyjne menu
- Wielostandardowość
- Wszystkie pomiary wykonywane są za pomocą tylko jednego przycisku. Wskaźniki OK/Błąd pomagają w wykryciu błędów podczas instalacji

## Dowiedz się więcej

### Miernik z serii H30: Jak wybrać model?

Seria H30 składa się z różnych konfigurowalnych multistandardowych mierników przeznaczonych do wykonywania instalacji, konserwacji i monitorowania sieci telekomunikacyjnych. Każdy model wyróżnia się nowymi funkcjonalnościami, przy jednoczesnym zachowaniu wszystkich zalet poprzedniego modelu.

Dzięki poniższej tabeli porównawczej można wybrać najbardziej odpowiedni model miernika dla każdego specjalisty:

Documento sin título

|                                  | H30FLEX | H30EVOLUTION | H30CRYSTAL |
|----------------------------------|---------|--------------|------------|
| Konfigurowalne, wiele standardów | OK      | OK           | OK         |

|                                                              |                           |                               |                                |                                |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Zakres częstotliwości                                        | Zwrotny: 5-50 MHz         | X                             | X                              | OK                             |
|                                                              | Naziemny: 50-880 MHz      | OK                            | OK                             | OK                             |
|                                                              | Satelitarny: 250-2400 MHz | OK (do 2200MHz)               | OK                             | OK                             |
| Ekran                                                        |                           | 2.8" TFT 400 x 240 full color | 2.8" TFT 400 x 240 full color  | 2.8" TFT 400 x 240 full color  |
| Multiscreen z kontrolą dotykową na urządzeniu mobilnym       |                           | X                             | OK                             | OK                             |
| Opaska na telefon                                            |                           | X                             | OK                             | OK                             |
| Połączenie bezprzewodowe                                     |                           | X                             | OK                             | OK                             |
| Analizator WiFi                                              |                           | X                             | OK(*)                          | OK(*)                          |
| Analizator IPTV                                              |                           | X                             | OK(*)                          | OK(*)                          |
| Interfejs Ethernet                                           |                           | OK                            | OK                             | OK                             |
| Interfejs USB                                                |                           | USB (Typ A)                   | USB (Typ A)                    | USB (Typ A)                    |
| Pomiary optyczne                                             |                           | X                             | X                              | OK                             |
| Ustawianie anteny SAT z wskaźnikiem dźwiękowym               |                           | X                             | OK                             | OK                             |
| Kompatybilność z LNB Wideband                                |                           | X                             | OK                             | OK                             |
| Wizualizacja 4K - UHD (HEVC)                                 | w mierniku                | X                             | X                              | OK                             |
|                                                              | na urządzeniu mobilnym    | X                             | OK(*)                          | OK                             |
| Poziom wejściowy TV naziemnej 120dBμV                        |                           | OK(**)                        | OK(**)                         | OK(**)                         |
| Kompatybilność z dCSS                                        |                           | OK(**)                        | OK(**)                         | OK(**)                         |
| Dostęp do interfejsu zarządzania (zapisy, plany kanałów ...) |                           | Kabel Ethernet                | Bezprzewodowy / Kabel Ethernet | Bezprzewodowy / Kabel Ethernet |
| Wymiary                                                      |                           | 175x100x52 mm                 | 175x100x52 mm                  | 175x100x52 mm                  |
| Waga                                                         |                           | 510 g.                        | 510 g.                         | 550 g.                         |
| Kolor                                                        |                           | czarno-biały                  | czarno-szary                   | jasno-ciemnoszary              |

\* W zależności od numeru katalogowego

\*\* Aktywacja bezpłatnych opcji przy rejestracji urządzenia

## Właściwości

### Wielostandardowość

W pełni konfigurowalne urządzenie w zależności od potrzeb



H30FLEX jest zaprojektowany z myślą o wymogach każdego użytkownika. Jest to urządzenie wielostandardowe, przystosowane do wykonywania pomiarów w paśmie satelitarnym oraz kanałów pasma naziemnego. Aby zaspokoić potrzeby każdego użytkownika, a także biorąc pod uwagę, że mogą one ulec zmianie, nowe opcje mogą być w prosty sposób dodane w każdej chwili, bez konieczności wysyłania miernika do fabryki.

## Opracowany Dla

Każdego sygnału satelitarne



H30FLEX przygotowany jest do ustawiania parametrów niezbędnych do odbioru sygnału satelitarne. Za pomocą H30FLEX można zasilić przedwzmacniacze, ustawić parametry DiSEqC, parametry SCR oraz dCSS Unicable 2 (opcja dCSS nr. 593534).

## Przyjazny Interfejs Użytkownika

Optymalizacja czasu nauki obsługi



Łatwa w obsłudze jednopoziomowa struktura menu z bardzo intuicyjnymi funkcjami: zwiększona użyteczność, szybsze działanie oraz maksymalna wydajność. Prosta obsługa jak nigdy dotąd! Żadna funkcja nie wymaga więcej niż trzech kliknięć. Poruszaj się między funkcjami nie zaglądając do instrukcji obsługi!

## Kompleksowe Funkcje

Z wskaźnikami OK/Błąd



Kompletny zestaw funkcji: Pomiary Pojedynczych Kanałów, Diagramy Konstatacji, Analizator Widma, Identyfikacja Usług, Datalogs, Analiza Echa, Plan Kanałowy spersonalizowany poprzez Learning Plan, i wiele więcej.

## Laboratoryjna Precyzja

Cyfrowe przetwarzanie w czasie rzeczywistym



Specjalnie zaprojektowany aby w prosty i szybki sposób uzyskać wszystkich informacji o sygnale w czasie rzeczywistym – niezbędne w pracach terenowych. H30FLEX zapewnia dokładność i szybkość w wykrywaniu najślabszych, niepożądanych sygnałów, wpływających na system telewizji kablowej.

## W 100% Automatyczna

Detekcja sygnału



Całkowicie automatyczna detekcja parametrów różnych modulacji bez potrzeby dodatkowych ustawień. H30FLEX jest w stanie wykryć czy sygnał wejściowy jest analogowy czy cyfrowy, określić jego konstelację, prędkość symbolową oraz pozostałe parametry modulacji, zapewniając natychmiastowy odczyt bez dodatkowych działań użytkownika.

## Lekki i Wytrzymały

Całkowita niezawodność



Unikalna obudowa z podwójnej gumy oraz poliwęglanu zapewnia doskonałą ochronę i wytrzymałość. Ważący zaledwie pół kilograma, jest wygodnym w transporcie i użytkowaniu, urządzeniem. Możesz umieścić go w kieszeni lub zawiesić na ramię przy pomocy pasa zawartego w zestawie.

## Made in Televes

Poręczenie Gwarancji



H30FLEX to urządzenie zaprojektowane w całości przez Gsertel – firmę należącą do Televes Corporation. Personel składa się z wysoko wykwalifikowanych i doświadczonych inżynierów telekomunikacji. To oni, jako pierwsi zaprojektowali formułę wprowadzenia cyfrowego przetwarzania do przenośnego urządzenia ważącego zaledwie 0,5kg. Każdy miernik H30FLEX składa się z ponad 5,000 komponentów oraz układów scalonych.

## Funkcjonalności

### Konfigurowalne Wskaźniki

#### OK/Błąd



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.

### Informacja o Kanałach

#### Mniej znaczy więcej



Czasami szybki przegląd informacji o kanale Ci wystarczy. Zaawansowany pomiar pojedynczego kanału za pomocą H30FLEX, automatycznie wykrywa rodzaj kanału, dostarczając informacji o poziomach V/A oraz C/N dla sygnałów analogowych, moc, C/N oraz pomiary jakości dla danych sygnałów cyfrowych. Wszystkie operacje są dokonywane za pomocą jednego przycisku a wszystkie odnotowane pomiary, na podstawie zdefiniowanych przez użytkownika progów oraz wskaźników OK/ Błąd, są łatwe do interpretacji, nawet przez mniej doświadczonych techników.

## System Scan

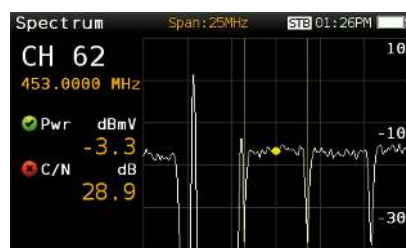
Monitorowanie instalacji



Skanuj w czasie rzeczywistym obecne analogowe lub cyfrowe kanały w celu określenia ogólnej charakterystyki częstotliwości systemu. Pomiar skanowania wykorzystuje lokalizację opartą na progach w celu pokazania czy poziomy sygnałów są zgodne ze specyfikacją systemu – wskaźniki poziomów w kolorze zielonym, czerwonym i żółtym. Łatwy do interpretacji obraz dystrybucji w czasie rzeczywistym, włącznie z wartościami BER oraz MER dla określonych kanałów.

## Analizator Widma

Od 5MHz do "full span"



Analizator widma H30FLEX oferuje zakres wartości 5, 10, 20, 50, 100, 200 i 500 MHz i Full, a także automatyczną regulację poziomu. Przetwarzanie w czasie rzeczywistym przyspiesza wykrycie niepożądanych sygnałów. Będziesz zachwycony dokładnością oraz szczegółowością ultra-przenośnego poręcznego analizatora widma. Narzędzie do identyfikacji i lokalizacji szumów, zakłóceń, promieniowania oraz innych sygnałów mających wpływ na jakość usług dystrybucji sygnału telewizyjnego.

## Diagramy Konstelacji

Szczegółowa analiza sygnałów cyfrowych



Analiza konstelacji ma zasadnicze znaczenie dla określania jakości sygnałów cyfrowych. Diagramy pomagają w wykryciu obecności szumów, jitter, zakłóceń oraz nasycenia sygnału, które mają negatywny wpływ na jakość usług i mogą doprowadzić do zawieszenia nadawania usług oraz przesterowania sygnału. Poprzez wizualne sprawdzenie rozmiarów i kształtu kropek na diagramie, można zidentyfikować rodzaj problemu.

## Plany Kanałowe

Plany kanałowe według potrzeb klienta



Za pomocą superszybkiej funkcji “Przechwycić Plan” wykryjesz dostępne kanały i stworzysz plan kanałowy użytkownika. Ponadto, każdy kanał zostanie przedstawiony w postaci wykresu słupkowego a kolor każdego słupka oznaczać będzie poziom zgodności z profilami jakości skonfigurowanymi przez użytkownika.

## MPEG

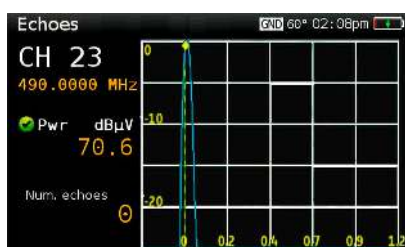
Wideo MPEG oraz szczegółowe informacje



Chcesz wiedzieć jakie treści zawiera kanał CYFROWY? Funkcja MPEG miernika H30FLEX Ci w tym pomoże. Oprócz wyświetlenia wideo usług danego kanału, otrzymasz informacje dotyczące ważnych parametrów, w tym nazwa usługi, PID, rozdzielczość, rodzaj i liczbę audio oraz NIT, które znacznie pomogą w rozwiązywaniu problemów związanych z konfiguracją kodowania.

## Echo

Optymalny odbiór sygnału



W przechwytywaniu sygnałów naziemnych istotne jest zminimalizowanie poziomu echa, które może powodować problemy z odbiorem. H30FLEX pozwala na wizualizację echa występującego w odbieranym sygnale, dzięki czemu instalator będzie w stanie zminimalizować jego poziom w celu uzyskania optymalnego odbioru.

## Datalogs

Zapisuj i pobieraj



Podczas wykonywania pomiarów lub śledzenia problemów w sieci istnieje możliwość zapisania danych parametrów sygnału, niezbędnych do ich dalszej analizy lub do sporządzania dokumentacji i raportów. Mogą one być także doskonałym narzędziem szkoleniowym dla innych.

## Analogowe audio/video (\*)

Wizualizacja kamer



Instalacja systemów nadzoru wideo jest coraz bardziej popularna. Miernik H30FLEX posiada opcję oprogramowania oraz Video Capture Converter USB ze złączami wejściowymi Audio, Wideo i CVBS do wizualizacji i monitorowania tego typu kamer. Obsługiwane formaty wideo to NTSC i PAL. Jest to doskonała opcja do weryfikacji prawidłowego funkcjonowania systemu.

(\*) Opcja dodatkowa: Nr kat. 593236

## Specyfikacje techniczne : Ref. 593304

|                                            |      |                            |                                        |                                                     |                       |                 |                   |
|--------------------------------------------|------|----------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|-------------------|
| Wyświetlacz                                |      |                            |                                        |                                                     | Color TFT             |                 |                   |
| Wymiary wyświetlacza                       | in   |                            |                                        |                                                     | 2,8                   |                 |                   |
| Napięcie baterii                           | Vdc  |                            |                                        |                                                     | 7,2                   |                 |                   |
| Pojemność baterii                          | mAh  |                            |                                        |                                                     | 2300                  |                 |                   |
| Czas pracy                                 | h    |                            |                                        |                                                     | 4                     |                 |                   |
| Temperatura pracy                          | °C   |                            |                                        |                                                     | -5 ... 45             |                 |                   |
| Napięcie wejściowe zasilania               | Vac  |                            |                                        |                                                     | 100 ... 240           |                 |                   |
| Napięcie wyjściowe zasilania               | Vdc  |                            |                                        |                                                     | 12                    |                 |                   |
| Maks. prąd wyjściowy zasilania             | A    |                            |                                        |                                                     | 2                     |                 |                   |
| Złącza RF                                  |      |                            |                                        |                                                     | "F" żeńskie           |                 |                   |
| Liczba portów Fast Ethernet (10/100BASE-T) |      |                            |                                        |                                                     | 1                     |                 |                   |
| Pamięć wewnętrzna                          | MB   |                            |                                        |                                                     | 400                   |                 |                   |
| Zakres częstotliwości                      | MHz  |                            |                                        |                                                     | 50 ... 2200           |                 |                   |
| Rozdzielczość pomiarów                     | kHz  |                            |                                        |                                                     | 125                   |                 |                   |
| Skala (dB/div)                             |      |                            |                                        |                                                     | 10 / 5                |                 |                   |
| Ustawienie poziomu                         |      |                            |                                        |                                                     | Automatyczny / Ręczny |                 |                   |
| Standard                                   |      | DVB-T                      | DVB-T2                                 | DVB-C                                               | DVB-S                 | DVB-S2          | Pomiary Analogowe |
| Modulacje                                  |      | 16QAM /<br>64QAM /<br>QPSK | 16QAM /<br>256QAM /<br>64QAM /<br>QPSK | 128QAM /<br>16QAM /<br>256QAM /<br>32QAM /<br>64QAM | QPSK                  | 8PSK /<br>QPSK  | --                |
| Formacie kanału cyfrowego (ITU-T J.83)     |      | --                         | --                                     | Annex A /<br>Annex B /<br>Annex C                   | --                    | --              | --                |
| Poziom sygnału                             | dBμV | 45 ... 110                 | 45 ... 110                             | 45 ... 110                                          | 45 ... 110            | 45 ... 110      | 25 ... 125        |
| C/N                                        | dB   | < 40                       | < 40                                   | < 40                                                | < 20                  | < 20            | < 45              |
| V/A                                        | dB   | --                         | --                                     | --                                                  | --                    | --              | < 30              |
| MER                                        | dB   | < 35                       | < 35                                   | < 38                                                | < 20                  | < 20            | --                |
| Pre-BER                                    |      | --                         | --                                     | 1.0E-2 – 1.0E-8                                     | --                    | --              | --                |
| Post-BER                                   |      | --                         | --                                     | 1.0E-3 – 1.0E-8                                     | --                    | --              | --                |
| BER                                        |      | --                         | --                                     | 1.0E-2 – 1.0E-8                                     | --                    | --              | --                |
| CBER                                       |      | 9.9E-2 – 1.0E-6            | --                                     | --                                                  | 9.9E-2 – 1.0E-6       | --              | --                |
| VBER                                       |      | 1.0E-3 – 1.0E-8            | --                                     | --                                                  | 1.0E-4 – 1.0E-8       | --              | --                |
| LDPCBER                                    |      | --                         | 9.9E-2 – 1.0E-6                        | --                                                  | --                    | 9.9E-2 – 1.0E-6 | --                |
| BCHBER                                     |      | --                         | 1.0E-3 – 1.0E-8                        | --                                                  | --                    | 9.9E-2 – 1.0E-8 | --                |
| Link margin                                | dB   | --                         | < 30                                   | --                                                  | --                    | < 10            | --                |
| Echo                                       |      | Tak                        | Tak                                    | --                                                  | --                    | --              | --                |
| Konstelacja                                |      | Tak                        | Tak                                    | Tak                                                 | Tak                   | Tak             | --                |
| Zasilanie przedwzmacniaczy                 | Vdc  |                            |                                        |                                                     | 13 ... 24             |                 |                   |
| Maks. przejście prądu przedwzmacniaczy     | mA   |                            |                                        |                                                     | 140 ... 475           |                 |                   |
| Napięcie zasilania LNB                     | Vdc  |                            |                                        |                                                     | 13 ... 18             |                 |                   |
| Maks. Prąd do LNB                          | mA   |                            |                                        |                                                     | 370 ... 475           |                 |                   |
| Ton LNB (22KHz)                            |      |                            |                                        |                                                     | Tak                   |                 |                   |
| Poleceń DiSeqC                             |      |                            |                                        |                                                     | Tak                   |                 |                   |