



Ostrzeżenia	2
Rozdział 1 - Wprowadzenie	2
Wyposażenie	2
Funkcje	3
Wygląd miernika	3
Przedni panel z wyświetlaczem LCD	3
Tył miernika	4
LCD	4
Klawiatura	5
Ładowanie baterii	5
Wymiana baterii	5
Rozdział 2 - Działanie	6
Zanim zaczniesz	6
Opis ogólny	6
Pomiar pojedynczego kanału	7
Pomiar częstotliwości	7
Pomiar w trybie woltomierza	8
Pomiar dwóch kanałów	8
Pomiar C/N	9
Pomiar w trybie nachylenia	10
Rozdział 3 - Specyfikacja techniczna	10
Gwarancja	11
Formularz Reklamacji	12
TE1150 Instrukcja obsługi	1

Funkcje

TE1150 posiada następujące funkcje:

- Pomiar poziomu w trybie pojedynczego kanału
- Pomiar poziomu w trybie częstotliwości
- Funkcja woltomierza
- Pomiar poziomu w trybie dwóch kanałów
- Pomiar nachylenia
- Pomiar współczynnika Sygnał / Szum (C/N)
- Odczyt poziomu: cyfrowy* i analogowy

*dla poziomu cyfrowego należy dodać 8.2 dB do pokazanego poziomu

Wygląd miernika

Klawiatura TE1150 i podświetlany ekran znajdują się na przednim panelu. Gniazdko ładowarki znajduje się w dolnej części miernika.

Kolejne ilustracje pokazują:

- Przedni panel z wyświetlaczem LCD
- Tył miernika
- LCD
- Klawiatura

Przedni panel z wyświetlaczem LCD



Ostrzeżenia

- Używaj tylko ładowarki znajdującej się w zestawie z TE1150. Każda inna ładowarka może uszkodzić baterie lub miernik
- Maksymalne dopuszczalne napięcie na wejściu miernika wynosi 100 V (AC lub DC). Wyższe napięcie może zniszczyć miernik
- Na dokładność pomiaru może wpływać silne pole elektromagnetyczne
- Miernika TE1150 nie można używać w innych celach niż zalecane przez producenta

Rozdział 1 Wprowadzenie

Ten rozdział:

- Opisuje TE1150, jego cechy i wyposażenie
- Opisuje budowę TE1150
- Dostarcza informacji dotyczących baterii

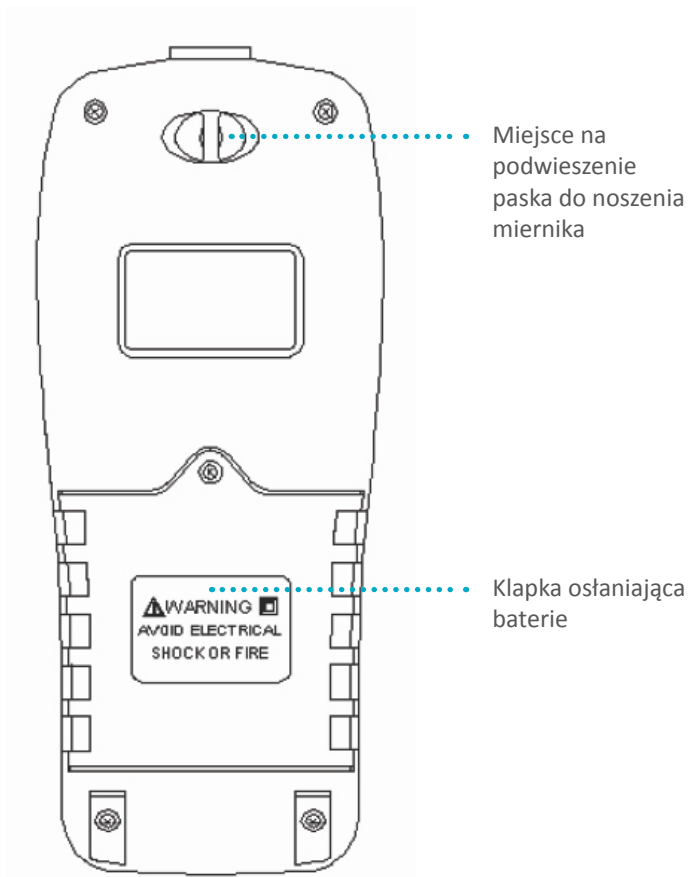
TE1150 to ekonomiczne i optymalne rozwiązanie dla potrzeb podstawowych instalacji HFC. Ten prosty w użyciu miernik szybko i wydajnie mierzy: poziom sygnału, nachylenie, poziom współczynnika Sygnał / Szum. Posiada także funkcję woltomierza i charakteryzuje się dużą żywotnością baterii. Dzięki odpornej plastikowej obudowie i niskiej wadze (poniżej 400 g), TE1150 jest idealny do pomiaru ręcznego. Dodatkowym zabezpieczeniem jest gumowy ochraniacz antyszokowy. Miernik jest gotowy do użytku, posiada plan kanałów stosowanych w Polsce (zaprogramowany fabrycznie), przymocowany pasek, ładowarkę, instrukcję obsługi, zapasowe złącze F.

Wyposażenie

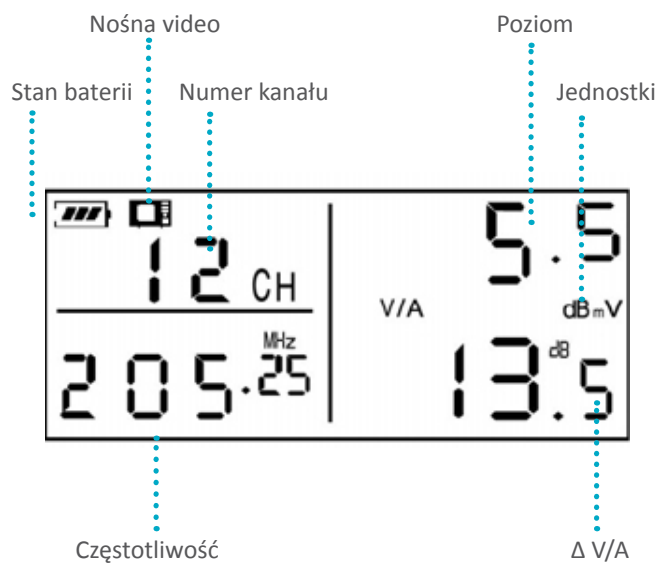
W zestawie TE1150 znajdują się:

- Miernik poziomu sygnału TE1150
- Ładowarka baterii
- Pasek do noszenia miernika
- Wbudowana bateria Ni-MH 3.6V/2.1AH
- Instrukcja obsługi
- Gumowy ochraniacz
- Zapasowe złącze F

Tył miernika



LCD



Pokazano pomiar pojedynczego kanału.

Klawiatura



Przełącznik pomiędzy funkcjami trybu pojedynczego kanału, częstotliwości a woltomierzem



Przełącznik pomiędzy pomiarem dwóch kanałów, nachyleniem a trybem C/N



Włącznik / Wyłącznik miernika



Wybór kroku




Zwiększa kanał lub częstotliwość



Zmniejsza kanał lub częstotliwość

Ładowanie baterii

TE1150 ma wbudowaną baterię 3.6 V / 2.1 AH Ni-MH. Przy pełnym naładowaniu miernika można używać przez ponad 6 godzin. Kiedy następuje spadek napięcia baterii poniżej 3.2 V, symbol baterii  w górnej części wyświetlacza nie będzie miał pasków.

Kiedy następuje spadek napięcia poniżej 3.1 V, TE1150 automatycznie się wyłącza aby chronić baterie. Baterie należy naładować.

Aby naładować baterię TE1150, podłącz ładowarkę z zestawu do gniazda w dolnej części miernika i do gniazdka elektrycznego.

OSTRZEŻENIE: bateria MUSI być ładowana za pomocą ładowarki dostarczonej z TE1150. Użycie innej ładowarki może uszkodzić baterię.

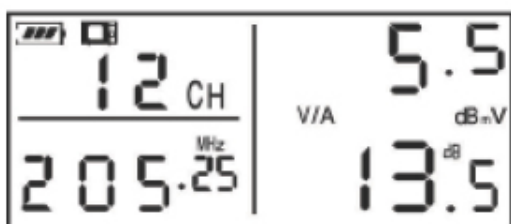
Podczas ładowania miernika dioda LED na przednim panelu TE1150 pali się na **CZERWONO**. TE1150 powinno być ładowane przez 10 do 14 godzin aż do całkowitego naładowania.



Wymiana baterii

Aby wymienić baterię TE1150, odkręć śrubkę z klapki osłaniającej baterię z tyłu miernika. Podnieś klapkę i wyciągnij baterię TE1150. Zamień baterię na nową sprawdzając czy jest prawidłowo spolaryzowana zgodnie z instrukcją umieszczoną na baterii. Baterie można zastąpić wyłącznie inną baterią TE1150.

Pomiar pojedynczego kanału

Użyj klawisza CH/F aby wybrać pomiar pojedynczego kanału.

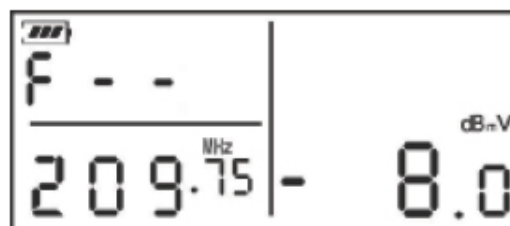


Ekran pomiaru pojedynczego kanału pokazany wyżej wyświetla wybrany kanał, częstotliwość Video, poziom Video (dBmV) i V/A (różnica poziomu pomiędzy nośną Video a Audio w dB). Użyj klawiszy  i  aby wybrać pożądaną kanał.

UWAGA: Jeżeli poziom sygnału spada poniżej - 30 dBmV, wyświetlacz wskaże wartość "Lo".

Pomiar częstotliwości




Użyj klawisza CH/F aby wybrać tryb pomiaru częstotliwości.



Ekran częstotliwości pokazany wyżej pokazuje częstotliwość Audio kanału wybranego w trybie pojedynczego kanału. Pokazany został także poziom nośnika Audio.

Audio uruchamiane jest automatycznie w trybie pomiaru częstotliwości jeśli poziom sygnału jest wyższy niż - 25 dBmV. Regulacja głośności nie jest możliwa.

W trybie częstotliwości, TE1150 można dostrajać w przedziale od 46 MHz do 864 MHz.

Aby zmienić częstotliwość użyj klawisza  aż zacznie migać cyfra zadanej wielkości częstotliwości - wtedy użyj klawiszy  i  aby dokonać selekcji wybranej częstotliwości.

Rozdział 2 Działanie

Rozdział dostarcza informacji na temat działania i trybów pomiaru TE1150.

Zanim zaczniesz

Przed pierwszym użyciem bateria miernika TE1150 powinna być w pełni naładowana przez 10 - 14 godzin.

Cienka warstwa ochronnej folii umieszczona na wyświetlaczu aby chronić go podczas transportu powinna być usunięta.

Opis ogólny

Podświetlenie LCD

Podświetlenie LCD włącza się automatycznie po naciśnięciu dowolnego klawisza (poza wyłącznikiem). Podświetlenie wyłącza się po 20 sekundach aby oszczędzać baterię.

Automatyczne wyłączenie

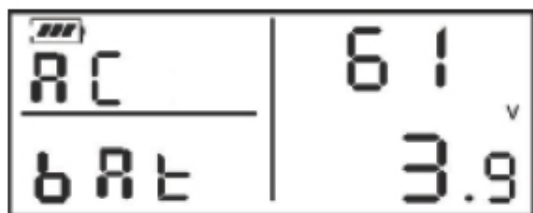
TE1150 wyłącza się automatycznie jeśli klawiatura nie była aktywna przez 3 min. Automatyczne wyłączenie następuje też przy niskim poziomie baterii.

Poziomy cyfrowe (QAM)

TE1150 wyświetla poziomy sygnału TV z nośną Video i Audio. Przy odczytach na kanałach cyfrowych (QAM 64, 128, lub 256) dodaj + 8.2 dB do wyświetlanego poziomu. Będzie to prawidłowy poziom mocy dla kanału cyfrowego.

Pomiar w trybie woltomierza

Użyj klawisza CH/F aby wybrać tryb woltomierza.



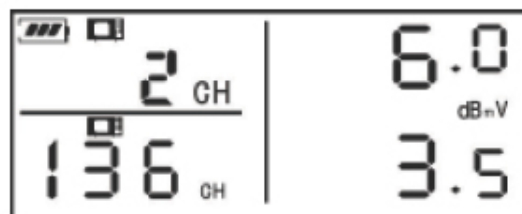
W trybie woltomierza TE1150 mierzy napięcie na wejściu RF i wyświetla napięcie zmienne lub stałe.




UWAGA: Maksymalne napięcie wejściowe nie może przekroczyć 100 V (AC lub DC). Większe napięcie spowoduje uszkodzenie miernika.

TE1150 pokazuje także napięcie na baterii w trybie woltomierza.

Pomiar dwóch kanałów

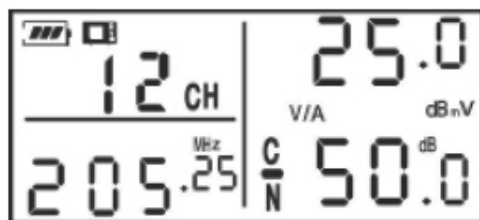
Użyj klawisza TILT aby wybrać tryb pomiaru dwóch kanałów.





Ekran pomiaru dwóch kanałów pokazany wyżej pokazuje 2 wybrane kanały i poziom Video każdego z nich. Każde 2 kanały mogą być wybrane dla monitorowania poziomu Video w trybie podwójnego pomiaru. Symbol "CH" będzie migał dla wybranego kanału. Użyj klawiszy  i  aby ustawić pożądany kanał. Aby ustawić inny kanał przyciśnij klawisz  i symbol "CH" zacznie migać umożliwiając wybranie innego kanału.

Pomiar C/N

Użyj klawisza TILT aby przełączyć na tryb C/N (Sygnał / Szum).



Ekran trybu C/N pokazany wyżej pokazuje kanał, który został wybrany w trybie pojedynczego kanału, częstotliwość nośnej Video i poziom Video.

Wybrany kanał może być zmieniony przy użyciu klawiszy  i . Kiedy poziom Video wybranego kanału wynosi przynajmniej 25 dBmV, zostanie wyświetlony pomiar C/N. Jeżeli poziom Video jest za niski (mniej niż 20 dBmV), na wyświetlaczu pokaże się "Err".

Pomiar współczynnika Sygnał / Szum może być wykonany przy włączonej lub wyłączonej nośnej (po przejściu w tryb C/N dla odczytu poziomu Video).

UWAGA: Dokładniejszy odczyt C/N jest wymagany jeżeli nośna Video jest wyłączona podczas testu. Pozwala to mierzyć szum w zakresie szerokości pasma kanału.

Wartość pomiaru C/N większa niż 50 dB pokazana zostanie jako 50 dB.

Wartość pomiaru C/N mniejsza niż 20 dB pokazana zostanie jako 20 dB.

Aby wykonać kolejny pomiar C/N należy wyjść z trybu C/N i ponownie wejść w ten tryb. (Wciśnij klawisz TILT 3 razy).

Audio: Wbudowany głośnik
(Automatycznie włączony w trybie częstotliwości)

Bateria:

Wbudowana bateria 3.6V / 2.1AH Ni-MH

Czas pracy: w pełni naładowana bateria wytrzyma powyżej 6 godzin (bez głośnika i z wyłączonym podświetlaniem)

Czas ładowania: 10 – 12 godzin (przy wyłączonym mierniku)

Gwarancja

Produkt TE1150 objęty jest gwarancją producenta.

Reklamacje:

W przypadku stwierdzenia wad, uszkodzeń mechanicznych, powstałych podczas dostawy, klient powinien odesłać wadliwy produkt przesyłką pocztową lub kurierską DHL na adres Technetix Poland Sp. z o.o.

Do odsyłanego towaru należy dołączyć oryginał faktury zakupu i wypełniony formularz „Zwrot/Reklamacja”.

Reklamacje rozpatrywane są najpóźniej w ciągu 14 dni od daty otrzymania przesyłki z reklamowanym produktem.

W przypadku uzasadnionej reklamacji, towar uszkodzony zostanie naprawiony lub wymieniony na inny, pełnowartościowy, a jeśli będzie to już niemożliwe (na przykład z powodu wyczerpania zapasów), Technetix zwróci nabywcy równowartość ceny produktu lub zaoferuje mu inne, dostępne towary do wyboru.

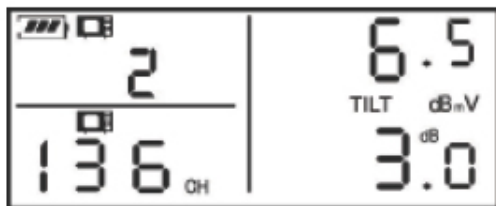
Koszty, związane z odesłaniem towaru reklamowanego, firma zwraca natychmiast po pozytywnym rozpatrzeniu reklamacji.

W przypadku reklamacji produktu prosimy o uzupełnienie formularza, znajdującego się na następnej stronie i odesłanie go na adres: Technetix Poland Sp. z o.o.; ul. Bacciarlego 54; 51-649 Wrocław, wraz z reklamowanym towarem i oryginałem faktury zakupu.

Nie przyjmujemy przesyłek odsyłanych za pobraniem.

Pomiar w trybie nachylenia

Użyj klawisza TILT aby przełączyć na tryb nachylenia.




Ekran trybu nachylenia pokazany wyżej pokazuje 2 wybrane kanały i poziom Video dla pierwszego (górnego) kanału. Różnica pomiędzy poziomami Video 2 wybranych kanałów (nachylenie) jest także wyświetlana w prawym dolnym rogu wyświetlacza (w dB).

Każde 2 kanały mogą być wybrane w celu monitorowania nachylenia (jak w trybie pomiaru dwóch kanałów).

Symbol „CH” będzie migać dla wybranego kanału.

Wybierz klawisze  i  aby ustawić pożądany kanał.

Aby ustawić inny kanał naciśnij klawisz  a symbol „CH” zacznie migać umożliwiając wybranie innego kanału.

Rozdział 3

Specyfikacja techniczna

Częstotliwość:

Zakres: 46 MHz do 864 MHz

Rozdzielczość: 50 KHz

Poziom sygnału:

Zakres: -30 to +60 dBmV

Dokładność: + 2 dB (20°C + 5°C)

Rozdzielczość: 0.5 dB

Współczynnik Sygnał / Szum (C/N):

Zakres: 20 dB do 50 dB

Poziom wejściowy: > 25 dBmV

Dokładność: + 2.5 dB (20°C + 5°C)

(z wyłączoną nośną)

Rozdzielczość: 0.5 dB

Napięcie:

Zakres wejściowy: 1 do 100 V (AC lub DC)

Dokładność: + 2 V

Rozdzielczość: 1 V

Dodatkowe informacje:

Wymiary: 169mm X 71mm X 41mm

Waga: 0.85 lbs. (386g)

Wyświetlacz: LCD z podświetleniem

Temperatura pracy: -10°C do 40°C

Formularz Reklamacji

Dane klienta:

Nazwa firmy / Imię i nazwisko:

.....

Adres:

.....

Telefon / E-mail:

Towar: Miernik TE1150

Ilość: szt.

Data zakupu:

Nr seryjny:

Nr faktury:

Opis wad i okoliczności ich stwierdzenia:

.....

.....

.....

Prosimy przesłać wypełniony formularz oraz oryginał faktury zakupu wraz z reklamowanym towarem na adres: