

Safe & Sound Pro II

Miernik promieniowania elektromagnetycznego częstotliwości radiowych (RF) 200MHz - 8GHz

Instrukcja obsługi



CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Safe Living Technologies ma przyjemność przedstawić miernik Safe and Sound Pro II RF, zaprojektowany, tak by spełniać nasze profesjonalne standardy dokładności i niezawodności. Safe and Sound Pro II charakteryzują:

- Zgodna w zakresie ± 6 dB odpowiedź częstotliwościowa od 400 MHz do 7,2 GHz; pełna (z większą tolerancją) odpowiedź częstotliwościowa od 200 MHz do 8 GHz.
- Liniowy pomiar w zakresie 0,1 – 1.000.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$
- Pomiar z większą tolerancją (błędem) w zakresie do 3.180.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ (lub 34,6 V/m)
- Pomiar z większą tolerancją (błędem) już od wartości 0,005 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ (lub 0,001 V/m)
- Duża czułość i rozdzielczość od najniższych poziomów mierzonych
- Możliwość wykrywania bardzo krótkich impulsów (o czasie trwania $< 5\mu\text{s}$), w tym 5G
- Pomiar w jednostkach $\mu\text{W}/\text{m}^2$ lub V/m
- Kompensacja temperaturowa dla zakresu -20 do +60 °C
- Długi czas pracy na bateriach > 15 godzin, z włączonym głośnikiem
- Czytelny wyświetlacz wartości PEAK, MAX i AVG
- Głośnik z trzema poziomami głośności
- Wyjście na słuchawki – gniazdo stereo jack 1/8"
- Praca ciągła z zasilacza USB (gniazdo micro-USB)

Ten czuły miernik jest w stanie zmierzyć potencjalnie szkodliwe promieniowanie elektromagnetyczne o częstotliwościach radiowych (RF) i mikrofalowych pochodzące od wszelkich źródeł ciągłych (analogowych) i impulsowych (cyfrowych).

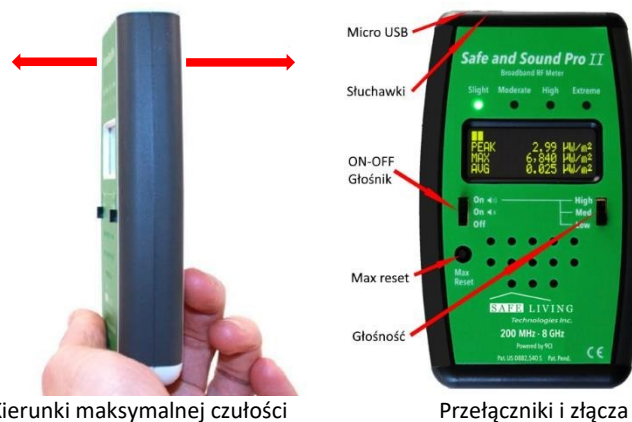
Aby pomóc w identyfikacji tych różnych źródeł promieniowania, Safe and Sound Pro II jest wyposażony we wbudowany głośnik z regulacją głośności. Każdy typ źródła ma swoją indywidualną, unikalną sygnaturę dźwiękową. Prosimy odwiedzić naszą stronę www.safelivingtechnologies.com aby zapoznać się z biblioteką dźwięków.

DZIAŁANIE

Aby włączyć miernik wystarczy przesunąć przełącznik zasilania do pozycji środkowej lub górnej – w celu włączenia dźwięku. Na ekranie startowym zostanie wyświetlony proces autokalibracji oraz przybliżony stan baterii w procentach. Przy włączonym dźwięku, przełącznik głośności pozwala ustawić ją na trzech poziomach: Low, Medium i High.

Przeskanuj otoczenie w celu zarejestrowania najwyższego odczytu MAX, poruszając miernikiem we wszystkich kierunkach i trzymając go w odległości co najmniej 30 cm od ciała. Zielona dioda LED będzie świecić światłem ciągłym, jeśli ekspozycja na promieniowanie jest na poziomie bezpiecznym dla miejsc snu; zielona dioda LED będzie migać, jeśli ekspozycja na promieniowanie jest niższa.

Aby zmienić jednostki w jakich wyświetlane są wyniki z $\mu\text{W}/\text{m}^2$ na V/m lub odwrotnie, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk MAX RESET do momentu zmiany jednostek. Aby zmienić jednostki domyślne, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk MAX RESET podczas włączania urządzenia.



Kierunki maksymalnej czułości

Przełączniki i złącza



Ekran startowy



Ekran pomiarowy

Diody LED szybkiej oceny ekspozycji

- **CZERWONA: Ekstremalnie Wysoka** – oddal się możliwie szybko z tego obszaru narażenia
 - Miganie diody wskazuje ekspozycję **10-krotnie wyższą** niż ekstremalna.
 - Szybkie miganie diody wskazuje ekspozycję **100-krotnie wyższą** niż ekstremalna.
 - Najszybsze miganie diody wskazuje ekspozycję **1000-krotnie wyższą** niż ekstremalna.
- **POMARAŃCZOWA: Wysoka** – ogranicz tę ekspozycję, jeśli jest długotrwała
- **ŻÓŁTA: Umiarkowana** - staraj się ograniczyć ten poziom dla długotrwałej ekspozycji
- **ZIELONA: Nieznaczna** – warunki dobre dla snu. Miganie diody wskazuje najlepsze, idealne warunki do snu.

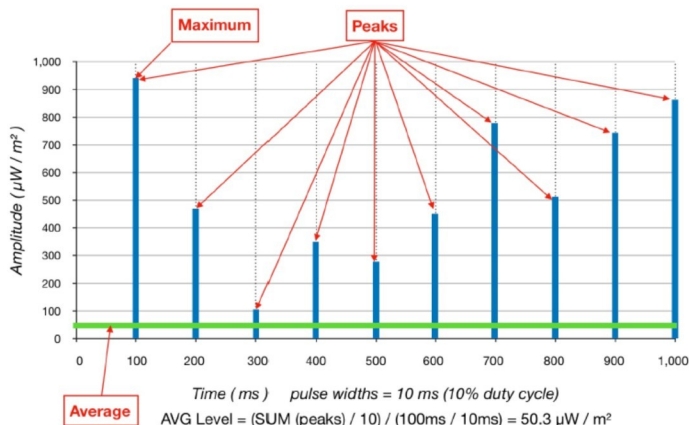
TERMINOLOGIA

PEAK: Maksymalny chwilowy poziom sygnału.

MAX: Najwyższa zmierzona wartość PEAK (od czasu włączenia miernika lub naciśnięcia przycisku Max Reset)

AVG: Uśredniona w czasie gęstość mocy sygnału.

Poniższy wykres obrazuje jak oblicza się średnie poziomy sygnału i dlaczego te poziomy są zazwyczaj znacznie niższe od wartości szczytowych. Jako przykładu użyto sygnału rozgłaszania (beacon) routera Wi-Fi:



KONTEKST – WYJAŚNIENIE

Poważne w swych skutkach biologicznych szkody na poziomie komórkowym, wywołane promieniowaniem mikrofalowym, występują przy mocach znacznie niższych niż obecne rządowe normy bezpieczeństwa. Normy te, za zagrożenie dla zdrowia uznają jedynie efekty wynikłe z podgrzewania tkanek.

Miernik Safe and Sound Pro II klasyfikuje poziomy promieniowania zgodnie z aktualnym stanem wiedzy naukowej oraz standardami biologii budowlanej.

Obecnie, często mamy do czynienia z wysokimi poziomami promieniowania w środowisku. Celem jest obniżenie ekspozycji na promieniowanie, na tyle, na ile jest to tylko możliwe. Jest to szczególnie ważne w miejscach snu.

Poziomy ekspozycji – wartości szczytowe

	Czerwony (szybkie migotanie): > 1,000,000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$
	Czerwony (migotanie): 10,000 - 100,000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$
	Czerwony: 1000 - 10,000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$
	Pomarańczowy: 100 - 1000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$
	Żółty: 10 - 100 $\mu\text{W}/\text{m}^2$
	Zielony: 1 - 10 $\mu\text{W}/\text{m}^2$
	Zielony (migotanie): < 1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$

UWAGI

Urządzenie wyłącza się automatycznie po 30 minutach pracy. Aby włączyć je ponownie, należy przesunąć przełącznik zasilania do pozycji OFF, a następnie ponownie do pozycji ON.

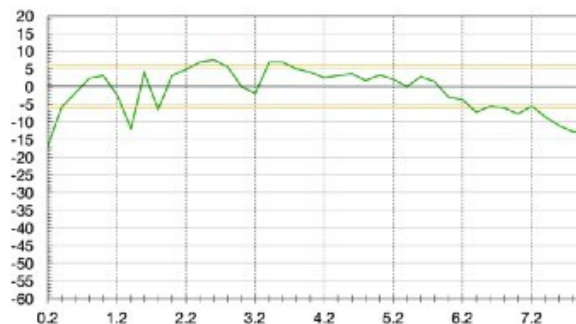
Aby używać miernika w sposób ciągły lub bez baterii, podłącz komputer lub ładowarkę USB 5V do gniazda micro USB.

Gdy do gniazda jack 1/8" są podłączone słuchawki, głośnik miernika jest automatycznie wyciszany.

Naciśnij przycisk Max Reset, aby skasować zmierzoną wartość MAX lub naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy, aby przełączyć jednostki ($\mu\text{W}/\text{m}^2 \leftrightarrow \text{V}/\text{m}$).

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Odpowiedź częstotliwościowa: 200MHz - 8GHz



Odpowiedź czasowa (impulsowa): < 5 μs

Typ baterii: 2 x AA alkaliczne

Żywotność baterii: > 15 godz. z włączonym głośnikiem

Zaprojektowany i wykonany w Kanadzie przez

SAFE LIVING TECHNOLOGIES

www.safelivingtechnologies.com



Dyrektywa WEEE (ZSEE) wymaga by zużyty sprzęt elektroniczny był zbierany z zastosowaniem zbiórki selektywnej i specjalistycznych metod utylizacji. Miernik Safe & Sound Pro II można w celu utylizacji zwrócić do EMFBusters.pl lub dostarczyć do bezpłatnego lokalnego punktu utylizacji ZSEE.

Tłumaczenie instrukcji z jęz. angielskiego: EMF3 Paweł Wypychowski.

e-mail: info@emfbusters.pl | <https://emfbusters.pl>

Instrukcja przeznaczona jest dla klientów sklepu EMFBusters.pl oferującego mierniki Safe Living Technologies. Jakikolwiek inne wykorzystanie, bez jednoznacznej pisemnej zgody, jest zabronione.