



## INSTRUKCJA OBSŁUGI

### PRÓBNIK POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO (TESTER EMF)

TES 1390



Wydanie sierpień 2006



PRZEDSIĘBIORSTWO AUTOMATYZACJI I POMIARÓW **INTROL Sp. z o.o.**

ul. Kościuszki 112, 40-519 Katowice

tel. 032/ 205 33 44, 789 00 00, fax 032/ 205 33 77, e-mail: [introl@introl.pl](mailto:introl@introl.pl), [www.introl.pl](http://www.introl.pl)

Dział czujników: tel. 032/ 789 01 50, e-mail: [czujtemp@introl.pl](mailto:czujtemp@introl.pl)

## 1. Informacje podstawowe

- ✦ Próbnik pola elektromagnetycznego (tester EMF – miernik indukcji magnetycznej) jest przeznaczony do pomiaru poziomu promieniowania pola elektromagnetycznego w otoczeniu linii energetycznych, urządzeń domowych i przemysłowych.
- ✦ Próbnik pola elektromagnetycznego jest , ręcznym przyrządem, przeznaczonym i wykalibrowanym do pomiaru promieniowania pola elektromagnetycznego w różnych szerokościach pasma, do dolnego poziomu 50Hz/ 60Hz.
- ✦ Próbnik ten może dawać wskazania w mikroteslach ( $\mu\text{T}$ ) lub w miligausach (mGs).
- ✦ Przyrząd posiada funkcje zatrzymania (hold) wskazania wyniku pomiaru/ zatrzymania wskazania maksymalnego.
- ✦ Przyrząd spełnia wymagania CE.

## 2. Zastosowania

- ✦ Niniejszy próbnik pola elektromagnetycznego (tester EMF) jest specjalnie przeznaczony do określania wielkości promieniowania pola elektromagnetycznego, wytwarzanego przez linie energetyczne, monitory komputerów, odbiorniki telewizyjne, magnetowidy i wiele innych tego typu urządzeń.

## 3. Niebezpieczeństwo wystawienia na działanie pola elektromagnetycznego

Niektórzy naukowcy twierdzą, że długotrwałe wystawienie na działanie pola elektromagnetycznego może być przyczyną białaczki u dzieci i innych postaci raka.

Pełna odpowiedź, czy takie i podobne stwierdzenia są prawdziwe, nie jest obecnie możliwa. Na razie, najczęstszą praktyką jest unikanie nadmiernego wystawiania się na działanie pola elektromagnetycznego przez długi okres czasu.

Zalecane jest zatem „rozważne unikanie”, zgodnie ze stwierdzeniem Agencji Ochrony Środowiska w USA (EPA).

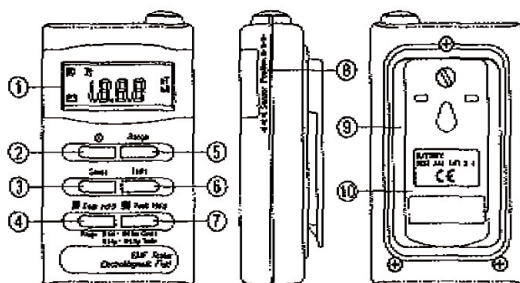
## 4. Dane techniczne

<b>Wyświetlacz:</b>	3 ½ cyfrowy wyświetlacz ciekłokrystaliczny (LCD) o maksymalnym odczycie 1999
<b>Zakres:</b>	200/ 2000 mGs (miligausów) 20/ 200 $\mu\text{T}$ (mikrotesli)
<b>Rozdzielczość:</b>	0,1/ 1 mGs (miligausów) 0,01/ 0,1 $\mu\text{T}$ (mikrotesli)
<b>Liczba osi:</b>	Jedna oś
<b>Szerokość pasma:</b>	30Hz do 300Hz
<b>Dokładność:</b>	$\pm$ (3% + 3 cyfry znaczące) przy 50Hz lub 60Hz

**Przekroczenie zakresu wejścia:** Na wyświetlaczu pojawia się „OL”

<b>Czas próbkowania:</b>	około 0,4 sekundy
<b>Baterie:</b>	4 sztuki, wielkość AAA (stosować wyłącznie baterie alkaliczne)
<b>Żywotność baterii:</b>	około 60 godzin
<b>Temperatura i wilgotność w czasie pomiarów:</b>	0°C do 40°C, poniżej 80% RH
<b>Temperatura i wilgotność w czasie przechowywania:</b>	-10°C do 60°C, poniżej 70% RH
<b>Masa:</b>	około 165g
<b>Wymiary:</b>	111 (długość) × 64 (szerokość) × 34 (wysokość) mm
<b>Dołączane akcesoria:</b>	Instrukcja obsługi, baterie alkaliczne: 4 sztuki, wielkość AAA

## 5. Nazwy części i elementów



1). Wyświetlacz	6). Przycisk mikrotesli (μT)
2). Przycisk zasilania	7). Przycisk funkcji zatrzymania wskazania maksymalnego
3). Przycisk miligausów (mGs)	8). Miejsce umieszczenia czujnika
4). Przycisk funkcji zatrzymania aktualnego odczytu	9). Pokrywa komory baterii
5). Przycisk wyboru zakresu	10). Uchwyt do przenoszenia

## 6. Procedura pomiaru


- 1). Naciśnąć przycisk zasilania, a następnie nastawić „Range” (zakres) i „Gauss” (odczyt w gausach) lub „Tesla” (odczyt w teslach) przez naciśnięcie przycisków, zgodnie z wymaganiami pomiarowymi. Próbник (tester) jest teraz przygotowany do wykonania pomiaru.  
W związku z występowaniem zakłóceń elektromagnetycznych w otoczeniu, na wyświetlaczu może pojawić się wynik przed wykonaniem pomiaru. Przykładowo, może to być wskazanie mniejsze niż 0,5mGs. Nie świadczy to o uszkodzeniu miernika.
- 2). Trzymając próbnik w ręce, należy powoli zbliżać się do obiektu, który jest przedmiotem pomiaru, aż do jego fizycznego dotknięcia.  
# Należy obserwować jak natężenie pola wzrasta przy zbliżaniu się do obiektu.
- 3). Ustawiać tester EMF (próbnik) pod różnym kątem względem badanego obiektu. Wykonujący pomiar powinien obserwować, jak to wpływa na wartość odczytu.
- 4). Po wypróbowaniu różnych kątów ustawienia przyrządu, należy zbliżyć się do obiektu tak, aby w wyniku pomiaru otrzymać maksymalną wartość.

Przy wyłączeniu zasilania elektrycznego obiektu w trakcie trwania pomiaru, odczyt na testerze EMF powinien wrócić do zera, chyba że będzie on wykrywał pole elektromagnetyczne pochodzące od innych źródeł.

## 7. Zalecenia

Zaleca się regularne pomiary obecności pola elektromagnetycznego zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz mieszkania lub pomieszczenia, w którym wykonuje się pracę. W przypadku wykrycia przy pomocy próbника EMF tzw. „gorących plam”, zaleci należy dokonanie odpowiednich zmian miejsc najczęstszego przebywania w domu oraz miejsca wykonywania pracy. Najlepiej zawsze starać się unikać długotrwałego wystawienia na działanie silnego pola elektromagnetycznego.

## 8. Wymiana baterii

- 1). Jeżeli w lewym rogu wyświetlacza LCD pojawi się ikona , oznacza to, że baterie na wyjściu dają napięcie mniejsze niż 4,0V ~ 4,5V.  
Konieczna jest wtedy wymiana baterii. Jednakże pomiar może być nadal prowadzony przez następnych kilka godzin, nim próbnik całkiem straci zdolność pomiaru.
- 2). Należy otworzyć komorę baterii, zdejmując jej pokrywę na tylnej ścianie przyrządu i wyjąć baterie.
- 3). Włożyć do komory cztery nowe baterie alkaliczne o wielkości AAA i na powrót założyć pokrywę komory baterii.