

# Generator Tonów Oraz Sonda Zbliżeniowa

## Instrukcja

Model 515566



[intellinetnetwork.com](http://intellinetnetwork.com)

INT-515566\_UM-1118\_REV-5.03\_PO



## TABLE OF CONTENTS

<b>OSTRZEŻENIE</b> . . . . .	<b>2</b>
<b>ZAGROŻENIE PORAZENIEM PRĄDEM</b> . . . . .	<b>2</b>
<b>DOPUSZCZALNE NAPIĘCIE W OBWODZIE</b> . . . . .	<b>2</b>
<b>WPROWADZENIE</b> . . . . .	<b>3</b>
<b>SKŁAD ZESTAWU</b> . . . . .	<b>3</b>
<b>ZASTOSOWANIE GENERATORA TONÓW</b> . . . . .	<b>4</b>
A. Wysyłanie tonu . . . . .	4
B. Testowanie linii telefonicznych poprzez zasilanie "martwego" obwodu . . . . .	4
C. Testowanie ciągłości kabla . . . . .	4
D. Testowanie kabla koncentrycznego . . . . .	5
E. Testowanie polaryzacji – identyfikacja linii "tip" i "ring" . . . . .	5
F. Weryfikacja linii . . . . .	5
<b>ZASTOSOWANIE SONDY ZBLIŻENIOWEJ (NET PROBE)</b> . . . . .	<b>6</b>
Testowanie linii - instrukcja . . . . .	6
<b>PORADY EKSPLOATACYJNE</b> . . . . .	<b>7</b>
Wymiana końcówki sondy (Net Probe) . . . . .	7
Niski poziom baterii (Battery low) . . . . .	7
<b>Additional Information</b> . . . . .	<b>8</b>

## OSTRZEŻENIE

### ZAGROŻENIE PORAZENIEM PRĄDEM

- Przechowuj to urządzenie z dala od wody, wilgoci i deszczu. Kontakt z tą materią grozi trwałym i poważnym uszkodzeniem urządzenia, a także może spowodować groźne okaleczenia ciała.
- Przed użyciem produktu i akcesoriów, sprawdź czy są czyste i suche oraz czy izolacja nie jest uszkodzona.
- Nie otwieraj przegrody z bateriami podczas testowania i używania urządzenia lub kiedy jest włączone do prądu.
- Nigdy nie podłączaj urządzenia do niekompatybilnej sieci telefonicznej i niekompatybilnej sieci Ethernet – takie podłączenie może spowodować trwałe uszkodzenie instalacji i podłączonych urządzeń.

### DOPUSZCZALNE NAPIĘCIE W OBWODZIE

- Urządzenie jest zaprojektowane do sprawdzenia warunków przewodzenia prądu w linii telefonicznej, bądź Ethernetowej.
- Urządzenie może być bezpiecznie i bez ryzyka podłączone do sprawdzenia sygnału, przewodów o napięciu do 48V prądu stałego, ale o oporności mniejszej niż 80mA.



- Nie podłączaj urządzenia do śródeł prądu zmiennego! Takie podłączenie spowoduje poważne spięcie i uszkodzenie testera.
- Jeśli podłączasz urządzenie do wcześniej nie przetestowanego obwodu, powinno być ono zawsze włączony na tryb OFF/VOLT (środkowy przełącznik w środkowej pozycji górnej części generatora tonów NET TONER).

## WPROWADZENIE

- Generator tonów oraz sonda zbliżeniowa to praktyczne narzędzie, znajdujące zastosowanie w branży telekomunikacyjnej i sieciowej przy instalacji, użycowaniu i rozwiązywaniu problemów infrastruktury teleinformatycznej.
- Generator posiada unikatową cechę, pozwalającą na komunikację pomiędzy nieaktywnymi parami urządzeń, używając ustawień telefonicznych. Poprzez użycie 2 niezależnych tonów istnieje możliwość ustalenia trasy przewodów i lokalizacji błędów, zarówno w linii przesyłu głosu, jak i danych.
- Możliwe jest również przetestowanie ciągłości przewodzenia, polaryzacji linii 1 i linii 2 oraz ustalenie linii polaryzacji i napięcie w linii danych oraz przesyłu głosu.
- Elementy wchodzące w skład zestawu umożliwiają przetestowanie linii telefonicznych, sieci Ethernet Cat.5., kabli koncentrycznych oraz surowych, niezarobionych przewodów.
- Sygnał wygenerowany przez generator tonów (Net Toner) może być odebrany przez sondę zbliżeniową (Net Probe) lub też inne podobne urządzenie. Sonda posiada regulację wysokości dźwięku i sygnalizację LED dla zwiększenia dokładności pomiaru. Zawiera również wskaźniki testujące polaryzację Ring/Tip, wejście na słuchawki, gniazdo RJ45, piny do testowania polaryzacji, wskaźnik wyczerpanej baterii, prosty system wymiany końcówek, wygodny uchwyt na rękę.
- Używając generatora tonów w połączeniu z sondą zbliżeniową jesteśmy w stanie rozwiązywać problemy sieci telefonicznych i sieci przesyłu danych typu Ethernet, systemów alarmowych, instalacji telewizji kablowej i radiowęzłów.
- Zestaw ten jest z pewnością niezbędny i znajdzie swoje zastosowanie przy instalacji, konserwacji i naprawie systemów teleinformatycznych.

## SKŁAD ZESTAWU

W skład zestawu wchodzi następujące elementy:

- generator tonów (NET TONER)
- sonda zbliżeniowa (NET PROBE)
- dwa zaczepty klipsowe
- 4-żyłowy kabel RJ12
- wtyk RJ45
- żeński wtyk koncentryka

# ZASTOSOWANIE GENERATORA TONÓW

## A. Wysyłanie tonu

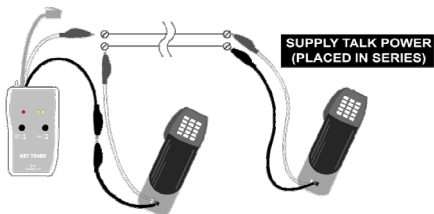
- Ustaw górny przełącznik na generatorze tonów w pozycji "TONE HI-LO"
- Podłącz przewód do gniazda w generatorze lub podłącz zaczepekami klipsowymi.
- Po podłączeniu przewodu do testera, w celu uzyskania silniejszego sygnału, możemy podłączyć zaczepek czarny do uziemienia. Przy uśyciu kabla zakończonego wtykiem RJ45 ta opcja jest nieaktywna!
- Użyj sondy zbliżeniowej (Net Probe) do znalezienia przewodu. Jeśli końcówka sondy dotyka właściwego kabla, sygnał tonowy będzie najsilniejszy i włączy się dioda LED. Możesz przyciszyć głośność sondy, aby rozróżnić właściwy kabel, którego dotykasz tą sondą.
- Użyj przycisku TONE na generatorze, aby zmienić ton na wysoki ("HI") lub niski ("LO")

**UWAGA:** Nie podłączaj urządzenia do obwodu prądu zmiennego AC, przekraczającego 24V w tym trybie.

## B. Testowanie linii telefonicznych poprzez zasilanie "martwego" obwodu

Generator tonów posiada właściwości pozwalające na komunikację przy uśyciu infrastruktury telefonicznej, nawet jeśli linia nie jest zasilona, czyli "martwa".

- Używając zaczepek połącz generator z linią telefoniczną i aparatami testującymi, tak jak jest to przedstawione na ilustracji.



- Przełącz przycisk na górze w generatorze do pozycji "Cont/Talk"
- Ustaw przycisk TALK BATT na generatorze do pozycji "Enhanced". Pozwoli to na zasilenie linii telefonicznej, umożliwiając komunikację w nieaktywnym obwodzie.
- Możesz przetestować linię telefoniczną przy uśyciu telefonów testowych.

## C. Testowanie ciągłości kabla

**UWAGA:** Przed testowaniem ciągłości kabla, sprawdź polaryzację i upewnij się, czy linia nie jest zasilona.

- Podłącz czerwony i czarny zaczepek do kabli, które zamierzasz przetestować.



- Przełącz przycisk na górze generatorze do pozycji "Cont/Talk"
- Dioda sygnalizująca ciągłość kabla CONTNUITY zapali się na zielono. Jasnozielone światło wskazuje na niską oporność w przewodzie. Ciemnozielone światło wskazuje na dużą oporność w przewodzie. Brak sygnału świetlnego oznacza przerwę w obwodzie, czyli brak ciągłości w kablu.

#### Testowanie długich przewodów za pomocą zaczepek klipsowych:

- Umieść urządzenie na końcu kabla
- Podłącz zaczepek klipsowy do 2 pinów, które zamierzasz przetestować
- Odczytaj wyniki testów na ciągłość przewodu CONTINUITY. Świecąca dioda wskazuje, że przewód nie ma przerwy. Jeżeli dioda nie świeci, wskazuje to na przerwę w przewodzie i brak ciągłości.

### D. Testowanie kabla koncentrycznego

#### Test kabla koncentrycznego z terminatorem:

Połącz czerwony zaczepek klipsowy do osłony wewnętrznej konektora kabla koncentrycznego, a czarny zaczepek klipsowy do centralnej żyły kabla koncentrycznego lub do uziemienia.

#### Test kabla koncentrycznego bez terminatora:

Połącz czerwony zaczepek klipsowy do powłoki zewnętrznej kabla koncentrycznego, a czarny zaczepek klipsowy do centralnej żyły kabla koncentrycznego lub do uziemienia.

### E. Testowanie polaryzacji – identyfikacja linii "tip" i "ring"

- Przełącz przycisk na górze w generatorze do pozycji "OFF/Polarity"
- Podłącz czerwony zaczepek klipsowy do linii Ring (-), a czarny zaczepek do linii Tip (+). Opcjonalnie możesz podłączyć testowany przewód z wtykiem RJ12 lub RJ45 do gniazda RJ45 w generatorze.
- Aby sprawdzić linię 2 polaryzacji, użyj wtyku RJ45 lub RJ11.

**Zielony** kolor wskazuje na normalną polaryzację.

**Czerwony** kolor wskazuje na odwróconą polaryzację.

Migotanie diód zielonej i czerwonej oznacza obecność w linii prądu zmiennego lub linię sygnałową (Ring).

Ciemne diody oznaczają zajęta lub uszkodzoną linię.

### F. Weryfikacja linii:

- Przełącz górny przełącznik do pozycji OFF/Polarity.
- Podłącz czarny przewód do linii Tip (+), zwykle jest to kolor zielony lub niebieski
- Podłącz czerwony przewód do linii Ring (-), zwykle jest to kolor czerwony lub oznaczony R.
- Opcjonalnie podłącz 4-pinowy wtyk z przewodem do gniazda ściennego lub podłącz wtyk RJ45 do generatora.



- Wdźwój się do linii testowanej. Jeśli jesteś podłączony do właściwej linii, wówczas diody Linii 1 (Line 1) będą migotały na zielono i czerwono.
- Obserwuj pracę linii i przełącz górny przełącznik do pozycji ciągłości CONT/TALK. To zakończy test na identyfikację linii i wywołania.

Kiedy generator tonów nie jest w użyciu, kable z nim zintegrowane powinny być związane i zorganizowane poprzez pasek na rzep.

Kiedy poziom naładowania baterii jest niski, zaświeci się dioda „low BATT” na generatorze. Kontynuowanie testów przy niskim poziomie baterii może powodować błędy we wskazaniach testera.

## ZASTOSOWANIE SONDY ZBLIŻENIOWEJ (NET PROBE)

- Ustaw na sondzie przełącznik „TEL/TRACE” do pozycji „TRACE”
- Naciśnij przycisk „TRACE” na sondzie, wówczas jej końcówka stanie się aktywna.
- Przytrzymaj przycisk „TRACE” lub połącz kablem prostym gniazdo RJ45 na sondzie z gniazdem na ścianie lub połącz kabel z pinami (+ -) na sondzie.

### **Tracing (rozpoznanie trasy kabla lub jego końcówek):**

Ustaw regulację głośności na odpowiednim poziomie. Rozpocznij testowanie za pomocą generatora tonów. Powoli przesuwaj generator z dala od źródła początkowego. Unikaj jakichkolwiek źródeł wysokiego napięcia. Reguluj głośność za każdym razem, jeśli będzie to konieczne.

### **Lokalizacja (szukanie końcówek kabli):**

Ustaw regulację głośności na najwyższy poziom. Rozpocznij testowanie w obszarze zakończenia kabla. Powoli przesuwaj próbnik tworząc „zygzaki”, aż do momentu znalezienia sygnału. Zwróć uwagę na źródła wysokiego napięcia. Za każdym razem, jeśli będzie to konieczne, wyreguluj głośność dźwięku, tak aby utrzymać sygnał na odpowiednim poziomie.

### **Lokalizacja (brak ciągłości w kablu)**

Ustaw regulację głośności do średnio-niskiego poziomu. Rozpocznij testowanie od generatora tonu. Kontynuuj testowanie wzdłuż długości kabla, aż do momentu utraty sygnału. Staraj się poziomem sygnału ustalić punkt utraty ciągłości.

**Wskazówka:** głośność tonu jest najwyższa, kiedy końcówka sondy jest ustawiona najbliżej kabla, równoległe do niego.

**Słuchawki:** w hałaśliwym środowisku użyj słuchawek 2.5mm, podłączając je do gniazda z prawej strony sondy.

### **Testowanie linii - instrukcja**

Użyj tej funkcji tylko i wyłącznie do kompatybilnej i analogowej linii telekomunikacyjnej lub sieci Ethernetowej.



- Ustaw na sondzie przełącznik "TEL/TRACE" na pozycję TEL.
- Podłącz kabel RJ12 lub RJ45 do gniazda na generatorze lub podłącz generator do gniazda na ścianie, używając patch kabla lub też połącz zaczepekami klipsowymi do testowanego kabla.

### Identyfikacja polaryzacji linii telefonicznej i weryfikacja możliwości połączenia:

**NORM.** – telefoniczna linia analogowa lub gniazdo wyjściowe jest zainstalowane poprawnie. To wskazuje na utrzymanie właściwego napięcia w kablu oraz poprawną polaryzację.

**REV.** – telefoniczna linia analogowa lub gniazdo wyjściowe jest zainstalowane niepoprawnie. To wskazuje na odwróconą polaryzację.

- Jeśli zarówno dioda NORM. jak i REV. świecą jednocześnie, wówczas oznacza to obecność prądu zmiennego, który nie powinien być obecny. Rozłącz tę linię przy zachowaniu ostrożności. Świecenie jednej diody będzie oznaczać obecność prądu stałego.
- Jeśli dioda NORM. jak i REV. świecą migając, linia jest zajęta weryfikacją numeru telefonu.
- Jeśli jedna z diód świeci lub obie diody NORM. i REV. świecą na zmianę, wówczas może to oznaczać obecność napięcia na centralnej parze wtyku RJ (4-5 na wtyku RJ45 lub 3-4 na wtyku RJ11 lub RJ12).
- Jeśli śladna dioda nie świeci, to kabel nie jest podłączony.

### Sprawdzanie niskiego napięcia (mniejszego niż 24V prądu stałego lub zmiennego):

- Jeśli w grupie diód TEL na sondzie, dioda NORM. świeci na zielono, oznacza to, że czarna linia jest podłączona do linii uziemiającej (-) napięcia stałego.
- Jeśli w grupie diód TEL na sondzie, dioda REV. świeci na żółto oznacza to, że czarna linia jest podłączona do linii dodatniej (+) napięcia stałego.

## PORADY EKSPLOATACYJNE

### Wymiana końcówki sondy (Net Probe)

Aby wymienić końcówkę sondy, należy ją delikatnie odkręcić ruchem przeciwnym do wskazówek zegara i zamontować kompatybilną końcówkę.

### Niski poziom baterii (Battery low)

Sonda zbliżeniowa / Generator tonów: wskazanie diody "battery low" pojawia się w momencie konieczności wymiany baterii (DC 9 V). Oba moduły wymagają zastosowania jednej, standardowej alkalicznej baterii 9 V.



## Additional Information

### WASTE ELECTRICAL & ELECTRONIC EQUIPMENT

Disposal Of Electric And Electronic Equipment (Applicable In The EU And Other Countries With Separate Collection Systems)

**POLSKI:** Jeśli na produkcie lub jego opakowaniu umieszczono ten symbol, wówczas w czasie utylizacji nie wolno wyrzucać tego produktu wraz z odpadami komunalnymi. Zgodnie z Dyrektywą Nr 2012/19/EU w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE), niniejszego produktu elektrycznego nie wolno usuwać jako nie posortowanego odpadu komunalnego. Prosimy o usunięcie niniejszego produktu poprzez jego zwrot do punktu zakupu lub oddanie do miejscowego komunalnego punktu zbiórki odpadów przeznaczonych do recyklingu.

**ENGLISH:** This symbol on the product or its packaging means that this product must not be treated as unsorted household waste. In accordance with EU Directive 2012/19/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), this electrical product must be disposed of in accordance with the user's local regulations for electrical or electronic waste. Please dispose of this product by returning it to your local point of sale or recycling pickup point in your municipality.

**DEUTSCH:** Dieses auf dem Produkt oder der Verpackung angebrachte Symbol zeigt an, dass dieses Produkt nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf. In Übereinstimmung mit der Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) darf dieses Elektrogerät nicht im normalen Hausmüll oder dem Gelben Sack entsorgt werden. Wenn Sie dieses Produkt entsorgen möchten, bringen Sie es bitte zur Verkaufsstelle zurück oder zum Recycling-Sammelplatz Ihrer Gemeinde.

**ESPAÑOL:** Este símbolo en el producto o su embalaje indica que el producto no debe tratarse como residuo doméstico. De conformidad con la Directiva 2012/19/EU de la UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), este producto eléctrico no puede desecharse se con el resto de residuos no clasificados. Deshágase de este producto devolviéndolo a su punto de venta o a un punto de recolección municipal para su reciclaje.

**FRANÇAIS:** Ce symbole sur le produit ou son emballage signifie que ce produit ne doit pas être traité comme un déchet ménager. Conformément à la Directive 2012/19/EU sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), ce produit électrique ne doit en aucun cas être mis au rebut sous forme de déchet municipal non trié. Veuillez vous débarrasser de ce produit en le renvoyant à son point de vente ou au point de ramassage local dans votre municipalité, à des fins de recyclage.

**ITALIANO:** Questo simbolo sul prodotto o sulla relativa confezione indica che il prodotto non va trattato come un rifiuto domestico. In ottemperanza alla Direttiva UE 2012/19/EU sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), questa prodotto elettrico non deve essere smaltito come rifiuto municipale misto. Si prega di smaltire il prodotto riportandolo al punto vendita o al punto di raccolta municipale locale per un opportuno riciclaggio.

### WARRANTY INFORMATION • GARANTIEINFORMATIONEN • GARANTÍA • GARANTIE • GWARANCI • GARANZIA

**USA & CANADA:** [intellinetsolutions.com](http://intellinetsolutions.com)

**EUROPE:** [intellinetnetwork.eu](http://intellinetnetwork.eu)

**DEUTSCHLAND:** [intellinetnetwork.de](http://intellinetnetwork.de)

**EN MÉXICO:** [intellinetsolutions.mx](http://intellinetsolutions.mx)

Póliza de Garantía Intellinet Network Solutions — Datos del importador y responsable ante el consumidor IC Intracom México, S.A.P.I. de C.V. • Av. Interceptor Poniente # 73, Col. Parque Industrial La Joya, Cuautitlán Izcalli, Estado de México, C.P. 54730, México. • Tel. (55)1500-4500 • La presente garantía cubre los siguientes productos contra cualquier defecto de fabricación en sus materiales y mano de obra. A.) Garantizamos los productos de limpieza, aire comprimido y consumibles, por 60 días a partir de la fecha de entrega, o por el tiempo en que se agote totalmente su contenido por su propia función de uso, lo que suceda primero. B.) Garantizamos los productos con partes móviles por 3 años. C.) Garantizamos los demás productos por 5 años (productos sin partes móviles), bajo las siguientes condiciones: 1. Todos los productos a que se refiere esta garantía, ampara su cambio físico, sin ningún cargo para el consumidor. 2. El comercializador no tiene talleres de servicio, debido a que los productos que se garantizan no cuentan con reparaciones, ni refacciones, ya que su garantía es de





cambio físico. 3. La garantía cubre exclusivamente aquellas partes, equipos o sub-ensambles que hayan sido instaladas de fábrica y no incluye en ningún caso el equipo adicional o cualesquiera que hayan sido adicionados al mismo por el usuario o distribuidor. Para hacer efectiva esta garantía bastará con presentar el producto al distribuidor en el domicilio donde fue adquirido o en el domicilio de IC Intracom México, S.A.P.I. de C.V., junto con los accesorios contenidos en su empaque, acompañado de su póliza debidamente llenada y sellada por la casa vendedora (indispensable el sello y fecha de compra) donde lo adquirió, o bien, la factura o ticket de compra original donde se mencione claramente el modelo, número de serie (cuando aplique) y fecha de adquisición. Esta garantía no es válida en los siguientes casos: Si el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales; si el producto no ha sido operado conforme a los instructivos de uso; o si el producto ha sido alterado o tratado de ser reparado por el consumidor o terceras personas.

## REGULATORY STATEMENTS

### FCC Class B

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of Federal Communications Commission (FCC) Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy, and if not installed and used in accordance with the instructions may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures: reorient or relocate the receiving antenna; increase the separation between the equipment and the receiver; connect the equipment to an outlet on a circuit different from the receiver; or consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

### CE

**POLSKI:** Urządzenie spełnia wymagania CE RED 2014/53/EU, 2014/30/EU i / lub 2014/35/EC. Deklaracja zgodności dostępna jest na stronie internetowej producenta:

**ENGLISH:** This device complies with the requirements of CE RED 2014/53/EU, 2014/30/EU and/or 2014/35/EC. The Declaration of Conformity for is available at:

**DEUTSCH:** Dieses Gerät entspricht der CE RED 2014/53/EU, 2014/30/EU und / oder 2014/35/EC. Die Konformitätserklärung für dieses Produkt finden Sie unter:

**ESPAÑOL:** Este dispositivo cumple con los requerimientos de CE RED 2014/53/EU, 2014/30/EU y / o 2014/35/EC. La declaración de conformidad esta disponible en:

**FRANÇAIS:** Cet appareil satisfait aux exigences de CE RED 2014/53/EU, 2014/30/EU et / ou 2014/35/EC. La Déclaration de Conformité est disponible à:

**ITALIANO:** Questo dispositivo è conforme alla CE RED 2014/53/EU, 2014/30/EU e / o 2014/35/EC. La dichiarazione di conformità è disponibile al:

[intellinetnetwork.com](http://intellinetnetwork.com)



North America	Asia & Africa	Europe
IC Intracom America 550 Commerce Blvd. Oldsmar, FL 34677 USA	IC Intracom Asia 4-F, No. 77, Sec. 1, Xintal 5th Rd. Xizhi Dist., New Taipei City 221, Taiwan	IC Intracom Europe Löhbacher Str. 7, D-58553 Halver, Germany

All trademarks and trade names are the property of their respective owners.

Alle Marken und Markennamen sind Eigentum Ihrer jeweiligen Inhaber.

Todas las marcas y nombres comerciales son propiedad de sus respectivos dueños.

Toutes les marques et noms commerciaux sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Wszystkie znaki towarowe i nazwy handlowe należą do ich właścicieli.

Tutti i marchi registrati e le dominazioni commerciali sono di proprietà dei loro rispettivi proprietari.



[intellinetsolutions.com](http://intellinetsolutions.com)

All trademarks and trade names are the property of their respective owners.

© IC Intracom. All rights reserved. Intellinet Network Solutions is a trademark of IC Intracom, registered in the U.S. and other countries.