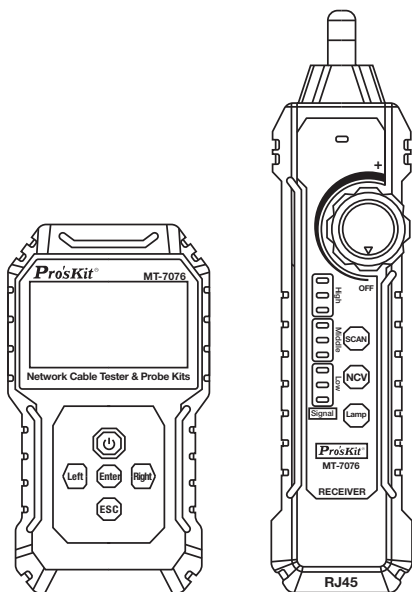


# Pro'sKit®

CE

## TESMT7076 (MT-7076)

Comprobador de conexiones búsqueda de línea y longitud de cables de red y PoE



# 1. INFORMACIÓN GENERAL

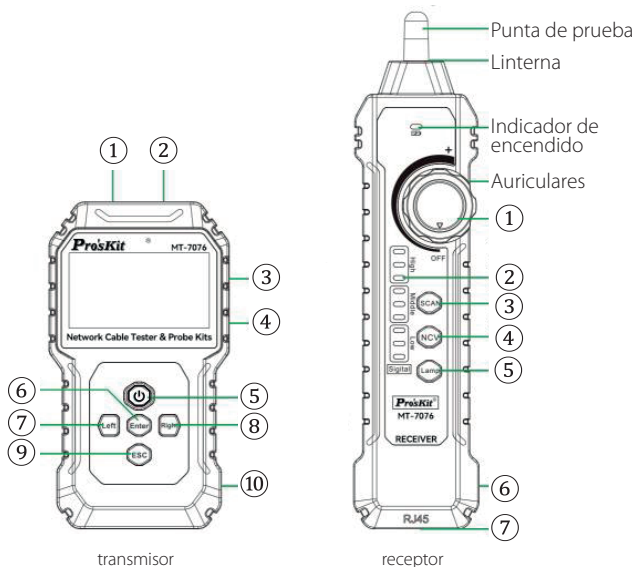
Lea atentamente las instrucciones y preste atención a las indicaciones antes de utilizar este instrumento; consérvelo correctamente para consultas en el futuro.

TESMT7076 (MT-7076) es un nuevo sistema de búsqueda de líneas contra interferencias que utiliza tecnología de recepción y decodificación de señales digitales, el grado contra interferencias es mayor, más preciso y elimina los falsos positivos. Al mismo tiempo, tiene las funciones de búsqueda de línea analógica, búsqueda de línea contra interferencia, prueba de conexión de cable de red, prueba de longitud de cable de red, prueba de PoE, prueba de detalles de interruptor y pulsos de puerto, prueba de conectores de cable de red, etc. Pantalla LCD. Selección de idioma de visualización en chino o inglés.

## Precaución

- Este dispositivo funciona mediante batería de polímero de litio; la carga se realiza por conexión UCB C. Retire el cargador después de una carga completa. No olvide el cargador conectado por demasiado tiempo ya que puede causar daños al producto, incendios u otros accidentes. Este producto no incluye cargador.
- Si no utiliza el producto durante un período prolongado, debe realizar una carga una vez cada 3 meses para mantener la batería activa y evitar daños a la misma.
- **Este producto tiene estrictamente prohibido acceder a líneas vivas con voltaje superior a 60VCC o cualquier voltaje CA.**
- No realice pruebas u operaciones en las líneas de comunicación durante tormentas eléctricas para evitar rayos y por seguridad personal.
- No exponga este producto en ambientes polvorientos, húmedos o con temperaturas superiores a 40°C.
- No desmonte el dispositivo. La reparación y el mantenimiento deben ser realizados por personal profesional.

## 2. Diagrama



### TRANSMISOR:

- ① Conector Flash/PoE/Longitud: para prueba de longitud de cable/PoE y prueba de Flash de puerto
- ② RJ45 (Escaneo): Para rastreo de cables de red.
- ③ Conector RJ11: Para rastreo de cables telefónicos.
- ④ Conector QC/CONT: Para pruebas de mapeo de cables y pruebas de engarzado de conectores RJ45.
- ⑤ "⏻": Pulsador de encendido, mantenga presionada el pulsador para encender o apagar.

- ⑥ "Enter": Presione esta tecla para realizar la selección o configuración de prueba.
- ⑦ "Left" (izquierda): Presione esta tecla para mover el cursor de flecha hacia arriba o hacia la izquierda en la pantalla LCD para elegir la función.
- ⑧ "Right" (derecha): Presione esta tecla para mover el cursor de flecha hacia abajo o hacia la derecha en la pantalla LCD para elegir la función.
- ⑨ Tecla "ESC": Presione esta tecla para regresar al menú anterior.
- ⑩ USB Tipo C: Conector de carga.

## RECEPTOR:

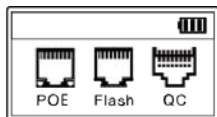
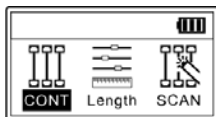
- ① Sensibilidad de entrada: mando de encendido/apagado; y ajuste de la sensibilidad de la señal de recepción.
- ② Indicador de intensidad de la señal: Low (Baja) la señal es débil; Middle (Media) la señal es media; High (Alta): La señal es alta.
- ③ Tecla SCAN: Botón de cambio del modo de recepción de señal.
- ④ Tecla NCV: Localizador de detección de tensión sin contacto, ON/OFF.
- ⑤ Tecla de lámpara: Linterna ON/OFF.
- ⑥ USB Tipo C: Conector de carga.
- ⑦ RJ45 CONT: Para pruebas y mapeo de cables

## 3. Manejo

**¡ATENCIÓN! Este producto tiene estrictamente prohibido el acceso a líneas vivas con voltaje superior a 60VCC o cualquier voltaje CA, la omisión de esta advertencia provocara daños importantes e irreversibles al equipo.**

Presione la tecla "power" para encender el dispositivo. Presione la tecla "Izquierda" o "Derecha" para elegir la función. Presione la tecla "Enter" para probar.

Presione la tecla "ESC" para salir.



**CONT:** Se utiliza para detectar la situación de conexión del puente de red y juzgar los fallos; Resultados de pruebas como abierto, corto, cruzado, etc.

**LONGITUD:** Se utiliza para detectar la longitud del cable de red; el rango de medición es de 2,5 a 200 metros. Aplicable a CAT.5E y CAT. 6 cables de red.

**ESCANEO:** Se utiliza para encontrar el cable de red de destino; El transmisor y el receptor deben usarse juntos. El transmisor transmite la señal de audio y el receptor recibe la señal.

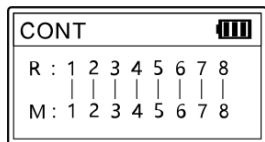
**PoE:** Para línea de suministro de conmutador PoE, voltaje, estándar PoE (IEEE 802.3.af/at) o pruebas de PoE no estándar.

**Flash:** Se utiliza para encontrar la interfaz correspondiente en el otro extremo del cable de red de destino en el conmutador o switch, transmitir la señal para hacer parpadear la luz de la interfaz del conmutador y probar el rendimiento del conmutador: 10M/100M /1000M; FDX/HDX; Auto-Nego/No-Auto Nego, etc.

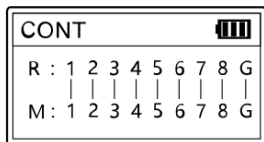
**QC:** Se utiliza para detectar que el conector del cable de red y el engarzado con el cable de red y está "correcto" o "fallando".

### 3.1 CONTINUACIÓN:

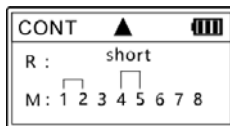
- Inserte el conector RJ45 del cable de red en el conector RJ45 del transmisor (QC/CONT) a la derecha y el otro extremo en el conector del receptor.
- Seleccione el menú "CONT" y presione "Enter" para realizar la prueba con los resultados que se muestran a continuación:



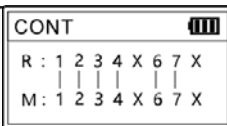
UTP



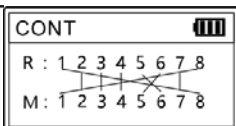
STP



Corto

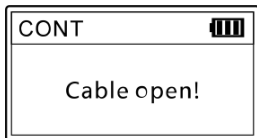


Abierto



Cruzado

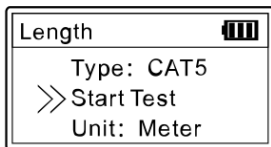
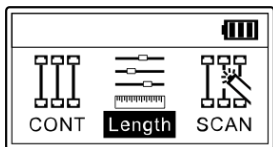
- Si la pantalla “cable abierto” indica que la conexión de red está completamente abierta o que el otro extremo del cable de red no está conectado en el receptor de prueba, o que la interfaz de prueba es incorrecta.



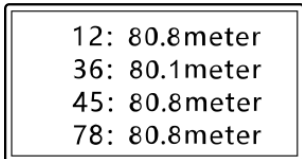
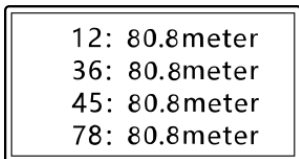
### 3.2 Medición de la longitud del cable:

Rango de medición de la longitud del cable: 2,5 m ~ 200 m; Aplicable a cables de red CAT.5(CAT5e) y CAT. 6.

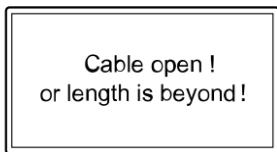
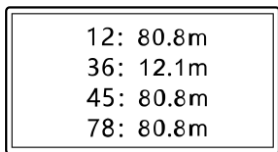
- Inserte el conector RJ45 del cable de red el conector RJ45 “Flash/PoE/Longitud” del transmisor. Deje suelto el otro extremo del cable, no lo conecte a ningún punto.
- Seleccione el menú “Length” y presione “Enter”, y acceda al menú “Type”; seleccione el tipo de cable de red CAT 5 o CAT 6 en el menú Tipo.



- Las unidades de longitud pueden seleccionar "Metro" "Yarda" "Pie" en el menú Unidades.
- Seleccione en el menú la opción "Start Test" (Iniciar prueba) y presione "Enter" para realizar la prueba con los resultados que se muestran a continuación:



- Debido a que cada par de cables tiene una densidad de torsión diferente, es normal que los resultados den medidas ligeramente diferentes.
- Según la imagen, existe un problema a 12,1m (3-6). Para comprobar el fallo si es de cortocircuito o abierto, puede probar su continuidad para conocer los detalles.



■ **NOTA:** Recuerde al medir la longitud del cable.

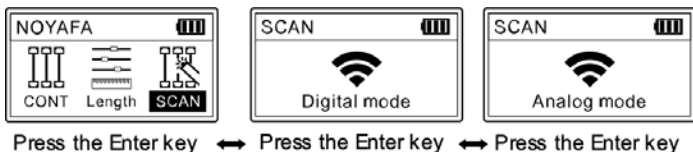
1. Solo se inserta un extremo del cable de red en la interfaz de prueba del transmisor y no se debe insertar el otro extremo del cable de red a ninguna interfaz, déjelo suelto.
2. La medida se debe realizar en tiradas de 2,5m a 200m; de lo contrario se mostrarían números incorrectos o se mostraría como se muestra arriba (derecha).

### 3.3 ESCANEEO (Seguimiento de cables):

**¡ATENCIÓN! Este producto tiene estrictamente prohibido la conexión a líneas activas con voltaje superior a 60VCC o cualquier voltaje CA, la omisión de esta advertencia provocara daños importantes e irreversibles al equipo.**

La función de seguimiento o rastreo de cables tiene dos modos: modo digital y modo analógico. Las señales del receptor y del transmisor deben ser consistentes para recibir la señal.

- Conecte un extremo del cable de destino al conector RJ45 (SCAN) en la cabeza del transmisor. El cable telefónico se puede conectar al conector RJ11 situado a la derecha del transmisor.
- Seleccione el menú "SCAN" (escanear) y presione "Enter" para transmitir y mostrar a continuación:

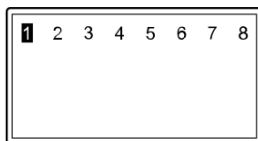
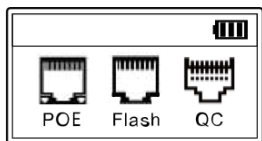


- Gire el potenciómetro del receptor en el sentido de las agujas del reloj, sonará un "bip"; siga girándolo hasta ajustar a la máxima sensibilidad de recepción.
- En principio el receptor se establece de forma automática en el modo de receptor de señal digital. Puede presionar la tecla "SCAN" para cambiar al modo de recepción de señal analógica. En el modo de recepción de señal analógica, el LED de SCAN parpadea. En modo de recepción digital, el indicador SCAN es fijo y más brillante.
- Cuando la sonda está cerca del cable de red que se va a localizar, el altavoz emite un sonido claro de "bip-bip", el cable de red con el que contacta la sonda receptora es el cable de red a encontrar.
- Al rastrear un cable de red en funcionamiento, debido a los pulsos de red, puede haber señales de audio adyacentes al cable de destino, el cable se puede desconectar para poder localizarlo en punta o intentar girar el potenciómetro de sensibilidad de señal del receptor en sentido antihorario para reducir la recepción y localizar en cable en cuestión.

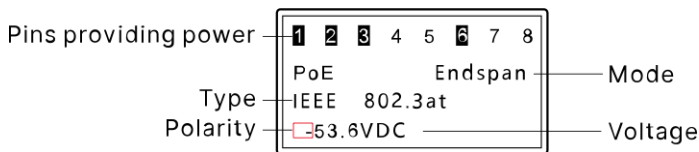


### 3.4 Pruebas de PoE

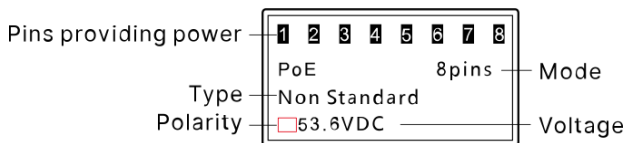
- Inserte el cable de red en el conector RJ45 del transmisor (Flash/PoE/Length) en la parte superior del transmisor y el otro extremo del cable al dispositivo PoE.
- Seleccione el menú "PoE" y presione "Enter" para realizar la prueba.
- La pantalla muestra los resultados de la prueba: si el dispositivo PoE probado es de tipo estándar, muestra el modo de fuente de alimentación PoE, de tipo estándar, el voltaje del polo positivo y negativo, etc. Como se muestra en la siguiente figura:



Not connected to POE switch display status



- La figura muestra que los pares de suministro de energía son 1-2 y 3-6, el modo es "Fin de tramo"; el tipo estándar es IEEE 802.3at; el voltaje es de 53,6 V; polaridad "-" significa que las dos líneas de la izquierda son polos negativos; Si se muestra "+" significa que las dos líneas izquierdas son el polo positivo.
- Si el dispositivo probado es un dispositivo PoE no estándar, se muestra como sigue:



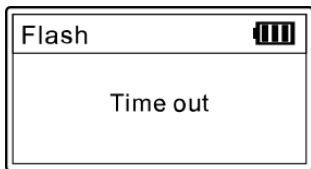
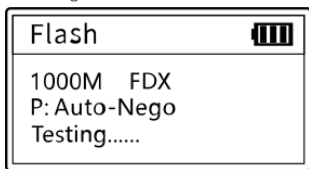
- La figura muestra que la línea de alimentación es de 8 pines. Equipo PoE no estándar. El voltaje es de 53,6 V; La polaridad del voltaje no se muestra cuando la fuente de alimentación es de 8 pines.
- El resultado de la prueba generalmente se puede mostrar en unos pocos segundos. Si el resultado de la prueba no se muestra cuando el tiempo de prueba es superior a 30 segundos, es posible que el dispositivo probado no sea un conmutador PoE o que la interfaz de prueba sea incorrecta.

### 3.5 Pruebas detalladas de Port Flash y Switch:

Esta función transmite la señal pulsante a través del transmisor para hacer parpadear el indicador LED del conmutador de red, luego puede ubicar la interfaz del cable de red en el conmutador. Al mismo tiempo, se puede probar el rendimiento de funcionamiento del conmutador de red.

**No conecte el medidor a un voltaje superior a 60VCC, ni a ningún equipo o circuito activo con voltaje de CA, esta omisión provocará daños al comprobador.**

- Inserte el cable de red en el conector RJ45 del transmisor (Flash/PoE/Longitud) en la parte superior del transmisor y el otro extremo del cable al conmutador de red.
- Seleccione el menú "Flash" y presione "Enter" para comenzar la prueba.
- Los 2 indicadores en el puerto RJ45 se iluminarán y parpadearán. Observe los puertos en el conmutador, si hay un puerto cuya frecuencia de parpadeo es de 3 segundos y más lenta que todos los demás puertos, le indica que es el puerto que está buscando.
- Además, el dispositivo puede brindarle información del conmutador conectado, como su velocidad (10M/100M/1000M), modos de transmisión (FDX: full dúplex / HDX: half duplex) Protocolo (Auto-Nego / No-Auto-Nego) . A continuación consulte los gráficos como referencia.



- Si se muestra "Tiempo de espera", las razones pueden ser:
  1. Error de conexión del cable de red o en el interfaz de prueba.
  2. El cable de red no está conectado al conmutador.

3. Fallo del cable de red.

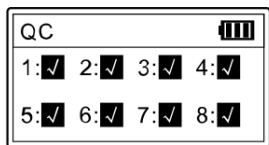
4. Fallo del dispositivo, enrutador o incompatibilidad con el equipo.

5. Fallo de este instrumento.

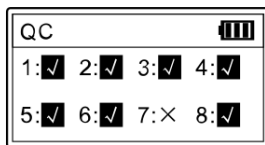
### 3.6 QC (prueba de conectores RJ45)

Control de calidad: esta prueba se realiza para comprobar si los hilos del cable de red están bien conectados con los pines del conector RJ45. Con esta prueba nos aseguramos que una vez crimpado el conector RJ45, la conexión es correcta.

- Inserte el cable de red en la toma RJ45 (QC/CONT) del transmisor.
- Seleccione el menú "QC" y presione "Enter" para comenzar la prueba.
- El resultado de la prueba se muestra "✓", esto indica que el cable está correcto. Si aparece "X", Esto nos indica que hay un fallo en ese cable. Como se muestra en los siguientes gráficos:



Normal

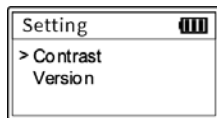
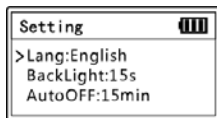


Example: No. 7 wire core is not connected

### 3.7 Configuración:

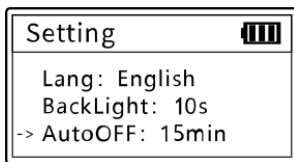
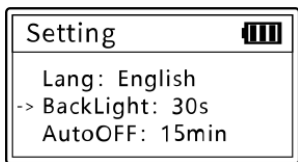
En esta función se puede configurar el idioma (chino/inglés), tiempo de retroiluminación, tiempo de apagado automático, contraste, etc.

- Seleccione el menú "Setting" (Configuración) y presione "Enter" para comenzar a configurar.



- Configuración de luz de fondo: presione la tecla "Enter" para configurar.

Ajuste el tiempo de retroiluminación entre 15S, 30S, 60S, encendido y apagado.

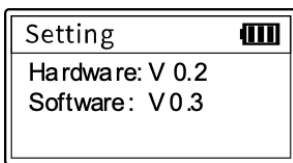
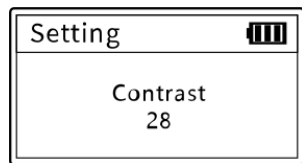


- Configuración del tiempo de apagado automático: presione la tecla “Enter” para configurar.

Ajuste el tiempo de apagado automático entre 15 minutos, 30 minutos o 1 hora de apagado.

- Ajuste de contraste:

Seleccione el “Contrast” para configurar. Presione la tecla “Derecha” o “Izquierda” para ajustar el contraste a su gusto.



- Información de la versión: presione la tecla “Enter” para configurar.

Para verificar la información de la versión del software y hardware según los gráficos anteriores.

### 3.8 Detección de voltaje sin contacto (NCV)

Esta función se utiliza para determinar si el cable o equipo tiene voltaje de CA, el rango de detección es entre 70-1000VAC (50/60Hz).

- Encienda el receptor y presione la tecla “NCV”, la luz indicadora se enciende.
- Coloque la sonda del receptor cerca del cuerpo objetivo de prueba, si se detecta voltaje de CA, el altavoz emite un sonido de alarma de diferente frecuencia, el sonido alto del altavoz indica un voltaje alto o una línea de fase, el sonido bajo puede indicar voltaje bajo o una línea neutra / cero.

#### **Nota:**

- “NCV” Esta función es solo como referencia, hay casos en que puede haber voltaje y no mostrar ninguna señal o detección. Existen muchos factores posibles que

podrían bloquear la detección.

- Hay fuentes externas (como linterna y motor) que pueden activar la detección de voltaje sin contacto.

### 3.9 Linterna

- Encienda el receptor y presione la tecla "Lámp", la lámpara LED de iluminación auxiliar frontal se encenderá para una mejor iluminación. Presione la tecla nuevamente para apagar.

## 4. Carga de los dispositivos

El transmisor y el receptor funcionan mediante una batería de litio recargable incorporada de 3,7 V y 1400 mAh, la conexión de carga es por una interfaz de carga tipo USB-C. Como cargador puede usar el de su teléfono móvil u otro cargador USB similar. Este producto no incluye cargador.

- Cuando el símbolo de batería en la pantalla del transmisor parpadea, la luz indicadora de alimentación del receptor también parpadea, lo que indica que el voltaje de la batería es insuficiente, cárguelos al mismo tiempo para evitar fallos en el trabajo.
- No deje los equipos cargando sin atender, retire los cargadores al mismo tiempo. No los cargue durante mucho tiempo para evitar daños a los instrumentos.
- Si no se va a utilizar el dispositivo durante un período prolongado, se recomienda hacer una carga de mantenimiento cada 3 meses para que la batería de litio permanezca activa y evitar daños.

## 5. Accesorios

| Partes                                       | Cantidad |
|--|----------|
| Receptor                                     | 1Pcs.    |
| Receptor                                     | 1Pcs.    |
| Conexión USB-C                               | 1Pcs.    |
| Auricular                                    | 1Pcs.    |
| Conexiones RJ45/RJ11 con pinzas de cocodrilo | 1Set.    |
| Manual de uso                                | 1Pcs.    |
| Bolsa de transporte                          | 1Pcs.    |

## 6. Especificaciones

| <b>Especificaciones Transmisor MT7076</b> |  |
|---|--|
| Display                                   | LCD 53x29mm (158x64 puntos)  |
| Idioma                                    | Chino / Ingles   |
| Conectores                                | RJ45 x 3; RJ11 x 1   |
| Mapeado                                   | Tipo de cable: CAT.5; CAT.5e; CAT.6; CAT.7                         |
|   | Pantalla: R&M; 1-8/G   |
|   | Alcance máximo: 300m   |
| Transmisión                               | Transmisión única: modo analógico/ digital                         |
|   | Máx. Voltaje de señal: 5,0 V ± 1,0 Vp-p                            |
|   | Frecuencia: 455 kHz  |
|   | Tipo de cable: CAT5/ CAT5e/CAT6 STP/UTP; Cable telefónico          |
|   | Rango de escaneo: 1 km (modo analógico) / 600 m (modo digital)     |
| Longitud de cable                         | 2,5 ~ 200 m CAT.5 / e, CAT.6                                       |
|   | precisión: ≤20m, ±1,6m; 20m~100m, ±2,4m; 100m~200m, ±3,2m          |
|   | Unidad: m/yard/pie   |
| Pulsos                                    | Frecuencia: 1 vez/3 segundos                                       |
|   | Prueba de enlace: 10M/100M/1000M; FDX/HDX; Auto-Nego/No-Auto Nego. |
| Prueba PoE                                | Tipo: IEEE802.3af/at; No estándar                                  |
|   | Midspan/Endspan/8 pines  |
|   | Valores de voltaje   |
| Prueba                                    | Conectores RJ45 de 8 pines; ≥10cm                                  |
| Luz de fondo                              | 15 s/30 s/60 s/encendido/apagado                                   |
| Apagado automático                        | 15 min/30 min/60 min/apagado                                       |
| Batería                                   | 3,7 V y 1400 mAh Li-ion  |
| Tamaño                                    | 125x70x32 mm   |
| <b>Especificaciones Receptor MT7076</b>   |  |
| Señal del receptor                        | Modo analógico/modo digital  |
| Sensibilidad                              | Por potenciómetro ajuste sensibilidad                              |

## Especificaciones Receptor MT7076

|                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| Linterna          | 1 LED                            |
| NCV               | 70VAC – 1000VAC 50/60Hz          |
| Batería baja      | El indicador de batería parpadea |
| Jack de auricular | 3,2mm                            |
| Batería           | 3.7V 1400mA Li-ion               |
| Tamaño            | 198x50x28mm                      |

## 7. MANTENIMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### Advertencia:

- No intente abrir la carcasa del producto sin autorización. Desconecte todas las líneas de conexión externas antes de abrir.

### Precaución:

- Limpieza de los equipos, para evitar dañar la carcasa, no utilice disolventes ni limpiadores abrasivos. Limpie la carcasa con un paño suave humedecido con agua o con una solución de jabón suave.

## Solución de problemas

| Posibles problemas                                   | Solución de problemas  |
|--|--|
| El orden del fallo de la línea se muestra incorrecto | 1. Ajuste los dos extremos de la conexión de red y luego pruebe nuevamente.                  |
|  | 2. Pruebe el error de inserción en el conector; insértelo en el conector de prueba correcto. |
|  | 3. Falla el instrumento, envíelo al distribuidor para su reparación.                         |

|   |   |
|---|---|
| El receptor no pudo detectar la señal del transmisor de audio | 1. El receptor no es compatible con el modo de señal del transmisor. Consulte las instrucciones de funcionamiento de SCAN.  |
|   | 2. Compruebe error de inserción del conector, inserte el conector SCAN o RJ 11.   |
|   | 3. La sensibilidad del receptor es demasiado baja: gire el potenciómetro de ajuste de sensibilidad en el sentido de las agujas del reloj hasta alcanzar la máxima detección.  |
|   | 4. La señal del emisor entra en conflicto con la señal del conmutador. Puede cambiar al modo anti-interferencias. También puede utilizar las conexiones con pinza de cocodrilo para conectar la línea de red de prueba. |
|   | 5. Falla el instrumento, envíelo al distribuidor para su reparación.  |
| Otras funciones anormales                                     | 1. Pruebe el error de inserción del conector; inserte el conector de prueba correcto.   |
|   | 2. Falla el instrumento, envíelo al distribuidor para su reparación.  |



## ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

Los productos eléctricos no deben desecharse con los residuos domésticos, le recordamos que el usuario está obligado por ley a depositar los aparatos eléctricos y electrónicos en los puntos limpios de su comunidad. Por favor, consulte con su autoridad local o minorista para obtener los consejos de reciclaje. Al desechar de este modo sus aparatos contribuye en gran manera a la conservación del medio ambiente, gracias.