

**ESPAÑOL**

# **Manual de instrucciones**



**Indice:**

1	PRECAUCIONES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD .....	2
2	DESCRIPCIONES GENERALES .....	3
3	PREPARACIÓN AL USO .....	3
3.1	Controles iniciales .....	3
3.2	Alimentación dello instrumento .....	3
3.3	Almacenamiento.....	3
4	DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO.....	4
4.1	Descripción Receptor HT38R.....	4
4.2	Descripción Transmisor HT38T.....	4
5	FUNCIONALIDAD DEL INSTRUMENTO .....	5
5.1	Uso del Transmisor HT38T .....	5
5.2	Uso del Receptor HT38R .....	5
6	INSTRUCCIONES OPERATIVAS .....	6
6.1	Localización dispositivo de protección de un cuadro eléctrico.....	6
7	MANTENIMIENTO.....	8
7.1	Sustitución de la pila de la unidad receptora.....	8
7.2	Limpieza del instrumento .....	8
7.3	Fin de vida.....	8
8	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	9
8.1	Accesorios.....	9
8.1.1	Accesorios en dotación.....	9
9	ASISTENCIA .....	10
9.1	Condiciones de garantía .....	10
9.2	Asistencia.....	10

## 1 PRECAUCIONES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD

El instrumento ha sido diseñado en conformidad con las directivas IEC/EN61010-1, relativas a los instrumentos de medida electrónicos. Para su seguridad y para evitar daños en el instrumento, las rogamos que siga los procedimientos descritos en el presente manual y que lea con particular atención todas las notas precedidas por el símbolo . Antes y durante la ejecución de las medidas atégase a las siguientes indicaciones.

- No efectúe medidas en ambientes húmedos.
- No efectúe medidas en presencia de gas o materiales explosivos, combustibles o en presencia de polvo.
- Evite contactos con el circuito en examen si no se están efectuando medidas.
- Evite contactos con partes metálicas expuestas, con terminales de medida no utilizados, circuitos, etc.
- No efectúe ninguna medida si encontrara anomalías en el instrumento como, deformaciones, roturas, salida de sustancias, ausencia de visión en el visualizador, etc.
- Preste atención con tensión superior a 20V. Estas tensiones pueden causar descargas eléctricas.

En el presente manual se utilizan los siguientes símbolos:



Atención: atégase a las instrucciones reportadas en el manual; un uso indebido podría causar daños al instrumento o a sus componentes



Instrumento con doble aislamiento



Tensión CA

### ATENCIÓN



- No utilizar el instrumento si está dañado en parte o en su totalidad, contacte con el servicio de asistencia técnica de HT
- **No utilizar el instrumento en circuitos o sistemas con tensión superior a 250VCA**
- Controle siempre la correcta presencia de los conductores de fase, neutro y tierra en los circuitos en prueba
- No utilizar el instrumento si las condiciones de protección sobre el circuito están limitadas o dañadas
- No utilizar el instrumento en ambientes peligrosos de explosión, polvorientos o en presencia de vapor
- No utilizar el instrumento en circuitos con tensiones superiores a las declaradas
- No utilizar el instrumento sin la pila y verifique su correcta instalación

## 2 DESCRIPCIONES GENERALES

El modelo **HT38**, compuesto por la unidad **HT38T** (Transmisor) y **HT38R** (Receptor), es un instrumento dedicado a la localización de dispositivo de protección de cuadros de control en tensión. El instrumento dispone de las siguientes características:

- Indicación visible de LED y sonora en tonalidad variable
- Localización dispositivo de protección
- Uso en circuitos con presencia de tensión hasta 250VCA respecto a tierra
- Indicación de LED del nivel bajo de pila
- Autoapagado

## 3 PREPARACIÓN AL USO

### 3.1 CONTROLES INICIALES

El instrumento, antes de ser suministrado, ha sido controlado desde el punto de vista eléctrico y mecánico. Han sido tomadas todas las precauciones posibles para que el instrumento pueda ser entregado sin daños

Aun así se aconseja, que controle someramente el instrumento para detectar eventuales daños sufridos durante el transporte. Si se encontraran anomalías contacte inmediatamente con el distribuidor.

Se aconseja además que controle que el embalaje contenga todas las partes indicadas en el § 8.1.1. En caso de discrepancias contacte con el distribuidor.

Si fuera necesario devolver el instrumento, le rogamos que siga las instrucciones reportadas en el § 9

### 3.2 ALIMENTACIÓN DELLO INSTRUMENTO

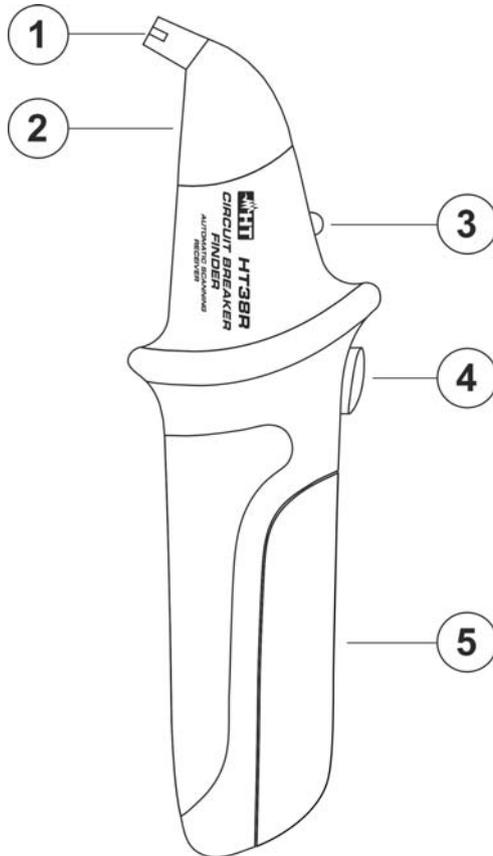
La unidad HT38R está alimentada con 1x9V pila alcalina tipo IEC 6F22 incluida en la confección. Para la sustitución de la pila ver el § 7.1.

### 3.3 ALMACENAMIENTO

Para garantizar medidas precisas, después de un largo período de almacenamiento en condiciones ambientales extremas, espere a que el instrumento vuelva a las condiciones normales (ver § 8)

## 4 DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO

### 4.1 DESCRIPCIÓN RECEPTOR HT38R

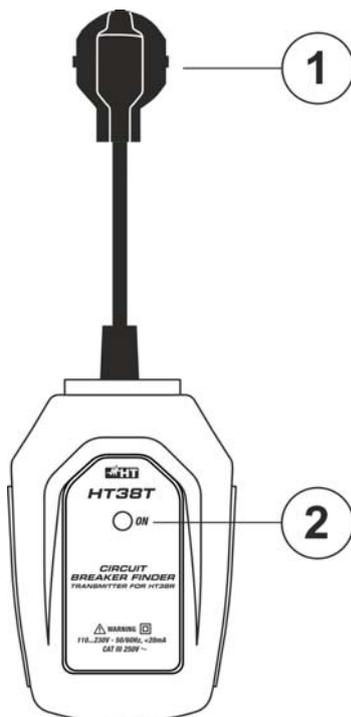


#### LEYENDA:

1. Elemento sensible
2. LED rojo de detección
3. LED verde de indicación
4. Tecla /Reset
5. Portapilas

Fig. 1: Descripción receptor HT38R

### 4.2 DESCRIPCIÓN TRANSMISOR HT38T



#### LEYENDA:

1. Toma de corriente SHUKO Europlug
2. LED ON de generación de señal

Fig. 2: Descripción transmisor HT38T

## 5 FUNCIONALIDAD DEL INSTRUMENTO

El instrumento **HT38** está compuesto por una unidad Transmisor y por una unidad Receptor. El transmisor produce un señal que se propaga en el circuito en examen. El receptor detecta la presencia de tal señal cuando es orientado efectuando por tanto la búsqueda del componente eléctrico objeto de la medida. El receptor genera un sonido con tonalidad variable que se incrementa cuando la señal detectada se vuelve más fuerte y se iluminará un LED verde.



### ATENCIÓN

Utilice el instrumento sobre un circuito **cerrado con tensión** con el fin de garantizar la propagación de la señal generada por el transmisor

### 5.1 USO DEL TRANSMISOR HT38T

El transmisor HT38T no dispone de ningún botón de encendido y la propagación de la señal generada se activa automáticamente después del conexionado con la red eléctrica del circuito en prueba (típicamente sobre una toma en tensión). El LED "ON" encendido indica la correcta funcionalidad del transmisor.



### ATENCIÓN

- La señal transmitida no influencia en la sensibilidad de aparatos electrónicos sobre el circuito en prueba
- En un circuito cerrado, por efecto de la baja corriente generada por el transmisor, la señal puede ser mostrada en el primario del transformador de distribución y ser amplificada. La potencia de tal señal sin embargo, se reduce en el camino a través del transformador en proporción a la relación de transformación relativa
- El transmisor puede ser utilizado en circuitos protegidos por interruptores diferenciales
- Al operar en el entorno de los inversores, es posible que el receptor encienda el LED verde para el efecto del campo electromagnético introducido a las que se genera acoplamiento mutuo en los conductores del equipo en prueba. Esta condición se considera normal

### 5.2 USO DEL RECEPTOR HT38R

El receptor dispone de una tecla **Reset** que tiene las siguientes modalidades:

- **Encendido** → Pulse la tecla **Reset** para encender el receptor. El LED rojo (ver Fig. 1 – parte 2) se enciende y el indicador acústico suena con intermitencia en modo regular e indicando que la unidad está buscando la señal del transmisor (scanning)
- **Reset** → Con receptor encendido pulse la tecla **Reset** para efectuar el reset de la unidad. En esta condición cada función de escaneo en curso es puesto a cero. El LED rojo (ver Fig. 1 – parte 2) se enciende y el indicador acústico suena con intermitencia en modo regular. Utilizar siempre esta función teniendo el receptor lejano de la fuente eléctrica en prueba con el fin que la señal emitida por el transmisor no sea detectada
- **Apagado** → Pulse prolongadamente la tecla **Reset** para apagar el receptor



### ATENCIÓN

Con el fin de preservar la pila interna el receptor dispone de una función de autoapagado después de **aproximadamente de 3 minutos** de inactividad.

## 6 INSTRUCCIONES OPERATIVAS

### 6.1 LOCALIZACIÓN DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN DE UN CUADRO ELÉCTRICO

1. Encienda el receptor pulsando la tecla **Reset** y verifique que el LED rojo (ver Fig. 1 – parte 2) esté encendido y que la unidad emita un sonido intermitente (🔊) a intervalos regulares. En caso contrario controle eventualmente sustituir la pila interna (ver § 7.1) o bien contacte con el servicio de asistencia técnica de HT
2. Conecte el transmisor a la red eléctrica a través de la toma Schuko integrada. El LED ON sobre la parte frontal (ver Fig. 2 – parte 2) se enciende y la unidad automáticamente activa y emite la señal en el circuito en prueba (ver Fig. 3)

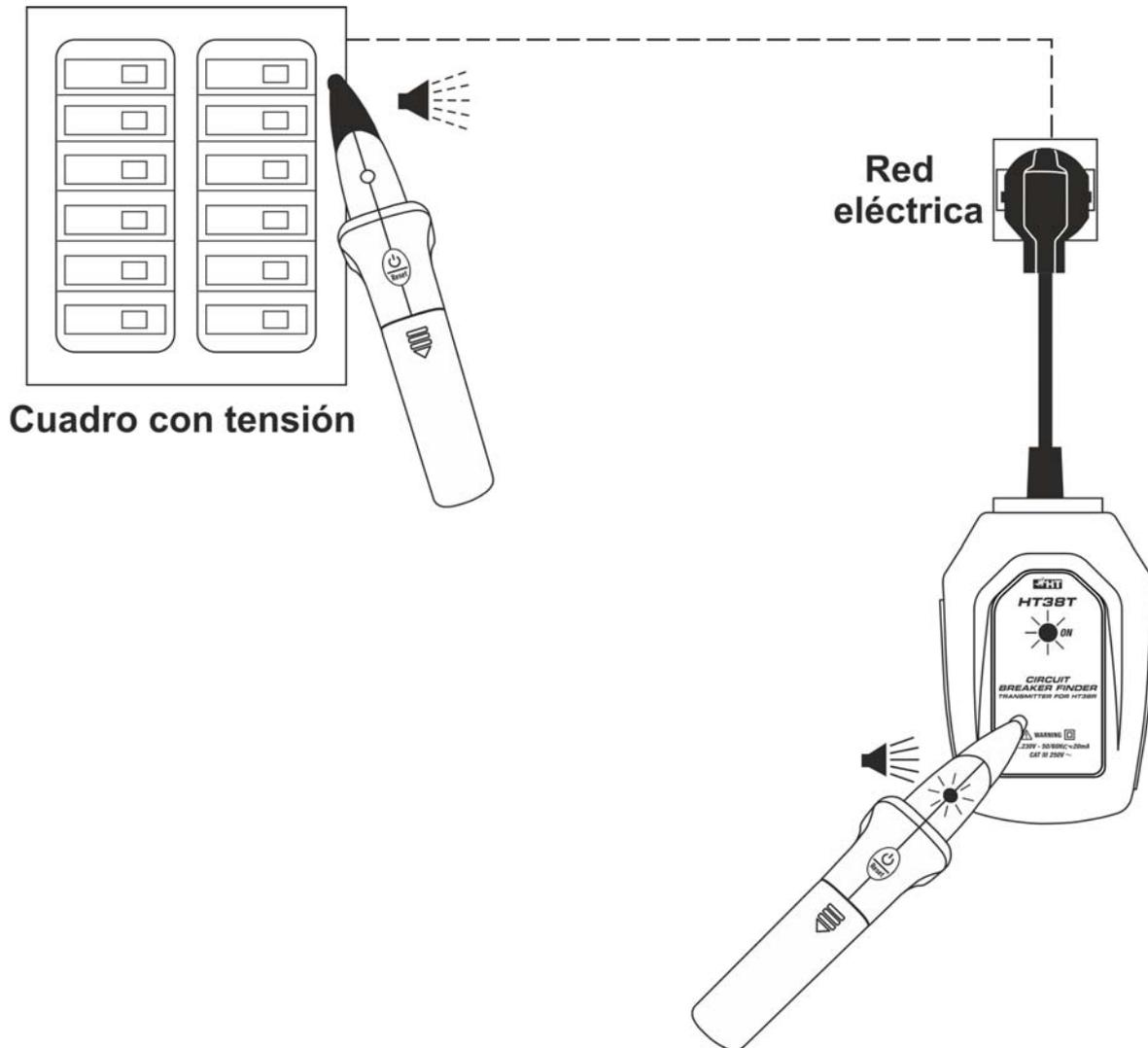


Fig. 3: Conexión unidad transmisor al circuito en prueba

3. Acercar el elemento sensible del receptor sobre el transmisor (ver Fig. 3) y verifique la emisión de un sonido continuo (🔊), el encendido del LED verde (ver Fig. 1 – parte 3) y el apagado del LED rojo (ver Fig. 1 – parte 2) indicando el reconocimiento de la señal
4. Mueva el receptor en proximidad por el cuadro eléctrico con tensión en dirección de la intensificación del sonido intermitente emitido por la unidad al acercamiento a la fuente de búsqueda (ver Fig. 3)

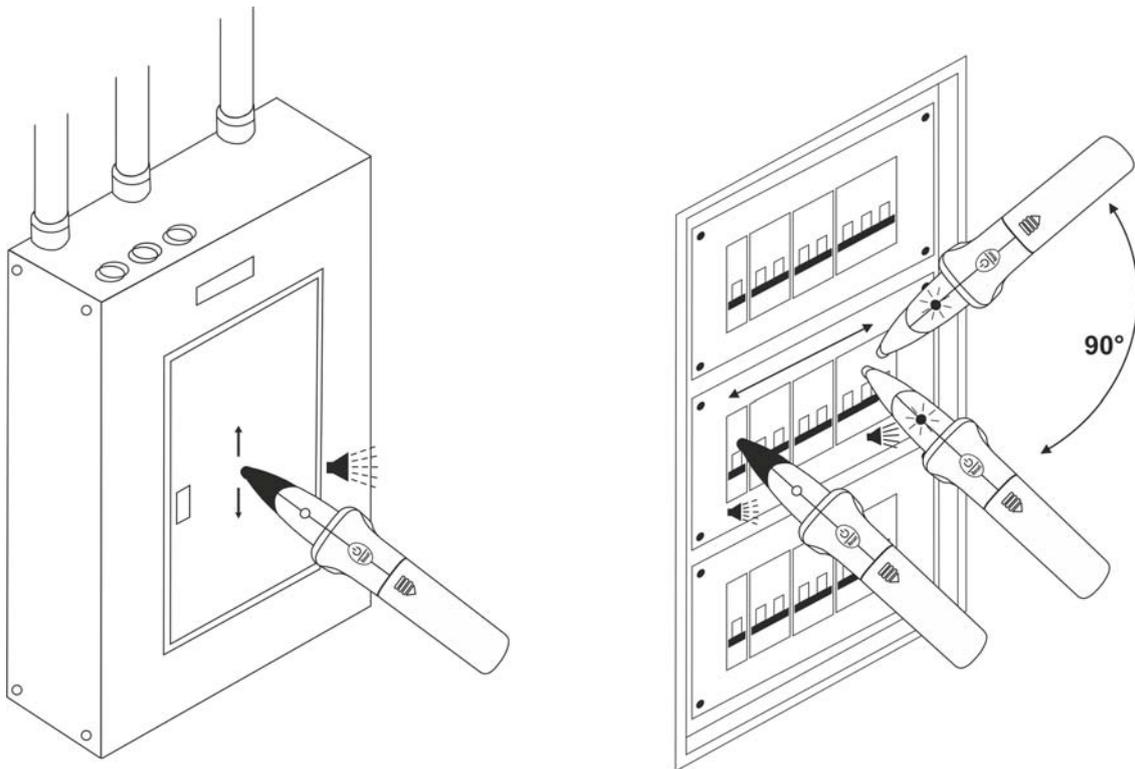


Fig. 4: Localización del dispositivo de protección

5. Colocar en proximidad del cuadro eléctrico en el cual el sonido intermitente es de intensidad mayor moviendo el elemento sensible en diferentes direcciones (ver Fig. 4 – parte izquierda)
6. Coloque lentamente el elemento sensible del receptor sobre la protección presente en el interior del cuadro hasta detectar la presencia de la señal emitida por el transmisor. En tales condiciones el LED rojo se apaga, el LED verde se enciende y el sonido del indicador acústico interno será intenso y continuo

#### Sugerencias para optimizar la prueba

- Efectuar el reset del receptor (ver § 5.2) antes de iniciar la prueba de búsqueda con el fin de detectar siempre la señal con la mejor intensidad
- Efectuar la exploración apoyando el elemento sensible en la parte superior del dispositivo de protección
- En caso de dificultad localice el dispositivo de protección buscado (por ejemplo dos dispositivos adyacentes proporciona una intensidad de sonido similar) rote 90° el receptor (ver Fig. 4 – parte derecha) con el fin de facilitar la búsqueda de la señal. En general siga la angulación con el cual ha sido montado el dispositivo del cuadro
- **La primera señal con fuerte intensidad encontrada puede no ser la buscada. Dado que la tecnología de la exploración es comparativa siempre es necesario continuar la operación sobre todos los dispositivos de protección que potencialmente controlan la toma de corriente en examen**
- En el caso que durante la prueba el LED rojo comience a parpadear y se apague, pulse la tecla /Reset para efectuar el reset con el fin de detectar nuevamente la señal con mayor intensidad

## 7 MANTENIMIENTO

### ATENCIÓN



- Solo técnicos cualificados pueden efectuar las operaciones de mantenimiento. Antes de efectuar el mantenimiento desconecte todos los cables de los terminales de entrada
- No utilizar el instrumento en ambientes caracterizados por elevada tasa de humedad o temperatura elevada
- Si prevé no utilizar la unidad receptora durante un largo periodo quite la pila para evitar fugas de líquidos por parte de esta última que puedan dañar los circuitos internos

#### 7.1 SUSTITUCIÓN DE LA PILA DE LA UNIDAD RECEPTORA

Cuando el LED verde se enciende con intermitencia y el receptor emite un sonido continuo es necesario sustituir la pila.

1. Apague el receptor pulsando prolongadamente la tecla /Reset
2. Abrir el compartimento de la pila ejerciendo una presión respecto al exterior
3. Quite la pila e inserte una nueva del mismo tipo (ver § 8) respetando la polaridad indicada
4. Vuelva a colocar en su sitio la tapa de pilas
5. No disperse las pilas usadas en el ambiente. Utilice los contenedores adecuados para la eliminación de los residuos

#### 7.2 LIMPIEZA DEL INSTRUMENTO

Para la limpieza del instrumento utilice un paño suave y seco. No utilice nunca paños húmedos, disolventes, agua, etc.

#### 7.3 FIN DE VIDA



**ATENCIÓN:** el símbolo reportado en el instrumento indica que el aparato, sus accesorios y las pilas deben ser reciclados separadamente y tratados de forma correcta.

## 8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### Transmisor

Alimentación:	110V / 230V CA, 50/60Hz
Corriente de salida de señal:	<20mA
Conexión externa:	Toma Schuko Europlug integrada
Distancia desde el Receptor:	max 500m (1600ft) (alimentación 230V) max 300m (980ft) (alimentación 110V)
Temperatura de trabajo:	0°C ÷ 40°C (32°F ÷ 104°F)
Humedad de trabajo:	<80%HR
Temperatura de almacenamiento:	0°C ÷ 50°C (32°F ÷ 122°F)
Humedad de almacenamiento:	<95%HR
Dimensiones (L x An x H):	95 x 60 x 30mm
Peso:	140g
Protección mecánica:	IP40

### Receptor

Alimentación:	1x9V pila alcalina tipo IEC 6F22
Duración de la pila:	aprox. 19h
Autoapagado:	después 3 minutos sin uso
Temperatura de trabajo:	0°C ÷ 40°C (32°F ÷ 104°F)
Humedad de trabajo:	<80%RH
Temperatura de almacenamiento:	0°C ÷ 50°C (32°F ÷ 122°F)
Humedad de almacenamiento:	<95%RH
Dimensiones (L x An x H):	195 x 60 x 35mm
Peso:	130g
Protección mecánica:	IP40

### Características generales

Seguridad:	IEC/EN61010-1
EMC:	IEC/EN61326-1
Aislamiento:	doble aislamiento
Nivel de polución:	2
Categoría de medida:	CAT III 250V
Máx altitud de uso:	2000m

**Este instrumento es conforme a los requisitos de la Directiva Europea sobre baja tensión 2014/35/EU (LVD) y de la directiva EMC 2014/30/EU**  
**Este instrumento es conforme a los requisitos de la directiva europea 2011/65/CE (RoHS) y de la directiva europea 2012/19/CE (WEEE)**

## 8.1 ACCESORIOS

### 8.1.1 Accesorios en dotación

- Transmisor HT38T
- Receptor HT38R
- Pila (receptor)
- Bolsa
- Manual de instrucciones

## 9 ASISTENCIA

### 9.1 CONDICIONES DE GARANTÍA

Este instrumento está garantizado contra cada defecto de materiales y fabricaciones, conforme con las condiciones generales de venta. Durante el período de garantía, las partes defectuosas pueden ser sustituidas, pero el fabricante se reserva el derecho de repararlo o bien sustituir el producto. Siempre que el instrumento deba ser reenviado al servicio post - venta o a un distribuidor, el transporte será a cargo del cliente. La expedición deberá, en cada caso, ser previamente acordada. Acompañando a la expedición debe ser incluida una nota explicativa sobre los motivos del envío del instrumento. Para la expedición utilice sólo en embalaje original, cada daño causado por el uso de embalajes no originales será a cargo del cliente. El constructor declina toda responsabilidad por daños causados a personas u objetos.

La garantía no se aplica en los siguientes casos:

- Reparaciones y/o sustituciones de accesorios y pilas (no cubiertas por la garantía).
- Reparaciones que se deban a causa de un error de uso del instrumento o de su uso con aparatos no compatibles.
- Reparaciones que se deban a causa de embalajes no adecuados.
- Reparaciones que se deban a la intervención de personal no autorizado.
- Modificaciones realizadas al instrumento sin explícita autorización del constructor.
- Uso no contemplado en las especificaciones del instrumento o en el manual de uso.

El contenido del presente manual no puede ser reproducido de ninguna forma sin la autorización del fabricante.

**Nuestros productos están patentados y las marcas registradas. El fabricante se reserva el derecho de aportar modificaciones a las características y a los precios si esto es una mejora tecnológica.**

### 9.2 ASISTENCIA

Si el instrumento no funciona correctamente, antes de contactar con el Servicio de Asistencia, controle el estado de las pilas, de los cables y sustitúyalos si fuese necesario.

Si el instrumento continúa manifestando un mal funcionamiento controle si el procedimiento de uso del mismo es correcto según lo indicado en el presente manual. Si el instrumento debe ser reenviado al servicio post venta o a un distribuidor, el transporte es a cargo del Cliente. La expedición deberá, en cada caso, previamente acordada.

**Acompañando a la expedición debe incluirse siempre una nota explicativa sobre el motivo del envío del instrumento.** Para la expedición utilice sólo el embalaje original, daños causados por el uso de embalajes no originales serán a cargo del Cliente.