

HT38

MANUAL DE INSTRUÇÕES




© Copyright HT ITALIA 2017
Versão PT 1.02 de 19/01/2017

Índice:

1	PRECAUÇÕES E MEDIDAS DE SEGURANÇA	2
2	DESCRIÇÃO GERAL	3
3	PREPARAÇÃO PARA A SUA UTILIZAÇÃO	3
3.1	Controlos iniciais	3
3.2	Alimentação do instrumento	3
3.3	Calibração	3
3.4	Armazenamento	3
4	DESCRIÇÃO DO INSTRUMENTO.....	4
4.1	Descrição do Recetor HT38R	4
4.2	Descrição do Transmissor HT38T	4
5	FUNCIONALIDADES DO INSTRUMENTO	5
5.1	Utilização do Transmissor HT38T.....	5
5.2	Utilização do Recetor HT38R	5
6	INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO.....	6
6.1	Localização de dispositivos de proteção no interior de um quadro	6
7	MANUTENÇÃO	8
7.1	Substituição da pilha da unidade recetora	8
7.2	Limpeza do instrumento	8
7.3	Fim de vida.....	8
8	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	9
8.1	Acessórios.....	9
8.1.1	Acessórios fornecidos.....	9
9	ASSISTÊNCIA.....	10
9.1	Condições de garantia.....	10
9.2	Assistência	10

1 PRECAUÇÕES E MEDIDAS DE SEGURANÇA

Este instrumento foi construído em conformidade com a diretiva IEC/EN61010-1, referente aos instrumentos de medida eletrónicos. Para Sua segurança e para evitar danificar o instrumento, deve seguir os procedimentos descritos neste manual e ler com especial atenção todas as notas precedidas do símbolo . Antes e durante a execução das medições seguir escrupulosamente as seguintes indicações:

- Não efetuar medições em ambientes húmidos.
- Não efetuar medições na presença de gases ou materiais explosivos, combustíveis ou ambientes com pó.
- Evitar contactos com o circuito em exame durante as medições.
- Evitar contactos com partes metálicas expostas, com terminais de medida inutilizados, circuitos, etc.
- Não efetuar qualquer medição no caso de se detetarem anomalias no instrumento tais como, deformações, roturas, derrame de substâncias, ausência de display, etc.
- Ter especial atenção quando se efetuam medições de tensões superiores a 20V porque pode haver o risco de choques elétricos.

Neste manual são utilizados os seguintes símbolos:



Atenção: ler com cuidado as instruções deste manual; um uso impróprio poderá causar danos no instrumento ou nos seus componentes



Instrumento com duplo isolamento



Tensão CA

ATENÇÃO



- Não usar o instrumento se ele estiver danificado no todo ou em parte. Nestes casos contactar o serviço de assistência HT.
- **Não usar o instrumento em circuitos ou sistemas com tensão superior a 250VCA**
- Verificar sempre a presença correta dos condutores de fase, neutro e terra nos circuitos em teste
- Não usar o instrumento se as condições de proteção no circuito estão limitadas ou danificadas
- Não usar o instrumento em ambientes com perigo de explosão, pó ou na presença de vapores
- Não usar o instrumento em circuitos com tensões superiores às declaradas
- Não usar o instrumento sem as baterias e verificar a sua correta instalação

2 DESCRIÇÃO GERAL

O modelo **HT38**, composto pela unidade **HT38T** (Transmissor) e **HT38R** (Recetor), é um instrumento dedicado à localização de dispositivos de proteção no interior de quadros de comando sob tensão. O instrumento apresenta as seguintes características:

- Indicação visual por LED e sonora com tonalidade variável
- Localização de dispositivos de proteção
- Uso em circuitos com presença de tensão até 250VCA para a terra
- Indicação por LED do baixo nível de carga da pilha
- Desligar automático

3 PREPARAÇÃO PARA A SUA UTILIZAÇÃO

3.1 CONTROLOS INICIAIS

O instrumento, antes de ser expedido, foi controlado do ponto de vista elétrico e mecânico. Foram tomadas todas as precauções possíveis para que o instrumento seja entregue sem danos.

Todavia, aconselha-se a efetuar uma verificação geral ao instrumento para se certificar de possíveis danos ocorridos durante o transporte. No caso de se detetarem anomalias, deve-se contactar, imediatamente, o fornecedor.

Verificar, ainda, se a embalagem contém todos os componentes indicados no § 8.1.1. No caso de discrepâncias, contactar o fornecedor.

Se, por qualquer motivo, for necessário devolver o instrumento, deve-se seguir as instruções indicadas no § 9

3.2 ALIMENTAÇÃO DO INSTRUMENTO

A unidade HT38R é alimentada através de 1x9V pilha alcalina tipo IEC 6F22 incluída na embalagem. Para a substituição da pilha consultar o § 7.1.

3.3 CALIBRAÇÃO

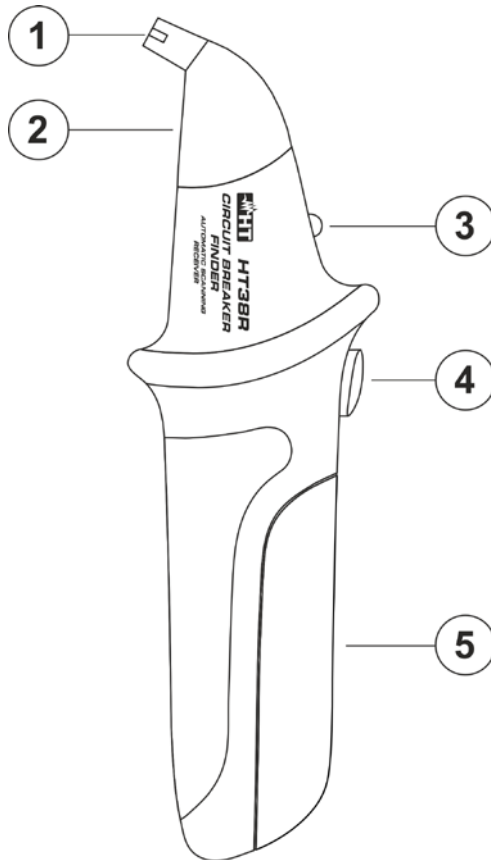
O instrumento respeita as características técnicas indicadas neste manual. Devido à sua estrutura simples não é necessária qualquer intervenção de calibração periódica.

3.4 ARMAZENAMENTO

Para garantir medições precisas, após um longo período de armazenamento, deve-se aguardar que o instrumento retorne às condições normais (consultar o § 8)

4 DESCRIÇÃO DO INSTRUMENTO

4.1 DESCRIÇÃO DO RECETOR HT38R

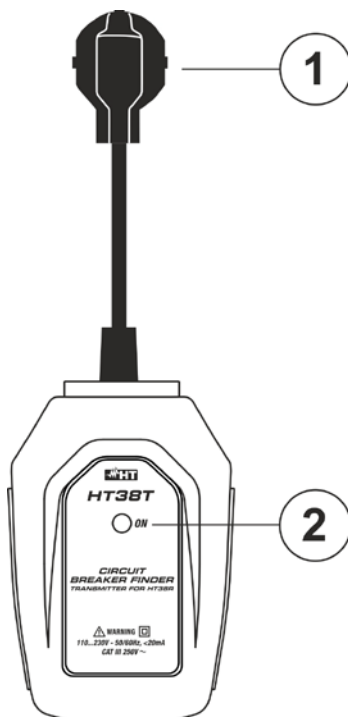


LEGENDA:

1. Elemento sensível
2. LED vermelho de busca
3. LED verde de indicação
4. Botão /Reset
5. Compartimento da pilha

Fig. 1: Descrição do recetor HT38R

4.2 DESCRIÇÃO DO TRANSMISSOR HT38T



LEGENDA:

1. Ficha SHUKO Europlug
2. LED ON de criação do sinal

Fig. 2: Descrição do transmissor HT38T

5 FUNCIONALIDADES DO INSTRUMENTO

O instrumento **HT38** é composto por uma unidade Transmissora e por uma unidade Recetora. O transmissor produz um sinal que se propaga no circuito em exame. O recetor deteta a presença desse sinal quando orientado corretamente procurando, assim, pelo componente elétrico objeto da medição. O recetor toca com uma tonalidade variável que aumenta à medida que o sinal detetado se torna mais forte e acende um LED verde.



ATENÇÃO

Usar o instrumento num circuito **fechado sob tensão** para garantir a propagação do sinal gerado pelo transmissor

5.1 UTILIZAÇÃO DO TRANSMISSOR HT38T

O transmissor HT38T não possui qualquer botão de ligar e a propagação do sinal gerado ativa-se automaticamente após a ligação à rede elétrica do circuito em teste (normalmente uma tomada sob tensão). O LED "ON" aceso indica que o transmissor funciona corretamente.



ATENÇÃO

- O sinal transmitido não influencia a sensibilidade de aparelhos eletrônicos existentes no circuito em teste
- Num circuito fechado, devido à baixa corrente gerada pelo transmissor, o sinal pode ser reportado ao primário do transformador de distribuição e ser amplificado. A potência desse sinal é, contudo, reduzida na passagem através do transformador na proporção da relação de transformação respetiva
- O transmissor pode ser usado em circuitos protegidos por interruptores diferenciais
- Operando na proximidade do Inverter é possível que o recetor acenda o LED verde devido ao forte campo eletromagnético por ele introduzido que gera acoplamentos mútuos sobre os condutores sujeitos ao teste. Esta condição pode-se considerar normal.

5.2 UTILIZAÇÃO DO RECETOR HT38R

O recetor possui um botão **⏻/Reset** que apresenta as seguintes modalidades:

- **Ligar** → Premir o botão **⏻/Reset** para ligar o recetor. O LED vermelho (ver Fig. 1 – parte 2) acende-se e o alarme toca intermitentemente com intervalos regulares para indicar que a unidade está à procura do sinal do transmissor (busca)
- **Reset** → Com o recetor aceso premir o botão **⏻/Reset** para reiniciar a unidade. Nesta condição qualquer função de busca em curso é anulada. O LED vermelho (ver Fig. 1 – parte 2) acende-se e o alarme toca intermitentemente com intervalos regulares. Usar sempre esta função mantendo o recetor afastado da fonte elétrica em teste de modo a que o sinal emitido pelo transmissor não seja detetado
- **Desligar** → Premir e manter premido o botão **⏻/Reset** para desligar o recetor





ATENÇÃO

A fim de preservar a pilha interna, o recetor possui uma função de desligar automático decorridos **cerca de 3 minutos** de inatividade.

6 INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

6.1 LOCALIZAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO NO INTERIOR DE UM QUADRO

1. Ligar o recetor premindo o botão /Reset e verificar se o LED vermelho (ver Fig. 1 – parte 2) está aceso e se a unidade emite um toque intermitente () com intervalos regulares. Caso contrário, verificar e, eventualmente, substituir a pilha interna (consultar o § 7.1) ou dirigir-se a um centro de assistência HT
2. Ligar o transmissor à rede elétrica através da ficha Schuko integrada. O LED ON na parte frontal (ver Fig. 2 – parte 2) acende-se e a unidade ativa-se automaticamente e emite o sinal no circuito em teste (ver Fig. 3)

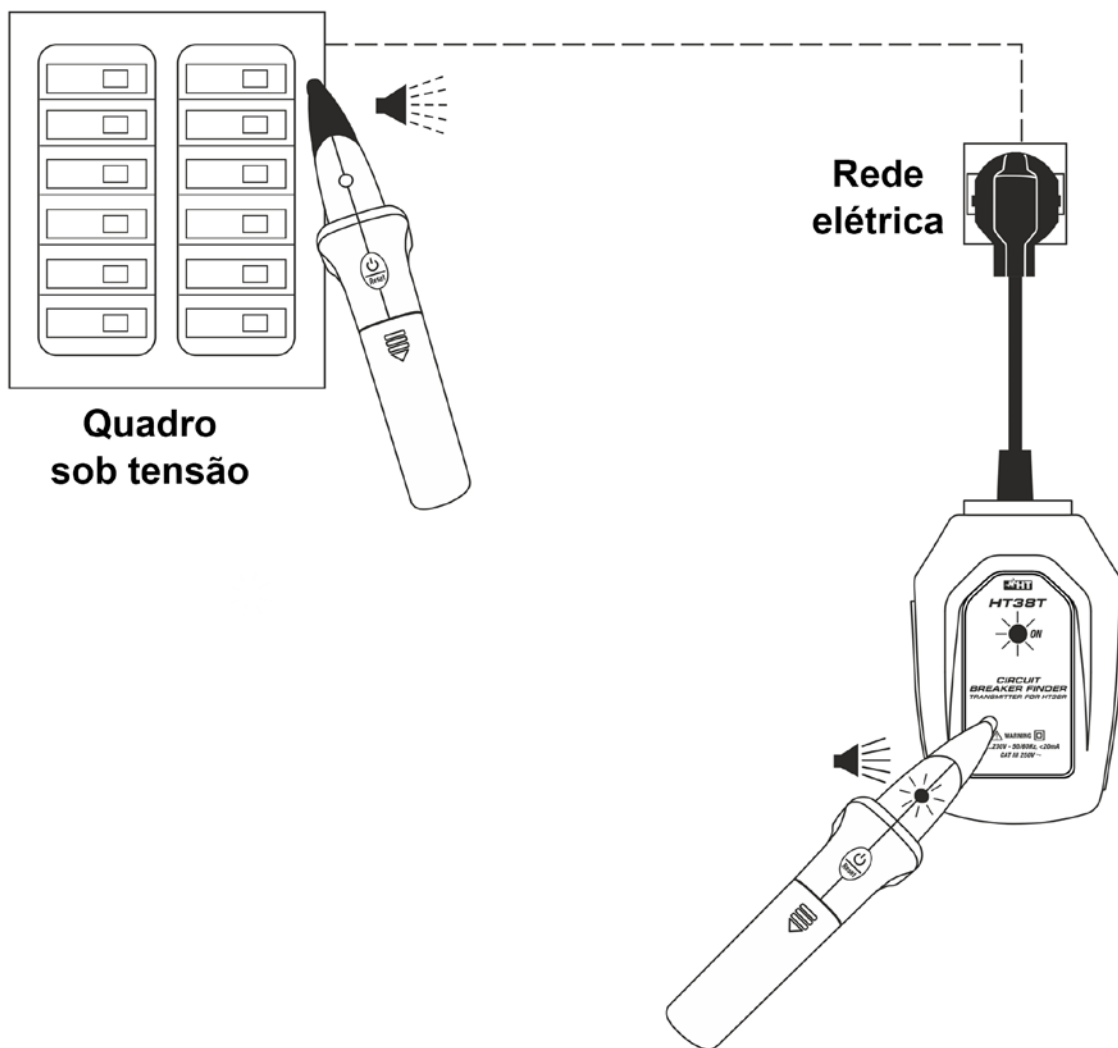



Fig. 3: Ligação da unidade transmissora ao circuito em teste

3. Aproximar o elemento sensível do recetor por cima do transmissor (ver Fig. 3) e verificar a emissão de um toque contínuo (). O acendimento do LED verde (ver Fig. 1 – parte 3) e o desligar do LED vermelho (ver Fig. 1 – parte 2) indicam que o sinal foi reconhecido
4. Manter o recetor perto dos quadros sob tensão e movê-lo na direção em que o som intermitente emitido pela unidade se torna mais rápido para sinalizar que a fonte a ser pesquisada está próxima (ver Fig. 3)

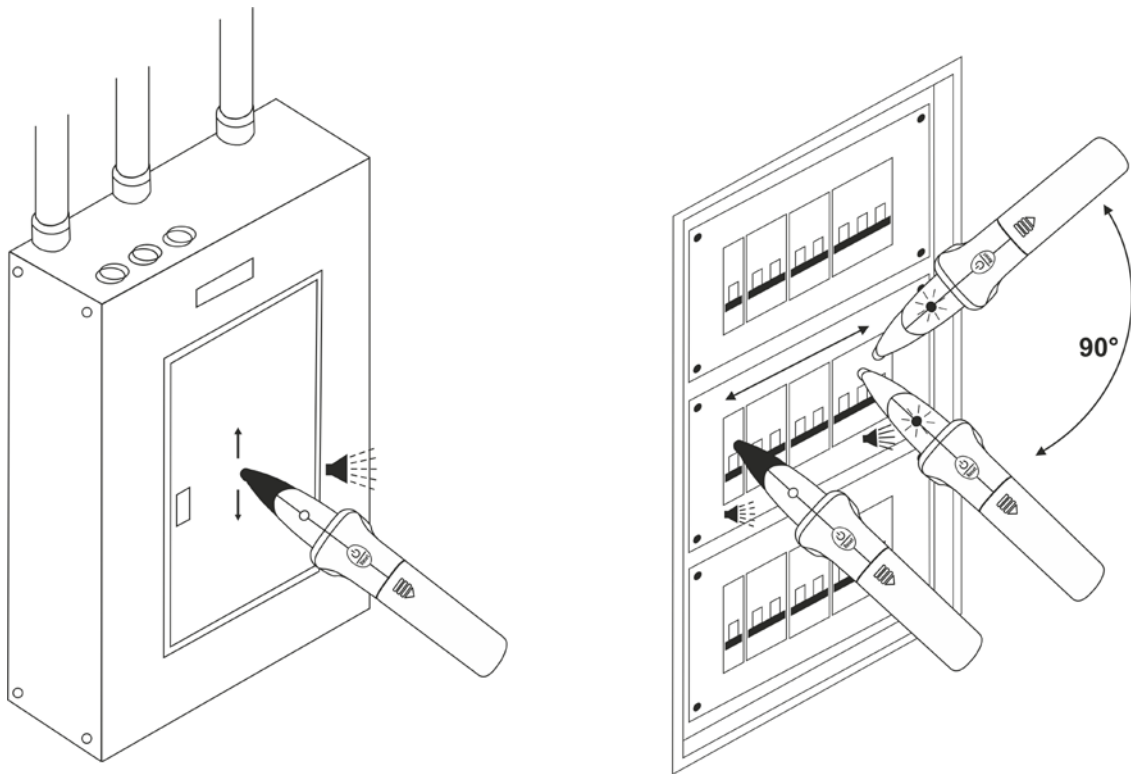


Fig. 4: Localização do dispositivo de proteção

5. Colocar-se na proximidade do quadro elétrico em que o som intermitente é de intensidade maior e mover o elemento sensível em sentidos diferentes (ver Fig. 4 – lado esquerdo)
6. Mover lentamente o elemento sensível do recetor por cima das proteções existentes no interior do quadro até detetar a presença do sinal emitido pelo transmissor. Nestas condições o LED vermelho apaga-se, o LED verde acende-se e o toque do sinalizador interno é intenso e contínuo

Sugestões para otimizar o teste

- Reiniciar o recetor (consultar o § 5.2) antes de começar o teste de pesquisa a fim de detetar sempre o sinal com maior intensidade
- Efetuar a pesquisa apoiando o elemento sensível na parte superior do dispositivo de proteção
- No caso de dificuldade em identificar o dispositivo de proteção a testar (por exemplo dois dispositivos adjacentes fornecem uma intensidade sonora semelhante) rodar em 90° o recetor (ver Fig. 4 – lado direito) de modo a facilitar a pesquisa do sinal. Em geral, seguir o ângulo em que o dispositivo de proteção foi instalado no interior do quadro
- **O primeiro sinal detetado com forte intensidade poderá não ser o procurado. Uma vez que a tecnologia de pesquisa é comparativa, é sempre necessário continuar a pesquisa sobre todos os dispositivos de proteção que potencialmente controlam a tomada em exame**
- Nos casos em que, durante o teste, o LED vermelho começa a piscar e se apaga, premir o botão /Reset para reiniciar de modo a detetar novamente o sinal com intensidade maior

7 MANUTENÇÃO


ATENÇÃO



- Só técnicos qualificados podem efetuar esta operação. Antes de efetuar esta operação verificar se foram retirados todos os cabos dos terminais de entrada
- Não utilizar o instrumento em ambientes caracterizados por taxas de humidade ou temperatura elevadas
- Quando se prevê não utilizar a unidade recetora durante um período prolongado, retirar a bateria para evitar o derrame de líquidos por parte desta última que podem danificar os circuitos internos do instrumento

7.1 SUBSTITUIÇÃO DA PILHA DA UNIDADE RECETORA

Quando o LED verde se acende com intermitência e o recetor emite um toque contínuo é necessário substituir a pilha.

1. Desligar o recetor premindo e mantendo premido o botão /Reset
2. Retirar a tampa do compartimento da pilha pressionando-a para fora
3. Retirar a pilha e inserir uma nova do mesmo tipo (consultar o § 8) respeitando as polaridades indicadas
4. Recolocar a tampa do compartimento da pilha na sua posição
5. Não dispersar no ambiente as baterias utilizadas. Usar os respetivos contentores para a sua eliminação

7.2 LIMPEZA DO INSTRUMENTO

Para a limpeza do instrumento utilizar um pano macio e seco. Nunca usar panos húmidos, solventes, água, etc.

7.3 FIM DE VIDA



ATENÇÃO: o símbolo impresso no instrumento indica que o equipamento e os seus acessórios devem ser recolhidos separadamente e tratados de modo correto.

8 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Transmissor

Alimentação:	110V / 230VCA, 50/60Hz
Corrente de saída do sinal:	<20mA
Ligação externa:	ficha Schuko Europlug integrada
Distância do recetor:	max 500m (alimentação 230V) max 300m (alimentação 110V)
Temperatura de trabalho:	0°C ÷ 40°C (32°F ÷ 104°F)
Humidade de trabalho:	<80%RH
Temperatura de armazenamento:	0°C ÷ 50°C (32°F ÷ 122°F)
Humidade de armazenamento:	<95%RH
Dimensões (L x La x H):	95 x 60 x 30mm
Peso:	140g

Recetor

Alimentação:	1x9V pilha alcalina tipo IEC 6F22
Desligar automático:	após 3 minutos de inatividade
Temperatura de trabalho:	0°C ÷ 40°C (32°F ÷ 104°F)
Humidade de trabalho:	<80%RH
Temperatura de armazenamento:	0°C ÷ 50°C (32°F ÷ 122°F)
Humidade de armazenamento:	<95%RH
Dimensões (L x La x H):	195 x 60 x 35mm
Peso:	130g

Características gerais

Segurança:	IEC/EN61010-1
EMC:	IEC/EN61326-1
Isolamento:	duplo isolamento
Nível de Poluição:	2
Categoria de medida:	CAT III 250V
Altitude de utilização máx.:	2000m

Este instrumento está conforme os requisitos da Diretiva Europeia sobre baixa tensão 2014/35/EU (LVD) e da diretiva EMC 2014/30/EU
Este instrumento está conforme os requisitos da Diretiva Europeia 2011/65/CE (RoHS) e da Diretiva Europeia 2012/19/CE (WEEE)

8.1 ACESSÓRIOS

8.1.1 Acessórios fornecidos

- Transmissor HT38T
- Recetor HT38R
- Pilha (recetor)
- Bolsa para transporte
- Manual de instruções

9 ASSISTÊNCIA

9.1 CONDIÇÕES DE GARANTIA

Este instrumento está garantido contra qualquer defeito de material e fabrico, em conformidade com as condições gerais de venda. Durante o período da garantia, as partes defeituosas podem ser substituídas, mas ao construtor reserva-se o direito de reparar ou substituir o produto.

No caso de o instrumento ser devolvido ao revendedor, o transporte fica a cargo do Cliente. A expedição deverá ser, em qualquer caso, acordada previamente.

Anexa à guia de expedição deve ser inserida uma nota explicativa com os motivos do envio do instrumento. Para o transporte utilizar apenas a embalagem original; qualquer dano provocado pela utilização de embalagens não originais será atribuído ao Cliente. O construtor não se responsabiliza por danos causados em pessoas ou objetos.

A garantia não é aplicada nos seguintes casos:

- Reparação e/ou substituição de acessórios e bateria (não cobertos pela garantia).
- Reparações que se tornem necessárias devido a uma utilização errada do instrumento ou da sua utilização com equipamentos não compatíveis.
- Reparações que se tornem necessárias devido a uma embalagem não adequada.
- Reparações que se tornem necessárias devido a intervenções efetuadas por pessoal não autorizado.
- Modificações feitas no instrumento sem explícita autorização do construtor.
- Utilização não contemplada nas especificações do instrumento ou no manual de instruções.

O conteúdo deste manual não pode ser reproduzido sem autorização expressa do construtor.

Todos os nossos produtos são patenteados e as marcas registadas. O construtor reserva o direito de modificar as especificações e os preços dos produtos, se isso for devido a melhoramentos tecnológicos.

9.2 ASSISTÊNCIA

Se o instrumento não funciona corretamente, antes de contactar o Serviço de Assistência, verificar o estado da pilha e substituí-la se necessário. Se o instrumento continuar a não funcionar corretamente, verificar se o procedimento de utilização do mesmo está conforme o indicado neste manual. No caso de o instrumento ser devolvido ao revendedor, o transporte fica a cargo do Cliente. A expedição deverá ser, em qualquer caso, acordada previamente. Anexa à guia de expedição deve ser inserida uma nota explicativa com os motivos do envio do instrumento. Para o transporte utilizar apenas a embalagem original; qualquer dano provocado pela utilização de embalagens não originais será atribuído ao Cliente.



Via della Boaria, 40
48018 - Faenza (RA) - Italy
Tel: +39-0546-0621002 (4 linee r.a.)
Fax: +39-0546-621144
Email: ht@htitalia.it
<http://www.htitalia.com>



MORGADO & CA
MATERIAL ELÉCTRICO E ELECTRÓNICO

MORGADO & CA., SA
ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO, 3558 / 3560
4435-186 RIO TINTO · TEL 229 770 600 · FAX 229 770 699
PORTUGAL

COORDENADAS
N41.180946°
W8.578015°

GERAL@MORGADOCL.PT
WWW.MORGADOCL.PT

DELEGAÇÃO CENTRO
VALES DA PEDRULHA
APARTADO 8057
3026-901 COIMBRA
TEL 239 497 220 · FAX 239 497 229

DELEGAÇÃO SUL
ALAMEDA DOS OCEANOS, N.º5 · ESC.4
1990-207 LISBOA
TEL 219 898 750 · FAX 219 898 759