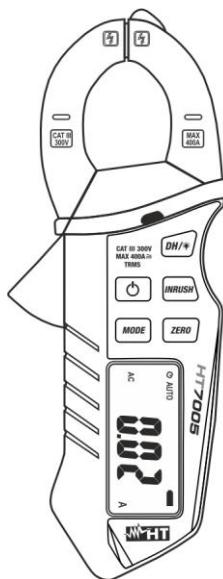


HT7005

MANUALE D'USO



UK
CA
CE

© Copyright HT ITALIA 2024

Versione IT 3.01 - 13/09/24

6. DESCRIZIONE DEI TASTI FUNZIONE

6.1 Tasto

La pressione del tasto permette di accendere lo strumento. Tenere premuto il tasto per 1s al fine di spegnere lo strumento.

6.2 Tasto DH/

La pressione del tasto **DH/** attiva il mantenimento del valore della grandezza visualizzata a display. Conseguentemente alla pressione di tale tasto il simbolo appare a display. Premere nuovamente il tasto per uscire dalla funzione. La pressione prolungata del tasto **DH/** attiva/disattiva la retroilluminazione del display.

6.3 Tasto MODE

Il tasto **MODE** permette la selezione del tipo di misura della corrente. I simboli "AC" e "DC" sono mostrati a display

6.4 Tasto ZERO

Il tasto **ZERO**, attivo solo nella misura di corrente DC, consente di attivare/disattivare l'azzeramento del valore a display al fine di annullare la magnetizzazione residua (vedere § 7.1). Il simbolo è mostrato a display

6.5 Tasto INRUSH

Il tasto **INRUSH**, attivo solo nella misura di corrente AC, consente di attivare/disattivare la misura della corrente di spunto (picchi di corrente istantanei) di un impianto. Il simbolo è mostrato a display e la portata selezionata è 400A. La pressione prolungata del tasto **INRUSH** permette di modificare la portata a 40A

6.6 Rilevazione tensione AC senza contatto

- Accendere lo strumento con il tasto
- Avvicinare il sensore NCV (vedere figura) alla sorgente AC
- L'accensione del LED rosso indica presenza di tensione

6.7 Funzione Auto Power OFF

Al fine di preservare la batteria interna, lo strumento si spegne automaticamente dopo circa 15 minuti di non utilizzo. Il simbolo appare a display ad indicare la presenza della funzione.

1. PRECAUZIONI E MISURE DI SICUREZZA

Lo strumento è stato progettato in conformità alla direttiva IEC/EN61010-1, relativa agli strumenti di misura elettronici. Per la sua sicurezza e per evitare di danneggiare lo strumento, La preghiamo di seguire le procedure descritte nel presente manuale e di leggere con particolare attenzione tutte le note precedute dal simbolo

ATTENZIONE

- Non effettuare misure in ambienti umidi
- Non effettuare misure in presenza di gas o materiali esplosivi, combustibili o in ambienti polverosi
- Evitare contatti con il circuito in esame se non si stanno effettuando misure
- Evitare contatti con parti metalliche esposte, con terminali di misura inutilizzati, circuiti, ecc
- Non effettuare alcuna misura qualora si riscontrino anomalie nello strumento come, deformazioni, rotture, fuoruscite di sostanze, assenza di visualizzazione sul display, ecc
- Prestare particolare attenzione quando si effettuano misure su circuiti con tensioni superiori a 20V in quanto è presente il rischio di shock elettrici

Nel presente manuale e sullo strumento sono utilizzati i seguenti simboli:



Attenzione: attenersi alle istruzioni riportate nel manuale; un uso improprio potrebbe causare danni allo strumento o ai suoi componenti.



Strumento con doppio isolamento



Lo strumento può operare su conduttori nudi sotto tensione



Corrente AC e DC



Riferimento di terra

ATTENZIONE: il simbolo riportato sullo strumento indica che l'apparecchiatura, i suoi accessori e le batterie devono essere raccolti separatamente e trattati in modo corretto

1.1 Istruzioni preliminari

ATTENZIONE

- Questo strumento è stato progettato per un utilizzo in un ambiente con livello di inquinamento 2
- Può essere utilizzato per misure di **CORRENTE AC e DC** su installazioni in CAT III 300V
- Non effettuare misure su circuiti che superano i limiti di tensione specificati
- Non effettuare misure in condizione ambientali al di fuori delle limitazioni indicate nel § 11.2
- Controllare se la batteria è inserita correttamente
- Quando lo strumento è connesso al circuito in esame non toccare mai un qualunque terminale inutilizzato
- Se, durante una misura, il valore o il segno della grandezza in esame rimangono costanti controllare se è attivata la funzione HOLD

1.2 Definizione di categoria di sovratenzione

In accordo alla norma IEC/EN61010-1 i circuiti sono suddivisi nelle seguenti categorie di misura:

- La **CAT IV** serve per le misure effettuate su una sorgente di un'installazione a bassa tensione

Esempi sono costituiti da **contatori elettrici e da misure sui dispositivi primari di protezione dalle sovraccorrenti e sulle unità di regolazione dell'ondulazione**

- La **CAT III** serve per le misure effettuate in installazioni all'interno di edifici

Esempi sono costituiti da **misure su pannelli di distribuzione, disgiuntori, cablaggi, compresi i cavi, le barre, le scatole di giunzione, gli interruttori, le prese di installazioni fisse e gli apparecchi destinati all'impiego industriale e altre apparecchiature, per esempio i motori fissi con collegamento ad impianto fisso**

- La **CAT II** serve per le misure effettuate su circuiti collegati direttamente all'installazione a bassa tensione

Esempi sono costituiti da **misure su apparecchiature per uso domestico, utensili portatili ed apparecchi simili**

- La **CAT I** serve per le misure effettuate su circuiti non collegati direttamente alla RETE DI DISTRIBUZIONE

Esempi sono costituiti da **misure su non derivati dalla RETE e derivati dalla RETE ma con protezione particolare (interna). In quest'ultimo caso le sollecitazioni da transitori sono variabili, per questo motivo (OMISSIONIS) si richiede che l'utente conosca la capacità di tenuta ai transitori dell'apparecchiatura**

2. DESCRIZIONE GENERALE

Lo strumento consente le seguenti funzioni:

- Misura Corrente DC/AC TRMS fino a 400A in Autorange
- Misura corrente di spunto (INRUSH)
- Funzioni Data HOLD e Zero
- Backlight
- Rilevazione Tensione AC senza contatto
- Auto Power OFF

La grandezza selezionata appare sul display LCD con indicazioni dell'unità di misura e delle funzioni abilitate. Lo strumento è inoltre dotato di un dispositivo di Auto Power OFF che provvede a spegnere automaticamente lo strumento trascorsi circa 15 minuti dall'ultima pressione dei tasti funzione

3. PREPARAZIONE ALL'UTILIZZO

3.1 Controlli iniziali

Lo strumento, prima di essere spedito, è stato controllato dal punto di vista elettrico e meccanico. Sono state prese tutte le precauzioni possibili affinché lo strumento potesse essere consegnato senza danni.

Tuttavia si consiglia, comunque, di controllare sommariamente lo strumento per accettare eventuali danni subiti durante il trasporto. Se si dovessero riscontrare anomalie contattare immediatamente lo spedizioniere.

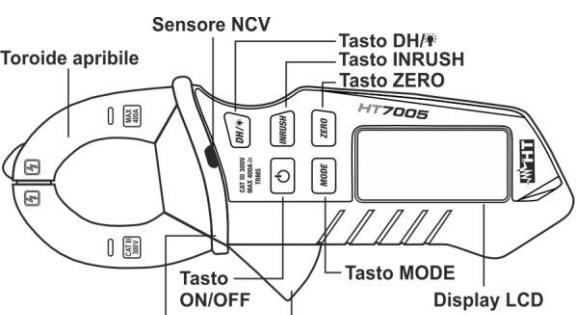
3.2 Alimentazione dello strumento

Lo strumento è alimentato tramite 2x1.5V batterie tipo AAA IEC LR03. Quando le batterie sono scariche appare il simbolo a display. Per sostituire le batterie seguire le istruzioni riportate al § 8

3.4 Conservazione

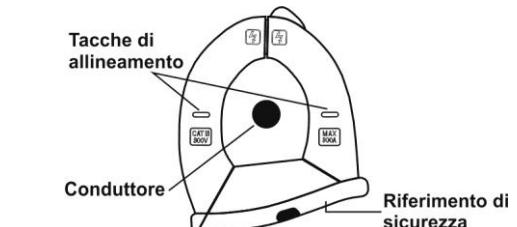
Per garantire misure precise, dopo un lungo periodo di immagazzinamento in condizioni ambientali estreme, attendere che lo strumento ritorni alle condizioni normali (vedere le specifiche ambientali elencate al § 11.2)

4. DESCRIZIONE DELLO STRUMENTO E DEL DISPLAY



5. RIFERIMENTO DI SICUREZZA

Per ottenere le caratteristiche di precisione dichiarate per lo strumento, posizionare sempre il conduttore il più possibile al centro del toroide (considerare le tacche di allineamento) e tenere la mano al di sotto del riferimento di sicurezza (vedere figura seguente)



6. DESCRIZIONE DEI TASTI FUNZIONE

6.1 Tasto

La pressione del tasto permette di accendere lo strumento. Tenere premuto il tasto per 1s al fine di spegnere lo strumento

6.2 Tasto DH/

La pressione del tasto **DH/** attiva il mantenimento del valore della grandezza visualizzata a display. Conseguentemente alla pressione di tale tasto il simbolo appare a display. Premere nuovamente il tasto per uscire dalla funzione. La pressione prolungata del tasto **DH/** attiva/disattiva la retroilluminazione del display.

6.3 Tasto MODE

Il tasto **MODE** permette la selezione del tipo di misura della corrente. I simboli "AC" e "DC" sono mostrati a display

6.4 Tasto ZERO

Il tasto **ZERO**, attivo solo nella misura di corrente DC, consente di attivare/disattivare l'azzeramento del valore a display al fine di annullare la magnetizzazione residua (vedere § 7.1). Il simbolo è mostrato a display

6.5 Tasto INRUSH

Il tasto **INRUSH**, attivo solo nella misura di corrente AC, consente di attivare/disattivare la misura della corrente di spunto (picchi di corrente istantanei) di un impianto. Il simbolo è mostrato a display e la portata selezionata è 400A. La pressione prolungata del tasto **INRUSH** permette di modificare la portata a 40A

6.6 Rilevazione tensione AC senza contatto

- Accendere lo strumento con il tasto
- Avvicinare il sensore NCV (vedere figura) alla sorgente AC
- L'accensione del LED rosso indica presenza di tensione

6.7 Funzione Auto Power OFF

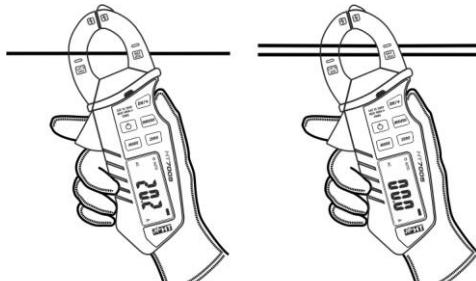
Al fine di preservare la batteria interna, lo strumento si spegne automaticamente dopo circa 15 minuti di non utilizzo. Il simbolo appare a display ad indicare la presenza della funzione.

7. ESECUZIONE DELLE MISURE

7.1 Misura di Corrente AC e DC

ATTENZIONE

- Per ottenere le caratteristiche di precisione dichiarate per lo strumento posizionare sempre il conduttore il più possibile al centro del toroide
- Quando si applica o rimuove lo strumento da conduttori nudi sotto tensione, nel caso in cui non sia possibile togliere tensione, **utilizzare opportune misure di sicurezza (ex: guanti protettivi)** al fine di evitare pericolosi shock elettrici per l'operatore e il danneggiamento dello strumento
- Scollegare la tensione del circuito o indossare guanti protettivi prima di eseguire la misura
- Tenere la mano al di sotto del riferimento di sicurezza durante la misura (vedere § 5)



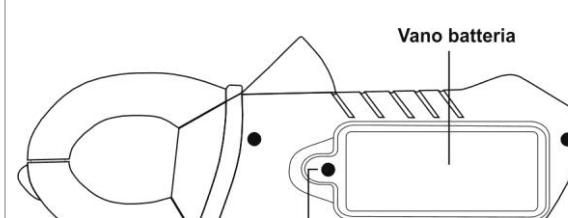
- Premere il tasto per accendere lo strumento
- Premere il tasto **MODE** per selezionare la misura AC o DC
- In caso di misura di corrente DC premere il tasto **ZERO** per eliminare la magnetizzazione residua
- Aprire il toroide ed inserire il cavo di fase al centro del medesimo (vedere figura – parte sinistra). Prestare attenzione alla polarità in caso di misura di corrente DC
- Non eseguire misure con più cavi inseriti all'interno del toroide (vedere figura – parte destra)
- Il valore della corrente AC o DC è mostrato a display
- Il messaggio "OL" indica che il valore di corrente eccede il valore massimo misurabile
- Per l'uso delle funzioni Data HOLD e INRUSH vedere i § 6.2 e 6.5

8. SOSTITUZIONE BATTERIA

Quando sul display appare il simbolo occorre sostituire la batteria.

ATTENZIONE

Solo tecnici esperti possono effettuare questa operazione. Prima di effettuare questa operazione assicurarsi di aver rimosso il cavo in esame dall'interno del toroide



- Spegnere lo strumento con il tasto
- Svitare la vite di fissaggio del vano batteria e rimuoverlo
- Rimuovere le batterie e sostituirle con nuove dello stesso tipo (vedere § 11.2) rispettando le polarità indicate
- Riposizionare il coperchio del vano batteria
- Non disperdere nell'ambiente le batterie utilizzate. Usare gli appositi contenitori per lo smaltimento

9. PULIZIA DELLO STRUMENTO

Per la pulizia dello strumento utilizzare un panno morbido e asciutto. Non usare mai panni umidi, solventi, acqua, ecc.

10. FINE VITA

ATTENZIONE: il simbolo riportato sullo strumento indica che l'apparecchiatura, i suoi accessori e le batterie devono essere raccolti separatamente e trattati in modo corretto

11. SPECIFICHE TECNICHE

11.1 Caratteristiche tecniche

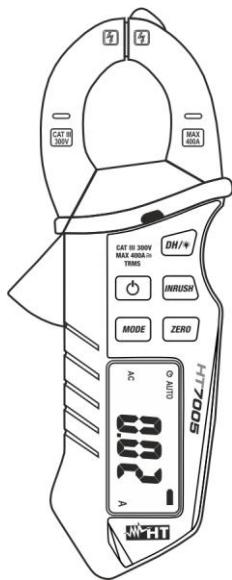
Incertezza dichiarata alla temperatura: 23°C ±5°C, <80%RH

Corrente DC/AC TRMS

</

HT7005

MANUAL DE USUARIO



UK
CA
CE

© Copyright HT ITALIA 2024

Versión ES 3.01 - 04/12/2024

6. DESCRIPCIÓN DE LAS TECLAS FUNCIÓN

6.1 Tecla ON

La pulsación de la tecla ON permite encender el instrumento. Tenga pulsada la tecla durante 1s para apagar el instrumento.

6.2 Tecla DH/INRUSH

Pulsando la tecla DH/INRUSH activamos la congelación del valor leído en el visualizador. Aparecerá en pantalla el mensaje "HOLD". Esta modalidad puede ser desactivada si pulsamos nuevamente la tecla. La pulsación prolongada de la tecla DH/INRUSH activa/desactiva la retroiluminación del visualizador

6.3 Tecla MODE

La tecla MODE permite la selección del tipo de medida de la corriente. Los símbolos "AC" y "DC" son mostrados en el visualizador

6.4 Tecla ZERO

La tecla ZERO, activa solo en la medida de corriente CC, permite activar/desactivar el ajuste a cero del valor en el visualizador con el fin de anular la magnetización residual (ver § 7.1). El símbolo "Δ" es mostrado en el visualizador

6.5 Tecla INRUSH

La tecla INRUSH, activa solo en la medida de corriente CA, permite activar/desactivar la medida de la corriente de pico (picos de corriente instantánea) de una instalación. El símbolo INRUSH es mostrado en el visualizador y la escala seleccionada es de 400A. La presión prolongada de la tecla INRUSH permite modificar la escala a 40A. Pulse INRUSH para silir de la función

6.6 Detección de tensión CA sin contacto

1. Encienda el instrumento con la tecla ON
2. Acerque el sensor NCV (ver figura) a la fuente CA
3. El encendido del LED rojo indica presencia de tensión

6.7 Función Autoapagado

A fin de conservar la pila interna, el instrumento se apaga automáticamente después de aproximadamente 15 minutos sin utilizar. El símbolo OFF aparece en el visualizador cuando tal función está activa.

1. PRECAUCIONES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD

El instrumento ha sido proyectado conforme a la directiva IEC/EN61010-1, relativa a los instrumentos de medida electrónicos. Para su seguridad y para evitar dañar el instrumento, le rogamos que siga los procedimientos descritos en el presente manual y preste particular atención a todas las notas precedidas por el símbolo !

ATENCIÓN

- No efectúe medidas en entornos húmedos
- No efectúe medidas en presencia de gas o materiales explosivos, combustibles o en ambientes con polvo
- Evite el contacto con el circuito en examen si no se están efectuando medidas
- Evite contactos con partes metálicas expuestas, con terminales de medidas inutilizados, circuitos, etc
- No efectúe ninguna medida si encuentra alguna anomalía en el instrumento como deformaciones, roturas, pérdidas de sustancias, ausencia de visualizador, etc
- Preste particular atención cuando se efectúen medidas en circuitos con tensión superiores a 20V ya que existe el riesgo del choque eléctrico

En el presente manual y en el instrumento se utilizan los siguientes símbolos:



Atención: aténgase a las instrucciones indicadas en el manual; un uso impropio puede causar daños al instrumento o a sus componentes.



Instrumento con doble aislamiento



Este símbolo indica que el instrumento puede funcionar sobre conductores desnudos



Corriente CA y CC



Referencia de tierra

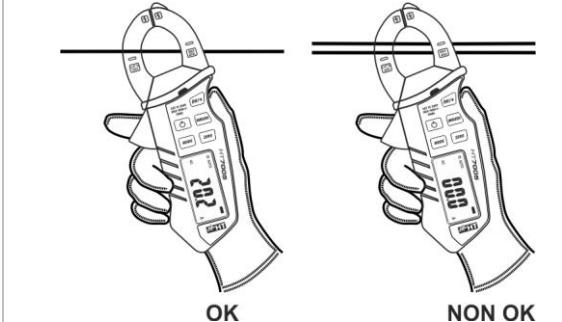
ATENCIÓN: el símbolo adjunto indica que el instrumento pila y sus accesorios deben ser reciclados separadamente y tratados de modo correcto

7. INSTRUCCIONES OPERATIVAS

7.1 Medida de Corriente CC y CA

ATENCIÓN

- Para obtener las características de Incertidumbre declaradas por el instrumento, posicione siempre el conductor lo más cerca posible respecto al centro del toroidal
- Cuando se aplica o desconecta el instrumento de conductores desnudos, si no es posible desconectar tensión, utilice las oportunas medidas de seguridad (ejem. guantes aislados) con el fin de evitar peligrosos shock eléctricos al usuario y dañar el instrumento
- Desconecte la tensión del circuito en prueba o llevar guantes aislados antes de ejecutar la medida
- Mantener su mano debajo del visualizador durante la medida (ver § 5)



1. Pulsar la tecla ON para encender el instrumento
2. Pulse la tecla MODE para seleccionar la medida CA o CC
3. En caso de medida de corriente CC pulse la tecla ZERO para eliminar la magnetización residual
4. Abra el toroidal y inserte el cable en el centro (ver figura – parte izquierda). Preste atención a la polaridad en caso de medida de corriente CC
5. No ejecutar medida con más cables inserte en el centro del toroidal (ver figura – parte derecha)
6. El valor de la corriente CA o CC se mostrará en el visualizador
7. El mensaje "OL" indica que el valor de la corriente es superior al fondo de escala
8. Para el uso de la función HOLD y INRUSH ver el § 6.2 y § 6.5

1.1 Instrucciones preliminares

ATENCIÓN

- Este instrumento ha sido proyectado para su uso en entornos con nivel de polución 2
- Puede ser utilizado para medidas de CORRIENTE CA y CORRIENTE CC en instalaciones con CAT III 300V
- No efectúe medidas en circuitos que superen los límites de corriente y tensión especificados
- No efectúe medidas en condiciones ambientales fuera de las limitaciones indicadas en el § 11.2
- Controle que las pilas esté instaladas correctamente
- Cuando el instrumento está conectado al circuito en examen no toque nunca ningún terminal inutilizado
- Si, durante una medida, el valor o el signo de la magnitud en examen permanece constante controle si está activada la función HOLD

1.2 Definición de categoría de sobretensión

En acuerdo con la norma IEC/EN61010-1 los circuitos están subdivididos en las siguientes categorías de medida:

- La CAT IV sirve para las medidas efectuadas sobre una fuente de una instalación de baja tensión

Ejemplo: contadores eléctricos y de medidas sobre dispositivos primarios de protección de las sobretensiones y sobre la unidad de regulación de la ondulación

- La CAT III sirve para las medidas efectuadas en instalaciones interiores de edificios

Ejemplo: medida sobre paneles de distribución, disyuntores, cableados, incluidos los cables, los embarrados, los interruptores, las tomas de instalaciones fijas y los aparatos destinados al uso industrial y otra instrumentación, por ejemplo los motores fijos con conexión a instalación fija

- La CAT II sirve para las medidas efectuadas sobre circuitos conectados directamente a las instalaciones de baja tensión

Ejemplo: medidas sobre instrumentación para uso doméstico, utensilios portátiles e instrumentación similar

- La CAT I sirve para las medidas efectuadas sobre circuitos no conectados directamente a la RED DE DISTRIBUCIÓN

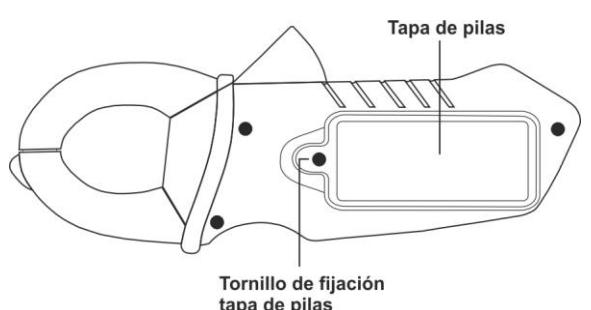
Ejemplo: medidas sobre no derivados de la RED y derivados de la RED pero con protección particular (interna). En este último caso las necesidades de transitorios son variables, por este motivo se requiere que el usuario conozca la capacidad de resistencia a los transitorios de la instrumentación

8. SUSTITUCIÓN DE LA PILA

Cuando sobre el visualizador LCD aparece el símbolo "+" es necesario sustituir la pila

ATENCIÓN

Sólo técnicos expertos pueden efectuar esta operación. Antes de efectuar esta operación asegúrese de haber desconectado el cable en examen del interior del maxilar



1. Apague el instrumento con la tecla ON
2. Quite el tornillo de fijación de la tapa de pila y retírela en la dirección de la flecha
3. Desconecte la pila e inserte nueva pila del mismo tipo (ver § 11.2) respetando la polaridad indicadas
4. Vuelva a poner la la tapa de pila
5. No dispersar la pila usada en el medio ambiente. Utilice los contenedores especiales para tal uso

9. LIMPIEZA DEL INSTRUMENTO

Para la limpieza del instrumento use un paño suave y seco. Nunca use un paño húmedo, disolventes o agua, etc

10. FIN DE VIDA

ATENCIÓN: el símbolo adjunto indica que el instrumento pila y sus accesorios deben ser reciclados separadamente y tratados de modo correcto

2. DESCRIPCIÓN GENERAL

El instrumento puede efectuar las siguientes medidas:

- Corriente CC/CA TRMS hasta 400A con Autorango
- Corriente de pico (INRUSH)
- Función Data HOLD y ZERO
- Retroiluminación
- Detección tensión CA sin contacto
- Función Autoapagado

El parámetro seleccionado aparece en el visualizador con indicaciones de la unidad de medida y de las funciones puestas en marcha. El instrumento posee un dispositivo de autoapagado que apaga automáticamente el instrumento transcurridos 15 minutos desde la última vez que se presione una tecla

3. PREPARACIÓN PARA EL USO

3.1 Controles iniciales

El instrumento, antes de ser enviado, ha sido controlado desde el punto de vista eléctrico y mecánico. Han sido tomadas todas las precauciones posibles con el fin que el instrumento pueda ser enviado sin ningún daño.

Por lo tanto aconsejamos controlar exhaustivamente el instrumento para encontrar eventuales daños producidos durante el transporte. Si se encontrase cualquier anomalía contacte inmediatamente con el transportista.

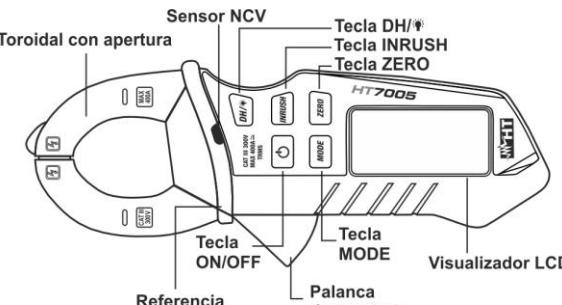
3.2 Alimentación del instrumento

El instrumento se alimenta mediante 2x1.5V pilas modelo AAA IEC LR03. Cuando la pila está descargada aparece el símbolo "+". Para sustituir la pila siga las instrucciones reflejadas en el § 8

3.4 Almacenamiento

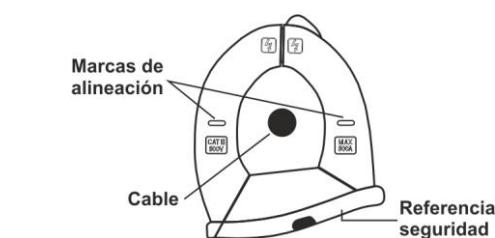
Para garantizar medidas precisas, después de un largo período de almacenamiento en condiciones ambientales extremas, espere a que el instrumento esté en condiciones normales antes de realizar cualquier medida (vea § 11.2)

4. DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO Y VISUALIZADOR



5. REFERENCIA DE SEGURIDAD

Para obtener las características de Incertidumbre declaradas por el instrumento, posicione siempre el conductor lo más cerca posible respecto al centro del toroidal y mantener la mano por debajo de la referencia de seguridad (ver la figura siguiente)



12. ASISTENCIA

12.1 Condiciones de garantía

Este equipo está garantizado en cualquier material en su defecto de fábrica, de acuerdo con las condiciones generales de venta. Durante el período de garantía (un año), las piezas defectuosas serán reemplazadas, el fabricante se reserva el derecho de decidir si repara o canjea el producto.

La garantía no se aplica en los siguientes casos:

- Reparaciones y/o sustitución de accesorios y pila (no son cubiertas por la garantía).
- Reparaciones que se deban a causa de un uso erróneo del instrumento o de su uso con aparatos no compatibles.
- Reparaciones que se deban a causa de un embalaje no adecuado.
- Reparaciones que se deban a la intervención de personal no autorizado.
- Modificaciones realizadas al instrumento sin explícita autorización del fabricante.
- Uso no contemplado en las especificaciones del instrumento o del manual de uso.

12.2 Servicio

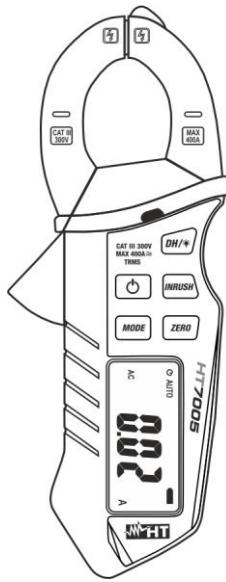
Si el equipo no funciona correctamente, antes de contactar con el servicio técnico compruebe el estado de la pila y cámbiela si fuese necesario. Si el equipo no funciona correctamente consulte el modo de funcionamiento descrito en este manual. Cuando el instrumento deba enviarse al servicio postventa o a un distribuidor, el transporte será a cargo del cliente. La expedición deberá, en cada caso y previamente acordado y aceptado el presupuesto por escrito. El envío, siempre debe acompañarse de una nota explicativa lo más detallada posible de los motivos del envío del instrumento. Utilice sólo el embalaje original, todo daño causado por el uso de embalajes distintos al original será a cargo del cliente. El constructor declina toda responsabilidad por daños causados a personas u objetos



HT Instruments, S.L.
Legalitat, 89
08024 – Barcelona – SPAIN
Tel: +34-93 408 17 77
Fax: +34-93 408 36 30
Web: www.htinstruments.com
Email: info@htinstruments.com

HT7005

MANUEL D'UTILISATION



UK
CA
CE

© Copyright HT ITALIA 2024

Version FR 3.01 - 04/12/24

6. DESCRIPTION DES TOUCHES DE FONCTION

6.1 Touche

La pression de la touche permet d'activer/désactiver l'instrument. Appuyer sur la touche 1s désactiver l'instrument.

6.2 Touche DH/

La pression de la touche DH/ active le verrouillage de la valeur de la grandeur affichée à l'écran. Après avoir appuyé sur cette touche, le message «» s'affiche à l'écran. Appuyer à nouveau sur la touche DH/ pour quitter cette fonction. La longue pression sur la touche désactiver le rétro-éclairage de l'écran.

6.3 Touche MODE

Le touche MODE permet de sélectionner le type du mesure de courant. Les symboles "AC" et "DC" sont affichés sur l'écran.

6.4 Touche ZERO

Le touche ZERO, actif uniquement dans la mesure du courant DC, permet d'activer/désactiver la remise à zéro de la valeur d'affichage à fin d'annuler l'aimantation résiduelle (voir § 7.1). Le symbole "" est affiché sur l'écran.

6.5 Touche INRUSH

La touche INRUSH, actif uniquement dans la mesure du courant AC, permet d'activer/désactiver la mesure du courant d'appel (pics de courant instantané) d'une plante. Le symbole "INRUSH" est affiché sur l'écran et l'échelle de mesure sélectionnée est 400A. La longue pression de la touche INRUSH permet du modifier l'échelle de mesure à 40A.

6.6 Détection de la tension AC sans contact

- Activer l'instrument avec la touche
- Apportez le capteur NCV (voir la figure) à la source AC
- L'allumage de LED rouge indique la présence de tension

6.7 Fonction Auto Power OFF (Arrêt Auto)

Pour ne pas décharger les piles, l'instrument s'éteint automatiquement après presque 15 minutes d'inutilisation. «» symbolique s'affiche à l'écran lorsque cette fonction est activée

1. PRECAUTIONS ET MESURES DE SECURITE

Cet instrument a été conçu conformément à la directive IEC/EN61010-1, relative aux instruments de mesure électroniques. Pour votre propre sécurité et afin d'éviter tout endommagement de l'instrument, veuillez suivre avec précaution les instructions décrites dans ce manuel et lire attentivement toutes les remarques précédées du symbole .

ATTENTION

- Ne pas effectuer de mesures dans des endroits humides.
- Evitez d'utiliser l'instrument en la présence de gaz ou matériaux explosifs, de combustibles ou dans des endroits poussiéreux.
- Se tenir éloigné de l'instrument sous test si aucune mesure n'est en cours d'exécution.
- Ne pas toucher de parties métalliques exposées telles que des bornes de mesure inutilisées, des circuits, etc.
- Ne pas effectuer de mesures si vous détectez des anomalies sur l'instrument telles qu'une déformation, une cassure, des fuites de substances, une absence d'affichage de l'écran, etc.
- Préter une attention particulière lorsque vous mesurez des tensions au-delà de 20V afin d'éviter le risque de chocs électriques.

Dans ce manuel, et sur l'instrument, on utilisera les symboles suivants :



Attention : s'en tenir aux instructions reportées dans ce manuel ; une utilisation inappropriée pourrait endommager l'instrument ou ses composants.



Instrument à double isolement.



L'instrument peut fonctionner sur les conducteurs des lignes électriques exposées



Courant AC et DC



Référence de terre

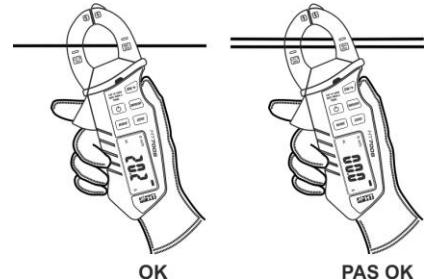
ATTENTION : ce symbole indique que l'instrument, ses accessoires et les piles doivent être soumis à un tri sélectif et éliminés convenablement.

7. EXECUTION DES MESURES

7.1 Mesure de Courant DC et AC

ATTENTION

- Toujours placer le conducteur le plus possible au centre du tore afin d'obtenir les caractéristiques de précision déclarées pour l'instrument
- Lors de l'application/retirer l'instrument sur/de conducteurs nus en tension, si vous ne pouvez pas couper l'alimentation, utiliser des mesures de sécurité appropriées (ex: gants de protection) afin d'éviter des décharges électriques dangereuses pour l'opérateur et les dommages à l'instrument
- Débranchez la tension du circuit en cours de test ou porter des gants de protection avant d'effectuer la mesure
- Tenez votre main sous le référence de sécurité pendant la mesure comme le montre en § 5



OK

PAS OK

- Appuyez sur la touche ON/OFF pour l'éteindre l'instrument
- Appuyez la touche MODE pour sélectionner la mesure AC ou DC
- En cas de mesure de courant DC appuyez sur la touche ZERO pour éliminer l'aimantation résiduelle
- Ouvrir le tore et insérer le câble de phase à son centre (voir figure - côté gauche). Faites attention à la polarité en cas de mesure du courant DC
- Ne pas mesurer avec plus de câbles insérés à l'intérieur du tore (voir figure - côté droit)
- La valeur de courant AC ou DC apparaît à l'écran
- Le message «» indique que la valeur de courant dépasse la valeur maximale mesurable
- Pour utiliser les fonctions Data HOLD et, consulter la § 6.1, § 6.5

1.1 Instructions préliminaires

ATTENTION

- Cet instrument a été conçu pour une utilisation dans un environnement avec niveau de pollution 2.
- Il peut être utilisé pour des mesures de COURANT AC et COURANT DC sur des installations en CAT III 300V
- Ne pas mesurer de circuits dépassant les limites de tension spécifiées.
- Ne pas effectuer de mesures dans des conditions environnementales en dehors des limites indiquées à la § 11.2
- Vérifier si les piles sont insérées correctement.
- Lorsque l'instrument est connecté au circuit sous test, ne jamais toucher les bornes inutilisées.
- Si une valeur mesurée ou le signe d'une grandeur sous test restent constants pendant la mesure, contrôler si la fonction HOLD (Verr) est activée.

1.2 Définition de catégorie de surtension

Conformément à la norme IEC/EN61010-1, les circuits sont divisés dans les catégories de mesure qui suivent :

- La CAT IV sert pour les mesures exécutées sur une source d'installation à faible tension

Par exemple, les appareils électriques et les mesures sur des dispositifs primaires à protection contre surtension et les unités de contrôle d'ondulation

- La CAT III sert pour les mesures exécutées sur des installations dans les bâtiments

Par exemple, les mesures sur des panneaux de distribution, des disjoncteurs, des câblages, y compris les câbles, les barres, les boîtes de jonction, les interrupteurs, les prises d'installation fixe et le matériel destiné à l'emploi industriel et d'autres instruments tels que par exemple les moteurs fixes avec connexion à une installation fixe

- La CAT II sert pour les mesures exécutées sur les circuits connectés directement à l'installation à faible tension

Par exemple, les mesures effectuées sur les appareils électroménagers, les outils portatifs et sur des appareils similaires

- La CAT I sert pour les mesures exécutées sur les circuits n'étant pas connectés directement au RESEAU DE DISTRIBUTION

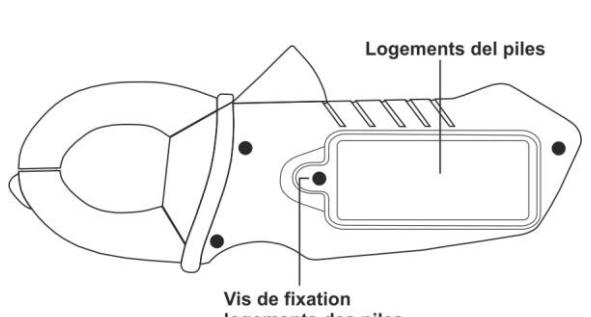
Par exemple, les mesures sur des circuits dérivés du RESEAU et des circuits dérivés du RESEAU spécialement protégés (interne)

8. REMPLACEMENT DES PILES

Lorsque le symbole «» s'affiche, il faut remplacer les piles.

ATTENTION

Seuls des techniciens expérimentés peuvent effectuer cette opération. Avant de ce faire, s'assurer d'avoir enlevé le câble sous test depuis l'intérieur du tore



- Eteindre l'instrument par la touche
- Dévisser la vis de fixation du logement des piles et le retirer dans le sens de la flèche sur elle
- Retirer les piles et les remplacer par d'autres du même type (voir § 12.2) en respectant les polarités indiquées
- Remettre en place le couvercle du logement des piles.
- Ne pas jeter les piles usagées dans l'environnement. Utiliser les conteneurs spécialement prévus pour leur élimination

9. NETTOYAGE DE L'INSTRUMENT

Utiliser un chiffon doux et sec pour nettoyer l'instrument. Ne jamais utiliser de solvants, de chiffons humides, d'eau, etc

10. FIN DE LA DUREE DE VIE

ATTENTION : ce symbole indique que l'instrument, ses accessoires et les piles doivent être soumis à un tri sélectif et éliminés convenablement.

2. DESCRIPTION GENERALE

L'instrument exécute les mesures suivantes :

- Mesure courant DC/AC TRMS jusqu'à 400A avec Autorange
- Mesure courant d'appel (INRUSH)
- Data HOLD et ZERO
- Rétro-éclairage
- Détection de la tension AC sans contact
- Auto Power OFF

La grandeur sélectionnée s'affiche à l'écran LCD avec l'indication de l'unité de mesure et des fonctions validées. L'instrument est également équipé d'un dispositif d'Auto Power OFF (Arrêt Auto) qui éteint automatiquement l'instrument après 15 minutes de la dernière pression des touches de fonction ou rotation du sélecteur.

3. PREPARATION A L'UTILISATION

3.1 Vérification initiale

L'instrument a fait l'objet d'un contrôle mécanique et électrique avant d'être expédié. Toutes les précautions ont été prises pour garantir une livraison de l'instrument en bon état.

Toutefois, il est recommandé d'effectuer un contrôle rapide afin de détecter des dommages qui auraient pu avoir lieu pendant le transport. En cas d'anomalies, n'hésitez pas à contacter votre commissionnaire de transport.

S'assurer que l'emballage contient tous les accessoires listés à la § 11.2. Dans le cas contraire, contacter le revendeur. S'il était nécessaire de renvoyer l'instrument, veuillez respecter les instructions dont à la § 12.

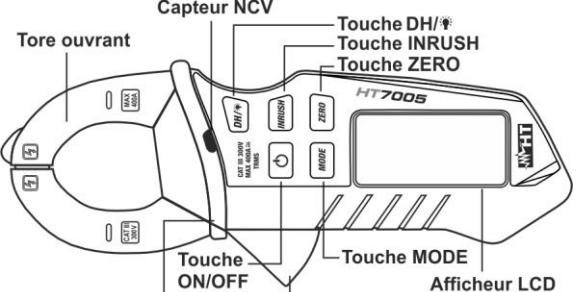
3.2 Alimentation de l'instrument

L'instrument est alimenté par 2x1.5V piles de type AAA IEC LR03. Lorsque la pile es déchargées, le symbole «» s'affiche. Remplacer le pile en suivant les instructions de la § 8.

3.4 Conservation

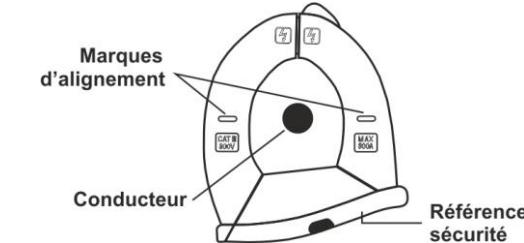
Afin d'assurer la précision des mesures, après une longue période de stockage en conditions environnementales extrêmes, il est conseillé d'attendre le temps nécessaire afin que l'instrument revienne aux conditions normales (voir § 11.2).

4. DESCRIPTION DE L'INSTRUMENT ET DE L'AFFICHEUR



5. RÉFÉRENCE DE SÉCURITÉ

Toujours placer le conducteur le plus possible au centre du tore au niveau de l'intersection des marques d'alignement indiquées, afin d'obtenir les caractéristiques de précision déclarées pour l'instrument et tenir votre main sous le référence de sécurité (voir figure)



12. ASSISTANCE

12.1 Conditions de garantie

Cet instrument est garanti contre tout défaut de matériel ou de fabrication, conformément aux conditions générales de vente. Pendant la période de garantie, toutes les pièces défectueuses peuvent être remplacées, mais le fabricant se réserve le droit de réparer ou de remplacer le produit.

La garantie n'est pas appliquée dans les cas suivants :

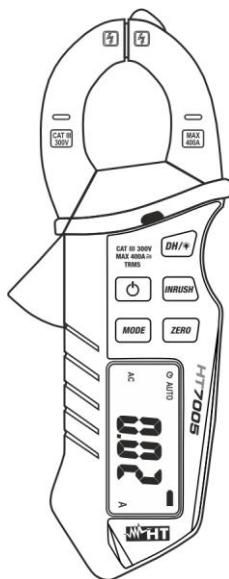
- Toute réparation et/ou remplacement d'accessoires ou de batteries (non couverts par la garantie).
- Toute réparation pouvant être nécessaire en raison d'une mauvaise utilisation de l'instrument ou son utilisation avec des outils non compatibles.
- Toute réparation pouvant être nécessaire en raison d'un emballage inapproprié.
- Toute réparation pouvant être nécessaire en raison d'interventions sur l'instrument réalisées par une personne sans autorisation.
- Toute modification sur l'instrument réalisée sans l'autorisation expresse du fabricant
- Utilisation non présente dans les caractéristiques de l'instrument ou dans le manuel d'utilisation

12.2 Assistance

Si l'instrument ne fonctionne pas correctement, avant de contacter le service d'assistance, veuillez vérifier les piles et les remplacer si besoin en est. Si l'instrument ne fonctionne toujours pas correctement, vérifier que la procédure d'utilisation est correcte et qu'elle correspond aux instructions données dans ce manuel. Si l'instrument doit être renvoyé au service après-vente ou à un revendeur, le transport est à la charge du Client. Cependant, l'expédition doit être convenue d'un commun accord à l'avance. Le produit retourné doit toujours être accompagné d'un rapport qui établit les raisons du retour. Pour l'envoi, n'utiliser que l'emballage d'origine ; tout endommagement causé par l'utilisation d'emballages non originaux sera débité au Client.

HT7005

MANUAL DE INSTRUÇÕES



UK
CA



© Copyright HT ITALIA 2024

Versão PT 3.01 - 04/12/2024

6. DESCRIÇÃO DOS BOTÕES DE FUNÇÕES

6.1 Botão ON

A pressão do botão ON permite ligar o instrumento. Manter pressionado o botão durante 1s para desligar o instrumento

6.2 Botão DH/

A pressão do botão DH/ ativa a manutenção do valor da grandeza apresentada no display. Consequentemente, após a pressão deste botão aparece no display o símbolo "". Premir novamente o botão para sair da função. A pressão prolongada do botão DH/ ativa/desativa a retroiluminação do display

6.3 Botão MODE

O botão MODE permite a seleção do tipo de medição da corrente. Os símbolos "CA" e "CC" são apresentados no display

6.4 Botão ZERO

O botão ZERO, ativo apenas na medição de correntes CC, permite ativar/desativar a colocação em zero do valor no display para anular a magnetização residual (consultar o § 7.1). O símbolo " é apresentado no display

6.5 Botão INRUSH

O botão INRUSH, ativo apenas na medição de correntes CA, permite ativar/desativar a medição da corrente de pico (picos de correntes instantâneas) de uma instalação. O símbolo " é apresentado no display e a escala selecionada é 400A. A pressão prolongada do botão INRUSH permite modificar a escala para 40A

6.6 Detecção de tensão CA sem contacto

4. Ligar o instrumento com o botão ON
5. Aproximar o sensor NCV (ver figura) da fonte CA
6. O acendimento do LED vermelho indica a presença de tensão

6.7 Função Desligar Automático (Auto Power OFF)

Para preservar a pilha interna, o instrumento desliga-se automaticamente decorridos cerca de 15 minutos de não utilização. O símbolo " aparece no display para indicar a presença da função.

1. PRECAUÇÕES E MEDIDAS DE SEGURANÇA

O instrumento foi projetado em conformidade com a diretiva IEC/EN61010-1, referente aos instrumentos de medida eletrônicos. Para a Sua segurança e para evitar danificar o instrumento, seguir os procedimentos descritos neste manual e ler com especial atenção todas as notas precedidas do símbolo

ATENÇÃO

- Não efetuar medições em ambientes húmidos.
- Não efetuar medições na presença de gases ou materiais explosivos, combustíveis ou em ambientes com pó.
- Evitar contactos com o circuito em exame se não se estão efetuando medições.
- Evitar contactos com partes metálicas expostas, com terminais de medida inutilizados, circuitos, etc.
- Não efetuar qualquer medição quando se detetam anomalias no instrumento tais como, deformações, ruturas, derrame de substâncias, ausência de visualização no display, etc.
- Ter especial atenção quando se efetuam medições de tensões superiores a 20V visto que existe o risco de choques elétricos

Neste manual e no instrumento são utilizados os seguintes símbolos:



Atenção: seguir as instruções indicadas no manual; um uso impróprio poderá causar danos no instrumento ou nos seus componentes.



Instrumento com duplo isolamento



O instrumento pode funcionar sobre condutores sem proteção sob tensão



Corrente CA e CC



Referência de terra



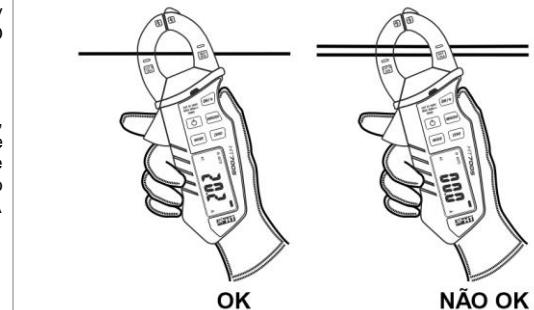
ATENÇÃO: o símbolo assinalado no instrumento indica que o equipamento, os seus acessórios e as pilhas devem ser reciclados separadamente e tratados de modo correto

7. EXECUÇÃO DAS MEDIÇÕES

7.1 Medição de Correntes CA e CC

ATENÇÃO

- Para obter as características de precisão declaradas para o instrumento colocar sempre o condutor no mais próximo possível do centro do toroide
- Quando se aplica ou remove o instrumento de condutores nus sob tensão, nos casos em que não seja possível retirar a tensão, **utilizar adequadas medidas de segurança (ex: luvas de proteção)** para evitar perigosos choques elétricos para o operador e que podem danificar o instrumento
- Retirar a tensão ao circuito em teste ou utilizar luvas de proteção antes de efetuar a medição
- Mantar as mãos abaixo da referência de segurança durante a medição (consultar o § 5)



9. Premir o botão ON para ligar o instrumento

- Premir o botão MODE para selecionar a medição CA ou CC
- No caso de medição de corrente CC premir o botão ZERO para eliminar a magnetização residual
- Abrir o toroide e inserir o cabo de fase no centro do mesmo (ver figura – parte esquerda). Prestar atenção à polaridade no caso de medição de corrente CC
- Não efetuar medições com mais cabos inseridos no interior do toroide (ver figura – parte direita)
- O valor da corrente CA ou CC é apresentado no display
- A mensagem "OL" indica que o valor da corrente excede o valor máximo mensurável
- Para o uso das funções Data HOLD e INRUSH consultar os § 6.2 e 6.5

1.1 Instruções preliminares

ATENÇÃO

- Este instrumento foi projetado para ser utilizado num ambiente c/ nível de poluição 2
- Pode ser utilizado para efetuar medições de CORRENTE CA e CC em instalações da CAT III 300V
- Não efetuar medições em circuitos que superem os limites de tensão especificados
- Não efetuar medições em condições ambientais fora dos limites indicados no § 11.2
- Verificar se as pilhas estão inseridas correctamente
- Quando o instrumento está conectado ao circuito em exame nunca tocar em qualquer terminal inutilizado
- Se, durante uma medição, o valor ou o sinal da grandeza em exame permanecem constantes verificar se está ativa a função HOLD

1.2 Definição de categoria de sobretensão

De acordo com a norma IEC/EN61010-1 os circuitos estão subdivididos nas seguintes categorias de medida:

- A CAT IV serve para as medições efetuadas sobre uma fonte de uma instalação em baixa tensão
Exemplo: contadores elétricos e de medida sobre dispositivos primários de proteção das sobrecorrentes e sobre a unidade de regulação da ondulação
- A CAT III serve para as medições efetuadas em instalações no interior de edifícios
Exemplo: medições sobre painéis de distribuição, disjuntores, cablagens, incluídos os cabos, os barramentos, as caixas de junção, os interruptores, as tomadas das instalações fixas e os aparelhos destinados ao uso industrial e outras aparelhagens, por exemplo os motores fixos com ligação à instalação fixa.

- A CAT II serve para as medições efetuadas em circuitos conectados diretamente a instalações de baixa tensão
Exemplo: medições em aparelhagens para uso doméstico, utensílios portáteis e aparelhos similares.

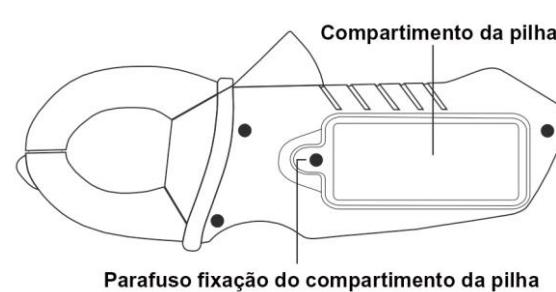
- A CAT I serve para as medições efetuadas em circuitos não conectados diretamente à REDE DE DISTRIBUIÇÃO
Exemplo: medições sobre não derivados da REDE e derivados da REDE mas com proteção especial (interna). Neste último caso, as solicitações de transistores são variáveis, por este motivo (OMISSOS) torna-se necessário que o utente conheça a capacidade de resistência aos transistores por parte da aparelhagem

8. SUBSTITUIÇÃO DAS PILHAS

Quando no display aparece o símbolo "", deve-se substituir as pilhas.

ATENÇÃO

Só técnicos qualificados podem efetuar esta operação. Antes de efetuar esta operação deve certificar-se de ter retirado o cabo em exame do interior do toroide



6. Desligar o instrumento com o botão ON

- Desapertar o parafuso de fixação da tampa do compartimento das pilhas e removê-la
- Retirar as pilhas e substituí-las por novas do mesmo tipo (consultar o § 11.2) respeitando as polaridades indicadas
- Recolocar a tampa do compartimento das pilhas
- Não dispersar no ambiente as pilhas utilizadas. Utilizar os contentores especialmente previstos para a sua eliminação

9. LIMPEZA DO INSTRUMENTO

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

10. FIM DE VIDA

ATENÇÃO: o símbolo assinalado no instrumento indica que o equipamento, os seus acessórios e as pilhas devem ser reciclados separadamente e tratados de modo correto

2. DESCRIÇÃO GERAL

O instrumento permite as seguintes funções:

- Medição de Correntes CC/CA TRMS até 400A em Escala Automática
- Medição de correntes de pico (INRUSH)
- Funções Data HOLD e Zero
- Retroiluminação
- Deteção da Tensão CA sem contacto
- Desligar Automático (Auto Power OFF)

A grandeza selecionada aparece no display LCD com indicações da unidade de medida e das funções ativas. Além disso, o instrumento está equipado com um dispositivo de Desligar Automático que permite desligar automaticamente o instrumento decorridos cerca de 15 minutos da última pressão dos botões de funções

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 § 11.2. No caso de discrepâncias contactar o seu fornecedor. Se, por qualquer motivo, for necessário devolver o instrumento, deve-se seguir as instruções indicadas no § 12

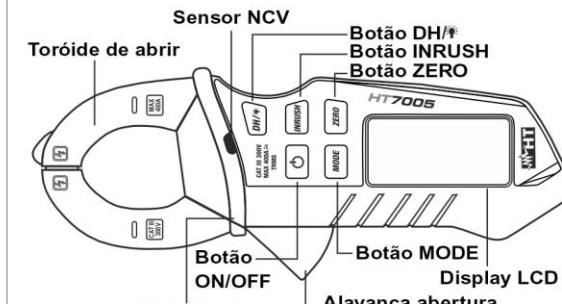
3.2 Alimentação do instrumento

O instrumento é alimentado através de 2x1.5V pilhas tipo AAA IEC LR03. Quando as pilhas estão descarregadas aparece o símbolo "", no display. Para substituir as pilhas seguir as instruções indicadas no § 8

3.4 Armazenamento

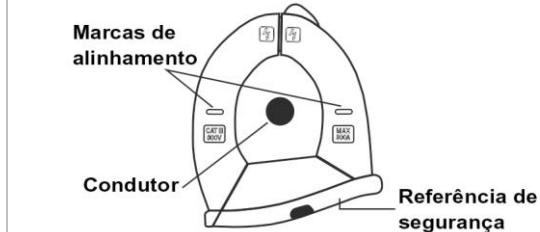
Para garantir medições precisas, após um longo período de armazenamento em condições ambientais extremas, aguardar que o instrumento retorne às condições normais (consultar as especificações ambientais listadas no § 11.2)

4. DESCRIÇÃO DO INSTRUMENTO E DO DISPLAY



5. REFERÊNCIA DE SEGURANÇA

Para obter as características de precisão declaradas para o instrumento, colocar sempre o condutor no mais próximo possível do centro do toroide (considerar as marcas de alinhamento) e manter as mãos abaixo da referência de segurança (ver figura seguinte)



12. ASSISTÊNCIA

12.1 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.

A garantia não é aplicada nos seguintes casos:

- Reparação e/ou substituição de acessórios e pilhas (não cobertos pela garantia)
- Reparações necessárias provocadas por utilização errada do instrumento ou da sua utilização com aparelhagens não compatíveis.
- Reparações necessárias provocadas por embalagem não adequada.
- Reparações necessárias provocadas por intervenções executadas por pessoal não autorizado.
- Modificações efetuadas no instrumento sem autorização expressa do construtor.
- Utilizações não contempladas nas especificações do instrumento ou no manual de instruções.

12.2 Assistência

Se o instrumento não funciona corretamente, antes de contactar o Serviço de Assistência, verificar o estado das pilhas e substituí-las 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.

**HT ITALIA SRL**

Via della Boaria, 40
48018 – Faenza (RA) – **Italy**
T +39 0546 621002 | **F** +39 0546 621144
M info@ht-instrumnents.com | www.ht-instruments.it

WHERE
WE ARE

**HT INSTRUMENTS SL**

C/ Legalitat, 89
08024 Barcelona – Spain
T +34 93 408 17 77 | **F** +34 93 408 36 30
M info@htinstruments.es | www.ht-instruments.com/es-es/

HT INSTRUMENTS GmbH

Am Waldfriedhof 1b
D-41352 Korschenbroich – Germany
T +49 (0) 2161 564 581 | **F** +49 (0) 2161 564 583
M info@htinstruments.de | www.ht-instruments.de