

ITALIANO


Manuale d'uso




Indice:

1.	PRECAUZIONI E MISURE DI SICUREZZA	2
1.1.	Istruzioni preliminari	2
1.2.	Durante l'utilizzo	3
1.3.	Dopo l'utilizzo	3
1.4.	Definizione di Categoria di misura (Sovratensione).....	3
2.	DESCRIZIONE GENERALE	4
3.	PREPARAZIONE ALL'UTILIZZO	4
3.1.	Controlli iniziali	4
3.2.	Alimentazione dello strumento	4
3.3.	Taratura	4
3.4.	Conservazione	4
4.	ISTRUZIONI OPERATIVE	5
4.1.	Descrizione dello strumento	5
4.2.	Modalità di Auto accensione / Accensione.....	6
4.3.	Modalità di Auto Spegnimento	6
5.	FUNZIONI DELLO STRUMENTO.....	7
5.1.	Misura di Tensione e indicazione di Polarità.....	7
5.2.	Funzione cercafase a 1 terminale	8
5.3.	Senso ciclico delle fasi	9
5.4.	Test di Continuità \ Prova diodi	10
5.5.	Prova lampade	11
6.	MANUTENZIONE	12
6.1.	Generalità	12
6.2.	Sostituzione batteria	12
6.3.	Pulizia dello strumento	12
6.4.	Fine vita	12
7.	SPECIFICHE TECNICHE	13
7.1.	Caratteristiche tecniche	13
7.2.	Caratteristiche generali	14
7.3.	Ambiente	14
7.3.1.	Condizioni ambientali di utilizzo.....	14
7.4.	Accessori.....	14
7.4.1.	Accessori in dotazione	14
8.	ASSISTENZA.....	15
8.1.	Condizioni di garanzia	15
8.2.	Assistenza	15

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 .

Prima e durante l'esecuzione delle misure attenersi scrupolosamente alle seguenti indicazioni:

- Non effettuare misure di tensione o corrente 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, fuoriuscite di sostanze, ecc.
- Non effettuare misure in presenza di pioggia o precipitazioni.
- Non effettuare misure col vano batterie aperto.
- Prestare particolare attenzione quando si effettuano misure di tensioni superiori a 20V in quanto è presente il rischio di shock elettrici .

Nel presente manuale e/o 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.



Pericolo Alta Tensione: rischi di shock elettrici.



Strumento con doppio isolamento.

1.1. ISTRUZIONI PRELIMINARI

- Questo strumento è stato progettato per un utilizzo in un ambiente con livello di inquinamento 2.
- Può essere utilizzato per misure di **TENSIONE** su installazioni con categoria di misura CAT IV 600V – CAT III 690V. Per la definizione delle categorie di misura vedere § 1.4.
- La invitiamo a seguire le normali regole di sicurezza previste dalle procedure per i lavori sotto tensione ed a utilizzare i DPI previsti orientati alla protezione contro correnti pericolose e a proteggere lo strumento contro un utilizzo errato.
- Non effettuare misure su circuiti che superino i limiti di tensione specificati.
- Controllare che le batterie siano inserite correttamente.

1.2. DURANTE L'UTILIZZO

La preghiamo di leggere attentamente le raccomandazioni e le istruzioni seguenti:



ATTENZIONE

La mancata osservazione delle Avvertenze e/o Istruzioni può danneggiare lo strumento e/o i suoi componenti o essere fonte di pericolo per l'operatore.

- Quando lo strumento è connesso al circuito in esame non toccare mai qualunque terminale inutilizzato.
- Non eseguire la misura di continuità in presenza di tensioni esterne.

1.3. DOPO L'UTILIZZO

- Se si prevede di non utilizzare lo strumento per un lungo periodo rimuovere le batterie

1.4. DEFINIZIONE DI CATEGORIA DI MISURA (SOVRATENSIONE)

La norma CEI 61010: Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per utilizzo in laboratorio, Parte 1: Prescrizioni generali, definisce cosa si intenda per categoria di misura, comunemente chiamata categoria di sovratensione. Al § 6.7.4.: Circuiti di misura, essa definisce le Categorie di misura come segue:

(OMISSIS)

- La **categoria di misura 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 sovracorrenti e sulle unità di regolazione dell'ondulazione.
- La **categoria di misura 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 **categoria di misura 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 similari.
- La **categoria di misura 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 (OMISSIS) si richiede che l'utente conosca la capacità di tenuta ai transitori dell'apparecchiatura.

2. DESCRIZIONE GENERALE

Questo manuale si riferisce ai seguenti prodotti: HT6, HT8, HT9. Le caratteristiche dei modelli sono elencate nella seguente tabella:

Funzione	HT6	HT8	HT9
Test Lampade con gas interno			✓
Misura tensione AC/DC e polarità	✓	✓	✓
Senso ciclico delle fasi	✓	✓	✓
Test continuità / Prova diodi	✓	✓	✓
Funzione cercafase a 1 terminale	✓	✓	✓
Funzione torcia	✓	✓	✓
Display LCD		✓	✓

Tab. 1: Caratteristiche dei modelli

Lo strumento può essere utilizzato anche per controllare i reattori, starter, condensatori, resistenze oltre alle seguenti tipologie di lampade:

- Lampade fluorescenti
- Lampade a vapori di sodio a bassa pressione
- Lampade a vapori di sodio ad alta pressione
- Tubi al neon
- Lampade a vapore di mercurio e lampade alogene

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 accertare eventuali danni subiti durante il trasporto. Se si dovessero riscontrare anomalie contattare immediatamente lo spedizioniere.

Si consiglia inoltre di controllare che l'imballaggio contenga tutte le parti indicate al § 7.4. In caso di discrepanze contattare il rivenditore.

Qualora fosse necessario restituire lo strumento, si prega di seguire le istruzioni riportate al § 8.2.

3.2. ALIMENTAZIONE DELLO STRUMENTO

Lo strumento è alimentato con due batterie alcaline da 1.5V tipo AAA - IEC LR03, incluse nella confezione.

Allo scopo di evitarne lo scaricamento preventivo, le batterie non sono montate nello strumento. Per la sostituzione e l'inserimento delle batterie seguire le indicazioni del § 6.2.

3.3. TARATURA

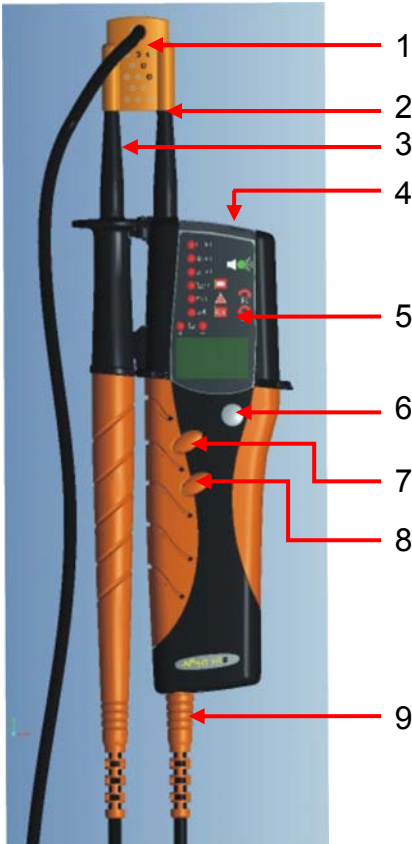
Lo strumento rispecchia le caratteristiche tecniche riportate nel presente manuale. Le prestazioni dello strumento sono garantite per 12 mesi.

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 (vedi le specifiche ambientali elencate al § 7.3.1).

4. ISTRUZIONI OPERATIVE

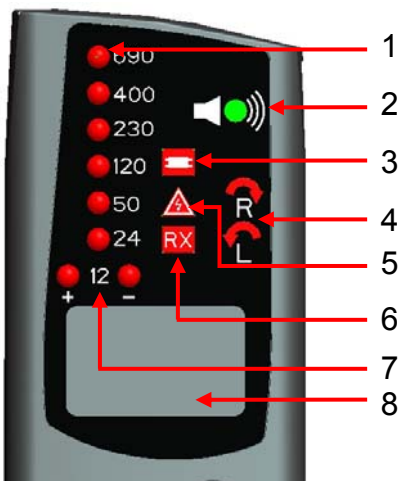
4.1. DESCRIZIONE DELLO STRUMENTO



LEGENDA:

1. Cappuccio protettivo
2. Puntale fisso L2
3. Puntale mobile L1
4. Luce torcia
5. Leds e Display
6. Elettrodo per funzione cercafase, rotazione fasi, continuità
7. Tasto "Torcia"
8. Tasto "Test Lampade" (HT9) / Tasto ON/Reset (HT6, HT8)
9. Connettore a banana

Fig. 1: Descrizione dello strumento



LEGENDA:

1. Leds di indicazione tensione
2. Foro Buzzer per segnalazione acustica
3. Led di indicazione Test lampade
4. Leds di indicazione Senso ciclico Fasi
5. Led di indicazione Cercafase / Tensione pericolosa
6. Led di indicazione Test Continuità
7. Leds di indicazioni 12V e polarità positiva o negativa
8. Display LCD con indicazione di tensione, polarità e batteria scarica

Fig. 2: Descrizione Leds e Display

4.2. MODALITÀ DI AUTO ACCENSIONE / ACCENSIONE

Gli strumenti si accendono nei seguenti casi:

- se viene rilevata continuità;
- se viene rilevata una tensione AC o DC maggiore di 10V;
- se una fase in tensione è collegata al puntale L2;
- se viene premuto il tasto Torcia;
- se viene premuto il tasto ON/Reset (su modelli HT6 e HT8);
- se viene premuto il tasto Test Lampade (su modello HT9)

4.3. MODALITÀ DI AUTO SPEGNIMENTO

Sono possibili le seguenti condizioni:

- gli strumenti si spengono automaticamente se per un tempo di 5 secondi nessun segnale è rilevato a contatto coi puntali;
- la luce della torcia si spegne dopo 10 secondi da quando è stato rilasciato il tasto accensione Torcia;
- il test sulle lampade è arrestato e lo strumento si spegne dopo 5 secondi da quando il tasto Test Lampade è rilasciato.

5. FUNZIONI DELLO STRUMENTO

5.1. MISURA DI TENSIONE E INDICAZIONE DI POLARITÀ

ATTENZIONE



- La massima tensione AC e DC in ingresso è 690V. Non misurare tensioni che eccedano i limiti indicati in questo manuale. Il superamento di tali limiti potrebbe causare shock elettrici all'utilizzatore e danni allo strumento.
- Il Led di tensione pericolosa (vedere Fig. 2 – punto 5) si accende e il buzzer suona, in caso di tensione tra i terminali >50V AC o >50V DC, anche in caso di livello basso di batteria o con batterie assenti (con batterie assenti il buzzer non suona).
- Dopo un Test su lampade è necessario attendere 5 secondi prima di poter eseguire una misura di Tensione.

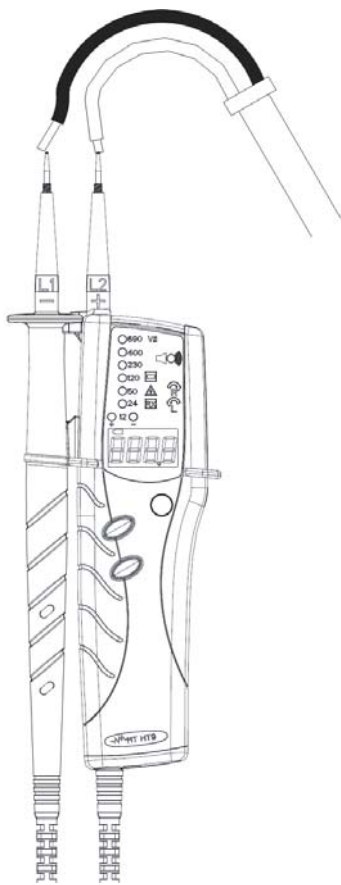


Fig. 3: Misura Tensione

1. Collegare i terminali di misura L1 e L2 sui punti dell'oggetto in prova. La misura è eseguita **solo con contatto dei terminali sulle parti metalliche dei conduttori**.
2. Lo strumento si accende automaticamente e il valore misurato della tensione è indicato dall'accensione dei Leds e per HT8 e HT9 anche sul display Lcd (vedere Fig. 2 – punto 1 e 8).
3. Durante la misura lo strumento potrebbe mostrare i Leds **R**) o **(L** accesi. Ciò non costituisce un malfunzionamento.

L'indicazione della polarità è indicata nel modo seguente (vedere Fig. 2 – punto 7):

- AC: i Leds + e – 12V sono accesi;
- +DC: il Led +12V è acceso (terminale L2 collegato al polo positivo);
- -DC: il Led -12V è acceso (terminale L2 collegato al polo negativo).

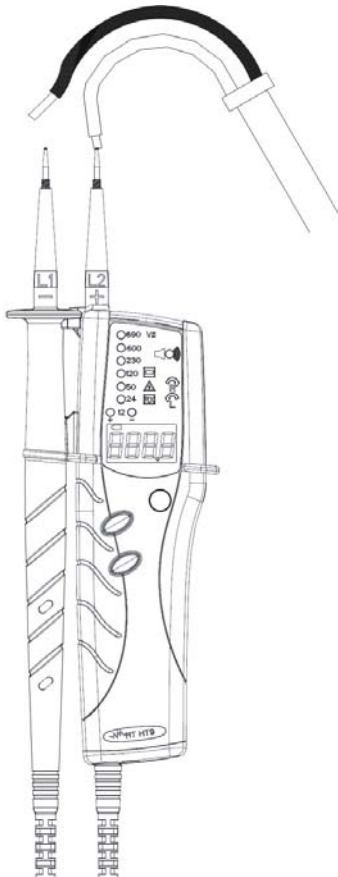
In caso di misure in ambienti scarsamente illuminati, premere il tasto Torcia (vedere Fig. 1 – punto 7) per attivare il puntatore a LED bianco.

5.2. FUNZIONE CERCAFASE A 1 TERMINALE

ATTENZIONE



- La massima tensione AC e DC in ingresso è 690V. Non misurare tensioni che eccedano i limiti indicati in questo manuale. Il superamento di tali limiti potrebbe causare shock elettrici all'utilizzatore e danni allo strumento.
- La qualità dell'indicazione può non essere veritiera se si opera in condizioni sfavorevoli, come ad esempio su scale in legno, in presenza di pavimenti isolati, ecc.
- Una misura corretta è garantita solo per tensioni AC comprese tra 100V e 690V con una frequenza compresa tra 50Hz e 60Hz.



1. Toccare con il dito il contatto "Electrode" (vedere Fig. 1 – punto 6).
2. Collegare il puntale fisso L2 sul punto dell'oggetto in prova in cui occorre verificare la presenza di tensione AC. Il test è eseguito **solo con contatto del terminale sulla parte metallica del conduttore**.
3. Lo strumento si accende automaticamente e l'accensione del LED di indicazione Cercafase/Tensione pericolosa (vedere Fig. 2 – punto 5) e il suono continuo del cicalino, indica il rilevamento di una tensione alternata maggiore di 100V.

In caso di misure in ambienti scarsamente illuminati, premere il tasto Torcia (vedere Fig. 1 – punto 7) per attivare il puntatore a LED bianco.

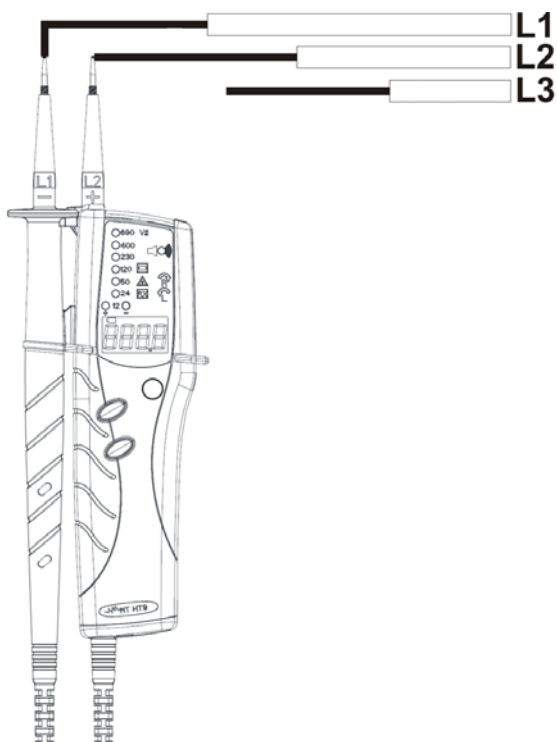
Fig. 4: Funzione cercafase

5.3. SENSO CICLICO DELLE FASI

ATTENZIONE



- La massima tensione AC e DC in ingresso è 690V. Non misurare tensioni che eccedano i limiti indicati in questo manuale. Il superamento di tali limiti potrebbe causare shock elettrici all'utilizzatore e danni allo strumento.
- Una indicazione corretta è garantita solo per tensione alternata compresa tra 100V e 690V e con una frequenza compresa tra 50Hz e 60Hz su sistemi elettrici trifase 4 fili.
- La qualità dell'indicazione può non essere veritiera se si opera in condizioni sfavorevoli, come ad esempio su scale in legno, in presenza di pavimenti isolati, ecc.



1. Toccare con il dito il contatto "Electrode" (vedere Fig. 1 – punto 6).
2. Collegare il terminale di misura L1 sulla fase L1 e il terminale di misura L2 sulla fase L2 del sistema trifase in prova. Il test è eseguito solo con contatto del terminale sulla parte metallica del conduttore.
3. Lo strumento si accende automaticamente e il Led **R** (rotazione oraria) è acceso in caso di senso ciclico corretto.
Il Led **L** (rotazione antioraria) è acceso in caso di senso ciclico non corretto.

In caso di misure in ambienti scarsamente illuminati, premere il tasto Torcia (vedere Fig. 1 – punto 7) per attivare il puntatore a LED bianco.

Fig. 5: Funzione senso ciclico delle fasi

5.4. TEST DI CONTINUITÀ \ PROVA DIODI

ATTENZIONE



Prima di effettuare qualsiasi test di continuità verificare che la resistenza da misurare non sia sotto tensione. Il mancato rispetto di questa prescrizione può provocare gravi lesioni all'operatore.

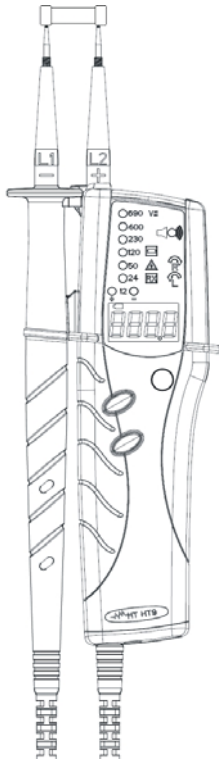


Fig. 6: Test continuità

Procedura per esecuzione test di continuità:

1. Collegare i terminali di misura L1 e L2 all'oggetto in prova (vedere Fig. 6).
2. Lo strumento si accende automaticamente insieme al Led RX (vedere Fig. 2 – punto 6) e il cicalino emette un suono continuo in caso di test di continuità positivo.
3. Il test di continuità è attivo se la resistenza in esame è inferiore a 500k Ω .

Procedura per test di diodi (questo test è OK per i diodi standard di rettifica, di segnalazione, Schottky, ma non per diodi LED):

1. toccare col puntale L2 (vedere Fig. 1 - punto 2) il catodo e col puntale L1 (vedere Fig. 1 - punto 3) l'anodo → il led Rx è acceso e il buzzer suona
2. toccare col puntale L1 il catodo e col puntale L2 l'anodo → il led Rx è spento e il buzzer non suona

In caso di misure in ambienti scarsamente illuminati, premere il tasto Torcia (vedere Fig. 1 – punto 7) per attivare il puntatore a LED bianco.

5.5. PROVA LAMPADE

ATTENZIONE



- Durante il test non toccare la presa di corrente della lampada, in quanto si potrebbero avere dei risultati non attendibili.
- Durante il test non toccare il puntale di prova, in quanto è presente una tensione di prova elevata.
- Durante il test con il puntale di prova non toccare nessun altro oggetto che non sia la lampada in prova.
- Dopo un Test su lampade è necessario attendere 5 secondi prima di poter eseguire una misura di Tensione.

Lo strumento consente di rilevare in modo veloce la presenza di guasti su lampade a scarica riempite con gas a bassa o alta pressione.

Procedura di misura:

- Toccare con il puntale L2 (vedere Fig. 1 – punto 2) il vetro o la presa di alimentazione della lampada.
- Premere e mantenere premuto il tasto “Test” (vedere Fig. 1 – punto 8) per tutta la durata della prova.
- Dopo circa 0.5 secondi, se il gas interno alla lampada è efficiente, essa inizia a lampeggiare.

Test di Tubi Fluorescenti

Se durante il test i tubi fluorescenti sono illuminati, ma non funzionano una volta installati, il filamento a spirale o l'alimentatore potrebbero essere difettosi.

I filamenti e gli alimentatori possono essere testati utilizzando il test di Continuità dello strumento (vedere § 5.4).

ATTENZIONE



Controllare gli alimentatori e i condensatori solo quando sono scollegati da circuiti sotto tensione e quando i condensatori sono scarichi. Queste condizioni devono essere verificate attraverso misurazioni di tensione.

Test di Tubi a vapore di sodio a bassa pressione

Toccare il vetro o un polo di alimentazione del tubo con il puntale e premere il pulsante “Test”. Se il tubo si illumina significa che è integro. In alcuni casi, solo una parte del tubo si illumina; per verificare l'altra parte ripetere la procedura di test toccando l'altro polo di alimentazione.

Test di Tubi a vapore di sodio ad alta pressione

Toccare il vetro o un polo di alimentazione del tubo con il puntale e premere il pulsante “Test”. Se compare una linea blu chiara all'interno del tubo indica che è integro. Eventuali altri risultati indicano un tubo difettoso.

Test di Tubi al Neon

Toccare il vetro o un polo di alimentazione del tubo con il puntale e premere il pulsante “Test”. Se l'illuminazione non è visibile il tubo deve essere sostituito.

Test a vapori di mercurio e lampade ad alogenuri metallici

Toccare il vetro del tubo o un polo di alimentazione con il puntale e premere il pulsante "Test". Se non c'è una luce costante il tubo è difettoso. Se il tubo funziona solo quando non viene installato e si spegne e riaccende o sembra instabile quando è installato, verificare che non ci sia un surriscaldamento inusuale del tubo, in quanto questo può provocare l'apertura e la chiusura ripetuta dello switch del tubo.

6. MANUTENZIONE

6.1. GENERALITÀ

1. Durante l'utilizzo e l'immagazzinamento rispettare le raccomandazioni elencate in questo manuale per evitare possibili danni o pericoli durante l'utilizzo.
2. Non utilizzare lo strumento in ambienti caratterizzati da elevato tasso di umidità o da temperatura elevata. Non esporre direttamente alla luce del sole.
3. Se si prevede di non utilizzare lo strumento per un lungo periodo, rimuovere le batterie per evitare fuoriuscite di liquido da parte di queste ultime che possano danneggiare i circuiti interni dello strumento.

6.2. SOSTITUZIONE BATTERIA



ATTENZIONE

Solo tecnici qualificati possono effettuare questa operazione. Prima di effettuare questa operazione assicurarsi di aver scollegato lo strumento da qualsiasi circuito.

1. Svitare le viti di fissaggio della copertura del vano batterie e rimuovere tale copertura.
2. Rimuovere le batterie esaurite dal vano.
3. Inserire le batterie nuove dello stesso tipo rispettando le polarità indicate.
4. Riposizionare la copertura del vano batterie e fissarla con le apposite viti.
5. Non disperdere nell'ambiente le batterie utilizzate. Usare gli appositi contenitori per lo smaltimento.

6.3. PULIZIA DELLO STRUMENTO

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

6.4. FINE VITA



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

7. SPECIFICHE TECNICHE

7.1. CARATTERISTICHE TECNICHE

Misura tensione con LEDs

Range di Tensione:	12÷690V AC (16÷400Hz), DC (\pm)
Tensioni nominali:	12/24/50/120/230/400/690V AC (16÷400Hz), DC (\pm)
Tolleranza:	in accordo a EN61243-3
Indicazioni ELV:	>50VAC, >50VDC
Tempo di risposta:	< 1s al 100% di ogni tensione nominale
Tempo di lavoro:	dopo 30s in misura continuativa, lo strumento deve restare in pausa per 240s prima di una successiva misura
Assorbimento durante la misura:	circa 50mA (batteria 3V, misurando 690V AC) (HT6, HT8)

Misura tensione con LCD (HT8, HT9)

Incertezza indicata come [%lettura + (num. cifre)] a 23°C \pm 5°C, <70%HR

Tensione AC/DC

Campo [V]	Risoluzione [V]	Precisione	Impedenza d'ingresso	Tensione max
10.0÷690.0	0.1	$\pm(3\% \text{lettura} + 5 \text{cifre})$	200K Ω	690VAC/DC

Corrente di ingresso max: <3.5mA (a 690V);
Campo frequenza: 16 - 400Hz;

Riconoscimento automatico tensione AC/DC;
"OL": indicazione di Over Range

Funzione cercafase (HT6, HT8, HT9)

Campo tensione:	100÷690V
Frequenza:	50 / 60Hz

Senso ciclico delle fasi (HT6, HT8, HT9)

Campo tensione:	120÷400V Fase-Terra;
Campo frequenza:	50/60Hz;
Metodo di misura:	2 terminali su parti non isolate

Test continuità (HT6, HT8, HT9)

Range di rilevamento:	0÷500k Ω + 50%
-----------------------	-----------------------

Test Lampade (HT9)

Tensione con batteria nuova:	circa 3kV / 240kHz
Intensità Campo 200-280 kHz:	circa 100 μ V/m
Indicazioni:	LED "Test" acceso
Tempo di carica prima del test:	<0.5 sec
Frequenza di lampeggio:	2Hz
Tempo test:	tipicamente <2 sec
Tempo di lavoro:	può operare in modo continuativo
Assorbimento durante test:	circa 500mA

7.2. CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione

Alimentazione interna: 2x1.5V AAA, IEC LR03

Caratteristiche meccaniche

Dimensioni: 255(L) x 60(La) x 35(H)mm

Peso (batteria inclusa): circa 170g

Protezione meccanica: IP64

Normative considerate

Sicurezza strumento: IEC/EN61010-1 (HT8, HT9);
IEC/EN61010-2-030 (HT8, HT9);
IEC/EN61243-3:2010 (HT6, HT8, HT9)

Isolamento: doppio Isolamento

Categoria di sovratensione: CAT III 690V; CAT IV 600V

Altitudine max: 2000m

Grado di inquinamento: 2

7.3. AMBIENTE

7.3.1. Condizioni ambientali di utilizzo

Temperatura riferimento taratura: $23 \pm 5^{\circ}\text{C}$

Temperatura di utilizzo: $-15 \div 55^{\circ}\text{C}$

Umidità relativa ammessa: <85%

Temperatura di immagazzinamento: $-20 \div 70^{\circ}\text{C}$

Questo strumento è conforme ai requisiti della Direttiva Europea sulla bassa tensione 2006/95/CEE (LVD) e della direttiva EMC 2004/108/CEE

7.4. ACCESSORI

7.4.1. Accessori in dotazione

- Batterie (non inserite)
- Manuale d'uso
- Cappuccio di sicurezza per puntale, 2 pezzi
- Adattatore 4mm. per puntale, 2 pezzi

8. ASSISTENZA

8.1. CONDIZIONI DI GARANZIA

Questo strumento è garantito contro ogni difetto di materiale e fabbricazione, in conformità con le condizioni generali di vendita. Durante il periodo di garanzia, le parti difettose possono essere sostituite, ma il costruttore si riserva il diritto di riparare ovvero sostituire il prodotto.

Qualora lo strumento debba essere restituito al servizio post - vendita o ad un rivenditore, il trasporto è a carico del Cliente. La spedizione dovrà, in ogni caso, essere preventivamente concordata.

Allegata alla spedizione deve essere sempre inserita una nota esplicativa circa le motivazioni dell'invio dello strumento.

Per la spedizione utilizzare solo l'imballo originale; ogni danno causato dall'utilizzo di imballaggi non originali verrà addebitato al Cliente.

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni causati a persone o oggetti.

La garanzia non è applicata nei seguenti casi:

- Riparazione e/o sostituzione accessori e batterie (non coperti da garanzia).
- Riparazioni che si rendono necessarie a causa di un errato utilizzo dello strumento o del suo utilizzo con apparecchiature non compatibili.
- Riparazioni che si rendono necessarie a causa di un imballaggio non adeguato.
- Riparazioni che si rendono necessarie a causa di interventi eseguiti da personale non autorizzato.
- Modifiche apportate allo strumento senza esplicita autorizzazione del costruttore.
- Utilizzo non contemplato nelle specifiche dello strumento o nel manuale d'uso.

Il contenuto del presente manuale non può essere riprodotto in alcuna forma senza l'autorizzazione del costruttore.

I nostri prodotti sono brevettati e i marchi depositati. Il costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche ed ai prezzi se ciò è dovuto a miglioramenti tecnologici.

8.2. ASSISTENZA

Se lo strumento non funziona correttamente, prima di contattare il Servizio di Assistenza, controllare lo stato della batteria e sostituirla se necessario.

Se lo strumento continua a manifestare malfunzionamenti controllare se la procedura di utilizzo dello stesso è conforme a quanto indicato nel presente manuale.

Qualora lo strumento debba essere restituito al servizio post - vendita o ad un rivenditore, il trasporto è a carico del Cliente. La spedizione dovrà, in ogni caso, essere preventivamente concordata.

Allegata alla spedizione deve essere sempre inserita una nota esplicativa circa le motivazioni dell'invio dello strumento.

Per la spedizione utilizzare solo l'imballaggio originale; ogni danno causato dall'utilizzo di imballaggi non originali sarà addebitato al Cliente.