

PeakTech®

Unser Wert ist messbar...



PeakTech® 4350

Istruzioni per l'uso

Pinza amperometrica RMS vera

1. Istruzioni di sicurezza per l'uso dell'apparecchio

Questo prodotto è conforme ai requisiti delle seguenti direttive dell'Unione Europea per la conformità CE: 2014/30/UE (compatibilità elettromagnetica), 2014/35/UE (bassa tensione), 2011/65/UE (RoHS).

Categoria di sovratensione III 600V; grado di inquinamento 2.

CAT I: Livello di segnale, telecomunicazioni, apparecchiature elettroniche con basse sovratensioni transitorie

CAT II: per elettrodomestici, prese di corrente, strumenti portatili ecc.

CAT III: alimentazione attraverso un cavo interrato; interruttori, interruttori automatici, prese o contattori installati in modo permanente.

CAT IV: Dispositivi e apparecchiature alimentati, ad esempio, da linee aeree e quindi esposti a forti influenze da fulmini. Ad esempio, gli interruttori principali all'ingresso dell'alimentazione, gli scaricatori di sovratensione, i misuratori del consumo di energia e i ricevitori di controllo dell'ondulazione.

Per garantire la sicurezza di funzionamento dell'unità ed evitare gravi lesioni dovute a sbalzi di corrente o di tensione o a cortocircuiti, è indispensabile osservare le seguenti istruzioni di sicurezza durante l'uso dell'unità.

I danni causati dall'inosservanza di queste istruzioni sono esclusi da qualsiasi tipo di reclamo.

Generale:

- * Leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso e metterle a disposizione degli utenti successivi.
- * È fondamentale osservare le avvertenze riportate sull'unità; non coprirle o rimuoverle.
- * Prestare attenzione all'uso del misuratore e utilizzarlo solo nella categoria di sovratensione appropriata.
- * Familiarizzare con le funzioni dello strumento e dei suoi accessori prima di effettuare la prima misurazione.

- * Non mettere in funzione il contatore senza sorveglianza o protetto dall'accesso di persone non autorizzate.
- * Utilizzare lo strumento solo per lo scopo previsto e prestare particolare attenzione alle avvertenze sullo strumento e alle indicazioni dei valori massimi di ingresso.

Sicurezza elettrica:

- * Le tensioni superiori a 25 VCA o 60 VCC sono generalmente considerate pericolose.
- * Lavorare su tensioni pericolose solo da personale qualificato o sotto la sua supervisione.
- * Quando si lavora su tensioni pericolose, indossare un equipaggiamento protettivo adeguato e osservare le norme di sicurezza pertinenti.
- * **Non superare in nessun caso i valori di ingresso massimi consentiti (grave rischio di lesioni e/o distruzione dell'unità).**
- * Prima di cambiare la funzione di misura, rimuovere le sonde dall'oggetto da misurare.
- * Non toccare mai le sonde nude durante la misurazione, ma tenere i puntali per l'impugnatura dietro la protezione per le dita.
- * Scaricare eventuali condensatori presenti prima di misurare il circuito da misurare.
- * La termocoppia per la misurazione della temperatura è realizzata in materiale conduttivo. Non collegarlo mai a un conduttore sotto tensione per evitare scosse elettriche.

Ambiente di misura:

- * Evitare la vicinanza a sostanze, gas e polveri esplosive e infiammabili. Una scintilla elettrica potrebbe causare un'esplosione o una deflagrazione - pericolo di vita!
- * Non eseguire misure in ambienti corrosivi, l'unità potrebbe danneggiarsi o i punti di contatto all'interno e all'esterno dell'unità potrebbero corrodersi.
- * Evitare di lavorare in ambienti con alte frequenze di interferenza, circuiti ad alta energia o forti campi magnetici, in quanto possono influire negativamente sullo strumento.

- * Evitare lo stoccaggio e l'uso in ambienti estremamente freddi, umidi o caldi, nonché l'esposizione prolungata alla luce solare diretta.
- * Utilizzare le unità in ambienti umidi o polverosi solo in base alla classe di protezione IP.
- * Se non è specificata la classe di protezione IP, utilizzare l'unità solo in ambienti interni asciutti e privi di polvere.
- * Quando si lavora in ambienti umidi o all'aperto, prestare particolare attenzione affinché le impugnature dei puntali e delle sonde siano completamente asciutte.
- * Prima di iniziare le operazioni di misura, l'unità deve essere stabilizzata alla temperatura ambiente (importante quando si trasporta da ambienti freddi a caldi e viceversa).

Manutenzione e cura:

- * Non mettere mai in funzione l'apparecchio se non è completamente chiuso.
- * Prima di ogni utilizzo, controllare che l'apparecchio e i suoi accessori non presentino danni all'isolamento, crepe, pieghe e rotture. In caso di dubbio, non effettuare alcuna misurazione.
- * Sostituire la batteria quando viene visualizzato il simbolo della batteria per evitare letture errate.
- * Prima di sostituire le batterie o i fusibili, spegnere il multimetro e rimuovere tutti i puntali e le sonde di temperatura.
- * Sostituire i fusibili difettosi solo con un fusibile corrispondente al valore originale. **Non** mettere **mai** in cortocircuito il fusibile o il portafusibile.
- * Caricare la batteria o sostituirla non appena si accende il simbolo della batteria. La mancanza di alimentazione a batteria può causare risultati di misura imprecisi. Potrebbero verificarsi scosse elettriche e danni fisici.
- * Se non si intende utilizzare l'unità per un lungo periodo di tempo, rimuovere la batteria dall'apposito vano.
- * Gli interventi di manutenzione e riparazione del multimetro devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato.

- * Non appoggiare la parte anteriore dell'unità sul banco o sulla superficie di lavoro per evitare di danneggiare i comandi.
- * Pulire regolarmente l'alloggiamento con un panno umido e un detergente delicato. Non utilizzare detergenti abrasivi corrosivi.
- * Non apportare modifiche tecniche all'unità.

1.1 Note e simboli sull'apparecchio



ATTENZIONE: Osservare le sezioni pertinenti delle istruzioni per l'uso!



Alta tensione! Attenzione, rischio estremo di lesioni da scosse elettriche.



Doppio isolamento



Corrente alternata



Corrente continua



Massa

2. Introduzione

2.1 Disimballaggio e controllo della fornitura

Estrarre con cautela l'unità dall'imballaggio e verificare che la fornitura sia completa. La fornitura comprende:

Misuratore a pinza, puntali, batteria da 9 V, valigetta, manuale d'istruzioni, sonda di temperatura

Segnalare immediatamente al rivenditore responsabile eventuali danni o parti mancanti.

3. Dati tecnici

Display	3 Display LCD a 4/5 cifre da 14 mm con visualizzazione massima di 4999 e visualizzazione dei simboli delle funzioni; grafico a barre analogico a 51 segmenti
Polarità	Commutazione automatica (con valori di misura negativi, simbolo meno (-) davanti al display dei valori di misura)
Indicatore di sovraccarico	"OL" nel campo di visualizzazione
Indicatore di stato della batteria	Il simbolo della batteria si accende quando la tensione della batteria è insufficiente.
Sequenza di misurazione	2 x al secondo, 20 x al sec. grafico a barre analogico
Spegnimento automatico	30 minuti
Alimentazione	2 batterie AAA da 1,5 V (UM-4)
Max. Diametro del conduttore	12 mm
Intervallo di temperatura operativa	-10°C... +50°C (14°F ... +122°F) <80% RH
Intervallo di temperatura di stoccaggio	-20°C ... +60°C (-4°F ... +140°F) <80% RH
Altezza massima di funzionamento	3.000 m s.l.m.
Dimensioni (LxHxP)	75 x 220 x 37 mm
Peso	240 g

3.1 Valori di ingresso massimi consentiti

Funzione	Max. Ingresso
A AC, D CA	80 A / 240 V DC/AC _{eff}
V CC, V CA	600 V CC/CA
Resistenza, diodo, test di continuità, frequenza, ciclo di funzionamento, capacità	250 V CC/CA
Temperatura (°C/°F)	250 V CC/CA

4. Specifiche

4.1 Tensione CC

Area	Risoluzione	Precisione
500 mV	100 μ V	\pm 0,8% f.m. + 5 dgt
5 V	1 mV	\pm 1,0% p.m. + 3 dgt
50 V	10 mV	
500 V	100 mV	
600 V	1 V	\pm 2,0% p.m. + 3 dgt

Protezione da sovraccarico: 600 V CC/CA_{eff}

Resistenza di ingresso: 10 M Ω

4.2. tensione alternata (valore efficace TRMS)

Area	Risoluzione	Precisione
500 mV	100 μ V	\pm 1,0% b.w. + 15 dgt.
5 V	1 mV	\pm 1,5% f.m. + 5 dgt.
50 V	10 mV	
500 V	100 mV	
600 V	1 V	\pm 2,0% b.w. + 8 dgt.

Protezione da sovraccarico: 600 V CC/CA_{eff}

Gamma di frequenza: 50 ~ 400 Hz

Resistenza di ingresso: 10 M Ω

4.3 Corrente continua

Area	Risoluzione	Precisione
5000 mA	1 mA	\pm 2,8% f.m. + 30 dgt.
80 A	100 mA	\pm 3,0% b.w. + 8 dgt.

Protezione da sovraccarico: 80 A

4.4. Corrente alternata (valore efficace TRMS)

Area	Risoluzione	Precisione
5000 mA	1 mA	$\pm 2,8\%$ f.m. + 25 dgt.
80 A	100 mA	$\pm 3,0\%$ b.w. + 8 dgt.

Protezione da sovraccarico: 80 A

Gamma di frequenza: 50/60 Hz

4.5 Misure di resistenza

Area	Risoluzione	Precisione
500 Ω	100 m Ω	$\pm 1,0\%$ b.w. + 4 dgt.
5 k Ω	1 Ω	$\pm 1,5\%$ f.m. + 2 dgt.
50 k Ω	10 Ω	
500 k Ω	100 Ω	
5 M Ω	1 k Ω	$\pm 2,5\%$ f.m. + 5 dgt.
50 M Ω	10 k Ω	$\pm 3,5\%$ f.m. + 5 dgt.

Protezione da sovraccarico: 250 V CA/CC

4.6 Misure di capacità

Area	Risoluzione	Precisione
5 nF	1 pF	$\pm 5,0\%$ f.m. + 30 dgt
50 nF	10 pF	$\pm 5,0\%$ f.m. + 20 dgt
500 nF	100 pF	$\pm 3,0\%$ f.m. + 5 dgt
5 μ F	1 nF	
50 μ F	10 nF	
500 μ F	100 nF	$\pm 5,0\%$ f.m. + 5 dgt

Protezione da sovraccarico: 250 V AC/DC

4.7 Misure di frequenza

Area	Risoluzione	Precisione	Sensibilità
5 Hz	1 mHz	$\pm 1,2\%$ f.m. + 3 dgt.	$>15V_{\text{eff}}$
50 Hz	10 mHz		
500 Hz	100 mHz		
5 kHz	1 Hz		
50 kHz	10 Hz		
500 kHz	100 Hz		
5 MHz	1 kHz	$\pm 1,5\%$ f.m. + 3 dgt.	
10 MHz	10 kHz		

Protezione da sovraccarico: 600 V CC/CA_{eff}

4.8 Misure di temperatura

Area	Risoluzione	Precisione
-20 ... + 760°C	0,1 °C	± 2,0% b.m. + 3°C
- 4 ... +1400°F	0,1 °F	± 2,0% p.c. + 3°F

Protezione da sovraccarico: 250 V CC/CA_{eff}

4.9. Test di continuità

Limite del segnale acustico	Corrente di prova
< 50 Ω	< 1 mA

Protezione da sovraccarico: 250 V CC/CA_{eff}

4.10. Test dei diodi

Corrente di prova	Tensione con carico aperto
max. 1,5 mA	3,0 V

Protezione da sovraccarico: 250 V CA/CC

5. Comandi e collegamenti dell'unità



1. pinze
2. apertura a tenaglia
3. Pulsante MODE
4. 3 Display LCD a 5/6 cifre
5. Presa d'ingresso COM
6. V/Hz/Temp - presa d'ingresso
7. Pulsante per DATA-HOLD / retroilluminazione
8. Pulsante per la funzione di misurazione MIN/MAX e valore relativo
9. Selettore di funzione/area
10. pulsante per l'illuminazione del punto di misura
11. Lampada dell'illuminazione del punto di misura

Presa d'ingresso COM

Per il collegamento del puntale nero in tutte le funzioni di misura, ad eccezione delle misure di corrente.

V/Hz/Ω - presa d'ingresso

Per il collegamento del puntale rosso per le misure di tensione, frequenza, capacità e resistenza, nonché per le funzioni di continuità e test dei diodi dell'unità.

Display LCD

Visualizzazione del valore misurato con visualizzazione automatica dei simboli di funzione e del diagramma a barre

Selettore di gamma/funzione

Per selezionare la funzione di misura e l'intervallo desiderato (misura di corrente)

Pulsante HOLD/Backlight

Il tasto Hold/Backlight si usa per attivare la funzione di mantenimento del valore misurato premendolo una volta. Il valore misurato corrente viene mantenuto sul display finché non si preme nuovamente il pulsante. Tenendo premuto il tasto per 2 secondi, si attiva la retroilluminazione del display LCD. Si spegne automaticamente dopo circa 20 secondi.

Pulsante MIN/MAX

Il tasto Min/Max serve ad attivare la funzione di mantenimento del valore minimo o del valore massimo. Premere una volta il tasto per mantenere sul display solo il valore misurato più alto. Se il valore scende di nuovo, il valore più alto rimane sul display. Premere nuovamente il tasto per mantenere sul display solo la lettura più bassa. Se questo valore aumenta di nuovo durante la misurazione, il valore minimo rimane sul display.

Pulsante REL

Per le misure di valore relativo. Per memorizzare il valore di misura visualizzato come valore di riferimento. Per le misure di valore relativo, il valore misurato visualizzato corrisponde sempre alla differenza tra il segnale memorizzato e quello misurato. Ad esempio, con un valore di riferimento memorizzato di 24 V e un valore misurato in corrente di 12,5 V, il display LCD mostrerà l'indicazione del valore misurato -11,50 V. Se il valore misurato è identico al valore di riferimento memorizzato, il display LCD visualizza il valore 0. Il tasto viene utilizzato anche per l'impostazione dello zero per le misure DCA.

Pinze per trasformatori

Per la misurazione di correnti continue e alternate.


Aprire la pinza

Per aprire le pinze. Quando si rilascia l'apertura, le pinze si richiudono automaticamente.

6. Modalità di misurazione

ATTENZIONE! Prima di iniziare le operazioni di misurazione, controllare che il dispositivo e gli accessori non siano danneggiati. Controllare che i cavi di prova non siano attorcigliati e/o scoperti. Quando si effettua il collegamento al multimetro a pinza, verificare che i puntali siano saldamente inseriti nelle prese di collegamento. In caso di dubbi sulle perfette condizioni dell'apparecchio o degli accessori, non effettuare alcuna misurazione e far controllare l'apparecchio da personale qualificato.

6.1 Misure di tensione


1. disalimentare il circuito di misura e scaricare i condensatori.
2. Selezionare la funzione di misura  della tensione (V) con il selettore di funzione.
3. Selezionare tra CA e CC con il pulsante MODE.
4. Collegare il puntale nero all'ingresso COM dell'unità.
5. Collegare il puntale rosso all'ingresso V/Ω e applicare entrambi i puntali sulla sorgente di tensione da misurare. Ricollegare la tensione di esercizio al circuito di misura e leggere il valore misurato sul display LCD.

ATTENZIONE! Non superare la tensione di ingresso massima consentita di 600 V CA/CC. In caso di superamento, sussiste il rischio di gravi lesioni dovute a scosse elettriche e/o danni all'unità. Non deve essere superata una differenza di tensione massima di 600 V tra l'ingresso COM e la terra.

6.2 Misure di corrente

ATTENZIONE! La pinza amperometrica è progettata per misure di corrente con una differenza di tensione massima di 240 V tra il conduttore da misurare e il potenziale di terra. Le misure di corrente su conduttori con una differenza di tensione maggiore rispetto alla terra possono danneggiare la pinza amperometrica, il circuito di misura e/o ferire l'operatore. Prima di aprire la pinza per prelevare il conduttore da misurare, scollegare tutti i puntali dagli ingressi della pinza.

Il morsetto del trasformatore è protetto contro il sovraccarico fino a max. 240 V (max. per 1 minuto). Non misurare correnti sconosciute! Non superare la corrente di misura massima consentita!

1. A seconda della funzione di misura desiderata, ruotare il selettore di funzione/gamma sulla posizione m/ 
2. Selezionare tra CA e CC con il pulsante MODE. Per la misurazione della corrente continua (DCA): premere il pulsante REL per impostare il display su 00.00.
3. Aprire le pinze con l'apposito apripunte e tenere il conduttore da misurare nelle pinze. Chiudere la pinza rilasciando l'apertura della pinza. Assicurarsi che il morsetto si chiuda completamente.
4. Leggere il valore misurato sul display LCD della pinza amperometrica. Per ottenere risultati di misura accurati, assicurarsi che il conduttore sia al centro della pinza e che sia stato selezionato il campo di misura appropriato.
5. Dopo aver effettuato la misurazione, aprire le pinze e rimuoverle dal conduttore.

6.3 Misure di resistenza

ATTENZIONE!

Le misurazioni della resistenza o i test di continuità su componenti o circuiti sotto tensione possono causare danni al multimetro a pinza, al componente o al circuito e/o lesioni all'utente.

Eeguire le misure di resistenza solo su circuiti o componenti privi di tensione! Il circuito di resistenza dell'unità è protetto da un circuito elettronico di protezione da sovraccarico. Il danneggiamento dell'unità è quindi improbabile, ma non può essere completamente escluso. Ciò vale anche per il rischio di scosse elettriche in caso di uso improprio dell'unità.

Procedere come descritto per la misurazione:

1. Togliere tensione al resistore o al circuito da misurare e scaricare i condensatori del circuito.

ATTENZIONE! Le misure di resistenza su componenti sotto tensione possono danneggiare l'unità se si supera la protezione da sovraccarico massima di 250 V AC/DC.

2. Collegare il puntale nero all'ingresso COM e il puntale rosso all'ingresso V/ Ω .
3. Portare il selettore di funzione in posizione " Ω ".
4. Posizionare i puntali sul resistore da misurare (accertarsi che il resistore sia preventivamente disalimentato).
5. Leggere il valore della resistenza sul display LCD. Se le resistenze sono aperte, sul display LCD appare il simbolo di sovraccarico OL.
6. Al termine della misurazione, scollegare i puntali dal circuito di misura e dagli ingressi della pinza amperometrica.

Nota


La resistenza intrinseca dei puntali può influire negativamente sull'accuratezza della misura quando si misurano resistenze basse. La resistenza intrinseca dei puntali comuni è compresa tra $0,1$ e $0,2\Omega$.

Per determinare con precisione la resistenza intrinseca, collegare i puntali alle prese d'ingresso della pinza amperometrica e cortocircuitare i puntali. Il valore misurato visualizzato corrisponde alla resistenza intrinseca dei puntali e deve essere sottratto dal risultato della misurazione.

6.4 Funzione di test di continuità

ATTENZIONE: eseguire le misure solo su circuiti o componenti privi di tensione (vedere anche le misure di resistenza)!



Per misurare la continuità dei componenti, procedere come descritto:

1. Ruotare il selettore di funzione su Ω (→  / \circ)). Collegare il puntale nero all'ingresso COM e il puntale rosso all'ingresso V/ Ω .
2. selezionare con il tasto MODE \circ)).
3. Applicare i puntali sul componente da misurare (prima assicurarsi che il componente sia privo di tensione).
4. A resistenze inferiori a 50Ω (componente continuo) si sente un ronzio.
5. Al termine della misurazione, scollegare i puntali dal componente e dagli ingressi della pinza amperometrica.

6.5 Test dei diodi

ATTENZIONE: eseguire le misure solo su circuiti o componenti privi di tensione (vedere anche le misure di resistenza)!

Procedere come descritto per la misurazione:

1. Ruotare il selettore di funzione su Ω (→  / °))).
2. Selezionare  con il tasto MODE.
3. Collegare il puntale nero all'ingresso COM e il puntale rosso all'ingresso V/ Ω .
4. Collegare il puntale rosso al lato anodico e il puntale nero al lato catodico del diodo.
5. Leggere la caduta di tensione sul display LCD. La caduta di tensione per i diodi al silicio è tipicamente di 0,7 V, per i diodi al germanio di 0,4 V. Se i puntali hanno una polarità errata e il diodo è aperto, sul display LCD viene visualizzato "OL".
6. Al termine della misurazione, scollegare i puntali dal componente e dagli ingressi della pinza amperometrica.

6.6 Misure di capacità

ATTENZIONE: i condensatori possono immagazzinare tensioni molto elevate. È quindi essenziale scaricare il condensatore prima della misurazione. A tal fine, posizionare una resistenza di $100\text{ k}\Omega$ tra i collegamenti del condensatore. Evitare assolutamente il contatto con i fili scoperti (rischio di lesioni da scosse elettriche!). Il tentativo di misurare condensatori sotto tensione può danneggiare la pinza amperometrica.

Misurare la capacità come descritto:

1. togliere l'alimentazione al circuito di misura e scaricare tutti i condensatori.
2. impostare il selettore di funzione sulla gamma di capacità (CAP).
3. Collegare il puntale nero all'ingresso COM e il puntale rosso all'ingresso V/Ω . Osservare la polarità dei condensatori polarizzati. Collegare il puntale rosso al terminale positivo (+) e il puntale nero al terminale negativo (-) del condensatore.
4. Leggere il valore della capacità sul display LCD.

Suggerimento:

Condensatori con tensione residua e condensatori con scarsa resistenza di isolamento possono influire negativamente sul risultato della misura.

5. Al termine della misurazione, scollegare i puntali dal condensatore e dagli ingressi dello strumento.

6.7 Misure di frequenza

Procedere come descritto per la misurazione:

1. Portare il selettore di funzione in posizione "Hz".
2. Collegare il puntale nero all'ingresso COM e il puntale rosso all'ingresso V/ Ω /Hz.
3. collegare le sonde dei puntali di prova al componente o al circuito corrispondente.
4. leggere la frequenza sul display LCD della pinza amperometrica.
5. Al termine della misurazione, scollegare i puntali dal circuito di misurazione e dagli ingressi dello strumento.

6.8 Misure di temperatura

Per misurare le temperature, procedere come descritto:

1. Portare il selettore di funzione sulla posizione °C/°F. Inserire l'adattatore per la sonda della termocoppia nella presa V/ Ω (+) e nella presa COM (-) seguendo la polarità indicata sull'adattatore.
2. Collegare la sonda della termocoppia di tipo K all'adattatore.
3. selezionare tra °C e °F con il pulsante MODE.
4. Misurare la temperatura dell'oggetto desiderato con la sonda di misura e leggere il valore della temperatura sul display LCD.

7. Sostituzione della batteria

Quando il simbolo della batteria si accende, le batterie sono esaurite e devono essere sostituite al più presto. Per sostituire le batterie, procedere come descritto:

1. spegnere la pinza amperometrica e scollegare tutti i puntali dagli ingressi dell'unità e dal circuito di misura.
2. Allentare la vite del coperchio del vano batteria con un cacciavite e rimuovere il coperchio del vano batteria.
3. Rimuovere le batterie dal vano batterie e sostituirle con batterie nuove da 1,5 V AAA (UM-4).
4. Riposizionare il coperchio del vano batteria e fissarlo con la vite. Sicuro

ATTENZIONE: smaltire correttamente le batterie usate. Le batterie usate sono rifiuti pericolosi e devono essere collocate negli appositi contenitori di raccolta.

Non mettere mai in funzione l'apparecchio se non è completamente chiuso.

7.1 Note sulla legge delle batterie

Le batterie sono incluse nella dotazione di molti dispositivi, ad esempio per il funzionamento dei telecomandi. Le batterie o le batterie ricaricabili possono anche essere installate in modo permanente nei dispositivi stessi. In relazione alla vendita di queste batterie o batterie ricaricabili, siamo tenuti, in qualità di importatori ai sensi della legge sulle batterie, a informare i nostri clienti di quanto segue:

Smaltire le batterie usate come previsto dalla legge (lo smaltimento nei rifiuti domestici è espressamente vietato dalla legge sulle batterie) presso un punto di raccolta comunale o restituirle gratuitamente al rivenditore locale. Le batterie ricevute da noi possono essere restituite gratuitamente dopo l'uso all'indirizzo indicato nell'ultima pagina o inviate per posta con spese di spedizione sufficienti.

Le pile contenenti sostanze nocive sono contrassegnate da un cartello costituito da una pattumiera barrata e dal simbolo chimico (Cd, Hg o Pb) del metallo pesante determinante per la classificazione come contenente sostanze nocive:



1. "Cd" sta per cadmio.
2. "Hg" sta per mercurio.
3. "Pb" sta per piombo.

8. Manutenzione

Lo smontaggio della parte posteriore dell'alloggiamento e i lavori di manutenzione e riparazione dell'apparecchio devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato.

Per la pulizia dell'alloggiamento utilizzare esclusivamente un panno morbido e asciutto. Non pulire mai l'alloggiamento con solventi o detergenti contenenti sostanze abrasive.

Tutti i diritti sono riservati, compresi quelli di traduzione, ristampa e riproduzione del presente manuale o di parti di esso.

Le riproduzioni di qualsiasi tipo (fotocopie, microfilm o altri metodi) sono consentite solo previa autorizzazione scritta dell'editore.

Ultima versione al momento della stampa. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche all'unità nell'interesse del progresso.

Con la presente confermiamo che l'apparecchio soddisfa le specifiche indicate nella nostra documentazione e che viene consegnato calibrato in fabbrica. Si raccomanda di ripetere la calibrazione dopo 1 anno.

© **PeakTech**® 02-2023 MP/Mi/EHR