

PeakTech®

Unser Wert ist messbar...



PeakTech® 8005

Manuale operativo

Fonometro

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). Grado di inquinamento 2.

Per garantire la sicurezza di funzionamento dell'unità e per evitare gravi lesioni dovute a sbalzi di corrente o di tensione o a cortocircuiti, è necessario 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.

- * Non esporre l'unità a temperature estreme, alla luce diretta del sole, all'umidità estrema o all'umidità.
- * È indispensabile rispettare le avvertenze riportate sull'apparecchio.
- * L'uso in aree con condizioni di pressione dell'aria altamente fluttuanti (aerei, altitudini elevate) può avere un effetto negativo sulla precisione della misurazione.
- * Non utilizzare l'unità in prossimità di forti campi magnetici (motori, trasformatori, ecc.).
- * Evitare forti vibrazioni dell'apparecchio.
- * Tenere le pistole di saldatura calde lontano dalle immediate vicinanze dell'apparecchio.
- * Prima di iniziare il funzionamento, l'unità deve essere stabilizzata alla temperatura ambiente. (Importante quando si trasporta da ambienti freddi a caldi e viceversa).
- * Non collocare l'unità con la parte anteriore sul banco o sulla superficie di lavoro per evitare di danneggiare i comandi.
- * Non apportare modifiche tecniche all'unità.
- * L'apertura dell'apparecchio e gli interventi di manutenzione e riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da tecnici qualificati.
- * Gli strumenti di misura non sono adatti ai bambini!

Pulizia dell'apparecchio

Pulire l'apparecchio solo con un panno umido e privo di pelucchi. Usare solo detersivi disponibili in commercio. Durante la pulizia, assicurarsi assolutamente che nessun liquido penetri all'interno dell'unità. Ciò potrebbe causare un cortocircuito e la distruzione dell'unità.

1. Generale

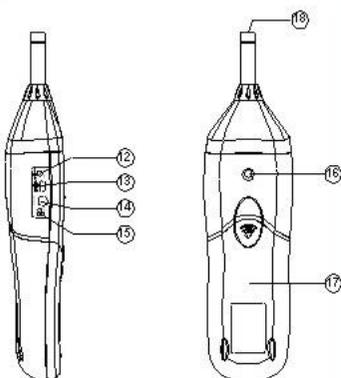
Il fonometro digitale è conforme alla norma EN 61672-1 classe 2 e offre la possibilità di scegliere tra la selezione automatica e manuale dell'intervallo. Consente di misurare il livello sonoro da 30 a 130 dB in 4 gamme con una risoluzione di 0,1 dB.

Il circuito interno di riduzione del rumore di fondo garantisce misure accurate del livello sonoro anche in presenza di forti rumori di fondo.

Le caratteristiche tecniche complete comprendono tempi di risposta commutabili (veloce/lento) e valutazione delle caratteristiche A e C, nonché una funzione di mantenimento del valore massimo.

Inoltre, l'unità dispone di uscite analogiche AC/DC, di una memoria interna per 32000 valori misurati e di un'interfaccia USB per collegare il fonometro a un PC.

2. Collegamenti e comandi dell'unità



1. frangivento
2. Display LCD
3. Pulsante REC per attivare la connessione USB per le misure in tempo reale e per attivare il data logger (memoria interna) senza connessione USB.
4. Tasto SETUP (per le impostazioni dell'unità; attivazione della connessione USB per la trasmissione del data logger.
5. Pulsante di commutazione FAST/SLOW
6. Pulsante di commutazione MAX/MIN
7. Pulsante LEVEL per la selezione manuale della gamma
8. per accendere e spegnere la retroilluminazione.
9. A/C pulsante di selezione per la ponderazione di frequenza
10. pulsante per la funzione di mantenimento del valore misurato
11. pulsante di accensione/spegnimento
12. Ingresso esterno per adattatore di rete da 9V
13. collegamento per il cavo di interfaccia USB
14. collegamento per uscita analogica AC/DC
15. potenziometro per la calibrazione
16. attacco filettato per treppiede
17. vano batteria
18. Microfono

3. Operazione di misura

Il valore misurato viene visualizzato come valore digitale sul display LCD e sotto forma di grafico a barre. Il valore misurato digitale viene aggiornato dopo 160 ms, il grafico a barre dopo 40 ms.

* Accendere l'unità con il pulsante di accensione/spegnimento. Per la misurazione, puntare il microfono verso la sorgente sonora da misurare.

3.1 Scelta della classificazione A e C

Quando l'unità è accesa, si trova automaticamente in modalità di ponderazione A. La ponderazione A si basa sulla percezione dell'udito umano e deve essere sempre utilizzata per le misurazioni del livello sonoro all'aperto. Le aree di applicazione sono, ad esempio, il settore ambientale, il settore lavorativo (progettazione ecologica del posto di lavoro) e il servizio pubblico (polizia di protezione, ecc.).

Con la ponderazione C, il comportamento in frequenza è neutro e privo di fluttuazioni di ampiezza. Questa valutazione è particolarmente indicata per la misurazione e l'analisi del rumore di macchine e motori.

Per passare alla ponderazione C, premere il pulsante A/C (9). Premere nuovamente il tasto per tornare alla ponderazione A. Quando l'unità è accesa, si trova automaticamente in modalità di ponderazione A. La classificazione attiva è indicata dall'accensione del simbolo corrispondente (dBA o dBC) sul display LCD.

3.2 Scelta della risposta (veloce/lenta)

Il tempo di risposta dell'unità può essere modificato o commutato tra veloce e lento per determinare o misurare criteri diversi. Per criteri e misure generali, una risposta lenta e una ponderazione A sono vantaggiose o consigliate.

Quando l'unità viene accesa, viene automaticamente selezionato il tempo di risposta rapido. Per passare alla risposta lenta, premere il pulsante FAST/SLOW (5). Il tempo di risposta attivo è indicato dall'accensione del simbolo corrispondente (veloce o lento) sul display LCD.

FAST: valutazione in tempo rapido (125 ms/misura)

SLOW: valutazione del tempo lento (1s/misura)

3.3 Registrazione dei valori massimi e minimi misurati

Pulsante MAX/MIN: visualizzazione del valore massimo/minimo misurato; premere una volta questo pulsante per passare alla modalità di misurazione MAX/MIN. Il display visualizza MAX. La lettura massima viene registrata e mantenuta finché non viene misurato un valore superiore. Premendo nuovamente il pulsante, sul display appare MIN. La lettura più piccola viene ora registrata e mantenuta fino alla misurazione di un nuovo valore inferiore. Premendo nuovamente il pulsante, è possibile uscire dalla modalità di misurazione MAX/MIN.

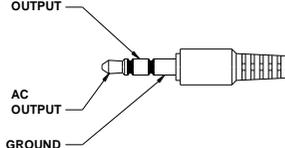
Pulsante HOLD: premendo il pulsante HOLD è possibile "congelare" il valore visualizzato sul display.

Pulsante On/Off: per accendere o spegnere lo strumento.

Alimentatore (9V): per il collegamento con l'alimentatore da 9V.

Interfaccia USB: l'uscita del segnale USB è un'interfaccia seriale a 9600 bps.

Uscita del segnale CA/CC



AC: Tensione di uscita: 1Vrms corrispondente a ciascun passo dell'intervallo.

Impedenza di uscita: 100Ω

CC: Tensione di uscita: 10mv/dB

Impedenza di uscita: 1KΩ

3.4 Passaggio dalla selezione automatica a quella manuale della gamma

Il fonometro dispone di 4 intervalli di misurazione:

AUTO: 30 ... 130 dB

LO: 30 ... 80 dB

MED: 50 ... 100 dB

HI: 80 ... 130 dB

All'accensione dell'apparecchio, si attiva la funzione di selezione manuale della gamma. Questo è un vantaggio quando si misurano variabili di misura sconosciute, poiché l'intervallo necessario è già preimpostato e il valore misurato viene visualizzato più rapidamente.

L'unità offre la possibilità di passare alla selezione automatica della gamma. Ciò è indicato dall'accensione del simbolo AUTO sul display LCD. La commutazione alla rispettiva gamma avviene automaticamente in base al livello di rumore misurato, garantendo così la massima precisione di misura. Il display LCD a 2 cifre a sinistra del grafico a barre mostra il valore limite inferiore dell'intervallo selezionato.

Per passare alla selezione manuale della gamma, procedere come descritto:

1. Confermare il pulsante LIVELLO (7) finché non si accende "AUTO" in basso a destra del display.
2. tornare alla selezione manuale della gamma premendo il pulsante LEVEL finché il simbolo AUTO sul display LCD non si spegne.

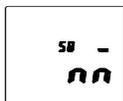
3.5 Impostazione iniziale del dispositivo tramite il tasto SETUP

Impostazione della data e dell'ora

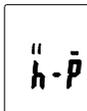
Tenere premuto il tasto SETUP mentre si accende l'unità per passare alla modalità TIME. Rilasciare il pulsante SETUP quando viene visualizzato il simbolo dell'ora. L'unità è ora in modalità di impostazione dell'ora. Il display visualizza la data come segue:



Premere una seconda volta il tasto SETUP; il display visualizza quanto segue:



Il display visualizza ora la modalità di impostazione "minuti". Premere il pulsante LEVEL per effettuare una regolazione o premere il pulsante HOLD per uscire dall'impostazione del chip orario. Premere una terza volta il tasto SETUP; il display visualizza il seguente messaggio:



Il display visualizza ora la modalità di impostazione "ore". Premere il pulsante LEVEL per effettuare una regolazione o premere il pulsante HOLD per uscire dall'impostazione del chip orario. Premere il tasto SETUP una quarta volta; il display visualizza il seguente messaggio:



Il display visualizza ora la modalità di impostazione "data". Premere il pulsante LEVEL per effettuare una regolazione o premere il pulsante HOLD per uscire dall'impostazione del chip orario. Premere il tasto SETUP una quinta volta; il display visualizza il seguente messaggio:

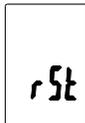


Il display visualizza ora la modalità di impostazione "mese". Premere il pulsante LEVEL per effettuare un'impostazione o premere il pulsante HOLD per uscire dall'impostazione del chip orario. Premere il tasto SETUP una sesta volta; il display visualizza quanto segue:



Il display visualizza ora la modalità di impostazione "anno". Premere il pulsante LEVEL per effettuare una regolazione o premere il pulsante HOLD per uscire dall'impostazione del chip orario.

Premere una settima volta il tasto SETUP; il display visualizza quanto segue:



Premere nuovamente il pulsante SETUP e poi premere il pulsante HOLD per completare il processo. Le impostazioni effettuate vengono salvate.

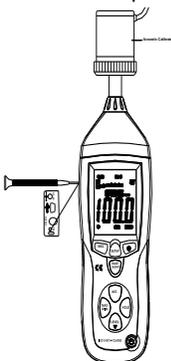
3.6 Potenziometro di calibrazione (CAL)

Per le impostazioni esterne della calibrazione del livello standard da parte di un laboratorio di calibrazione.

3.6.1 Procedura di calibrazione

- * Effettuare le seguenti impostazioni:
Ponderazione di frequenza: ponderazione A
Valutazione del tempo: VELOCE
Campo di misura: 50 ~100dB
- * Inserire con cautela il microfono del fonometro nell'apertura da ½ pollice del calibratore (impostato su 94dB / 1KHZ).
- * Accendere il calibratore e regolare il potenziometro CAL dell'unità fino a visualizzare 94,0 dB.

Nota: tutti i prodotti sono accuratamente calibrati prima della consegna. Il ciclo consigliato per la ricalibrazione è di 1 anno.



3.7 Prima della misurazione

- * Rimuovere il coperchio della batteria sul retro dell'unità e inserire una batteria da 9V.
- * Rimettere il coperchio.
- * Se la tensione della batteria scende al di sotto della tensione di esercizio o se la batteria è quasi scarica, sul display appare questo simbolo  sostituire la batteria da 9V.
- * Quando si utilizza l'adattatore di rete, collegare la spina (3,5 Ø) al connettore DC 9V sul lato dell'unità.

3.8. Funzionamento

- * Accendere l'unità.
- * Premere il pulsante LEVEL per selezionare l'intervallo di misurazione desiderato. I valori misurati al di fuori del campo di misura impostato non vengono visualizzati e vengono indicati con UNDER o OVER sul display.
- * Selezionare dBA per un livello sonoro generale e dBC per misurare il livello sonoro del materiale acustico.
- * Selezionare FAST per il livello sonoro istantaneo e SLOW per il livello sonoro medio.
- * Usare il pulsante MAX/MIN per selezionare la misurazione del livello sonoro massimo o minimo.
- * Tenere l'unità comodamente in mano o montarla su un treppiede e misurare il livello sonoro a una distanza di 1~1,5 metri.

3.9. Nota

- * Non conservare o utilizzare l'unità in un ambiente con temperature o umidità elevate.
- * Rimuovere la batteria dall'unità se non viene utilizzata per un lungo periodo di tempo per evitare perdite di batteria e danni all'unità.
- * Se l'unità viene utilizzata in condizioni di vento, è necessario utilizzare un paravento per evitare di registrare segnali indesiderati.
- * Mantenere il microfono asciutto ed evitare forti vibrazioni.

3.10. Installazione del software

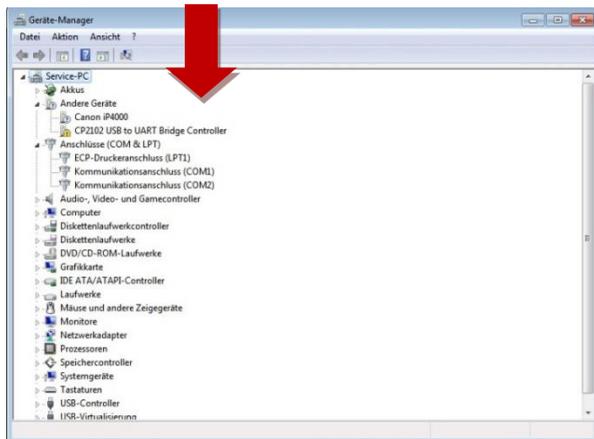
- * Avviare Windows.
- * Inserire il CD nell'unità CD/DVD.
- * Eseguire il programma di installazione SETUP.EXE e installarlo nella directory desiderata.

3.11. Installazione del driver USB

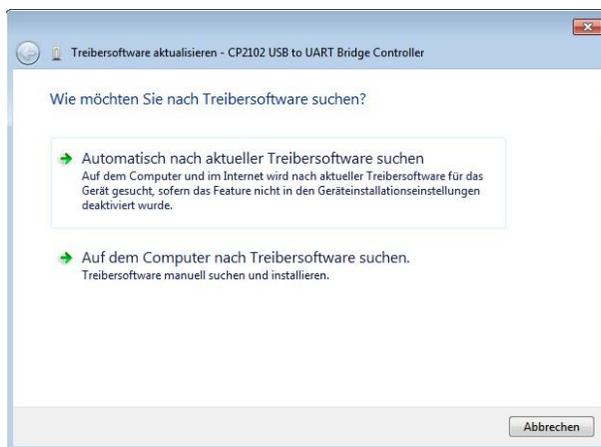
- * Collegare il PeakTech 8005 al computer utilizzando il cavo di collegamento USB.
- * Windows riconosce il dispositivo come nuovo hardware



- * Aprire ora la "Gestione periferiche di Windows" dal "Pannello di controllo". (AVVIO/PANNELLO DI CONTROLLO/SISTEMA/GESTORE DISPOSITIVI)
- * Fare clic con il tasto destro del mouse sull'icona gialla evidenziata "CP2102 USB to UART".
Controllore a ponte" un



- * Selezionare "Aggiorna software driver".
- * Selezionare "Cerca automaticamente il software del driver corrente".



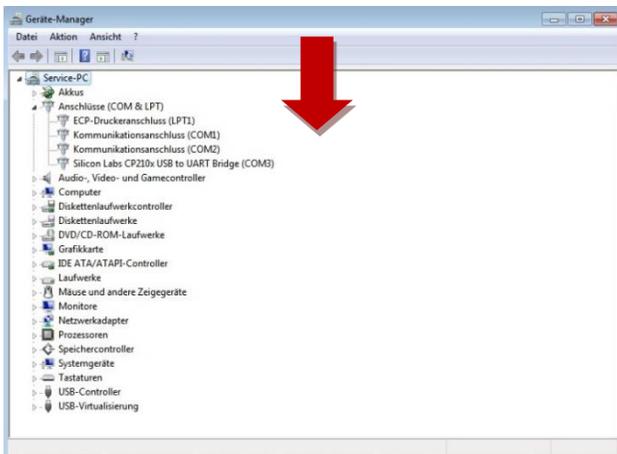
- * Nella sezione "Cerca il software del driver in questa posizione", inserire l'unità CD-ROM come directory di origine o fare clic su "Sfoglia" e selezionare manualmente la directory del driver.



- * Selezionare "Avanti": il driver verrà installato.
- * Al termine dell'installazione, viene visualizzato il messaggio "Il software del driver di periferica è stato installato correttamente".



- * Verificare l'avvenuta installazione del driver in "Gestione periferiche di Windows".
- * Se il driver è stato installato correttamente, appare in "Connessioni (COM e LPT)" e gli è stata assegnata automaticamente una porta COM (default: COM3).
- * Con una porta COM superiore a COM 4, potrebbero verificarsi problemi di connessione. Cambiare manualmente la porta COM in COM 3 o COM 4.



4. Modalità di misura con connessione al PC

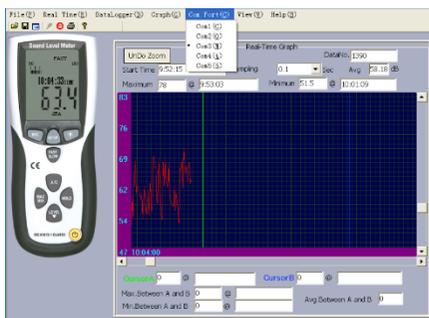
4.1 Funzionamento con il software in dotazione (registrazione in tempo reale)

Impostare la comunicazione USB:

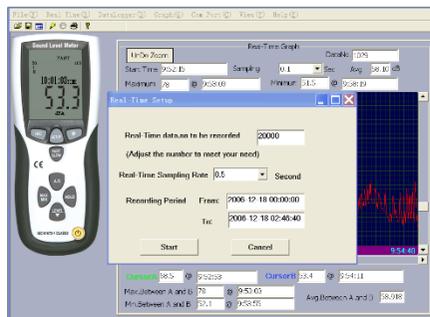
Accendere lo strumento, collegarlo al computer, selezionare nel menu principale del software COM3 o COM4 e quindi premere il pulsante "REC" del P 8005.

Il simbolo  - " scompare dal display, indicando così che l'interfaccia USB è i dati sono stati trasmessi e la funzione di spegnimento automatico è stata disattivata.

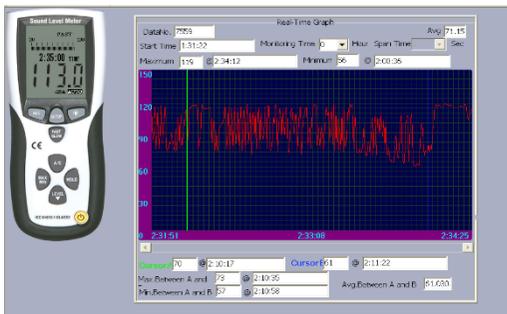
- * Avviare il software applicativo, collegare l'unità al PC tramite il cavo di collegamento USB.
- * Selezionare la porta COM corretta nel menu principale "COM-PORT" del software.



- * Premere il pulsante "REC" per attivare la connessione USB.
- * Per avviare la misura in tempo reale, selezionare la funzione "Setup" nel menu principale "Tempo reale". Qui è possibile definire i dati chiave della misurazione in tempo reale, come il numero massimo di valori misurati (max. 20000 valori), la velocità di misurazione (da 0,1 secondi a 1800 secondi) e un limite di tempo dall'inizio alla fine della misurazione.



- * Una volta definite le impostazioni, selezionare la funzione "Esegui" nel menu "Tempo reale". Ora i valori misurati dallo strumento vengono trasmessi direttamente al software e registrati.



- * Al termine della misurazione, il software richiede di salvare i valori misurati.

4.2 Misure con la memoria interna dell'unità (data logger)

Il data logger consente di misurare e memorizzare i livelli sonori senza collegamento a un PC. I dati misurati (max. 32000 valori misurati) vengono archiviati nella memoria interna del che possono essere scaricati in un secondo momento con l'aiuto del software fornito con l'unità. possono essere caricati e salvati su un PC.

- * Premere il pulsante "REC" per attivare il data logger. Sul display appare "**REC" e il ,  simbolo " si spegne. Il data logger è ora attivo ed effettua una misurazione al secondo (vedere anche la sezione 4.3.).
- * Al termine della misurazione, premere nuovamente il pulsante "REC" per disattivare il data logger. "REC" si spegne sul display.

Suggerimento:

Se la memoria interna è esaurita, il display visualizza il simbolo "FULL". A questo punto la memoria deve essere nuovamente liberata per le misurazioni successive. Per liberare la memoria interna, procedere come descritto:

- * Accendere l'unità tenendo premuto il tasto "REC". Sul display appare "**CLA" (significa CLEAR = libero).
- * La memoria interna è ora nuovamente disponibile e si possono effettuare nuove misurazioni.

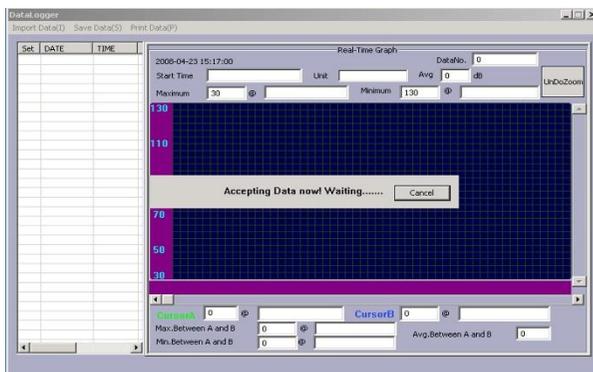
Per evitare la perdita di dati, non spegnere l'unità quando la funzione "REC" è ancora attiva. è. Dopo aver disattivato la funzione "REC", l'apparecchio può essere spento.

4.3 Impostazione del tempo di risposta del data logger

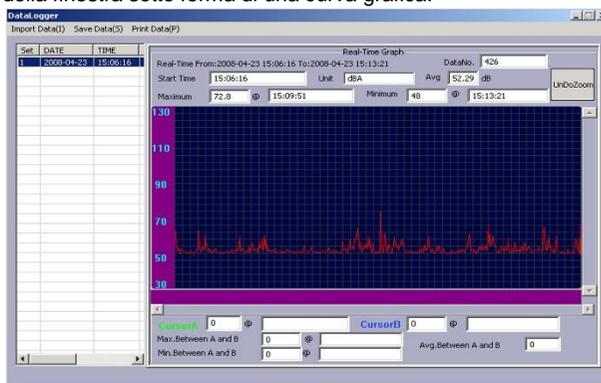
- * Tenere premuto il pulsante "Retroilluminazione" .
- * Accendere l'unità tenendo premuto il tasto .
- * Premere il tasto "LEVEL" per impostare il tempo di registrazione. (in secondi 1-59)
- * Premere il pulsante "HOLD" per salvare le impostazioni.

Scaricare i dati memorizzati dalla memoria interna (data logger)

- * Collegare l'unità al PC utilizzando il cavo di collegamento USB.
- * Avviare il software applicativo in dotazione
- * Selezionare la porta COM corretta alla voce di menu "PORTA COM"
- * Ora premete il tasto "SETUP" dell'unità.
- * Il „" simbolo " si spegne sul display. L'interfaccia USB è ora pronta a trasferire i dati di misura.
- * Selezionare la voce di menu "Datalogger" nel software.
- * I dati memorizzati internamente vengono ora trasferiti. Sul display dell'unità appare "Out".
- * A seconda della quantità di dati, il trasferimento potrebbe richiedere un certo tempo.



- * Al termine del trasferimento, viene visualizzata la finestra di trasferimento. Nella colonna di sinistra, le misure memorizzate appaiono ordinate cronologicamente. Facendo doppio clic sulla linea corrispondente, i dati di misura vengono visualizzati nella parte destra della finestra sotto forma di una curva grafica.



- * Per salvare i dati desiderati sul PC, fare clic sulla voce di menu "Salva dati", inserire la directory di destinazione e il nome del file desiderato e confermare facendo clic su Salva.

Suggerimento:

Si noti che è possibile salvare solo i file precedentemente selezionati dalla tabella con un doppio clic.



* I dati di misurazione sono ora memorizzati sul PC.

5. Dati tecnici

Standard utilizzato	EN-61672-1 Classe 2
Campo di misura della frequenza	31,5 Hz 8 kHz
Precisione (1 kHz sinusoidale; A, C)	± 1,4 dB
Precisione (gamma di frequenza)	secondo EN-61672-1 classe 2, max.± 5,6 dB
Campo di misura: ponderazione A	30 130 dB in 6 gamme
Campo di misura: ponderazione C	30 130 dB in 6 gamme
Campo di misura del livello	LO: 30 dB ... 80 dB MED: 50 dB ... 100 dB HI: 80 dB ... 130 dB
selezione automatica della gamma	30 130 dB
Valutazione del tempo	a scelta veloce (125 ms) o lento (1s)
Display	Display LCD a 4 cifre con risoluzione di 0,1 dB e aggiornamento del valore misurato di 0,5 s
Grafico a barre a 51 segmenti	Intervallo di visualizzazione di 50 dB in passi di 1 dB; Aggiornamento dopo 50 ms
Microfono	Microfono a condensatore a elettret, Ø 13 mm
Uscita analogica	AC: 1 Vrms (fondo scala) CC: 10 mV CC/dB
Registratore di dati	
Tasso di misurazione	1x/secondo - 1x/minuto
Memoria	32 kbyte per un massimo di 33000 valori misurati
Temperatura di esercizio	0 ... 40° C
Umidità	10 ... 90 %
Temperatura di stoccaggio	- 10 ... + 60° C; 10 ... 75 %RH
Alimentazione	Batteria di blocco da 9 V
Durata della batteria	circa 30 ore di funzionamento
Dimensioni (LxHxP)	80 x 280 x 50 mm
Peso	350 g
accessori standard	Custodia, cavo di interfaccia USB, software per Windows, batteria, adattatore CA da 9 V, cacciavite di regolazione, cavo di prolunga da 3 m, istruzioni per l'uso e treppiede.

6. Sostituzione della batteria

Se il simbolo  appare sul display LCD, la batteria è esaurita e deve essere sostituita al più presto. A tal fine, procedere come descritto:

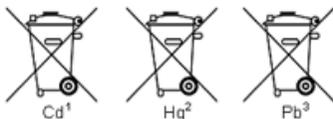
1. Allentare il coperchio del vano batteria sul retro e rimuovere il coperchio dal vano batteria,
2. Rimuovere la batteria usata dal vano batteria e scollegarla dal cavo della batteria,
3. Collegare la nuova batteria da 9 V al cavo della batteria e inserirla nel vano batteria,
4. Riposizionare il coperchio del vano batteria e premere verso l'alto finché non scatta in posizione.

Note sulla legge sulle 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 negli apparecchi 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.

Tutti i diritti sono riservati, compresi quelli di traduzione, ristampa e riproduzione o parti di essa. La riproduzione di qualsiasi tipo (fotocopie, microfilm o qualsiasi altro procedimento) è consentita 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 tutte le unità sono conformi alle specifiche indicate nella nostra documentazione e vengono fornite calibrate in fabbrica.

Si raccomanda di ripetere la calibrazione dopo 1 anno.

© **PeakTech**® 02/2023 pt. /Mi/Gio/Tw/Lie. /Ehr.