

INFORMAZIONE AGLI UTENTI

ai sensi dell'art. 13 del decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 15 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti"



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente potrà riconsegnare l'apparecchiatura giunta a fine vita al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui al dlgs. n. 22/1997" (articolo 50 e seguenti del dlgs. n. 22/1997).

IT



SL-51

Fonometro



Manuale d'uso

Importato e distribuito da

Esperiti in tecnologia dal 1924
marcucci
distribution

Strada Provinciale Rivoltana 4 - km 8.5 • 20060 Vignate (MI)
Tel. 02.95029.1 - marcucci@marcucci.it
www.marcucci.it

 **Lafayette**
PROFESSIONAL MEASURING EQUIPMENTS

SOMMARIO

Informazioni inerenti la sicurezza	1
Condizioni ambientali	1
Manutenzione e Pulizia	1
Simboli di sicurezza	1
Descrizione delle funzioni	1
Specifiche tecniche	2
Componenti e funzioni	3
Procedura di taratura	8
Preparazione misura	9
Procedura di funzionamento	9
Attenzione	9
Accessori	9
Installazione del software	10
Installazione unità USB	10

INFORMAZIONI INERENTI LA SICUREZZA

Leggere attentamente le seguenti informazioni inerenti la sicurezza, prima di mettere in funzione l'apparecchio o effettuare eventuali operazioni di manutenzione. Per utilizzare il misuratore, seguire unicamente le indicazioni specificate nel presente manuale.

Condizioni ambientali

- ⌚ Altitudine inferiore a 2000 metri
- ⌚ Umidità Relativa RH ≤90%
- ⌚ Temperatura di Funzionamento da 0 a 40°C

Manutenzione e Pulizia

- ⌚ Le operazioni di riparazione e manutenzione non descritte dal presente manuale devono essere eseguite da personale qualificato.
- ⌚ Pulire periodicamente il corpo del misuratore con uno straccio asciutto. Non utilizzare solventi né sostanze chimiche sullo strumento.

Simboli di sicurezza

- Ⓒ Conforme alle norme CEM
- ☐ Doppio isolamento

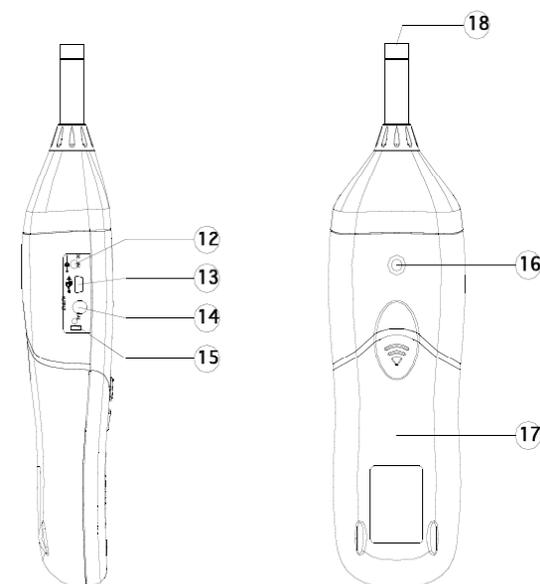
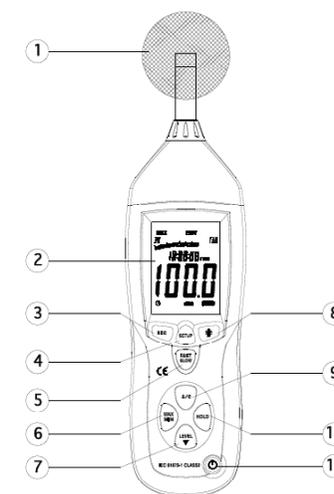
DESCRIZIONE DELLE FUNZIONI

Questo fonometro è stato ideato per i progetti di controllo della rumorosità, i controlli di qualità, la prevenzione e la cura di malattie e ogni tipo di misurazione di rumori ambientali. Può essere impiegato nella misurazione della rumorosità negli stabilimenti, nelle scuole, negli uffici, in zone con molto traffico e in ambienti domestici.

- Questo apparecchio è conforme alla normativa IEC61672-1 CLASSE 2 inerente i Fonometri.
- Misurazioni MAX e MIN
- Visualizzazione valori fuori gamma (Over)
- Visualizzazione valori sottogamma (Under)
- Pesatura A e C
- Risposta RAPIDA e LENTA
- Uscite analogiche CA/CC per connessione ad analizzatore di frequenza o registratore XY.

SPECIFICHE TECNICHE

Normativa applicata:	IEC61672 -1 CLASSE 2
Precisione:	±1,4dB
Gamma frequenza:	da 31,5HZ a 8KHZ
Campo dinamico:	50dB
Gamme livelli:	BASSO: da 30dB a 80dB
	MEDIO: da 50dB a 100dB
	ALTO: da 80dB a 130dB
	AUTO: da 30dB a 130dB
Pesatura di frequenza:	A/C
Pesatura Temporale:	RAPIDA (125ms), LENTA (1s)
Microfono:	microfono 1/2 pollice con condensatore dielettrico
Display:	display LCD 4 digit con una risoluzione di 0,1dB
	Aggiornamento Display: 2 volte/sec.
	MAX. Hold: Trattenimento lettura massima
	MIN. Hold: Trattenimento lettura minima
HOLD:	Trattenimento valori di lettura
Funzione allarme:	la scritta "OVER" viene visualizzata quando il valore inserito è superiore al limite superiore della gamma. La scritta "UNDER" viene visualizzata quando il valore inserito è inferiore al limite inferiore della gamma.
Uscita analogica:	uscite CA/CC dalla presa auricolari; CA=1Vrms, CC=10mV/dB
Uscita Dati:	traffico dati USB
Spegnimento Automatico:	il misuratore si spegne automaticamente dopo circa 15 minuti di inattività.
Alimentazione:	una batteria da 9V, 006P o NEDA1604 o IEC 6F22.
Durata della batteria:	circa 30 ore
Temperatura e umidità di funzionamento:	da 0°C a 40°C, da 10% a 90% RH
Temperatura e umidità di stoccaggio:	da -10° a +60°C da 10% a 75% RH
Dimensioni:	278 (L) x 76 (P) x 50(H) mm
Peso:	350g
Accessori:	manuale di istruzioni, batteria, cacciavite, presa auricolari 3.5 mm, frangivento, software, cavo USB.

COMPONENTI E FUNZIONI

1 Frangivento**2 Display:**

SIMBOLO	FUNZIONE
LCD	4 digits
MAX	Trattenimento valore MAX
MIN	Trattenimento valore MIN
OVER	Fuori gamma
UNDER	Sottogamma
FAST	Risposta rapida
SLOW	Risposta lenta
dBA	Pesatura A (risposta ai sensi umani)
dBC	Pesatura C (risposta al monitoraggio della macchina)
88—188	Indicazione gamma
REC	Registrazione dati nel computer
AUTO	Selezione automatica gamma livello
FULL	Memoria piena
HOLD	Funzione trattenimento dati
🕒	Spegnimento automatico. Premere il tasto "SETUP" per disattivare questa funzione
🔋	Indicazione batteria scarica

3 Tasto REC (registrazione)

Funzione DATALOGGER (registratore dati)

Premere il tasto "REC" dopo l'accensione dell'apparecchio; il display visualizza la dicitura "REC" e inizia la Registrazione dei Dati. Premere nuovamente questo stesso tasto per uscire dalla funzione di registrazione (nota: al fine di evitare errori di dati, non spegnere il misuratore quando è attiva la funzione "REC". Una volta disattivata la funzione è possibile spegnerlo).

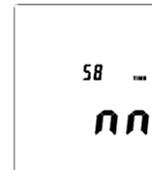
4 Tasto SETUP (Impostazioni)

Regolazione processore parametri temporali (time chip).

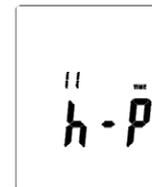
Premere il tasto "SETUP" e accendere l'apparecchio. Quando la dicitura "TIME" appare sul display rilasciare il tasto "SETUP"; il misuratore entra nella modalità di regolazione delle funzioni temporali nel momento in cui il display visualizza i seguenti dati.



Premendo il tasto "SETUP" una seconda volta, il display visualizza la schermata seguente

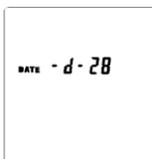


Quando sul display appare la modalità di regolazione dei minuti ("minute"), premere "LEVEL" per effettuare la regolazione e premere "HOLD" per mantenere l'impostazione. Premendo il tasto "SETUP" una terza volta, il display visualizza la schermata seguente:



Quando sul display appare la modalità di regolazione dell'ora ("hour" - H-P=PM, h-A=AM) premere "LEVEL" per effettuare la regolazione e premere "HOLD" per mantenere l'impostazione.

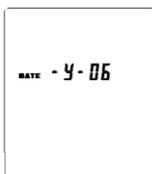
Premendo il tasto "SETUP" una quarta volta, il display visualizza la schermata seguente:



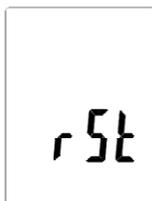
Quando sul display appare la modalità di regolazione della data ("date"), premere "LEVEL" per effettuare la regolazione e premere "HOLD" per mantenere l'impostazione. Premendo il tasto "SETUP" una quinta volta, il display visualizza la schermata seguente:



Quando sul display appare la modalità di regolazione del mese ("month"), premere "LEVEL" per effettuare la regolazione e premere "HOLD" per mantenere l'impostazione. Premendo il tasto "SETUP" una sesta volta, il display visualizza la schermata seguente:



Quando sul display appare la modalità di regolazione dell'anno ("year"), premere "LEVEL" per effettuare la regolazione e premere "HOLD" per mantenere l'impostazione. Premendo il tasto "SETUP" una settima volta, il display visualizza la schermata seguente:



Il display indica l'inizializzazione del processore dei parametri temporali; premere "HOLD" per mantenere l'impostazione, altrimenti l'ora e la data tornano ai valori preimpostati dal costruttore. Quando la batteria è scarica o è stata sostituita, se i parametri di cui sopra non possono essere regolati, inizializzare per prima cosa il time chip.

Impostazione comunicazione USB: accendere il misuratore, collegarlo correttamente al computer, scegliere il software COM3 (COM4), poi premere "SETUP"; il simbolo "☉" scompare dal display per indicare che i dati USB sono in via di trasmissione e per disattivare lo spegnimento automatico.

5 Tasto FAST/SLOW (rapido/lento): selezione pesatura temporale

FAST: misura di campionamento rapida, 1 volta/125mS.

SLOW: misura di campionamento lenta, 1 volta/secondo.

6 Tasto MAX/MIN: Trattenimento valore Massimo e Minimo

Premere una volta questo tasto per entrare nella modalità di misurazione dei valori MAX/MIN; il simbolo 'MAX' appare sul display LCD e il livello massimo di rumorosità viene registrato e trattenuto fino a quando non si registrano valori superiori. Premere nuovamente il tasto e il simbolo 'MIN' appare sul display LCD. Il livello minimo di rumorosità viene registrato e trattenuto fino a quando non si registrano valori inferiori. Premere il tasto ancora una volta per uscire dalla modalità di misurazione dei valori MAX/MIN.

7 Tasto LEVEL: selezione gamma livelli.

Ogni volta che si preme il tasto "LEVEL", si scorre circolarmente l'intera gamma di livelli: 'Lo' (basso), 'Med' (medio), 'Hi' (alto) e 'Auto' (automatico).

8 Tasto retroilluminazione

Per accendere e spegnere la retroilluminazione (on/off).

9 Tasto selezione pesatura frequenza

A: Pesatura A

C: Pesatura C

10 Tasto HOLD (Trattenimento)

Premere il tasto "HOLD", per attivare la funzione di "congelamento" dei valori di lettura sul display.

11 Tasto di accensione

Per accendere e spegnere il misuratore (ON/OFF)

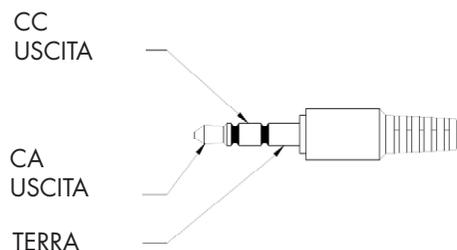
12 Terminale di alimentazione esterno CC 9V

Serve per il collegamento alla fonte di alimentazione in CC 9V. Dimensione apertura: diametro esterno 3,5 mm, / diametro interno: 1,35 mm

13 Interfaccia USB

Segnali di uscita interfaccia seriale USB 9600 bps.

14 segnali di uscita CA/CC presa auricolari



CA: Tensione di uscita: 1Vrms corrispondente a ciascuno step della gamma.

Impedenza di uscita: 100Ω

CC: Tensione di uscita: 10mV/dB

Impedenza di uscita: 1kΩ

15 Taratura potenziometro (CALL)

Per le regolazioni di taratura del livello standard esterno.

16 Vite montaggio treppiedi

17 Coperchio batteria

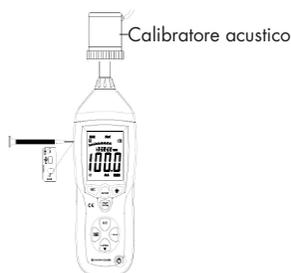
18 Microfono dielettrico con condensatore 1/2 pollice

PROCEDURA DI TARATURA

- 1 Effettuare le seguenti regolazioni: Pesatura frequenza/pesatura A/Pesatura temporale: FAST / Gamma livello: da 50 a 100dB
- 2 Inserire attentamente l'alloggiamento del microfono nel foro apposito da 1/2 pollice del calibratore(94dB a 1kHz).
- 3 Girare l'interruttore del calibratore e regolare il potenziometro CALL dell'apparecchio fino a visualizzare il valore di 94,0dB.

Nota:

tutti i prodotti sono tarati prima della spedizione. Taratura consigliata una volta l'anno.



PREPARAZIONE MISURA

- 1 Rimuovere il coperchio della batteria sul retro e inserire una batteria da 9V.
- 2 Rimuovere la protezione posteriore.
- 3 Il simbolo appare sul display LCD quando la tensione della batteria scende al di sotto della tensione di funzionamento o la batteria è troppo vecchia. Sostituire la batteria da 9V.
- 4 Quando si utilizza l'adattatore CA, inserire la spina dell'adattatore (3.5) nel connettore CC 9V presente sul pannello laterale.

PROCEDURA DI FUNZIONAMENTO

- 1 Accendere il misuratore.
- 2 Premere il tasto 'LEVEL' per selezionare il livello desiderato, evitando che le scritte 'UNDER' o 'OVER' appaiano sullo schermo LCD.
- 3 Selezionare 'dBA' per i livelli di rumorosità generici e 'dBC' per misurare il livello di rumorosità di materiale acustico.
- 4 Selezionare 'FAST' per i rumori improvvisi e 'SLOW' per un livello di suono medio.
- 5 Selezionare il tasto 'MAX/MIN' per misurare il livello di rumorosità massimo e minimo.
- 6 Tenere lo strumento in mano facendo in modo che la posizione sia confortevole oppure fissarlo sul treppiedi e misurare il livello sonoro a una distanza di 1-1,5 metri.

ATTENZIONE

- 1 Non staccare né mettere in funzione lo strumento in ambienti con temperature o umidità elevate.
- 2 Se il misuratore non viene utilizzato per un lungo periodo, rimuovere la batteria onde evitare la fuoriuscita del liquido e l'eventuale cauterizzazione dello strumento.
- 3 Quando si utilizza lo strumento in ambienti ventosi, è fondamentale montare il frangivento per evitare di raccogliere segnali indesiderati.
- 4 Tenere il microfono all'asciutto ed evitare forti vibrazioni.

ACCESSORI:

- 1 CD di installazione
- 2 Cavo interfaccia USB
- 3 Cacciavite
- 4 Treppiedi
- 5 Frangivento
- 6 Alimentatore CC 9V

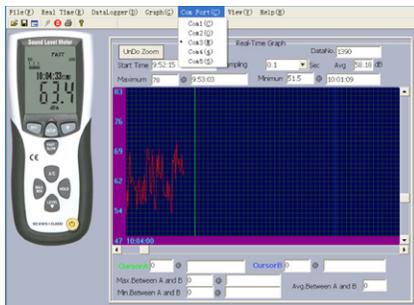
INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE

- 1.0 Avviamento di windows
- 1.1 Inserire il CD nell'apposito drive.
- 1.2 Aprire la cartella 8851. Avviare setup.exe. Installare wizard per essere guidati attraverso l'intera procedura.
- 1.3 Per la connessione del misuratore al computer attraverso l'interfaccia USB, installare l'unità CP2102 e utilizzare poi wizard per essere guidati attraverso l'intera procedura.

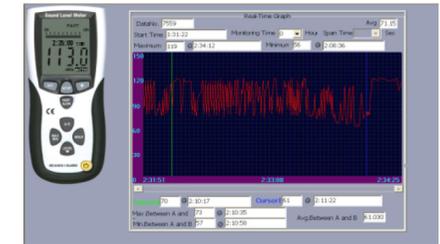
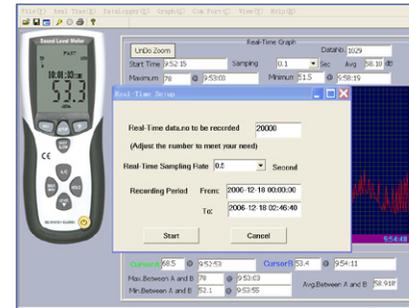
INSTALLAZIONE UNITÀ USB

- 1 Copiare i driver CP210XWIN in una determinata directory, ad esempio: C:\usb_driver.
- 2 Collegare l'unità USB al computer: il sistema Windows indica di aver trovato un nuovo hardware. Scegliere una directory specifica C:\usb_driver in base alle istruzioni.
- 3 Dopo l'installazione del Driver, viene aggiunta una nuova porta COM alle Porte del Device Manager. Il numero della porta viene ordinato seguendo le porte COM primarie, ad esempio: COM3 o COM4.

Una volta installata l'unità, avviare il software applicativo, collegare il misuratore al computer per mezzo della USB, poi ricercare la porta COMX occupata dal CP210X, premere il tasto . Il simbolo "📶" non appare sul display e questo indica che l'apparecchio sta trasmettendo i dati al computer.



Entrare nel menu REAL TIME\SETUP per impostare i dati relativi al monitoraggio (volume di dati, risposta, tempo di monitoraggio)



Menu DATALOGGER (menu registratore di dati):

Il computer legge i dati presenti nella memoria del misuratore se il collegamento è corretto e sul display non appare la scritta REC.