

Fonometro PCE-322 A

Istruzioni di uso



Indice

I. Informazioni sulla sicurezza.....	3
II. Descrizione generale	3
III. Specifiche	3
IV. Funzioni.....	4
V Calibratura	8
VI Preparazione dello strumento	8
VII Misurazione.....	8
VIII Osservazioni	8
IX. Accessori	9
X. Installazioni del software	9
XI Impiego del software	11
XII Impiego della prolunga del microfono	13

I. Informazioni sulla sicurezza

Legga attentamente le informazioni che seguono, prima di cominciare le misurazioni.

Utilizzi il misuratore solo nel modo descritto, in caso contrario si perde la garanzia.

Condizioni ambientali:	Umidità relativa max.	= 90 % U.r.
Condizioni ambientali:		= 0 ... +40 °C
		= sotto 2000 msnm

Le riparazioni potranno essere effettuate solo dal personale specializzato di PCE Group. Per favore, mantenga lo strumento pulito e asciutto.

Lo strumento rispetta le normative e standard abituali (IEC61672-1 Tipo 2) e ha certificato CE.

Simboli di sicurezza

 Lo strumento ha certificato CE

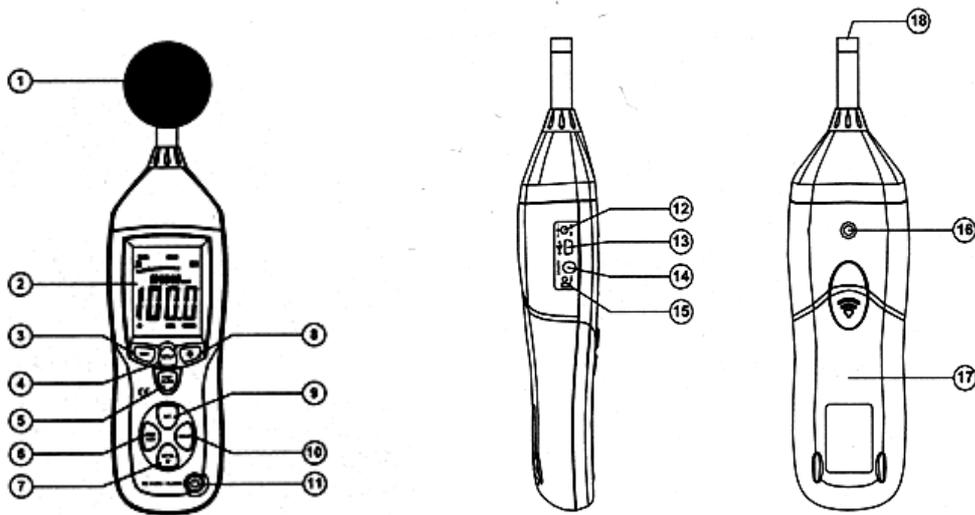
II. Descrizione generale

Il fonometro PCE-322 A dispone di una memoria interna di 32.000 valori. Ogni volta che preme il pulsante "REC" prima e dopo una misurazione, viene memorizzato il gruppo dati nella memoria. Con il cavo USB può trasferire i valori della misurazione al suo computer.

III. Specifiche

Standard:	IEC61672-1 Type2
Campo di frequenza:	31,5 ~ 8 KHz
Campo di misurazione:	30 ~ 130
Valutazione:	A / C
Microfono:	condensatore electret di 1/2 pollici
Display 1:	LCD da 4 cifre
Risoluzione:	0.1 dB
Rinnovazione valori:	0,5 s
Valutazione temporale:	FAST (125mS), SLOW (1 sec.)
Campi di misura:	Lo: 30 – 80 dB Med: 50 – 100 dB Hi: 80 – 130 dB Auto: 30 – 130 dB
Precisione:	±1,4 dB (sotto condizioni di riferimento @ 94 dB, 1 kHz) mostra "Over" quando il valore di misura sia superiore al campo di misura selezionato / mostra "under" quando il valore di misura attuale sia inferiore al campo di misura selezionato
Valor min./ max.:	Funzione Hold per il valore massimo e minimo
Uscita AC:	1 Vrms (relazionato con il valore del campo di misurazione)
Impedenza di uscita:	ca. 100 ohm
Uscita DC:	10 mV / dB
Impedenza di uscita:	1KΩ
Alimentazione:	batteria da 9 V (per circa 30 h di tempo operativo)
Adattatore AC:	9 VDC (max. 8 - 15 VDC, adattatore di rete)
Alimentazione adiacente:	> 30 mA DC
Temperatura operativa:	0 °C ... +40 °C
Umidità relativa:	10 ... 90 % U.r.
Temperatura di magaz:	-10 °C ... 60 °C
Umidità di magazzino:	10 ... 75 % U.r.
Dimensioni:	278 x 76 x 50 mm (lungo x largo x alto)
Peso:	350 g (batteria inclusa)
Contenuto della spediz:	batteria da 9V, valigetta da trasporto, cacciavite, istruzioni, soppressore del rumore del vento, adattatore di rete, software, cavo USB e treppiede

IV. Funzioni



1 soppressore dei rumori del vento

Quando effettua misurazioni con velocità del vento superiori a 10 m/s, utilizzi per favore il soppressore dei rumori del vento.

2 Display



MAX	Indicatore massimo
MIN	Indicatore minimo
OVER	Indicazione di sopra campo
UNDER	Indicazione sotto del campo
FAST	Risposta rapida
SLOW	Risposta lenta
dBA	Valutazione A
dBC	Valutazione C
88-188	Selezione di campo
+	Batteria "bassa"
FULL	Memoria piena
REC	Registro dei dati
	Sconnessione automatica
	Tasto "SETUP" attivata / disattivata

(3) Tasto "Rec"

3.0 Funzione di registro dei dati

Prema il tasto "REC" una volta che abbia messo in funzione lo strumento per cominciare a registrare dati; si mostra il simbolo "REC". Prema di nuovo il tasto per terminare il registro.

Osservazione: Per evitare perdite di dati, non spenga lo strumento durante il registro dei dati. Termini innanzitutto il registro premendo il tasto "REC".

3.1 Regolazione della frequenza a raccolta di dati

Prema il tasto  e lo tenga premuto mentre accende lo strumento con il tasto . Prema il tasto "Level" per regolare l'intervallo di registro e il tasto "Hold" per applicare le funzioni.

3.2 Ristabilimento della memoria

Prema il tasto "REC" e lo tenga premuto mentre accende lo strumento con il tasto . Lasci il tasto "REC" quando le compare nel display il simbolo "CLR". La memoria è stata cancellata.



(4) Tasto SETUP

4.0 Regolazione dell'ora

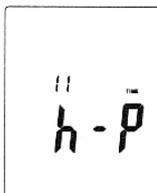
Prema il tasto "SETUP" e lo tenga premuto mentre accende lo strumento. Quando nel display viene mostrato "TIME" potrà lasciare il tasto "SETUP". Il display le mostrerà la data come segue:



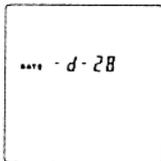
Prema nuovamente il tasto "SETUP" e il display le mostrerà la regolazione dei minuti.



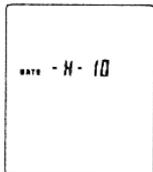
Con il tasto "LEVEL" può regolare il valore. Con il tasto "HOLD" applica il valore e termina il setup. Prema il tasto "SETUP" nuovamente e il display mostrerà la regolazione dell'ora.



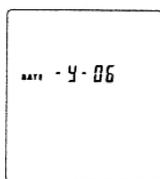
Prema il tasto "LEVEL" per regolare il valore (h-P = P.M / h-A = A.M) Prema il tasto "SETUP" una quarta volta e il display le mostrerà la data.



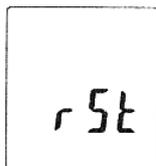
Con il tasto "LEVEL" può regolare il valore. Con il tasto "HOLD" applica il valore e termina il setup. Prema il tasto "SETUP" una quinta volta e il display le mostrerà la regolazione del mese.



Con il tasto "LEVEL" può regolare il valore. Con il tasto "HOLD" applica il valore e termina il setup. Prema il tasto "SETUP" una sesta volta e il display le mostrerà la regolazione dell'anno.



Con il tasto "LEVEL" può regolare il valore. Con il tasto "HOLD" applica il valore e termina il setup. Prema il tasto "SETUP" una settima volta e il display le mostrerà la funzione Reset:



Prema il tasto "HOLD" per ristabilire la data e l'ora ai valori di fabbrica.

Ristabilisca l'ora, quando, dopo un cambio di batteria, non possa cambiare l'ora né la data.

4.1 Funzioni di connessione USB

Prema il tasto "SETUP" quando desidera collegare lo strumento al PC, la sconnessione automatica si disattiverà e comincerà a registrare i dati.

(5) Tasto FAST/SLOW

Fast, (rapido): 1 misurazione ogni 125 ms per misurazioni normali e per rilevare picchi sonori

Slow, (lento): 1 misurazione per sec. Per misurazioni medi del livello con cambi bruschi dei valori di misurazione

(6) Tasto MAX/MIN

Indicazione del valore massimo e minimo. Prema il tasto "MAX/MIN" e le comparirà nel display "MAX". Le viene indicato il valore massimo misurato. Le verrà mostrato questo valore fino a quando si misurerà un valore superiore. Se preme di nuovo il tasto, le comparirà sul display il simbolo "MIN" e le verrà indicato il valore minimo misurato. Se preme una volta di più il tasto "MAX/MIN" termina la misurazione massima e minima.

(7) Tasto LEVEL

Premendo varie volte il tasto "LEVEL" cambia i differenti campi di misura.

Campi di misura:	Lo:	30 – 80 dB
	Med:	50 – 100 dB
	Hi:	80 – 130 dB
	Auto:	30 – 130 dB



(8) Illuminazione dello sfondo

8.0 Accenda e spenga l'illuminazione dello sfondo

8.1. Regolazione dell'intervallo del tempo di registro dei dati



Prema il tasto e lo tenga premuto mentre accende lo strumento fino a quando non compaia nel display il simbolo "INT". Adesso potrà regolare con il tasto "LEVEL" l'intervallo (in secondi) con il quale registrerà i valori nella memoria.

(9) Tasto della valutazione della frequenza

- A: Valutazione A per misurazioni generali
- C: Valutazione C per misurazioni di basse frequenze

(10) Tasto HOLD

Quando preme il tasto "HOLD" si congela il valore attuale mostrato nel display.

(11) Tasto POWER

Accenda e spenga lo strumento
Per spegnere lo strumento, mantenga premuto il tasto durante ca. 3 secondi.

(12) Connessione per il componente di rete di 9 V

(13) Interfaccia USB

Al collegare lo strumento del USB al computer attraverso il porto di serie, si emula una velocità di trasmissione di 9600 bits per secondo. (COM3, COM4, ...)

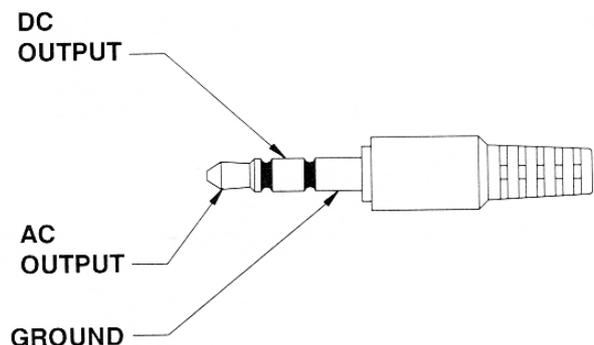
(14) Uscita AC/DC attraverso la connessione per cuffie

Uscita di tensione DC

Resistenza apparente di uscita di 10mV/dB: 1 k Ω

Uscita di tensione AC:

Resistenza apparente di uscita (si riferisce al campo di tensione selezionato) di 1 Vrms: 100 Ω



(15) Potenziometro da calibratura (CALL)

Per la calibratura dello strumento (vedasi cap. V. Calibratura)

(16) Dispositivo di montaggio del treppiede

(17) Coperchio del comparto della batteria

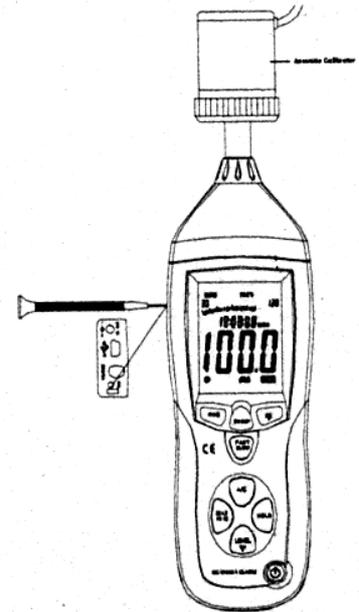
(18) Microfono

Microfono di precisione electret di 1/2 pollici

V. Calibratura

- (1) Regoli lo strumento come segue:
Valutazione di frequenza su dBA y
FAST Campo di misurazione di 50
~ 100 dB
- (2) Introduca la punta del microfono con cura nell'entrata del calibratore.
(94dB @ 1kHz).
- (3) Colleghi la funzione di calibratura e regoli lo strumento attraverso il potenziometro, usando il cacciavite, a 94 dB esatti (valore di display).

Osservazioni generali: Lo strumento si invia calibrato di fabbrica – a secondo dell'uso, una ricalibratura può essere utile.



VI . Preparazione dello strumento

- (1) **Batteria**
Tolga il coperchio della batteria e collochi una batteria da 9 V.
- (2) **Cambio di batteria** 
Se cade la tensione necessaria per effettuare la misurazione, riceverà un segnale di avviso. Per favore, sostituisca in questo caso la batteria.
- (3) **Adattatore AC**
Se usa il componente lo colleghi all'adattatore DC 9 V che si trova in un lato dello strumento.

VII. Misurazione

- (1) Accenda lo strumento e selezioni i parametri e le funzioni desiderate. Lo strumento utilizza per norma la valutazione A, effettuando misurazioni similari alla percezione dell'udito umano.
- (2) Diriga il misuratore in direzione della fonte del rumore.
- (3) Se attiva la funzione Min-Max-Hold il misuratore manterrà tali valori. Prema il tasto MAX-MIN per due secondi per cancellare i valori già memorizzati.
- (4) Continui a tenere il misuratore nella sua mano, o lo fissi con l'aiuto del treppiede, a una distanza di circa 1 e 1,5 m.

IIIX. Osservazioni

- (1) Non usare o immagazzinare lo strumento ad alte temperature o con un'alta umidità ambientale.
- (2) Se pensa di non usare lo strumento per un periodo di tempo prolungato, tolga la batteria dal suo alloggiamento per evitare che, nel caso di durante un tempo prolungato, retire la batería para evitar que, nel caso di batterie rovesciate, queste non sciupino il fonometro. Si accerti di usare sempre una batteria carica.
- (3) In caso di vento, usi sempre il soppressore di rumori del vento.
- (4) Protegga il microfono dall'umidità e mantenga sempre pulito il fonometro.

IX. Accessori

- (1) CD di installazione
- (2) Cavo USB
- (3) Cacciavite

X. Installazione del software

- 1.0 Inizi Windows
- 1.1 Inserisca il CD nell'unità CD
- 1.2 Esegua SETUP.EXE che si trova nell'archivio "8852" del CD. Instilli il programma nel file consigliato

1.3 Istalli i drivar dello strumento

1.3.1 Colleghi lo strumento al suo computer attraverso il cavo USB. A questo punto metta in funzione il fonometro.

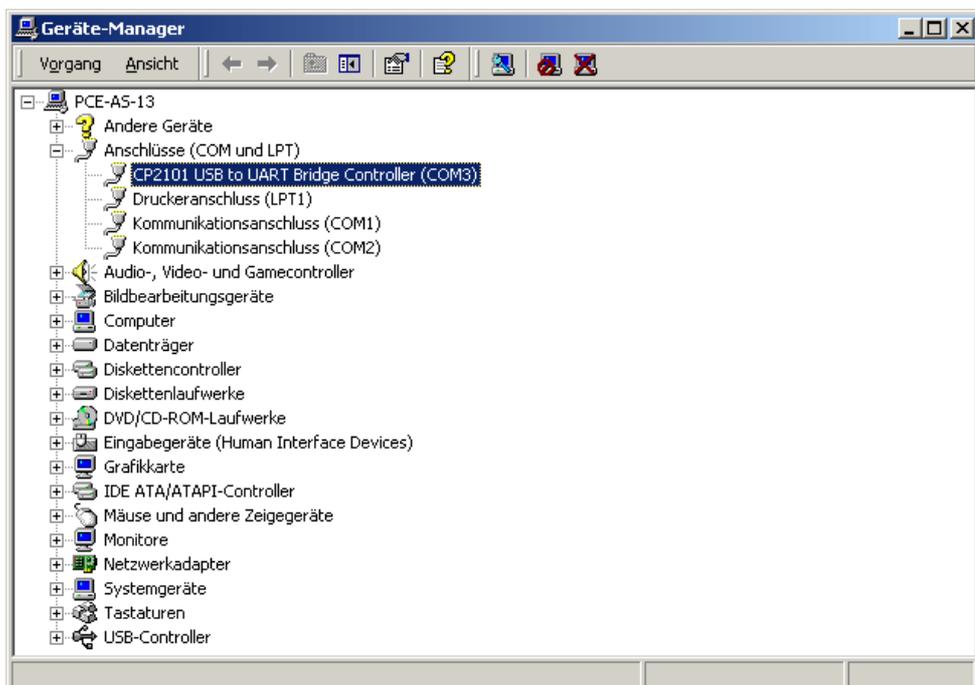
1.3.2 Verrà riconosciuto come Hardware nuovo.



Selezioni "Ricerca di controllori appropriati per lo strumento (consigliato)"



Selezioni la fonte di unità CD e prema a "continuare"



I controllatori dell' hardware si installano in modo automatico.

Lo strumento compare ora nell' "Amministratore di dispositivi". Nel software deve selezionare il porto COM che le viene indicato! Normalmente è COM3 o COM4

(il numero di porto COM può essere cambiato nell' "Amministratore di dispositivi").

1.4 Una volta terminato di installare i driver, esegua il programma, colleghi lo strumento attraverso il cavo USB, selezioni il porto COM

Prema il tasto  SETUP, e verrà disattivata la sconnessione automatica

E comincerà la trasmissione dei dati.

☒ **Requisiti minimi del sistema operativo:**

Windows 95, Windows 98 o superiore.

PC o Notebook con Pentium 90 MHz o superiore, 32 MB Ram;

min. 5 MB di spazio libero di memoria per l'installazione.

XI. Impiego del software

③ **Menú principale**



File | Open

Aprire archivi



Save

Memorizzare i dati del display



Print

Stampa la superficie del display



Real Time| Run

Inizia la lettura in tempo reale dei valori di misura



Stop

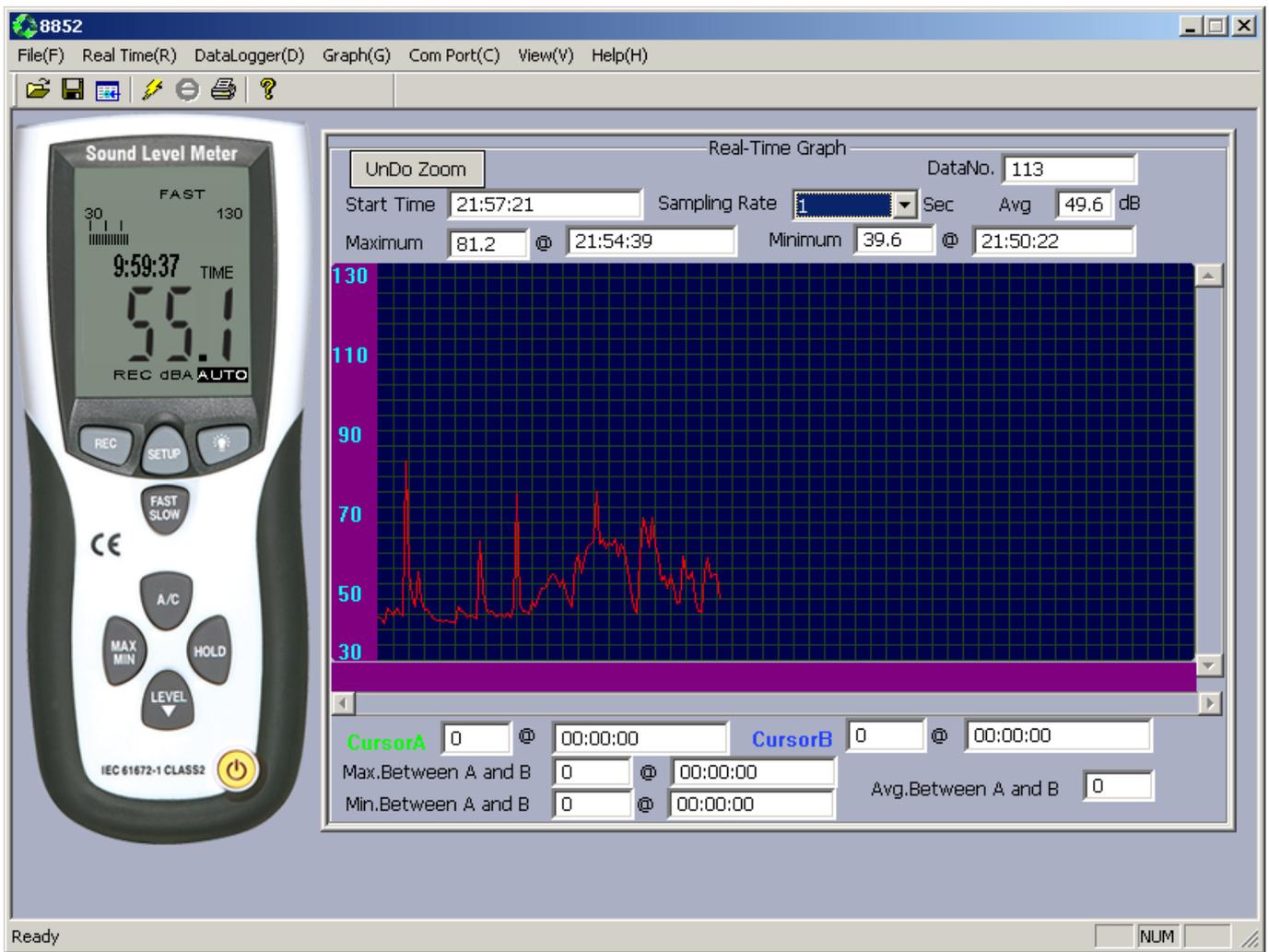
Termina la lettura in tempo reale dei valori di misura

DataLogger(D)

Potrà leggere i valori previamente memorizzati

File | Exit:

Termina il programma



(1.) Registro dei dati in tempo reale in forma di onda.

1. Accenda il misuratore e lo colleghi al computer
2. Attivi il programma 8852
3. **Prema il tasto SETUP del misuratore**
4. Adesso le verranno indicati i valori di misura attuali nel display
5. Selezioni "Sampling Rate" per regolare la frequenza del tempo di registro. Si consiglia di regolare un poco più alto il "Sampling Rate" in computer lenti per non oltrepassare i suoi ricorsi.

5. Per avviare il registro in tempo reale in forma di onda, prema sul simbolo  o prema sulla barra del menù Real

Time(R) -> Run(R)

6. Per terminare il registro, prema il pulsante  o prema sulla barra del menù Real Time(R) -> Stop(S)

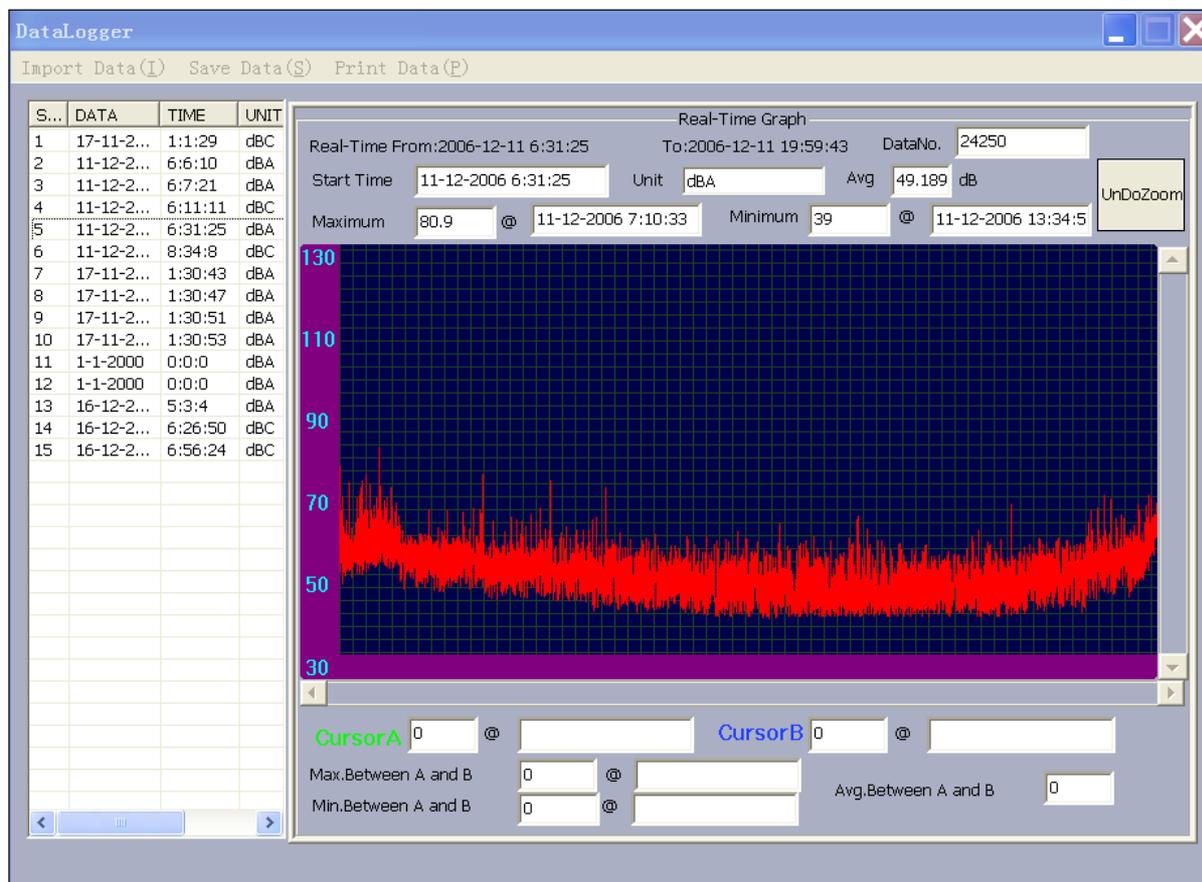
(2.) Come si registrano i valori in tempo reale?

1. Prema sul grafico che vuole salvare e selezioni di seguito "File -> Save" del menù principale o prema sul simbolo

 o il simbolo  per **salvare i dati in formato Excel**.

2. Potrà selezionare alcune opzioni per memorizzare (nome dell'archivio, formato, etc.). I valori memorizzati potranno essere aperti in altri programmi, come p.e. Excel (anche i grafici).

(3.) Come si aprono e si salvano i dati che sono stati registrati con la funzione di registro dei dati?



1. Accenda il misuratore
2. Collegli il fonometro al computer
3. Faccia partire il programma 8852
4. Prema sul menù "DataLogger(D)"
5. Con un doppio clic su un valore della tabella (sinistra) viene mostrato il grafico Real-Time.
6. Memorizzi i dati mediante SaveData(S) che si trova nella del menù.

③ Errori

1. Indicazione "NO CONNECTION"

Prema il tasto "SETUP"

Controlli che il porto COM del menù coincida con il "COM Port(C)" dell' "Administratore di dispositivi" del suo computer. E' possibile che l'interfaccia di serie siano usate per altre applicazioni. Chiuda tutti i pirgrammi e avvii di nuovo il suo computer.

XII. Uso della prolunga del microfono

Per effettuare misurazioni senza dover esporre il fonometro alle intemperie, ha la possibilità di comprare una prolunga per il microfono. Per poterlo usare avviti il dado fresato proprio sotto il microfono. Così toglierà il microfono dal suo connettore.

Non giri mai il microfono, perchè si sciuperebbe.

A questo indirizzo troverà una visione della tecnica di misura:

<http://www.pce-italia.it/html/strumenti-di-misura/strumenti-di-misura.htm>

A questo indirizzo troverà un elenco dei misuratori:

<http://www.pce-italia.it/html/strumenti-di-misura/misuratori/misuratori.htm>

A questo indirizzo troverà un elenco delle bilance:

<http://www.pce-italia.it/html/strumenti-di-misura/misuratori/visione-generale-delle-bilance.htm>

Per poter realizzare la RAEES (restituzione e riciclaggio dei residui degli strumenti elettrici e elettronici) ritiriamo tutti i nostri strumenti. Questi verranno riciclati o saranno eliminati secondo la legge da una impresa di riciclaggio.