Sauter GmbH
Ziegelei 1
D-72336 Balingen
Email: info@kern-sohn.com
Tel. : +49-[0]7433- 9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.sauter.eu

Istruzioni per l'uso Fonometro

SAUTER SU

Versione 2.1
04/2023
IT



MISURAZIONE PROFESSIONALE

IT

SAUTER SU

V. 2.1 04/2023

Istruzioni per l'uso Fonometro

Tabella dei contenuti:

1 Funzioni 3

2 Descrizione tecnica 3

3 Funzione dei tasti e descrizione delle parti 5

4 Processo di misurazione 6

5 Salvare, richiamare e cancellare i valori misurati 7

6 Preimpostazione della modalità di misura "Leq 7

7 Preimpostazione del valore dell'allarme 7

8 Impostazione del tempo per lo spegnimento automatico 8

9 Taratura 8

9.1 Calibrazione del dispositivo con l'ASU-01 8

9.2 Calibrazione del dispositivo con il segnale incorporato 8

10 Considerazioni generali 8

11 Cambio della batteria 9

12 Trasferimento della memoria dati nel software 9

1 Funzioni

- Principalmente utilizzato per effettuare misure del rumore nell'ambiente, per misure del rumore di macchine, nell'industria automobilistica, nella costruzione navale o in altre fonti di rumore.
- Multifunzionale: ha 4 parametri di misurazione:
  Lp (livello sonoro),L max (livello sonoro massimo),
  Leq (corrispondente livello sonoro A continuo) e Ln (percentuale di tutte le letture che sono al di sopra del valore di allarme preimpostato)
- Preimpostazione dell'allarme e uscita dell'allarme
- Il misuratore ha una scelta di modalità di acquisizione "A", "C" o "Flat", così come i tempi di risposta "Slow" / "Fast" (lento/veloce).
- Uscita DC: da 0 fino a 1.3V 10mV / dB
- Selezione automatica del campo di misura e display digitale, eliminando gli errori di lettura.
- Spegnimento manuale o automatico. Lo strumento può essere spento manualmente in qualsiasi momento premendo il pulsante on/off. D'altra parte, il dispositivo può essere utilizzato con lo spegnimento automatico "Auto Power-Off". Il tempo per questo può essere selezionato in modo variabile tra 1 e 9 minuti.
- Questo misuratore può memorizzare 30 risultati di misurazione e salvare le condizioni di misurazione per un uso successivo o per scaricarle sul PC.
- Comunicazione con il PC per statistiche, stampa e analisi in combinazione con il cavo opzionale e la connessione software RS 232C.

2 Descrizione tecnica

Display: LCD da 14 mm (0,5") con retroilluminazione

Parametri misurabili: Lp, Lmax, Leq, Ln

Campo di misura: Lp: 30~130dB (A)
35~130dB (C)
35~130dB (F)
Leq: 30~130dB (10 s, 1 min, 5 min, 10 min, 15 min, 30 min, 1 h, 8 h, 24h)
Ln: 0-100%

Risoluzione: 0.1dB

Precisione: 3% del massimo.

Modalità di acquisizione selezionabili: "A", "C", "F" (= Flat)

Modalità di tempo: Veloce (veloce: 125ms)
Lento (lento: 1sec)

Microfono: tipo di condensatore Electret da ½ pollice

Memoria interna dei valori misurati: 30 misure, possono essere visualizzati sul PC

Segnale di calibrazione incorporato: 94dB a 1kHz (sinusoidale)

Campo di frequenza: da 20 a 12.500 Hz

Preimpostazione dell'allarme: da 30 a 130 dB

Uscita allarme: LED

Connessione PC: RS 232C

Indicatore del livello della batteria

Alimentazione: 4 x 1.5V AAA (batteria UM-4)

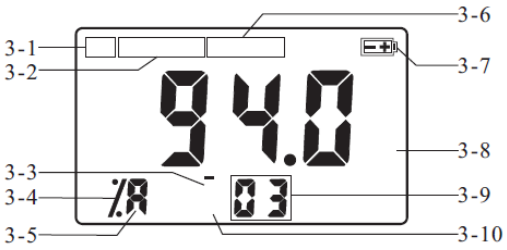
Dimensioni: 236 x 63 x 26 mm (9,3 x 2,5 x 1,0 pollici)

Peso: 170 g (batterie incluse)

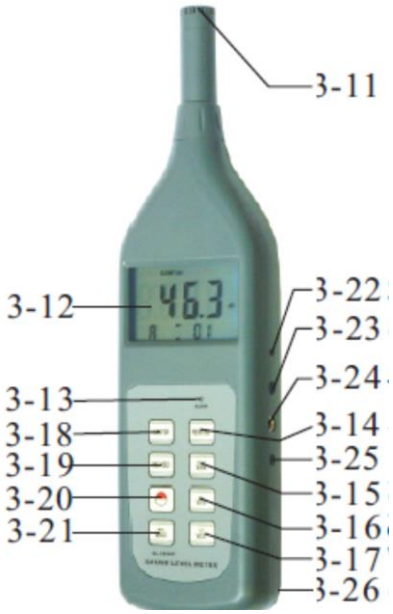
Dotazione standard:
Unità principale
Valigetta da trasporto
Istruzioni per l'uso
Copertura in schiuma (frangivento)

Accessori opzionali:
calibratore di livello sonoro, ASU-01
Cavo e software per RS 232C, ATC-01

3 Funzione dei tasti e descrizione delle parti



3-1 Segno per la taratura
3-2 Fattore di ponderazione tempo
3-3 Stato della memoria
3-4 Segno per Ln
3-5 Simbolo del fattore di peso
3-6 Segno di funzione
3-7 Indicatore del livello della batteria
3-8 Max Hold (tenuta massima)
3-9 Numero memorizzato di valori misurati
3-10 Simbolo per Browsing



3-11 Microfono
3-12 Display
3-13 LED di allarme
3-14 Pulsante di selezione della modalità di acquisizione
3-15 Pulsante della modalità di risposta rapida/lenta
3-16 Tasto Su/Salva
3-17 Tasto giù/lettura
3-18 Tasto funzione
3-19 Pulsante Max Hold
3-20 Pulsante On/Off
3-21 Cancellare/Menu

3-22 Regolazione della taratura
3-23 Presa per la connessione RS 232C
3-24 Presa per l'uscita
3-25 Presa per AC
3-26 Vano batteria / coperchio

4 Processo di misurazione

1. Per accendere lo strumento, premere il tasto 3-20.
2. Bisogna prima controllare se la funzione di misurazione selezionata è quella giusta. In caso contrario, questo può essere corretto premendo il tasto FUNCTION 3-18 verso il basso.
   L'impostazione predefinita per le funzioni di multimisura è Lp, la modalità di acquisizione A, e "Fast" per la modalità di risposta.
   Lp - la funzione standard di misurazione del livello sonoro
   Leq - modalità di misurazione del livello sonoro equivalente all'energia (tipo A), il valore medio aritmetico preimpostato in un periodo di tempo
   Ln - Analisi statistica; visualizza il valore in percentuale non appena il valore misurato supera un limite definito. La preimpostazione acustica dell'allarme è descritta nel capitolo 7.
3. È ancora necessario controllare che la modalità di acquisizione sia stata selezionata correttamente. In caso contrario, questo può essere fatto premendo il tasto VEGFIG 3-14 per selezionare tra "A", "C" o "Flat".
   Quando è selezionato la modalità di rilevamento "A", la risposta in frequenza dello strumento di misura è simile a quella dell'orecchio umano. Il modo di rilevamento "A" è comunemente usato per la misurazione del rumore nelle aree per l'ambiente e nel regolamento di controllo del rumore.
   Il modo di rilevamento "C" ha una sensibilità per condizioni ambientali più rumorose come macchine, impianti, motori, ecc.

Nota: la modalità di rilevamento "A" è determinata automaticamente con l'impostazione "Leq".

4. Con il tasto FAST SLOW 3-15 si può ora impostare la modalità di risposta Fast (125ms) o Slow (1 secondo).
   "Fast" è utilizzato per rilevare i picchi di suono e i suoni che si verificano improvvisamente e molto rapidamente.
   La modalità di risposta lenta è utilizzata per rilevare una sorgente sonora che ha un livello sonoro costante o per calcolare rapidamente la media dei livelli sonori che cambiano rapidamente.
   La modalità di risposta lenta è usata per la maggior parte delle applicazioni.
5. Se il simbolo "max" appare sul display, il valore misurato è il più alto di tutti i valori finora visualizzati. Il rispettivo valore di lettura appare immediatamente se non si visualizza "max".

6. L'opzione per il valore "max" può essere attivata o disattivata durante le misure con il tasto MAX HOLD 3-19.

5 Salvare, richiamare e cancellare i valori misurati

1. Nello stato `M̄`, i valori misurati possono essere memorizzati nella memoria dell'apparecchio insieme alle condizioni di misurazione premendo il tasto SAVE 3-16. Poi il simbolo `M̄` passa automaticamente allo stato 'M' , mentre il numero di valori misurati memorizzati aumenta di 1 ogni volta.
2. Sia nello stato 'M' che nell stato `M̄`, i dati memorizzati possono essere consultati premendo il tasto READ 3-17. Lo stato di navigazione è indicato da una 'R' sul display. Nello stato 'R', tutti i valori misurati memorizzati possono essere richiamati premendo il tasto READ oppure SAVE.
3. Per cancellare un valore di misura memorizzato, bisogna essere nello stato di Browsing. Poi il valore misurato da cancellare viene cercato con i tasti READ oppure SAVE. Ora premete il tasto DEL MENU 3-21 e il valore misurato viene cancellato.
   Se sul display appare "Err0", significa che non ci sono più valori misurati da cancellare.

6 Preimpostazione della modalità di misura "Leq

Il modo di misurazione "Leq" è usato per richiamare il livello di rumore medio rms su un periodo di tempo prestabilito.
Per fare una misura di Leq, il periodo di tempo da testare per la misura deve essere selezionato in anticipo. Più lungo è il periodo, più precisa sarà la lettura del Leq.
Per impostare questo periodo di tempo per la misurazione, il tasto DEL MENU 3-21 viene premuto per circa 8 secondi fino a quando "Leq" appare sul display. Poi il tasto viene rilasciato. Il tempo viene ora inserito con i tasti Su (3-16) o Giù (3-17), per cui si possono selezionare 10s, 1 min, 5 min, 10 min, 15 min, 30 min, 1 ora, 8 ore o 24 ore.
Per uscire, premere qualsiasi tasto tranne i tasti READ o SAVE.

7 Preimpostazione del valore dell'allarme

Il LED di allarme si attiva quando la lettura corrente è maggiore o uguale al valore impostato come allarme. Il valore predefinito di fabbrica è 85dB. Questo può essere cambiato a qualsiasi valore desiderato tra 30 e 130dB usando i passi seguenti:
Il tasto DEL MENU 3-21 viene tenuto premuto per circa 5 secondi. Può essere rilasciato non appena appare "AL" sul display.
Il valore di allarme desiderato viene quindi preimpostato con i tasti SAVE oppure READ .
Per uscire, si può premere qualsiasi tasto tranne i tasti SAVE oppure READ.

8 Impostazione del tempo per lo spegnimento automatico

L'impostazione predefinita di fabbrica per lo spegnimento automatico è di 5 minuti. Questo significa che il fonometro si spegne automaticamente dopo 5 minuti se nessun tasto viene premuto durante questo periodo.
Questo periodo può essere cambiato dall'utente tra 1 e 9 minuti utilizzando i seguenti passi:
Tenere premuto il tasto 

3-21 per circa 10 secondi finché sul display non appare "AUTO" Poi il tasto può essere rilasciato. Il tempo desiderato per lo spegnimento automatico viene ora inserito con i tasti 

oppure 

Per disattivare lo spegnimento automatico, l'ora deve semplicemente essere preimpostata su "0". In questo modo lo strumento non si spegne automaticamente, questo è possibile solo manualmente tramite il pulsante ON/OFF.

9 Taratura

Il metodo standard per calibrare lo strumento richiede il calibratore esterno ASU-01 e inoltre un piccolo cacciavite.

9.1 Calibrazione del dispositivo con l'ASU-01

a) Il dispositivo è acceso.
b) La modalità di acquisizione "A" è preimpostata.
c) Anche la modalità di risposta "SLOW" deve essere pre-programmata.
d) Ora il microfono è posto nel calibratore e il calibratore è acceso.
e) La resistenza di rotazione CAL dell'apparecchio deve essere impostato nel modo seguente (da correggere), il display del dispositivo deve convergere con il calibratore.

9.2 Calibrazione del dispositivo con il segnale incorporato

a) Lo strumento viene acceso per entrare nello stato di calibrazione.
b) Poi premere il tasto 

3-18 fino a quando il simbolo "CAL" appare sul display.
c) Il cacciavite è usato per cambiare la resistenza di rotazione CAL del dispositivo in modo tale che 94dB possa essere letto sul dispositivo.

10 Considerazioni generali

1. Il vento che soffia sul microfono aumenterà il livello sonoro durante la misurazione. Pertanto, utilizzare la ***copertura in schiuma per*** coprire il microfono con essa, se necessario.
2. In nessun caso il dispositivo di misurazione può essere smontato da personale inesperto. Questo deve essere lasciato solo a personale specializzato addestrato.

11 Cambio della batteria

1. Se la tensione della batteria indica meno di 5 V, le batterie devono essere sostituite.
2. Rimuovere le vecchie batterie e inserire correttamente le 4 nuove batterie da 1,5 V nel vano batterie.

Se il fonometro non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo, le batterie devono essere rimosse per evitare perdite.

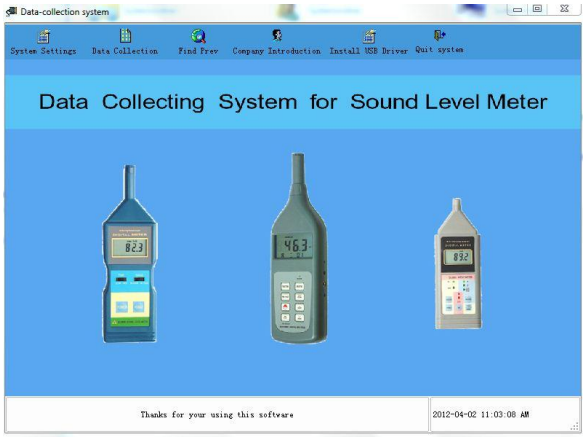
12 Trasferimento della memoria dati nel software

Importante: avviare prima la registrazione continua dei dati e poi leggere i dati della memoria!

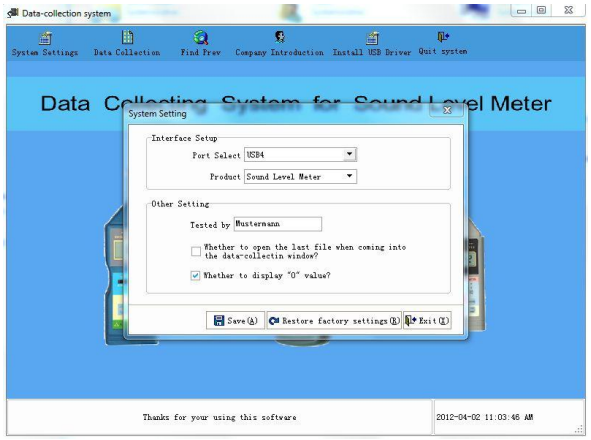
1. Collegare il fonometro SU 130 al PC (cavo disponibile insieme al software ATC-01).

2. Mettere il fonometro SU 130 in modalità di lettura della memoria (premere il pulsante READ)

3. Avviare il software associato.



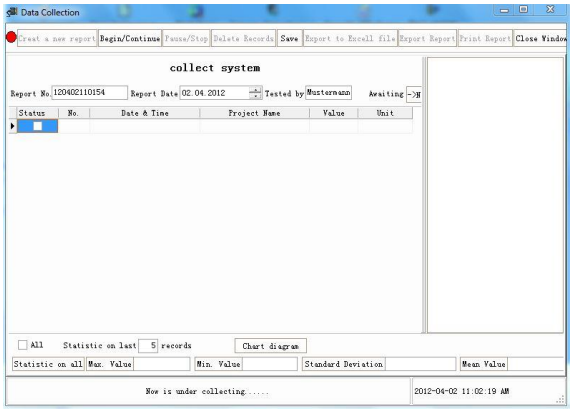
4. Selezionate la porta sotto System Settings in Interface Setup (ad esempio COM1, USB4 o simili).



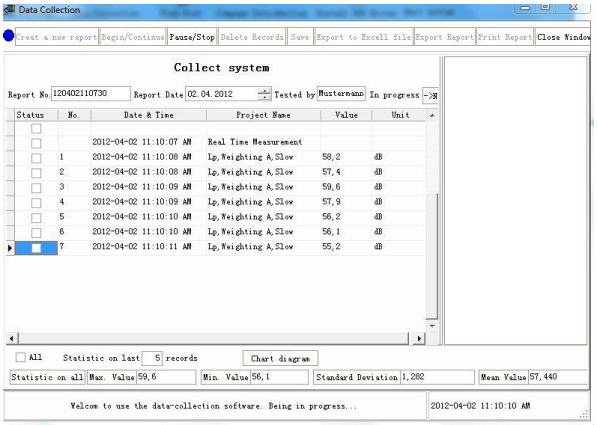
5. Sotto Product: Selezionare Sound Level Meter.

6. Premete il pulsante Save(A) e uscite dalla finestra tramite Exit(X).

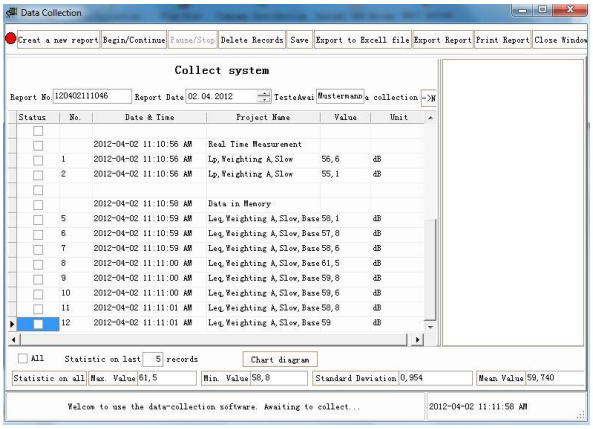
7. Aprire la raccolta dati.



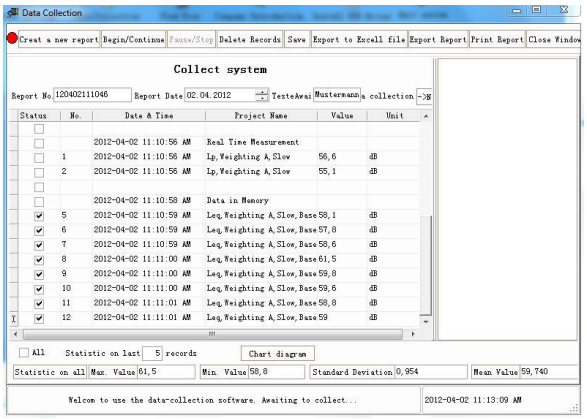
8. Premere Start / (tasto Continue) - azionare il tasto su SU 130 (ad esempio FAST/SLOW) - inizia la registrazione dei dati in tempo reale



9. Premere il tasto READ sul SU 130 -Data in Memory. La lettura dei dati inizia e finisce automaticamente con l'ultimo valore memorizzato.



10. Selezionare ed elaborare i dati (tutto ciò che si trova dopo " "Data in Memory") di conseguenza.



Annotazione:
Per visualizzare la dichiarazione CE, cliccare sul seguente link:
https://www.kern-sohn.com/shop/de/DOWNLOADS/