



Sauter GmbH

Ziegelei 1 Telefono: +49-[0]7433-9933-0

Fax: +49-[0]7433-9933-149 Internet: www.kern-sohn.com

D-72336 Balingen

E-mail: info@kern-sohn.com

SW 1000/SW 2000

Manuale abbreviato d' istruzioni per uso

Misuratore di livello del suono con analizzatore di ottave

Gli strumenti **SW 1000/SW 2000** fanno parte di una nuova generazione dei misuratori di livello del suono con analizzatore di ottave. I dispositivi sono muniti di un processore con l'architettura ARM con un coprocessore aritmetico FPU e invece di calcoli in virgola fissa effettuano calcoli in virgola mobile il che decisamente aumenta la loro precisione e stabilità. Il rumore proprio viene ridotto da un modulo d'ingresso analogico progettato pure di nuovo.

Caratteristiche principali

- Classe 1 (**SW 1000**) e classe 2 (**SW 2000**)
- Soddisfa i requisiti della norma GB/T 3785.1-2010, IEC 60651:1979, IEC 60804:2000, IEC 61672-1:2013, ANSI S1.4-1983, ANSI S1.43-1997
- Analizzatore a1/1-ottava conforme alle norme GB/T 3241-2010, IEC 61260-1:2014, ANSI S1.11-2004.
Banda di frequenza:
 - SW 1000: 31,5 Hz–16 kHz
 - SW 2000: 31,5 Hz–8 kHz
- Microfono allegato:
 - SW 1000: MPA231T, classe 1, 50 mV/Pa, 10 Hz–20 kHz
 - SW 2000: MPA309T, classe 2, 40 mV/Pa, 20 Hz–12,5 kHz
- Rumori propri:
 - 1000 (suono): 18 dB(A), 23 dB(C), 31 dB(Z)
 - 1000 (elettrici): 11 dB(A), 16 dB(C), 21 dB(Z)
 - 2000 (suono): 20 dB(A), 26 dB(C), 31 dB(Z)
 - 2000 (elettrici): 14 dB(A), 19 dB(C), 24 dB(Z)
- Valore limite superiore:

- 1000: 134 dB(A), aumento attraverso l'uso del microfono con sensibilità inferiore
- 2000: 136 dB(A), aumento attraverso l'uso del microfono con sensibilità inferiore
- Caratteristica di frequenza:
 - 1000: 10 Hz–20 kHz
 - 2000: 20 Hz–12,5 kHz
- Campo di linearità:
 - 1000: 20 dB(A)–134 dB(A)
 - 2000: 25 dB(A)–136 dB(A)
- Campo di dinamica: 1000: 123 dB, 2000: 122 dB
- Campo massimo di onda portante:
 - 1000: 45 dB(A)–137 dB(A)
 - 2000: 47 dB(A)–139 dB(A)
- Correzione di frequenza A/B/C/Z. Costante temporale F/S/I e marcatura del valore di picco
- Un campo che copre l'intero campo di dinamica
- $L_{XY(SPL)}$, L_{Xeq} , L_{XYSD} , L_{XSEL} , L_{XE} , L_{XYmax} , L_{XYmin} , L_{XPeak} , L_{XN} . dove: X indica la correzione di frequenza: A, B, C, Z; Y indica la costante temporale: F, S, I; N indica la misura statistica: 1–99
- Tempo d'integrazione: infinito, 1 s–24 h, numero ripetizioni: Inf, 1–9999
- Cicli protocolati sotto 1 s: 0,1 s; 0,2 s; 0,5 s
- 3 calcoli di profilo paralleli con differente frequenza o con la costante temporale. 14 misurazioni definite dall'utente
- Possibilità d'importazione/esportazione 5 schemi di configurazione con uso della scheda SD
- Accensione automatica con alimentazione elettrica esterna, integrazione facile
- Scheda di memoria micro SD (TF) dalla capacità 4 GB, servizio di modalità disco USB
- Presa RS-232 può essere usato come presa di comando o per collegamento di una stampante termica
- Ingresso: tensione alternata (al massimo 5 V_{sk}), tensione costante (10 mV/dB)
- Orologio tempo reale RTC con batteria tampone, calibrato in fabbrica, scostamento entro 30 giorni di 30 s (< 10 pm, RT) al massimo.



Sauter GmbH

Ziegelei 1 Telefono: +49-[0]7433-9933-0

Fax: +49-[0]7433-9933-149 Internet: www.kern-sohn.com

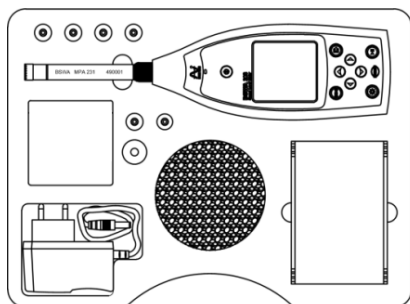
D-72336 Balingen

E-mail: info@kern-sohn.com

SW 1000/SW 2000

- Modulo GPS interno (opzionale), servizio tempo GPS

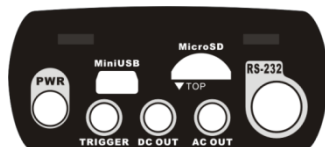
Confezione



Aspetto esterno



Interfaccia



PWR: Presa alimentazione elettrica a tensione continua: 7 V~14 V.

☆ **INDICAZIONE:** Con la corrente d'esercizio superiore a 14 V avviene il danneggiamento del dispositivo!

MiniUSB: Modalità del disco USB o del modem.

Scheda micro SD: Utilizzare una scheda micro SD standard (scheda TF).

☆ **INDICAZIONE:** La parte descritta della scheda micro SD va diretta verso il basso!

☆ **INDICAZIONE:** La scheda micro SD dev'essere formattata con il PC, utilizzando il formato FAT32/4096 bit!

RS-232: Interfaccia (per disposizione dei pin e protocollo vedi il manuale d'istruzioni per uso); può essere anche per il collegamento di una stampante termica in modalità di stampante.

TRIGGER: Ingresso per multivibratore, presa per cuffie 3,5 mm

Per accensione o spegnimento del dispositivo.

DC OUT: Uscita a tensione continua, presa per cuffie 3,5 mm

AC OUT: Uscita a tensione alterata, presa per cuffie 3,5 mm



Sauter GmbH

Ziegelei 1 Telefono: +49-[0]7433-9933-0

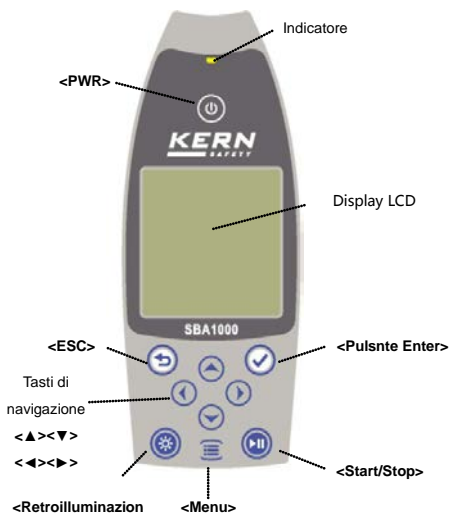
Fax: +49-[0]7433-9933-149 Internet: www.kern-sohn.com

D-72336 Balingen

E-mail: info@kern-sohn.com

SW 1000/SW 2000

Campo dei pulsanti



<PWR>: Per accendere o spegnere il misuratore di livello del suono premerlo e mantenerlo premuto per 2 s.

☆INDICAZIONE: Impossibile durante la misurazione con lo strumento di misurazione!

<ESC>: La pressione implicherà la chiusura del menu, il ritorno alla schermata precedente o la cancellazione della caratteristica sulla schermata "Percorso temporale".

<Pulsante Enter>: La pressione comporta il richiamo del menu successivo, la conferma di una modifica effettuata; il salvataggio in forma di un file CSD con il dispositivo spento.

<Retroilluminazione>: Accensione/spengimento di retroilluminazione del display LCD. Impostazione del tempo di retroilluminazione nel menu **Impostazio-**

ni->**Retroilluminazione.**

<Start/Stop>: Start/Stop di misurazione; start di calibrazione usando il menu **Calibrazione->Dopo la misurazione.**

<▲>: Pulsante di freccia in su, selezionando le opzioni o modificando i valori.

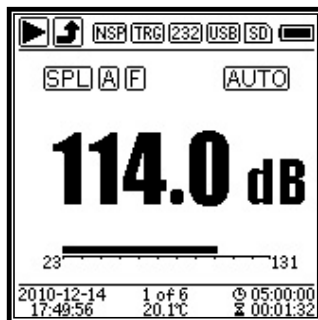
<▼>: Pulsante di freccia in giù, selezionando le opzioni o modificando i valori.

<◀>: Pulsante di freccia verso sinistra, selezionando le opzioni o modificando i valori o passando alla schermata successiva.

<▶>: Pulsante di freccia verso destra, selezionando le opzioni o modificando i valori o passando alla schermata successiva.

<Menu>: La pressione comporta il richiamo del menu.

Schermo del display



Significato di singoli simboli:

	Start/Stop di misurazione
	Superamento del campo (al di sopra o sotto).
	Stato di modulo ICCP. Indica se il modulo ICCP sia acceso.
	Stato di multivibratore è visualizzato in modalità di multivibra-



Sauter GmbH

Ziegelei 1 Telefono: +49-[0]7433-9933-0

Fax: +49-[0]7433-9933-149 Internet: www.kern-sohn.com

D-72336 Balingen

E-mail: info@kern-sohn.com

SW 1000/SW 2000

tore.

232 PRT

Stato d'interfaccia RS-232. È visualizzato in modalità di telecomando 232 e di stampante PRT

USB

Stato di porto USB. È visualizzato dopo la connessione al PC.

SD

Stato di scheda micro SD. È visualizzato durante il salvataggio dei dati.



Stato di tensione d'esercizio e della batteria.

SPL PEK

LEQ MAX

Parametri di misurazione

A B C Z

Correzione di frequenza.

F S I

Costante temporale

AUTO

Stato di campo: campo unico, modalità d'indicazione automatica.

114.0 dB

Valore di misurazione



Valore di misurazione sotto forma d'indicatore a colonna.

2010-12-14
17:49:56

Data ed ora.

1 of 6

Numero di schermata attuale e numero totale di schermate

20.1°C

Temperatura interna.

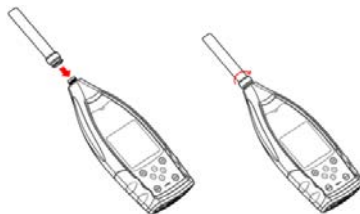
05:00:00
00:01:32

Tempo d'integrazione

Tempo di misurazione

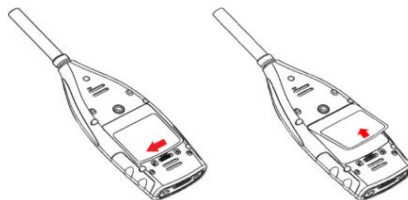
Montaggio di microfono

Inserire il microfono alla presa TNC. Successivamente avvitare fortemente il filetto.

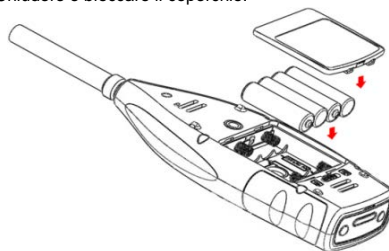


Sostituzione di batteria

Nel misuratore di livello del suono si usano 4 batterie alcaline (LR6/AA/AM3). Non usare contemporaneamente batterie nuove e vecchie. Sbloccare ed aprire il coperchio.



Sostituire le batterie, tenendo conto della polarità. Chiudere e bloccare il coperchio.



Esercizio

Funzione:

Selezionare la modalità **Livello del suono** oppure **Ottava**.

Calibrazione:

Start dopo la selezione della opzione **Dopo la**



Sauter GmbH

Ziegelei 1 Telefono: +49-[0]7433-9933-0

Fax: +49-[0]7433-9933-149 Internet: www.kern-sohn.com

D-72336 Balingen

E-mail: info@kern-sohn.com

SW 1000/SW 2000

misurazione e la calibrazione. È possibile cambiare coefficiente di calibrazione anche manualmente.

Misurazione→**Impostazioni di misurazione**→**Ritardo**:

È possibile impostare il ritardo nel campo compreso fra 1 e 60 s. È possibile selezionare 4 opzioni addizionali di sincronizzazione.

Misurazione→**Impostazioni di misurazione**→**Tempo d'integrazione**:

Tempo di calcolo dei dati d'integrazione, per esempio LEQ, MAX, MIN, ecc.. Il tempo d'integrazione è impostabile come infinito.

Misurazione→**Impostazioni di misurazione**→**Numero di ripetizione**:

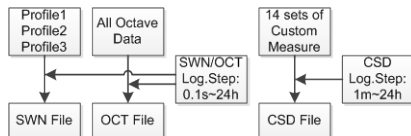
Tempo d'integrazione × Numero di ripetizioni = Tempo totale di misurazione

Dati di protocollo: SWN/OCT e CSD

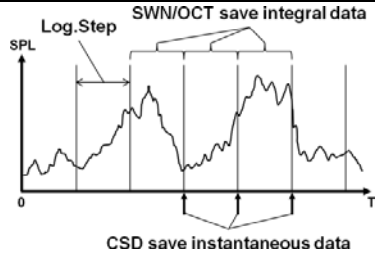
Misuratore di livello del suono permette di salvare i dati nel file SWN/OCT e CSD. Il formato del file e il ciclo di protocollo è impostabile nel menu **Misurazione**→**Impostazioni di misurazione**

SWN/OCT: Il salvataggio dei dati d'integrazione. La fonte dei dati sono i profili 1–3 in modalità di misurazione di livello del suono. In modalità di ottava sono tutti i dati dell'ottava/LA_{eq}/LB_{eq}/LC_{eq}/LZ_{eq}. Il ciclo di protocollo: 0,1 s–24 h.

CSD: Salvataggio attuale dei dati. La fonte dei dati sono 14 serie di misurazioni definite dall'utente, in modalità di ottava la sono tutti i dati dell'ottava e LA_{eq}/LB_{eq}/LC_{eq}/LZ_{eq}. Il ciclo di protocollo: da 1 min. a 24 h.



I dati SWN/OCT sono i dati d'integrazione (ciclo di protocollo come tempo d'integrazione), i dati CSD sono dati istantanei.

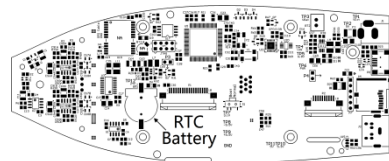


Misurazione→**Soglia di allarme**:

Quando il valore supererà il valore soglia, il diodo LED dello stato si accenderà in rosso.

Batteria tampone dell'orologio di tempo reale (RTC):

Di solito la batteria dell'orologio RTC dura circa 2 anni. Quando il tempo dell'orologio RTC è errato, aprire il coperchio del vano batteria e sostituire le batterie. Tipo di batteria CR1220.



Indicazioni aggiuntive

1. Il microfono è un elemento delicato che si deve proteggere da influssi dell'ambiente, conservandolo in una borsa fornita in dotazione.
2. Attenersi alle istruzioni e alle indicazioni supplementari. Evitare di lasciar cadere il dispositivo, evitare scosse e carichi d'impatto. Il lavoro con valori superiori ai valori soglia potrebbe portare al danneggiamento del prodotto. Il dispositivo non è impermeabile; evitare che l'acqua o altri liquidi penetrino dentro il dispositivo.
3. Per prolungare il tempo di esercizio utilizzare batterie alcaline di altà qualità. Non utilizzare contemporaneamente batterie vecchie e nuove. Se il dispositivo non sarà usato, togliere le batterie. Le batterie lasciate per lungo periodo nel dispositivo



Sauter GmbH

Ziegelei 1 Telefono: +49-[0]7433-9933-0

Fax: +49-[0]7433-9933-149 Internet: www.kern-sohn.com

D-72336 Balingen

E-mail: info@kern-sohn.com

SW 1000/SW 2000

potrebbero perdere la tenuta e portare al danneggiamento del dispositivo.

Informazioni per contatti

In caso dei problemi Vi preghiamo di contattarci in qualunque tempo.

Kern & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

Telefono: +49 7433 9933-0

info@kern-sohn.com

www.kern-sohn.com