



# Sauter GmbH

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

Télécopie : +49-[0]7433-9933-149 Internet : [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

D-72336 Balingen

Courriel : [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

## SW 1000 / SW 2000

### Notice d'utilisation abrégée

#### Sonomètre avec module analyse d'octave

Les appareils **SW 1000/SW 2000** appartiennent à une nouvelle génération des sonomètres avec module analyse d'octave. Les appareils sont équipés du processeur d'architecture ARM et co-processeur arithmétique FPU qui au lieu des calculs en virgule fixe effectue des calculs en virgule flottante permettant plus de précision et de stabilité. Le bruit propre est réduit par un nouveau module d'entrée analogique, conçu récemment à nouveau.

#### Caractéristiques principales

- Classe 1 (**SW 1000**) et classe 2 (**SW 2000**)
- Conforme aux normes GB/T 3785.1-2010, IEC 60651:1979, IEC 60804:2000, IEC 61672-1:2013, ANSI S1.4-1983, ANSI S1.43-1997
- Le module analyse de 1/1 octave conforme aux normes /GB/T 3241-2010, IEC 61260-1:2014, ANSI S1.11-2004.  
Bande de fréquence :
  - SW 1000 : 31,5 Hz–16 kHz
  - SW 2000 : 31,5 Hz–8 kHz
- Microphone inclus :
  - 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
- Bruit propres :
  - 1000 (son) : 18 dB(A), 23 dB(C), 31 dB(Z)
  - 1000 (électrique) : 11 dB(A), 16 dB(C), 21 dB(Z)
  - 2000 (son) : 20 dB(A), 26 dB(C), 31 dB(Z)
  - 2000 (électrique) : 14 dB(A), 19 dB(C), 24 dB(Z)
- Valeur limite supérieure :
  - 1000 : 134 dB(A), augmenter si un microphone avec une moindre sensibilité

➢ 2000 : 136 dB(A), augmenter si un microphone avec une moindre sensibilité

- Caractéristique de fréquence :
  - 1000 : 10 Hz–20 kHz
  - 2000 : 20 Hz–12,5 kHz
- Plage de linéarité :
  - 1000 : 20 dB(A)–134 dB(A)
  - 2000 : 25 dB(A)–136 dB(A)
- Plage de dynamique : 1000 : 123 dB, 2000 : 122 dB
- Portée maximale de l'onde porteuse :
  - 1000 : 45 dB(A)–137 dB(A)
  - 2000 : 47 dB(A)–139 dB(A)
- Correction de fréquence A/B/C/Z. Constante de temps du F/S/I et détermination de la charge de pointe
- Une seule plage couvre toute la plage dynamique
- $L_{XY(SPL)}$ ,  $L_{Xeq}$ ,  $L_{XYSD}$ ,  $L_{XSEL}$ ,  $L_{XE}$ ,  $L_{XYmax}$ ,  $L_{XYmin}$ ,  $L_{XPeak}$ ,  $L_{XN}$ . OÙ : X est la correction de fréquence : A, B, C, Z ; Y est une constante de temps : F, S, I ; N est une mesure statistique : 1–99
- Temps d'intégration : infini, 1 s–24 h, nombre de répétition : Inf, 1–9999
- Cycle d'enregistrement inférieur à 1 s : 0,1 s ; 0,2 s ; 0,5 s
- 3 calculs parallèles du profilé à intervalles ou constante de temps différents. 14 prises de mesures définies par l'utilisateur
- Possibilité d'importer/exporter 5 modèles de configuration en utilisant la carte SD
- Allumage automatique si alimentation électrique externe, intégration facile.
- Carte mémoire MicroSD (TF) de 4 GB, prise en charge du mode disque USB
- La prise RS-232 peut être utilisée en tant que prise de commande ou la connexion d'une imprimante thermique
- Sortie : tension alternative (maximum 5  $V_{sk}$ ), tension continue (10 mV/dB)
- Horloge de temps réel RTC avec batterie de secours, calibrée d'usine, déviation maximale en 30 jours 30 s (< 10 pm, RT)
- Module interne GPS (option), prise en main du temps



# Sauter GmbH

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

Télécopie : +49-[0]7433-9933-149 Internet : [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

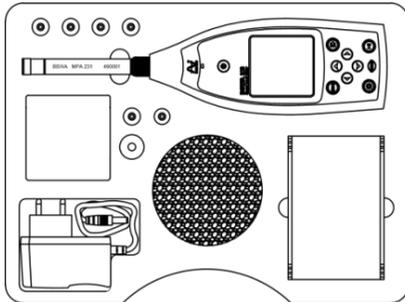
D-72336 Balingen

Courriel : [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

## SW 1000 / SW 2000

GPS

### Emballage



### Interface



**PWR** : Prise d'alimentation de tension continue : 7 V~14 V.

**☆RECOMMANDATION** : La tension de service supérieure à 14V abîmera l'appareil !

**MiniUSB** : Mode disque USC ou mode modème.

**Carte microSD** : Utiliser la carte standard microSD (carte TF).

**☆RECOMMANDATION** : La partie imprimée de la carte microSD vers le bas !

**☆RECOMMANDATION** : Formatez la carte microSD sur le PC en utilisant le format FAT32/4096 bits !

**RS-232** : L'interface (la distribution des pins et le protocole, voir la notice d'utilisation peut être également connectée à l'imprimante thermique en mode imprimante).

**TRIGGER** : Prise du basculeur, prise écouteurs 3,5 mm

Pour allumer ou éteindre l'appareil.

**DC OUT** : Sortie de tension constante, prise écouteurs 3,5 mm

**AC OUT** : Sortie de tension variable, prise écouteurs 3,5 mm

### Vue de l'extérieur





# Sauter GmbH

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

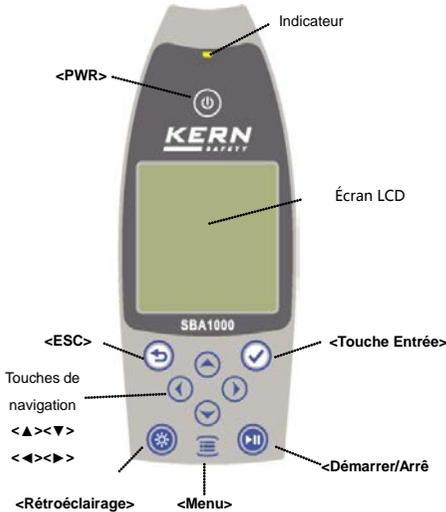
Télécopie : +49-[0]7433-9933-149 Internet : [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

D-72336 Balingen

Courriel : [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

## SW 1000 / SW 2000

### Panneau des touches



**<PWR>** : Pour allumer ou éteindre le niveau sonore appuyer et maintenir 2 s.

**RECOMMANDATION** : Impossible au cours de prise de mesures !

**<ESC>** : Appuyer pour fermer le menu, retourner à l'écran précédent ou supprimer la caractéristique à l'écran « chronométrage ».

**<Touche Entrée>** : Appuyer pour entrer dans le menu suivant ; confirmer les modifications introduites ; enregistrer sous forme de fichier CSD l'appareil éteint.

**<Rétroéclairage>** : Allumer / éteindre le rétroéclairage de l'écran LCD. Réglage du temps de rétroéclairage dans le menu Réglages->Rétroéclairage.

**<Démarrer/Arrêter>** : Démarrer/Arrêter la prise de mesure ; Démarrer le calibrage à l'aide du menu

Étalonnage->Après la mesure.

**<▲>** : La touche de navigation vers le haut, sélection des options ou modification des valeurs.

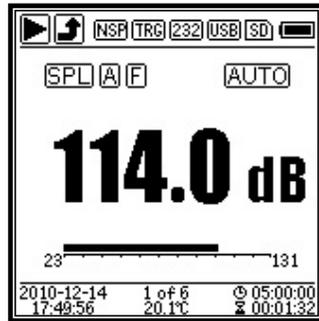
**<▼>** : La touche de navigation vers le bas, sélection des options ou modification des valeurs.

**<<▲>** : La touche de navigation à gauche, sélection des options, modification des valeurs ou passage à l'écran suivant.

**<▲>>** : La touche de navigation à droite, sélection des options, modification des valeurs ou passage à l'écran suivant.

**<Menu>** : Appuyer pour entrer dans le menu.

### Écran du panneau d'affichage



Signification des symboles utilisés :



Démarrer/Arrêter la prise de mesure.



Dépasser la plage (au-dessus ou au-dessous).



État du module ICCP. Indique si le module ICCP est éteint.



État du basculeur. Est affiché en mode de basculeur.



État de l'interface RS-232. Est affiché en mode de commande à distance et en mode imprimante



# Sauter GmbH

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

Télécopie : +49-[0]7433-9933-149 Internet : [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

D-72336 Balingen

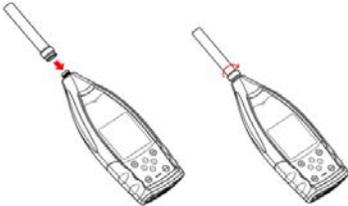
Courriel : [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

## SW 1000 / SW 2000

	État du port USB. Affiché si relié à l'ordinateur.
	État de la carte microSD. Affiché lors de l'enregistrement des données.
	État de tension de service et des piles.
	Paramètres de mesure.
	Correction de fréquence.
	Constantes de temps.
	Statut de la plage : une seule plage, mode automatique d'indication.
<b>114.0 dB</b>	Résultats de mesure.
	Résultats de mesure sous forme du graphique à barres.
<b>2010-12-14 17:49:56</b>	Date et heure.
<b>1 of 6</b>	Numéro de l'écran actuel et numéro total d'écrans.
<b>20.1°C</b>	Température interne.
<b>05:00:00</b>	: Temps d'intégration.
<b>00:01:32</b>	: Temps de mesure.

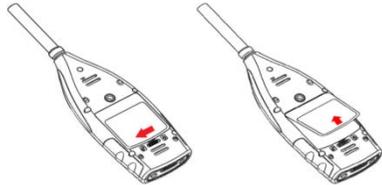
### Installation du microphone

Insérer le microphone dans la prise TNC. Ensuite, serrer fortement le fil.

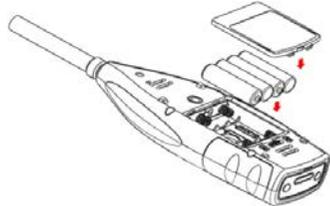


### Changer les piles

Le sonomètre utilise 4 piles alcalines (LR6/AA/AM3). Ne pas utiliser en même temps les piles anciennes et nouvelles. Débloquer et ouvrir le couvercle.



Changer les piles tout en respectant la polarité. Fermer et bloquer le couvercle.



### Fonctionnement

#### Fonction :

Sélectionner le mode **Niveau sonore** ou **Octave**.

#### Étalonnage :

Démarrage après avoir sélectionné l'option Après la mesure et le calibrateur. Le coefficient d'étalonnage peut se modifier manuellement.

#### Prise de mesures → Paramétrage de mesure → Retard :

Le retard peut être réglé dans les limites de 1 à 60 s. Il est possible de sélectionner 4 options supplémentaires de synchronisation.

#### Prise de mesures → Paramétrage de mesure → Temps d'intégration :

Le temps de calcul des données d'intégration, par exemple LEQ, MAX, MIN etc. Le temps d'intégration peut être défini comme infini.

#### Prise de mesures → Paramétrage de



# Sauter GmbH

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

Télécopie : +49-[0]7433-9933-149 Internet : [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

D-72336 Balingen

Courriel : [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

## SW 1000 / SW 2000

### mesure→Nombre de répétitions :

Temps d'intégration x Nombre de répétitions = Temps total de prise de mesures

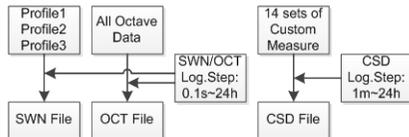
### Données de protocole : SWN/OCT et CSD

Le sonomètre permet d'enregistrer les données dans le fichier SWN/OCT et CSD. Le format et le cycle d'enregistrement doit être réglé dans le menu **Prise de mesures**→**Paramétrage des mesures**.

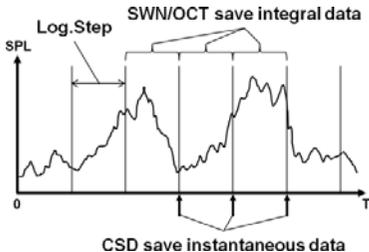
**SWN/OCT** : Erreur des données d'intégration. Les profils 1 à 3 sont source de données en mode de mesure du niveau sonore. En mode d'octave le sont toutes les données d'octave/LA<sub>eq</sub>/LB<sub>eq</sub>/LC<sub>eq</sub>/LZ<sub>eq</sub>. Cycle d'enregistrement : 0,1 s-24 h.

**CSD** : Enregistrement des données actuels. La source de données est constituée de 14 ensembles de mesures définis par l'utilisateur, en mode d'octave le sont toutes les données d'octave et

LA<sub>eq</sub>/LB<sub>eq</sub>/LC<sub>eq</sub>/LZ<sub>eq</sub>. Cycle d'enregistrement : de 1 mn à 24 h.



Les données SWN/OCT sont les données d'intégration (cycle d'enregistrement en tant que temps d'intégration), les données CSD sont momentanées.



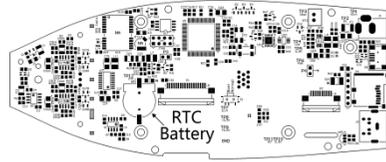
### Prise de mesures→Paramétrage d'alarme :

Si le résultat dépasse la valeur limite, le diode LED de

l'état s'allume en rouge.

### La pile tampon de l'horloge du temps réel (RTC) :

Habituellement, la pile de l'horloge RTC travaille environ 2 ans. Si le temps de l'horloge RTC est erroné, ouvrir le couvercle du compartiment des piles et les remplacer. Le type des piles CR1220.



### Indications complémentaires

1. Le microphone est un élément délicat et doit être protégé contre les influences de l'environnement. Gardez-le dans le sac livré.
2. Respecter les instructions et les recommandations d'usage. Ne pas permettre que l'appareil tombe, éviter les secousses et les chocs. Travailler au-dessus des valeurs limites peut mener à la détérioration du produit. Ne pas laisser l'eau ou d'autres liquides pénétrer à l'intérieur de l'appareil qui n'est pas résistant à l'eau.
3. Afin de prolonger le temps d'exploitation, utiliser les piles alcalines de haute qualité. Ne pas utiliser en même temps les piles anciennes et nouvelles. Si l'appareil n'est pas utilisé, enlever les piles. Les piles qui restent longtemps dans l'appareil peuvent commencer à perdre son étanchéité et abîmer l'appareil.

### Informations de contact

En cas de problème, contactez-nous sans délai.

**Kern & Sohn GmbH**

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

Téléphone : +49 7433 9933-0

[info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

[www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)