



Convergence  
Instruments

# Série NSRT\_mk4

Étalonnage



3 Juin 2024

Bruno Paillard

<b>1</b>	<b>ÉTALONNAGE EN USINE</b>	<b>2</b>
1.1	Récupération de l'étalonnage en usine	2
<b>2</b>	<b>ÉTALONNAGE SUR LE TERRAIN</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>VÉRIFICATION DE LA RÉPONSE EN FRÉQUENCE</b>	<b>3</b>

## 1 Étalonnage en usine

Les sonomètres de la série NSRT sont étalonnés en usine et le certificat d'étalonnage indiquant la réponse en fréquence de l'instrument individuel, ainsi que les lignes de limite IEC61672-2002 de type I, peut être automatiquement téléchargé et imprimé à partir des serveurs de Convergence Instrument. Cela se fait à partir de l'application *Instrument Manager* lorsque l'instrument est connecté à USB.

Le certificat d'étalonnage ressemble à celui ci-dessous :

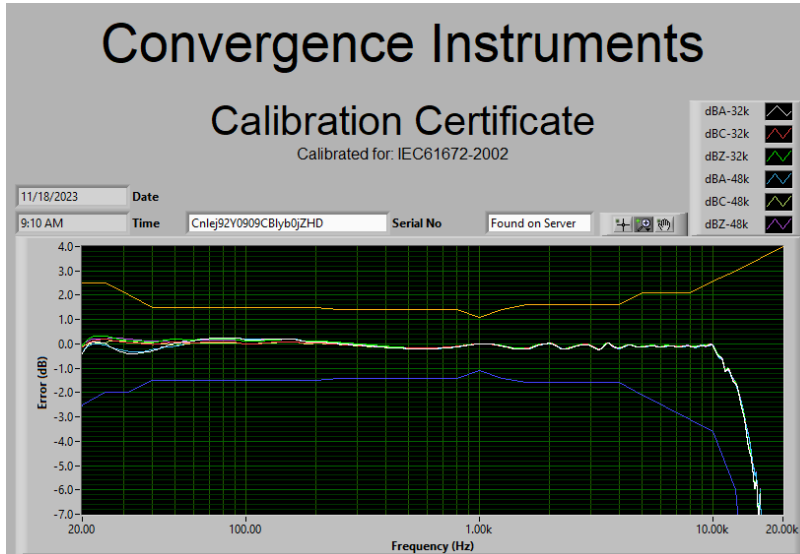


Figure 1

*Note: Le PC exécutant Instrument Manager doit être connecté à Internet pour pouvoir accéder au certificat d'étalonnage sur les serveurs de Convergence Instrument.*

### 1.1 Récupération de l'étalonnage en usine

Si, à tout moment, l'étalonnage d'usine est perdu et doit être récupéré, un menu dans l'application *Instrument Manager* permet cette récupération. Après l'activation de ce menu, le gestionnaire se connectera aux serveurs de Convergence Instrument, téléchargera les valeurs d'étalonnage de l'instrument individuel en question et restaurera l'étalonnage dans cet instrument.

*Note: Le PC exécutant Instrument Manager doit être connecté à Internet pour pouvoir accéder aux valeurs d'étalonnage sur les serveurs de Convergence Instrument.*

## 2 Étalonnage sur le terrain

Les sonomètres de la série NSRT peuvent être étalonnés sur le terrain à l'aide d'un calibrateur avec une ouverture de 1/2" et fonctionnant à 1 kHz et 94 dB. Si le calibrateur a également un réglage de 114 dB, assurez-vous d'utiliser le réglage de 94 dB ET NON le réglage de 114 dB.

Procédez comme suit

- Insérez l'instrument dans le calibrateur.
- Démarrez la génération de tonalité à 1 kHz.

- Attendez que le niveau du calibrateur se stabilise. Cela prend généralement quelques secondes. La boucle de rétroaction du calibrateur ajustera le niveau d'étalonnage par étapes, puis le niveau sera stable.
- Appuyez sur le bouton *Calibrate* dans l'application *Instrument Manager*.



**Figure 2**

Les points suivants doivent être pris en considération :

- Utilisez uniquement un calibrateur doté d'un microphone de référence et d'une boucle de rétroaction, tel que AWA6022A : <https://convergenceinstruments.com/product/sound-level-calibrator-class-2-model-awa6022a/>. Les calibrateurs en boucle ouverte qui dépendent du volume d'air dans la cavité ne fourniront pas une pression précise de 94 dB-SPL, car la géométrie interne du microphone n'est pas typique d'un microphone de mesure.
- Insérez toujours l'instrument dans le calibrateur et retirez-le du calibrateur aussi lentement que possible. Si le calibrateur est correctement scellé, l'augmentation de la pression statique lors de l'insertion et la diminution lors du retrait peuvent endommager le microphone MEMS. Aller lentement donne le temps aux ports d'égalisation dans la structure MEMS du microphone et dans le calibrateur, d'éliminer la sur- ou sous-pression.
- Retirez toujours l'instrument du calibrateur dans l'axe autant que possible, et sans aucun mouvement de torsion, pour éviter d'arracher la grille de la tête de l'instrument.
- Ne touchez pas l'instrument et ne créez pas de bruits forts pendant l'étalonnage. Un bruit très fort s'ajouterait au signal généré par l'étalonneur et fausserait l'étalonnage.

### **3 Vérification de la réponse en fréquence**

Comme la géométrie du microphone n'est pas typique, nous vous déconseillons de vérifier la réponse en fréquence de l'instrument dans un coupleur à des fréquences supérieures à 4 kHz. Pour évaluer

correctement la réponse en fréquence de l'instrument à des fréquences supérieures à 4 kHz, nous recommandons un test dans une chambre anéchoïque.