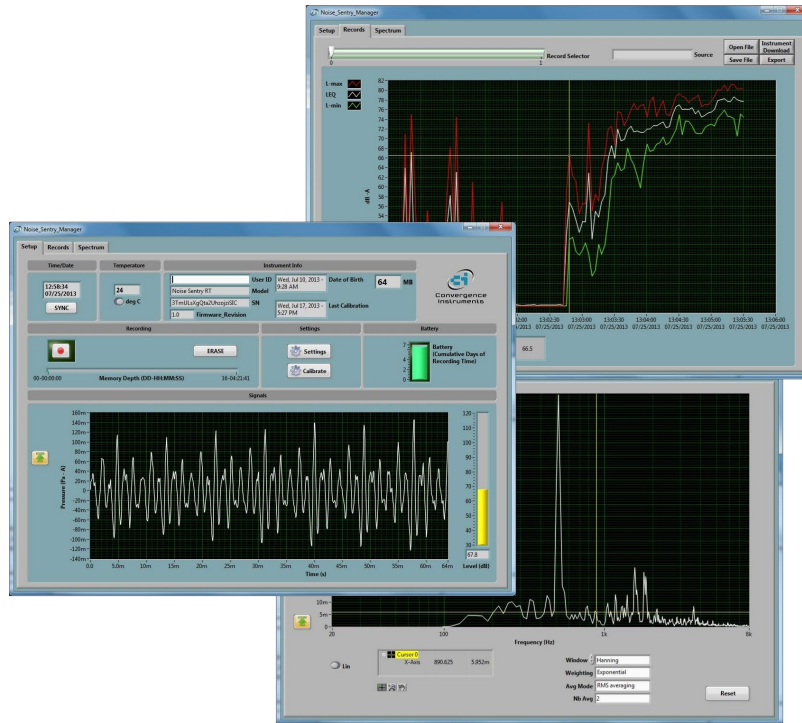




Convergence
Instruments

NSRT_mk4_Dev

Fiche Technique



9 févr. 2023

Bruno Paillard

1	DESCRIPTION DU PRODUIT	2
2	APPLICATIONS	2
3	SPÉCIFICATIONS	3
3.1	Réponse en fréquence	4
3.2	Directivité	4
4	PLATES-FORMES PRISES EN CHARGE	5

1 Description du produit

Le *NSRT_mk4_Dev* est une variante du *NSRT_mk4* qui s'adresse aux développeurs et aux OEM. Il comprend un microphone MEMS numérique et un protocole de communication ouvert basé sur Virtual Com Port. Il peut mesurer en temps réel les niveaux « L » moyennés de manière exponentielle, ainsi que les LEQ intégrés.

Le *NSRT_mk4_Dev* comprend les fonctionnalités suivantes :

- Précision de type I
- Courbes de pondération A, C et Z.
- *L'intégration* du sonomètre fournit un LEQ et un niveau instantané « L » moyenné de manière exponentielle
- Certificat d'étalonnage individuel du fabricant Convergence Instrument fourni avec chaque instrument acheté.
- Microphone MEMS numérique très sensible (bruit de fond typique de 30 dBA)
- Boîtier entièrement étanche et résistant aux intempéries conçu pour les applications extérieures. Comprend désormais une membrane ePTFE qui scelle le microphone contre la poussière et l'eau.
- Conception entièrement numérique.
- Sensibilité ultra-stable (le recalibrage sur le terrain est facile, mais rarement nécessaire)
- Très faible variation de sensibilité due aux changements de température
- Très faible sensibilité aux vibrations
- Temps de réponse réglable.
- Peut être utilisé comme microphone numérique USB de haute qualité (interface USB-Audio en option)
- Peut être calibré sur le terrain.
- Observe et enregistre 100 % du signal acoustique (pas d'échantillons manqués).
- ID personnalisé individuel modifiable pour une gestion plus facile de l'instrument.
- Tous les paramètres sont stockés dans une mémoire non volatile. Ainsi, l'instrument retrouvera toutes ses fonctionnalités après une coupure de courant.

2 Applications

- Mesure et enregistrement du niveau sonore et de la dose acoustique.
- Surveillance des conditions de travail sûres.
- Surveillance du bruit 24h/24 et 7j/7 sur les chantiers.
- Détection et journalisation des activités.
- Mesure et enregistrement à long terme des niveaux acoustiques pour les études d'impact sur l'environnement.
- Spécialement conçu pour les applications extérieures à long terme.

3 Spécifications

Catégorie	Spécification
Bande passante	<ul style="list-style-type: none"> • 20 Hz à 20 kHz
Capteur de microphone	<ul style="list-style-type: none"> • MEMS numériques
Classe de précision	<ul style="list-style-type: none"> • Type I
Niveau de saturation (typique @ 1 kHz)	<ul style="list-style-type: none"> • 120 dB-A • 120 dB-C • 120 dB-Z
Erreur de température	<ul style="list-style-type: none"> • Meilleure que 0,6 dB (-20 °C < T < 60 °C)
Sensibilité aux vibrations	<ul style="list-style-type: none"> • 60 dB_{SPL}/g (20 dB de moins qu'un microphone de mesure classique)
Courbe de pondération	<ul style="list-style-type: none"> • dB-A • dB-C • dB-Z
Bruit de fond (typique)	<ul style="list-style-type: none"> • 30 dB-A • 46 dB-C • 52 dB-Z
Taux de service de capture et de traitement des signaux	<ul style="list-style-type: none"> • 100% - Aucun échantillon manqué
Étalonnage	<ul style="list-style-type: none"> • Calibré sur le terrain à l'aide d'un calibrateur 94 dB ½ pouce »
Connectivité	<ul style="list-style-type: none"> • USB (interface Virtual Com Port avec protocole de communication ouvert)
Plage de température	<ul style="list-style-type: none"> • -20 °C à 60 °C (-4 °F à 140 °F)
Taille	<ul style="list-style-type: none"> • 19 mm x 42 mm x 160 mm • (0,75 x 1,65 x 6,25 po)
Poids	<ul style="list-style-type: none"> • 50 grammes
Construction	<ul style="list-style-type: none"> • Boîtier résistant aux intempéries
Protection contre la poussière du microphone	<ul style="list-style-type: none"> • Barrière contre la poussière et l'eau en polytétrafluoroéthylène expansé (ePTFE)
Protocole	<ul style="list-style-type: none"> • Ouvert et documenté

Table 1

3.1 Réponse en fréquence

[Graphique 1](#) montre l'erreur spectrale typique en dB-A, dB-C et dB-Z, à une fréquence d'échantillonnage de 32 kHz et 48 kHz, ainsi que les raies limites de type I.

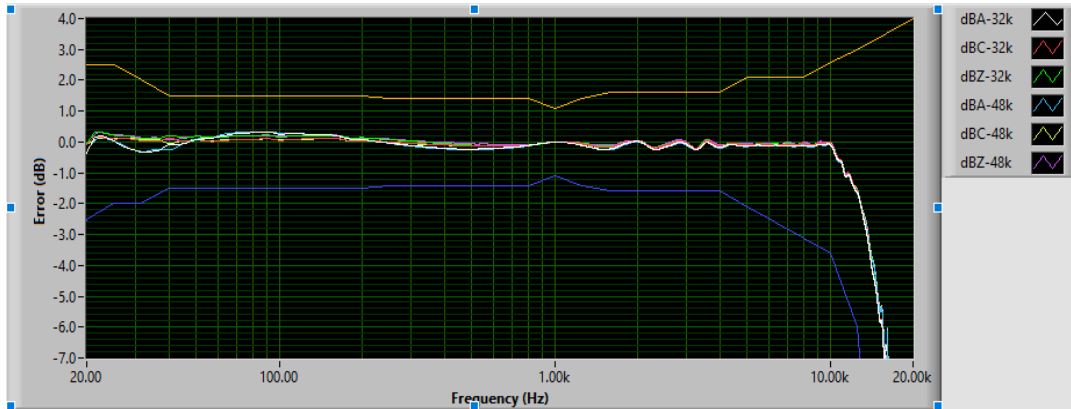


Figure 1

3.2 Directivité

[Graphique 2](#) montre la directivité de l'instrument en fonction de la fréquence.

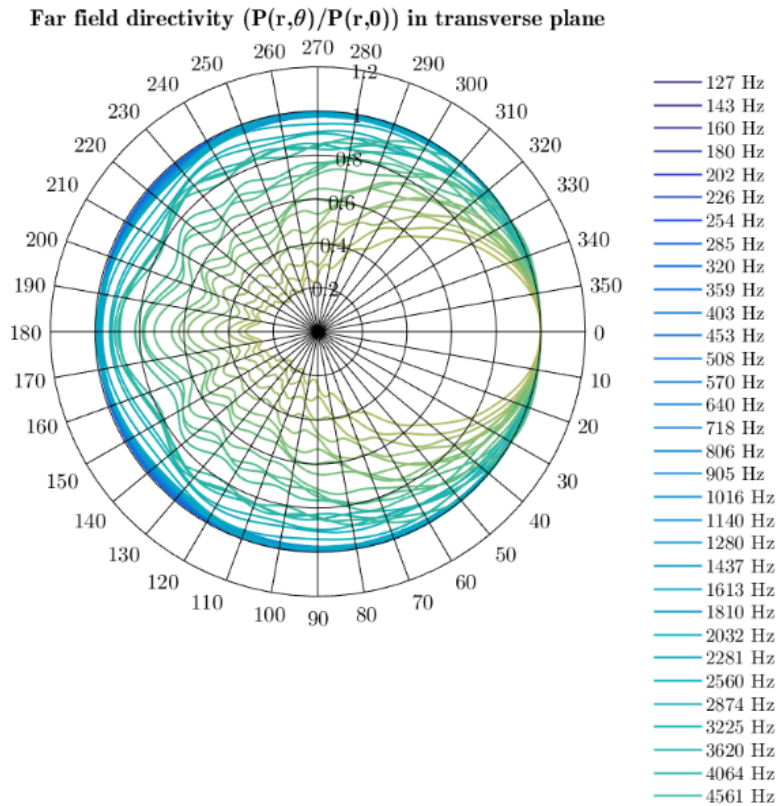


Figure 2

4 Plates-formes prises en charge

- Windows
- MacOS (en anglais seulement)
- Linux

L'instrument a été testé sous Windows et Linux. Il fonctionnera sur n'importe quelle plate-forme qui fournit un pilote USB générique de classe CDC (port COM virtuel).