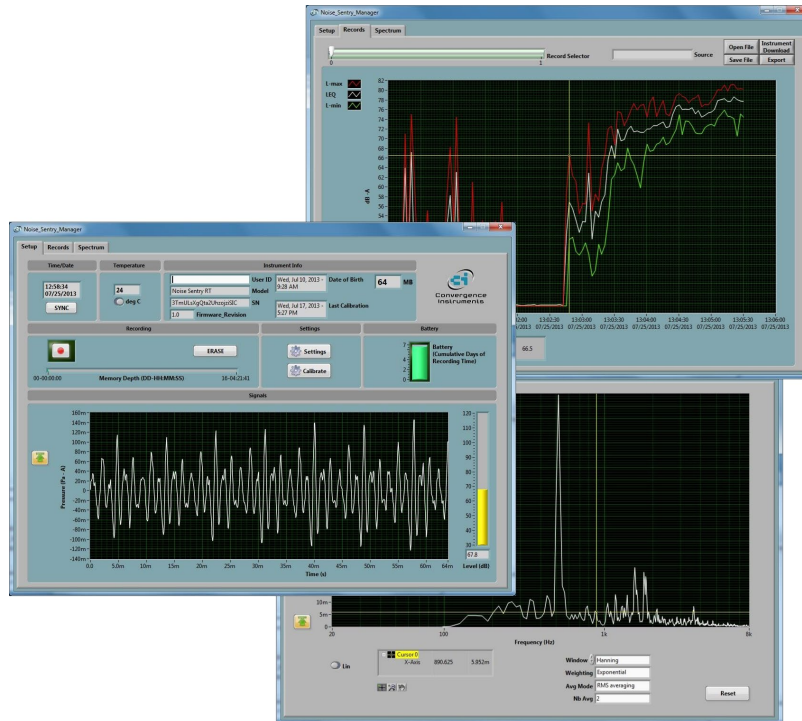




Convergence
Instruments

NSRT_mk4_Spark

Fiche technique



28 mars 2026

Bruno Paillard

1	DESCRIPTION DU PRODUIT	2
2	APPLICATIONS	2
3	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	3
3.1	Réponse en fréquence	4
3.2	Directivité	4
4	PLATEFORMES PRISES EN CHARGE	5

1 Description du produit

NSRT_mk4_Spark est une variante du *NSRT_mk4_Dev* conçue pour être montée sur la face d'un boîtier et faciliter l'interface avec de petits hôtes basés sur microcontrôleurs.

Le *NSRT_mk4_Spark* comprend les caractéristiques suivantes :

- Précision conforme a la norme IEC61672-2002 Classe I
- Courbes de pondération A, C et Z
- Sonomètre intégrateur. Fournit LEQ, Lmin, Lmax et Lpeak
- Connectivité via USB ou UART pour une interface facile avec de petits hôtes basés sur microcontrôleurs
- Certificat d'étalonnage individuel du fabricant fourni avec chaque instrument acheté.
- Micro MEMS numérique très sensible (29 dBA bruit de fond typique)
- Boîtier étanche conçu pour des applications extérieures. Inclus une membrane ePTFE qui scelle le microphone contre la poussière et l'eau.
- Design entièrement numérique.
- Sensibilité ultra-stable (le recalibrage de terrain est facile, mais rarement nécessaire)
- Très faible variation de sensibilité due aux variations de température
- Très faible sensibilité aux vibrations
- Temps de réponse réglable.
- Peut être utilisé comme microphone numérique USB de haute qualité
- Peut être calibré sur le terrain.
- Observe et enregistre 100 % du signal acoustique (aucun échantillon manqué).
- ID utilisateur individuel modifiable pour une gestion plus facile des instruments.
- Tous les paramètres sont stockés dans une mémoire non volatile. Ainsi, l'instrument retrouvera toute son efficacité après une coupure de courant.

2 Applications

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

3 Caractéristiques techniques

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 Précision	<ul style="list-style-type: none"> Conforme aux exigences de précision de la classe I IEC61672-2002
Niveau de saturation (typique @ 1 kHz)	<ul style="list-style-type: none"> 133 dB-A 133 dB-C 133 dB-Z
Erreur de température	<ul style="list-style-type: none"> Mieux 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 que le microphone de mesure typique)
Courbe de pondération	<ul style="list-style-type: none"> dB-A dB-C dB-Z
Bruit de plancher (typique)	<ul style="list-style-type: none"> 29 dB-A 32 dB-C 36 dB-Z
Taux de service de captation et traitement des signaux	<ul style="list-style-type: none"> 100 % - Aucun échantillon manqué
Étalonnage	<ul style="list-style-type: none"> Calibration de terrain à l'aide d'un calibrateur de 94 dB 1/2"
Connectivité	<ul style="list-style-type: none"> USB (Interface de port de Com virtuel avec protocole de communication ouvert), UART
Plage de température	<ul style="list-style-type: none"> -20 °C à 60 °C (-4 °F à 140 °F)
Dimensions	<ul style="list-style-type: none"> Longueur : 87 mm, Diamètre : 30 mm, Filetage : 24 mm x 1,5 mm
Poids	<ul style="list-style-type: none"> 30 g
Construction	<ul style="list-style-type: none"> Construction étanche
Protection contre la poussière du microphone	<ul style="list-style-type: none"> Barrière à la poussière et à l'eau en polytétrafluoroéthylène expansé (ePTFE)
Protocole	<ul style="list-style-type: none"> Ouvert et documenté

Tableau 1

3.1 Réponse en fréquence

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

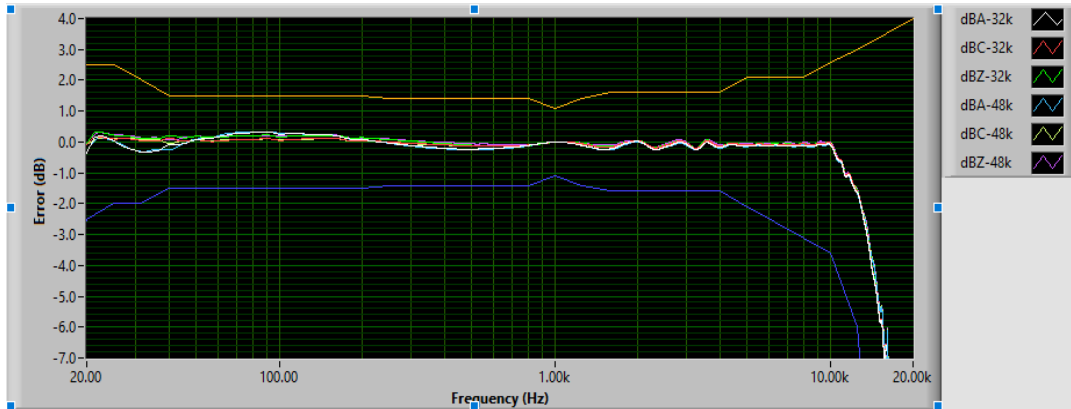


Figure 1

3.2 Directivité

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

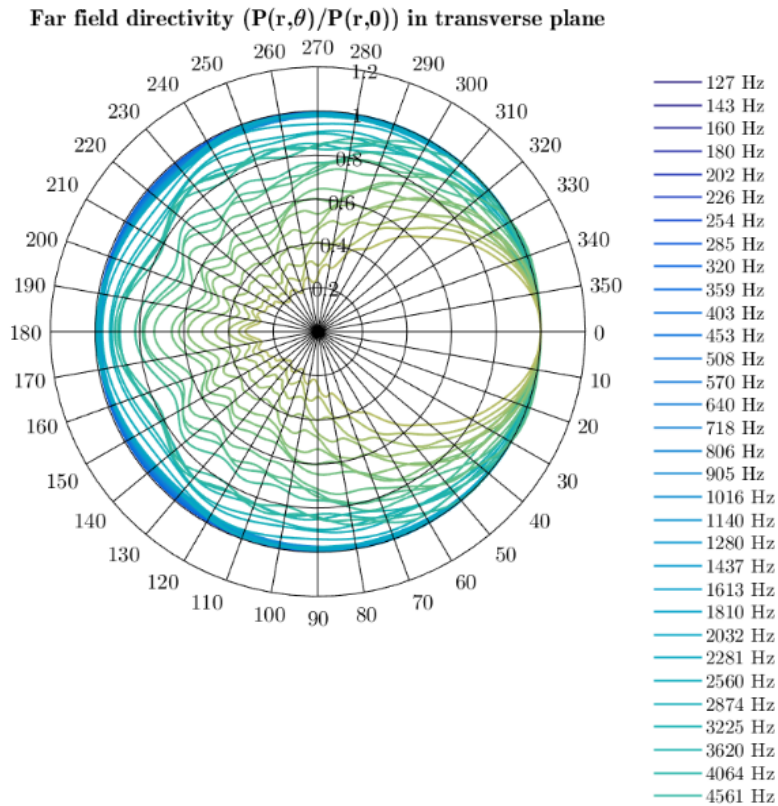


Figure 2

4 Plateformes prises en charge

- Windows
- MacOS
- Linux

L'instrument a été testé sous Windows et Linux. Il fonctionne sur toute plateforme fournissant un pilote USB générique de classe CDC (Port de Com virtuel), ou pouvant être contrôlé par un microcontrôleur via son connecteur UART.