

Le doseBadge

Dosimètre de bruit individuel haute performance

Une approche plus intelligente du suivi individuel du bruit

Le doseBadge : l'exposimètre individuel au bruit nouvelle génération de Cirrus Research (également appelé dosimètre de bruit). Conforme à la toute dernière norme IEC 61252:2025 et basé sur la plateforme éprouvée doseBadge, il mesure l'exposition individuelle au bruit sur le lieu de travail et aide les organisations à se conformer aux réglementations internationales en matière de santé et de sécurité.

Le doseBadge intègre un nouveau microphone numérique MEMS pour des résultats plus constants, propose des options d'enregistrement audio sur déclenchement et de données par bandes d'octave, ainsi qu'une diffusion Bluetooth avancée (advertising) qui transmet automatiquement l'état de l'appareil en direct et les données en cours de poste au doseHub et à l'application MyCirrus.

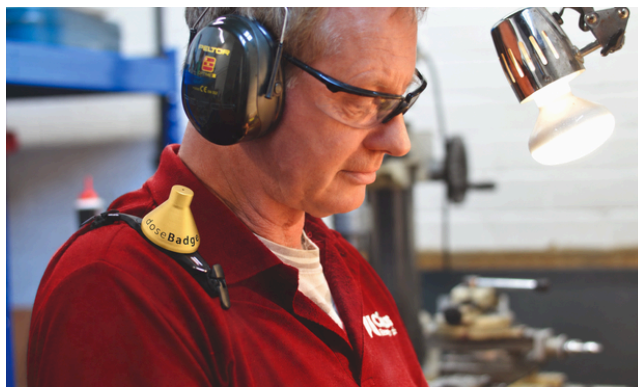
Grâce à quatre canaux intégrateurs indépendants, un seul instrument peut répondre à n'importe quelle combinaison de réglementations internationales sur le bruit.

Applications

- Surveillance de l'exposition individuelle au bruit dans l'industrie, le BTP, le secteur du spectacle et le conseil.
- Mesure et maîtrise de l'exposition au bruit en milieu professionnel.
- Conformité aux réglementations et normes internationales en matière de santé et de sécurité au travail.
- Suivi à distance et multisite des équipes via le cloud.
- Collecte de preuves sur les activités bruyantes grâce aux déclenchements audio.
- Sélection et vérification des protections auditives.

Caractéristiques principales :

- Quatre intégrateurs et six canaux SPL max/min toujours actifs, pour la conformité à toute combinaison de réglementations internationales.
- Trois canaux de crête toujours actifs (pondérations A, C et Z).
- Nouveau microphone numérique MEMS pour des résultats plus constants et stables en température.
- Autonomie typique de 24 heures.
- 35 enregistrements audio de 15 secondes, déclenchés automatiquement par les événements d'exposition.
- Possibilité d'ajouter des données par bandes d'octave, pour un choix de protections auditives justifié par des mesures.
- Diffusion Bluetooth avancée pour des données en direct en cours de poste, sans appairage.
- Connectivité cloud pour un accès en direct et la consultation des mesures terminées, où que vous soyez.
- Récupération automatique des mesures, même après une coupure d'alimentation ou un dommage.
- Automatisation flexible via la station d'accueil : démarrage/arrêt automatique ou mesures programmées directement depuis la station.
- Comportement des LED au choix (Toutes, Minimal, Éteintes) pour un badge plus discret.
- Boîtier métallique robuste pour les environnements exigeants.



Diffusion Bluetooth avancée

Le doseBadge diffuse en continu, toutes les quelques secondes, un paquet d'état compact (comprenant l'exposition actuelle, le niveau de batterie et la mémoire restante). Tout récepteur à proximité (tel qu'un doseHub ou l'application mobile MyCirrus) peut capter ces données en direct sans connexion ni appairage, ce qui rend les vérifications en cours de poste rapides et simples.

doseHub : votre passerelle vers le cloud

Innovant, le doseHub est un récepteur compact, alimenté par PoE ou par un adaptateur secteur et connecté en Ethernet ou en WiFi. Il capte en continu les signaux de tout doseBadge à portée et transfère les données vers le portail doseBadge de l'organisation, offrant aux superviseurs et aux responsables Santé et Sécurité une visibilité en temps réel de l'exposition sur un site (ou sur plusieurs sites), où qu'ils se trouvent dans le monde.

- Configuration en quelques minutes via l'application mobile MyCirrus
- Écran intégré affichant l'état en direct et les codes d'erreur
- Démarrage, arrêt, pause et reprise à distance de tout badge à portée, directement depuis le portail
- Quelques doseHubs suffisent généralement à couvrir tout un site. Les placer dans des zones de passage comme les cantines et les entrées permet d'optimiser la couverture.

Portail doseBadge : en direct, où que vous soyez

Pour chaque badge, le portail affiche le numéro de série, le nom et le modèle, l'état et la durée de la mesure, le niveau de batterie et de mémoire, la présence sur la station d'accueil, le porteur attribué, la dose/l'exposition en direct, les données de crête et d'octave, ainsi que l'heure de la dernière mise à jour.

Enregistrement audio

Le doseBadge peut capturer jusqu'à 35 enregistrements audio de 15 secondes chacun (dont 5 secondes de pré-déclenchement), déclenchés automatiquement lorsqu'un canal intégrateur ou de crête choisi dépasse un niveau et une durée paramétrables.

Une simple valeur devient ainsi une véritable preuve, ce qui aide les équipes à comprendre la cause d'un événement d'exposition, plutôt que de s'en remettre uniquement à leur mémoire.

- Mode d'écrasement paramétrable : aucun, enregistrement le plus ancien ou le plus faible
- Filtrage optionnel pour ignorer les manipulations ou chocs présumés

Protection auditive intégrée

Notre logiciel NoiseTools, sans licence, peut appliquer l'atténuation des protections auditives (à partir des valeurs SNR, HML ou par bandes d'octave complètes de sa bibliothèque intégrée, ou d'une valeur définie par l'utilisateur) afin d'afficher en direct l'exposition corrigée de la protection. La LED d'alerte de dose peut alors être configurée pour se déclencher en fonction de ce niveau de protection supposé, et la même valeur est affichée dans le portail doseBadge et dans NoiseTools lors de l'analyse a posteriori : plus besoin de vérifier manuellement que la protection est adaptée à l'environnement.



Spécifications techniques

Normes applicables :

IEC 61252:2025 Exposimètres acoustiques individuels

ANSI S1.25:1991 (R2007)

Dosimètres de bruit individuels

Plage de mesure (typique)

Plage RMS : 60 dB(A) à 140 dB(A)

Plage de crête : 80 dB(C) à 143 dB(C)

Pondération fréquentielle RMS : A, C ou Z

Réponse temporelle RMS : F ou S

Pondération fréquentielle de crête : A, C ou Z

Plage de fonctionnement linéaire (A) : 55 dB(A) à 140 dB(A)

Plage de fonctionnement linéaire (C) : 58 dB(C) à 140 dB(C)

Plage de fonctionnement linéaire (Z) : 60 dB(Z) à 140 dB(Z)

Indication visuelle de l'état

LED quatre couleurs indiquant l'état et l'activité

Fonctions de mesure

Mesure simultanée de :

Quatre canaux intégrateurs indépendants

Trois canaux de crête indépendants (A, C, Z)

Six canaux SPL min et max (LAF, LSF, LCF, LCS, LZf, LZS global)

Données de mesure globales

Durée de la mesure

Heure et date de début

Numéro de série et nom de l'instrument

Informations d'étalonnage (étalonnage sur site et en usine)

Détection de surcharge et par capteur anti-manipulation

Pour chaque canal intégrateur

Niveau sonore intégré moyen (Leq/LAVG)

Moyenne pondérée dans le temps (LEP,d/LEX, 8/TWA)

Exposition sonore et exposition sonore estimée % de dose et % de dose estimé, durée ULT

Données d'historique temporel

Historique temporel à la seconde

Pour chaque canal intégrateur

Niveau sonore intégré (leq/LAVG)

Canaux intégrateurs :

Nom du canal : prédéfini ou défini par l'utilisateur

Taux de bissection : 3, 4, 5 ou 6 dB

Niveau de critère : 80 dB à 100 dB par pas de 1 dB

Durée de critère : 1 h à 24 h par pas de 1 h

Niveau de seuil : aucun, 70 dB à 100 dB par pas de 1 dB

Pondération temporelle : Fast, Slow ou aucune

Pondération fréquentielle : A, C ou Z

Niveau ULT : 70 dB à 140 dB par pas de 1 dB

Alerte de dépassement du seuil de bruit

Déclenchement sur seuil de dose, avec canal et pourcentage au choix de l'utilisateur, de 75 % à 100 % par pas de 5 %.

Configurable pour utiliser le niveau supposé en fonction de la protection auditive du porteur.

Alerte affichée dans le portail et par une LED rouge sur le badge

Canaux de crête

Pondération fréquentielle : A, C et Z (toutes enregistrées)

Contrôle des mesures

Manuel

Démarrage, arrêt, pause et reprise

Mesures programmées automatiques

Démarrage, pause et arrêt des mesures programmés.

Jusqu'à 24 minuteries différentes (chaque démarrage, arrêt, pause ou reprise compte pour une).

Jusqu'à 3 pauses programmables (2 h maximum par pause).

Les jours de la semaine peuvent être sélectionnés et répétés.

Démarrage/arrêt automatique

En fonction de la présence du badge sur la station d'accueil

Démarrage différé configurable

Capteur de choc/anti-manipulation

Accéléromètre interne avec réglages de sensibilité Désactivé/Faible/Moyen/Élevé pour détecter les chocs et les manipulations. Les chocs détectés sont signalés en rouge sur l'historique temporel dans NoiseTools

Une LED rouge peut être configurée pour clignoter en cas de manipulation détectée

Étalonnage

Détection automatique d'un calibre acoustique externe.

Niveau d'étalonnage réglable par l'utilisateur :

Réglé par défaut sur 94 dB, adapté au calibre acoustique CR:514.

Peut être réglé sur 114 dB, adapté au calibre double niveau CR:516.

Mémoire

Jusqu'à 72 heures de données d'historique temporel. Jusqu'à 40 mesures individuelles

La durée maximale d'une mesure est de 24 heures.

Audio

24 kHz, 16 bits, jusqu'à 35 enregistrements de 15 secondes chacun (dont 5 secondes de pré-déclenchement).

Les déclenchements audio sont configurables dans NoiseTools.

Options d'écrasement des enregistrements audio :

désactivé, écrasement du plus ancien,

écrasement du niveau max le plus faible. Les événements audio des mesures précédentes

peuvent être écrasés si l'option est configurée.

Alimentation

Batterie interne lithium-polymère (LiPo) 3,7 V 630

mAh.

Autonomie typique de 24 heures avec une charge complète.

Temps de charge typique de 3 heures pour passer de vide à environ 90 %

La charge doit être effectuée à une température ambiante comprise entre +18 °C et +35 °C (+65 °F à +95 °F)

Communication

Bluetooth

USB via la station d'accueil doseBadge

Poids et dimensions

CR:130A doseBadge seul

47(L) x 47(l) x 44(h) mm (hors sangle, embase d'étanchéité et bonnette)

175(L) x 70(l) x 60(h) mm (avec sangle, embase d'étanchéité et bonnette)

1,85"(L) x 1,85"(l) x 1,73"(h) (hors sangle, embase d'étanchéité et bonnette)

6,89"(L) x 2,76"(l) x 2,36"(h) (avec sangle, embase d'étanchéité et bonnette)

50 g/1,8 oz (hors sangle, embase d'étanchéité et bonnette)

85 g/3,0 oz (avec sangle, embase d'étanchéité et bonnette)

Température

-10 °C à +50 °C (+14 °F à +122 °F) en fonctionnement

-20 °C à +60 °C (-4 °F à +140 °F) en stockage

Humidité

Jusqu'à 95 % HR sans condensation

Logiciel

Logiciel NoiseTools fourni en standard, avec installation sans licence et mises à jour gratuites disponibles sur le site web de Cirrus Research