



dBBadge2

Dosimètre personnel

Conçu pour prendre des mesures individuelles d'exposition au bruit plus facilement que par le passé



Le dernier **dBadge2** constitue l'outil idéal pour effectuer une multitude d'évaluations et de campagnes acoustiques avec en prime la connectivité sans fil qui augmentera confiance et productivité.

Applications

- Effectue des mesures d'exposition au déphasage
- Mesures basées sur des tâches
- Mesures conformes au CFR 1910.95 (USA), à ISO 9612:2009, L108 Contrôle du bruit sur le lieu de travail.
- Identification des sources de bruit
- Sélection de la protection acoustique

Caractéristiques principales

- Connectivité Bluetooth® 4.0 sans fil
- Application Airwave pour appareils mobiles comme les téléphones ou les tablettes
- Dosimètres multiples « simulés »
- Écran couleur
- Détecteur de mouvement
- Profilage de l'historique en 1 seconde
- Fonction pause
- Enregistrement des événements audio (en option)
- Analyse de fréquence de bandes d'octave (en option)
- Plug-in Casella Insight mis à jour et simplifié doté de fonctionnalité avancée en matière d'analyse



Le bruit entraînant la perte d'audition (déficit auditif induit par le bruit) demeure l'une des causes principales de maladies professionnelles et on estime qu'à l'échelle mondiale, 16 % de la perte d'audition est due à l'exposition au bruit sur le lieu de travail. Ceci est particulièrement grave dans les secteurs de l'exploitation minière, de la construction et du gaz & pétrole auxquels s'ajoutent un large éventail d'activités de production industrielle où l'accumulation des effets de l'exposition au bruit peuvent engendrer des dommages irréversibles que l'on peut pourtant éviter.

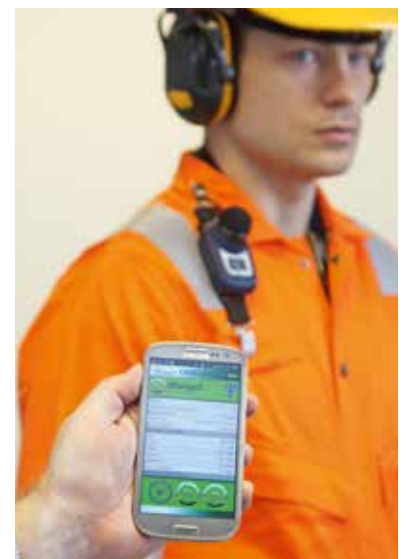
Mesurer l'exposition au bruit en utilisant un dosimètre personnel est l'une des méthodes reconnues d'évaluation de l'exposition conforme aux exigences de la réglementation américaine CFR 1910.95, de la norme internationale ISO 9612:2009 Détermination de l'exposition au bruit en lieu de travail et le document d'orientation britannique L108 sur le contrôle du bruit sur le lieu de travail ainsi que beaucoup d'autres réglementations et normes nationales.

L'emblématique dBadge® original s'est avéré être un outil précieux dans le contrôle de l'exposition

individuelle, mais dBadge2® représente la nouvelle génération s'appuyant sur des fonctionnalités et une facilité d'utilisation indispensables et bien conçues ; une véritable évolution.

Les indicateurs d'exposition au bruit peuvent prêter à confusion étant donné la myriade de paramètres requis pour répondre à un panel de normes tout aussi étendu. Mais dBadge2 a été spécialement conçu pour simplifier l'ensemble du processus.

Tout comme son prédécesseur, le concept du dBadge2 consiste à saisir tous les paramètres liés à l'exposition au bruit possibles au cours d'une opération de mesurage et de les rendre accessibles pour un téléchargement et une analyse ultérieurs. Seul l'utilisateur doit sélectionner les paramètres les plus importants à afficher sur l'écran.



Vous ne pouvez pas gérer ce que vous ne mesurez pas.



Surveillez votre personnel sans les déranger, maintenez une forte productivité.

Ils peuvent être impliqués dans une tâche capitale ou être dans un lieu inaccessible.



Soyez connecté

Connectivité sans fil par Bluetooth grâce à l'application **Airwave**.



Surveillez plusieurs appareils à la fois.

Écran couleur simple d'utilisation.



Analysez votre environnement de travail afin de développer une stratégie de préservation de l'audition pour vos salariés.

Des résumés ainsi que des notes et des photographies peuvent vous être envoyés à vous ou à un collègue pour les rapports sur l'inclusion.



C'est tout simple. Le montage du microphone est robuste.





Nous aimerions être en mesure de surveiller l'appareil à distance sans avoir à interférer ou déranger le salarié.

Soyez connecté !

Faire participer vos salariés à votre étude peut déjà s'avérer être un défi. C'est pourquoi l'ajout de la connectivité Bluetooth® 4.0 sans fil et l'application Airwave vous permet de démarrer, arrêter ou mettre en pause une opération de mesurage à distance, de surveiller la durée de vie de la batterie et la capacité de la mémoire, de vérifier la progression des mesures et des alarmes sans perturber le salarié impliqué dans une tâche cruciale ou inaccessible !

Être en mesure de voir les résultats de cette manière vous garantit que votre étude avance comme prévu et réduit donc la probabilité d'avoir à effectuer à nouveau une mesure, ce qui maximise ainsi votre productivité, notamment si vous utilisez plusieurs dBadge2.



Il est difficile de collecter les données de terrain et de prendre des notes.

La connectivité apporte d'autres avantages lorsqu'il s'agit de collecter des données sur le terrain. Des résumés ainsi qu'une photographie de la tâche et des notes sur place peuvent vous être envoyés à vous ou à un collègue pour vérification ou pour créer un rapport sur l'inclusion.

Dosimètres multiples simulés

Le dBadge2 dispose d'une capacité de « dosimètre multiple simulé » qui affiche les résultats d'exposition au bruit en fonction de protocoles régionaux et internationaux différents.

Les « dosimètres simulés » appelés D1, D2 et D3 définissent simplement les paramètres de mesure affichés sur l'écran ou sur l'application Airwave. Le dosimètre primaire, D1, donne accès à tous les paramètres de dosage du bruit basés sur LAVG ou LEQ plus un ensemble complet de paramètres liés à la mesure du bruit. Il existe des installations pré-définies ISO, OSHA, MSHA et ACGIH (sélectionnable depuis le dBadge2 lui-même), mais également un mode configuré sur mesure utilisant le logiciel de gestion de données Casella Insight.

Les dosimètres D2 et D3 vous permettent d'afficher des résultats de dosage du bruit basé sur LAVG en plus en s'appuyant sur leur seuil (T), critère (C) et taux d'échange (facteur Q). Par exemple, vous souhaitez comparer simultanément les données d'exposition au bruit basé sur la valeur limite d'exposition personnelle (PEL) d'OSHA ou les installations de préservation de l'audition (HC).

Pour chaque opération de mesurage, dBadge2 enregistre un ensemble complet de données, ce qui signifie que vous pouvez analyser les résultats en prenant du recul avec n'importe quels standards ou paramètres dont vous avez besoin dans le logiciel de gestion des données Casella, que D1, D2 ou D3 soit affiché à l'écran. Cela signifie que vous n'avez pas à vous soucier d'avoir ou non les bons paramètres et de manquer une opportunité de mesure.

Écran couleur

- Données et alarmes en code couleurs
- Aide à interpréter les données sur le terrain
- Alarmes affichées sur l'application Airwave

Le dBadge2 tire entièrement profit de l'écran OLED en utilisant un code couleurs pour les données D1, D2 et D3 afin de faciliter la vérification sur le terrain, mais aussi en permettant de définir les valeurs des alarmes en code couleurs.

Ces alarmes s'appuient sur deux sources maximum (LAS, LAeq, LCPk, LZPk, LAVG, TWA, TWA projeté, Lepd, Projected Lepd, LEX8h, LEX 8h projeté) avec à la fois des niveaux de déclenchement bas et élevés spécifiques à chaque alarme.

Lorsqu'un paramètre de données a été défini comme source d'une alarme, il est affiché sur un fond vert lorsque les niveaux sont inférieurs à la limite basse.

En ce qui concerne les niveaux de déclenchement bas et supérieur, le paramètre d'alarme est affiché sur un fond couleur ambrée puis rouge. Utilisé de concert avec le mode « fond large » où seul un paramètre principal est affiché, cela fait de lui un outil précieux sur le terrain lorsqu'il est impossible d'utiliser l'application Airwave.

De plus, une LED bleue haute visibilité clignote doucement lorsqu'un dépassement de niveau bas est actif et rapidement lorsque l'alarme de niveau supérieur s'enclenche.





Détection des mouvements

- Détecteur de mouvement intégré
- Nombre de mouvements exprimé en %
- Améliore la crédibilité des mesures

L'engagement des salariés dans l'étude est primordial pour obtenir des résultats concluants, Mais dans des cas extrêmes, un salarié peut retirer le dBadge2 sans le savoir, ce qui rend les résultats invalides. Un détecteur de mouvement intégré indique les mouvements du salarié en pourcentage de mouvements détectés pendant l'opération de mesurage. Équipé de ces données, vous pouvez choisir d'accepter ou de refuser l'opération de mesurage.

Enregistrement audio – modèles Plus & Pro

Disponible sur les modèles Plus et Pro et activée/désactivée dans le menu de configuration dBadge2, l'option enregistrement audio offre la possibilité de stocker 15 secondes de notes vocales lorsqu'une opération de mesurage est lancée, option contrôlée simplement en utilisant les boutons de gauche et de droite. Enregistrer le nom du salarié et la tâche par exemple ajoute des informations précieuses en cas de vérification.

Cela offre également la possibilité d'enregistrer le bruit réel associé à des événements déclencheurs définis par un dépassement et des paramètres modifiables par l'utilisateur en se basant sur un SPL d'une seconde ou des données de profil LMAX. L'enregistrement qui en résulte sauvegardé peut être révisé ultérieurement dans le logiciel de gestion des données Casella Insight.

Analyse de fréquence de bandes d'octave

Disponible uniquement sur le modèle Pro, l'analyse en temps réel de fréquence de bandes d'octave, si on considère un sonomètre portatif, apporte pourtant au spécialiste plus d'informations sur lesquelles il fonde les mesures de contrôle importantes. Également activé/désactivé dans le menu de configuration, les valeurs cumulatives globales instantanées, LEQ et LMAX de l'opération de mesurage sont affichées sur l'écran sous forme de graphique avec des curseurs sur l'écran et sous forme de tableau dans l'application Airwave.

Station d'accueil et chargeur combinés

La station d'accueil et le chargeur combinés permettent de télécharger un dBadge2 individuel via un port USB soit en utilisant l'utilitaire fourni qui télécharge directement les données dBadge2 au format XLS ou directement dans le logiciel de gestion de données Casella Insight en utilisant le plug in dBadge2.

Lorsqu'il est placé dans l'une des trois « poches », le dBadge2 commence également à recharger la batterie en affichant son statut de chargement en % et de durée d'opération projeté (en fonction de la configuration du dBadge). Pour vérifier la progression, appuyer simplement sur une touche ou incliner la station d'accueil pour « réveiller » le dBadge2. Il faut 6 heures pour une recharge complète tandis qu'il suffit d'un peu plus d'une heure de chargement pour effectuer une étude de 8 h.

Il est possible de recharger jusqu'à 12 dBadge2 de cette manière en utilisant une station d'accueil principale et des unités d'extension.



Gérer les mesures.



CASELLA

INSIGHT

- Configuration sur mesure dBadge2
- Stocker les résultats dans un format simple sous forme d'arbre en fonction de la personne, du lieu et du processus
- Résultats sur le dépassement du niveau de bruit automatiquement indiqués dans un code couleurs
- Affichage en graphique et analyse de l'historique des temps de bruit
- « Affichage multiple » des événements, pauses, exclusions et modifications, notes et mouvements
- Création rapide de rapport
- Possibilité d'exporter les données vers d'autres applications

dBadge2 peut être configuré sur mesure et téléchargé vers un ordinateur en utilisant la station d'accueil et le logiciel de gestion de données Casella Insight. Une fois téléchargées, les données peuvent être stockées sous le nom d'un salarié, lieu ou processus de manière à constituer une base de données sur l'exposition au bruit.

Il est possible d'employer un système de code couleurs pour mettre en évidence les salariés qui ont été exposés à des niveaux spécifiques d'action. Les graphiques peuvent être modifiés en ajoutant des zones d'exclusion qui apportent ultérieurement des données d'exposition avec et sans ces zones.

Il est également possible de voir les données en fonction de protocoles différents, par exemple ISO ou OSHA, ou les données peuvent être personnalisées en fonction des exigences d'un utilisateur.

De plus, une approche multiple affichant l'historique des temps, événements, pauses, exclusions et modifications, notes et mouvements permet de gagner du temps lors de l'analyse des données, car vous pouvez voir toutes les données marquées par la même chronologie, par exemple voir les données de profil, écouter un fichier audio associé à un événement (modèles PLUS & PRO) ou lire/écrire des notes descriptives.

Les rapports peuvent résumer les données de dosage requises et toute information concernant la journée de travail du salarié ainsi que l'historique des temps et autres données « marquées ». Pour créer (ou adapter) un rapport, sélectionner simplement

l'icône d'aperçu pour choisir votre modèle personnel de rapport et appuyer simplement sur un bouton pour établir un rapport. Lors d'un audit, il est possible de spécifier quelles sont les données originales des données modifiées.



Présentation de l'historique des temps sous forme de graphique



Affichage multiple



Écran de configuration indiquant les installations de D1, D2 & D3



Modèles et kits de mesure

dBadge2 est disponible dans un kit de démarrage complet comprenant tout ce dont vous avez besoin pour démarrer. Un kit inclut le dBadge ; standard, Plus ou Pro, un étalonneur acoustique CEL-120/2, une station d'accueil et un chargeur combinés à 3 voies, une alimentation secteur universelle, un câble USB et le logiciel de gestion des données Casella Insight, tous logés dans une trousse capable d'accueillir 10 dBadge2 (et jusqu'à 3 stations d'accueil).

dBadge2/KIT1

dBadge2Plus/KIT1

dBadge2Pro/KIT1

Il est possible d'acheter des dBadges supplémentaires si nécessaire (ainsi que des stations d'accueil d'extension). Pour plus d'informations, voir « Informations de commande » ci-dessous.



	dBadge2	dBadge2 PLUS	dBadge2 PRO
H-M-L (C-A)	●	●	●
Minuterie programmable	●	●	●
Minuterie fixe	●	●	●
Fonction pause	●	●	●
Sans fil*	●	●	●
Historique des temps	●	●	●
Enregistrement audio		●	●
Bande d'octave			●

*Le Bluetooth « intelligent » sans fil peut être désactivé dans toutes les versions en utilisant l'application de l'utilitaire USB

Informations de commande

dBadge2	dBadge2 Dosimètre personnel équipé de l'application Airwave et d'un utilitaire de téléchargement
dBadge2Plus	dBadge2 Plus Dosimètre personnel équipé de l'enregistrement audio, de l'application Airwave et d'un utilitaire de téléchargement
dBadge2Pro	dBadge2 Pro Dosimètre personnel équipé de l'enregistrement audio et de l'analyse de fréquence de bandes d'octave, de l'application Airwave et d'un utilitaire de téléchargement
DB2 Upgrade 1	Mise à jour de dBadge2 vers dBadge2 Plus
DB2 Upgrade 2	Mise à jour de dBadge2 Plus vers dBadge2 Pro
DB2 Upgrade 3	Mise à jour de dBadge2 vers dBadge2 Pro
207078B/P	Station d'accueil et chargeur combinés à 3 baies
207078B/KIT	Station d'accueil et chargeur combinés à 3 baies, alimentation secteur PC-18 et CMC51
207078B/EXT	Extension station d'accueil à 3 baies (câble C6359/0.2 inclus)
CEL-120/2	Étalonneur catégorie 2
DB2CASE/10	Boîte de kit 10 unités dBadge2
DB2WS	Pack de 5 pare-vent de rechange
DB2CLIPS	Pack de 10 ensembles de clips (5 paires)
PC18	Adaptateur secteur universel 12 V
C6359/0.2	Plomb de rechange pour connecter les stations d'accueil principales & les extensions
CMC51	Câble mini B à USB A (PC)
CEL-252	Microphone de mesure de rechange (type 2)



Surveillez plusieurs appareils à la fois

Technical Specification

Normes :	ANSI S1.25:1991 R2007, IEC 61252 Ed 1.1 (2002-3)
Plage de fonctionnement linéaire :	55,0 – 140,3 dB (A) RMS
Plage dynamique :	96dB
Plage de mesure de crête :	90,0 – 143,3 dB (pondérée C ou Z),
Plage d'exposition au son :	0,0 – 6 100,0 Pa2Heures 0,0 – 22 000 000,0 Pa2Sec 0,0 – 100 000,0 % Dose
Pondérations de fréquence :	A, C et Z, type 2
Pondérations de temps :	Rapide, lent et impulsion
Taux d'échange :	Taux d'échange Q = 3 ou Q = 5 dB
Seuil :	70 – 90 dB à des intervalles d'1dB (Fixé par le logiciel de gestion de données Casella Insight)
Niveau de critère :	70 – 90 dB à des intervalles d'1dB (Fixé par le logiciel de gestion de données Casella Insight)
Horloge en temps réel :	Précision supérieure à 1 min par mois
Indication d'un niveau inférieur à la plage :	1 dB en dessous du seuil inférieur de la plage,
Indication de surcharge :	140,4 dB RMS
Valeur de surcharge de crête :	Crête 143,4 dB
Temps de stabilisation :	< 3 secondes après le démarrage,
Plage de températures de fonctionnement :	De 0 °C à +40 °C (pour un seuil d'erreur <±0,5 dB) De -10 °C à +50 °C (pour un seuil d'erreur <±0,8 dB)
Plage de pression ambiante :	<±0,5 dB au-delà de 85 – 112 kPa
Plage d'humidité :	<± 0,5 dB au-delà de 30 % – 90 % (sans condensation),
Champs magnétiques :	Négligeable
Plage de températures de stockage :	De -10 °C à +50 °C,
Batterie :	NIMH interne, 800 mAh
Durée de fonctionnement :	En général 35 heures en utilisant le mode bande large En général 15 heures en utilisant le mode octave
Temps de chargement :	Chargement complet < 6 heures
Durée de fonctionnement maximum :	24 heures
Nombre maximum de fonctionnement :	100
Capacité de stockage :	Mémoire flash interne USD – 300 heures de données de fonctionnement (y compris 1 seconde de données de profile) et jusqu'à 90 minutes d'enregistrement audio d'évènement.
Interface ordinateur :	USB 2.0 pleine vitesse 12 Mbps via la station d'accueil.
Dimensions :	185 x 154 x h 55 mm
Poids :	117g
I. P. environnemental	
Classification :	IP65 (perméable à l'air)

Casella se réserve le droit de modifier les spécifications sans préavis.

Ensembles de données stockés

Le dBadge2 enregistre et calcule simultanément toutes les données de bruit de chaque opération de mesurage. L'intégralité de l'ensemble de données comportant tous les paramètres ci-dessous est disponible afin de voir et d'analyser dans le cadre de l'application Casella Insight PC ou en utilisant l'utilitaire de téléchargement. Les installations du dosimètre D1, D2, et D3 définissent quels paramètres sont affichés sur l'instrument lui-même, mais toutes les valeurs sont automatiquement stockées dans la mémoire du dBadge2 pour téléchargement.

L_{Avg} TWA (8 h)	TWA prévu 8 h	
Dose %	Dose prév. %	
L_{AEQ} L_{EPd} / LEX, 8 h	L_{CEQ} Proj L_{EPd} /LEX, 8 h	L_{AIEQ}
L_{APk} + temps Pa2Heures	L_{CPk} + temps Pa2Secondes	L_{ZPk} + temps
Dose ISO % (en utilisant le niveau de critère ISO)		
Dose prév. ISO % (en utilisant le niveau de critère ISO)		
Points d'expositions prévus (en utilisant le niveau de critère ISO)		
Points d'expositions (en utilisant le niveau de critère ISO)		
Durée du dépassement (LAS > niveau de dépassement)		
HML (LC-LA)		
L_{CPk} >135 (total)	L_{CPk} >137 (total)	L_{CPk} >140 (total)
L_{AFmx} + temps	L_{AFmin} + temps	
L_{ASmx} + temps	L_{ASmin} + temps	
L_{AImx} + temps	L_{Aimin} + temps	
LAE		
Nombre cumulatif de mouvements (exprimé en % de mouvements détectés pendant une opération de mesurage).		

Ensembles de données « historique des temps »

Les données de l'historique des temps sont sauvegardées à un intervalle d'une seconde pour chaque opération et sont disponibles après téléchargement :

L_{CPk}	L_{ZPk}
L_{Aeq}	L_{CEq}
L_{Avg} (Q5, T=0)	L_{Avg} (Q3, T=0)
L_{AFmx}	L_{ASmx}
Nombre de mouvements	(0/1 statut de la détection des mouvements)

Enregistrement audio des événements (modèles Plus et Pro uniquement)

Un niveau réglable enclenchera le mode enregistrement qui offre un taux d'échantillonnage dans un format WAV 16 bits compressé. Lecture via l'application Casella Insight PC ou un autre lecteur média.

Chaque événement audio enregistrera pendant 10 secondes et inclut une mémoire tampon de pré-enclenchement de 3 secondes pour aider à identifier le début de l'évènement bruyant. Les sources de déclenchement d'évènements audio incluent LAF, LAS, LCPk, LZPk.

Notes audio (modèles Plus et Pro uniquement)

Note audio en option jusqu'à 15 secondes jointe à chaque opération de mesurage.

Analyse d'octave (modèle Pro uniquement)

Neuf bandes d'octave de 31,5 Hz à 8 kHz, pondérées A ou Z LEQ (nHz) et LMAX (nHz) les données cumulatives sont sauvegardées à chaque opération. Il est possible de sélectionner une constante de temps lente ou rapide pour LMAX.

Connectivité Bluetooth

Tous les modèles sont compatibles avec une connexion sans fil via Bluetooth® 4.0 (économe en énergie ou intelligent).

Puissance TX : De 0 dBm à -23 dBm

Sensibilité du récepteur : -93 dBm

Gamme : En général, ligne de visée de 25 m et en fonction des conditions RF au niveau local.

Affichage

Écran OLED 96 x 64 pixels couleur avec ajustement des contrastes.

Contrôle utilisateur

Opération avec deux boutons. Démarrage/arrêt/pause à distance en utilisant l'application Airwave.

Casella

Regent House, Wolseley Road,
Kempston, Bedford, MK42 7JY.
United Kingdom
Tél : +44 (0) 1234 844100
Fax : +44 (0) 1234 841490
Email : info@casellasolutions.com
www.casellasolutions.com

Ideal Industries India Pvt.Ltd.

229-230, Spazedge, Tower -B Sohna Road,
Sector-47, Gurgaon-122001, Haryana (India)
Tél : +91 124 4495100
Email : Casella.Sales@ideal-industries.in

Casella Inc.

filiale d'Ideal Industries, Inc.
415 Lawrence Bell Drive, Unit 4
Buffalo, NY 14221, USA
Numéro vert : (800) 366-2966
Tél : (716) 276 3040
Fax : (716) 276 3043
Email : info@casellaUSA.com

Ideal Industries China

No. 61, Lane 1000,
Zhangheng Road, Pudong District
Shanghai, 201203, China
Email : info@casellasolutions.cn

Distribué par



SM0415 V1.0