

Optimus+ Red

Sonomètre portable

La solution complète pour les mesures de bruit en milieu de travail

VoiceTag™
Audio note recording

AuditStore™
Data verification for your noise measurements

Bluetooth®

Principales caractéristiques:

- Mesure tous les paramètres sonores simultanément, y compris LXeq et LXMax
- Filtre par bande d'octave pour choisir la protection auditive appropriée
- Intégrable, fournit des données de niveau sonore moyen (Leq)
- Conforme à la réglementation internationale sur le bruit au travail



Optimus+ sonomètre



Qu'est-ce que l'Optimus+ Red?

L'Optimus+ Red est un sonomètre portable moderne, conçu pour des mesures de bruit précises et efficaces sur le lieu de travail. Dans le domaine de la santé et de la sécurité au travail, il est indispensable de mesurer rapidement et de manière fiable l'exposition au bruit des collaborateurs. Le sonomètre Optimus+ Red est l'appareil parfait pour ces applications, grâce à son écran clair à haute résolution, sa grande plage de mesure de 120 dB et la mesure simultanée de tous les paramètres.

Domaines d'application

- Évaluation des risques pour la santé et la sécurité au travail et du bruit lié au travail
- Etudes du bruit sur le lieu de travail et calculs de l'exposition au bruit
- Sélection de protections auditives à l'aide de la méthode HML ou de la bande d'octave
- Contrôles du bruit des machines
- Respect de l'ordonnance sur la protection contre le bruit
- Mesures du bruit sur les véhicules
- Mesures générales du bruit

Tout mesurer - ne rien oublier

Le sonomètre Optimus+ Red a été conçu pour être facile à utiliser et pour vous aider à mesurer et à contrôler le niveau sonore.

L'appareil utilise les dernières technologies numériques et techniques de conception industrielle pour rendre son utilisation aussi claire et simple que possible. Grâce à son écran couleur haute résolution et à son clavier à rétroéclairage automatique, l'Optimus+ Red permet d'effectuer des mesures de bruit même dans des conditions de faible luminosité ambiante.

Les données de mesure recueillies sont affichées ensemble dans un format clair sur un graphique de bruit en temps réel. Vous pouvez ainsi voir comment les niveaux sonores évoluent au fil du temps.

Tous les paramètres de bruit sont mesurés simultanément. Grâce à la large plage de mesure de 120 dB, le réglage de l'intervalle de mesure ne pose pas de problème. L'Optimus+ Red peut mesurer jusqu'à 140 dB(A) et 143 dB(C)peak dans la plage individuelle.

De plus, aucune configuration compliquée n'est nécessaire : il suffit de le mettre en marche, de le calibrer et de commencer à le mesurer !

Principales caractéristiques

- Utilisation simple et design ergonomique
- Mesure simultanée de tous les paramètres de bruit sur le lieu de travail avec deux appareils de mesure du bruit "virtuels" supplémentaires
- VoiceTag™ pour les notes audio et AuditStore™ pour les vérifications des mesures
- Écran couleur haute résolution et clavier rétroéclairé pour les mesures de nuit
- Mesure de pics allant jusqu'à 140 dB(A) et 143 dB(C) dans une seule plage de mesure
- Filtre de bande d'octave en temps réel
- Valeurs et courbes NR & NC à l'écran
- Fonction de pause et d'effacement arrière
- Mémoire de 4 Go pour plus de 10.000 mesures (extensible jusqu'à 32 Go)
- Longue durée de vie des piles
- Mesures jusqu'à 170 dB avec le système de microphone optionnel MV:200EH
- Connexion Bluetooth®, compatible avec les appareils Android et iOS

Enregistrement de notes audio VoiceTag™

Avant chaque mesure, vous pouvez enregistrer une note audio en parlant dans le microphone. Vous pouvez ainsi enregistrer des notes sur le lieu de la mesure ou d'autres informations qui pourraient vous être utiles plus tard pour analyser vos données. Vous pouvez ensuite convertir automatiquement vos "VoiceTags" en texte dans le logiciel NoiseTools sans licence. Cela facilite la gestion de vos données de mesure.

Contrôle à distance via la connexion Bluetooth®

L'Optimus+ Red peut être contrôlé à distance par un smartphone compatible via l'application associée.

Analyse complète des données de bruit et lecture audio avec l'application NoiseTools

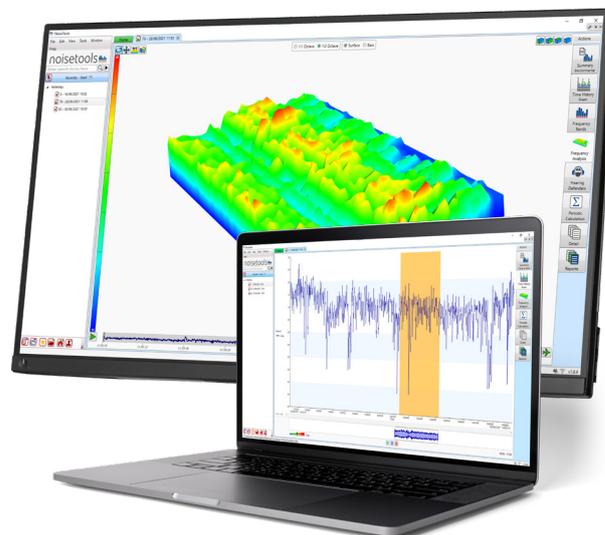
L'examen des données de mesure collectées et des enregistrements audio est un élément essentiel de toute surveillance du bruit. C'est pourquoi ces fonctions et bien d'autres sont incluses en standard dans l'Optimus+ Red :

- Accès illimité à toutes les fonctions nécessaires grâce au logiciel NoiseTools gratuit et sans licence.
- Créer et exporter des rapports de mesure pour chaque paramètre disponible en appuyant sur un bouton.
- Accès permanent aux dernières fonctions avec des mises à jour gratuites à vie.

Le pack logiciel NoiseTools vous offre un moyen rapide et facile de télécharger, d'analyser et de rapporter vos données de mesure du bruit.

L'écran de synthèse affiche les informations les plus fréquemment utilisées et permet d'accéder aux informations de mesure plus détaillées via un menu de navigation simple.

Chaque fonction mesurée par l'Optimus+ Red est disponible pour analyse. Vous pouvez convertir vos données en rapports détaillés portant le logo de votre organisation. Vous pouvez également exporter les données dans des formats de fichiers pour feuilles de calcul en vue d'une analyse plus approfondie.



Dans NoiseTools, vous pouvez lire vos enregistrements audio VoiceTag™, qui sont automatiquement enregistrés avec vos données de mesure. Vous pouvez également les convertir en notes textuelles en appuyant sur une touche. Si des données par bande d'octave sont disponibles, le programme peut calculer la protection auditive correspondante parmi une série de fabricants dont l'équipement correspond à la norme industrielle.

Enfin, NoiseTools vous aide à organiser vos données de mesure du bruit et à les retrouver facilement en associant à chaque mesure des personnes, des lieux et des projets. Les mesures peuvent ensuite être triées ou regroupées en fonction de chaque paramètre, ce qui vous permet de créer des rapports rapidement et facilement.

Contenu de votre kit de mesure du niveau sonore Optimus+ Red

Ce kit contient tout ce dont vous avez besoin pour commencer immédiatement à mesurer le niveau sonore de manière simple et efficace :

- Sonomètre de classe 1 ou de classe 2
- Calibreur acoustique de classe 1 ou de classe 2
- Bonnette anti-vent pour microphone
- Mallette de transport robuste
- Câble de transmission de données
- Logiciel sur USB
- Piles



Caractéristiques techniques

Normes applicables¹

IEC 61672-1:2013 classe 1 ou classe 2
IEC 61672-1:2002 Classe 1 ou classe 2 Groupe X
IEC 60651:2001 Type 1 I ou Type 2 I
IEC 60804:2000 Type 1 ou type 2, selon le cas
IEC 61252:1993 Exposimètres acoustiques pour personnes
ANSI S1.4 - 1983 (R2006), ANSI S1.43 - 1997 (R2007),
ANSI S1.25:1991
IEC 61260:1996 & ANSI S1.11-2004
DIN 45657:2005-03

Microphone

Classe 1 MK:224/MK:229 prépolarisé
Classe 2 MK:216 prépolarisé

Préamplificateur microphone

Préamplificateur amovible MV:200 (toutes versions)

Plage de mesure totale

20 dB à 140 dB efficaces Plage individuelle
Bruit de fond : < 18 dB(A) classe 1, < 21 dB(A) classe 2

Corrections de fréquence

RMS & Peak : mesure simultanée de A, C et Z
Bandes de fréquence : 10 bandes d'octave (31,5Hz à 16kHz)

Évaluations du temps

Fast (rapide), Slow (lent) & impulsion, mesurées simultanément

Affichage

Affichage haute résolution
Capteur de lumière ambiante et clavier rétro-éclairé

Mémoire

4 Go (32 Go en option installée en usine)

AuditStore

Vérification des mesures avec conservation des données dans une mémoire sécurisée

Intervalles de mesure (paramètres globaux)

10 ms, 62,5 ms, 100 ms, 125 ms, 250 ms, 1/2 sec, 1 sec, 2 sec (sélectionnable par l'utilisateur)

Notes audio VoiceTag™

Jusqu'à 30 sec. d'enregistrements audio à chaque mesure.

Intégrateurs

Trois sonomètres "virtuels" simultanés. L'intégrateur 1 est préréglé sur Q3 pour les fonctions Leq. Les intégrateurs 2 & 3 peuvent être configurés comme suit :

Paramètres de division par deux : 3, 4 ou 5 dB.

Seuil : 70 dB à 120 dB (par pas de 1 dB) Pondération temporelle : None (aucune) ou Slow (lente)

Niveau des paramètres : 70 dB à 120 dB (par incréments de 1 dB)

Durée du paramètre : 1 à 12 heures par incréments de 1 heure.

Paramètres rapides de l'intégrateur

EU, OSHA HC & OSHA NC, OSHA HC & ACGIH, MSHA HC & MSHA EC, défini par l'utilisateur 1 & défini par l'utilisateur 2

Contrôle des mesures

Pause & effacement inversé avec durée d'effacement définie par l'utilisateur

Dimensions

Taille : 283 mm x 65 mm x 30 mm

Poids : 300 g

Piles

4 piles alcalines AA

Autonomie des piles

Généralement 12 heures avec des piles alcalines AA
Généralement 20 heures avec des piles au lithium AA non rechargeables.
L'autonomie des piles dépend du type et de la qualité des piles ainsi que de la luminosité de l'écran.

Connexions par câble

USB type B vers PC
Sortie AC & DC via ZL:174 (2 x phono, 1 m) E/S multipolaire pour alimentation externe via câble ZL:171 (prise de 2,1 mm)
Alimentation externe : 5 V-15 V via la prise E/S multipolaire et le câble ZL:171 (prise de 2,1 mm)

Support pour trépied

Prise Whitworth 1/4 pouce

Boîtier

Matériau : polycarbonate ABS résistant aux chocs et dos et clavier Soft-Touch.

Conditions environnementales

Température Fonctionnement -10 °C à +50 °C
Stockage -20 °C à +60 °C
Humidité Jusqu'à 95 % d'humidité relative sans condensation

Puissance électromagnétique

IEC 61672-1:2002, IEC 61672-2:2003, IEC 61672-1:2013 & IEC 61672-2:2013
Sauf si modifié par EN 61000-6-1:2007 & EN 61000-6-1:2007

Choix de la langue

Anglais, français, allemand, espagnol en standard
Autres langues disponibles sur demande

Assistance logicielle

Logiciel d'analyse NoiseTools fourni en standard.
Compatible avec Microsoft Windows 7, 8 et 10 (32 bits & 64 bits).

Bluetooth®

Compatible BLE avec les appareils Android et iOS.
Application Cirrus Mobile disponible sur Google Play et l'App Store.

Fonctions de mesure²

CR:162A & CR:161A

Fonctions d'affichage

LXY, LXYMax, LXYMin, LXeq, LCPeak, LZPeak, LCEq-LAeq, LXE, LAleq

Graphique de LAeq court, LCPeak

Intégrateurs 2 & 3 : TWA, %niveaux, %niveaux estimés
Temps de mesure

CR:162B & CR:161B

Fonctions d'affichage

LXY, LXYMax, LXYMin, LXeq, LCPeak, LZPeak, LCEq-LAeq, LXE, LAleq

Graphique de LAeq court, LCPeak

Intégrateurs 2 & 3 : TWA, %niveaux, %niveaux estimés
Temps de mesure

Fonctions enregistrées

LXYMax & Zeitverlauf von LXYMax

LAeq, LCEq, LZeq, LCPeak, LZPeak, LAPeak

Evolution temporelle de LAeq, LCEq, LZeq, LCPeak, LZPeak, LAPeak, LAleq

Intégrateurs 2 & 3 : LAVG, TWA, %Niveau

Evolution temporelle de la LAVG

CR:162C & CR:161C

Fonctions d'affichage

LXY, LXYMax, LXYMin, LXeq, LCPeak, LZPeak, LCEq-LAeq, LXE, LAleq

Graphique du LAeq court, LCPeak

Temps de mesure

Intégrateurs 2 & 3 : TWA, %niveaux, %niveaux estimés

Bandes d'octave en temps réel (graphique et numérique)

Fonctions enregistrées

LXYMax & Zeitverlauf von LXYMax

LAeq, LCEq, LZeq, LCPeak, LZPeak, LAPeak

Evolution temporelle de LAeq, LCEq, LZeq, LCPeak, LZPeak, LAPeak, LAleq

Intégrateurs 2 & 3 : LAVG, TWA, %Niveau

Evolution temporelle du LAVG

Bandes d'octave : Leq total & Leq évolution temporelle du niveau pour chaque bande

Heure et date du début de la mesure

CR:162D & CR:161D

Fonctions d'affichage

LXY, LXYMax, LXYMin, LXeq, LCPeak, LZPeak, LCEq-LAeq, LXE, LAleq

Graphique du LAeq court, LCPeak

Temps de mesure

Intégrateurs 2 & 3 : TWA, %niveaux, %niveaux estimés

Bandes d'octave en temps réel (graphique et numérique)

Valeurs et courbes NR & NC

Fonctions enregistrées

LXYMax & évolution temporelle de LXYMax

LAeq, LCEq, LZeq, LCPeak, LZPeak, LAPeak

Evolution temporelle de LAeq, LCEq, LZeq, LCPeak, LZPeak, LAPeak, LAleq

Intégrateurs 2 & 3 : LAVG, TWA, %Niveau

Evolution temporelle de la LAVG

Bandes d'octave : Leq total & Leq évolution temporelle du niveau pour chaque bande

Heure et date du début de la mesure

où $x = A, C$ ou Z

$y = F, S$ ou I

D'autres fonctions peuvent être calculées avec le logiciel NoiseTools et affichées après le téléchargement.

Notes

1. veuillez contacter Cirrus Research GmbH pour obtenir des détails sur les normes et les homologations pour certains types d'appareils.

2. pour plus de détails sur les paramètres affichés et enregistrés, veuillez consulter le manuel d'utilisation Optimus.

Toutes les spécifications, caractéristiques et valeurs sont typiques et peuvent être modifiées sans préavis.

Quel Optimus+ est idéal pour vous ?

Caractéristiques principales

	Classe 1	Classe 2	Fonctions de niveau sonore	Niveau sonore moyen (Leq)	Niveau sonore de crête (Peak)	% de charge sonore	Bandes d'octave	Bandes de tiers d'octave	Enregistrement audio	Affichage des courbes NR/NC	Minuterie pour une seule mesure	Minuterie pour mesures répétées	Bluetooth
Optimus+ Yellow	✓	✓	✓								✓		✓
Optimus+ Red	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓
Optimus+ Green	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



Vous trouverez notre offre complète sur:
cirrusresearch.com/fr

E-Mail: infos@cirrusresearch.fr
Site web: www.cirrusresearch.com/fr
Téléphone : 09 70 01 90 05

Cirrus Research SAS, 679 avenue de la République, 59800 Lille, France

