

Sonomètre B&K 2245 avec Enviro Noise Partner

Le Sonomètre B&K 2245 avec Enviro Noise Partner est une solution complète pour la mesure du bruit dans l'environnement.

Que vous soyez utilisateur occasionnel, novice ou spécialiste en acoustique, vous n'avez souvent besoin que d'une solution simple et pratique sur laquelle vous puissiez compter pour mesurer le bruit avec précision et fiabilité. Le B&K 2245 vous apporte cette solution.

Ce robuste sonomètre de classe 1 met ses fonctionnalités, sa facilité d'emploi et son adaptabilité dans la paume de votre main, avec la qualité et la fiabilité qui caractérisent la marque Brüel & Kjær.



Utilisations et caractéristiques

Utilisations

- Enquêtes sur les plaintes relatives aux nuisances sonores
- Vérification de la conformité aux réglementations nationales, régionales et locales
- Mesures préliminaires du bruit ambiant pour planification de projet
- Mesures pour gestion des bruits de fonctionnement (bruit industriel, du trafic ou résultant d'activités de détente)
- Mesures de surveillance du bruit des chantiers de construction

Caractéristiques

- Gamme de mesurage unique : 15,8 – 140,9 dB(A) du seuil de bruit au niveau maximal
- Gamme de fréquence : 6 Hz – 20 kHz
- Analyse en fréquence par octave ou tiers d'octave
- Enregistrement de tous les paramètres stockables, par intervalle minimal de 1 seconde
- Enregistrement audio en fichiers MP3 compressés 24 bits
- 16 Go de mémoire intégrée
- Marqueurs pour isoler les émissions sonores (extraire l'abolement d'un chien ou déterminer la durée d'émission d'une source de bruit, par exemple)
- Listes de contrôle pour vérifier la conformité de chaque étape à la réglementation

- Transfert automatique pour stockage des mesures sur réseau ou support de stockage USB aux fins de sauvegarde et d'analyse des données
- Construction robuste pour une utilisation tant à l'intérieur qu'en extérieur
- Connectivité sans fil pour gestion à distance du mesurage et du transfert des données
- Interface utilisateur simplifiée, sur le sonomètre et sur votre périphérique portable iOS
- Annotation des mesures au moyen de photos, textes, commentaires audio ou vidéos
- Application PC pour visualiser, analyser et documenter les données
- GPS intégré pour heure et position
- Auto-détection du calibre
- Auto-détection et compensation de l'écran antivent

Une solution complète

Le Sonomètre B&K 2245 est une solution complète intégrée conçue pour répondre à vos besoins spécifiques. Chacune des variantes dédiées comprend :

- Un appareil ergonomique dont le boîtier étanche à l'eau et à la poussière, conforme à IP 55, est habillé d'un grip en caoutchouc pour une tenue en main confortable et sécurisée
- Logiciel spécifique : Une application mobile iOS pour la commande et l'affichage des mesures sur un périphérique portable et une application pour l'analyse et la documentation des données sur PC

Utilisable comme instrumentation autonome de mesure du bruit, ou conjointement avec ses applications dédiées mobile et PC, le B&K 2245 vous apporte un nouveau niveau de maîtrise et d'efficacité. Mesurer précisément le bruit, analyser et documenter les données n'a jamais été aussi simple.

Accès très facile aux licences d'utilisation

Toutes les licences B&K 2245 sont installées sur l'appareil, permettant d'activer les fonctions de mesure et de gérer les connexions aux applications mobiles et le post-traitement via les applications PC.

Il n'y a donc ni fichier de licence ni dongle à installer sur le PC. Les applications pour périphérique portable et pour PC se téléchargent et s'installent librement sur tout PC ou périphérique portable iOS, et les mesures réalisées avec l'appareil sont aisément modifiables via n'importe quel ordinateur doté d'une telle application PC.

Fig. 1 La solution complète : Sonomètre B&K 2245 et application Enviro Noise Partner installée sur un ordinateur et sur un périphérique portable



190051

Application Enviro Noise Partner

La licence Enviro Noise Partner fournit tout ce dont vous avez besoin pour vos mesures de bruit dans l'environnement. Elle permet le mesurage aisé d'une large gamme de paramètres, le calcul de statistiques et l'analyse en fréquence. Les opérations de post-traitement et de reporting sont facilitées par des outils d'enregistrement rapide des données et d'enregistrement audio.

Fig. 2 Gestion, affichage et annotation des mesures depuis le périphérique portable



Une fois l'application installée sur votre périphérique portable, vous pouvez créer une liste de contrôle pour aider à organiser et à gérer les étapes de votre projet d'étude. Cela en diminue la complexité et vous donne une vue d'ensemble de l'état d'avancement du projet. Des outils simples embarqués facilitent la documentation de vos mesures : photo, texte, commentaire audio et vidéo.

Fig. 3 Au terme d'un mesurage, vous pouvez cocher cette étape dans la checklist

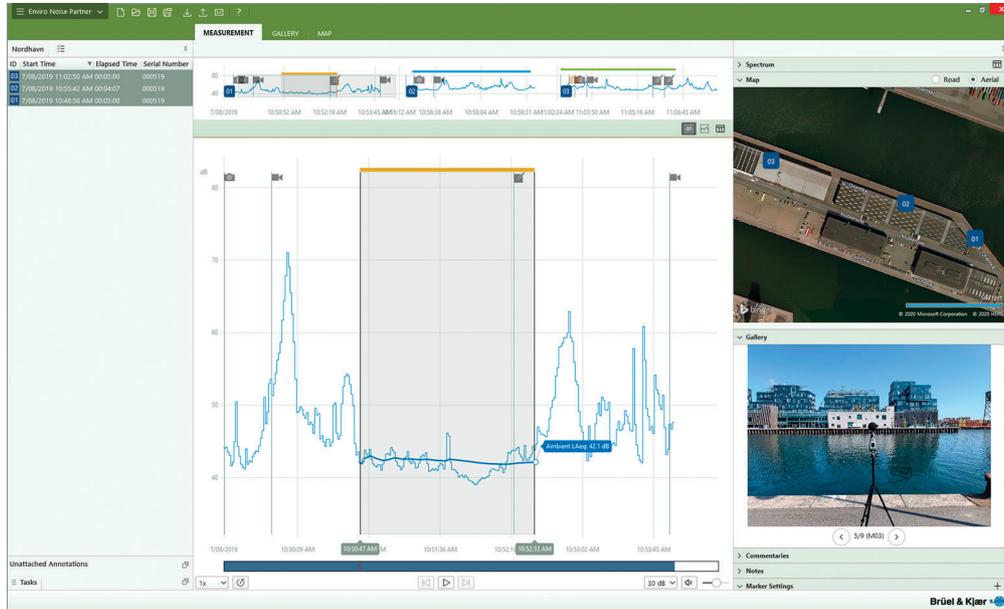


Transfert des données pour analyse

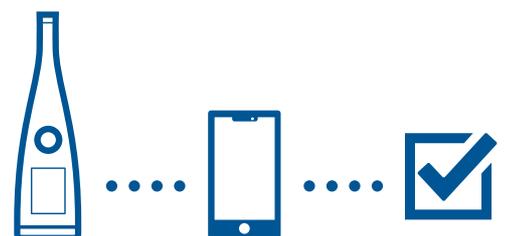
Au terme d'un mesurage, vous transférez rapidement et sûrement vos données sur votre ordinateur. Toutes les données sont stockées dans l'appareil, qui peut être configuré pour leur transfert automatique dès la connexion de ce dernier à un réseau local.

Le logiciel PC Enviro Noise Partner, facile à installer et à utiliser avec ses outils conviviaux préconfigurés pour la présentation et le partage des résultats, organise intuitivement les données aux fins de leur analyse et de leur documentation.

Fig. 4 Les données transférées sont affichées par le logiciel PC, prêtes à être traitées et documentées



Mission accomplie.



REMARQUE : Les informations ci-dessus ne sont garanties qu'à condition d'utiliser les accessoires listés ici

	<p>Le label CE indique la conformité du produit aux directives européennes applicables. Pour cet équipement : Directive 2014/53/UE sur les équipements radioélectriques.</p> <p>Le label RCM indique la conformité aux normes techniques ACMA applicables : télécommunications, radiocommunications, CEM et EEM.</p> <p>Le label RoHS indique que tous les équipements livrés en Chine doivent indiquer s'ils sont ou non compatibles avec les restrictions chinoises concernant les substances dangereuses.</p> <p>Le label WEEE indique la conformité avec la directive européenne WEEE.</p> <p>Le label FCC est un certificat utilisé pour les équipements électroniques fabriqués ou vendus aux Etats-Unis, certifiant que les interférences électromagnétiques dues au produit ne dépassent pas les limites préconisées par la FCC (Federal Communications Commission)</p>
<p>Sécurité électrique</p>	<p>EN/CEI 61010-1, ANSI/UL 61010-1 et CSA C22.2 No.1010.1 : Equipements électriques et des équipements de contrôle, de régulation et de laboratoire, Partie 1 : Prérequis génériques</p> <p>Méthode OC :</p> <ul style="list-style-type: none"> Batterie : EN/CEI 62133-2:2017 : Accumulateurs alcalins et autres accumulateurs à électrolyte non acide. Exigences de sécurité pour les accumulateurs portables étanches, et pour les batteries qui en sont constituées, destinés à l'utilisation dans des applications portables, Partie 2 : Systèmes au lithium
<p>Spectre radio</p>	<p>ETSI EN 300 328 V2.1.1 : Systèmes de transmission bande large ; Equipement de transmission de données opérant dans la bande 2,4 GHz ISM et utilisant des techniques de modulation bande large ; Norme harmonisée couvrant les exigences essentielles de l'article 3.2 de la Directive 2014/53/UE.</p> <p>EN 303 413 V1.1.1 : Stations terriennes et systèmes à satellites (SES) ; Récepteurs du Système mondial de navigation par satellite (GNSS) ; Equipements radio fonctionnant dans les bandes 1164 – 1300 MHz et 1559 – 1610 MHz</p>
<p>Emission et Immunité CEM</p>	<p>EN/CEI 61326 : Equipements électriques et des équipements de contrôle, de régulation et de laboratoire – Exigences CEM.</p> <p>EN/CEI 61000-6-2 : Norme générique : Immunité en environnement industriel.</p> <p>EN/CEI 61000-6-3 : Norme générique : Environnement résidentiel, commercial et industrie légère, Classe B.</p> <p>CISPR 32: Caractéristiques de perturbations radioélectriques des appareils de radio et télécommunication. Limites de Classe B.</p> <p>EN 301489-1 V2.2.0 : Norme de compatibilité électromagnétique (CEM) pour les équipements et services radio ; Partie 1 : Exigences techniques communes, Norme harmonisée couvrant les exigences essentielles de l'article 3.1(b) de la Directive 2014/53/UE et les exigences essentielles de l'article 6 de la Directive 2014/30/UE.</p> <p>EN 301 489-17 V3.2.0 : Norme de compatibilité électromagnétique (CEM) pour les équipements et services radio ; Partie 17 : Conditions particulières pour les systèmes de transmission de données à large bande; Norme harmonisée couvrant l'essentiel des exigences de l'article 3.1(b) de la directive 2014/53/UE.</p> <p>EN 301489-19 V2.1.0: Pour les équipements et services radio; Partie 19 : Conditions particulières pour les stations terriennes mobiles fonctionnant seulement en réception (ROMES) dans la bande de fréquences à 1,5 GHz et les récepteurs GNSS fonctionnant dans la bande RNSS (ROGNSS) fournisseurs de données de positionnement, navigation et temps.</p> <p>47 CFR FCC Partie 15, sous-partie B</p>
<p>Normes spécifiques au produit (CEM inclus)</p>	<p>EN/CEI 61672-1:2013 : Electroacoustique – Sonomètre – Partie 1 : Spécifications</p> <p>EN/CEI 61260-1:2014 : Electroacoustique – Filtres de bande d'octave et de bande d'une fraction d'octave – Partie 1: Spécifications</p>
<p>Débit d'absorption spécifique (DAS)</p>	<p>RED (Europe) :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1999/519/CE : Recommandation du Conseil, du 12 juillet 1999, relative à la limitation de l'exposition du public aux champs électromagnétiques (de 0 Hz à 300 GHz) EN 62311 : Norme générique d'exposition aux RF se référant aux normes DAS (débit d'absorption spécifique) pour les équipements où d'autres méthodes d'évaluation ne sont pas pertinentes CEI 62209-2 : Exposition humaine aux champs radiofréquence produits par les dispositifs de communications sans fils tenus à la main ou portés près du corps - modèles de corps humain, instrumentation et procédures – Partie 2 : Procédure de détermination du débit d'absorption spécifique produit par les appareils de communications sans fil utilisés très près du corps humain (gamme de fréquences de 30 MHz à 6 GHz) <p>FCC (US) :</p> <ul style="list-style-type: none"> FCC CFR 2.1093 : Evaluation de l'exposition au rayonnement RF : Périphériques portables KDB 447498 D01 : Guide générique d'exposition aux RF KDB 865664 D01 : Mesure DAS 100 MHz – 6 GHz KDB 248227 D01 : Guide DAS pour les émetteurs IEEE 802.11 (Wi-Fi) Norme IEEE 1528 : Pratique conseillée par l'IEEE pour déterminer le débit d'absorption spécifique (DAS) de crête spatiale moyen par le cerveau humain exposé aux appareils de communication sans fil : Techniques de mesurage <p>ISED (Canada) :</p> <ul style="list-style-type: none"> RSS-102 : Conformité de l'appareil de radiocommunication à l'exposition aux radiofréquences (RF)
<p>Température</p>	<p>CEI 60068-2-1 & CEI 60068-2-2 : Essais environnementaux. Froid et chaleur sèche</p> <ul style="list-style-type: none"> Température de stockage : -25 à +70 °C
<p>Humidité relative</p>	<p>CEI 60068-2-78 : Chaleur humide : 93% HR (sans condensation à +40 °C). Temps de récupération 2 – 4 heures</p>
<p>Résistance mécanique</p>	<p>En situation de non-fonctionnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> CEI 60068-2-6: Vibration : 0,15 mm, 20 m/s², 10 – 500 Hz CEI 60068-2-27 : Secousses : 4000 secousses à 400 m/s² CEI 60068-2-27 : Chocs : 1000 m/s², 5 directions EN 60068-2-32 : Chute libre : 100 cm, 10 directions
<p>Boîtier</p>	<p>EN/CEI 60529 (1989) : Protection du boîtier : IP 55</p>

Spécifications – Sonomètre B&K 2245 avec Enviro Noise Partner BZ-7301

Les spécifications ci-après valent pour une utilisation du B&K 2245 avec la licence Enviro Noise Partner. Pour les spécifications générales du sonomètre, se reporter à la fiche technique [BP 2612](#).

Système requis par les applications

SYSTÈME D'EXPLOITATION DU PC	Windows® 7 (SP1), 8.1 ou 10 (64 bits)
PC FRAMEWORK*	Microsoft® .NET 4.7.2
PÉRIPHÉRIQUE PORTABLE	Tablette ou téléphone iOS
iOS	Voir les versions iOS supportées par la version de l'application utilisée dans App Store, via Enviro Noise Partner > Information > Compatibility

* Le logiciel vérifie s'il est pré-installé. Sinon, il lance l'auto-installation. Accepter l'installation pour pouvoir utiliser l'application.

Système recommandé pour l'application PC

Intel® Core™ i5 ou mieux	8 Go de mémoire
Carte son	Au minimum un port USB disponible
Disque SSD	Microsoft Office 2016 (32 bits) ou plus récent

Normes

REMARQUE : Les normes de la CEI Internationale ont été adoptées comme normes européennes par le CENELEC. Le cas échéant, les lettres CEI sont remplacées par les lettres EN, le numéro étant conservé. Le sonomètre est également conforme à ces normes EN

La partie sonomètre du B&K 2245 est conforme aux normes nationales et internationales et aux classes/groupes listés ci-après quand il est utilisé avec les accessoires et configurations ci-après :

CEI – COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE (International Electrotechnical Commission)	CEI 61672-1:2002-05, Classe 1, Groupe X/Z
	CEI 61672-1 (2013), Classe 1, Groupe X/Z
	CEI 60651 (1979) plus Amendement 1 (1993-02) et Amendement 2 (2000-10), type 1, Groupe X/Z
	CEI 60804 (2000-10), Type 1, Groupe X/Z
	CEI 61260-1 (2014), Bandes d'octave et tiers d'octave, classe 1
	CEI 61260 (1995-07) plus Amendement 1 (2001-09), Bandes d'octave et tiers d'octave, classe 0
	Homologation PTB : Certificat No. DE-20-M-PTB-0026
DIN – DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (Institut allemand de normalisation)	DIN 45657 (1997-07)

ANSI – AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE	ANSI S1.4-1983 plus ANSI S1.4A-1985 Amendement, type 1
	ANSI/ASA S1.4–2014, classe 1
	ANSI S1.43–1997, type 1
	ANSI S1.11-1986, Bandes d'octave et tiers d'octave, ordre 3, type 0 –C
	ANSI S1.11–2004, Bandes d'octave et tiers d'octave, classe 0
	ANSI/ASA S1.11-2014 Partie 1, Bandes d'octave et tiers d'octave, classe 1

Matériel

TEMPS DE MISE EN ROUTE	A la mise en marche : <30 s
RÉSISTANCE À L'EAU ET À LA POUSSIÈRE	En conformité avec IP 55. En cas d'exposition à une averse, de l'eau peut pénétrer dans l'évent de pression statique placé entre le microphone et son préamplificateur. L'appareil ne sera pas endommagé par l'eau ayant traversé l'évent, mais le mesurage sera perturbé jusqu'à ce que microphone et préamplificateur redeviennent secs

Analyse

DÉTECTEURS

Détecteurs en parallèle sur chaque mesurage

A, B, C ou Z	Deux pondérations fréquentielles bande large simultanées. Pondérations temporelles exponentielles F, S et I, moyennage linéaire et détecteur de crête simultanément pour chaque pondération fréquentielle
Détecteur de surcharge	Surveille les surcharges en sortie de toutes les voies pondérées en fréquence

PARAMÈTRES DE MESURAGE

X = Pondérations fréquentielles A, B, C ou Z

Y = Pondérations temporelles F ou S

	Heure Départ	Heure Arrêt	L _{Xeq}	L _{Xpeak}
Entrée acoustique, Affichage et Stockage	L _{Aleq}	L _{AImax}	L _{XYmax}	L _{XYmin}
	L _{AFTeq}	L _{XE}	L _{AYN1-5}	L _{AN1-5}
	L _{XFmin}	L _{XImin}	L _{YSmin}	L _{YFmin}
Entrée acoustique, Affichage numérique ou barres quasi-analogiques uniquement	L _{XY}	L _{XY(SPL)}	L _{XPeak,1s}	
Analyse en fréquence, Affichage et Stockage	L _{Xeq}	L _{XYmax}	L _{XYmin}	
Analyse en fréquence, Affichage uniquement	L _{XY}			

DONNÉES GPS

Latitude	Longitude
----------	-----------

GAMMES DE MESURAGE

avec Microphone Type 4966

Gamme dynamique	Du seuil de bruit typique au niveau maximal pour un son pur à 1 kHz : Pond. A : de 15,8 à 140,9 dB
Etendue de mesure de l'indicateur	(selon CEI 60651) : Pond. A : de 21,5 dB à 123,6 dB
Domaine de linéarité	(selon CEI 60804) : Pond. A : de 19,4 dB à 142,1 dB
Domaine de fonctionnement linéaire	(selon CEI 61672) : <ul style="list-style-type: none">• Pond. A : 1 kHz : de 22,8 dB à 140,9 dB• Pond. C : de 26,3 dB à 140,9 dB• Pond. Z : de 32,3 dB à 141,3 dB
Domaine de pression acoustique de crête pondérée C	(selon CEI 61672) : 1 kHz : de 43,1 dB à 143,9 dB

ECHANTILLONNAGE DES STATISTIQUES BANDE LARGE

Statistiques basées au choix sur L_{AF} , L_{AS} ou L_{Aeq} .

Distribution complète sauvegardée avec le mesurage

Statistiques L_{AFN1-5} basées sur un échantillonnage du L_{AF} chaque 16 ms par classes de 0,2 dB sur 130 dB
Statistiques L_{ASN1-5} basées sur un échantillonnage du L_{AS} chaque 125 ms par classes de 0,2 dB sur 130 dB
Statistiques L_{AN1-5} basées sur un échantillonnage du L_{Aeq} chaque seconde par classes de 0,2 dB sur 130 dB

Entrée

FILTRES CORRECTIFS

Le logiciel peut corriger la réponse en fréquence pour prendre en compte les accessoires et types de champ acoustique rencontrés

Champ acoustique	Champ libre ou champ diffus pour le Type 4966
Accessoires	Ecran antivent UA-1650 (détection automatique)

Calibrage

Calibrage initial mémorisé pour comparaison avec calibrages ultérieurs.

ACOUSTIQUE	Au moyen du Calibreur acoustique Type 4231 ou d'un calibreur tiers. La procédure de calibrage détecte automatiquement le niveau de calibrage quand le Calibreur acoustique Type 4231 est utilisé
HISTORIQUE DU CALIBRAGE	Calibrages et vérifications du calibrage sont listés et affichables sur l'appareil

Audio

ENREGISTREMENT AUDIO	Qualité d'écoute MP3, compressé 3% par rapport au signal original. 24 bits couvrant toute la gamme de mesurage. Enregistre la totalité du mesurage si activé
STOCKAGE	Les enregistrements audio sont stockés dans l'appareil puis transférés avec les mesures dans l'application PC
TAILLE DU FICHIER	Débit variable, environ 22 Mo par heure
LECTURE	Via l'application

Affichage sur l'appareil

VUE SONOMÈTRE	Une barre quasi-analogique instantanée et une valeur bande large
VUE LISTE	Une barre quasi-analogique instantanée et trois valeurs bande large
VUE SPECTRE	Graphe à colonnes du spectre d'octave ou de tiers d'octave avec curseur de lecture pour un paramètre à la fois. Axe Y configurable
VUE PROFIL	Profil graphique pour un paramètre bande large à la fois. Curseur déplaçable sur les 100 derniers échantillons enregistrés. Axe Y configurable
VUE A PROPOS DONNÉES	Latitude, longitude, microphone utilisé, sensibilité du microphone, date calibrée, fuseau horaire, version logicielle et version matérielle pour le mesurage en cours

Affichage sur l'application mobile

VUE TOTAL XL	Une barre quasi-analogique instantanée et une valeur bande large
VUE LISTE, TOTAL	Une barre quasi-analogique instantanée et cinq valeurs bande large
VUE SPECTRE, TOTAL	Une barre de niveau bande large quasi-analogique instantanée et graphe à colonnes du spectre d'octave ou tiers d'octave avec valeur sous curseur pour deux paramètres simultanément. Axe Y configurable
VUE ENREGISTREMENTS BL	Profil graphique pour un paramètre bande large à la fois. Commandes tactiles pour parcourir le profil et zoomer
VUE LISTE ENREGISTREMENTS BL	Profil graphique de trois paramètres bande large simultanés. Commandes tactiles pour parcourir le profil et zoomer
VUE SPECTRE, PROFIL	Graphe à colonnes du spectre d'octave ou de tiers d'octave lié au graphe du profil pour un paramètre d'octave ou tiers d'octave à la fois. Le curseur sur le graphe à colonnes du spectre détermine la bande de fréquence affichée sur le profil

Interface du logiciel

PRÉFÉRENCES	Format date, heure et numérique à spécifier
LANGUE	Interface utilisateur en allemand, anglais, catalan, danois, espagnol, français, italien, japonais, néerlandais, portugais, roumain, slovaque, slovène et tchèque
AIDE	Sur l'application : Aide contextuelle concise en allemand, anglais, espagnol, français et italien
MISE À JOUR DU LOGICIEL	Sur la dernière version via internet*
ACCÈS À DISTANCE	Connexion à l'appareil via : <ul style="list-style-type: none"> • Enviro Noise Partner • Noise Partner • D'autres applications sont disponibles. Voir Références de commande Affichage à distance (non interactif) via serveur web interne

* Pour les appareils avec homologation WELMEC, les mises à jour doivent être effectuées dans un centre de service Brüel & Kjær.

Gestion des données

PROJETS	Dans l'application mobile, mesures et annotations sont organisées en projets. Les projets sont stockés dans l'appareil, sont téléchargeables et modifiables dans l'application mobile, et sont exportables vers l'application pour PC
MESURES	Les mesures sont automatiquement stockées au terme du mesurage. Les données sont stockées dans des dossiers par date, et les mesures individuellement numérotées en séquence
ANNOTATIONS	Les annotations (photos, vidéos, textes et commentaires audio) effectuées dans l'application mobile Enviro Noise Partner sont intégrées aux mesurages et stockées dans l'appareil
RETENUE DES DONNÉES	L'appareil peut être configuré pour se débarrasser automatiquement de données antérieurement téléchargées au terme d'un délai de rétention défini par l'utilisateur
BACKUP	Mesures et annotations peuvent automatiquement être sauvegardées sur un stick USB ou dirigées vers un partage SMB
CAPACITÉ DU DISQUE INTERNE	Le disque interne peut mémoriser jusqu'à 600 000 mesurages (un seul paramètre bande large) ou jusqu'à 330 000 mesurages (tous les paramètres bande large, y compris les statistiques et cinq spectres de tiers d'octave). Le disque interne peut mémoriser 35 années d'enregistrements (un seul paramètre, par intervalle de 1 s), ou 300 jours d'enregistrements (tous les paramètres bande large, y compris les statistiques et cinq spectres de tiers d'octave, par intervalle de 1 s), ou 23 jours si les enregistrements audio sont eux aussi mémorisés

Gestion du mesurage

MODES DE MESURAGE	Simple ou avec enregistrement
INTERVALLE D'ENREGISTREMENT	Intervalles de 1, 5, 10, 30 ou 60 s
LIBRE	Mesurage simple géré manuellement
PRÉDÉFINI	Temps de mesurage prédéfini de 1 seconde à 31 jours par pas de 1 s (exactement 31 jours, 23 heures, 59 minutes et 59 secondes : 31.23.59.59)
COMMANDES MANUELLES	Lancer, Pauser, Continuer et Stopper le mesurage
RÉTRO-EFFACEMENT	Mesurages simples uniquement : Les dernières secondes (jusqu'à 10) de données obtenues sont effaçables sont avoir à remettre le mesurage à zéro

Etat du mesurage

SUR L'ÉCRAN	Les informations de surcharge, mesurage en cours/pausé sont affichées sous forme d'icônes	
ETAT DU MESURAGE, ANNEAU LUMINEUX L'anneau lumineux renseigne sur l'état du mesurage et sur les surcharges instantanées comme suit	Couleur verte constante :	Mesurage en cours
	Couleur jaune clignotant toutes les 5 s :	Mesurage stoppé, prêt à mesurer
	Couleur jaune clignotant lentement :	Pause, mesures non stockées
	Couleur rouge clignotant rapidement :	Surcharge intermittente, échec du calibrage
	Couleur violette constante :	Surcharge rémanente
	Couleur blanche clignotant lentement :	Appareil éteint et en charge
	Couleur bleue clignotant rapidement :	Appairage avec périphérique portable

Type 2245-E-S Sonomètre B&K 2245 avec Logiciel Enviro Noise Partner

livré avec les accessoires suivants dans une Mallette rigide KE-1034 :

- Sonomètre B&K 2245
- BZ-7300-N : Noise Partner
- BZ-7301-N : Enviro Noise Partner
- Type 4966 : Microphone champ libre ½"
- ZG-0486 : Alimentation secteur
- AO-0821-D-010 : USB 3, Câble USB C à USB A (1,0 m)
- UA-1650 : Ecran antivent auto-détection, dia. 90 mm
- DH-0819 : Dragonne pour le sonomètre
- UA-2237 : Support de téléphone portable

Type 2245-E-SC Sonomètre B&K 2245 avec Logiciel Enviro Noise Partner et Calibreur acoustique Type 4231

livré avec les accessoires suivants dans une Mallette rigide KE-1034 :

- Sonomètre B&K 2245
- BZ-7300-N : Noise Partner
- BZ-7301-N : Enviro Noise Partner
- Type 4966 : Microphone champ libre ½"
- Type 4231 : Calibreur acoustique
- ZG-0486 : Alimentation secteur
- AO-0821-D-010 : USB 3, Câble USB C à USB A (1,0 m)
- UA-1650 : Ecran antivent auto-détection, dia. 90 mm
- DH-0819 : Dragonne pour le sonomètre
- UA-2237 : Support de téléphone portable

Variantes du firmware

Trois variantes du firmware du B&K 2245 sont disponibles. Dans les pays où un appareil conforme à WELMEC est requis pour les mesures légales (Allemagne et Espagne, actuellement), la variante WELMEC du firmware pour ce pays doit être sélectionnée. Pour tous les autres qui requièrent un sonomètre homologué, la variante standard devrait convenir

- FW-2245-000** Firmware générique homologué (norme)
- FW-2245-001** Firmware homologué WELMEC, Allemagne
- FW-2245-002** Firmware homologué WELMEC, Espagne

Pour plus d'informations sur les variantes et versions du firmware du B&K 2245, consulter www.bksv.com/2245-updates.

Produits et services Brüel & Kjær supportés

MODULES LOGICIELS

- BZ-7302 Licence Work Noise Partner (cf. Fiche technique BP 2620)
- BZ-7400 Interface ouverte pour Licence B&K 2245 (cf. Fiche technique BP 2635)

Toutes les applications mobiles sont téléchargeables via App Store. Toutes les applications PC sont téléchargeables via www.bksv.com

INTERFAÇAGE

- UL-1073 Unité de commande de l'application 4.7", 32 Go
- AO-0846 Câble de sortie USB-C™ vers AC ou DC, avec alimentation

CALIBRAGE

- Type 4231 Calibreur acoustique (loge dans la mallette)

MONTAGE

- UA-0750 Trépied
- UA-0801 Trépied léger
- UA-1651 Rallonge de trépied

ETALONNAGE ACCRÉDITÉ

- SLM-SIM-CAI Etalonnage initial accrédité, microphone inclus (selon CEI 61672)
- SLM-SIM-CAF Etalonnage accrédité, microphone inclus (selon CEI 61672)
- BKC-0068-008-CAI Etalonnage initial accrédité du filtre de bande d'octave, tiers d'octave (selon CEI 61260)
- BKC-0068-008 Etalonnage accrédité du filtre de bande d'octave, tiers d'octave (selon CEI 61260)

SERVICE

- Garantie produit standard** : Deux ans
- Contrat d'étalonnage plus service** : Contrat d'étalonnage avec couverture jusqu'à 5 ans, extension de garantie pour les sonomètres jusqu'à 10 ans, et plus encore. Pour les détails, consulter www.bksv.com/calibration-plus
- Contrat d'extension de garantie** : Extension de la garantie produit standard produit jusqu'à 10 ans. Pour les détails, consulter www.bksv.com/extended-warranty-hardware
- Service en ligne** : Services en ligne tels que téléchargement de certificats d'étalonnage et planification des interventions. Accéder au cloud d'étalonnage sur www.bksv.com/calibrationdata

REMARQUE : La garantie produit standard et l'extension de garantie ne couvrent pas l'usure sur des accessoires tels que câbles et écrans antivent.

