

Sonómetro B&K 2245 con Work Noise Partner

El Sonómetro B&K 2245 con Work Noise Partner es una solución completa para realizar evaluaciones de ruido en puestos de trabajo.

En ocasiones, todo lo que necesita un principiante, un usuario ocasional o incluso un especialista en acústica es un sonómetro sencillo que le proporcione resultados fiables y precisos sin mucha complicación. Ese es precisamente el punto fuerte de nuestro B&K 2245.

Este robusto sonómetro de clase 1 le ofrece funcionalidad, facilidad de manejo y versatilidad. Por supuesto, con la fiabilidad y la confianza de una marca como Brüel & Kjær.



Usos y características

Usos

- Determinación de la exposición al ruido ocupacional asociado a tareas concretas (ISO 9612:2009)
- Determinación de la exposición al ruido ocupacional asociado a puestos de trabajo concretos (ISO 9612:2009)
- Gestión de la exposición al ruido
- Ensayos para la prevención de pérdidas auditivas y selección de protecciones auditivas utilizando diferentes métodos de cálculo:
 - SNR: índice de reducción único
 - HML: índices alto, medio y bajo
 - APV: valor de protección asumida
 - NRR: nivel de reducción de ruido
- Medidas para garantizar el cumplimiento de la reglamentación, incluida la normativa OSHA, de la República Checa, de Eslovenia y de Australia Occidental

Características

- Rango de medida único: de 15,8 a 140,9 dB(A), desde el ruido de fondo hasta el nivel máximo
- Rango de frecuencia: 6 Hz – 20 kHz
- Medidas de análisis de frecuencia
- Configuración automatizada del instrumento conforme con ISO 9612
- Anotación de medidas mediante fotos, audio, texto o vídeo
- Diseño robusto para medidas en interiores y exteriores
- Conectividad inalámbrica con control remoto de las medidas y la transferencia de datos
- Interfaz de usuario simplificada, desde el sonómetro o desde un dispositivo móvil iOS
- Creación de proyectos, tareas, grupos de exposición y puestos de trabajo sobre la marcha
- 16 GB de almacenamiento interno
- Transferencia automática de medidas a un medio de almacenamiento en red o USB con fines de copia de seguridad y análisis
- Software para PC: almacenamiento de datos, visualización y elaboración de informes
- Hora y posición vía GPS
- Autodetección de calibradores
- Autodetección de pantalla antiviento y compensación

Una solución completa

El Sonómetro B&K 2245 es una solución completa diseñada a la medida de sus necesidades específicas. Cada paquete especializado incluye:

- Un sonómetro con diseño ergonómico muy cómodo de manejar, gracias a su cuerpo resistente al polvo y al agua, con un grado de protección IP 55, y a un recubrimiento de goma que proporciona un agarre más seguro
- Software específico: una aplicación móvil para controlar las medidas, visualizarlas y transferir datos desde un dispositivo móvil iOS, y una aplicación de sobremesa para análisis y documentación desde un PC

El sonómetro B&K 2245 puede utilizarse como instrumento autónomo de medida de ruido, conjuntamente con las aplicaciones especiales para móvil y PC, con un nivel nunca visto de eficiencia y control. Medir ruido con precisión, analizarlo y documentar los proyectos nunca había sido tan fluido y sencillo.

Licencias sin complicaciones

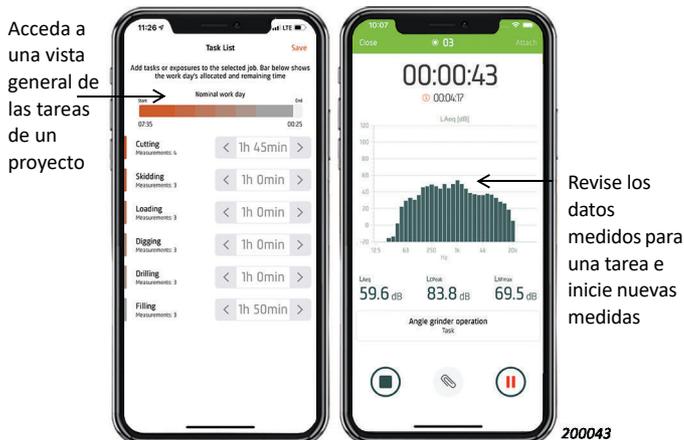
Las licencias del B&K 2245 se instalan en el sonómetro. Las licencias habilitan funcionalidad de medida y administran las conexiones con aplicaciones móviles bajo licencia y el posprocesamiento en las aplicaciones para PC.

Eso significa que no es necesario instalar archivos de licencia ni llaves de software en el PC. La aplicación móvil y la de sobremesa se pueden descargar e instalar libremente en cualquier dispositivo móvil iOS o en un PC compatible. Las medidas realizadas con el sonómetro pueden editarse de

La aplicación Work Noise Partner

La licencia de Work Noise Partner incluye todo lo necesario para realizar evaluaciones de ruido en puestos de trabajo. Incluso le permite efectuar sobre el terreno cálculos de exposición al ruido durante una jornada de trabajo completa. También incluye análisis de frecuencia, perfecto para emplear las medidas con fines de selección de equipos de protección auditiva.

Fig. 2 Control y visualización de medidas directamente desde su dispositivo móvil



manera sencilla en un PC, utilizando la aplicación de sobremesa, sin ningún requisito adicional.

Fig. 1 La solución completa: el Sonómetro B&K 2245 y la aplicación Work Noise Partner instalada en un dispositivo móvil y un PC



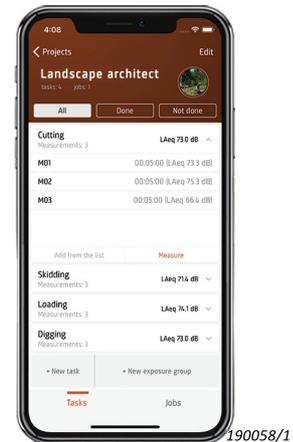
190057

Uso con dosímetros de ruido

El software para PC Work Noise Partner también es compatible con el Dosímetro de ruido personal Modelo 4448. Se pueden importar medidas del dosímetro de ruido a un proyecto de Work Noise Partner y combinar esos datos con medidas de B&K 2245 para compararlas y analizarlas de acuerdo con las necesidades. Para ello no se requiere una licencia independiente.

La aplicación móvil es intuitiva y guía al usuario durante todos los pasos de un estudio. Incluso calcula el nivel de exposición al ruido durante la jornada laboral. Olvídense de recordar procedimientos complejos, con la seguridad de que sus resultados cumplen los requisitos reglamentarios.

Fig. 3 Para cada proyecto que configure, puede definir las tareas, los grupos de exposición y la normativa aplicable; también puede gestionar fácilmente el estado del proyecto

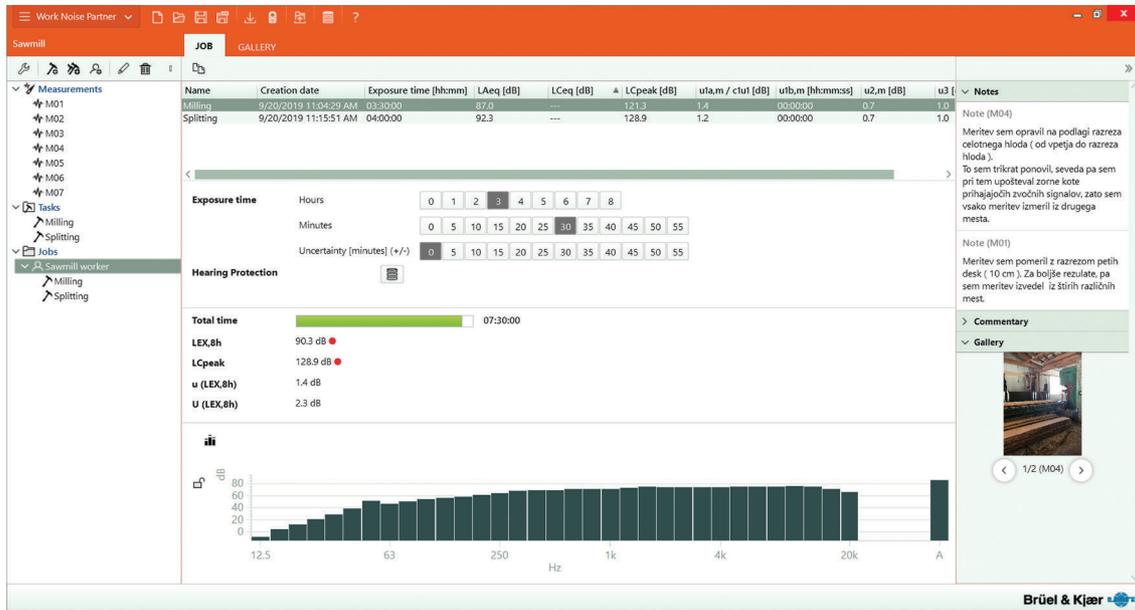


Transferencia de datos para análisis

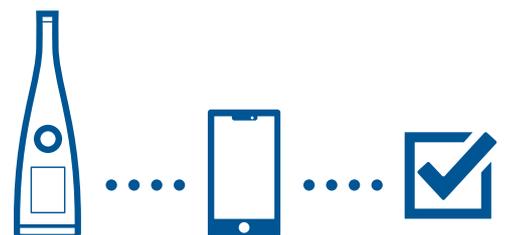
Una vez que termina de medir, puede transferir los datos a su PC de manera rápida y segura. Todos los datos se guardan en el sonómetro y es posible configurarlo para que este los transfiera automáticamente siempre que se conecte a su red local.

El software para PC Work Noise Partner es muy sencillo de instalar y utilizar. Dispone de herramientas preconfiguradas de fácil manejo para presentar y compartir resultados. Además, organiza los datos intuitivamente y permite llevar a cabo análisis adicionales o elaborar informes.

Fig. 4 Posprocesamiento con la aplicación Work Noise Partner para PC. Se incluyen todas las anotaciones que se guardan desde la aplicación móvil



El trabajo estará "hecho".



Conformidad con la normativa

NOTA: La conformidad con las siguientes normas solo se garantiza si se utilizan los accesorios indicados en este documento

	<p>La marca CE es la declaración del fabricante que indica conformidad con los requisitos de las directivas de la UE pertinentes. En el caso de este producto, la Directiva europea de equipos radioeléctricos 2014/53/UE.</p> <p>La marca RCM indica que se cumplen las normas técnicas ACMA aplicables, correspondientes a telecomunicaciones, radiocomunicaciones, EMC y EME.</p> <p>La marca RoHS para China indica que todos los artículos que se exporten a China deben indicar en su marcado si cumplen o no las restricciones chinas de sustancias peligrosas.</p> <p>La marca WEEE indica conformidad con la directiva WEEE de la UE.</p> <p>La marca FCC es una marca de certificación que se emplea en los productos electrónicos fabricados o comercializados en Estados Unidos. Certifica que las interferencias electromagnéticas del dispositivo se encuentran dentro de los límites aprobados por la Comisión Federal de Comunicaciones.</p>
<p>Seguridad eléctrica</p>	<p>EN/IEC 61010-1, ANSI/UL 61010-1 y CSA C22.2 N.º 1010.1: Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 1: Requisitos generales.</p> <p>Esquema CB:</p> <ul style="list-style-type: none"> Batería: EN/IEC 62133-2:2017: Acumuladores alcalinos y otros acumuladores con electrolito no ácido. Requisitos de seguridad para acumuladores estancos portátiles y para baterías construidas a partir de ellos, para uso en aplicaciones portátiles. Parte 2: Sistemas de litio.
<p>Espectro de radiofrecuencia</p>	<p>ETSI EN 300 328 V2.1.1: Sistemas de transmisión de datos de banda ancha; Equipos de transmisión de datos, que funcionan en la banda ISM de 2,4 GHz y utilizan técnicas de modulación de espectro ensanchado; Norma armonizada que cubre los requisitos esenciales según el artículo 3.2 de la Directiva 2014/53/UE.</p> <p>EN 303 413 V1.1.1: Estaciones y Sistemas Terrestres de Satélite (SES); Receptores del Sistema Mundial de Navegación por Satélite (GNSS); Equipos de radio que funcionan en las bandas de frecuencias de 1.164 MHz a 1.300 MHz y de 1.559 MHz a 1.610 MHz.</p>
<p>Emisiones e inmunidad CEM</p>	<p>EN/IEC 61326: Material eléctrico para medida, control y uso en laboratorio. Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM).</p> <p>EN/IEC 61000-6-2: Normas genéricas. Inmunidad en entornos industriales.</p> <p>EN/IEC 61000-6-3: Normas genéricas. Norma de emisión en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera, clase B.</p> <p>CISPR 32: Características de las perturbaciones radioeléctricas de los equipos multimedia. Límites de la clase B.</p> <p>EN 301489-1 V2.2.0: Norma de Compatibilidad Electromagnética (EMC) para equipos y servicios de radio; Parte 1: Requisitos técnicos comunes; Norma armonizada que cubre los requisitos esenciales del artículo 3.1(b) de la Directiva 2014/53/UE y los requisitos esenciales del artículo 6 de la Directiva 2014/30/UE.</p> <p>EN 301 489-17 V3.2.0: Norma de Compatibilidad Electromagnética (EMC) para equipos y servicios de radio; Parte 17: Condiciones específicas para sistemas de transmisión de datos de banda ancha; Norma armonizada que cubre los requisitos esenciales del artículo 3.1(b) de la Directiva 2014/53/UE.</p> <p>EN 301 489-19 V2.1.0: Para equipo y servicios radio. Parte 19: Condiciones específicas para estaciones terrenas móviles de solo recepción (ROMES) que funcionan en la banda de 1.5 GHz proporcionando comunicaciones de datos y receptores que operan en la banda RNSS (ROGNSS) y que proporcionan datos de posicionamiento, navegación y temporización.</p> <p>47 CFR FCC Parte 15, subparte B</p>
<p>Normas específicas de productos (incluida CEM)</p>	<p>EN/IEC 61672-1:2013: Electroacústica. Sonómetros. Parte 1: Especificaciones</p> <p>EN/IEC 61260-1:2014: Electroacústica. Filtros de banda de octava y de bandas de una fracción de octava. Parte 1: Especificaciones</p>
<p>Tasa de absorción específica (SAR)</p>	<p>RED (Europa):</p> <ul style="list-style-type: none"> 1999/519/EC: Recomendación del Consejo, de 12 de julio de 1999, relativa a la exposición del público en general a campos electromagnéticos (0 Hz a 300 GHz) EN 62311: Norma general sobre exposición a los campos de radiofrecuencia (RF). Hace referencia a la normativa sobre tasas de absorción específica (SAR) para dispositivos en los que no son relevantes otros métodos de evaluación IEC 62209-2: Exposición humana a los campos de radiofrecuencia de los dispositivos de comunicación sin cable sujetos con la mano o fijados al cuerpo. Modelos de cuerpo humano, instrumentación y procedimientos. Parte 2: Procedimiento para la determinación de la tasa de absorción específica (SAR) para los dispositivos de comunicación sin cable que se utilizan próximos al cuerpo humano (rango de frecuencias de 30 MHz a 6 GHz) <p>FCC (US):</p> <ul style="list-style-type: none"> FCC CFR 2.1093: Radio frequency radiation exposure evaluation: Portable devices KDB 447498 D01: General RF exposure guidance KDB 865664 D01: SAR measurement 100 MHz – 6 GHz KDB 248227 D01: SAR guidance for IEEE 802.11 (Wi-Fi) transmitters Norma IEEE 1528: IEEE Recommended practice for determining the peak spatial-average Specific Absorption Rate (SAR) in the human head from wireless communications devices: measurement techniques <p>ISED (Canadá):</p> <ul style="list-style-type: none"> RSS-102: Radio frequency (RF) exposure compliance of radio communication apparatus
<p>Temperatura</p>	<p>IEC 60068-2-1 e IEC 60068-2-2: Ensayos ambientales. Frío y calor seco</p> <ul style="list-style-type: none"> Temperatura de almacenamiento: -25 a +70 °C (-13 a +158 °F)
<p>Humedad</p>	<p>IEC 60068-2-78: Calor húmedo: HR del 93% (sin condensación a +40 °C (104 °F)). Tiempo de recuperación 2 – 4 horas</p>
<p>Resistencia mecánica</p>	<p>En reposo:</p> <ul style="list-style-type: none"> IEC 60068-2-6: Vibración: 0,15 mm, 20 m/s², 10 – 500 Hz IEC 60068-2-27: Impactos: 4000 impactos a 400 m/s² IEC 60068-2-27: Choques: 1000 m/s², 5 direcciones EN 60068-2-32: Caída libre: 100 cm, 10 direcciones
<p>Envoltente</p>	<p>EN/IEC 60529 (1989): Grados de protección proporcionados por las envolventes: IP 55</p>

Especificaciones – Sonómetro B&K 2245 con Work Noise Partner BZ-7302

Las especificaciones siguientes se refieren al B&K 2245 con una licencia de Work Noise Partner. Las especificaciones generales del sonómetro se describen en la ficha técnica [BP 2611](#).

Requisitos de sistema para las aplicaciones

SISTEMA OPERATIVO DEL PC	Windows® 7 (SP1), 8.1 o 10 (64 bits)
FRAMEWORK .NET DEL PC*	Microsoft® .NET 4.7.2
DISPOSITIVO MÓVIL	Teléfono o tableta con iOS
IOS	Consultar versiones de iOS soportadas por la versión actual de la aplicación en App Store, en Work Noise Partner > Información > Compatibilidad

* El software comprueba si está preinstalado. Si no lo está, inicia la autoinstalación. Para ejecutar la aplicación, debe aceptarse la instalación.

PC recomendado para la aplicación de PC

Intel® Core™ i5 o superior	8 GB de memoria
Tarjeta de sonido	Al menos un puerto USB disponible
Disco de estado sólido	Microsoft Office 2016 (32 bits) o posterior

Normas

NOTA: Las normas internacionales IEC son adoptadas como normas europeas por CENELEC. Cuando esto sucede, las letras IEC se sustituyen por EN y se conserva el número. El sonómetro también cumple estas normas EN

La parte de sonómetro del B&K 2245 cumple las siguientes normas nacionales e internacionales, clases, tipos y grupos, con los accesorios y configuraciones estándar:

IEC – COMISIÓN ELECTROTÉCNICA INTERNACIONAL (International Electrotechnical Commission)	IEC 61672-1:2002-05, Clase 1, Grupo X/Z
	IEC 61672-1 (2013), Clase 1, Grupo X/Z
	IEC 60651 (1979) más la Modificación 1 (1993-02) más la Modificación 2 (2000-10), tipo 1, grupo X/Z
	IEC 60804 (2000-10), tipo 1, grupo X/Z
	IEC 61260-1 (2014), Bandas de 1/1 de octava y de 1/3 de octava, clase 1
	IEC 61260 (1995-07) más Modificación 1 (2001-09), Bandas de 1/1 de octava y bandas de 1/3 de octava, clase 0
	Homologación CEM: Certificado n.º 200547001
DIN – DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (Instituto alemán de normalización)	DIN 45657 (1997-07)
ANSI – AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE	ANSI S1.4-1983 más modificación ANSI S1.4A-1985, tipo 1
	ANSI/ASA S1.4-2014, clase 1
	ANSI S1.43-1997, tipo 1
	ANSI S1.11-1986, Bandas de 1/1 de octava y bandas de 1/3 de octava, orden 3, tipo 0-C
	ANSI S1.11-2004, Bandas de 1/1 de octava y bandas de 1/3 de octava, clase 0
ANSI/ASA S1.11-2014 Parte 1, Bandas de 1/1 de octava y bandas de 1/3 de octava, clase 1	

Parámetros físicos

TIEMPO DE ENCENDIDO	Desde apagado: <30 s
RESISTENCIA AL POLVO Y AL AGUA	Según IP 55. Si el instrumento se expone a lluvia intensa, puede penetrar agua por la salida de ventilación a presión estática situada entre el micrófono y el preamplificador. La penetración de agua a través de la salida de ventilación no daña el instrumento; sin embargo, el funcionamiento de medida se ve alterado hasta que el micrófono y el preamplificador se secan

Análisis

DETECTORES

Detectores paralelos en cada medida

A, B, C o Z	Dos ponderaciones de frecuencia de banda ancha simultáneas. Ponderaciones temporales exponenciales F, S e I, promedio lineal y detector de picos simultáneos para cada ponderación de frecuencia
Detector de saturación	Monitoriza las salidas de saturación de todos los canales con ponderación de frecuencia

ANCHO DE BANDA DE ANÁLISIS DE FRECUENCIA

1/1 y 1/3 de octava

DATOS GPS

Latitud y longitud

PARÁMETROS DE MEDIDA

X = ponderaciones de frecuencia A, B, C o Z

Y = ponderaciones temporales F o S

	Fecha/ Hora de inicio	Tiempo transcurrido	L _{Xeq}	L _{Xpeak}
Entrada de sonido para visualización y almacenamiento	L _{Aleq}	L _{Almax}	L _{XYmax}	L _{XYmin}
	L _{XE}	L _{avS4}	L _{avS5}	
	L _{AYN1-5}	L _{AN1-5}		
Análisis de frecuencia para visualización y almacenamiento	L _{Xeq}			
Análisis de frecuencia solo para visualización	L _{XY}			

RANGOS DE MEDIDA

Rango dinámico	Desde el ruido de fondo típico hasta el nivel máximo para una señal de tono puro de 1 kHz: Ponderación A: de 15,8 dB a 140,9 dB
Rango de indicación primario	Según IEC 60651: Ponderación A: de 21,5 dB a 123,6 dB
Rango de linealidad	Según IEC 60804: Ponderación A: de 19,4 dB a 142,1 dB

Rango de funcionamiento lineal	Según IEC 61672: <ul style="list-style-type: none"> • Ponderación A: 1 kHz: de 22,8 dB a 140,9 dB • Ponderación C: de 26,3 dB a 140,9 dB • Ponderación Z: de 32,3 dB a 141,3 dB
Rango de pico C	Según IEC 61672: 1 kHz: de 43,1 dB a 143,9 dB

MUESTREO PARA ESTADÍSTICAS DE BANDA ANCHA

Las estadísticas pueden basarse en L_{AF} , L_{AS} o L_{Aeq} .
Cada medición guarda la distribución completa

Las estadísticas L_{AFN1-5} se basan en un muestreo de L_{AF} cada 16 ms en clases de 0,2 dB de anchura a lo largo de 130 dB
Las estadísticas L_{ASN1-5} se basan en un muestreo de L_{AS} cada 125 ms en clases de 0,2 dB de anchura a lo largo de 130 dB
Las estadísticas L_{AN1-5} se basan en un muestreo de L_{Aeq} cada segundo en clases de 0,2 dB de anchura a lo largo de 130 dB

AJUSTES SEGÚN NORMAS ESPECÍFICAS

Incertidumbre	Según norma ISO 9612:2009 y normas de Eslovenia, República Checa y Australia Occidental. Estimación de la incertidumbre de las medidas <ul style="list-style-type: none"> • 1,65 (p=95%): Factor de cobertura de 1,65 e intervalo de confianza del 95% • 2,23 (p=99%): Factor de cobertura de 2,23 e intervalo de confianza del 99%
Límites de advertencia inferior y superior, Límite	Según las normas de Eslovenia y la República Checa. Valores (en dB) para los límites de exposición diaria
Tasa de intercambio	Según OSHA. Incremento correspondiente a duplicar la dosis de ruido. Seleccionar entre 3, 4 o 5 dB
Nivel de criterio	Según OSHA. El nivel de presión sonora máxima equivalente (con ponderación A) que no puede superarse a lo largo de una jornada laboral de 8 horas. También se denomina límite de exposición. Seleccionar entre 85 o 90 dB
Umbral	Según OSHA. Valor en dB
Puesto de trabajo	Según las normas de la República Checa. Seleccionar el tipo de entorno de trabajo

Entrada

FILTROS DE CORRECCIÓN

El software puede corregir la respuesta de frecuencia para compensar el campo sonoro y los accesorios

Campo sonoro	Campo libre o campo difuso para el Modelo 4966
Accesorios	Pantalla antiviento UA-1650 (detección automática)

Interfaz de software

PREFERENCIAS	El usuario puede especificar el formato de la fecha, la hora y los números
IDIOMA	Interfaz de usuario en alemán, catalán, checo, eslovaco, esloveno, español, francés, inglés, italiano, japonés, neerlandés, portugués y rumano

AYUDA	En la app: ayuda contextual concisa en alemán, español, francés, inglés e italiano
ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE	Actualización a la última versión a través de internet
ACCESO REMOTO	Conexión al instrumento mediante: <ul style="list-style-type: none"> • Work Noise Partner • Noise Partner • Otras aplicaciones opcionales, ver Información de pedido Visualización remota (no interactiva) mediante servidor web interno

* Las actualizaciones de los instrumentos con homologación de tipo WELMEC deben realizarse en un centro de servicio Brüel & Kjær.

Vistas del instrumento

VISTA SONÓMETRO	Una barra instantánea cuasianalógica y un valor de banda ancha
VISTA DE LISTAS	Una barra instantánea cuasianalógica y tres valores de banda ancha
VISTA DE ESPECTROS	Gráfico de barras de espectros de 1/1 o 1/3 de octava con lectura de cursor, para un solo parámetro. Eje Y configurable
VISTA DE PERFILES	Perfil gráfico para un solo parámetro de banda ancha. Cursor móvil para las últimas 100 muestras del registro. Eje Y configurable
VISTA DATOS GENERALES	Latitud, longitud, micrófono utilizado, sensibilidad del micrófono, fecha de calibración, zona horaria, versión de software y versión de hardware de la medida actual

Vistas en la aplicación móvil

VISTA DE MEDIDAS	L_{Aeq} , L_{AFmax} y L_{Cpeak} de banda ancha junto con gráfico de barras de espectro de 1/1 o 1/3 de octava. Durante la medida se muestra la tarea o el grupo de exposición seleccionados, el tiempo transcurrido y el tiempo restante recomendado
VISTA DE TAREAS	Lista de todas las tareas y grupos de exposición incluidos en el proyecto. Se muestran los niveles de las tareas y grupos de exposición y los niveles de medida individuales
VISTA DE TRABAJOS	Lista de todos los puestos de trabajo. Se muestran los cálculos de exposición al ruido durante una jornada de trabajo
VISTA DE PROYECTOS	Lista de proyectos guardados en el instrumento conectado, con un resumen de las tareas y los puestos de trabajo completados. Permite agregar y eliminar proyectos

Calibración

La calibración inicial se almacena para compararla con calibraciones posteriores.

ACÚSTICA	Se utiliza el Calibrador de nivel sonoro Modelo 4231 o un calibrador personalizado. El proceso de calibración detecta automáticamente el nivel de calibración cuando se utiliza el Calibrador de nivel sonoro Modelo 4231
HISTORIAL DE CALIBRACIÓN	Lista de calibraciones y controles de calibración, puede visualizarse en el instrumento

Audio

GRABACIÓN DE AUDIO	Calidad MP3, comprimida al 3% de la señal original. Cobertura de 24 bits del rango de medida completo. Puede habilitarse/deshabilitarse. Se registra toda la medida (no se permiten activaciones o activación/desactivación durante la medida)
ALMACENAMIENTO	Las grabaciones de audio se guardan en el instrumento y se transfieren a la aplicación para PC junto con las medidas
TAMAÑO DE ARCHIVO	Variable, aproximadamente 22 MB por hora
REPRODUCCIÓN	A través de la aplicación

Gestión de datos

PROYECTOS	Cuando se utiliza la aplicación móvil Work Noise, los datos de medida y las anotaciones se organizan en proyectos. Los proyectos se guardan en el instrumento. Pueden cargarse y editarse desde la aplicación móvil e importarse a la aplicación Work Noise para PC
DATOS DE MEDIDA	Cuando finaliza una medición, las medidas se almacenan automáticamente. Los datos se guardan en carpetas por fecha, con las medidas individuales numeradas secuencialmente
ANOTACIONES	Las anotaciones (fotos, vídeos, texto y notas de voz) realizadas con la aplicación móvil se incorporan a los datos de medida y se almacenan en el instrumento
RETENCIÓN DE DATOS	El instrumento puede configurarse para enviar datos automáticamente a la papelera después de un periodo de retención definido por el usuario
COPIA DE SEGURIDAD	Se puede hacer una copia de seguridad automática de los datos de medida y las anotaciones en una memoria USB o en una red, en forma de recurso compartido de bloque de mensaje de servidor (SMB)

Control de medidas

MODOS DE MEDIDA	Individual o registro
INTERVALO DE REGISTRO	Intervalos de 1, 5, 10, 30 o 60 s
MEDICIÓN LIBRE	Control manual de medidas individuales
MEDICIÓN PREDEFINIDA	Tiempo de medida predefinido entre 1 s y 31 días en pasos de 1 s (exactamente 31 días, 23 horas, 59 minutos y 59 segundos, es decir 31.23.59.59)
CONTROLES MANUALES	Inicio, pausa, continuar y detener la medida manualmente
BORRADO PREVIO	Solo medidas individuales: Se pueden borrar los últimos 1 a 10 s de datos sin reiniciar la medición

Estado de la medida

ESTADO EN PANTALLA	Se muestra en forma de iconos información como, por ejemplo, la saturación y el estado de ejecución/pausa	
TIEMPO	Cuando existe un tiempo de medida predeterminado, el tiempo restante se indica en pantalla	
ANILLO LED DE ESTADO DE MEDIDA Un anillo led RGB muestra el estado de la medida y la saturación instantánea	Verde fijo:	Medida en curso
	Amarillo, parpadeo cada 5 s:	Detenido, listo para medir
	Amarillo, parpadeo lento:	En pausa, medida no almacenada
	Rojo, parpadeo rápido:	Saturación intermitente, fallo de calibración
	Violeta fijo:	Saturación asociada
	Blanco, parpadeo lento:	Instrumento apagado y cargando
	Azul, parpadeo rápido:	En proceso de emparejamiento con dispositivo móvil

Modelo 2245-W-S Sonómetro B&K 2245 con software Work Noise Partner

incluye lo siguiente en un maletín de transporte (KE-1034):

- Sonómetro B&K 2245
- BZ-7300-N: Noise Partner
- BZ-7302-N: Work Noise Partner
- Modelo 4966: Micrófono de campo libre de ½"
- ZG-0486: Fuente de alimentación
- AO-0821-D-010: Cable USB 3, USB C a USB A (1,0 m/3,3 ft)
- UA-1650: Pantalla antiviento con detección automática, 90 mm diá.
- DH-0819: Correa de seguridad, para el sonómetro
- UA-2237: Kit de soporte para teléfono móvil

Modelo 2245-W-SC Sonómetro B&K 2245 con software Work Noise Partner y Calibrador de nivel sonoro Modelo 4231

incluye lo siguiente en un maletín de transporte (KE-1034):

- Sonómetro B&K 2245
- BZ-7300-N: Noise Partner
- BZ-7302-N: Work Noise Partner
- Modelo 4966: Micrófono de campo libre de ½"
- Modelo 4231: Calibrador de nivel sonoro
- ZG-0486: Fuente de alimentación
- AO-0821-D-010: Cable USB 3, USB C a USB A (1,0 m/3,3 ft)
- UA-1650: Pantalla antiviento con detección automática, 90 mm diá.
- DH-0819: Correa de seguridad, para el sonómetro
- UA-2237: Kit de soporte para teléfono móvil

Variantes de firmware

El B&K 2245 tiene tres variantes de firmware. En los países en los que se exige un instrumento conforme con WELMEC para aplicaciones de metrología legal, debe seleccionarse la variante de firmware WELMEC para el país en cuestión (actualmente Alemania y España). En todos los demás países que exijan un sonómetro con homologación de tipo, debería ser válida la variante estándar

FW-2245-000	Firmware con aprobación de tipo general (estándar)
FW-2245-001	Firmware con aprobación de tipo WELMEC, Alemania
FW-2245-002	Firmware con aprobación de tipo WELMEC, España

Para más información acerca de las variantes y versiones del firmware del B&K 2245, visite www.bksv.com/2245-updates.

Productos y servicios de Brüel & Kjær soportados

MÓDULOS DE SOFTWARE

BZ-7301	Licencia de Enviro Noise Partner (ver ficha técnica BP 2615)
BZ-7400	Licencia de Interfaz abierta para B&K 2245 (ver ficha técnica BP 2635)

Todas las aplicaciones móviles pueden descargarse libremente en App Store.

Todas las aplicaciones para PC pueden descargarse en www.bksv.com.

INTERFACES

UL-1073	Unidad de control de aplicaciones de 4,7", 32 GB
AO-0846	Cable de salida USB-C™ para CA o CC, con alimentación

CALIBRACIÓN

Modelo 4231	Calibrador de nivel sonoro (cabe en el maletín de transporte)
-------------	---

MONTAJE

UA-0750	Trípode
UA-0801	Trípode ligero
UA-1651	Prolongador de trípode

DOSÍMETROS DE RUIDO

Modelo 4448-001* Dosímetro de ruido personal con parámetros HML
 Modelo 4448-002* Dosímetro de ruido personal con parámetros HML, versión intrínsecamente segura

Los Modelos 4448-001 y 4448-002 también se encuentran disponibles en forma de kits de iniciación, con o sin calibrador incluido, y con uno o más dosímetros de ruido. Para obtener más información, consulte la ficha técnica [BP 2388](#)

CALIBRACIÓN ACREDITADA

SLM-SIM-CAI	Calibración acreditada inicial incluido micrófono (según IEC 61672)
SLM-SIM-CAF	Calibración acreditada incluido micrófono (según IEC 61672)
BKC-0068-008-CAI	Calibración acreditada inicial de filtro de banda de octava, 1/3 de octava (según IEC 61260)
BKC-0068-008	Calibración acreditada de filtro de banda de octava, 1/3 de octava (según IEC 61260)

Para más información acerca de nuestros servicios de calibración, visite www.bksv.com/Service/Calibration-and-verification

SERVICIO

Garantía de producto estándar: Dos años

Contrato de servicio Calibration Plus: Contrato de calibración con cobertura hasta 5 años, extensión de garantía para sonómetros hasta 10 años, y más. Para más información, visite www.bksv.com/calibration-plus

Contrato de Extensión de garantía: Amplía la garantía de producto estándar hasta 10 años. Para más información, visite www.bksv.com/extended-warranty-hardware

Servicio en línea: Servicios en línea, como descarga de su certificado de calibración y programación de servicios. Acceda a nuestro portal de calibración en www.bksv.com/calibrationdata

NOTA: La garantía de producto estándar y la extensión de garantía no cubren daños y desgaste de elementos tales como la pantalla antiviento y los cables.

