

## BRÜEL & KJÆR® Sonómetros

### Sonómetro B&K 2245 con Product Noise Partner

El Sonómetro B&K 2245 con Product Noise Partner es una solución completa para realizar ensayos de ruido de productos empleando medidas de presión sonora en condiciones de campo libre.

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.

En combinación con la aplicación Product Noise Partner, le permite medir fácilmente niveles de potencia acústica de electrodomésticos y otras máquinas y equipos. Facilita el cumplimiento de la reglamentación nacional e internacional y contribuye a promover un entorno más seguro y saludable.



### Usos y características

#### Usos

- Adquisición sencilla de niveles de potencia sonora y elaboración de informes de acuerdo con las normas ISO
- Conformidad con niveles sonoros concretos a efectos de marcado CE
- Determinación de emisiones de ruido de máquinas y equipos
- Determinación de niveles de presión sonora en puestos de trabajo
- Determinación de niveles de presión sonora de juguetes
- Declaración de que un producto cumple las especificaciones de ruido estipuladas por ley o necesarias para obtener un determinado reconocimiento
- Comparación de emisiones de ruido de máquinas y equipos con fines de benchmarking
- I+D y ensayos de aseguramiento de calidad de productos
- Ensayos de laboratorio y certificación

#### Características

- Medición de potencia sonora empleando métodos de medida conformes con las normas ISO 3744 e ISO 3746
- Medición de niveles de potencia sonora de juguetes (juguetes para utilizar cerca del oído, sobre una mesa o en el suelo, y juguetes portátiles) según EN 71-1
- 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
- 16 GB de almacenamiento interno
- Software para PC, utilizado para configurar mediciones y crear plantillas, así como para controlar medidas, almacenar datos, visionarlos y elaborar informes
- Aplicación para dispositivos móviles iOS, capaz de controlar fácilmente medidas, introducir metadatos y realizar cálculos de niveles de potencia sonora
- Interfaz de usuario simplificada
- Transferencia automática de medidas a un medio de almacenamiento en red o USB con fines de copia de seguridad y análisis
- Anotación de medidas mediante fotos, audio, texto o vídeo
- Autodetección de calibradores, para simplificar las verificaciones de calibración
- Diseño robusto para medidas en interiores y exteriores
- 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 o conjuntamente con las aplicaciones especiales para dispositivos móviles 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 las aplicaciones móviles bajo licencia y con las aplicaciones de procesamiento para PC.

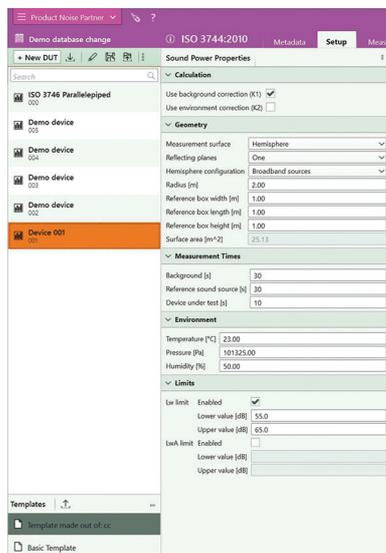
### La aplicación Product Noise Partner

La licencia de Product Noise Partner incorpora todo lo que hace falta para estudiar emisiones de ruido de productos empleando métodos de medición conformes con las normas ISO 3744, ISO 3746 y EN 71. La interfaz de usuario se ha diseñado a la medida de las normas, con una secuencia de tareas muy clara que guía al usuario a través de todos los pasos necesarios para cumplir los requisitos. Un código de colores ofrece una visión rápida del estado de la medida. Y si en algún punto falta información o el usuario no sigue los requisitos, recibe un aviso.

### Configure uno o varios ensayos de productos

El software para PC permite que una persona introduzca todos los metadatos y propiedades de medida para un único dispositivo objeto de una prueba (DUT) o para varios. A partir de ahí, los operarios y analistas pueden repetir y comparar las medidas según sea necesario.

Fig. 2 Propiedades de medición: pueden utilizarse una sola vez o guardarse como plantillas para futuros ensayos



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 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 Product Noise Partner instalada en un dispositivo móvil y en un PC



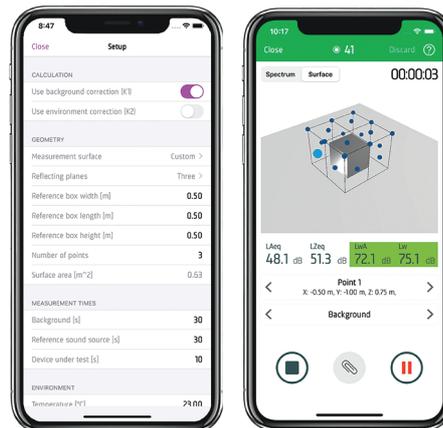
200102

### Haga mediciones guiadas desde un dispositivo móvil o un PC

Una vez que se ha creado un ensayo o una plantilla de ensayo, el operario puede hacer las medidas paso a paso utilizando el software para PC o un dispositivo móvil en el que haya descargado la aplicación Product Noise Partner.

La interfaz de usuario adaptada proporciona la estructura necesaria para determinar, almacenar y generar informes de magnitudes asociadas a las emisiones de ruido, de acuerdo con la norma relevante y de una manera fácil de seguir y articulada en una secuencia de tareas.

Fig. 3 Edición y control de medidas directamente desde un dispositivo móvil



La interfaz de medida le guía a través de los puntos de medida del DUT y del fondo

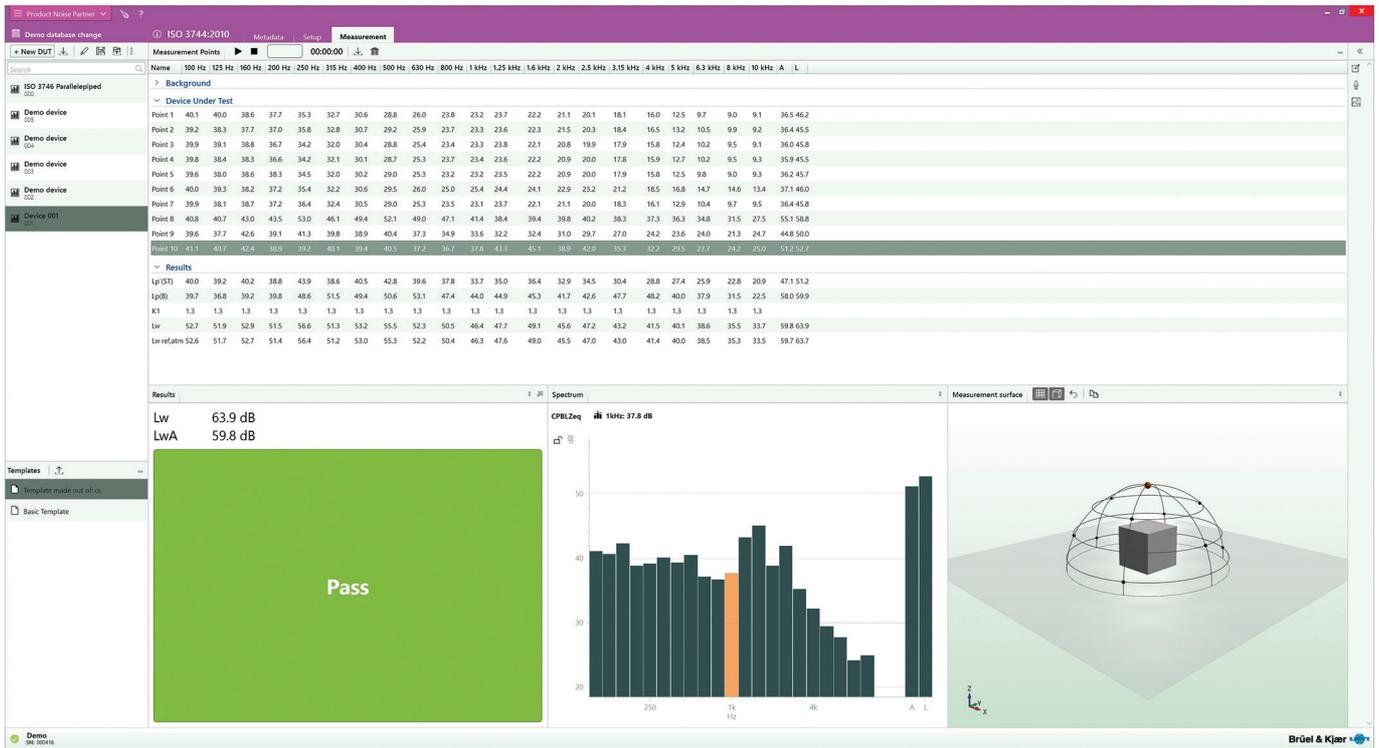
200104

## Transferencia de datos para análisis y elaboración de informes

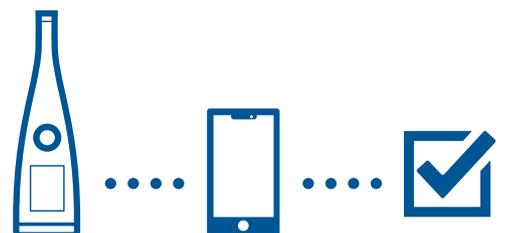
Una vez que termina de medir con la aplicación móvil, puede transferir los datos a su PC de manera rápida y segura, incluidas las anotaciones que haya guardado desde la aplicación móvil. El software para PC Product Noise dispone de herramientas

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 para PC Product Noise Partner



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>
<b>Seguridad eléctrica</b>	<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"> <li>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.</li> </ul>
<b>Espectro de radiofrecuencia</b>	<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>
<b>Emisiones e inmunidad CEM</b>	<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 301 489-1 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>
<b>Normas específicas de productos (incluida CEM)</b>	<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>
<b>Tasa de absorción específica (SAR)</b>	<p>RED (Europa):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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)</li> <li>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</li> <li>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)</li> </ul> <p>FCC (US):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>FCC CFR 2.1093: Radio frequency radiation exposure evaluation: Portable devices</li> <li>KDB 447498 D01: General RF exposure guidance</li> <li>KDB 865664 D01: SAR measurement 100 MHz – 6 GHz</li> <li>KDB 248227 D01: SAR guidance for IEEE 802.11 (Wi-Fi) transmitters</li> <li>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</li> </ul> <p>ISED (Canadá):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>RSS-102: Radio frequency (RF) expositor compliance of radio communication apparatus</li> </ul>
<b>Temperatura</b>	<p>IEC 60068-2-1 e IEC 60068-2-2: Ensayos ambientales. Frío y calor seco</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura de almacenamiento: -25 a +70 °C (-13 a +158 °F)</li> </ul>
<b>Humedad</b>	<p>IEC 60068-2-78: Calor húmedo: HR del 93% (sin condensación a +40 °C (104 °F)). Tiempo de recuperación: 2 – 4 horas</p>
<b>Resistencia mecánica</b>	<p>En reposo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IEC 60068-2-6: Vibración: 0,15 mm, 20 m/s<sup>2</sup>, 10 – 500 Hz</li> <li>IEC 60068-2-27: Impactos: 4000 impactos a 400 m/s<sup>2</sup></li> <li>IEC 60068-2-27: Choques: 1000 m/s<sup>2</sup>, 5 direcciones</li> <li>EN 60068-2-32: Caída libre: 100 cm, 10 direcciones</li> </ul>
<b>Envolvente</b>	<p>EN/IEC 60529 (1989): Grados de protección proporcionados por las envolventes: IP 55</p>

## Especificaciones – Sonómetro B&K 2245 con Product Noise Partner BZ-7303

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

### Requisitos de sistema para las aplicaciones

<b>SISTEMA OPERATIVO DEL PC</b>	Windows® 8.1 o 10 (64 bits)
<b>FRAMEWORK .NET DEL PC*</b>	Microsoft® .NET 4.7.2
<b>DISPOSITIVO MÓVIL</b>	Teléfono o tableta con iOS
<b>iOS</b>	Consultar versiones de iOS soportadas por la versión actual de la aplicación en App Store, en <b>Product Partner &gt; Información &gt; Compatibilidad</b>

\* El software de la aplicación para PC 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:

<b>IEC – COMISIÓN ELECTROTÉCNICA INTERNACIONAL</b> (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
<b>DIN – DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V.</b> (Instituto alemán de normalización)	DIN 45657 (1997-07)
<b>ANSI – AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE</b>	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

<b>TIEMPO DE ENCENDIDO</b>	Desde apagado: <30 s
<b>RESISTENCIA AL POLVO Y AL AGUA</b>	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

### Medidas

Proporciona procedimientos de medida y cálculo para la determinación de la potencia sonora de fuentes de ruido de acuerdo con las descripciones de las siguientes normas internacionales:

- ISO 3744:2010
- ISO 3746:2010
- EN 71-1:2014+A1:2018

**Entornos de ensayo idóneos:** esencialmente campo libre sobre un plano reflectante

<b>MEDIDA</b>	Nivel de presión sonora con promediación temporal generado por el ruido de fondo
	Nivel de presión sonora con promediación temporal producido por la fuente de ruido objeto del ensayo
<b>CÁLCULO</b>	Nivel de presión sonora superficial con promediación temporal
	Nivel de presión sonora
<b>VALIDACIÓN</b>	Criterio para el ruido de fondo
	Evaluación de requisitos de posiciones de micrófono adicionales

### ESTADÍSTICAS

Media y desviación estándar de cualquier magnitud medida o calculada a partir de series de medidas

### Entrada

#### FILTROS DE CORRECCIÓN

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

<b>CAMPO SONORO</b>	Campo libre o campo difuso para el Modelo 4966
<b>ACCESORIOS</b>	Pantalla antiviento UA-1650 (detección automática)

### Análisis

DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	NORMAS SOPORTADAS
Determinación de potencia sonora en entornos de campo esencialmente libre	Campo libre	ISO 3744, ISO 3746
	Campo libre con nivel de presión sonora de emisión	ISO 3744 (nivel de presión sonora)
Emisión de presión sonora de juguetes para utilizar cerca del oído, sobre una mesa o en el suelo, y juguetes portátiles	Nivel de presión sonora de emisión	EN 71-1

## DETECTORES

Detectores paralelos en cada medida

A, 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

## PARÁMETROS DE MEDIDA

X = ponderaciones de frecuencia A, C o Z

Y = ponderaciones temporales F o S

Entrada de sonido para visualización y almacenamiento	Hora de inicio	Hora de detención	$L_{Xeq}$	$L_{Xpeak}$
	$L_{Aeq}$	$L_{Almax}$	$L_{XYmax}$	$L_{XYmin}$
	$L_{AYN1-5}$	$L_{AN1-5}$	$L_{XFmin}$	$L_{Xlmin}$
	$L_{YSmin}$	$L_{YFmin}$		
Entrada de sonido solo para visualización como números o barras cuasianalógicas	$L_{XY}$	$L_{XY(SPL)}$	$L_{XPeak,1s}$	
Análisis de frecuencia para visualización y almacenamiento	$L_{Xeq}$	$L_{XYmax}$	$L_{XYmin}$	
Análisis de frecuencia solo para visualización	$L_{XY}$			

## DATOS GPS

Latitud y longitud

## 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

## 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"><li>• Product Noise Partner</li><li>• Noise Partner</li><li>• Otras aplicaciones opcionales, ver Información de pedido</li></ul> 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.

## Control de medidas

MODO DE MEDIDA	Único
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
BORRADO PREVIO	Se pueden borrar los últimos 1 a 10 s de datos sin reiniciar la medición

## Estado de la medida

INDICACIONES DE ESTADO EN PANTALLA	La pantalla muestra información en forma de iconos, por ejemplo, la saturación y el estado de ejecución/pausa	
TIEMPO	Si se define un tiempo de medida predeterminado, se indica en pantalla el tiempo transcurrido	
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	

## 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 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 METADATOS	Editar metadatos descriptivos del dispositivo objeto de una prueba (DUT)
CONFIGURACIÓN	Editar la configuración de medida del DUT
VISTA DE MEDIDAS	Gráfico de barras del espectro de 1/1 o 1/3 de octava, con barras de banda ancha para puntos de medida seleccionados y niveles de potencia sonora calculados para el DUT. Representación en 3D de la geometría de la superficie de medida con indicación del punto de medida seleccionado
VISTA DE ANOTACIONES	Agregar anotaciones al DUT (fotografías, vídeos, notas de texto y voz)
Vista de DUT	Lista de todas las definiciones de DUT almacenadas en el instrumento conectado, por nombre y número de serie. Abrir, editar y eliminar DUT

## Gestión de datos

<b>BASES DE DATOS</b>	Cuando se utiliza la aplicación móvil Product Noise Partner, se crea una instancia a un dispositivo objeto de una prueba (DUT). Para cada instancia a un DUT se almacena la configuración de la medida, las medidas y las anotaciones. Los DUT se guardan en el instrumento y pueden importarse a una base de datos utilizando la aplicación para PC
<b>DATOS DE MEDIDA</b>	Cuando finaliza una medición, las medidas se almacenan automáticamente. Los datos se guardan en carpetas por fecha, con las medidas individuales numeradas secuencialmente

<b>ANOTACIONES</b>	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
<b>RETENCIÓN DE DATOS</b>	El instrumento puede configurarse para enviar datos automáticamente a la papelera después de un periodo de retención definido por el usuario
<b>COPIA DE SEGURIDAD</b>	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)

## Información de pedido

### Modelo 2245-P-S Sonómetro B&K 2245 con software Product Noise Partner

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

- Sonómetro B&K 2245
- BZ-7300-N: Noise Partner
- BZ-7303-N: Product 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-P-SC Sonómetro B&K 2245 con software Product 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-7303-N: Product 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

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

Para más información acerca de las variantes y versiones del firmware del B&K 2245, visite [www.bksv.com/2245-updates](http://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 <a href="#">BP 2615</a> )
BZ-7302	Licencia de Work Noise Partner (ver ficha técnica <a href="#">BP 2619</a> )
BZ-7400	Licencia de Interfaz abierta para B&K 2245 (ver ficha técnica <a href="#">BP 2635</a> )

Todas las aplicaciones móviles pueden descargarse libremente en App Store. Todas las aplicaciones para PC pueden descargarse en [www.bksv.com](http://www.bksv.com).

#### FUENTE SONORA

Modelo 4204	Fuente sonora de referencia
-------------	-----------------------------

#### 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

#### 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](http://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 de hasta 10 años de antigüedad, y más. Para más información, visite [www.bksv.com/calibration-plus](http://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](http://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](http://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.

2021-02 © Hottinger Brüel & Kjær A/S. Reservados todos los derechos.

Traducido del Inglés BP 2643 – 11

BP 2647 – 11



Skodsborgvej 307 · DK-2850 Nærum · Dinamarca  
Teléfono: +45 77 41 20 00 · Fax: +45 45 80 14 05  
[www.bksv.es](http://www.bksv.es) · [info@hbworld.com](mailto:info@hbworld.com)  
Representantes locales y organizaciones de servicio en todo el mundo

Para obtener más información sobre todas las ofertas de HBK, por favor visite: [hbworld.com](http://hbworld.com)

A pesar de que se han adoptado todas las medidas razonables para garantizar la precisión de la información contenida en este documento, nada de lo que en él figura podrá interpretarse como una declaración o garantía en relación con su precisión, vigencia o exhaustividad, ni de modo que conforme la base de algún acuerdo. El contenido puede sufrir modificaciones sin previo aviso. Contacte con HBK para obtener la versión más reciente de este documento.

Brüel & Kjær las demás marcas comerciales, marcas de servicio, nombres comerciales, logotipos y nombres de producto son propiedad de Hottinger Brüel & Kjær A/S o de terceros.