DATEN UND FAKTEN

B&K 2245 Schallpegelmesser mit Work Noise Partner

Der B&K 2245 Schallpegelmesser mit Work Noise Partner ist eine Komplettlösung zur Messung von Lärm am Arbeitsplatz.

Ganz gleich, ob Sie Neuland betreten, Gelegenheitsanwender oder Akustikexperte sind – für manche Aufgaben reicht ein einfacher Schallpegelmesser aus, der auf Anhieb zuverlässige und genaue Ergebnisse liefert. Für diese Zwecke wurde der B&K 2245 konzipiert.

Der robuste Schallpegelmesser der Klasse 1 vereint Funktionalität, Benutzerfreundlichkeit und Flexibilität mit der bewährten Zuverlässigkeit der Marke Brüel & Kjær.



Anwendungen und Merkmale

Anwendungen

- Tätigkeitsbezogene Bestimmung der Lärmexposition (ISO 9612:2009)
- Berufsbildbezogene Bestimmung der Lärmexposition (ISO 9612:2009)
- Kontrolle der Lärmexposition
- Prüfungen zur Vorbeugung von Hörverlusten und Auswahl von Gehörschutz mit unterschiedlichen Berechnungsmethoden:
 - SNR: Single Number Rating (einfacher Dämmwert)
 - HML: High, Middle, Low (Dämmwerte in Bezug auf drei Frequenzbereiche: hoch, mittel, tief)
 - APV: Assumed Protection Value (angenommene Schutzwirkung)
 - NRR: Noise Reduction Rating (Dämmwert, USA)
- Messungen zur Einhaltung von Vorschriften, einschließlich OSHA, tschechischen, slowenischen und westaustralischen Bestimmungen

Merkmale

- Ein einziger Messbereich: 15,8 140,9 dB(A) vom Grundrauschen bis zum Maximalpegel
- Frequenzbereich: 6 Hz 20 kHz
- Messungen mit Frequenzanalyse
- Automatische Einrichtung des Gerätes für Konformität mit ISO 9612
- Anmerkungen zur Messung mit Fotos, Audio, Text oder Video
- · Robuste Bauart für Messungen drinnen und draußen
- Drahtlosverbindung für ferngesteuerte Messungen und Datenübertragung
- Vereinfachte Benutzeroberfläche auf dem Schallpegelmesser oder iOS-Mobilgerät
- Schnelle und einfache Erstellung von Projekten, Aufgaben, Expositionsgruppen und Jobs
- 16 GB interner Speicherplatz
- Automatische Messwertübertragung ins Netzwerk oder USB-Speichermedium für Backup und Analyse
- PC-Software für Datenspeicherung, Darstellung und Berichte
- · GPS für Uhrzeit und Position
- Automatische Kalibratorerkennung
- Automatische Windschirmerkennung und -korrektur



Eine Komplettlösung

Der B&K 2245 Schallpegelmesser ist eine Komplettlösung, zugeschnitten auf Ihre spezifischen Aufgaben. Die einzelnen Pakete umfassen jeweils:

- Ein einfach zu bedienendes, ergonomisch gestaltetes Instrument mit einem nach IP 55 staub- und wasserdichten Gehäuse, das gummiarmiert ist und sicheren Halt bietet
- Spezifische Software: Eine iOS-basierte App für mobile Messsteuerung, Anzeige und Datenübertragung sowie eine PC-basierte App für die Analyse und Dokumentation

Der B&K 2245 kann als eigenständiger Schallpegelmesser verwendet werden, doch zusammen mit eigens erstellten Apps für Mobilgerät und PC wird ein völlig neues Niveau an Effizienz und Kontrolle erreicht. Präzise Geräuschmessung, -analyse und -dokumentation waren noch nie so einfach.

Einfache Lizenzierung

B&K 2245-Lizenzen werden im Instrument installiert, um bestimmte Messfunktionen zu aktivieren und die Verbindung zu mobilen Apps sowie PC-Anwendungen für die Nachbearbeitung zu verwalten.

Der PC benötigt deshalb weder installierte Lizenzdateien noch Dongles. Mobile und Desktop-Apps können frei heruntergeladen und auf einem unterstützten iOS-Mobilgerät und PC installiert werden. Mit dem Instrument ausgeführte Messungen lassen sich mit der Desktop-App ohne zusätzliche Anforderungen auf dem PC bearbeiten.

Die Work Noise Partner App

Die Work Noise Partner Lizenz bietet alles, was Sie für die Untersuchung von Arbeitslärm benötigen – Sie können sogar die Lärmbelastung eines vollen Arbeitstages an Ort und Stelle berechnen. Auch Frequenzanalysen sind möglich – perfekt für Messungen zur Auswahl von Gehörschutz.

Abb. 2 Steuern und Anzeige der Messungen direkt vom Mobilgerät aus



Abb. 1 Die Komplettlösung: B&K 2245 Schallpegelmesser und Work Noise Partner App auf Mobilgerät und PC installiert



190057

Anwendung mit Lärmdosimetern

Die Work Noise Partner PC-Software funktioniert auch mit dem persönlichen Lärmdosimeter Typ 4448. Sie können Messungen vom Dosimeter in ein Work Noise Partner-Projekt importieren und diese Daten mit Messungen vom B&K 2245 kombinieren, um sie zu vergleichen und nach Bedarf zu analysieren. Eine separate Lizenz ist nicht erforderlich.

Die intuitive mobile App führt Sie durch alle Schritte bis hin zur Berechnung des Schallexpositionspegels für den Arbeitstag. Sie brauchen sich deshalb keine komplexen Abläufe zu merken und Ihre Ergebnisse entsprechen immer den Vorschriften.

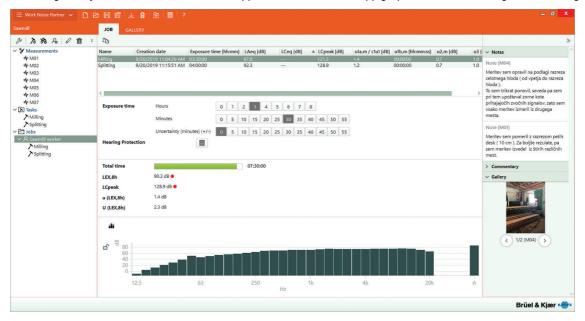
Abb. 3 Für jedes Projekt können Sie Aufgaben, Expositionsgruppe und Prüfnorm definieren und den Projektstatus bestimmen



Datenübertragung für die Analyse

Nach Beendigung der Messung lassen sich die Daten schnell und sicher zum PC übertragen. Alle Daten werden im Instrument gespeichert und können bei entsprechender Einstellung automatisch übertragen werden, sobald die Verbindung zum lokalen Netzwerk hergestellt wird. Die Work Noise Partner PC-Software ist einfach zu installieren und anzuwenden. Mit vorkonfigurierten, benutzerfreundlichen Tools für Ergebnisdarstellung und -teilung werden die Daten intuitiv angeordnet – bereit für die weitere Analyse und Berichterstellung.

Abb. 4 Nachbearbeitung mithilfe der Work Noise Partner PC-App. Alle über die mobile App gespeicherten Anmerkungen werden angezeigt





HINWEIS: Das Folgende gilt nur bei Verwendung von Zubehör, das in diesem Dokument aufgeführt ist

	t nur bei Verwendung von Zubehör, das in diesem Dokument aufgeführt ist
CE& ©¤F©	Die CE-Kennzeichnung ist die Erklärung des Herstellers, dass das Produkt die Anforderungen der geltenden EU-Richtlinien erfüllt. Für dieses Produkt ist das die Funkgeräterichtlinie 2014/53/EU.
€ FC	Das RCM-Zeichen zeigt die Einhaltung der geltenden ACMA-Techniknormen an. Geltungsbereiche: Telekommunikation, Funkwesen, EMV und EME (elektromagnetische Umgebung).
	Die China RoHS-Kennzeichnung für nach China versendete Produkte zeigt an, ob diese mit den chinesischen Einschränkungen für
	gefährliche Substanzen konform sind oder nicht. Das WEEE-Zeichen zeigt die Einhaltung der entsprechenden EU-Richtlinie an.
	Die FCC-Kennzeichnung gibt an, dass ein elektronisches Produkt, das in den Vereinigten Staaten hergestellt oder vertrieben wird, die von der Federal Communications Commission genehmigten Grenzwerte für elektromagnetische Störaussendungen einhält.
Elektrische Sicherheit	EN/IEC 61010-1, ANSI/UL 61010-1 und CSA C22.2 No.1010.1: Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte, Teil 1: Allgemeine Anforderungen
	CB-Programm:
	• Batterie: EN/IEC 62133-2:2017: Sekundärzellen und -batterien mit alkalischen oder anderen nichtsäurehaltigen Elektrolyten. Sicherheitsanforderungen für tragbare gasdichte Sekundärzellen und daraus hergestellte Batterien für die Verwendung in trag-
	baren Geräten – Teil 2: Lithium-Systeme
Funkspektrum	ETSI EN 300 328 V2.1.1: Breitband-Übertragungssysteme; Datenübertragungsgeräte, die im 2,4-GHz-ISM-Band arbeiten und Breitband-Modulationstechniken verwenden; harmonisierte EN, die die wesentlichen Anforderungen nach Artikel 3.2 der EU-
	Richtlinie 2014/53/EU enthält.
	EN 303 413 V1.1.1: Satelliten-Erdfunkstellen und -systeme (SES); Globales Navigationssatellitensystem; Funkgeräte zum Betrieb in den Frequenzbändern von 1164 – 1300 MHz und 1559 – 1610 MHz
EMV Störaussendung und	EN/IEC 61326: Elektrische Betriebsmittel für Leittechnik und Laboreinsatz – EMV-Anforderungen.
Störfestigkeit	EN/IEC 61000-6-2: Fachgrundnorm – Störfestigkeit für Industriebereiche. EN/IEC 61000-6-3: Fachgrundnorm Störaussendung für Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereiche und Kleinbetriebe, Klasse B.
	CISPR 32: Elektromagnetische Verträglichkeit von Multimediageräten und -einrichtungen. Grenzen der Klasse B. EN 301489-1 V2.2.0: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) für Funkeinrichtungen und -dienste; Teil 1: Gemeinsame technische
	Anforderungen; harmonisierte Norm, die die wesentlichen Anforderungen nach Artikel 3.1(b) der EU-Richtlinie 2014/53/EU und nach Artikel 6 der EU-Richtlinie 2014/30/EU enthält.
	EN 301 489-17 V3.2.0: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) für Funkeinrichtungen und -dienste; Teil 17: Spezifische
	Bedingungen für Breitband-Datenübertragungssysteme; harmonisierte Norm, die die wesentlichen Anforderungen nach Artikel 3.1(b) der EU-Richtlinie 2014/53/EU enthält.
	EN 301 489-19 V2.1.0: Für Funkeinrichtungen und -dienste; Teil 19: Spezifische Bedingungen für mobile Empfangs-Erdfunkstellen
	(ROMES) zur Datenübertragung im 1,5-GHz-Frequenzband und von GNSS-Empfängern, die im RNSS-Band arbeiten (ROGNSS) und
	Positionierungs-, Navigations- und Zeitplanungsdaten bereitstellen. 47 CFR FCC Teil 15, Unterabschnitt B
Produktspezifische Normen (inkl. EMV)	EN/IEC 61672-1:2013: Elektroakustik – Schallpegelmesser – Teil 1: Technische Daten EN/IEC 61260-1:2014: Elektroakustik – Bandfilter für Oktaven und Bruchteile von Oktaven – Teil 1: Technische Daten
Spezifische Absorptionsrate (SAR)	RED (Europa): • 1999/519/EG: Empfehlung des Rates vom 12. Juli 1999 zur Begrenzung der Exposition der Bevölkerung gegenüber elektroma-
(SAN)	gnetischen Feldern (0 Hz – 300 GHz)
	• EN 62311: Fachgrundnorm für Exposition von Personen in elektromagnetischen Feldern (HF), die sich auf Normen zur spezifischen
	Absorptionsrate (SAR) für Geräte bezieht, bei denen andere Bewertungsmethoden nicht relevant sind • IEC 62209-2: Sicherheit von Personen in hochfrequenten Feldern von handgehaltenen und am Körper getragenen schnurlosen
	Kommunikationsgeräten – Körpermodelle, Messgeräte und Verfahren - Teil 2: Verfahren zur Bestimmung der spezifischen
	Absorptionsrate (SAR) von schnurlosen Kommunikationsgeräten, die in enger Nachbarschaft zum menschlichen Körper verwendet werden (Frequenzbereich von 30 MHz bis 6 GHz)
	FCC (USA):
	 FCC CFR 2.1093: Radio frequency radiation exposure evaluation: Portable devices KDB 447498 D01: General RF exposure guidance
	• KDB 865664 D01: SAR-Messung 100 MHz – 6 GHz
	• KDB 248227 D01: SAR-Leitlinien für IEEE 802.11 (Wi-Fi) Transmitter
	• IEEE-Norm 1528 IEEE: Recommended practice for determining the peak spatial-average Specific Absorption Rate (SAR) in the human head from wireless communications devices: measurement techniques
	ISED (Kanada):
	RSS-102: Radio frequency (RF) exposure compliance of radio communication apparatus
Temperatur	IEC 60068-2-1 und IEC 60068-2-2: Umweltprüfung. Kälte und trockene Hitze • Lagertemperatur: -25 bis +70 °C (-13 bis +158 °F)
Luftfeuchtigkeit	IEC 60068-2-78: Feuchte Wärme: 93% relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend bei +40 °C). Erholzeit 2 – 4 Stunden
Mechanik	Außer Betrieb:
	• IEC 60068-2-6: Vibration: 0,15 mm, 20 m/s², 10 – 500 Hz • IEC 60068-2-27: Stoß: 4000 Stöße bei 400 m/s²
	• IEC 60068-2-27: Erschütterung: 1000 m/s², 5 Richtungen
	• EN 60068-2-32: Freier Fall: 100 cm, 10 Richtungen
Gehäuse	EN/IEC 60529 (1989): Schutz durch Gehäuse: IP 55

Die folgenden technischen Daten gelten spezifisch für den B&K 2245 mit Work Noise Partner Lizenz. Für allgemeine technische Daten des Schallpegelmessers siehe Produktdatenblatt BP 2610.

Systemanforderungen für Apps

PC-BETRIEBSSYSTEM	Windows® 7 (SP1), 8.1 oder 10 (64-Bit)
PC FRAMEWORK*	Microsoft® .NET 4.7.2
MOBILGERÄT	Smartphone oder Tablet auf iOS-Basis
iOS	Siehe die unterstützten iOS-Versionen für die aktuelle App-Version im App Store unter Work Noise Partner > Information > Compatibility

^{*} Die Software prüft, ob dies vorinstalliert ist. Falls nicht, startet sie die Auto-Installation. Akzeptieren Sie die Installation, um die App anwenden zu können.

Empfohlener PC für PC-App

Intel® Core™ i5 oder besser 8 GB Speicher

Soundkarte Mindestens ein verfügbarer USB-Port Solid-State-Laufwerk Microsoft Office 2016 (32-Bit) oder

später

Normen

HINWEIS: Die internationalen IEC-Normen werden durch CENELEC als europäische Normen übernommen. In diesem Fall werden die Buchstaben IEC durch EN ersetzt und die Nummer bleibt erhalten. Der Schallpegelmesser erfüllt auch diese EN-Normen

In Bezug auf Schallpegelmessungen entspricht der B&K 2245 mit Standardzubehör und -konfigurationen den folgenden nationalen und internationalen Normen und Klassen/Typen/Gruppen:

IEC – INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION (Commission électrotechnique	IEC 61672-1:2002-05 Klasse 1, Gruppe X/Z		
	IEC 61672-1 (2013) Klasse 1, Gruppe X/Z		
	IEC 60651 (1979) mit Änderung 1 (1993-02) und Änderung 2 (2000-10), Typ 1, Gruppe X/Z		
internationale)	IEC 60804 (2000-10), Typ 1, Gruppe X/Z		
	IEC 61260-1 (2014), Oktav- und Terzbänder, Klasse 1		
	IEC 61260 (1995-07) mit Änderung 1 (2001- 09), Oktav- und Terzbänder, Klasse 0		
	PTB-baumustergeprüft: Zertifikat Nr. DE-20- M-PTB-0026		
DIN – DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V.	DIN 45657 (1997-07)		
ANSI – AMERICAN	ANSI S1.4-1983 plus ANSI S1.4A-1985		
NATIONAL	Amendment, type 1		
STANDARDS INSTITUTE	ANSI/ASA S1.4-2014, class 1		
INSTITUTE	ANSI S1.43-1997, type 1		
	ANSI S1.11-1986, 1/1-octave bands and 1/3-octave bands, order 3, type 0 -C		
	ANSI S1.11-2004, 1/1-octave bands and 1/3-octave bands, class 0		
	ANSI/ASA S1.11-2014 Part 1, 1/1-octave bands and 1/3-octave bands, class 1		

Allgemeines

ANLAUFZEIT	Nach dem Einschalten: <30 s
STAUB- UND WASSERBESTÄNDIGK EIT	Gemäß IP 55. Bei starkem Regen kann Wasser durch die Druckausgleichsöffnung zwischen Mikrofon und Vorverstärker laufen. Das Instrument wird hierdurch nicht beschädigt, doch der Messbetrieb wird gestört, bis Mikrofon und Vorverstärker wieder trocken sind

Analyse

DETEKTOREN

Parallele Detektoren für jede Messung

A, B, C oder Z	Zwei gleichzeitige Breitband- Frequenzbewertungen. Exponentielle Zeitbewertung F, S und I, lineare Mittelung und Spitzenwertdetektor gleichzeitig für jede Frequenzbewertung
Übersteuerungsde- tektor	Überwacht Übersteuerung der Ausgangssignale aller frequenzbewerteten Kanäle

BANDBREITE DER FREQUENZANALYSE

Oktave oder Terz

GPS-DATEN

Breitengrad und Längengrad

MESSPARAMETER

X = Frequenzbewertung A, B, C oder Z

Y = Zeitbewertung F oder S

	Startzeit	Verstriche ne Zeit	L _{Xeq}	L _{Xpeak}
Anzeige und Speichern möglich	L _{Aleq}	L _{Almax}	L _{XYmax}	L _{XYmin}
mognen	L_XE	L _{avS4}	L _{avS5}	
	L _{AYN1-5}	L _{AN1-5}		
Für Frequenzanalyse Anzeige und Speichern möglich	L _{Xeq}			
Für Frequenzanalyse nur Anzeige	L _{XY}			

MESSBEREICHE

Dynamikbereich	Vom typischen Eigenrauschen bis zum max. Pegel für ein Reintonsignal von 1 kHz: A- bewertet: 15,8 bis 140,9 dB
Primärer Messbereich	In Übereinstimmung mit IEC 60651: A-bewertet: 21,5 dB bis 123,6 dB
Linearitätsbereich	In Übereinstimmung mit IEC 60804: A-bewertet: 19,4 dB bis 142,1 dB
Linearer Arbeitsbereich	In Übereinstimmung mit IEC 61672: • A-bewertet: 1 kHz: 22,8 dB bis 140,9 dB • C-bewertet: 26,3 dB bis 140,9 dB • Z-bewertet: 32,3 dB bis 141,3 dB
C-bewertete Spitzenschallpegel	In Übereinstimmung mit IEC 61672: 1 kHz: 43,1 dB bis 143,9 dB

SAMPLING FÜR BREITBANDSTATISTIKFUNKTIONEN

Statistikfunktionen können auf $L_{\rm AF}$, $L_{\rm AS}$ oder $L_{\rm Aeq}$ beruhen. Vollständige Verteilungsfunktion mit der Messung gespeichert

Statistikfunktionen $L_{
m AFN1-5}$ beruhen auf der Abtastung des $L_{
m AF}$ alle 16 ms und der Einteilung in 0,2 dB breite Klassen über 130 dB

Statistikfunktionen $L_{\rm ASN1-5}$ beruhen auf der Abtastung des $L_{\rm AS}$ alle 125 ms und der Einteilung in 0,2 dB breite Klassen über 130 dB

Statistikfunktionen $L_{\rm AN1-5}$ beruhen auf der Abtastung des $L_{\rm Xeq}$ jede Sekunde und der Einteilung in 0,2 dB breite Klassen über 130 dB

NORMSPEZIFISCHE EINSTELLUNGEN

Unsicherheit	In Übereinstimmung mit ISO 9612:2009, slowenischen, tschechischen und westaustralischen Vorschriften. Abschätzung der Messunsicherheit • 1,65 (p=95%): Erweiterungsfaktor 1,65 und Vertrauensintervall 95% • 2,23 (p=99%): Erweiterungsfaktor 2,23 und Vertrauensintervall 99%
Obere und untere Warngrenze, Grenzwert	In Übereinstimmung mit slowenischen und tschechischen Vorschriften. Werte (in dB) für tägliche Expositionsgrenzen
Halbierungsparame- ter	In Übereinstimmung mit OSHA. Anstieg, der einer Verdopplung der Lärmdosis entspricht. Auswahl zwischen 3, 4 und 5 dB
Kriteriumspegel	In Übereinstimmung mit OSHA. Der maximale äquivalente Schalldruckpegel (A-bewertet) über einen 8-Stunden- Arbeitstag, der nicht überschritten werden darf. Wird auch als Expositionsgrenzwert bezeichnet. Entweder 85 oder 90 dB
Schwellenwert	In Übereinstimmung mit OSHA. Wert in dB
Arbeitsplatz	In Übereinstimmung mit tschechischen Vorschriften. Typ der Arbeitsumgebung ist zu wählen

Eingang

KORREKTURFILTER

Die Software kann den Frequenzgang korrigieren, um den Einfluss von Schallfeld und Zubehör zu kompensieren

Schallfeld	Freifeld oder Diffusfeld für Typ 4966
Zubehör	Windschirm UA-1650 (automatisch erkannt)

Software-Schnittstelle

VOREINSTELLUNGEN	Datum-, Uhrzeit- und Zahlenformat kann festgelegt werden
SPRACHE	Benutzeroberfläche in Katalanisch, Tschechisch, Dänisch, Niederländisch, Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Japanisch, Portugiesisch, Rumänisch, Slowenisch, Slowakisch und Spanisch
HILFE	In der App: Kurzgefasste, kontextbezogene Hilfe in Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch und Spanisch

SOFTWARE-UPDATES	Update auf neueste Version über Internet*
FERNZUGRIFF	Verbindung zum Instrument mithilfe von: • Work Noise Partner • Noise Partner • Weitere optionale Apps erhältlich – siehe Bestellinformationen Fernanzeige (nicht interaktiv) über internen Webserver

^{*} Für nach WELMEC baumustergeprüfte Instrumente müssen Updates von einem Brüel & Kjær Servicecenter vorgenommen werden.

Anzeigen auf dem Gerätedisplay

•	
SPM-ANSICHT	Ein Quasi-Analogbalken (Momentanwert) und ein Breitbandwert
LISTENANSICHT	Ein Quasi-Analogbalken (Momentanwert) und drei Breitbandwerte
SPEKTRUMANSICHT	Oktav- oder Terzbandspektrum als Säulendiagramm mit Cursorwerten – für jeweils einen Parameter. Konfigurierbare Y- Achse
PROFILANSICHT	Grafischer Pegel-Zeitverlauf für jeweils einen Breitbandparameter. Verschiebbarer Cursor für mindestens 100 protokollierte Abtastwerte. Konfigurierbare Y-Achse
GERÄTEINFORMATIO NEN-ANSICHT	Breitengrad, Längengrad, verwendetes Mikrofon, Mikrofon-Übertragungsfaktor, Kalibrierdatum, Zeitzone, Software- und Hardwareversion für die aktuelle Messung

Anzeigen auf der mobilen App

MESSANSICHT	Breitband L _{Aeq} , L _{AFmax} und L _{Cpeak} neben Säulendiagramm des Oktav- oder Terzspektrums. Ausgewählte Aufgabe oder Expositionsgruppe, verstrichene Zeit und empfohlene verbleibende Zeit angezeigt während der Messung	
AUFGABEN-ANSICHT	Liste mit allen Aufgaben und Expositionsgruppen im Projekt. Pegel für Aufgaben und Expositionsgruppen sowie Pegel von Einzelmessungen werden angezeigt	
JOB-ANSICHT	Liste mit allen Jobs, berechnete tägliche Lärmbelastung wird angezeigt	
PROJEKT-ANSICHT	Liste der im verbundenen Instrument gespeicherten Projekte, mit Zusammenfassung der abgeschlossenen Jobs und Aufgaben. Projekte hinzufügen und löschen	

Kalibrierung

Erstkalibrierung wird für den Vergleich mit späteren Kalibrierungen gespeichert.

AKUSTISCH	Mit Schallkalibrator Typ 4231 oder einem anderen Kalibrator. Der Kalibrierpegel wird automatisch erkannt, wenn Schallkalibrator Typ 4231 verwendet wird
KALIBRIERHISTORIE	Kalibrierungen und Kalibrierprüfungen werden aufgelistet und auf dem Instrument angezeigt

Audio

AUDIOAUFNAHME	MP3-Wiedergabequalität, komprimiert auf 3% des ursprünglichen Signals. 24 Bit über den gesamten Messbereich. Kann aktiviert/deaktiviert werden. Aufnahme der gesamten Messung (kein Triggern oder Ein/Aus während der Messung)	
SPEICHER	Audioaufnahmen werden im Instrument gespeichert und mit der Messung an die PC-App übertragen	
DATEIGRÖßE	Variable Bitrate, ca. 22 MB pro Stunde	
WIEDERGABE	Über App	

Datenverwaltung

PROJEKTE	Bei Verwendung der mobilen Work Noise App werden Messungen und Anmerkungen in Projekten angeordnet. Projekte werden im Instrument gespeichert. Sie können über die mobile App geladen und bearbeitet und in die PC-App importiert werden	
MESSDATEN	Messungen werden beim Stopp der Messung automatisch gespeichert. Daten werden in Ordnern nach Datum gespeichert, wobei die einzelnen Messungen fortlaufend nummeriert werden	
ANMERKUNGEN	Anmerkungen (Fotos, Videos, Text- und Sprachnotizen) mithilfe der mobilen App werden in die Messdaten eingebettet und im Instrument gespeichert	
DATENHALTUNG	Das Instrument kann so konfiguriert werden, dass Daten nach einer benutzerdefinierten Speicherungsfrist in den Papierkorb verschoben werden	
BACKUP	Messdaten und Anmerkungen können automatisch auf einem USB-Stick oder SMB- Netzlaufwerk (Server Message Block) gesichert werden	

Messsteuerung

MESSBETRIEBSARTEN	Einzelmessung oder Protokollierung	
PROTOKOLLIERINTER VALL	Intervalle von 1, 5, 10, 30 oder 60 s	
FREIE EINSTELLUNG	Manuell gesteuerte Einzelmessung	
VOREINSTELLUNG	Voreingestellte Messzeit von 1 Sekunde bis 31 Tage in 1 s-Schritten (exakt 31 Tage, 23 Stunden, 59 Minuten und 59 Sekunden, das heißt 31.23.59.59)	
MANUELLE BEDIENELEMENTE	Manuelles Starten, Pausieren, Fortsetzen und Stoppen der Messung	
RÜCKLÖSCHEN	Nur für Einzelmessungen: Die Daten der letzten 1 bis 10 s können ohne Zurücksetzen der Messung gelöscht werden	

Messstatus

ivicssstatus				
STATUSANZEIGE AUF DEM BILDSCHIRM	Informationen wie Übersteuerung und Läuft/ Pausiert werden auf dem Bildschirm als Symbole angezeigt			
ZEIT	Verbleibende Messzeit (wenn voreingestellt) wird auf dem Bildschirm angezeigt			
MESSSTATUS- LICHTRING RGB-Lichtring zeigt Messstatus und momentane Übersteuerung wie folgt an	Grünes Dauerleuchten:	Messung läuft		
	Gelbes Blinken alle 5 s:	Gestoppt, messbereit		
	Langsames gelbes Blinken:	Pausiert, Messung nicht gespeichert		
	Schnelles rotes Blinken:	Zeitweilig übersteuert, Kalibrierfehler		
	Violettes Dauerleuchten:	Festgehaltene Übersteuerung		
	Langsames weißes Blinken:	Instrument abgeschaltet, wird geladen		
	Schnelles blaues Blinken:	Kopplung mit Mobilgerät		

Typ 2245-W-S B&K 2245 Schallpegelmesser mit Work Noise Partner Software

umfasst folgende Teile im Hartschalenkoffer (KE-1034):

B&K 2245 Schallpegelmesser
BZ-7300-N: Noise Partner
BZ-7302-N: Work Noise Partner
Typ 4966: ½"-Freifeld-Mikrofon

· ZG-0486: Netzteil

AO-0821-D-010: USB 3, USB C/USB A-Kabel (1,0 m/3,3 ft)
UA-1650: Windschirm mit AutoDetect, 90 mm Durchmesser

• DH-0819: Handgelenkschlaufe für Schallpegelmesser

• UA-2237: Smartphonehalter-Kit

Typ 2245-W-SC B&K 2245 Schallpegelmesser mit Work Noise Partner Software und Schallkalibrator Typ 4231

umfasst folgende Teile im Hartschalenkoffer (KE-1034):

B&K 2245 Schallpegelmesser
BZ-7300-N: Noise Partner
BZ-7302-N: Work Noise Partner
Typ 4966: ½"-Freifeld-Mikrofon
Typ 4231: Schallkalibrator

• ZG-0486: Netzteil

AO-0821-D-010: USB 3, USB C/USB A-Kabel (1,0 m/3,3 ft)
UA-1650: Windschirm mit AutoDetect, 90 mm Durchmesser
DH-0819: Handgelenkschlaufe für Schallpegelmesser

• UA-2237: Smartphonehalter-Kit

Firmwarevarianten

B&K 2245 hat drei Firmwarevarianten. In Ländern, bei denen im gesetzlichen Messwesen ein WELMEC-konformes Instrument vorgeschrieben ist (derzeit Deutschland und Spanien), sollte die WELMEC Firmwarevariante für das jeweilige Land gewählt werden. Für alle anderen, die einen baumustergeprüften Schallpegelmesser benötigen, sollte die Standardvariante geeignet sein

FW-2245-000 Allgemeine baumustergeprüfte Firmware (Standard)
FW-2245-001 Nach WELMEC baumustergeprüfte Firmware, Deutschland
FW-2245-002 Nach WELMEC baumustergeprüfte Firmware, Spanien

Weitere Informationen zu Firmwarevarianten und -versionen für B&K 2245 finden Sie unter www.bksv.com/2245-updates.

Unterstützte Brüel & Kjær Produkte und Services

SOFTWAREMODULE

BZ-7301 Enviro Noise Partner Lizenz

(siehe Produktdatenblatt BP 2614)
BZ-7400 Offene Schnittstelle für B&K 2245 Lizenz
(siehe Produktdatenblatt BP 2635)

Alle mobilen Apps können vom App Store® heruntergeladen werden. PC-Apps können von www.bksv.com heruntergeladen werden.

INTERFACE

UL-1073 4,7" App-Steuereinheit, 32 GB

AO-0846 USB-C™-Ausgangskabel (AC oder DC), mit

Stromversorgung

KALIBRIERUNG

Typ 4231 Schallkalibrator (passt in den Transportkoffer)

MONTAGE

UA-0750 Stativ

UA-0801 Leichtes Stativ
UA-1651 Stativverlängerung

LÄRMDOSIMETER

Typ 4448-001* Persönliches Lärmdosimeter mit HML-Parametern Typ 4448-002* Persönliches Lärmdosimeter mit HML-Parametern,

eigensicheres (I.S.) Modell

Typ 4448-001 und 4448-002 sind auch in Start-Kits erhältlich, mit oder ohne Kalibrator und mit einem oder mehreren Lärmdosimetern. Weitere Informationen siehe Produktdatenblatt BP 2388

AKKREDITIERTE KALIBRIERUNG

SLM-SIM-CAI Akkreditierte Erstkalibrierung inkl. Mikrofon

(gemäß IEC 61672)

SLM-SIM-CAF Akkreditierte Kalibrierung inkl. Mikrofon (gemäß

IEC 61672)

BKC-0068-008-CAI Akkreditierte Erstkalibrierung von Oktavbandfilter,

Terzbänder (gemäß IEC 61260)

BKC-0068-008 Akkreditierte Kalibrierung von Oktavbandfilter,

Terzbänder (gemäß IEC 61260)

Weitere Informationen über unsere Kalibrierdienstleistungen siehe www.bksv.com/Service/Calibration-and-verification

SERVICE

Standard-Produktgarantie: Zwei Jahre

Kalibrier- plus Servicevertrag: Kalibriervertrag mit bis zu 5 Jahren Laufzeit, Garantieverlängerung für bis zu 10 Jahre alte Schallpegelmesser und mehr. Einzelheiten siehe www.bksv.com/calibration-plus

Garantieverlängerung: Verlängerung der Standard-Produktgarantie auf bis zu 10 Jahre. Einzelheiten siehe www.bksv.com/extendedwarranty-hardware

Online-Service: Online-Services wie Herunterladen von Kalibrierzeugnissen und Planung von Dienstleistungen. Sie erreichen die Online Calibration Cloud auf www.bksv.com/calibrationdata

HINWEIS: Verschleißteile wie Windschirm und Kabel sind von der werkseitigen Standardgarantie und Garantieverlängerung nicht umfasst.

Brüel & Kjær und alle anderen Marken, Servicemarken, Handelsnamen, Logos und Produktnamen sind Eigentum von Brüel & Kjær bzw. des jeweiligen Drittunternehmens.

