



Baumusterprüfbescheinigung

Type-examination Certificate

Ausgestellt für: PCB Piezotronics
Issued to: 1681 West 820 North
84601 Provo, Utah USA

gemäß: Anlage 4 Modul B der Mess- und Eichverordnung vom 11.12.2014
In accordance with: (BGBl. I S. 2010)
Annex 4 Modul B of the Measures and Verification Ordinance dated 11.12.2014
(Federal Law Gazette I, p. 2010)

Geräteart: Schallkalibrator *Sound calibrator*
Type of instrument:

Typbezeichnung: CAL1200
Type designation:

Nr. der Bescheinigung: DE-25-M-PTB-0077
Certificate No.:

Gültig bis: 07.12.2035
Valid until:

Anzahl der Seiten: 8
Number of pages:

Geschäftszeichen: PTB-1.63-4123310
Reference No.:

Nr. der Stelle: 0102
Body No.:

Zertifizierung: Braunschweig, 08.12.2025
Certification:

Im Auftrag **Siegel**
On behalf of PTB *Seal*

Bewertung:
Evaluation:

Im Auftrag
On behalf of PTB

Dr. Christoph Kling



Björn Beckmann

Björn Beckmann

Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und Siegel haben keine Gültigkeit. Diese Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Type-examination Certificates without signature and seal are not valid. This Type-examination Certificate may not be reproduced other than in full. Extracts may be taken only with the permission of the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

Zertifikatsgeschichte

History of the Certificate

Zertifikats-Ausgabe <i>Issue of the Certificate</i>	Gesch.-Z. <i>Reference No.</i>	Datum <i>Date</i>	Änderungen <i>Modifications</i>
DE-25-M-PTB-0077	PTB-1.63-4123310	08.12.2025	Erstbescheinigung <i>Initial certificate</i>

Vorbemerkungen

Preliminary remarks

Für die in dieser Bescheinigung genannten Geräte gelten die folgenden wesentlichen Anforderungen gemäß

For the instruments mentioned in this Certificate, the following essential requirements apply in accordance with

§ 6 des Mess- und Eichgesetzes vom 25.07.2013 (BGBl. I S. 2722) in der derzeit geltenden Fassung

in Verbindung mit

§ 7 der Mess- und Eichverordnung vom 11.12.2014 (BGBl. I S. 2010) in der derzeit geltenden Fassung.

Section 6 of the Measures and Verification Act of 25.07.2013 (Federal Law Gazette – BGBl. I p. 2722) in the currently valid version in connection with Section 7 of the Measures and Verification Ordinance of 11.12.2014 (Federal Law Gazette – BGBl. I p. 2010) in the currently valid version.

Für die Geräte werden folgende vom Regelermittlungsausschuss am 04.12.2024 ermittelte technische Spezifikationen angewendet:

For the instruments, the following technical specifications determined by the Rule Determination Committee on 04.12.2024 will be applied:

- DIN EN IEC 60942 "Elektroakustik - Schallkalibratoren (IEC 60942:2017); Deutsche Fassung EN IEC 60942:2018" (7/2018)
 - WELMEC 7.2 „Softwareleitfaden“ (2020)
- Typ P der Risikoklasse A, Abschnitt 10.8 findet keine Anwendung

Ergebnis der Prüfung:

Der nachfolgend beschriebene technische Entwurf des Messgeräts entspricht den o. g. wesentlichen Anforderungen. Mit dieser Bescheinigung ist die Berechtigung verbunden, die in Übereinstimmung mit dieser Bescheinigung gefertigten Geräte mit der Nummer dieser Bescheinigung zu versehen.

Conclusions of the examination: The measuring instrument's technical design which is described below complies with the above-mentioned essential requirements. With this Certificate, permission is given to attach the number of this Certificate to the instruments that have been manufactured in compliance with this Certificate.

Die Geräte müssen folgenden Festlegungen entsprechen:

The instruments must meet the following provisions:

1 Bauartbeschreibung

Design of the instrument

Schallkalibrator Klasse 1 der Bauart CAL1200

Soundcalibrator class 1 type CAL1200

1.1 Aufbau

Construction

Bei der Bauart handelt es sich um einen batteriebetriebenen geregelten Schallkalibrator der Klasse 1. Mit dem Typ CAL1200 können Nenndruckpegel von 94 dB und 114 dB bei einer Frequenz von 1000 Hz erzeugt werden und ist zur Benutzung mit WS2P-Messmikrofonen (IEC 61094) geeignet. Die rechtlich relevante Firmware des CAL1200 ist Version: V2.001P20

The type is a battery-operated, controlled sound calibrator of class 1. The type of CAL1200 can produce sound levels of 94 dB and 114 dB at a frequency of 1000Hz and is suitable for WS2P- measuring microphones (IEC 61094). The legal relevant firmware for the CAL1200 is the version: V2.001P20

1.2 Messwertaufnehmer

Sensor

-nicht anwendbar-

-not applicable-

1.3 Messwertverarbeitung

Measurement value processing

-nicht anwendbar-

-not applicable-

1.4 Messwertanzeige

Indication of the measurement results

-nicht anwendbar-

-not applicable-

1.5 Optionale Einrichtungen und Funktionen

Optional equipment and functions

-nicht anwendbar-

-not applicable-

1.6 Technische Unterlagen

Technical documents

Die zu diesem Zertifikat gehörenden technischen Unterlagen sind im zugehörigen Zertifizierungs-Dokumentensatz bei der PTB hinterlegt. Das Inhaltsverzeichnis des Zertifizierungs-Dokumentensatzes wurde dem Inhaber des Zertifikats zugeschickt.

The technical documents relating to this Certificate are deposited at PTB in the respective Set of Certification Documents. The Table of Contents of the Set of Certification Documents was sent to the owner of the Certificate.

Für die Verwendung und Prüfung wesentliche Angaben sind in der Bedienungsanleitung festgehalten. Die Bedienungsanleitung umfasst folgende Dokumente:

Essential details for application and testing are recorded in the technical manuals. The manuals include the following documents:

- „CAL1150 / CAL1200 Schallpegelkalibrator Referenzhandbuch, Revision A,1“

1.7 Integrierte Einrichtungen und Funktionen, die nicht in den Geltungsbereich dieser Baumusterprüfbescheinigung fallen

Integrated equipment and functions which do not fall into the validity range of this Type-examination Certificate

-nicht anwendbar-
-not applicable-

2 Technische Daten

Technical data

2.1 Nennbetriebsbedingungen

Rated operating conditions

- Genauigkeitsklasse
Accuracy class

Klasse 1 nach DIN EN 60942:2018 „Elektroakustik -Schallkalibratoren“
class 1 according to DIN EN 60942:2018 „Elektroakustik -Schallkalibratoren“

- Umgebungsbedingungen/Einflussgrößen
Environmental conditions / influence quantities

Das Gerät darf nur unter den in der Bedienungsanleitung (Abschnitt 1.6) festgelegten Umgebungsbedingungen eingesetzt werden.

The instrument may only be used according to the defined environmental conditions as described in the manual (chapter 1.6).

2.2 Sonstige Betriebsbedingungen

Other operating conditions

-nicht anwendbar-
-not applicable-

3 Schnittstellen und Kompatibilitätsbedingungen

Interfaces and compatibility conditions

Die am Grundgerät vorhandenen Schnittstellen wurden im Rahmen der Baumusterprüfung auf ihre Rückwirkungsfreiheit geprüft. Die Schnittstellen dürfen eichtechnisch ungesichert bleiben. Die Kompatibilität wird für die Mikrofone der Typen B&K 4134 und B&K 4180 bestätigt.

The available interfaces of the main instrument were tested for freedom from feedback within the scope of this type approval. The interfaces do not have to be sealed for periodical verification. The compatibility for the microphone types B&K 4134 and B&K 4180 will be confirmed.

4 Anforderungen an Produktion, Inbetriebnahme und Verwendung

Requirements on production, putting into use and utilisation

4.1 Anforderungen an die Produktion

Requirements on production

Der Hersteller muss sicherstellen, dass alle produzierten Einzelgeräte den vorgelegten Prüfmustern entsprechen. Der Bootloader zur Softwareaktualisierung wird nicht auf das Gerät geschrieben.

The manufacturer is obliged to ensure that all single instruments produced conform to the submitted test specimen. The bootloader for the software update is not pushed onto the device.

4.2 Anforderungen an die Inbetriebnahme

Requirements on putting into use

Jedem Messgerät sind alle zur Bedienungsanleitung (Abschnitt 1.6) gehörigen Dokumente beizufügen.

For each measuring instrument all documents are to be added that are part of the manual (chapter 1.6).

Folgende Identifikationen und Eigenschaften sind zu kontrollieren:

The following identifications and properties must be checked:

- Auf einem Windows-PC ist die Anwendung G4 LD Utility (siehe Abschnitt 5.2) zu installieren.
The G4 LD Utility application must be installed on a Windows PC.
- Das CAL1200 ist per USB an den PC anzuschließen.
Connect the CAL1200 to the PC via USB
- In der Anwendungssoftware in der linken Leiste den CAL1200 auswählen.
Select the CAL1200 in the left bar of the application software.
- Die Softwareversion ist gegen die in Abschnitt 1.1 angegebenen Sollwerte zu prüfen.
Check the software version against the target values specified in section 1.1
- Auf die drei Punkte rechts neben dem Eintrag CAL1200 klicken und prüfen, dass der Eintrag „Upgrade Firmware“ deaktiviert ist.
Click on the three dots to the right of the CAL1200 entry and check that the "Upgrade firmware" entry is deactivated.

Der CAL1200 muss gegen das Öffnen des Gehäuses geschützt werden.

The CAL1200 must be protected against opening of the housing.

4.3 Anforderungen an die Verwendung

Requirements for consistent utilisation

Das Messgerät darf nur gemäß der in Abschnitt 1.6 festgelegten Bedienungsanleitung verwendet werden. Das Gerät und dessen Siegel sind vor Verwendung auf äußerliche Beschädigungen zu kontrollieren. Geräte mit fehlerhaftem oder beschädigtem Siegel dürfen nicht verwendet werden.

The instrument may only be used according to the manual defined in chapter 1.6. The device and its seal must be inspected for external damage before use. Devices with a faulty or damaged seal must not be used.

5 Kontrolle in Betrieb befindlicher Geräte

Checking of instruments which are in operation

5.1 Unterlagen für die Prüfung

Documents required for the test

Bedienungsanleitung (siehe Abschnitt 1.6)

Manual (see chapter 1.6)

5.2 Spezielle Prüfeinrichtungen oder Software

Special test facilities or software

PC mit Software: "G4 LD Utility, PCB Piezotronics Inc., Version 5.3.6" und USB-C-Kabel

PC with software: "G4 LD Utility, PCB Piezotronics Inc., Version 5.3.6" and USB-C cable

5.3 Identifizierung

Identification

Die Identifizierung aller zur Bauart gehörigen Einzelgeräte erfolgt mittels der in Abschnitt 7 genannten Aufschriften. Außerdem sind die Anforderungen aus den Abschnitten 4.2 und 4.3 kontrollieren.

All single instruments of this type are identified by labels as specified in chapter 7. Furthermore, the requirements from sections 4.2 and 4.3 must be checked.

5.4 Kalibrier- und Justierverfahren

Calibration-/adjustment procedure

Die Kontrolle in Betrieb befindlicher Geräte ist gemäß DIN EN 60942:2018 „Elektroakustik - Schallkalibratoren“, Anhang B durchzuführen.

The checking of instruments which are in operation is performed in accordance with DIN EN 60942:2018 „Elektroakustik - Schallkalibratoren“, Anhang B

6 Sicherungsmaßnahmen

Security measures

6.1 Mechanische Siegel

Mechanical seals

Der CAL1200 muss gegen das Öffnen des Gehäuses geschützt werden.

The CAL1200 must be protected against opening of the housing.

6.2 Elektronische Siegel

Electronic seals

-nicht anwendbar-

-not applicable-

7 Kennzeichnungen und Aufschriften

Labelling and inscriptions

7.1 Informationen, die dem Gerät beizufügen sind

Information to be enclosed with the instrument

Alle zur Verwendung und Prüfung notwendigen Informationen sind dem Messgerät in der in Abschnitt 1.6 genannten Bedienungsanleitung beizufügen.

All needed information for use and testing is to be attached to the measurement instruments manual as described in chapter 1.6.

7.2 Kennzeichen und Aufschriften

Markings and inscriptions

Messgeräte der in Abschnitt 1 genannten Bauart sind mit folgenden Aufschriften zu kennzeichnen.

- Nummer der Baumusterprüfbescheinigung
- der Klassenbezeichnung nach DIN EN 60942:2018
- dem Zeichen oder dem Namen oder der Fabrikmarke des Herstellers
- der Typbezeichnung und Seriennummer
- den Nennwerten der Schalldruckpegel und der Frequenz
- dem Batterietyp

Measuring instruments of the in chapter 1 described type are to be labelled with the following inscriptions:

- *number of the type approval certificate*
- *the classification in accordance with DIN EN 60942:2018*
- *the symbol or name or trademark of the manufacturer*
- *the type description and serial number of the main instrument*
- *the nominal value of sound levels and frequency*
- *the type of battery*

Eine zustellungsfähige Anschrift des Herstellers ist entweder auf dem Hauptgerät oder auf der Verpackung und in den nach Abschnitt 7.1 beigefügten Informationen zu nennen.

A delivery address of the manufacturer is to be specified either on the main instrument or on the wrapper and is to be designated in the attached information as described in chapter 7.1.

Die Kennzeichnungen und Aufschriften müssen gut sichtbar, lesbar und dauerhaft in lateinischen Buchstaben und arabischen Ziffern auf dem Messgerät angebracht sein.

The marks and labels are to be visible, legible and permanently attached in Latin letters and Arabic digits on the measuring instrument.

8 Abbildungen

Figures



Abb. 1 Frontalansicht CAL1200
Figure 1: frontal view CAL1200