



## Baumusterprüfbescheinigung

*Type-examination Certificate*

**Ausgestellt für:** NTi Audio AG  
*Issued to:* Im alten Riet 102  
9494 Schaan LIECHTENSTEIN

**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:** Schallpegelmesser  
*Type of instrument:* Sound level meter

**Typbezeichnung:** NTi Audio XL2-TA  
*Type designation:*

**Nr. der Bescheinigung:** DE-16-M-PTB-0003, Revision 3  
*Certificate No.:*

**Gültig bis:** 05.04.2026  
*Valid until:*

**Anzahl der Seiten:** 13  
*Number of pages:*

**Geschäftszeichen:** PTB-1.63-4107749  
*Reference No.:*

**Nr. der Stelle:** 0102  
*Body No.:*

**Zertifizierung:** Braunschweig, 17.06.2022  
*Certification:*

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

**Bewertung:**  
*Evaluation:*  
**Im Auftrag**  
*On behalf of PTB*

  
Dr. Christoph Kling



  
Sonja Walther

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

<b>Zertifikats-Ausgabe</b> <i>Issue of the Certificate</i>	<b>Gesch.-Z.</b> <i>Reference No.</i>	<b>Datum</b> <i>Date</i>	<b>Änderungen</b> <i>Modifications</i>
DE-16-M-PTB-0003	PTB-1.63-4079415	06.04.2016	Erstbescheinigung <i>Initial certificate</i>
DE-16-M-PTB-0003, Revision 1	PTB-1.63-4079421	12.08.2016	Revision 1 Zusätzliches Mikrofon <i>Additional microphone</i> Messung mit aufgesetzten Mikrofonen und Reflexionsschutz <i>Measurement with directly mounted microphones and reflection shield (Shroud)</i> Normen DIN EN 61672-1:2014-07 und DIN EN 61260-1:2014-10 <i>Standards DIN EN 61672-1:2014-07 and DIN EN 61260-1:2014-10</i>
DE-16-M-PTB-0003 Revision 2	PTB-1.63-4093096	03.09.2019	Revision 2 Zusätzlicher Wetterschutz WP30 (mit und ohne Trockenadapter MTG TA202 / Gehäuseverlängerung WP30-X, Windschirm WS30, 90 mm) <i>Additional weather protection WP30 (with and without dry adaptor MTG TA202 / body extension WP30-X, windshield WS30, 90 mm)</i> Zusätzlicher Windschirm 90 mm <i>Additional windshield 90 mm</i> Software-Version V4.21
DE-16-M-PTB-0003, Revision 3	PTB-1.63-4107749	17.06.2022	Revision 3 Zusätzlicher Vorverstärker MA230 Neue Hardwareversion E1 Neue Software-Version V4.71 Zusätzliche Kalibratoren <i>Additional preamplifier MA230</i> <i>New hardware version E1</i> <i>New software version V4.71</i> <i>Additional calibrators</i>

Diese Revision 3 ersetzt die Revision 2 der Bescheinigung Nr. DE-16-M-PTB-0003 vom 03.09.2019, Geschäftszeichen PTB-1.63-4093096.

*This Revision 3 replaces Revision 2 to Certificate No. DE-16-M-PTB-0003 dated 03.09.2019, Reference No. PTB-1.63-4093096.*

Seite 3 der Baumusterprüfbescheinigung DE-16-M-PTB-0003, Revision 3

Page 3 of the Type-examination Certificate DE-16-M-PTB-0003, Revision 3

vom 17.06.2022

dated 17.06.2022

## 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), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.04.2016 (BGBl. I S. 718)

in Verbindung mit

§ 7 der Mess- und Eichverordnung vom 11.12.2014 (BGBl. I S. 2010), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 30.04.2019 (BGBl. I S. 579).

*Section 6 of the Measures and Verification Act of 25.07.2013 (Federal Law Gazette – BGBl. I p. 2722), last amended by article 1 of the Act of 11.04.2016 (BGBl. I p. 718), in connection with Section 7 of the Measures and Verification Ordinance of 11.12.2014 (Federal Law Gazette – BGBl. I, p. 2010), last amended by article 3 of the Ordinance of 30.04.2019 (BGBl. I p. 579).*

Für die Geräte werden zusätzlich folgende technische Spezifikationen angewendet:

*For the instruments, the following technical specifications will be applied additionally:*

- DIN EN 61672-1:2003-10, DIN EN 61672-1:2014-07: Elektroakustik – Schallpegelmesser – Teil 1: Anforderungen
- DIN 45657:2014-07: Schallpegelmesser - Zusatzanforderungen für besondere Messaufgaben
- DIN EN 61260:2003-03, DIN EN 61260-1:2014-10: Bandfilter für Oktaven und Bruchteile von Oktaven
- Welmec 7.2 „Softwareleitfaden“ (5/2011)

## 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*

### Schallpegelmesser (Klasse 1) der Bauart NTi Audio XL2-TA

#### ***bestehend aus:***

##### Hauptgerät:

Schallpegelmesser NTi Audio XL2-TA Audio- und Akustik-Analysator  
Hardware-Version: D2, E0 oder E1  
Firmware-Version: V3.11, V4.21 oder V4.71

##### Integrale Komponenten:

- Abgesetztes Mikrofon:
  - M2230  
bestehend aus:
    - Mikrofonkapsel MC230 oder MC230A
    - Mikrofonvorverstärker MA220oder M2340  
bestehend aus:
    - Mikrofonkapsel MC230 oder MC230A
    - Mikrofonvorverstärker MA230
  - Mikrofonkabel ASD, 5 Meter, 10 Meter oder 20 Meter

oder

- Aufgesetztes Mikrofon:
  - M2230  
bestehend aus:
    - Mikrofonkapsel MC230 oder MC230A
    - Mikrofonvorverstärker MA220oder M2340  
bestehend aus:
    - Mikrofonkapsel MC230 oder MC230A
    - Mikrofonvorverstärker MA230
  - Reflexionsschutz MXA01

##### Optionale Komponenten:

Mikrofonwindschirm NTi Audio, schwarz, kugelförmig, Durchmesser 50 mm  
Mikrofonwindschirm NTi Audio, schwarz, kugelförmig, Durchmesser 90 mm  
Netzteil NTi Audio Exel Line  
Mikrofonklemme MH01  
Erweitertes Akustikpaket, als "Extend. Acoustic" im XL2-TA bezeichnet  
Eingabe-Pad (Beschwerdeführer-Taste)

als Option für abgesetztes Mikrofon:

◦ Wetterschutz WP30

bestehend aus:

- Windschirm WS30, Durchmesser 90 mm
- Vogelschutz-Spitze BS01
- mit oder ohne Trockenadapter MTG TA202 und Gehäuseverlängerung WP30-X
- nur in Verbindung mit Software Version V4.21 oder V4.71

Teilgerät:

Schallkalibrator der Bauart Larson Davis CAL200, Brüel & Kjær (B&K) 4231, Norsonic Nor1251, Norsonic Nor1256 oder Microtech Gefell 4010 (Akustischer Abgleich/Justierung)

Zusatzeinrichtungen:

Ersatzkapazität NTi-K65-15

## 1.1 Aufbau

### *Construction*

Die Bauart besteht aus dem Hauptgerät NTi Audio XL2-TA und weiteren Komponenten, die integraler Bestandteil des Schallpegelmessgerätes sind. Dazu zählen insbesondere das Mikrofonkabel ASD (5 Meter, 10 Meter oder 20 Meter) und das abgesetzte Mikrofon M2230, bestehend aus dem Vorverstärker MA220 und der Mikrofonkapsel MC230 oder MC230A, oder M2340, bestehend aus dem Vorverstärker MA230 und der Mikrofonkapsel MC230 oder MC230A. Alternativ können die Mikrofone auch zusammen mit dem Reflexionsschutz MXA01 direkt auf das Hauptgerät gesetzt werden. Optional kann das NTi Audio Netzteil Exel Line, der Mikrofonwindschirm NTi Audio (50 mm), der Mikrofonwindschirm NTi Audio (90 mm), das Eingabepad (Beschwerdeführer-Taste) und die Mikrofonklemme MH01 verwendet werden. Ebenfalls optional kann der Wetterschutz WP30 mit oder ohne Trockenadapter MTG TA202 und Gehäuseverlängerung WP30-X, mit dem Windschirm WS30, Durchmesser 90 mm, mit der Vogelschutz-Spitze BS01, sowie ausschließlich in Verbindung mit der Software-Version 4.21 oder V4.71 verwendet werden.

Die Bauart erfüllt die Anforderungen der Genauigkeitsklasse 1.

Ein Schallkalibrator der Bauart Larson Davis CAL200, Brüel & Kjær (B&K) 4231, Norsonic Nor1251, Norsonic Nor1256 oder Microtech Gefell 4010 ist als Teilgerät dem Hauptgerät zugeordnet.

## 1.2 Messwertaufnehmer

### *Sensor*

Als Messwertaufnehmer fungiert die Kombination aus einer Mikrofonkapsel und einem Mikrofonvorverstärker.

### 1.3 Messwertverarbeitung

*Measurement value processing*

#### - Hardware

Die Messwertverarbeitung wird im Hauptgerät durchgeführt. Bestandteil der Baumusterprüfung ist die Hardware der Versionen D2, E0 oder E1.

#### - Software

Für die Bauart ist die Schallpegelmesser-Firmware V3.11, V4.21 oder V4.71 Bestandteil der Baumusterprüfung.

### 1.4 Messwertanzeige

*Indication of the measurement results*

Die Anzeige des Messergebnisses erfolgt als Sichtanzeige auf dem Display des Hauptgerätes.

### 1.5 Optionale Einrichtungen und Funktionen

*Optional equipment and functions*

Optionale Einrichtungen sind in der Bauartbeschreibung in Abschnitt 1 gekennzeichnet. Nähere Informationen sind in den technischen Unterlagen, wie unter Abschnitt 1.6 aufgeführt, beschrieben.

### 1.6 Technische Unterlagen

*Technical documents*

Die zu diesem Zertifikat gehörenden technischen Unterlagen sind im zugehörigen Zertifizierungsdokumentensatz in der PTB hinterlegt. Das Inhaltsverzeichnis des Zertifizierungsdokumentensatzes 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:

- Anleitung XL2-TA vom 18.01.2016 Version 3.11.00 (nur für DIN EN 61672-1:2003-10) oder aktualisierte Versionen:
- Anleitung XL2-TA vom 04.08.2016 Version 3.11.02
- Anleitung XL2-TA vom 23.07.2019 Version 4.21.02
- Anleitung Messmikrofone Version Nov 2018
- Anleitung XL2-TA vom Mai 2022 Version 4.71.00