



Innerstaatliche Bauartzulassung

Type-approval certificate under German law

Zulassungsinhaber: 01dB
Issued to:

200, Chemin des Ormeaux
69578 Limonest Cedex
FRANKREICH

Rechtsbezug:
In accordance with:

§ 13 des Gesetzes über das Mess- und Eichwesen (Eichgesetz)
vom 23. März 1992 (BGBl. I S. 711), zuletzt geändert am 25.11.2003
(BGBl. I S. 2304)

Bauart:
In respect of:

Integrierender Schallpegelmesser
Solo Master01, Solo Premium01, Solo Master02, Solo Premium02

Zulassungszeichen:
Approval mark:

21.21

04.01

Gültig bis: unbefristet
Valid until:

Anzahl der Seiten: 9
Number of pages:

Geschäftszeichen: PTB-1.72-4005615
Reference No.:

Im Auftrag
By order

Braunschweig, 05.04.2004

Dr. Dirk Ratschko



Siegel
Seal

Merkmale zur Bauart sowie ggf. inhaltliche Beschränkungen, Auflagen und Bedingungen sind in der Anlage festgelegt, die Bestandteil der innerstaatlichen Bauartzulassung ist. Hinweise und eine Rechtsbehelfsbelehrung befinden sich auf der ersten Seite der Anlage.
Characteristics of the instrument type approved, restrictions as to the contents, special conditions and approval conditions, if any, are set out in the Annex which forms an integral part of the type-approval certificate under German law. For notes and information on legal remedies, see first page of the Annex.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Anlage zur innerstaatlichen Bauartzulassung



Annex to type-approval certificate under German law

vom 05.04.2004, Zulassungszeichen:

21.21

Seite 2 von 9 Seiten

dated 05.04.2004, Approval mark:

04.01

Page 2 of 9 pages

Für die Messgeräte der zugelassenen Bauart gelten:

Rechtsvorschriften:

- Allgemeine Vorschriften der Eichordnung (EO-AV) vom 12. August 1988 (BGBl. I S. 1657), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Zweiten Gesetzes zur Änderung des Medizinproduktegesetzes (2. MPG-ÄndG) vom 13. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3586)
- Anlage 21 zur Eichordnung vom 12. August 1988, zuletzt geändert durch die 3. Verordnung zur Änderung der Eichordnung vom 18. August 2000 (BGBl. I S. 1307)

Bau- und Prüfvorschriften:

Als anerkannte Regeln der Technik gelten nach §16 Abs. 2 der EO-AV die nachfolgend genannten Normen:

- DIN EN 60651:1994 + A2:2002 „Schallpegelmesser“
- DIN EN 60804:2002 „Integrierende mittelwertbildende Schallpegelmesser“
- DIN 45657:1997 „Schallpegelmesser - Zusatzanforderungen für besondere Messaufgaben“

Schallkalibratoren, die zur Justierung von Messgeräten dieser Bauart verwendet werden, müssen den Anforderungen der Norm DIN IEC 942:1988 „Schallkalibratoren“ für die korrespondierende Genauigkeitsklasse entsprechen.

Hinweise

Innerstaatliche Bauartzulassungen ohne Unterschrift und Siegel haben keine Gültigkeit. Diese innerstaatliche Bauartzulassung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Note

Type-approval certificates under German law without signature and seal are not valid. This type-approval certificate under German law may not be reproduced other than in full. Extracts may be taken only with the permission of the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe schriftlich oder zur Niederschrift Widerspruch bei der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt unter einer der nachstehenden Adressen eingelegt werden:

Information on legal remedies available

Objection may be made to this notification within one month of its receipt either in writing or orally recorded, to the Physikalisch-Technische Bundesanstalt at one of the following addresses

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Bundesallee 100
38116 Braunschweig
DEUTSCHLAND

Abbestraße 2-12
10587 Berlin
DEUTSCHLAND

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Anlage zur innerstaatlichen Bauartzulassung



Annex to type-approval certificate under German law

vom 05.04.2004, Zulassungszeichen:

21.21

Seite 3 von 9 Seiten

dated 05.04.2004, Approval mark:

04.01

Page 3 of 9 pages

1 Name und Typbezeichnung des Gerätes

1.1 Name des Herstellers

01dB
200, Chemin des Ormeaux
F-69578 Limonest Cedex
Frankreich

1.2 Typbezeichnung

Solo Master01 (Klasse 1), Solo Premium01 (Klasse 1), Solo Master02 (Klasse 2)
und Solo Premium02 (Klasse 2)

1.3 Mitvertreiber

- entfällt -

2 Bauartbeschreibung

Integrierender Schallpegelmesser (Klasse 1 und Klasse 2) der Bauart **Solo**

zu betreiben mit:

Mikrofone: MCE 212

MK 250

UC 52

Vorverstärker: PRE 21S

Windschirm (optional): BAV 112

Mikrofonkabel (optional): RAL 122 (3m) und RAL 122 (100m)

Netzteil / Ladegerät: 2121

Software Version: V.262B

akustischer Abgleich (Justierung): mit geeichten Schallkalibratoren der Bauart
01dB Typ Cal21

2.1 Aufbau

Die Bauart besteht aus einem akkumulatorbetriebenen Grundgerät, einem Vorverstärker Typ PRE 21S und einem Mikrofon Typ MCE 212, Typ MK 250 oder Typ UC-52. Optional kann der Windschirm Typ BAV 112, die Mikrofonkabel Typ RAL 122 (3m) und Typ RAL 122 (100m) sowie das Netzteil / Ladegerät 2121 verwendet werden.

2.2 Genauigkeitsklassen

Die Anforderungen der Genauigkeitsklasse 1 erfüllt die Bauart mit den Mikrofonen Typ MCE 212 und Typ MK 250. Die Anforderungen der Genauigkeitsklasse 2 erfüllt die Bauart mit dem Mikrofon Typ UC 52.

2.3 Messwertverarbeitung

2.3.1 Hardware

Die Messwertverarbeitung wird im Grundgerät der Bauart „Solo“ durchgeführt. Für den Hochpassfilter ist unter dem Menüpunkt „Einstellungen/Eingänge/AC“ die Option 0,3 Hz einzustellen.

2.3.2 Software

Die auf dem Grundgerät installierte Software ist durch die Versionsnummer „V.262B“ gekennzeichnet. Die Versionsnummer kann im „Menü“ unter „Einstellungen/Informationen“ angezeigt werden.

2.4 Messwertanzeige

Die Messwertanzeige erfolgt auf dem alphanummerischen Display des Grundgerätes der Bauart „Solo“.

2.5 Funktionen

Geräte mit der Bezeichnung **Master** arbeiten mit dem gesamten Funktionsumfang der Software und Geräte mit der Bezeichnung **Premium** arbeiten mit einem eingeschränktem Funktionsumfang. Nähere Information stehen im technischen Handbuch (Version P101-T-NUT32-B NOT1402) und im Benutzerhandbuch (Version P101-T-NUT31-E NOT1403).

2.6 Zulassungsunterlagen

- Gebrauchsanweisung „Solo Integrierender Handschallpegelmesser (P101-T-NUT31-E NOT1403)“
- „Solo Integrierender Handschallpegelmesser – Technisches Handbuch (P101-T-NUT32-B NOT1402)“.
- eingereichte Unterlagen – Geschäftszeichen PTB-1.72-4005615

3 Technischen Daten

Für Messgeräte der Klasse 1 mit aufgesetztem Mikrofon oder 3 m Kabel gilt:

(für eingestellten Freifeld-Übertragungskoeffizienten des Mikrofons $|M_f| = 50 \text{ mV/Pa}$)

Bezugswert des Schalldruckpegels:	94 dB
Bezugsfrequenz:	1 kHz
Bezugsmessbereich:	20 dB – 137 dB
Primärer Messbereich (Frequenzbewertung Z):	28 dB – 118 dB
Linearitätsbereich (Frequenzbewertung A):	18 dB – 135 dB

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Anlage zur innerstaatlichen Bauartzulassung



Annex to type-approval certificate under German law

vom 05.04.2004, Zulassungszeichen:

21.21

Seite 5 von 9 Seiten

dated 05.04.2004, Approval mark:

04.01

Page 5 of 9 pages

Für Messgeräte der Klasse 1 mit 100 m Kabel gilt:

(für eingestellten Freifeld-Übertragungskoeffizienten des Mikrofons $|M_f| = 50 \text{ mV/Pa}$)

Bezugswert des Schalldruckpegels:	94 dB
Bezugsfrequenz:	1 kHz
Bezugsmessbereich:	20 dB – 137 dB
Primärer Messbereich (Frequenzbewertung Z):	33 dB – 118 dB
Linearitätsbereich (Frequenzbewertung A):	20 dB – 135 dB

Für Messgeräte der Klasse 2 mit aufgesetztem Mikrofon oder 3 m Kabel gilt:

(für eingestellten Freifeld-Übertragungskoeffizienten des Mikrofons $|M_f| = 20 \text{ mV/Pa}$)

Bezugswert des Schalldruckpegels:	94 dB
Bezugsfrequenz:	1 kHz
Bezugsmessbereich:	30 dB – 137 dB
Primärer Messbereich (Frequenzbewertung Z):	34 dB – 118 dB
Linearitätsbereich (Frequenzbewertung A):	25 dB – 135 dB

Für Messgeräte der Klasse 2 mit 100 m Kabel gilt:

(für eingestellten Freifeld-Übertragungskoeffizienten des Mikrofons $|M_f| = 20 \text{ mV/Pa}$)

Bezugswert des Schalldruckpegels:	94 dB
Bezugsfrequenz:	1 kHz
Bezugsmessbereich:	30 dB – 137 dB
Primärer Messbereich (Frequenzbewertung Z):	39 dB – 118 dB
Linearitätsbereich (Frequenzbewertung A):	27 dB – 135 dB

Im Temperaturbereich von -10°C bis $+50^\circ\text{C}$ und im Bereich der relativen Luftfeuchte von 30% bis 90% ändert sich die Anzeige des Schallpegelmessers um nicht mehr als 0,5 dB.

4 Zusatzeinrichtungen und Schnittstellen

Die am Grundgerät vorhandenen Schnittstellen wurden im Rahmen der Bauartzulassung nicht geprüft. Sie dürfen eichtechnisch ungesichert bleiben.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Anlage zur innerstaatlichen Bauartzulassung



Annex to type-approval certificate under German law

vom 05.04.2004, Zulassungszeichen:

21.21

Seite 6 von 9 Seiten

dated 05.04.2004, Approval mark:

04.01

Page 6 of 9 pages

5 Nebenbestimmungen

5.1 Bedingungen

Eine Gebrauchsanweisung ist jedem Messgerät der zugelassenen Bauart beizufügen.

Voraussetzung für die Durchführung eichpflichtiger Messungen ist eine Überprüfung und ggf. ein Abgleich (Justierung) der Anzeige des verwendeten Messgerätes mit einem geeichten Schallkalibrator 01dB Typ Cal 21 vor jeder Messung. Der Typ und die Fabriknummer des verwendeten Kalibrators müssen mit den Angaben auf dem Messgerät übereinstimmen. Für die Justierung des Messgerätes ist der auf dem Messgerät angegebene Sollwert zu verwenden.

5.2 Auflagen

Zur Durchführung der eichtechnischen Prüfung sind den Eichbehörden auf Anforderung geeignete Adapter, Ersatzkapazitäten, Kabel für die Ein- und Ausgänge sowie ggf. erforderliche Softwarekomponenten kostenlos zur Verfügung zu stellen.

5.3 Beschränkungen

Die innerstaatliche Bauartzulassung ist auf die numerische Anzeige der Messwerte im LCD-Display der Bauart und die in Abschn. 2 „Bauartbeschreibung“ beschriebene Konfiguration der Bauart zur Messung von Schalldruckpegeln, beschränkt.

6 Eichtechnische Prüfung

6.1 Unterlagen für die Prüfung

- Gebrauchsanweisung „Solo Integrierender Handschallpegelmesser (P101-T-NUT31-E NOT1403)“
- „Solo Integrierender Handschallpegelmesser – Technisches Handbuch (P101-T-NUT32-B NOT1402)“.

6.2 Prüfeinrichtungen

Für die eichtechnische Prüfung muss ein geeichter Schallkalibrator 01dB Typ Cal21 vorliegen (siehe Forderungen Abschn. 5 „Nebenbestimmungen“). Der Typ und die Fabriknummer des verwendeten Kalibrators müssen mit den Angaben auf dem Messgerät übereinstimmen. Bei der Eichung des Messgerätes ist im Rahmen der akustischen Prüfung der auf dem Messgerät angegebene Kalibrator (Typ, Fabriknummer) und Sollwert für die Justierung zu verwenden.

6.3 Messtechnische Prüfung

Für den auf dem Messgerät angegebenen Sollwert muss der Schalldruckpegel des Kalibrators und ggf. erforderliche Korrekturwerte (Volumen- und Freifeld-Korrektur) für den Mikrofontyp berücksichtigt werden.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Anlage zur innerstaatlichen Bauartzulassung



Annex to type-approval certificate under German law

vom 05.04.2004, Zulassungszeichen:

21.21

Seite 7 von 9 Seiten

dated 05.04.2004, Approval mark:

04.01

Page 7 of 9 pages

Bei der messtechnischen Prüfung sind nachfolgende Geräteeigenschaften zu prüfen:

6.3.1 Anzeige unter Bezugsbedingungen

bei Betönung aus der Bezugsrichtung (in Richtung der Mikrofonlängsachse senkrecht zur Mikrofonmembran) mit dem Bezugswert des Schalldruckpegels (94 dB) und der Bezugsfrequenz (1 kHz) für die Frequenzbewertung A. Gestatten die Prüfbedingungen eine akustische Prüfung bei einem Schalldruckpegel von 94 dB nicht, so kann die Prüfung bei einem Schalldruckpegel von 84 dB erfolgen. (DIN EN 60651:1994: Abschn. 4.4, 9.1 und 9.2.1)

6.3.2 Frequenzbewertungen

A, Z und C bei den Frequenzen 31,5 Hz (oder 40 Hz), 63 Hz, 125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz, 4000 Hz, 8000 Hz und 12500 Hz und Betönung aus der Bezugsrichtung (in Richtung der Mikrofonlängsachse senkrecht zur Mikrofonmembran) mit einem Schalldruckpegel von 84 dB. Liegt die Anzeige für tiefe Frequenzen nicht mehr im Anzeigebereich, so kann der Pegel auf 94 dB erhöht werden. Die Messungen für die Frequenzbewertungen A und C können alternativ auch so ausgeführt werden, dass das Mikrofon durch eine gleichwertige elektrische Impedanz ersetzt und ein elektrisches Signal eingespeist wird. In diesem Fall ist aus einer akustischen und einer elektrischen Messung der Frequenzbewertung Z der Einfluss von Mikrofon und Gehäuse auf den Frequenzgang des Messgerätes zu bestimmen und zur Korrektur der elektrisch gemessenen Frequenzbewertung A zu verwenden. (DIN EN 60651:1994: Abschn. 6.1, 9.1, 9.2.1 und 9.2.2)

6.3.3 Prüfungen mit elektrischen Signalen

Die folgenden Prüfungen erfolgen mit elektrischen Signalen, die über einen Eingangsadapter in den Vorverstärkereingang eingespeist werden. Die elektrische Impedanz dieses Adapters muss der Impedanz des Mikrofons entsprechen.

6.3.3.1 Pegellinearität und differentielle Pegellinearität bei den Frequenzen 31,5 Hz, 1 kHz und 8 kHz, ausgehend vom Bezugspegel (DIN EN 60651:1994: Abschn. 7.9, 7.10 und 9.4)

6.3.3.2 Gleichrichtung für Rechteckimpulse und Tonimpulse mit Scheitelfaktoren 3, 5 und 10 für Messgeräte der Klasse 1 und Scheitelfaktoren 3 und 5 für Messgeräte der Klasse 2 bei einer Anzeige von 2 dB und 62 dB unter der oberen Grenze des primären Messbereiches (DIN EN 60651:1994: Abschn. 7.1, 7.2 und 9.4.2)

6.3.3.3 Zeitbewertung F und S mit Tonimpulsen von 4 dB und 64 dB unter der oberen Grenze des primären Messbereiches; bei der Zeitbewertung F im hohen Pegelbereich bis herab zu Tonimpulsen von 0,25 ms – sonst herab bis zum Erreichen der unteren Anzeigegrenze (DIN EN 60651:1994: Abschn. 7.1, 7.2 und 9.4.1; DIN 45657:1997: Abschn. 4.1.1 und 4.1.2)

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Anlage zur innerstaatlichen Bauartzulassung



Annex to type-approval certificate under German law

vom 05.04.2004, Zulassungszeichen:

21.21

Seite 8 von 9 Seiten

dated 05.04.2004, Approval mark:

04.01

Page 8 of 9 pages

6.3.3.4 Zeitbewertung I für einzelne Tonimpulse und Tonimpulsfolgen bei Dauersignalanzeigen von 0 dB und 60 dB unter der oberen Grenze des primären Messbereiches einschließlich Abfallzeitkonstante (DIN EN 60651:1994: Abschn. 7.3 und 9.4.3)

6.3.3.5 Zeitbewertung „Spitze“ („Peak“) für positive und negative Rechteckimpulse, Impulsdauer 10 ms und 100 μ s, 1 dB unter der oberen Grenze des primären Messbereiches (DIN EN 60651:1994: Abschn. 4.5, 7.5 und 9.4.4)

6.3.3.6 Übersteuerungsanzeige 2 dB unter der oberen Grenze des primären Messbereiches für positive und negative Rechteckimpulse mit eingestellter Frequenzbewertung Z (Scheitelfaktor 10 aus Gleichrichterprüfung Pkt. 7.5 (Klasse 1), Scheitelfaktor 3 aus Gleichrichterprüfung Pkt. 7.5 (Klasse 2)) sowie für sinusförmige Dauersignale mit eingestellter Frequenzbewertung A, ausgehend von einem Pegel, der 5 dB unter dem maximal anzeigbaren Messwert im höchsten Messbereich (für Zeitbewertung F oder S) liegt (DIN EN 60651:1994: Abschn. 6.5 und 9.3.1)

6.3.3.7 Bildung des zeitlichen Mittelwertes für den A-bewerteten äquivalenten Dauerschalldruckpegel mit 4 kHz-Tonimpulsen bei einer Anzeige, die 20 dB über der unteren Grenze des Linearitätsbereiches liegt (DIN EN 60804:2002: Abschn. 9.3.2)

6.3.3.8 Linearitätsbereich für den A-bewerteten äquivalenten Dauerschalldruckpegel mit sinusförmigen Signalen bei einer Frequenz von 4 kHz, ausgehend vom Bezugspegel (DIN EN 60804:2002: Abschn. 9.3.3)

6.3.3.9 Perzentilpegel bei eingeschalteter Frequenzbewertung A aus der Häufigkeitsverteilung mit Sinussignalen der Frequenz $f = 4$ kHz in Pegelschritten von je 0,5 dB, beginnend mit einem Pegel an der Obergrenze des Linearitätsbereiches (60 dB - Prüfbereich) [DIN 45657 (Juli 1997): Abschn. 4.3]

7 Stempelstellen

Die Hauptstempelstelle kann zusammen mit dem Geräteschild oder getrennt von diesem vorgesehen werden. Sicherungsstempel sind auf dem Geräteschild und zur Sicherung gegen Eingriffe auf mindestens einer Gehäuseschraube im Batteriefach oder der Trennfuge zwischen Gehäuseober- und -unterschale anzubringen.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Anlage zur innerstaatlichen Bauartzulassung



Annex to type-approval certificate under German law

vom 05.04.2004, Zulassungszeichen:

21.21

Seite 9 von 9 Seiten

dated 05.04.2004, Approval mark:

04.01

Page 9 of 9 pages

8 Bezeichnung und Aufschriften

Auf Messgeräten dieser Bauart, die zur Eichung vorgestellt werden, müssen folgende Aufschriften dauerhaft und gut lesbar angebracht sein:

- das Zulassungszeichen,
- der Name oder das Firmenzeichen des Zulassungsinhabers bzw. Herstellers,
- die Fabriknummer,
- das Baujahr,
- die Klassenbezeichnung nach DIN EN 60651:1994 bzw. DIN EN 60804:2002,
- die Typbezeichnungen aller Geräteteile,
- die Fabriknummern aller Geräteteile mit individuell verschiedenen Eigenschaften (Grundgerät, Mikrofon, Vorverstärker),
- der Typ und die Fabriknummer des Schallkalibrators,
- der Sollwert für die Justierung des Messgerätes mit dem angegebenen Schallkalibrator sowie
- die Bezeichnung und Versionsnummer der geeichten Software.

Bei Messgeräten, die aus mehreren Komponenten bestehen, muss jede Komponente gekennzeichnet sein, mit dem Namen des Herstellers, der Typbezeichnung, der Fabriknummer und einer Bezeichnung seiner Funktion.

Innerstaatliche Bauartzulassung vom 05.04.2004

Type-approval certificate under German law, dated 05.04.2004

21.21

04.01

1. Nachtrag

Supplement 1

Seite 1 von 2 Seiten
Page 1 of 2 pages

Zulassungsinhaber: 01dB - Metravib
Issued to:
200 Chemin des Ormeaux
69578 Limonest Cedex
FRANKREICH

Bauart: Integrierender Schallpegelmesser
In respect of:
Solo Master01, Solo Premium01, Solo Master02, Solo Premium 02

Die o.g. Bauartzulassung wird gemäß § 26 der Eichordnung wie folgt ergänzt:

2. Bauartbeschreibung

Der integrierende Schallpegelmesser der oben genannten Bauart kann für eichpflichtige Messungen auch mit der Bezeichnung Solo Premium 01 VN oder Solo Premium 02 VN betrieben werden. Für eichpflichtige Messungen kann die Software Version V1.102₃₀₃₂ verwendet werden. Die Software Version wird wie folgt bestimmt: Gerät einschalten, Einstellungen wählen, Blättern auf Seite 2 und Informationen wählen. Bei den angezeigten Informationen steht **Master 01** für Solo Master01, **Master 02** für Solo Master02, **Premium1 01** für Solo Premium01, **Premium1 02** für Solo Premium02, **Premium1 01 VN** für Solo Premium 01 VN und **Premium1 02 VN** für Solo Premium 02 VN.

2.6 Zulassungsunterlagen

Für Schallpegelmesser der oben genannten Bauart, die mit der Software Version V1.102₃₀₃₂ betrieben werden, ist die Gebrauchsanweisung „Solo Integrierender Handschallpegelmesser – Benutzerhandbuch“ (P101-T-NUT-208-B DOC1009 (Juni2005)) und das technische Handbuch „Solo Integrierender Handschallpegelmesser – Technisches Handbuch“ (P101-T-NUT-212-D DOC1010 (Juli 2005)) Bestandteil der Zulassung.

Hinweise

Nachträge ohne Unterschrift und Siegel haben keine Gültigkeit. Nachträge sind Bestandteil der Bauartzulassung und dürfen nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Note

Supplements without signature and seal are not valid. Supplements are part of the type approval certificate and may not be reproduced other than in full. Extracts may be taken only with the permission of the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe schriftlich oder zur Niederschrift Widerspruch bei der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt unter einer der nachstehenden Adressen eingelegt werden.

Information on legal remedies available

Objection may be made to this notification within one month of its receipt either in writing or orally recorded, to the Physikalisch-Technische Bundesanstalt at one of the following addresses.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Bundesallee 100
38116 Braunschweig
DEUTSCHLAND

Abbestraße 2-12
10587 Berlin
DEUTSCHLAND

Innerstaatliche Bauartzulassung vom 05.04.2004

Type-approval certificate under German law, dated 05.04.2004

21.21

04.01

1. Nachtrag

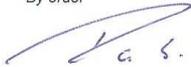
Supplement 1

Seite 2 von 2 Seiten
Page 2 of 2 pages

6. Eichtechnische Prüfung

6.3.3.10 Wenn vorhanden, sind die **Taktmaximalpegel** bei eingeschalteter Frequenzbewertung A mit 4 kHz-Tonimpulsen, Dauer 200 ms, bei einem angezeigten Pegel der Einzelimpulse von 1 dB unter der Obergrenze des Linearitätsbereiches [DIN 45 657 (Juli 1997): Abschn. 4.2]

Im Auftrag
By order



Dr. Dirk Ratschko



Braunschweig, 21.07.2005
Geschäftszeichen: PTB-1.72-4019200
Reference No.:

Siegel
Seal



Innerstaatliche Bauartzulassung

Type-approval certificate under German law

Zulassungsinhaber: 01dB-Stell
Issued to: 200 chemin des Ormeaux
69578 Limonest Cedex, Frankreich

Rechtsbezug: § 13 des Gesetzes über das Mess- und Eichwesen (Eichgesetz)
In accordance with: vom 23. März 1992 (BGBl. I S. 711)

Bauart: Schallkalibrator
In respect of: CAL21

Zulassungszeichen:

21.51
03.01

Approval mark:

Gültig bis: unbefristet
Valid until:

Anzahl der Seiten: 4
Number of pages:

Geschäftszeichen: 1.41 - 03000104
Reference No.:

Im Auftrag
By order

Braunschweig, 2003-01-27

Dr. Utz Richter



Siegel
Seal

Merkmale zur Bauart sowie ggf. inhaltliche Beschränkungen, Auflagen und Bedingungen sind in der Anlage festgelegt, die Bestandteil der innerstaatlichen Bauartzulassung ist. Hinweise und eine Rechtsbehelfsbelehrung befinden sich auf der ersten Seite der Anlage.

Characteristics of the instrument type approved, restrictions as to the contents, special conditions and approval conditions, if any, are set out in the Annex which forms an integral part of the type-approval certificate under German law. For notes and information on legal remedies, see first page of the Annex.

Anlage zur innerstaatlichen Bauartzulassung

Annex to type-approval certificate under German law

vom 2003-01-27, Zulassungszeichen:
dated 2003-01-27, Approval mark:

21.51

03.01

Seite 2 von 4 Seiten
Page 2 of 4 pages

Schallkalibrator der Klasse 1
Typ **CAL21**

Hersteller: RION Co., Ltd., 20-41 Higashimotomachi 3-chome, Tokyo 185, Japan

1. Vorschriften

Für die Zulassungen von Messgerätebauarten zur Eichung gelten

- die allgemeinen Vorschriften der Eichordnung (EO) vom 12.08.1988 (BG Bl. I, Nr. 43, S. 1657 ff) in der derzeit gültigen Fassung,
- die Anforderungen an Schallkalibratoren der Anlage 21 zur Eichordnung "Schallpegelmessgeräte", sowie die
- der Norm DIN IEC 942 (März 1990) "Schallkalibratoren".

2. Bauartbeschreibung

Bei der Bauart handelt es sich um einen batteriebetriebenen Schallkalibrator der Klasse 1 (nach DIN IEC 942), mit dem ein Nennschalldruckpegel von 94 dB bei einer Frequenz von 1000 Hz erzeugt werden kann. Ausführliche Angaben über den Aufbau, die Arbeitsweise und die technischen Daten der Bauart enthält die der PTB zur Zulassung vorgelegte Bedienungsanleitung CAL21 (Ausgabe 01/2003). Der Schallkalibrator ist geeignet zur Benutzung mit "1-Zoll"-

Hinweise

Innerstaatliche Bauartzulassungen ohne Unterschrift und Siegel haben keine Gültigkeit. Diese innerstaatliche Bauartzulassung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Note

Type-approval certificates under German law without signature and seal are not valid. This type-approval certificate under German law may not be reproduced other than in full. Extracts may be taken only with the permission of the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe schriftlich oder zur Niederschrift Widerspruch bei der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt unter einer der nachstehenden Adressen eingelegt werden:

Information on legal remedies available

Objection may be made to this notification within one month of its receipt either in writing or orally recorded, to the Physikalisch-Technische Bundesanstalt at one of the following addresses:

Anlage zur innerstaatlichen Bauartzulassung

Annex to type-approval certificate under German law

vom 2003-01-27, Zulassungszeichen:
dated 2003-01-27, Approval mark:

21.51

03.01

Seite 3 von 4 Seiten
Page 3 of 4 pages

Mikrofonen und bei Verwendung des Adapters Typ BAC 21 auch zur Benutzung mit "1/2-Zoll"-Mikrofonen. Der Einfluss von unterschiedlichen Mikrofon-Lastvolumina auf den Schalldruckpegel kann für bestimmte Mikrofontypen mit Hilfe einer in der Bedienungsanleitung CAL21 angegebenen Tabelle korrigiert werden.

3. Anforderungen und Beschränkungen

Die Bauart muss in Ausführung und Funktion der in Abschnitt 2 genannten Bedienungsanleitung entsprechen, insbesondere im Hinblick auf die technischen Daten und die Abbildungen. Die Zulassung zur Eichung ist auf alle in der Bedienungsanleitung CAL21 (Ausgabe 01/2003) genannten "1-Zoll-" und "1/2-Zoll"-Mikrofontypen sowie auf solche zusätzlichen Mikrofone beschränkt, für die eine Lastvolumenkorrektur vom Hersteller des Schallkalibrators oder von der PTB ermittelt worden ist.

4. Bedingungen und Auflagen

Die Bauart muss in Ausführung und Funktion den geprüften Mustern und den Angaben in der o.g. Bedienungsanleitung CAL21 entsprechen. Jedem Messgerät der zugelassenen Bauart muss eine derartige Bedienungsanleitung beigelegt sein. Der Zulassungsinhaber ist verpflichtet, die Physikalisch-Technische Bundesanstalt in Zukunft von allen Änderungen der jetzt zugelassenen Bauart (einschließlich der Bedienungsanleitung) zu unterrichten.

5. Kennzeichnungen

Messgeräte dieser Bauart, die zur Eichung gestellt werden, müssen mit dem im Zulassungsschein erteilten Zulassungszeichen gekennzeichnet sein. Außer dem Namen des Herstellers, der Typbezeichnung und der Fabrikationsnummer müssen auf den Geräten noch die Klasse, mindestens die Norm DIN IEC 942 mit Ausgabedatum 1990 (oder ersatzweise die Norm IEC 942 mit Ausgabedatum 1988) sowie der Nennwert des Schalldruckpegels und der Frequenz sowie das Baujahr angegeben sein.

6. Stempelstellen

Die Hauptstempelstelle muss auf dem nicht demontierbaren Gehäuseteil des Gerätes vorgesehen sein. Zur Sicherung des Gerätes gegen Eingriffe ist ein Sicherungsstempel auf einer der versenkten Gehäuseschrauben neben der Batteriehalterung, ein weiterer ist auf dem

Anlage zur innerstaatlichen Bauartzulassung

Annex to type-approval certificate under German law

vom 2003-01-27, Zulassungszeichen:

21.51

Seite 4 von 4 Seiten

dated 2003-01-27, Approval mark:

03.01

Page 4 of 4 pages

Geräteschild und schließlich ist noch ein Sicherungsstempel im Batteriefach auf dem Batterie-Polarisationschild mit der darunter liegenden Kalibrieröffnung anzubringen.

7. Eichtechnische Prüfungen

Die eichtechnische Prüfung ist mit Hilfe eines Mikrofons Typ 4134 - oder ersatzweise mit Hilfe eines Mikrofons Typ 4180 - durchzuführen. Dabei muss der Schallkalibrator senkrecht über dem Mikrofon platziert werden. Die in der Bedienungsanleitung CAL21 angegebenen Lastvolumen-Korrekturen müssen bei den Mikrofonen berücksichtigt werden.

Folgende Geräteeigenschaften sind zu prüfen:

- a) Abweichung des Schalldruckpegels vom Sollwert (gemäß Abschnitt 3.1.2 von DIN IEC 942)
- b) Konstanz des Schalldruckpegels (gemäß Abschnitt 3.1.3 von DIN IEC 942)
- c) Abweichung der Frequenz vom Sollwert (gemäß Abschnitt 3.2.2 von DIN IEC 942).
- d) Klirrfaktor des erzeugten Signals 94 dB (gemäß Abschnitt 3.4 von DIN IEC 942).

Es gelten die in der Norm DIN IEC 942 (Ausgabe März 1990) angegebenen Fehlergrenzen.

8. Besondere Hinweise

Vorschriften des Arbeitsschutzes, der Sicherheitstechnik oder des Gesundheitswesens sowie Schutzrechte irgendwelcher Art werden durch die Zulassung nicht berührt.