



Kalibrierschein / Calibration Certificate



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-15070-01-01

erstellt durch das Kalibrierlaboratorium
issued by the calibration laboratory

Testo Industrial Services GmbH
Gewerbstraße 3
79199 Kirchzarten

Kalibrierzeichen
Calibration mark

MUSTER
D-K- 15070-01-01
2020-03

Gegenstand
Object Mikrofonkalibrator

Hersteller
Manufacturer 01db-STELL

Typ
Type CAI01

Fabrikat/Serien Nr.
Serial number -----

Equipment Nr.
Equipment number 12345678

Prüfmittel Nr.
Test equipment no. 12301230

Auftraggeber
Customer Mustermann GmbH
DE-12345 Musterstadt

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die Rückführung auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAkkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAkkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Auftragsnummer
Order No. 123456 / 0520 4810

Datum der Kalibrierung
Date of calibration 30.03.2020

Datum der Rekalibrierung
Date of re-calibration 30.03.2021

Konformitätsaussage
Statement of conformity Messwert(e) innerhalb der zulässigen Abweichung
Measured value(s) within the allowed deviation

Detaillierte Informationen auf Seite 3
Detailed information see page 3 Messwert(e) ausserhalb der zulässigen Abweichung
Measured value(s) outside the allowed deviation

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung sowohl der Deutschen Akkreditierungsstelle als auch des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums. Kalibrierscheine ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.
This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of both the German Accreditation Body and the issuing laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.

Datum <i>Date</i>	Leiter des Kalibrierlaboratoriums <i>Head of the calibration laboratory</i>	Freigabe des Kalibrierscheins durch <i>Approval of the certificate of calibration by</i>
30.03.2020	 Max Mustermann	 Martina Musterfrau

Kalibrierschein vom calibration certificate dated 30.03.2020

Kalibriergegenstand Calibration object

Gegenstand
Object Mikrofonkalibrator

Klasse
Class 1

Inventar Nr.
Inventory no. ABC123

Standort
Location ---

Messverfahren Measuring procedure

Die Kalibrierung erfolgte durch Vergleich des erzeugten Schalldruckpegels des Kalibriergegenstandes mit dem eines auf das nationale Normal rückgeführten akustischen Kalibrators gemäß Norm DIN EN IEC 60942:2018.
The calibration was carried out by comparing the generated sound pressure level of the calibration object with that of an acoustic calibrator, traceable to the national standard according to DIN EN IEC 60942:2018.

Bezugsschalldruck Reference acoustic pressure 20 µPa

Umgebungsbedingungen Ambient conditions

Temperatur Temperature (21...23)°C Feuchte Humidity (20...60)% rF % RH

Messeinrichtungen Measuring equipment

Referenz Reference	Rückführung Traceability	Rekal. Next cal.	Zertifikat-Nr. Certificate-no.	Eq.-Nr. Eq.-no.
Schallpegelkalibrator Brüel&Kjaer 4231 sound level calibrator Brüel&Kjaer 4231	15183-01-00 2019-04	2021-04	3115168	12902370
Messmikrofon 4192+MV203 Measurement microphone 4192+MV203	15183-01-00 2019-04	2021-04	3115161	12920733
Kalibriersystem CS18SPL FF Calibration System CS18SPL FF	15183-01-00 2019-04	2021-04	3115107	12920705

Referenzzertifikate sind auf www.primasonline.com abrufbar Reference certificates are available at www.primasonline.com

Messergebnisse Measurement Results

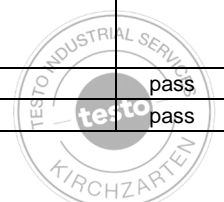
Schalldruckpegel Sound pressure level

Sollwert Set value	Messwert Measured value	Abweichung vom Sollwert Deviation from set value	Pegelschwankung Level fluctuations	Zulässige Abweichung ²⁾ Allowed deviation ²⁾	Messunsicherheit (k=2) Measurement uncertainty (k=2)	Bewertung Confirmation
dB	dB	dB	dB	dB	dB	
94,00	94,06	0,06	< 0,05	0,25	0,15	pass
114,00	114,04	0,04	< 0,05	0,25	0,15	pass

Schallfrequenz Sound frequency

Sollwert Set value	Messwert Measured value	Abweichung vom Sollwert Deviation from set value	Zulässige Abweichung ²⁾ Allowed deviation ²⁾	Messunsicherheit (k=2) Measurement uncertainty (k=2)	Bewertung Confirmation
Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	
1000,0 / 94 dB	1000,04	0,0	7,0	0,10	pass
1000,0 / 114 dB	1000,04	0,0	7,0	0,10	pass

²⁾ gemäß DIN EN IEC 60942:2018 determined by DIN EN IEC 60942:2018



Kalibrierschein vom calibration certificate dated 30.03.2020

Messunsicherheit Measurement uncertainty

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie wurde gemäß EA-4/02 M: 2013 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% im zugeordneten Werteintervall.

The extended measurement uncertainty which is resulting from the standard measurement uncertainty by multiplying with the coverage factor $k = 2$ is indicated. It was determined according to EA-4/02 M: 2013. The value of the measured value is in the assigned value interval with a probability of 95%.

Bemerkungen Remarks

Konformitätsaussage Conformity statement

Innerhalb der zulässigen Abweichung ¹⁾
Inside the allowed deviation ¹⁾

¹⁾ Die Konformitätsaussage erfolgt in Anlehnung an ISO 14253-1:2017 auf Basis der Entscheidungsregel "niedriges Vertrauensniveau" gemäß 4_AA_00120_DE.

¹⁾ The statement of conformity is based on ISO 14253-1:2017 in accordance with the decision rule "niedriges Vertrauensniveau" (low level of confidence) according to 4_AA_00120_DE.

Zulässige Abweichung gemäß Norm.

Allowed deviation determined by the associated norm.

Der Schallkalibrator erfüllt nachweislich die Anforderungen der periodischen Einzelprüfung nach IEC 60942:2017, Anhang B, an die oben genannte Klasse, für den oder die angegebenen Schalldruckpegel und für die angegebene oder angegebenen Frequenzen bei den Umgebungsbedingungen, unter denen die Prüfungen durchgeführt wurden. Da jedoch kein veröffentlichter Nachweis einer für die Baumusterprüfung verantwortlichen Prüforganisation vorliegt, der aufzeigt, dass die Bauart des Schallkalibrators den Anforderungen nach IEC 60942:2017, Anhang A, für die Baumusterprüfung genügt, kann keine allgemeine Aussage darüber gemacht werden, ob der Schallkalibrator die Anforderungen nach IEC 60942:2017 erfüllt.

The sound calibrator has been demonstrated to meet the requirements of the IEC 60942:2017, Annex B, periodic individual test of the above class for the specified sound pressure level(s) and for the specified frequency(s) at the ambient conditions under which the tests were performed. However, since there is no published proof of a test organization responsible for the type examination showing that the design of the sound calibrator meets the requirements of IEC 60942:2017, Annex A, for the type examination, no general statement can be made as to whether the sound calibrator meets the requirements of IEC 60942:2017.

The German original text is valid in case of doubt.

