



akkreditiert durch die / accredited by the

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

als Kalibrierlaboratorium im / as calibration laboratory in the

Deutschen Kalibrierdienst



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-15070-01-01

Kalibrierschein
Calibration certificate

Kalibrierzeichen
Calibration mark

E57250
D-K- 15070-01-01
2018-01

Gegenstand
Object Tachometer

Hersteller
Manufacturer Alluris GmbH & Co. KG

Typ
Type SMT-200LBU

Fabrikat/Serien Nr.
Serial number ---

Auftraggeber
Customer Mustermann GmbH
DE-12345 Musterhausen

Auftragsnummer
Order No. 654321 / 0520 1422

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.

Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines
Number of pages of the certificate - 3 -

Datum der Kalibrierung
Date of calibration 05.01.2018

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 Date	Leiter des Kalibrierlaboratoriums Head of the calibration laboratory	Bearbeiter Person in charge
05.01.2018	 Max Mustermann	 Martina Musterfrau

E57250

D-K-
15070-01-01

2018-01

Seite Page **2** zum Kalibrierschein vom of the calibration certificate dated 05.01.2018**Kalibriergegenstand** Calibration object

Der Kalibriergegenstand (KG) ist ein optisches Drehzahlmessgerät für die berührungslose Drehzahl-Messung.
The calibration object (co) is an optical rev counter for the contactless revolution measurement.

Inventar Nr. ---
Inventory no. ---
Prüfmittel Nr. ---
Test equipment no. ---
Standort ---
Location ---
Equipment Nr. ---
Equipment no. ---

Kalibrierverfahren Calibration procedure

Die Kalibrierung erfolgt durch von einer Lichtquelle ausgestrahlten Impulse. Die Impulse werden von einem Funktionsgenerator erzeugt.

Die Umrechnung: 1/min (Umdrehung pro Minute) = Frequenz (Hz) * 60

The calibration is conducted by light impulse emitted by a light source. The impulse are excited by a function generator.

The conversion : rpm= 1/min (rev per minute) = frequency (Hz) * 60

Umgebungsbedingungen Ambient conditions

Alle Messungen wurden im temperierten Labor durchgeführt.

All of the measurement were carried out in a tempered laboratory.

Temperatur Temperature (20...26) °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.
Frequenzzähler 5334B Counter 5334B	15070-01-01 2017-10	2018-10	E53429	10288056

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



Messergebnisse Measuring results

Kanal Channel ---

Bezugswert Reference value	Anzeige des Kalibriergegenstandes Sample's indication	Abweichung Deviation	Messunsicherheit ($k=2$) Measurement uncertainty ($k=2$)
1/min	1/min	1/min	1/min
100,00	100,0	0,0	0,06
500,00	500,0	0,0	0,06
1.000,00	1.000,0	0,0	0,06
5.000,00	4.999,9	-0,1	0,07
10.000,0	10.000	0	0,6

Messunsicherheit Measurement uncertainty

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie wurde gemäß DAkkS-DKD-3 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 DAkkS-DKD-3. 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 entsprechend der Richtlinie DAkkS-DKD-5 unter Berücksichtigung der Messunsicherheit gemäß der Kalibrieranweisung QSA-TIS 7.5-02.

¹⁾ The statement of conformity was made according to DAkkS-DKD-5 taking into account the measuring uncertainty according to calibration instruction QSA-TIS 7.5-02.

Zulässige Abweichung gemäß Hersteller.

Allowed deviation in accordance with manufacturer.

Am Kalibriergegenstand ist eine Kalibriermarke angebracht, die mit der Kalibriernummer dieses DAkkS-Kalibrierscheines sowie mit dem Kalibriermonat und -jahr versehen wurde.

A calibration mark is attached to the calibration object which indicates the calibration number of this DAkkS certificate as well as the calibration month and year.

The German original text is valid in case of doubt.

