



akkreditiert durch die / accredited by the

**Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH**

als Kalibrierlaboratorium im / as calibration laboratory in the

**Deutschen Kalibrierdienst**



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-K-15070-01-05

Kalibrierschein  
Calibration certificate

Kalibrierzeichen  
Calibration mark

MUSTER
D-K-15070-01-05
2015-01

Gegenstand Object	testo 400 Flügelradsonde	
Hersteller Manufacturer	Testo AG DE-79853 Lenzkirch	
Typ Type	0563 4001 0635 9340	Anzeigegerät Sonde
Fabrikat/Serien-Nr. Serial number	12345678 12345678	Anzeigegerät Sonde
Auftraggeber Customer	Max Mustermann GmbH DE-12345 Musterstadt	
Auftragsnummer Order No.	1234567 / 0520 0244	

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 - 3 -  
 Number of pages of the certificate

Datum der Kalibrierung 02.01.2015  
 Date of calibration

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
02.01.2015	 Max Mustermann	 Max Mustermann

Kalibrierverfahren : Vergleichsmessung des Prüflings mit einem Staurohr.

Messbedingungen : Gemessen wurde im Zentrum eines turbulenzarmen Freistrahls (Durchmesser 350 mm) in 100 mm Abstand zur Düse (Kontraktionsverhältnis 5.2:1) im Reynoldszahlbereich zwischen 2300 und 1170000 entsprechend 0.1 bis 50 m/s. Die Wartezeit zur Stabilisierung der Anzeige des Prüflings betrug 1 Minute. Nach Ablauf der Wartezeit wurden 10 Messungen im Abstand von jeweils 5 Sekunden durchgeführt. Die Anzeige des Prüflings wurde aus dem Mittelwert dieser 10 Messungen bestimmt.

Normale/  
Messeinrichtungen : Staurohr  
Hersteller: Airflow  
Typ: 6002  
Equipment Nr.: 10112177

Umgebungs-  
bedingungen : Die Messungen wurden in einem thermostatisierten Labor durchgeführt.

Temperatur : 23 °C ± 3 °C  
Luftfeuchte : 40 % rF ± 30 % rF

Messunsicherheit : 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.

Bemerkungen :

	Gerät	Fühler
Equipment Nr.	12345678	12345678
Inventar Nr.	12345678	
Prüfmittel Nr.		



**Messergebnisse** : Kanal 1

Bedingungen im

Windkanal : Temperatur : 21,1 °C ± 1 °C  
 Luftfeuchte : 19,1 % rF ± 5 % rF  
 Luftdruck : 938 hPa ± 5 hPa  
 Luftdichte : 1,10858 kg/m<sup>3</sup>

Bezugswert Luftströmung (Sollwert)	Anzeige des Prüflings *	Abweichung Anzeige Prüfling - Bezugswert	Messunsicherheits- beitrag des Prüflings während der Kalibrierung	Messunsicherheits- beitrag des Bezugswertes	Gesamtmess- unsicherheit
in m/s	in m/s	in m/s	in m/s	in m/s	in m/s
0,50	0,60	0,10	0,03	0,01	0,04
1,00	1,08	0,08	0,03	0,01	0,04
2,00	2,07	0,07	0,03	0,01	0,04
5,01	5,05	0,04	0,03	0,04	0,05
10,03	10,03	0,00	0,03	0,07	0,08

\*Mittelwert aus 10 Einzelmessungen im Abstand von jeweils 5 Sekunden

Die Deutsche Akkreditierungsstelle ist Unterzeichner des multilateralen Übereinkommens der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Die weiteren Unterzeichner innerhalb und außerhalb Europas sind den Internetseiten von EA ([www.european-accreditation.org](http://www.european-accreditation.org)) und ILAC ([www.ilac.org](http://www.ilac.org)) zu entnehmen.

