

Kalibrier-Zertifikat Calibration certificate

4851209

Gegenstand Object	testo 405 Thermo-Anemometer
Hersteller Manufacturer	TESTO SE & Co. KGaA
Typ Type description	0560 4053
Serien Nr. Serial no.	41565224/0721
Inventar Nr. Inventory no.	---
Prüfmittel Nr. Test equipment no.	---
Equipment Nr. Equipment no.	14699857
Standort Location	---
Auftraggeber Customer	LMT Leschke Meßtechnik GmbH DE-15234 Frankfurt
Kunden Nr. Customer ID no.	1021832
Auftrags Nr. Order no.	11490047 / 0520 0024
Datum der Kalibrierung Date of calibration	21.12.2022
Datum der empfohlenen Rekalibrierung Date of the recommended re-calibration	21.12.2023

Hiermit bestätigen wir, dass das durchführende Kalibrierlabor ein Managementsystem nach ISO 9001:2015, sowie ISO/IEC 17025:2018 eingeführt hat. Die Urkunden finden Sie auf www.testotis.de. Die für die Kalibrierung verwendeten Messeinrichtungen werden regelmäßig kalibriert und sind rückführbar auf die nationalen Normale der Physikalisch Technischen Bundesanstalt (PTB) Deutschlands oder auf andere nationale Normale. Wo keine nationalen Normale existieren, entspricht das Messverfahren den derzeit gültigen technischen Regeln und Normen. Die für diesen Vorgang angefertigte Dokumentation kann eingesehen werden. Alle erforderlichen Messdaten sind in diesem Kalibrier-Zertifikat aufgelistet.

Hereby we confirm that the performing calibration laboratory is working with a management system according to ISO 9001:2015 and ISO/IEC 17025:2018. Accreditation certificates can be found under www.testotis.de. The measuring installations used for calibration are regularly calibrated and traceable to the national standards of the German Federal Physical Technical Institute (PTB) or other national standards. Should no national standards exist, the measuring procedure corresponds with the technical regulations and norms valid at the time of the measurement. The documents established for this procedure are available for viewing. All the necessary measured data can be found on this calibration certificate.

Konformitätsaussage Conformity statement

- Messwert(e) innerhalb der zulässigen Abweichung¹. Measured value(s) within the allowable deviation¹.
 Messwert(e) außerhalb der zulässigen Abweichung¹. Measured value(s) outside of the allowable deviation¹.


¹) Die erweiterte Messunsicherheit wurde nach EA-4/02 M:2022 mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von etwa 95% berechnet und enthält die Unsicherheit der Referenz, des Verfahrens sowie die Unsicherheit des Prüflings. Die Konformitätsaussage erfolgt nach der Entscheidungsregel "Vertrauensniveau 50".
¹) The expanded measurement uncertainty was calculated according to EA-4/02 M:2022 with a coverage probability of approx. 95% and contains the uncertainty of the reference, the method and the uncertainty of the unit under test. The statement of conformity is based on the decision rule "Vertrauensniveau 50" (confidence level 50).

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

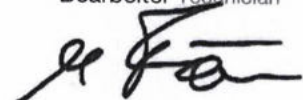
Stempel Seal



Fachverantwortlicher Supervisor


Dr. Ing. Matthias Ohlrogge

Bearbeiter Technician


Martin Förderer

Kalibrier-Zertifikat Calibration certificate

4851209

Messeinrichtungen Measuring equipment

Index	Referenz Reference	Rückführung Traceability	Rekal. Next cal.	Zertifikat-Nr. Certificate-no.	Eq.-Nr. Eq.-no.
a	Laser Doppler Anemometer Laser Doppler anemometer	PTB 2022-11	2024-11	4836597	12187200

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

Umgebungsbedingungen Ambient conditions

Temperatur Temperature 22,7 °C Feuchte Humidity 39,9 % rF % RH

Messverfahren Measuring procedure

Vergleichsmessung im Windkanal. Gemessen wird im Zentrum eines turbulenzarmen Freistrahls. Die Kalibrierung erfolgte nach Kalibrieranweisung 4_AA_00046_DE.

Comparison measurement in a wind-tunnel. We measure in the center of a low-turbulent free open jet. Calibration was carried out according to calibration instructions 4_AA_00046_DE.

Messergebnisse Measuring results

Kanal Channel ---

Bezugswert Reference value	Angezeigter Messwert Kalibriergegenstand Indicated measured value probe	Abweichung Deviation	Zulässige Abweichung ²⁾ Allowed deviation ²⁾	Messunsicherheit (k=2) Measurement uncertainty (k=2)	Bewertung Confirmation
m/s	m/s	m/s	m/s	m/s	
0,31 ^a	0,33	0,02	± 0,13	0,024	pass
0,52 ^a	0,51	-0,01	± 0,14	0,024	pass
0,81 ^a	0,74	-0,07	± 0,15	0,024	pass
1,53 ^a	1,41	-0,12	± 0,19	0,024	pass

²⁾ gemäß Hersteller in accordance with the manufacturer

Besondere Bemerkungen Special remarks

