# Calibration Certificate Kalibrier-Zertifikat

MUSTER

| | |
|---|---|
| Object<br>Gegenstand | testo 470 tachometer |
| Manufacturer<br>Hersteller | TESTO SE & Co. KGaA |
| Type description<br>Typ | 0563 0470 |
| Serial no.<br>Serien Nr. | 12345 |
| Inventory no.<br>Inventar Nr. | --- |
| Test equipment no.<br>Prüfmittel Nr. | --- |
| Equipment no.<br>Equipment Nr. | 12345678 |
| Location<br>Standort | --- |
| Client<br>Auftraggeber | Mustermann GmbH<br>DE-12345 Musterhausen |
| Customer ID no.<br>Kunden Nr. | 1234567 |
| Order no.<br>Auftrags Nr. | 654321 |
| Date of calibration<br>Datum der Kalibrierung | 04.04.2025 |
| Date of the recommended re-calibration<br>Datum der empfohlenen Rekalibrierung | 04.04.2026 |
| Conformity<br>Konformitätsaussage | pass |

Hereby we confirm that the performing calibration labratory is working with a management system according to ISO 9001:2015 and DIN EN 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.

Hiermit bestätigen wir, dass das durchführende Kalibrierlabor ein Managementsystem nach ISO 9001:2015, sowie DIN EN 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 auf der(n) nachfolgenden Seite(n) dieses Kalibrier-Zertifikats aufgelistet.

[1]) The expanded measurement uncertainty was calculated according to EA-4/02 M:2022 with a coverage probability of 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 'confidence level 50' .
[1]) Die erweiterte Messunsicherheit wurde nach EA-4/02 M:2022 mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von 95% berechnet und enthält die Unsicherheit der Referenz, des Verfahrens sowie die Unsicherheit des Prüflings. Die Konformitätsaussage erfolgt nach der Entscheidungsregel 'Vertrauensniveau 50' .

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

V 5.16 / EN

Seal Stempel

TESTO INDUSTRIAL SERVICES testo KIRCHZARTEN

Technician Bearbeiter

Max Mustermann

# Calibration Certificate Kalibrier-Zertifikat MUSTER

## Measuring equipment Messeinrichtung

| Reference<br>Referenz | Traceability<br>Rückführung | Next cal.<br>Rekal. | Certificate-no.<br>Zertifikat-Nr. | EQ-no.<br>EQ-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| Universal Counter HP 5334B | 15070-01-00 2024-10 | 2025-10 | E312845 | 10288056 |
| Waveform Generator Agilent 33120A | 15070-01-00 2024-12 | 2025-12 | E321019 | 13121593 |

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

## Ambient conditions Umgebungsbedingungen

Temperature Temperatur (23 ± 3) °C
Relative Humidity Relative Luftfeuchte (20...70) %

## Measuring procedure Messverfahren

The calibration was carried out by direct measurement. The measured variable is provided by a function generator and transmitted by a light-emitting diode.
Die Kalibrierung erfolgte durch Direktmessung. Die Messgröße wird mit einem Funktionsgenerator bereitgestellt und durch eine Leuchtdiode übertragen.

Procedure Prüfprozedur F:Universal_Prozedur_RPM:5334,33120 / Rev.:2.50

## Measuring results Messergebnisse

Page Seite 3 to bis 3

## Special remarks Besondere Bemerkungen

---

# Calibration Certificate Kalibrier-Zertifikat MUSTER

| Reference value<br>Bezugswert | Measuring condition<br>Messbedingung | Indicated value UUT<br>Angezeigter Wert UUT | Deviation<br>Abweichung | allowed deviation<br>zulässige Abweichung | Utilization of allowed deviation in %<br>Ausnutzung der zul. | Measuring uncertainty (k=2)<br>Messunsicherheit (k=2) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **rounds per minute (optical transfer)** Umdrehungen pro Minute (Optische Übertragung) | | | | | | |
| **Measure** Messen | | | | | | |
| 500.00 rpm | | 500.0 rpm | 0.000 rpm | ±0.2 rpm | 0 % pass | $0.12 \cdot 10^{-3}$ |
| 1000.0 rpm | | 1000 rpm | 0.00 rpm | ±1 rpm | 0 % pass | $0.58 \cdot 10^{-3}$ |
| 3000.0 rpm | | 3000 rpm | 0.00 rpm | ±2 rpm | 0 % pass | $0.19 \cdot 10^{-3}$ |

allowed deviation in accordance with manufacturer.
zulässige Abweichung gemäß Herstellerangabe.

The non-dimensional fractions of the measuring uncertainty U are relative values e in relation to the indicated value (U = e * i.v.).
Die dimensionslosen Anteile der Messunsicherheit U sind als relative Messunsicherheiten e bezogen auf den Messwert zu verstehen (U = e * MW).

Utilization of allowed deviation in % = |Deviation| / allowed deviation
Ausnutzung der zul. Abw. in % = |Abweichung| / zul. Abw.