



Kalibrier-Zertifikat Calibration Certificate

MUSTER

Gegenstand
Object testo 470 Drehzahl-Messgerät

Hersteller
Manufacturer TESTO SE & Co. KGaA

Typ
Type description 0563 0470

Serien Nr.
Serial no. 12345

Inventar Nr.
Inventory no. ---

Prüfmittel Nr.
Test equipment no. ---

Equipment Nr.
Equipment no. 12345678

Standort
Location ---

Auftraggeber
Customer Mustermann GmbH

Kunden Nr.
Customer ID no. DE-12345 Musterhausen

Auftrags Nr.
Order no. 1234567

654321

Datum der Kalibrierung
Date of calibration 04.04.2025

Datum der empfohlenen Rekalibrierung
Date of the recommended re-calibration 04.04.2026

Konformitätsaussage pass
Conformity

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 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 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 the following page(s) of this calibration certificate.

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'.

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'.

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 permission of the issuing laboratory. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

V 5.16 / DE

Stempel Seal



Fachverantwortlicher Supervisor

Martina Musterfrau

Martina Musterfrau

Bearbeiter Technician

Max Mustermann

Max Mustermann



Kalibrier-Zertifikat Calibration Certificate

MUSTER

Messeinrichtung Measuring equipment

Referenz Reference	Rückführung Traceability	Rekal. Next cal.	Zertifikat-Nr. Certificate-no.	EQ-Nr. EQ-no.
Universal Counter HP 5334B	15070-01-00 2024-10	2025-10	E312845	10288056

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

Umgebungsbedingungen Ambient conditions

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

Messverfahren Measuring procedure

Die Kalibrierung erfolgte durch einen simultanen Vergleich mit einem Universalzähler bei Anregung durch den Wellenkopf eines Tachogenerators.

The calibration was performed by a simultaneous comparison with a universal counter when stimulated by the shaft head of a tachogenerator.

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

Messergebnisse Measuring results

Seite Page 3 bis to 3

Besondere Bemerkungen Special remarks



Kalibrier-Zertifikat Calibration Certificate

MUSTER

Bezugswert Reference value	Messbedingung Measuring condition	Angezeigter Wert UUT Indicated value UUT	Abweichung deviation	zulässige Abweichung allowed deviation	Ausnutzung der zul. Abw. in % Utilization of allowed dev. in %	Messunsicherheit (k=2) Measuring uncertainty (k=2)
Umdrehungen pro Minute (Mechanische Übertragung) rounds per minute (mechanical transfer)						
Messen Measure						
500.14rpm		500.2rpm	0.06rpm	±1.1rpm	5% pass	$0.42 \cdot 10^{-3}$
1000.3rpm		1000rpm	-0.30rpm	±3rpm	10% pass	$0.70 \cdot 10^{-3}$
3001.0rpm		3001rpm	0.0rpm	±7rpm	0% pass	$0.44 \cdot 10^{-3}$

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

Die dimensionslosen Anteile der Messunsicherheit U sind als relative Messunsicherheiten e bezogen auf den Messwert zu verstehen ($U = e \cdot MW$).

The non-dimensional fractions of the measuring uncertainty U are relative values e in relation to the indicated value ($U = e \cdot i.v.$).

Ausnutzung der zul. Abw. in % = $|Abweichung| / \text{zul. Abw.}$

Utilization of allowed dev. in % = $|deviation| / \text{allowed dev.}$