



Kalibrier-Zertifikat Calibration Certificate

MUSTER

Gegenstand
Object Waveform Generator

Hersteller
Manufacturer RS PRO

Typ
Type description RSDG805

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

DE-12345 Musterhausen

Auftrags Nr.
Order no. 654321

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.

Datum der Kalibrierung
Date of calibration 05.03.2025

Datum der empfohlenen Rekalibrierung
Date of the recommended re-calibration 05.03.2026

Konformitätsaussage pass
Conformity

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.
Frequency Standard Fluke 910R	GPS locked ---	---	GPS locked	10613648
Power Meter Agilent E4417A	15070-01-00 2024-06	2025-06	E292476	10962174
Oscilloscope Agilent 54820A	15070-01-00 2025-01	2026-01	E324670	11105541
Digital Multimeter Agilent 34401A	15070-01-00 2024-03	2025-03	E284195	12118116
Counter HEWLETT PACKARD 5335A	GPS locked ---	---	GPS locked	12720870
Audio Analyzer Rohde & Schwarz UPP 200	15070-01-00 2024-11	2025-11	E314459	14879460
Power Sensor Agilent E9304A_H19	15070-01-00 2025-01	2026-01	E322793	15087211

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 in Anlehnung an VDI/VDE/DGQ/DKD 2622 „Kalibrieren von Messmitteln für elektrische Größen“, Blatt 5 "Funktionsgeneratoren", September 2014.

The calibration was performed in accordance with VDI/VDE/DGQ/DKD 2622 "Calibration of measuring equipment for electrical quantities", Sheet 5, "Functiongenerators", September 2014

Prüfprozedur Procedure E:RSPPro:RSDG800-Serie:5335,34401,E4417,UPP:VISA / Rev.:1.00

Messergebnisse Measuring results

Seite Page 3 bis to 5

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)
Gerätedaten Unit Identification						
Model:----->RSDG805						
Softwarerevision:----->1.08.01.15R3						
Frequenz Frequency						
Messbedingung measured condition						
Waveform: Square						
0.9999917 kHz	1 Vpp	1.000000 kHz	0.0000082528 kHz	±0.0001 kHz	8 % pass	2.0 · 10 ⁻⁹
4.9999588 kHz	1 Vpp	5.000000 kHz	0.000041248 kHz	±0.0005 kHz	8 % pass	2.2 · 10 ⁻⁹
9.999918 kHz	1 Vpp	10.00000 kHz	0.000082404 kHz	±0.001 kHz	8 % pass	1.3 · 10 ⁻⁹
49.999588 kHz	1 Vpp	50.00000 kHz	0.00041160 kHz	±0.005 kHz	8 % pass	2.7 · 10 ⁻⁹
99.999177 kHz	1 Vpp	100.00000 kHz	0.00082260 kHz	±0.01 kHz	8 % pass	5.0 · 10 ⁻⁹
499.995892 kHz	1 Vpp	500.00000 kHz	0.00410780 kHz	±0.05 kHz	8 % pass	1.8 · 10 ⁻⁹
0.99999179 MHz	1 Vpp	1.0000000 MHz	0.000008210 MHz	±0.0001 MHz	8 % pass	58 · 10 ⁻⁹
4.99995892 MHz	1 Vpp	5.0000000 MHz	0.000041076 MHz	±0.0005 MHz	8 % pass	1.4 · 10 ⁻⁹
Amplitude Amplitude						
Toleranz abgeschätzt durch Testo Industrial Services GmbH Tolerance estimated by Testo Industrial Services GmbH						
Messbedingung measured condition						
Waveform: Sine						
into 50 Ohm						
9.556 mV	100 kHz	10.00 mV	0.444 mV	±1.1 mV	40 % pass	9.3 · 10 ⁻³
49.566 mV	100 kHz	50.00 mV	0.43 mV	±1.5 mV	29 % pass	5.1 · 10 ⁻³
99.30 mV	100 kHz	100.0 mV	0.70 mV	±2 mV	35 % pass	4.5 · 10 ⁻³
495.82 mV	100 kHz	500.0 mV	4.2 mV	±6 mV	70 % pass	5.1 · 10 ⁻³
0.9932 V	100 kHz	1.000 V	0.0068 V	±0.011 V	62 % pass	4.5 · 10 ⁻³
4.9808 V	100 kHz	5.000 V	0.019 V	±0.051 V	38 % pass	5.1 · 10 ⁻³
9.9808 V	100 kHz	10.000 V	0.019 V	±0.101 V	19 % pass	4.5 · 10 ⁻³
DC-Offset						
Messbedingung measured condition						
Waveform: Square; Amplitude: 1 Vpp						
Frequency: 1 kHz; into open circuit						
8.9958 V		9.000 V	0.00422 V	±0.093 V	5 % pass	29 · 10 ⁻⁶
5.0030 V		5.000 V	-0.00300 V	±0.053 V	6 % pass	32 · 10 ⁻⁶
1.9994 V		2.000 V	0.000637 V	±0.023 V	3 % pass	40 · 10 ⁻⁶
-1.9998 V		-2.000 V	-0.000246 V	±0.023 V	1 % pass	40 · 10 ⁻⁶
-5.0068 V		-5.000 V	0.00682 V	±0.053 V	13 % pass	33 · 10 ⁻⁶
-9.0005 V		-9.000 V	0.00047 V	±0.093 V	1 % pass	29 · 10 ⁻⁶
Frequenzgang Frequency Response						
Messbedingung measured condition						
Waveform: Sine; Amplitude: 5 Vpp						
into 50 Ohm						
Referenzspannung reference voltage						
= 17.991 dBm @100 kHz						
-0.0377 dB	100 Hz	0.000 dB	0.038 dB	±0.3 dB	--- pass	0.013 dB

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)
-0.041dB	500 Hz	0.00dB	0.041dB	±0.3dB	--- pass	0.013 dB
-0.041dB	1 kHz	0.00dB	0.041dB	±0.3dB	--- pass	0.013 dB
-0.041dB	10 kHz	0.00dB	0.041dB	±0.3dB	--- pass	0.013 dB
-0.053dB	50 kHz	0.00dB	0.053dB	±0.3dB	--- pass	0.024 dB
0.000dB	100 kHz	0.00dB	0.000dB	±0.3dB	--- pass	0.048 dB
0.002dB	500 kHz	0.00dB	-0.002dB	±0.3dB	--- pass	0.048 dB
-0.023dB	1 MHz	0.00dB	0.023dB	±0.3dB	--- pass	0.048 dB
-0.082dB	5 MHz	0.00dB	0.082dB	±0.3dB	--- pass	0.048 dB
Gesamte harmonische Verzerrung Total harmonic distortion						
Messbedingung measured condition						
Waveform: Sine; Amplitude: 1 Vpp						
into 50 Ohm						
Messfunktion measurement function						
THD + SINAD ,Mode: THDN						
0.0206 %	100 Hz	0.000 %	-0.021 %	-0.2/--- %	10 % pass	0.020 %
0.0169 %	1 kHz	0.000 %	-0.017 %	-0.2/--- %	8 % pass	0.020 %
0.0155 %	10 kHz	0.000 %	-0.015 %	-0.2/--- %	8 % pass	0.020 %
0.0148 %	20 kHz	0.000 %	-0.015 %	-0.2/--- %	7 % pass	0.020 %
Anstiegszeit Risettime						
Messbedingung measured condition						
Wellenform: Rechteck; Amplitude: 1 Vpp						
into 50 Ohm						
Messfunktion measurement function						
Type Rise (10-90%)						
19.090 ns	100 kHz	0.00 ns	-19.09 ns	-24/--- ns	80 % pass	0.86 ns
19.030 ns	1 MHz	0.00 ns	-19.03 ns	-24/--- ns	79 % pass	0.86 ns
Abfallzeit Fall time						
Messbedingung measured condition						
Wellenform: Rechteck; Amplitude: 1 Vpp						
into 50 Ohm						
Messfunktion measurement function						
Type Fall (90-10%)						
19.010 ns	100 kHz	0.00 ns	-19.01 ns	-24/--- ns	79 % pass	0.86 ns
19.010 ns	1 MHz	0.00 ns	-19.01 ns	-24/--- ns	79 % pass	0.86 ns
Funktionstest Function test						
Ramp Function					pass	
Pulse Function					pass	
Noise Function					pass	

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



Kalibrier-Zertifikat Calibration Certificate

MUSTER

Ausnutzung der zul. Abw. in % = $| \text{Abweichung} | / \text{zul. Abw.}$
Utilization of allowed dev. in % = $| \text{deviation} | / \text{allowed dev.}$

Die Angabe der Toleranzausnutzung in % ist bei logarithmischen Einheiten nicht sinnvoll und wird mit "---" entwertet.
The indication of the tolerance utilization in % is not applicable for logarithmic units and is invalidated with "---".