



DEWETRON GmbH

Parking 4
8074 Grambach
Austria



AAT2540670
Akkreditierung Austria 0632
21.11.2025

Kalibrierstelle für elektrische Messgrößen
Calibration body for electrical measurands

akkreditiert durch / *accredited by*
AKKREDITIERUNG AUSTRIA

Kalibrierzeichen
Calibration Mark

Kalibrierschein nach ISO/IEC 17025
Calibration certificate according to ISO/IEC 17025

Gegenstand
Object Current transducer module

Hersteller
Manufacturer DEWETRON

Typ
Type TRION-SUB-CT

Herstellernummer
Serial number 01700475

Auftraggeber
Customer

Kalibriernummer
Order number AAT2540670

Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines
Number of pages of the certificate 5

Datum der Kalibrierung
Date of calibration 21.11.2025

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der physikalischen Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI).

Akkreditierung Austria ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European Co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine.

This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the physical units of measurements according to the International system of Units (SI).

Akkreditierung Austria is a 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.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen sind unzulässig. Kalibrierscheine ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

Stempel
Seal

Datum
Date

Zeichnungsberechtigter
Authorised person

Bearbeiter
Person responsible

21.11.2025

Stefan Strohmaier

Roman Kogler

1. Kalibriergegenstand / Calibration object

Current transducer module DEWETRON TRION-SUB-CT, S/N: 01700475

2. Kalibrierverfahren / Calibration procedure

Die Kalibrierung erfolgt durch Vergleich der durch die Kalibrierstelle / Normale dargestellten Werte mit den Ausgangsgrößen am Kalibriergegenstand beziehungsweise den am Kalibriergegenstand angezeigten Werten.
The calibration is made by comparing the readings from the laboratory / standards to the output of the calibration object respectively the values displayed on the calibration object.

Prüfroutine / *Calibration procedure*: TRION-SUB-CT_Akkred, Rev. 2.00

3. Messergebnisse / Measurement results

Die Kalibrierung im Rahmen der Akkreditierung umfasst die Messgrößen Gleichspannung, Wechselspannung, Gleichstrom, Wechselstrom und Gleichstromwiderstand.

Die Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf diesen Kalibriergegenstand zum Zeitpunkt der Kalibrierung.
The calibration scope of the accreditation contains the quantities direct voltage, alternating voltage, direct current, alternating current and direct current resistance.

The measurement results are exclusively linked to this calibration object at the time of calibration.

4. Messunsicherheit / Measurement uncertainty

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor $k=2$ ergibt. Sie wurde gemäß EA-4/02 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt im Regelfall mit einer Wahrscheinlichkeit von annähernd 95% im zugeordneten Werteintervall.

Ein Anteil für die Langzeitstabilität des Kalibriergegenstandes ist nicht enthalten.

The stated extended measurement uncertainty is derived from the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k=2$. It has been determined according to EA-4/02. The measured quantity is inside the corresponding value interval with a probability of approximately 95%.

A factor for the long time stability of the calibration object is not taken into account.

5. Umgebungsbedingungen / environmental conditions

Temperatur / *Temperature*: 21,9 °C

Rel. Luftfeuchte / *Rel. humidity*: 41,7 % r.H.

Kalibrierort / *Place of calibration*: DEWETRON GmbH, Parkring 4, 8074 Grambach, Austria

6. Auftragsnummer / Reference Number

7. Status / Status

PASS (AS-LEFT)

AS-FOUND: Eingangskalibration / *Incoming calibration*

AS-LEFT: Ausgangskalibration / *Outgoing calibration*

FOUND/LEFT: Eingangskalibration erfüllt Herstellerspezifikation / *Incoming calibration according to manufacturer specifications*

PASS: Messergebnis liegt innerhalb der Herstellerspezifikationen (ohne Berücksichtigung der Messunsicherheiten) / *Measurement result is within manufacturer's specifications (without taking into account the measurement uncertainties)*

FAIL: Das Messergebnis liegt nicht innerhalb der Herstellerspezifikationen (ohne Berücksichtigung der Messunsicherheiten) / *Measurement result is out of manufacturer's specifications (without taking into account the measurement uncertainties)*

8. Verwendete Fußnoten / Used foot notes:

(1) Zusätzliche Messwerte außerhalb des akkreditierten Bereiches, es kann keine Konformitätsaussage getroffen werden.

(1) Additional measured values outside the accredited scope, a conformity statement cannot be made.

9. Kommentare / Comments

Für die Festlegung und Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

The user is responsible for the definition and the compliance to a reasonable period for repeating the calibration.



DEWETRON GmbH
Parkring 4
8074 Grambach
AUSTRIA

Kalibrierschein nach ISO/IEC 17025
Calibration Certificate according to ISO/IEC 17025

AAT2540670
Akkreditierung Austria 0632
21.11.2025

10. Verwendete Normale / Standards used

<u>Asset</u>	<u>Description</u>	<u>Serial Number</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Cal Date</u>	<u>Due Date</u>
5522A 01	5522A CALIBRATOR	3904901	81072025	10-Jul-2025	9-Jul-2026
A40B-1A 01	A40B-1A Precision AC Current Shunt	679285953	0101291	13-Feb-2025	13-Feb-2026
Keysight 3458A 03	3458A Multimeter	MY45052880	60092025	15-Sep-2025	15-Sep-2026



DEWETRON GmbH
 Parking 4
 8074 Grambach
 AUSTRIA

Kalibrierschein nach ISO/IEC 17025
 Calibration Certificate according to ISO/IEC 17025

AAT2540670
Akkreditierung Austria 0632
21.11.2025

11. Testergebnisse / Test results

Test Description	True Value	Test Result	Lower limit	Upper limit	Exp Uncert	Error	% of Tol	Status
Current Temperature of DMM and Calibrator								
DMM:	37.7°C							
Calibrator:	25.25°C							
Kalibrierverfahren / calibration method:								
CAL-KV-03_Gleichstromstärke_v1.0_2024-07-04.xlsx-06C								
CAL-KV-04_Wechselstromstärke_v1.0_2024-07-04.xlsx-06								
Unit Under Test:								
SUB Type:	TRION-SUB-CT							
SN of SUB:	01700475							
Carrier module for this calibration:								
API Version:	7.7.0.8215							
Card Type:	TRION3-1810M-SUB-8							
Firmware Version:	19							
Model version:	1							
XML version:	SVN 1617014839							
SN of board:	85213151							
Calibrated in slot:	I1							
Correction Factors:								
Range 0: 1A (2Apeak)		-2.0482843, 2.0480225						
Range 1: 0.25A (0.5Apeak)		-0.5121570, 0.5118974						
Accuracy:								
DC	: ±0.02% of reading ±0.02% of range (±50µA without zero)							
0.5Hz to 10kHz	: ±0.03% of reading							
10kHz to 500kHz	: ±(0.006% * f) of reading							
500kHz to 3000kHz	: ±(0.006% * f) of reading							
f ... signal frequency in kHz								
Resolution:	24bit							
Sample Rate:	2MS/s							
Filter:	off							
Range: 1A (2Apeak); Offset Compensation / Zero Performed (unless otherwise stated)								
-0.9 A	-0.900000 A	-0.899965 A	-0.900380 A	-0.899620 A	89.00 e-06 A	0,000035 A	9.21%	Pass
-0.5 A	-0.500000 A	-0.500001 A	-0.500300 A	-0.499700 A	74.00 e-06 A	-0,000001 A	0.333%	Pass
0.0 A without zero	0.000000 A	-0.000006 A	-0.000250 A	0.000250 A	21.00 e-06 A	-0,000006 A	2.49%	Pass
0.0 A	0.000000 A	0.000004 A	-0.000200 A	0.000200 A	21.00 e-06 A	0,000004 A	2.09%	Pass
0.5 A	0.500000 A	0.500005 A	0.499700 A	0.500300 A	74.00 e-06 A	0,000005 A	1.78%	Pass
0.9 A	0.900000 A	0.899974 A	0.899620 A	0.900380 A	89.00 e-06 A	-0,000026 A	6.75%	Pass
0.7 A @ 50Hz	0.700000 A	0.700022 A	0.699790 A	0.700210 A	85.00 e-06 A	0,000022 A	10.5%	Pass
0.7 A @ 5kHz	0.700000 A	0.700065 A	0.699790 A	0.700210 A	1.20 e-03 A	0,000065 A	31%	Pass
0.7 A @ 10kHz	0.700000 A	0.700041 A	0.699790 A	0.700210 A		0,000041 A	19.5%	Pass (1)
Range: 0.25A (0.5Apeak); Offset Compensation / Zero Performed (unless otherwise stated)								
-0.225 A	-0.225000 A	-0.224994 A	-0.225095 A	-0.224905 A	32.00 e-06 A	0,000006 A	6.32%	Pass
-0.125 A	-0.125000 A	-0.124997 A	-0.125075 A	-0.124925 A	19.00 e-06 A	0,000003 A	3.56%	Pass
0.000 A without zero	0.000000 A	0.000004 A	-0.000100 A	0.000100 A	7.10 e-06 A	0,000004 A	4.43%	Pass
0.000 A	0.000000 A	0.000003 A	-0.000050 A	0.000050 A	7.10 e-06 A	0,000003 A	6.32%	Pass
0.125 A	0.125000 A	0.125006 A	0.124925 A	0.125075 A	19.00 e-06 A	0,000006 A	8.44%	Pass
0.225 A	0.225000 A	0.225002 A	0.224905 A	0.225095 A	32.00 e-06 A	0,000002 A	2.46%	Pass
0.12 A @ 50Hz	0.120000 A	0.120004 A	0.119964 A	0.120036 A	18.00 e-06 A	0,000004 A	11.1%	Pass
0.12 A @ 5kHz	0.120000 A	0.120002 A	0.119964 A	0.120036 A	26.00 e-06 A	0,000002 A	6.48%	Pass
0.12 A @ 10kHz	0.120000 A	0.120007 A	0.119964 A	0.120036 A		0,000007 A	19.4%	Pass (1)
Function Test								
Range: 0.1A (0.2Apeak)								
Short								Pass (1)
SNR Test								
InputType Short; Sample Rate 2MS/s; Filter: Auto; Bessel 8th order								
Range: 1A (2Apeak)								Pass (1)
Range: 0.25A (0.5Apeak)								Pass (1)
	50.00 °C	34.38 °C	25.00 °C	75.00 °C		-15,62 °C	62.5%	Pass (1)

Ende des Kalibrierscheines / End of Calibration Certificate



DEWETRON GmbH
Parking 4
8074 Grambach
AUSTRIA

Kalibrierschein nach ISO/IEC 17025
Calibration Certificate according to ISO/IEC 17025

AAT2540670
Akkreditierung Austria 0632
21.11.2025

