

Akkreditiertes Kalibrierlaboratorium nach
DIN EN ISO 17025 für Elektrische Messgrößen

Gleichstrom- und Niederfrequenzmessgrößen: Gleichspannung, Gleichstromstärke,
Gleichstromwiderstand, Wechselspannung, Wechselstromstärke



Kalibrierzertifikat - Nr.: 173215

Calibration certificate no.

Kalibrierdatum
Date of calibration 13. Jun. 2017

Nummer
Number 115317-1090650896

Gegenstand
Item Multimeter

Hersteller
Manufacturer Voltcraft

Typ
Type VC250

ID-Nr.
ID-No. -

Serien-Nr.
Serial No. 1090650896

Auftraggeber
Customer LMT-Leschke Meßtechnik GmbH
Fritz-Lindemann-Ring 10
Frankfurt/Oder, D 15234

Justierungen
Adjustments FOUND-LEFT

Kalibrierergebnis
Result of calibration PASS

Seiten
Extent of the certificate 3

Dieser Kalibrierschein dokumentiert, dass der genannte Gegenstand nach firmeninternen Vorgaben geprüft und gemessen wurde. Die Messwerte lagen im Regelfall mit einer Wahrscheinlichkeit von annähernd 95% im zugeordneten Werteintervall (Erweiterte Messunsicherheit mit $k = 2$). Die Kalibrierung erfolgte mit Messmitteln und Normalen, die direkt oder indirekt durch Ableitung mittels anerkannter Kalibriertechniken rückgeführt sind auf Normale der PTB / DAkkS oder anderer nationaler / internationaler Standards zur Darstellung der physikalischen Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Kalibrierscheine ohne Signifizierung sind ungültig. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents, that the named item is tested and measured in compliance to in our company defined specifications. Measurement results are located usually in the corresponding interval with a probability of approx. 95% (coverage factor $k = 2$). Calibration is performed with test equipment and standards directly or indirectly traceable by means of approved calibration techniques to the PTB/DAkkS or other national/international standards, which realize the physical units of measurement according to the International System of Units (SI). This calibration certificate may not be reproduced other than in full. Calibration certificates without signatures are not valid. The user is obliged to have the item recalibrated at appropriate intervals.

Ausstellungsdatum
Date 13.06.2017

Jürgen Wozniak
Laborleitung
Head of laboratory

Sophia Lummert
Bearbeiter
Responsible person



KSW Kalibrierservice
Jürgen Wozniak
Hauptstraße 13
10317 Berlin

Bankverbindung:
Berliner Sparkasse
IBAN: DE65 1005 0000 1543424569
SWIFT-BIC: BELADEBEXX

nicht eingetragen im Handelsregister
info@KSW-Kalibrierservice.de
KSW-Kalibrierservice.de

Telefon:
030. 55 39 74 67
Fax:
030. 55 76 26 03

TEMPERATURE: 23,00 °C +/-2K

PROCEDURE NAME: VOLTCRAFT VC250: (1 year) CAL VER /5500

PROCEDURE REV.: \$Revision: 1.6 \$

Note: Any Test Uncertainty Ratio (TUR) that is less than four to one will appear under the "TUR" heading on the data record. If the TUR meets or exceeds four to one, the field is left blank.

REMARKS: Bei Anlieferung innerhalb der Toleranz.

Standards Used

Serial-No.	Description	Cal Date	Certificate-No.	Due Date
6255006	FLUKE 5500A/SC-300 CALIBRATOR	07.06.2016	KSW4002208	30.06.2017

Test Results

Test Description	True Value	Test Result	Lower limit	Upper limit	Units	TUR
DC VOLTAGE						
200mV Range						
190.0 mV		189.3	188.3	191.8	mV	Pass
-190.0 mV		-189.4	-191.8	-188.3	mV	Pass
2V Range						
0.000 V		0.000	-0.008	0.008	V	Pass
1.000 V		0.995	0.987	1.013	V	Pass
1.900 V		1.891	1.882	1.918	V	Pass
-1.900 V		-1.891	-1.918	-1.882	V	Pass
20V Range						
19.00 V		18.89	18.82	19.18	V	Pass
-19.00 V		-18.88	-19.18	-18.82	V	Pass
200V Range						
190.0 V		188.7	188.3	191.8	V	Pass
-190.0 V		-188.7	-191.8	-188.3	V	Pass
600V Range						
590 V		589	577	603	V	Pass
-590 V		-589	-603	-577	V	Pass
AC VOLTAGE						
2V Range						
0.500 V @ 50 Hz		0.496	0.485	0.515	V	Pass
1.000 V @ 50 Hz		0.994	0.980	1.020	V	Pass
1.500 V @ 50 Hz		1.490	1.475	1.525	V	Pass
1.900 V @ 50 Hz		1.884	1.871	1.929	V	Pass
1.900 V @ 100 Hz		1.889	1.871	1.929	V	Pass
1.900 V @ 400 Hz		1.891	1.871	1.929	V	Pass
20V Range						
19.00 V @ 50 Hz		18.89	18.71	19.29	V	Pass
19.00 V @ 100 Hz		18.88	18.71	19.29	V	Pass
19.00 V @ 400 Hz		18.91	18.71	19.29	V	Pass
200V Range						
190.0 V @ 50 Hz		189.0	187.1	192.9	V	Pass
190.0 V @ 100 Hz		188.8	187.1	192.9	V	Pass
190.0 V @ 400 Hz		189.1	187.1	192.9	V	Pass
600V Range						
550 V @ 50 Hz		547	536	564	V	Pass
550 V @ 100 Hz		548	536	564	V	Pass
550 V @ 400 Hz		549	536	564	V	Pass
RESISTANCE						
RESISTANCE						
RESISTANCE						

Test Results

<u>Test Description</u>	<u>True Value</u>	<u>Test Result</u>	<u>Lower limit</u>	<u>Upper limit</u>	<u>Units</u>	<u>TUR</u>
RESISTANCE						
200 Ohm Range						
200 Ohm Range						
200 Ohm Range						
200 Ohm Range						
100.0 Ohm		99.8	98.2	101.8	Ω	Pass
2 kOhm Range						
2 kOhm Range						
1.000 kOhm		0.998	0.982	1.018	kΩ	Pass
10 kOhm Range						
10.00 kOhm		10.03	9.82	10.18	kΩ	Pass
200 kOhm Range						
100.0 kOhm		100.2	98.2	101.8	kΩ	Pass
2 MOhm Range						
2.000 MOhm		1.978	1.972	2.028	MΩ	Pass
20 MOhm Range						
10.00 MOhm		10.11	9.77	10.23	MΩ	Pass
DC CURRENT						
190.0 μA		188.7	187.6	192.4	μA	Pass
1.900 mA		1.887	1.876	1.924	mA	Pass
19.00 mA		18.93	18.76	19.24	mA	Pass
190.0 mA		189.2	187.6	192.4	mA	Pass
9.00 A		8.89	8.79	9.21	A	Pass
AC CURRENT						
9.00 A @ 50 Hz		8.90	8.70	9.30	A	Pass
190.0 μA @ 50 Hz		188.2	186.8	193.2	μA	Pass
1.900 mA @ 50 Hz		1.875	1.805	1.995	mA	Pass
19.00 mA @ 50 Hz		18.85	18.68	19.32	mA	Pass
190.0 mA @ 50 Hz		188.5	186.8	193.2	mA	Pass

***** End of Certificate *****