

TES Time Elektronik Dr. Struck GmbH  
 Friedenstraße 100  
 D-25421 Pinneberg  
 Fon: +49(0)4101/7981-0 Fax: +49(0)4101/7981-19  
 Internet: [www.tes-gmbh.de](http://www.tes-gmbh.de) E-Mail: [info@tes-gmbh.de](mailto:info@tes-gmbh.de)

Kalibrierschein Nummer: 118082201-230FDB76  
 Calibration Certificate number:

<b>Gegenstand</b> <i>Object</i>	Multimeter	Dieser Kalibrierschein dokumentiert die Rückführung auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem internationalen Einheitensystem (SI). Die Messergebnisse gelten zum Zeitpunkt der Kalibrierung. Für die Einhaltung der Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.	
<b>Hersteller</b> <i>Manufacturer</i>	Fluke		
<b>Typ</b> <i>Type</i>	77 III		
<b>Fabrikat/Serien-Nr.</b> <i>Serial number</i>	123456		
<b>Prüfmittel-Nr.</b> <i>Asset number</i>	007	<b>Prozedur Revision</b> <i>Pocedure revision</i>	1.1
<b>Zubehör</b> <i>Accessories</i>	ohne <i>Without</i>	<b>Kalibriert am</b> <i>Calibrated on</i>	22. August 2018
<b>Auftraggeber</b> <i>Customer</i>	Mustermann Musterstrasse 100 D - 25421 Pinneberg	<b>Kalibriert von</b> <i>Calibrated by</i>	A.Hildmann
<b>Auftragsnummer</b> <i>Order number</i>	keine Angabe <i>Not available</i>	<b>Temperatur</b> <i>Temperature</i>	(23 ± 3) °C
<b>Abteilung</b> <i>Department</i>	keine Angabe <i>Not available</i>	<b>Relative Luftfeuchte</b> <i>Relative humidity</i>	(50 ± 20) %
<b>Prozedur Name</b> <i>Pocedure name</i>	Fluke 77III: 52W /5520	<b>Resultat</b> <i>Test result</i>	Pass vor Justage <i>before adjustment</i>

**Bemerkung**  
*Remarks*

**Stempel**  
*Seal*

**Ausgestellt am**  
*Issued on*

**Unterschrift**  
*Sign*

**22.08.2018**

Kalibrierlaborleiter *Head of the calibration Laboratory* : A. Hildmann

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums. Kalibrierscheine (Papierform) ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit. Digitale Dokumente (PDF) werden digital signiert und sind ohne Unterschrift und Stempel gültig.

*This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory. Calibration certificates (paper form) without signature and seal are not valid. Digital documents (PDF) are digitally signed and are valid without signature and seal.*

Kalibrierschein Nummer: 118082201-230FDB76

Calibration Certificate number:

**Verwendete Normale Standards Used**

Prüfmittel Nr. Asset Number	Zertifikat Nummer Certificate Number	Beschreibung Description	Kalibriert am Cal Date
MUK-008	20528 D-K-15115-01-01 2018-02	Fluke 5522A Multi-Product Calibrator	14.02.2018

**Messergebnisse Test Results**

Messbereich Range	Einheit <sup>1)</sup> Unit	Referenz <sup>2)</sup> Reference	Prüfling <sup>3)</sup> UUT	Toleranz Tolerance	Ergebnis Result	erw. MU. <sup>4)</sup> exp. unc.
<b>Gleichspannung (DC VOLTAGE)</b>						
300 mV	mV	0	0,0	±0,1	Pass	58 µV
300 mV	mV	270	269,9	±0,91	Pass	59 µV
3 V	V	2,7	2,699	±0,0091	Pass	580 µV
30 V	V	-27	-26,99	±0,091	Pass	5,8 mV
30 V	V	-4,5	-4,49	±0,0235	Pass	5,8 mV
30 V	V	4,5	4,49	±0,0235	Pass	5,8 mV
30 V	V	15	14,99	±0,055	Pass	5,8 mV
30 V	V	27	26,99	±0,091	Pass	5,8 mV
300 V	V	270	269,9	±0,91	Pass	59 mV
1000 V	V	900	900	±4,6	Pass	580 mV
<b>Wechselspannung (AC VOLTAGE)</b>						
3 V @ 50 Hz	V	0,45	0,450	±0,011	Pass	600 µV
3 V @ 50 Hz	V	2,7	2,700	±0,056	Pass	920 µV
30 V @ 50 Hz	V	4,5	4,50	±0,11	Pass	6,0 mV
30 V @ 50 Hz	V	15	15,00	±0,32	Pass	6,5 mV
30 V @ 50 Hz	V	27	27,01	±0,56	Pass	9,2 mV
30 V @ 200 Hz	V	27	27,04	±0,56	Pass	9,2 mV
30 V @ 1 kHz	V	27	27,02	±0,56	Pass	9,2 mV
300 V @ 50 Hz	V	270	270,1	±5,6	Pass	92 mV
750 V @ 50 Hz	V	675	676	±15,5	Pass	620 mV
<b>Widerstand (RESISTANCE)</b>						
300 Ω	Ω	100	99,9	±0,7	Pass	58 mΩ
3000 Ω	Ω	1000	1000	±6	Pass	580 mΩ
30 kΩ	kΩ	10	10,00	±0,06	Pass	5,8 Ω
300 kΩ	kΩ	100	100,0	±0,6	Pass	58 Ω
3 MΩ	MΩ	1	1,000	±0,006	Pass	580 Ω
30 MΩ	MΩ	10	10,02	±0,21	Pass	6,0 kΩ
<b>Diodentest (DIODE CHECK)</b>						
2 V	V	0,7	0,699	±0,008	Pass	580 µV
<b>Gleichstromstärke (DC CURRENT)</b>						

Kalibrierschein Nummer: 118082201-230FDB76  
 Calibration Certificate number:

<b>Messergebnisse Test Results</b>						
<b>Messbereich Range</b>	<b>Einheit <sup>1)</sup> Unit</b>	<b>Referenz <sup>2)</sup> Reference</b>	<b>Prüfling <sup>3)</sup> UUT</b>	<b>Toleranz Tolerance</b>	<b>Ergebnis Result</b>	<b>erw. MU. <sup>4)</sup> exp. unc.</b>
30 mA	mA	0	0,00	±0,02	Pass	5,8 µA
30 mA	mA	27	26,89	±0,425	Pass	6,9 µA
300 mA	mA	270	269,1	±4,25	Pass	86 µA
10 A	A	9	8,97	±0,155	Pass	7,7 mA
<b>Wechselstromstärke (AC CURRENT)</b>						
10 A @ 50 Hz	A	9	8,98	±0,245	Pass	9,4 mA
300 mA @ 50 Hz	mA	270	269,3	±6,95	Pass	270 µA
300 mA @ 200 Hz	mA	270	269,5	±6,95	Pass	270 µA
300 mA @ 1 kHz	mA	270	269,5	±6,95	Pass	270 µA
30 mA @ 50 Hz	mA	27	26,91	±0,695	Pass	22 µA
30 mA @ 50 Hz	mA	4,5	4,48	±0,1325	Pass	7,0 µA

<sup>1)</sup> "Einheit" bezeichnet die Einheit für die Spalten "Referenz", "Prüfling" und "Toleranz".  
 "Unit" designates the units for the columns "Reference", "UUT" and "Tolerance".

<sup>2)</sup> "Referenz" ist der vom Kalibriernormal vorgegebene bzw. angezeigte Wert.  
 "Reference" is the value produced by the calibration reference.

<sup>3)</sup> "Prüfling" ist der am Kalibriergegenstand angezeigte bzw. eingestellte Wert.

<sup>4)</sup> "erw. MU." steht für erweiterte Messunsicherheit. Wenn keine Messunsicherheit angegeben ist, ist die Unsicherheit der durch das Normal dargestellten Grösse höchstens ein Viertel der Spezifikation des Kalibriergegenstandes.  
 "exp. unc." means expanded uncertainty. If no uncertainty of measurement is given, the uncertainty of the value generated by the standard is better than fourth part of the UUT specification.