

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 E-Mail: info@tes-gmbh.de



Kalibrierschein Nummer: 919081501-2C80AB95
 Calibration Certificate number:

Gegenstand <i>Object</i>	Digital Storage Oscilloscope	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 Festlegung und Einhaltung der Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.
Hersteller <i>Manufacturer</i>	Keysight Technologies	
Typ <i>Type</i>	DSOX2012A	
Fabrikat/Serien-Nr. <i>Serial number</i>	MY58105122	
Prüfmittel-Nr. <i>Asset number</i>	PM3071	Prozedur Revision 1.0 <i>Procedure revision</i>
Zubehör <i>Accessories</i>	ohne <i>Without</i>	Kalibriert am 29. August 2023 <i>Calibrated on</i>
Auftraggeber <i>Customer</i>	MedTec & Science GmbH Maria-Merian-Straße 6 D - 85521 Ottobrunn	Kalibriert von E. Sünram <i>Calibrated by</i>
Kalibrierzyklus <i>Calibration Cycle</i>	12 Monat(e) 12 Month(s)	Temperatur (23 ± 3) °C <i>Temperature</i>
Abteilung <i>Department</i>	keine Angabe <i>Not available</i>	Relative Luftfeuchte (50 ± 20) % <i>Relative humidity</i>
Prozedur Name <i>Procedure name</i>	Keysight DSOX2012A:/9500	Resultat Pass <i>Test result</i> vor Justage <i>before adjustment</i>

Bemerkung
Remarks

Stempel
Seal



TES Time Elektronik
 Dr. Struck GmbH
 Friedenstraße 100
 25421 Pinneberg
 Tel. 04101/7981-0
 Fax 04101/7981-19

Ausgestellt am
Issued on

29.08.2023

Unterschrift
Sign

Kalibriertlaborleiter 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: 919081501-2C80AB95

Calibration Certificate number:

Verwendete Normale Standards Used

Prüfmittel Nr. Asset Number	Zertifikat Nummer Certificate Number	Beschreibung Description	Kalibriert am Cal Date
OZK-004	53621 D-K-15115-01-00 2022-12	Fluke 9500B Oszilloskop Kalibrator	29.11.2022
OZT-002	53621 D-K-15115-01-00 2022-12	Fluke 9530 Aktiver Kopf	29.11.2022

Messergebnisse Test Results

Messbereich Range	Einheit ¹⁾ Unit	Referenz ²⁾ Reference	Prüfling ³⁾ UUT	Toleranz Tolerance	Ergebnis Result	erw. MU. ⁴⁾ exp. unc.
Amplitude Kanal 1 (Amplitude Ch. 1)						
1 mVpp	mVpp	6,032	6,00	±0,181	Pass	
2 mVpp	mVpp	12,11	12,0	±0,3633	Pass	
5 mVpp	mVpp	29,95	30,0	±0,8985	Pass	
10 mVpp	mVpp	60,6	60,0	±1,82	Pass	
20 mVpp	mVpp	120,2	120	±3,61	Pass	
50 mVpp	mVpp	300,4	300	±9,01	Pass	
100 mVpp	mVpp	606	600	±18,2	Pass	
200 mVpp	mVpp	1212	1200	±36,4	Pass	
500 mVpp	mVpp	3004	3000	±90,1	Pass	
1 Vpp	Vpp	6	6,00	±0,18	Pass	
2 Vpp	Vpp	12	12,0	±0,36	Pass	
5 Vpp	Vpp	30,08	30,0	±0,9024	Pass	
Amplitude Kanal 2 (Amplitude Ch. 2)						
1 mVpp	mVpp	6,06	6,00	±0,1818	Pass	
2 mVpp	mVpp	12,07	12,0	±0,3621	Pass	
5 mVpp	mVpp	30,03	30,0	±0,9009	Pass	
10 mVpp	mVpp	60,7	60,0	±1,82	Pass	
20 mVpp	mVpp	120,4	120	±3,61	Pass	
50 mVpp	mVpp	300	300	±9	Pass	
100 mVpp	mVpp	606	600	±18,2	Pass	
200 mVpp	mVpp	1212	1200	±36,4	Pass	
500 mVpp	mVpp	3015	3000	±90,5	Pass	
1 Vpp	Vpp	6,01	6,00	±0,1803	Pass	
2 Vpp	Vpp	12	12,0	±0,36	Pass	
5 Vpp	Vpp	30,21	30,0	±0,9063	Pass	

Kalibrierschein Nummer: 919081501-2C80AB95
 Calibration Certificate number:

Messergebnisse Test Results						
Messbereich Range	Einheit ¹⁾ Unit	Referenz ²⁾ Reference	Prüfling ³⁾ UUT	Toleranz Tolerance	Ergebnis Result	erw. MU. ⁴⁾ exp. unc.
Zeitbasis (TIME BASE)						
10 ms	ms	10	10,000	±0,00025	Pass	
10 µs	µs	10	10,000	±0,00025	Pass	
100 ns	ns	100	100,00	±0,0025	Pass	
Bandbreite Kanal 1 (Bandwidth Ch. 1)						
	MHz	170	100	>= 100	Pass	
Bandbreite Kanal 2 (Bandwidth Ch. 2)						
	MHz	173	100	>= 100	Pass	

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

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

³⁾ "Prüfling" ist der am Kalibriergegenstand angezeigte bzw. eingestellte Wert.

⁴⁾ "erw. MU." steht für erweiterte Messunsicherheit. Wenn keine Messunsicherheit angegeben ist, gilt folgendes:
 Amplitude ±(50 µV + 0,5% vom Messwert)
 Zeitbasis ±(0,3% vom Messwert)
 Bandbreite ±8 %
 "exp. unc." means expanded uncertainty. If no uncertainty of measurement is given, the uncertainty is:
 Amplitude ±(50 µV + 0,5% of measured value)
 Time base ±(0,3% of measured value)
 Bandwidth ±8 %