

## Anlage 01

vom 2005-11-24 zur Akkreditierungsurkunde des Kalibrierlaboratoriums

Registriernummer:

**DKD-K-00308**

Seite 1 von 1

bei

Siemens AG  
Kalibrierdienst Elektronikwerk Karlsruhe  
Östliche Rheinbrückenstr. 50  
76187 Karlsruhe  
Telefon: (07 21) 5 95-25 85  
Telefax: (07 21) 5 95-36 71  
E-Mail: Wolfram.Neidhardt@siemens.com

### Messgrößen:

Gleichspannung  
Parallelendmaße

Leiter: Dipl.-Phys. Wolfram Neidhardt  
Stellvertreter: Eric Estelmann  
Akkreditiert seit: 2005-11-24

### Permanentes Laboratorium

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	kleinste angebbare Messunsicherheit <sup>1)</sup>	Bemerkungen
Gleichspannung Quellen	0,01 V bis 0,1 V > 0,1 V bis 1 V > 1 V bis 10 V > 10 V bis 100 V > 100 V bis 1000 V		0,4 $\mu\text{V} + 7 \cdot 10^{-6} \cdot U$ 1,0 $\mu\text{V} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot U$ 8,5 $\mu\text{V} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot U$ 95 $\mu\text{V} + 7,5 \cdot 10^{-6} \cdot U$ 0,85 mV + 7,5 $\cdot 10^{-6} \cdot U$	<i>U</i> ist der Wert der gemessenen bzw. eingestellten Spannung
Messgeräte	0,01 V bis 0,22 V > 0,22 V bis 2,2 V > 2,2 V bis 11 V > 11 V bis 22 V > 22 V bis 275 V > 275 V bis 1100 V		0,5 $\mu\text{V} + 15 \cdot 10^{-6} \cdot U$ 1,0 $\mu\text{V} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot U$ 8,5 $\mu\text{V} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot U$ 8,5 $\mu\text{V} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot U$ 0,1 mV + 7,5 $\cdot 10^{-6} \cdot U$ 1,0 mV + 10 $\cdot 10^{-6} \cdot U$	
Länge: Parallelendmaße aus Stahl nach DIN EN ISO 3650	0,5 mm bis 100 mm	in den Nennmaßen der Normale Messung der Abweichung des Mittenmaßes $l_c$ vom Nennmaß $l_n$ durch Unterschiedsmessung  Messung der Abweichungen $f_o$ und $f_u$ vom Mittenmaß durch 5-Punkte- Unterschiedsmessung	Für das Mittenmaß: 0,09 $\mu\text{m} + 0,7 \cdot 10^{-6} \cdot l$  Für die Abweichungen $f_o$ und $f_u$ vom Mittenmaß: 0,09 $\mu\text{m}$	<i>l</i> ist die Länge des Maßes  Messflächenqualität entsprechend den Festlegungen im QMH bzw. in den Arbeitsanweisungen.  Für die kleinsten Messunsicherheiten sind Anschiebbarkeit und Anschubmerkmale beider Messflächen des Kalibriergegenstands mit einer geeigneten Planglasplatte zu prüfen.

<sup>1)</sup> Die kleinsten angebbaren Messunsicherheiten sind nach DKD-3 (EA-4/02) festgelegt. Diese sind erweiterte Messunsicherheiten mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von 95 % und haben, sofern nichts anderes angegeben ist, den Erweiterungsfaktor  $k = 2$ . Messunsicherheiten ohne Einheitenangabe sind auf den Messwert bezogene Relativwerte, sofern nichts anderes vermerkt ist.