

Anlage 03

vom 2007-05-25 zur Akkreditierungsurkunde des Kalibrierlaboratoriums

Registriernummer:
DKD-K-00307
Seite 1 von 2

bei
Siemens AG
Kalibrierlaboratorium Schaltanlagenwerk Frankfurt a. M.
PTD M2 R&D TD
Carl-Benz-Straße 22
60386 Frankfurt

Telefon: 069 40 08-24 28
Telefax: 069 40 08-24 34
E-Mail: HorstKoehler@siemens.com

Leiter: Horst Köhler
Stellvertreter: N.N.

Akkreditiert seit: 2005-04-11

Messgrößen:
Gleichspannung,
Gleichstromstärke,
Gleichstromwiderstand,
Wechselspannung,
Wechselstromstärke,
Frequenz,
Linearität von Potentiometern

Permanentes Laboratorium

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	kleinste angebbare Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Gleichspannung Messgeräte	1 mV bis 4 mV > 4 mV bis 10 mV > 10 mV bis 40 mV > 40 mV bis 100 mV >100 mV bis 329 mV >329 mV bis 32,9 V > 32,9 V bis 1000 V		$1,6 \cdot 10^{-3}$ $0,4 \cdot 10^{-3}$ $0,2 \cdot 10^{-3}$ $65 \cdot 10^{-6}$ $40 \cdot 10^{-6}$ $30 \cdot 10^{-6}$ $35 \cdot 10^{-6}$	
Wechselspannung Messgeräte	10 mV bis 32,9 mV > 32,9 mV bis 1000 V	55 Hz; 500 Hz; 5 kHz 55 Hz; 500 Hz; 5 kHz	$0,9 \cdot 10^{-3}$ $0,4 \cdot 10^{-3}$	
Gleichstromstärke Messgeräte	100 µA bis 329 µA > 329 µA bis 3,29 mA > 3,29 mA bis 329 mA > 329 mA bis 1,09 A > 1,09 A bis 2,99 A > 2,99 A bis 10,9 A > 10,9 A bis 20 A		$0,5 \cdot 10^{-3}$ $0,4 \cdot 10^{-3}$ $0,3 \cdot 10^{-3}$ $0,4 \cdot 10^{-3}$ $0,5 \cdot 10^{-3}$ $0,8 \cdot 10^{-3}$ $1,3 \cdot 10^{-3}$	
Wechselstromstärke Messgeräte	100 µA bis 329 µA > 329 µA bis 3,29 mA > 3,29 mA bis 329 mA > 329 mA bis 2,99 A > 2,99 A bis 10,9 A > 10,9 A bis 20 A	55 Hz 55 Hz 55 Hz 55 Hz 55 Hz 55 Hz	$2,6 \cdot 10^{-3}$ $1,7 \cdot 10^{-3}$ $1,2 \cdot 10^{-3}$ $1,0 \cdot 10^{-3}$ $1,5 \cdot 10^{-3}$ $2,0 \cdot 10^{-3}$	
Gleichstromwiderstand Messgeräte	10 Ω bis 32,99 Ω > 32,99 Ω bis 3,299 kΩ > 3,299 kΩ bis 109,9 kΩ > 109,9 kΩ bis 329,9 kΩ > 329,9 kΩ bis 1,099 MΩ > 1,099 MΩ bis 3,299 MΩ > 3,299 MΩ bis 32,99 MΩ > 32,99 MΩ bis 109 MΩ		$0,3 \cdot 10^{-3}$ $0,13 \cdot 10^{-3}$ $0,2 \cdot 10^{-3}$ $0,3 \cdot 10^{-3}$ $0,5 \cdot 10^{-3}$ $1 \cdot 10^{-3}$ $2 \cdot 10^{-3}$ $5 \cdot 10^{-3}$	

¹⁾ 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.

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	kleinste angebbare Messunsicherheit ¹⁾	Bemerkungen
Frequenz Messgeräte	55 Hz 100 Hz 500 Hz 1 kHz 5 kHz 10 kHz 100 kHz	bei 3 V Wechselspannung	$6 \cdot 10^{-6}$ $6 \cdot 10^{-6}$ $12 \cdot 10^{-6}$ $6 \cdot 10^{-6}$ $12 \cdot 10^{-6}$ $6 \cdot 10^{-6}$ $6 \cdot 10^{-6}$	
Länge Linearpotentiometer Linearität	100 mm		$0,4 \cdot 10^{-3}$	rel. Messunsicherheit, entsprechende Messunsicherheit jedoch nicht kleiner als 1 μm
Winkel Drehwinkelpotentiometer Linearität	0° bis 360°		$0,3 \cdot 10^{-3}$	rel. Messunsicherheit, entsprechende Messunsicherheit jedoch nicht kleiner als 10''

¹⁾ 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.