

SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Internationale Norm: ISO/IEC 17025:2017
 Schweizer Norm: SN EN ISO/IEC 17025:2018

ELCAL AG
 Heimstrasse 46
 8953 Dietikon

Leiter: Christoph Stampfli
 MS-Verantwortlicher: Thomas Bosshard
 Telefon: +41 44 742 20 00
 E-Mail: info@elcal.ch
 Internet: <http://www.elcal.ch>
 Erstmals akkreditiert: 21.08.2001
 Aktuelle Akkreditierung: 21.08.2021 bis 20.08.2026
 Verzeichnis siehe: www.sas.admin.ch
 (Akkreditierte Stellen)

Geltungsbereich der Akkreditierung ab 21.08.2021

Kalibrierlaboratorium für elektrische Messgrössen

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgrösse / Kalibriergegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Gleichspannung Kalibrieren von Spannungsmessgeräten	0 μ V ... < 0,22 V		4,7•10 ⁻⁶ + 0,7 μ V	
	0,1 V		4,9•10 ⁻⁶	
	0,22 V ... < 2,2 V		3,5•10 ⁻⁶ + 1,2 μ V	
	1 V		1,1•10 ⁻⁶	
	2,2 V ... < 11 V		1,8•10 ⁻⁶ + 6,0 μ V	
	10 V		0,35•10 ⁻⁶	
	11 V ... < 22 V		1,8•10 ⁻⁶ + 9,5 μ V	
	22 V ... < 275 V		3,0•10 ⁻⁶ + 120 μ V	
	100 V		1,0•10 ⁻⁶	
275 V ... 1100 V		3,0•10 ⁻⁶ + 465 μ V		



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen	
Gleichspannung	1000 V		$1,0 \cdot 10^{-6}$		
	1050 V ... 10000 V		$0,6 \cdot 10^{-3} + 60 \text{ mV}$		
	0 μV ... < 0,12 V		$3,5 \cdot 10^{-6} + 0,6 \mu\text{V}$		
	0,1 V		$1,5 \cdot 10^{-6} + 0,4 \mu\text{V}$		
	0,12 V ... < 1,2 V		$2,0 \cdot 10^{-6} + 0,6 \mu\text{V}$		
	Kalibrieren von Spannungskalibrato- ren	1 V		$1,0 \cdot 10^{-6} + 0,4 \mu\text{V}$	
		1,2 V ... < 12 V		$1,0 \cdot 10^{-6} + 0,6 \mu\text{V}$	
		10 V		$0,4 \cdot 10^{-6}$	
		12 V ... < 120 V		$3,0 \cdot 10^{-6} + 70 \mu\text{V}$	
		100 V		$1,0 \cdot 10^{-6} + 55 \mu\text{V}$	
120 V ... 1050 V			$3,5 \cdot 10^{-6} + 300 \mu\text{V}$		
1000 V			$2,0 \cdot 10^{-6} + 280 \mu\text{V}$		
1050 V ... 10000 V			$0,5 \cdot 10^{-3} + 50 \text{ mV}$		
Gleichstrom		1 pA ... < 20 pA		$609 \cdot 10^{-6} + 62 \text{ aA}$	
		20 pA ... < 200 pA		$260 \cdot 10^{-6} + 0,8 \text{ fA}$	
	200 pA ... < 2 nA		$145 \cdot 10^{-6} + 5,9 \text{ fA}$		
	2 nA ... < 20 nA		$122 \cdot 10^{-6} + 63 \text{ fA}$		
	20 nA ... < 200 nA		$105 \cdot 10^{-6} + 0,6 \text{ nA}$		
	0,1 μA ... 1 μA		$116 \cdot 10^{-6} + 1,2 \text{ nA}$		
	> 1 μA ... 10 μA		$14 \cdot 10^{-6} + 1,2 \text{ nA}$		
	> 10 μA ... 100 μA		$6,8 \cdot 10^{-6} + 1,2 \text{ nA}$		
	Kalibrieren von Strommessgeräten	> 100 μA ... 1 mA		$7,1 \cdot 10^{-6} + 8,2 \text{ nA}$	
		> 1 mA ... 10 mA		$6,7 \cdot 10^{-6} + 59 \text{ nA}$	
		> 10 mA ... 100 mA		$11 \cdot 10^{-6} + 350 \text{ nA}$	
		> 100 mA ... 2 A		$21 \cdot 10^{-6} + 15 \mu\text{A}$	
		> 2 A ... 10 A		$35 \cdot 10^{-6} + 120 \mu\text{A}$	
		> 10 A ... 20 A		$65 \cdot 10^{-6} + 120 \mu\text{A}$	
	> 20 A ... 200 A		$151 \cdot 10^{-6} + 2,32 \text{ mA}$		



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Kalibrieren von Zangenstromwand- lern	50 A ... 500 A 500 A ... 2500 A		0,53 % 0,54 %	
Kalibrieren von Stromkalibratoren	1 pA ... < 2 pA 2 pA ... < 20 pA 20 pA ... < 200 pA 200 pA ... < 2 nA 2 nA ... < 20 nA 20 nA ... < 200 nA 0,1 µA ... 1 µA > 1 µA ... 10 µA > 10 µA ... 100 µA > 100 µA ... 1 mA > 1 mA ... 10 mA > 10 mA ... 100 mA > 100 mA ... 1 A		0,58 % + 0,13 fA $660 \cdot 10^{-6} + 0,48 \text{ fA}$ $340 \cdot 10^{-6} + 4,9 \text{ fA}$ $310 \cdot 10^{-6} + 47 \text{ fA}$ $290 \cdot 10^{-6} + 0,49 \text{ pA}$ $290 \cdot 10^{-6} + 4,7 \text{ pA}$ $116 \cdot 10^{-6} + 0,52 \text{ pA}$ $13 \cdot 10^{-6} + 5,7 \text{ pA}$ $3,6 \cdot 10^{-6} + 52 \text{ pA}$ $4,2 \cdot 10^{-6} + 0,52 \text{ nA}$ $3,4 \cdot 10^{-6} + 5,2 \text{ nA}$ $4,7 \cdot 10^{-6} + 52 \text{ nA}$ $19 \cdot 10^{-6} + 0,52 \text{ µA}$	
Gleichstrom	> 1 A ... 3 A		$18 \cdot 10^{-6} + 5,2 \text{ µA}$	
Kalibrieren von Stromkalibratoren	> 3 A ... 10 A > 10 A ... 20 A > 20 A ... 50 A > 50 A ... 100 A > 100 A ... 200 A > 200 A ... 600 A		$25 \cdot 10^{-6} + 52 \text{ µA}$ $62 \cdot 10^{-6} + 52 \text{ µA}$ $140 \cdot 10^{-6} + 520 \text{ µA}$ $93 \cdot 10^{-6} + 75 \text{ µA}$ $140 \cdot 10^{-6} + 520 \text{ µA}$ $420 \cdot 10^{-6} + 5,2 \text{ mA}$	
Gleichstromleis- tung	0,22 µW ... 22 kW	0,1 V ... 1100 V		
Kalibrieren von Leis- tungsmessgeräten		2,2 µA ... 10 µA > 10 µA ... 22 µA > 22 µA ... 100 µA > 100 µA ... 220 µA > 220 µA ... 1 mA	$540 \cdot 10^{-6}$ $130 \cdot 10^{-6}$ $62 \cdot 10^{-6}$ $91 \cdot 10^{-6}$ $48 \cdot 10^{-6}$	



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Kalibrieren von Leis- tungskalibratoren	0,01 μ W ... 21 kW	> 1 mA ... 2.2 mA	67•10 ⁻⁶	
		> 2,2 mA ... 10 mA	37•10 ⁻⁶	
		> 10 mA ... 22 mA	48•10 ⁻⁶	
		> 22 mA ... 100 mA	31•10 ⁻⁶	
		>100 mA ... 220 mA	154•10 ⁻⁶	
		> 220 mA ... 1 A	83•10 ⁻⁶	
		> 1 A ... 2,2 A	153•10 ⁻⁶	
		> 2,2 A ... 10 A	89•10 ⁻⁶	
		> 10 A ... 20 A	79•10 ⁻⁶	
		0,1 V ... 1050 V		
		0,1 μ A ... 1 μ A	125•10 ⁻⁶	
		> 1 μ A ... 10 μ A	25•10 ⁻⁶	
		> 10 μ A ... 100 mA	20•10 ⁻⁶	
> 100 mA ... 1 A	30•10 ⁻⁶			
> 1 A ... 3 A	30•10 ⁻⁶			
> 3 A ... 10 A	45•10 ⁻⁶			
> 10 A ... 20 A	70•10 ⁻⁶			
Gleichstromwider- stand	0 m Ω 0,1 m Ω 1 m Ω 0,01 Ω 0,1 Ω 1 Ω 10 Ω 25 Ω 100 Ω 1 k Ω 10 k Ω 100 k Ω	Messspannung [V]	12,3 $\mu\Omega$	Die angegebenen Messunsicherheiten gelten für dekadi- sche Werte
			19•10 ⁻⁶	
			19 •10 ⁻⁶	
			20•10 ⁻⁶	
			7,2•10 ⁻⁶	
			3,6•10 ⁻⁶	
			2,5•10 ⁻⁶	
			3,0•10 ⁻⁶	
			1,4•10 ⁻⁶	
			2,0•10 ⁻⁶	
1,4•10 ⁻⁶				
4,2•10 ⁻⁶				
Kalibrieren von Wi- derstandsmessgerä- ten				



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen	
Gleichstromwider- stand	1 M Ω		2,6•10 ⁻⁶		
	10 M Ω		8,2•10 ⁻⁶		
	100 M Ω		7,7•10 ⁻⁶		
	1 G Ω	10 ... 100	91•10 ⁻⁶		
	10 G Ω	10	156•10 ⁻⁶		
	10 G Ω	100	70•10 ⁻⁶		
	10 G Ω	500	76•10 ⁻⁶		
	Kalibrieren von Wi- derstandsmessgerä- ten	100 G Ω	10	81•10 ⁻⁶	
		100 G Ω	100	81•10 ⁻⁶	
		100 G Ω	500	89•10 ⁻⁶	
		1 T Ω	50	380•10 ⁻⁶	
		1 T Ω	100	420•10 ⁻⁶	
		1 T Ω	500	1,1•10 ⁻³	
		10 T Ω	100	350•10 ⁻⁶	
		10 T Ω	500	500•10 ⁻⁶	
		10 T Ω	1000	1,1•10 ⁻³	
100 T Ω		100	4,2•10 ⁻³		
Kalibrieren von Widerständen	100 T Ω	500	3,3•10 ⁻³		
	100 T Ω	900	1,4•10 ⁻³		
	0,1 m Ω		77•10 ⁻⁶	Die angegebenen Messunsicherheiten gelten für dekadi- sche Werte	
	1 m Ω		33•10 ⁻⁶		
	0,01 Ω		34•10 ⁻⁶		
	0,1 Ω ; 1 Ω		20•10 ⁻⁶		
	10 Ω		4,2•10 ⁻⁶		
	25 Ω		2,8•10 ⁻⁶		
	100 Ω		1,7•10 ⁻⁶		
	1 k Ω		2,4•10 ⁻⁶		
	10 k Ω		2,2•10 ⁻⁶		
	100 k Ω		4,6•10 ⁻⁶		
	1 M Ω		3,3•10 ⁻⁶		



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
	10 M Ω		8,9•10 ⁻⁶	
	100 M Ω		14•10 ⁻⁶	
	1 G Ω		120•10 ⁻⁶	
	10 G Ω	10 V	160•10 ⁻⁶	
	10 G Ω	100 V	70•10 ⁻⁶	
	10 G Ω	500 V	77•10 ⁻⁶	
	100 G Ω	10 V	93•10 ⁻⁶	
	100 G Ω	100 V	81•10 ⁻⁶	
	100 G Ω	500 V	90•10 ⁻⁶	
	1 T Ω	50 V	380•10 ⁻⁶	
	1 T Ω	100 V	440•10 ⁻⁶	
	1 T Ω	500 V	1,1•10 ⁻³	
	10 T Ω	100 V	1,5•10 ⁻³	
	10 T Ω	500 V	610•10 ⁻⁶	
	10 T Ω	1000 V	1,1•10 ⁻³	
	100 T Ω	100 V	4,8•10 ⁻³	
	100 T Ω	500 V	3,6•10 ⁻³	
	100 T Ω	1000 V	2,3•10 ⁻³	
Kalibrieren von nicht dekadischen Wider- ständen	0,0 Ω ... < 2 Ω		6,6•10 ⁻⁶ +3,0 $\mu\Omega$	
	2 Ω ... < 20 Ω		3,2•10 ⁻⁶ + 12 $\mu\Omega$	
	20 Ω ... < 200 Ω		1,7•10 ⁻⁶ + 110 $\mu\Omega$	
	0,2 k Ω ... < 2 k Ω		2,2•10 ⁻⁶ + 1,1 m Ω	
	2 k Ω ... < 20 k Ω		2,2•10 ⁻⁶ +11 m Ω	
	20 k Ω ... < 200 k Ω		4,3•10 ⁻⁶ + 110 m Ω	
	0,2 M Ω ... < 2 M Ω		3,1•10 ⁻⁶ + 13 Ω	
	2 M Ω ... < 20 M Ω		8,4•10 ⁻⁶ + 13 Ω	
	20 M Ω ... < 200 M Ω		14•10 ⁻⁶ + 410 Ω	
	0,2 G Ω ... <2 G Ω		1,7•10 ⁻³ + 39 k Ω	



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
RTD elektrisch simulieren	2 G Ω ... <20 G Ω		1,7•10 ⁻³ + 3,9 M Ω	
	-200 °C ... -0 °C		0,059 °C	
	> 0 °C ... 100 °C		0,082 °C	
	> 100 °C ... 300 °C		0,10 °C	
	> 300 °C ... 400 °C		0,12 °C	
	> 400 °C ... 630 °C		0,14 °C	
	> 630 °C ... 800 °C		0,27 °C	
RTD elektrisch mes- sen	-200 °C ... -0 °C		4,2 m°C	
	> 0 °C ... 800 °C		4,7 m°C	
Wechselspannung	2 mV	10 Hz	2,8•10 ⁻³	2,8•10 ⁻³
		20 Hz; 40 Hz;50 Hz;		
		70 Hz; 100 Hz	2,0•10 ⁻³	2,1•10 ⁻³
		30 Hz; 500 Hz	2,0•10 ⁻³	2,1•10 ⁻³
		1 kHz; 10 kHz;		
		20 kHz; 50 kHz	2,0•10 ⁻³	2,1•10 ⁻³
		70 kHz	1,4•10 ⁻³	1,4•10 ⁻³
		100 kHz	2,4•10 ⁻³	2,4•10 ⁻³
		200 kHz	1,8•10 ⁻³	1,8•10 ⁻³
		300 kHz	3,5•10 ⁻³	3,5•10 ⁻³
		500 kHz	5,6•10 ⁻³	5,6•10 ⁻³
		700 kHz	3,5•10 ⁻³	3,6•10 ⁻³
		800 kHz	5,9•10 ⁻³	5,9•10 ⁻³
		1 MHz	6,3•10 ⁻³	6,3•10 ⁻³
		Kalibrieren von Spannungskalibra- toren	6 mV	10 Hz
20 Hz; 30 Hz	1,13•10 ⁻³			1,14•10 ⁻³
40 Hz	1,13•10 ⁻³			1,14•10 ⁻³
50 Hz; 70 Hz; 100 Hz	1,13•10 ⁻³			1,14•10 ⁻³



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen	
Wechselspannung	6 mV	500 Hz; 1 kHz; 10 kHz; 20 kHz; 50 kHz	1,13•10 ⁻³	1,14•10 ⁻³	
		70 kHz; 100 kHz	1,35•10 ⁻³	1,36•10 ⁻³	
		200 kHz	1,75•10 ⁻³	1,76•10 ⁻³	
		300 kHz	2,91•10 ⁻³	2,91•10 ⁻³	
		500 kHz	3,11•10 ⁻³	3,12•10 ⁻³	
		700 kHz	3,54•10 ⁻³	3,54•10 ⁻³	
		AC/DC Transfer	ACV messen		
		800 kHz	3,61•10 ⁻³	3,62•10 ⁻³	
		1 MHz	3,67•10 ⁻³	3,67•10 ⁻³	
		Kalibrieren von Spannungskalibra- toren	10 mV	10 Hz	410•10 ⁻⁶
20 Hz; 40 Hz	360•10 ⁻⁶			360•10 ⁻⁶	
30 Hz; 500 Hz	271•10 ⁻⁶			280•10 ⁻⁶	
50 Hz; 70 Hz; 100 Hz; 1 kHz; 10 kHz; 20 kHz	353•10 ⁻⁶			360•10 ⁻⁶	
50 kHz	378•10 ⁻⁶			385•10 ⁻⁶	
70 kHz	231•10 ⁻⁶			245•10 ⁻⁶	
100 kHz	626•10 ⁻⁶			630•10 ⁻⁶	
200 kHz	529•10 ⁻⁶			535•10 ⁻⁶	
300 kHz	963•10 ⁻⁶			970•10 ⁻⁶	
500 kHz	1,5•10 ⁻³			1,5•10 ⁻³	
700 kHz	1,2•10 ⁻³			1,2•10 ⁻³	
800 kHz	1,8•10 ⁻³			1,8•10 ⁻³	
1 MHz	1,9•10 ⁻³			1,9•10 ⁻³	
20 mV	10 Hz			361•10 ⁻⁶	365•10 ⁻⁶
	20 Hz	251•10 ⁻⁶	255•10 ⁻⁶		
	30 Hz; 500 Hz	223•10 ⁻⁶	230•10 ⁻⁶		



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Wechselspannung	20 mV	40 Hz; 50 Hz, 70 Hz; 100 Hz; 1 kHz; 10 kHz; 20 kHz	214•10 ⁻⁶	220•10 ⁻⁶
		50 kHz	276•10 ⁻⁶	280•10 ⁻⁶
		70 kHz	370•10 ⁻⁶	375•10 ⁻⁶
		100 kHz	573•10 ⁻⁶	575•10 ⁻⁶
		200 kHz	529•10 ⁻⁶	530•10 ⁻⁶
		300 kHz	915•10 ⁻⁶	920•10 ⁻⁶
	20 mV	500 kHz	1,4•10 ⁻³	1,4•10 ⁻³
		700 kHz	1,04•10 ⁻³	1,04•10 ⁻³
		800 kHz	1,6•10 ⁻³	1,6•10 ⁻³
		1 MHz	1,7•10 ⁻³	1,7•10 ⁻³
60 mV	10 Hz	20 Hz; 30 Hz	336•10 ⁻⁶	340•10 ⁻⁶
		206•10 ⁻⁶	210•10 ⁻⁶	
	100 mV	40 Hz; 50 Hz; 70 Hz 100 Hz; 500 Hz 1 kHz; 10 kHz; 20 kHz	151•10 ⁻⁶	155•10 ⁻⁶
		50 kHz	206•10 ⁻⁶	210•10 ⁻⁶
		70 kHz	342•10 ⁻⁶	345•10 ⁻⁶
		100 kHz; 200 kHz	417•10 ⁻⁶	420•10 ⁻⁶
		500 kHz	809•10 ⁻⁶	810•10 ⁻⁶
		700 kHz; 800 kHz		
		1 MHz	1,35•10 ⁻³	1,35•10 ⁻³
		10 Hz	263•10 ⁻⁶	265•10 ⁻⁶
20 Hz	115•10 ⁻⁶	115•10 ⁻⁶		
30 Hz	125•10 ⁻⁶	130•10 ⁻⁶		
Kalibrieren von Spannungskalibra- toren				



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Wechselspannung	100 mV	40 Hz; 50 Hz;70 Hz; 100 Hz; 500 Hz; 1 kHz; 10 kHz; 20 kHz	68•10 ⁻⁶	70•10 ⁻⁶
		50 kHz; 70 kHz	127•10 ⁻⁶	130•10 ⁻⁶
		100 kHz	188•10 ⁻⁶	190•10 ⁻⁶
			AC/DC Transfer	ACV messen
		200 kHz	357•10 ⁻⁶	360•10 ⁻⁶
		300 kHz	583•10 ⁻⁶	585•10 ⁻⁶
	200 mV	500 kHz	748•10 ⁻⁶	750•10 ⁻⁶
		700 kHz	446•10 ⁻⁶	450•10 ⁻⁶
		800 kHz; 1 MHz	752•10 ⁻⁶	755•10 ⁻⁶
		10 Hz	249•10 ⁻⁶	250•10 ⁻⁶
		20 Hz	102•10 ⁻⁶	105•10 ⁻⁶
		30 Hz	123•10 ⁻⁶	125•10 ⁻⁶
		40 Hz; 50 Hz;70 Hz; 100 Hz	51•10 ⁻⁶	55•10 ⁻⁶
		500 Hz	62•10 ⁻⁶	65•10 ⁻⁶
1 kHz; 10 kHz; 20 kHz		51•10 ⁻⁶	55•10 ⁻⁶	
50 kHz; 70 kHz		135•10 ⁻⁶	135•10 ⁻⁶	
Kalibrieren von Spannungskalibra- toren	100 kHz	187•10 ⁻⁶	190•10 ⁻⁶	
	200 kHz	352•10 ⁻⁶	355•10 ⁻⁶	
	300 kHz	579•10 ⁻⁶	580•10 ⁻⁶	
	500 kHz	744•10 ⁻⁶	745•10 ⁻⁶	
	700 kHz	492•10 ⁻⁶	495•10 ⁻⁶	
	800 kHz	707•10 ⁻⁶	710•10 ⁻⁶	
	1 MHz	752•10 ⁻⁶	755•10 ⁻⁶	



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen	
Wechselspannung	400 mV	10 Hz	AC/DC Transfer 210•10 ⁻⁶	ACV messen 210•10 ⁻⁶	
		20 Hz; 30 Hz;	60•10 ⁻⁶	60•10 ⁻⁶	
		40 Hz; 50 Hz; 70 Hz			
		100 Hz; 500 Hz			
		1 kHz; 10 kHz			
	Kalibrieren von Spannungskalibra- toren	400 mV	20 kHz	37•10 ⁻⁶	40•10 ⁻⁶
			50 kHz	74•10 ⁻⁶	75•10 ⁻⁶
			70 kHz	110•10 ⁻⁶	110•10 ⁻⁶
			100 kHz	110•10 ⁻⁶	110•10 ⁻⁶
			200 kHz	310•10 ⁻⁶	315•10 ⁻⁶
600 mV		300 kHz	391•10 ⁻⁶	395•10 ⁻⁶	
		500 kHz	417•10 ⁻⁶	420•10 ⁻⁶	
		700 kHz	422•10 ⁻⁶	425•10 ⁻⁶	
		800 kHz	420•10 ⁻⁶	420•10 ⁻⁶	
		1 MHz	417•10 ⁻⁶	420•10 ⁻⁶	
	600 mV	10 Hz	248•10 ⁻⁶	250•10 ⁻⁶	
		20 Hz	88•10 ⁻⁶	90•10 ⁻⁶	
		30 Hz	57•10 ⁻⁶	60•10 ⁻⁶	
		40 Hz	38•10 ⁻⁶	40•10 ⁻⁶	
		50 Hz; 70 Hz	36•10 ⁻⁶	40•10 ⁻⁶	
		100 Hz	32•10 ⁻⁶	35•10 ⁻⁶	
		500 Hz	22•10 ⁻⁶	25•10 ⁻⁶	
		1 kHz; 10 kHz, 20 kHz	32•10 ⁻⁶	35•10 ⁻⁶	
		50 kHz	57•10 ⁻⁶	60•10 ⁻⁶	
		70 kHz	54•10 ⁻⁶	55•10 ⁻⁶	
100 kHz	75•10 ⁻⁶	75•10 ⁻⁶			
200 kHz	103•10 ⁻⁶	105•10 ⁻⁶			



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Wechselspannung	700 mV		AC/DC Transfer	ACV messen
		300 kHz	240•10 ⁻⁶	245•10 ⁻⁶
		500 kHz	532•10 ⁻⁶	535•10 ⁻⁶
		700 kHz; 800 kHz	648•10 ⁻⁶	650•10 ⁻⁶
		1 MHz	683•10 ⁻⁶	685•10 ⁻⁶
		10 Hz	147•10 ⁻⁶	150•10 ⁻⁶
		20 Hz	72•10 ⁻⁶	75•10 ⁻⁶
		30 Hz	62•10 ⁻⁶	65•10 ⁻⁶
		40 Hz	33•10 ⁻⁶	35•10 ⁻⁶
		50 Hz; 70 Hz; 100 Hz	31•10 ⁻⁶	35•10 ⁻⁶
		500 Hz; 1 kHz		
		10 kHz; 20 kHz	22•10 ⁻⁶	25•10 ⁻⁶
		50 kHz	41•10 ⁻⁶	45•10 ⁻⁶
		70 kHz	52•10 ⁻⁶	55•10 ⁻⁶
		100 kHz	54•10 ⁻⁶	55•10 ⁻⁶
		Kalibrieren von Spannungskalibra- toren	1 V	200 kHz
300 kHz	275•10 ⁻⁶			280•10 ⁻⁶
500 kHz	295•10 ⁻⁶			295•10 ⁻⁶
700 kHz	396•10 ⁻⁶			400•10 ⁻⁶
800 kHz; 1 MHz	394•10 ⁻⁶			395•10 ⁻⁶
10 Hz	242•10 ⁻⁶			245•10 ⁻⁶
20 Hz	79•10 ⁻⁶			80•10 ⁻⁶
30 Hz	72•10 ⁻⁶			75•10 ⁻⁶
40 Hz	41•10 ⁻⁶			45•10 ⁻⁶
50 Hz; 70 Hz	38•10 ⁻⁶			40•10 ⁻⁶
100 Hz; 500 Hz;				
1 kHz; 10 kHz; 20 kHz	26•10 ⁻⁶			30•10 ⁻⁶
50 kHz	52•10 ⁻⁶			55•10 ⁻⁶



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen	
Wechselspannung	1 V	70 kHz	49•10 ⁻⁶	50•10 ⁻⁶	
		100 kHz	68•10 ⁻⁶	70•10 ⁻⁶	
		200 kHz	109•10 ⁻⁶	110•10 ⁻⁶	
		300 kHz	230•10 ⁻⁶	230•10 ⁻⁶	
		500 kHz	536•10 ⁻⁶	540•10 ⁻⁶	
		700 kHz	341•10 ⁻⁶	345•10 ⁻⁶	
		800 kHz	535•10 ⁻⁶	535•10 ⁻⁶	
		1 MHz	569•10 ⁻⁶	570•10 ⁻⁶	
		2 V	10 Hz	242•10 ⁻⁶	245•10 ⁻⁶
	20 Hz		79•10 ⁻⁶	80•10 ⁻⁶	
	30 Hz		72•10 ⁻⁶	75•10 ⁻⁶	
	40 Hz		35•10 ⁻⁶	40•10 ⁻⁶	
	50 Hz; 70 Hz		33•10 ⁻⁶	35•10 ⁻⁶	
	100 Hz		24•10 ⁻⁶	25•10 ⁻⁶	
	500 Hz		24•10 ⁻⁶	25•10 ⁻⁶	
	Kalibrieren von Spannungskalibra- toren		1 kHz; 10 kHz; 20 kHz	19•10 ⁻⁶	20•10 ⁻⁶
			50 kHz	52•10 ⁻⁶	55•10 ⁻⁶
			70 kHz	48•10 ⁻⁶	50•10 ⁻⁶
		100 kHz	68•10 ⁻⁶	70•10 ⁻⁶	
200 kHz		104•10 ⁻⁶	105•10 ⁻⁶		
300 kHz		230•10 ⁻⁶	230•10 ⁻⁶		
500 kHz		536•10 ⁻⁶	540•10 ⁻⁶		
700 kHz		341•10 ⁻⁶	345•10 ⁻⁶		
800 kHz		557•10 ⁻⁶	560•10 ⁻⁶		
1 MHz		569•10 ⁻⁶	570•10 ⁻⁶		
3 V	10 Hz	186•10 ⁻⁶	190•10 ⁻⁶		
	20 Hz	63•10 ⁻⁶	65•10 ⁻⁶		

SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibriergegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit ± ¹⁾	Bemerkungen	
Wechselspannung Kalibrieren von Spannungskalibratoren	3 V		AC/DC Transfer	ACV messen	
		30 Hz	52•10 ⁻⁶	55•10 ⁻⁶	
		40 Hz; 50 Hz; 70 Hz	27•10 ⁻⁶	30•10 ⁻⁶	
		100 Hz	39•10 ⁻⁶	40•10 ⁻⁶	
		500 Hz; 1 kHz;	24•10 ⁻⁶	25•10 ⁻⁶	
		10 kHz; 20 kHz	24•10 ⁻⁶	25•10 ⁻⁶	
		50 kHz	39•10 ⁻⁶	40•10 ⁻⁶	
		70 kHz	50•10 ⁻⁶	50•10 ⁻⁶	
		100 kHz	54•10 ⁻⁶	55•10 ⁻⁶	
		200 kHz	94•10 ⁻⁶	95•10 ⁻⁶	
		300 kHz	286•10 ⁻⁶	290•10 ⁻⁶	
		500 kHz	306•10 ⁻⁶	310•10 ⁻⁶	
		700 kHz	337•10 ⁻⁶	340•10 ⁻⁶	
		800 kHz	345•10 ⁻⁶	345•10 ⁻⁶	
		1 MHz	352•10 ⁻⁶	355•10 ⁻⁶	
		4 V	10 Hz	228•10 ⁻⁶	230•10 ⁻⁶
		20 Hz	70•10 ⁻⁶	70•10 ⁻⁶	
		30 Hz	54•10 ⁻⁶	55•10 ⁻⁶	
	40 Hz	28•10 ⁻⁶	30•10 ⁻⁶		
	50 Hz; 70 Hz; 100 Hz	27•10 ⁻⁶	30•10 ⁻⁶		
	1 kHz	16•10 ⁻⁶	20•10 ⁻⁶		
	500Hz;10 kHz; 20 kHz	24•10 ⁻⁶	25•10 ⁻⁶		
	50 kHz	39•10 ⁻⁶	40•10 ⁻⁶		
	70 kHz	50•10 ⁻⁶	50•10 ⁻⁶		
	100 kHz	54•10 ⁻⁶	55•10 ⁻⁶		
	200 kHz	94•10 ⁻⁶	95•10 ⁻⁶		
	300 kHz	286•10 ⁻⁶	290•10 ⁻⁶		
	500 kHz	306•10 ⁻⁶	310•10 ⁻⁶		

(1) Die angegebene erweiterte Messunsicherheit ist die Standardunsicherheit der Messung multipliziert mit einem Erweiterungsfaktor k = 2, was für eine Normalverteilung einem Vertrauensniveau von etwa 95 % entspricht.



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen	
Wechselspannung	4 V	700 kHz	337•10 ⁻⁶	340•10 ⁻⁶	
		800 kHz	345•10 ⁻⁶	345•10 ⁻⁶	
		1 MHz	352•10 ⁻⁶	355•10 ⁻⁶	
	5 V	10 Hz	283•10 ⁻⁶	285•10 ⁻⁶	
		20 Hz	80•10 ⁻⁶	80•10 ⁻⁶	
		30 Hz	56•10 ⁻⁶	60•10 ⁻⁶	
		40 Hz	30•10 ⁻⁶	30•10 ⁻⁶	
		50 Hz	28•10 ⁻⁶	30•10 ⁻⁶	
		70 Hz; 100 Hz	27•10 ⁻⁶	30•10 ⁻⁶	
		500 Hz; 1 kHz; 10 kHz; 20 kHz	24•10 ⁻⁶	25•10 ⁻⁶	
		50 kHz	35•10 ⁻⁶	35•10 ⁻⁶	
		70 kHz; 100 kHz	45•10 ⁻⁶	50•10 ⁻⁶	
		200 kHz	94•10 ⁻⁶	95•10 ⁻⁶	
		300 kHz	286•10 ⁻⁶	290•10 ⁻⁶	
		500 kHz	306•10 ⁻⁶	310•10 ⁻⁶	
		700 kHz	337•10 ⁻⁶	340•10 ⁻⁶	
		800 kHz	345•10 ⁻⁶	345•10 ⁻⁶	
		1 MHz	352•10 ⁻⁶	355•10 ⁻⁶	
		6 V	10 Hz	220•10 ⁻⁶	220•10 ⁻⁶
			20 Hz	70•10 ⁻⁶	70•10 ⁻⁶
30 Hz	65•10 ⁻⁶		65•10 ⁻⁶		
40 Hz	29•10 ⁻⁶		30•10 ⁻⁶		
50 Hz; 70 Hz	28•10 ⁻⁶		30•10 ⁻⁶		
100 Hz; 500 Hz					
1 kHz; 10 kHz; 20 kHz	15•10 ⁻⁶		15•10 ⁻⁶		
Kalibrieren von Spannungskalibra- toren					



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Wechselspannung	6 V	50 kHz	47•10 ⁻⁶	50•10 ⁻⁶
		70 kHz	55•10 ⁻⁶	55•10 ⁻⁶
100 kHz		60•10 ⁻⁶	60•10 ⁻⁶	
200 kHz		130•10 ⁻⁶	130•10 ⁻⁶	
300 kHz		140•10 ⁻⁶	140•10 ⁻⁶	
500 kHz		500•10 ⁻⁶	500•10 ⁻⁶	
700 kHz; 800 kHz		520•10 ⁻⁶	520•10 ⁻⁶	
Kalibrieren von Spannungskalibra- toren	7 V	1 MHz	535•10 ⁻⁶	535•10 ⁻⁶
		10 Hz	404•10 ⁻⁶	405•10 ⁻⁶
		20 Hz	108•10 ⁻⁶	110•10 ⁻⁶
		30 Hz	63•10 ⁻⁶	65•10 ⁻⁶
		40 Hz	32•10 ⁻⁶	35•10 ⁻⁶
		50 Hz	28•10 ⁻⁶	30•10 ⁻⁶
		70 Hz	25•10 ⁻⁶	25•10 ⁻⁶
		100 Hz	24•10 ⁻⁶	25•10 ⁻⁶
		500 Hz; 1 kHz		
		10 kHz; 20 kHz	18•10 ⁻⁶	20•10 ⁻⁶
		50 kHz	32•10 ⁻⁶	35•10 ⁻⁶
		70 kHz; 100 kHz	42•10 ⁻⁶	45•10 ⁻⁶
		200 kHz	94•10 ⁻⁶	95•10 ⁻⁶
	300 kHz	286•10 ⁻⁶	290•10 ⁻⁶	
	500 kHz	306•10 ⁻⁶	310•10 ⁻⁶	
	700 kHz; 800 kHz;			
	1 MHz	337•10 ⁻⁶	340•10 ⁻⁶	
	10 V	10 Hz	242•10 ⁻⁶	245•10 ⁻⁶
		20 Hz	79•10 ⁻⁶	80•10 ⁻⁶
		30 Hz	58•10 ⁻⁶	60•10 ⁻⁶
40 Hz		45•10 ⁻⁶	45•10 ⁻⁶	



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibriergegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen	
Wechselspannung	10 V	50 Hz; 70 Hz	44•10 ⁻⁶	45•10 ⁻⁶	
		100 Hz	37•10 ⁻⁶	40•10 ⁻⁶	
		500 Hz	27•10 ⁻⁶	30•10 ⁻⁶	
		1 kHz; 10 kHz; 20 kHz	29•10 ⁻⁶	30•10 ⁻⁶	
		50 kHz	52•10 ⁻⁶	55•10 ⁻⁶	
		70 kHz	44•10 ⁻⁶	45•10 ⁻⁶	
		100 kHz	64•10 ⁻⁶	65•10 ⁻⁶	
		200 kHz	107•10 ⁻⁶	110•10 ⁻⁶	
		300 kHz	233•10 ⁻⁶	235•10 ⁻⁶	
		500 kHz	536•10 ⁻⁶	540•10 ⁻⁶	
		700 kHz	554•10 ⁻⁶	555•10 ⁻⁶	
		800 kHz	585•10 ⁻⁶	585•10 ⁻⁶	
		1 MHz	609•10 ⁻⁶	610•10 ⁻⁶	
		20 V	10 Hz	242•10 ⁻⁶	245•10 ⁻⁶
			20 Hz	79•10 ⁻⁶	80•10 ⁻⁶
	30 Hz		67•10 ⁻⁶	70•10 ⁻⁶	
	40 Hz		40•10 ⁻⁶	40•10 ⁻⁶	
	50 Hz		44•10 ⁻⁶	45•10 ⁻⁶	
	70 Hz		43•10 ⁻⁶	45•10 ⁻⁶	
	100 Hz		33•10 ⁻⁶	35•10 ⁻⁶	
	500 Hz		25•10 ⁻⁶	30•10 ⁻⁶	
	1 kHz; 10 kHz; 20 kHz		24•10 ⁻⁶	25•10 ⁻⁶	
	50 kHz		52•10 ⁻⁶	55•10 ⁻⁶	
	20 V		70 kHz	44•10 ⁻⁶	45•10 ⁻⁶
			100 kHz	64•10 ⁻⁶	65•10 ⁻⁶
			200 kHz	106•10 ⁻⁶	110•10 ⁻⁶
			300 kHz	233•10 ⁻⁶	235•10 ⁻⁶
	Kalibrieren von Spannungskalibratoren		20 V	50 Hz; 70 Hz	44•10 ⁻⁶
		100 Hz		37•10 ⁻⁶	40•10 ⁻⁶
		500 Hz		27•10 ⁻⁶	30•10 ⁻⁶
1 kHz; 10 kHz; 20 kHz		29•10 ⁻⁶		30•10 ⁻⁶	
50 kHz		52•10 ⁻⁶		55•10 ⁻⁶	
70 kHz		44•10 ⁻⁶		45•10 ⁻⁶	
100 kHz		64•10 ⁻⁶		65•10 ⁻⁶	
200 kHz		107•10 ⁻⁶		110•10 ⁻⁶	
300 kHz		233•10 ⁻⁶		235•10 ⁻⁶	
500 kHz		536•10 ⁻⁶		540•10 ⁻⁶	
700 kHz		554•10 ⁻⁶		555•10 ⁻⁶	
800 kHz		585•10 ⁻⁶		585•10 ⁻⁶	
1 MHz		609•10 ⁻⁶		610•10 ⁻⁶	
10 Hz		242•10 ⁻⁶		245•10 ⁻⁶	
20 Hz		79•10 ⁻⁶		80•10 ⁻⁶	
30 Hz	67•10 ⁻⁶	70•10 ⁻⁶			
40 Hz	40•10 ⁻⁶	40•10 ⁻⁶			
50 Hz	44•10 ⁻⁶	45•10 ⁻⁶			
70 Hz	43•10 ⁻⁶	45•10 ⁻⁶			
100 Hz	33•10 ⁻⁶	35•10 ⁻⁶			
500 Hz	25•10 ⁻⁶	30•10 ⁻⁶			
1 kHz; 10 kHz; 20 kHz	24•10 ⁻⁶	25•10 ⁻⁶			
50 kHz	52•10 ⁻⁶	55•10 ⁻⁶			
70 kHz	44•10 ⁻⁶	45•10 ⁻⁶			
100 kHz	64•10 ⁻⁶	65•10 ⁻⁶			
200 kHz	106•10 ⁻⁶	110•10 ⁻⁶			
300 kHz	233•10 ⁻⁶	235•10 ⁻⁶			



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit ± ¹⁾	Bemerkungen
Wechselspannung Kalibrieren von Spannungskalibra- toren	20 V	500 kHz	$536 \cdot 10^{-6}$	$540 \cdot 10^{-6}$
		700 kHz	$354 \cdot 10^{-6}$	$355 \cdot 10^{-6}$
		800 kHz	$578 \cdot 10^{-6}$	$580 \cdot 10^{-6}$
		1 MHz	$617 \cdot 10^{-6}$	$620 \cdot 10^{-6}$
	30 V	10 Hz	$187 \cdot 10^{-6}$	$190 \cdot 10^{-6}$
		20 Hz	$63 \cdot 10^{-6}$	$65 \cdot 10^{-6}$
		30 Hz	$59 \cdot 10^{-6}$	$60 \cdot 10^{-6}$
		40 Hz; 50 Hz; 70 Hz		
		100 Hz	$44 \cdot 10^{-6}$	$45 \cdot 10^{-6}$
		500 Hz; 1 kHz; 10 kHz; 20 kHz	$30 \cdot 10^{-6}$	$35 \cdot 10^{-6}$
		50 kHz	$45 \cdot 10^{-6}$	$50 \cdot 10^{-6}$
		70 kHz	$58 \cdot 10^{-6}$	$60 \cdot 10^{-6}$
		100 kHz	$67 \cdot 10^{-6}$	$70 \cdot 10^{-6}$
		40 V	10 Hz	$270 \cdot 10^{-6}$
	20 Hz		$78 \cdot 10^{-6}$	$80 \cdot 10^{-6}$
	30 Hz		$62 \cdot 10^{-6}$	$65 \cdot 10^{-6}$
	40 Hz		$45 \cdot 10^{-6}$	$50 \cdot 10^{-6}$
	50 Hz; 70 Hz		$44 \cdot 10^{-6}$	$45 \cdot 10^{-6}$
	100 Hz		$44 \cdot 10^{-6}$	$45 \cdot 10^{-6}$
	500 Hz; 1 kHz; 10 kHz; 20 kHz		$30 \cdot 10^{-6}$	$35 \cdot 10^{-6}$
	50 kHz		$45 \cdot 10^{-6}$	$50 \cdot 10^{-6}$
	70 kHz		$58 \cdot 10^{-6}$	$60 \cdot 10^{-6}$
	100 kHz		$67 \cdot 10^{-6}$	$70 \cdot 10^{-6}$



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen	
Wechselspannung	50 V	10 Hz	286•10 ⁻⁶	290•10 ⁻⁶	
		20 Hz	82•10 ⁻⁶	85•10 ⁻⁶	
30 Hz		64•10 ⁻⁶	65•10 ⁻⁶		
40 Hz		46•10 ⁻⁶	50•10 ⁻⁶		
50 Hz		45•10 ⁻⁶	45•10 ⁻⁶		
70 Hz		44•10 ⁻⁶	45•10 ⁻⁶		
100 Hz		44•10 ⁻⁶	45•10 ⁻⁶		
Kalibrieren von Spannungskalibra- toren		500 Hz; 1 kHz;			
		10 kHz; 20 kHz	30•10 ⁻⁶	35•10 ⁻⁶	
		50 kHz	45•10 ⁻⁶	50•10 ⁻⁶	
		70 kHz	58•10 ⁻⁶	60•10 ⁻⁶	
	100 kHz	67•10 ⁻⁶	70•10 ⁻⁶		
	60 V	10 Hz	242•10 ⁻⁶	245•10 ⁻⁶	
		20 Hz	79•10 ⁻⁶	80•10 ⁻⁶	
		30 Hz	68•10 ⁻⁶	70•10 ⁻⁶	
		40 Hz	40•10 ⁻⁶	45•10 ⁻⁶	
		50 Hz	44•10 ⁻⁶	45•10 ⁻⁶	
70 Hz		43•10 ⁻⁶	45•10 ⁻⁶		
100 Hz		36•10 ⁻⁶	40•10 ⁻⁶		
500 Hz		28•10 ⁻⁶	30•10 ⁻⁶		
1 kHz; 10 kHz;					
20 kHz		29•10 ⁻⁶	30•10 ⁻⁶		
50 kHz	64•10 ⁻⁶	65•10 ⁻⁶			
70 kHz	55•10 ⁻⁶	55•10 ⁻⁶			
100 kHz	87•10 ⁻⁶	90•10 ⁻⁶			



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Wechselspannung Kalibrieren von Spannungskalibra- toren	70 V	10 Hz	416•10 ⁻⁶	420•10 ⁻⁶
		20 Hz	114•10 ⁻⁶	115•10 ⁻⁶
		30 Hz	73•10 ⁻⁶	75•10 ⁻⁶
		40 Hz	51•10 ⁻⁶	55•10 ⁻⁶
		50 Hz	46•10 ⁻⁶	50•10 ⁻⁶
		70 Hz	44•10 ⁻⁶	45•10 ⁻⁶
		100 Hz	43•10 ⁻⁶	45•10 ⁻⁶
		500 Hz; 1 kHz; 10 kHz; 20 kHz	28•10 ⁻⁶	30•10 ⁻⁶
		50 kHz	43•10 ⁻⁶	45•10 ⁻⁶
		70 kHz	55•10 ⁻⁶	55•10 ⁻⁶
		100 kHz	66•10 ⁻⁶	70•10 ⁻⁶
	100 V	10 Hz	242•10 ⁻⁶	245•10 ⁻⁶
		20 Hz	85•10 ⁻⁶	85•10 ⁻⁶
		30 Hz	60•10 ⁻⁶	60•10 ⁻⁶
		40 Hz	45•10 ⁻⁶	50•10 ⁻⁶
		50 Hz; 70 Hz	44•10 ⁻⁶	45•10 ⁻⁶
		100 Hz	45•10 ⁻⁶	50•10 ⁻⁶
		500 Hz	32•10 ⁻⁶	35•10 ⁻⁶
		1 kHz; 10 kHz; 20 kHz	43•10 ⁻⁶	45•10 ⁻⁶
		50 kHz	85•10 ⁻⁶	85•10 ⁻⁶
		70 kHz	67•10 ⁻⁶	70•10 ⁻⁶
100 kHz	96•10 ⁻⁶	100•10 ⁻⁶		



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Wechselspannung	200 V	10 Hz	242•10 ⁻⁶	245•10 ⁻⁶
		20 Hz	79•10 ⁻⁶	80•10 ⁻⁶
		30 Hz	67•10 ⁻⁶	70•10 ⁻⁶
		40 Hz	42•10 ⁻⁶	45•10 ⁻⁶
		50 Hz	46•10 ⁻⁶	50•10 ⁻⁶
		70 Hz	45•10 ⁻⁶	45•10 ⁻⁶
		100 Hz	42•10 ⁻⁶	45•10 ⁻⁶
		500 Hz	30•10 ⁻⁶	35•10 ⁻⁶
		1 kHz; 10 kHz; 20 kHz	39•10 ⁻⁶	40•10 ⁻⁶
		50 kHz	79•10 ⁻⁶	80•10 ⁻⁶
		70 kHz	67•10 ⁻⁶	70•10 ⁻⁶
	100 kHz	96•10 ⁻⁶	100•10 ⁻⁶	
	300 V	10 Hz	164•10 ⁻⁶	165•10 ⁻⁶
		20 Hz; 30 Hz	77•10 ⁻⁶	80•10 ⁻⁶
		40 Hz; 50 Hz; 70 Hz; 100 Hz; 500 Hz;		
		1 kHz; 10 kHz; 20 kHz	54•10 ⁻⁶	55•10 ⁻⁶
		50 kHz	65•10 ⁻⁶	70•10 ⁻⁶
		70 kHz	119•10 ⁻⁶	120•10 ⁻⁶
		100 kHz	145•10 ⁻⁶	145•10 ⁻⁶
500 V		10 Hz	186•10 ⁻⁶	190•10 ⁻⁶
Kalibrieren von Spannungskalibra- toren	20 Hz	80•10 ⁻⁶	80•10 ⁻⁶	
	30 Hz	78•10 ⁻⁶	80•10 ⁻⁶	



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Wechselspannung	500 V	40 Hz; 50 Hz; 70 Hz	AC/DC Transfer	ACV messen
		100 Hz; 500 Hz;		
1 kHz; 10 kHz; 20 kHz		42•10 ⁻⁶	45•10 ⁻⁶	
50 kHz		65•10 ⁻⁶	70•10 ⁻⁶	
70 kHz		119•10 ⁻⁶	120•10 ⁻⁶	
100 kHz		145•10 ⁻⁶	145•10 ⁻⁶	
Kalibrieren von Spannungskalibra- toren	600 V	10 Hz	210•10 ⁻⁶	210•10 ⁻⁶
		20 Hz	83•10 ⁻⁶	85•10 ⁻⁶
		30 Hz	78•10 ⁻⁶	80•10 ⁻⁶
		40 Hz; 50 Hz; 70 Hz		
		100 Hz; 500 Hz		
		1 kHz; 10 kHz; 20 kHz	55•10 ⁻⁶	55•10 ⁻⁶
	700 V	50 kHz	65•10 ⁻⁶	65•10 ⁻⁶
		70 kHz	119•10 ⁻⁶	120•10 ⁻⁶
		100 kHz	145•10 ⁻⁶	145•10 ⁻⁶
		10 Hz	240•10 ⁻⁶	240•10 ⁻⁶
		20 Hz	106•10 ⁻⁶	110•10 ⁻⁶
		30 Hz	100•10 ⁻⁶	100•10 ⁻⁶
		40 Hz; 50 Hz;		
		70 Hz; 100 Hz;		
		500 Hz; 1 kHz;		
		10 kHz; 20 kHz	79•10 ⁻⁶	80•10 ⁻⁶
		50 kHz	88•10 ⁻⁶	90•10 ⁻⁶
		70 kHz	119•10 ⁻⁶	120•10 ⁻⁶
100 kHz	145•10 ⁻⁶	145•10 ⁻⁶		



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen	
Wechselspannung	1000 V	10 Hz	339•10 ⁻⁶	340•10 ⁻⁶	
		20 Hz	124•10 ⁻⁶	125•10 ⁻⁶	
		30 Hz	105•10 ⁻⁶	105•10 ⁻⁶	
		40 Hz	60•10 ⁻⁶	65•10 ⁻⁶	
		50 Hz; 70 Hz	80•10 ⁻⁶	80•10 ⁻⁶	
		Kalibrieren von Spannungskalibra- toren	100 Hz	60•10 ⁻⁶	65•10 ⁻⁶
			500 Hz	79•10 ⁻⁶	80•10 ⁻⁶
			1 kHz; 10 kHz; 20 kHz	60•10 ⁻⁶	65•10 ⁻⁶
			50 kHz	90•10 ⁻⁶	90•10 ⁻⁶
			70 kHz	119•10 ⁻⁶	120•10 ⁻⁶
				100 kHz	145•10 ⁻⁶
Wechselspannung	1050 V ... 10000 V	50 Hz ... 60 Hz	1.6•10 ⁻³ + 130 mV		
	Messen der RMS Spannung von nicht Sinusförmigen Signalen	10 mV ... < 100 mV	30 Hz	387•10 ⁻⁶ + 28 μ V	
400 Hz			173•10 ⁻⁶ + 4 μ V		
1000 Hz			174•10 ⁻⁶ + 4 μ V		
20 kHz			534•10 ⁻⁶ + 4 μ V		
0.1 V ... < 1 V		50 kHz	1280•10 ⁻⁶ + 4 μ V		
		30 Hz	326•10 ⁻⁶ + 30 μ V		
		400 Hz	108•10 ⁻⁶ + 30 μ V		
		1000 Hz	110•10 ⁻⁶ + 30 μ V		
		20 kHz	516•10 ⁻⁶ + 30 μ V		
		50 kHz	1270•10 ⁻⁶ + 30 μ V		
1 V ... < 10 V		30 Hz	292•10 ⁻⁶ + 30 μ V		
		400 Hz	89•10 ⁻⁶ + 30 μ V		
		1000 Hz	91•10 ⁻⁶ + 30 μ V		
		20 kHz	513•10 ⁻⁶ + 30 μ V		
	50 kHz	1270•10 ⁻⁶ + 30 μ V			



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Wechselspannung Kalibrieren von Spannungsmessge- räten	10 mV ... < 22 mV	> 500 Hz ... 20 kHz	$360 \cdot 10^{-6} + 3 \mu\text{V}$	
		> 20 kHz ... 50 kHz	$384 \cdot 10^{-6} + 3 \mu\text{V}$	
		> 50 kHz ... 70 kHz	$241 \cdot 10^{-6} + 4 \mu\text{V}$	
		> 70 kHz ... 100 kHz	$630 \cdot 10^{-6} + 4 \mu\text{V}$	
		> 100 kHz ... 200 kHz	$533 \cdot 10^{-6} + 6 \mu\text{V}$	
		> 200 kHz ... 300 kHz	$966 \cdot 10^{-6} + 6 \mu\text{V}$	
		> 300 kHz ... 500 kHz	$1,5 \cdot 10^{-3} + 12 \mu\text{V}$	
		> 500 kHz ... 700 kHz	$1,77 \cdot 10^{-6} + 18 \mu\text{V}$	
		> 700 kHz ... 800 kHz	$1,77 \cdot 10^{-3} + 18 \mu\text{V}$	
		> 800 kHz ... 1 MHz	$1,88 \cdot 10^{-3} + 18 \mu\text{V}$	
	22 mV ... < 100 mV	10 Hz ... 20 Hz	$378 \cdot 10^{-6} + 24 \mu\text{V}$	
		> 20 Hz ... 30 Hz	$226 \cdot 10^{-6} + 18 \mu\text{V}$	
		> 30 Hz ... 40 Hz	$178 \cdot 10^{-6} + 18 \mu\text{V}$	
		> 40 Hz ... 20 kHz	$152 \cdot 10^{-6} + 3 \mu\text{V}$	
		> 20 kHz ... 50 kHz	$207 \cdot 10^{-6} + 3 \mu\text{V}$	
		> 50 kHz ... 70 kHz	$343 \cdot 10^{-6} + 3 \mu\text{V}$	
		> 70 kHz ... 100 kHz	$358 \cdot 10^{-6} + 3 \mu\text{V}$	
		> 100 kHz ... 200 kHz	$418 \cdot 10^{-6} + 5 \mu\text{V}$	
		> 200 kHz ... 300 kHz	$755 \cdot 10^{-6} + 5 \mu\text{V}$	
		> 300 kHz ... 500 kHz	$817 \cdot 10^{-6} + 12 \mu\text{V}$	
	100 mV ... < 220 mV	> 500 kHz ... 1 MHz	$1,37 \cdot 10^{-3} + 24 \mu\text{V}$	
		10 Hz ... 20 Hz	$315 \cdot 10^{-6} + 24 \mu\text{V}$	
		> 20 Hz ... 30 Hz	$156 \cdot 10^{-6} + 18 \mu\text{V}$	
		> 30 Hz ... 40 Hz	$115 \cdot 10^{-6} + 18 \mu\text{V}$	
		> 40 Hz ... 20 kHz	$70 \cdot 10^{-6} + 3 \mu\text{V}$	
		> 20 kHz ... 70 kHz	$128 \cdot 10^{-6} + 3 \mu\text{V}$	
		> 70 kHz ... 100 kHz	$189 \cdot 10^{-6} + 3 \mu\text{V}$	
		> 100 kHz ... 200 kHz	$359 \cdot 10^{-6} + 5 \mu\text{V}$	
		> 200 kHz ... 300 kHz	$583 \cdot 10^{-6} + 5 \mu\text{V}$	



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Wechselspannung Kalibrieren von Spannungsmessge- räten	100 mV ... < 220 mV	> 300 kHz...500 kHz	757•10 ⁻⁶ + 12 μV	
		> 500 kHz...700 kHz	502•10 ⁻⁶ + 24 μV	
		> 700 kHz ... 1 MHz	786•10 ⁻⁶ + 24 μV	
	220 mV ... < 1 V	10 Hz ... 20 Hz	303•10 ⁻⁶ + 24 μV	
		> 20 Hz ... 30 Hz	110•10 ⁻⁶ + 18 μV	
		> 30 Hz ... 40 Hz	101•10 ⁻⁶ + 18 μV	
		> 40 Hz ... 70 Hz	41•10 ⁻⁶ + 7 μV	
		> 70 Hz ... 100 Hz	38•10 ⁻⁶ + 7 μV	
		> 100 Hz ... 500 Hz	30•10 ⁻⁶ + 7 μV	
		> 500 Hz ... 20 kHz	26•10 ⁻⁶ + 7 μV	
		> 20 kHz ... 50 kHz	66•10 ⁻⁶ + 13 μV	
		> 50 kHz ... 70 kHz	148•10 ⁻⁶ + 20 μV	
		> 70 kHz ... 100 kHz	156•10 ⁻⁶ + 20 μV	
		> 100 kHz...200 kHz	364•10 ⁻⁶ + 12 μV	
		> 200 kHz...300 kHz	417•10 ⁻⁶ + 12 μV	
		> 300 kHz...500 kHz	880•10 ⁻⁶ + 24 μV	
		> 500 kHz ... 1 MHz	1,51•10 ⁻³ + 58 μV	
		1 V ... < 2,2 V	10 Hz ... 20 Hz	298•10 ⁻⁶ + 24 μV
	> 20 Hz ... 30 Hz		118•10 ⁻⁶ + 18 μV	
	> 30 Hz ... 40 Hz		100•10 ⁻⁶ + 18 μV	
	> 40 Hz ... 70 Hz		38•10 ⁻⁶ + 7 μV	
	> 70 Hz ... 100 Hz		29•10 ⁻⁶ + 7 μV	
	> 100 Hz ... 500 Hz		29•10 ⁻⁶ + 7 μV	
	> 500 Hz ... 20 kHz		26•10 ⁻⁶ + 7 μV	
	> 20 kHz ... 50 kHz		66•10 ⁻⁶ + 13 μV	
	> 50 kHz ... 70 kHz		147•10 ⁻⁶ + 20 μV	
	> 70 kHz ... 100 kHz		156•10 ⁻⁶ + 20 μV	
	> 100 kHz...200 kHz		364•10 ⁻⁶ + 12 μV	
	> 200 kHz...300 kHz		417•10 ⁻⁶ + 12 μV	



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen	
Wechselspannung Kalibrieren von Spannungsmessge- räten	1 V ... < 2,2 V	> 300 kHz...500 kHz	$880 \cdot 10^{-6} + 24 \mu\text{V}$		
		> 500 kHz ... 1 MHz	$1,51 \cdot 10^{-3} + 58 \mu\text{V}$		
	2,2 V ... < 10 V	10 Hz ... 20 Hz	$280 \cdot 10^{-6} + 33 \mu\text{V}$		
		> 20 Hz ... 30 Hz	$114 \cdot 10^{-6} + 29 \mu\text{V}$		
		> 30 Hz ... 40 Hz	$98 \cdot 10^{-6} + 29 \mu\text{V}$		
		> 40 Hz ... 70 Hz	$34 \cdot 10^{-6} + 36 \mu\text{V}$		
		> 70 Hz ... 20 kHz	$23 \cdot 10^{-6} + 36 \mu\text{V}$		
		> 20 kHz ... 50 kHz	$61 \cdot 10^{-6} + 59 \mu\text{V}$		
		> 50 kHz ... 70 kHz	$109 \cdot 10^{-6} + 94 \mu\text{V}$		
		> 70 kHz ... 100 kHz	$111 \cdot 10^{-6} + 94 \mu\text{V}$		
		> 100 kHz...200 kHz	$177 \cdot 10^{-6} + 809 \mu\text{V}$		
		> 200 kHz...300 kHz	$184 \cdot 10^{-6} + 809 \mu\text{V}$		
		> 300 kHz...500 kHz	$554 \cdot 10^{-6} + 2 \text{ mV}$		
		> 500 kHz ... 1 MHz	$891 \cdot 10^{-6} + 4 \text{ mV}$		
		10 V ... < 22 V	10 Hz ... 20 Hz	$298 \cdot 10^{-6} + 33 \mu\text{V}$	
			> 20 Hz ... 30 Hz	$115 \cdot 10^{-6} + 29 \mu\text{V}$	
	> 30 Hz ... 40 Hz		$102 \cdot 10^{-6} + 29 \mu\text{V}$		
	> 40 Hz ... 50 Hz		$48 \cdot 10^{-6} + 36 \mu\text{V}$		
	> 50 Hz ... 70 Hz		$47 \cdot 10^{-6} + 36 \mu\text{V}$		
	> 70 Hz ... 100 Hz		$38 \cdot 10^{-6} + 36 \mu\text{V}$		
	> 100 Hz ... 500 Hz		$32 \cdot 10^{-6} + 36 \mu\text{V}$		
	> 500 Hz ... 20 kHz		$31 \cdot 10^{-6} + 36 \mu\text{V}$		
	> 20 kHz ... 50 kHz		$65 \cdot 10^{-6} + 59 \mu\text{V}$		
	> 50 kHz ... 70 kHz		$104 \cdot 10^{-6} + 94 \mu\text{V}$		
	> 70 kHz ... 100 kHz		$114 \cdot 10^{-6} + 94 \mu\text{V}$		
	> 100 kHz...200 kHz		$161 \cdot 10^{-6} + 809 \mu\text{V}$		
	> 200 kHz...300 kHz		$262 \cdot 10^{-6} + 809 \mu\text{V}$		
	> 300 kHz...500 kHz		$589 \cdot 10^{-6} + 2 \text{ mV}$		
> 500 kHz...700 kHz	$798 \cdot 10^{-6} + 4 \text{ mV}$				



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Wechselspannung Kalibrieren von Spannungsmessge- räten	10 V ... < 22 V	> 700 kHz...800 kHz	919•10 ⁻⁶ + 4 mV	
		> 800 kHz ... 1 MHz	944•10 ⁻⁶ + 4 mV	
	22 V ... < 100 V	10 Hz ... 20 Hz	298•10 ⁻⁶ + 327 μ V	
		> 20 Hz ... 30 Hz	116•10 ⁻⁶ + 289 μ V	
		> 30 Hz ... 40 Hz	102•10 ⁻⁶ + 289 μ V	
		> 40 Hz ... 50 Hz	49•10 ⁻⁶ + 359 μ V	
		> 50 Hz ... 70 Hz	47•10 ⁻⁶ + 359 μ V	
		> 70 Hz ... 100 Hz	41•10 ⁻⁶ + 359 μ V	
		> 100 Hz ... 500 Hz	34•10 ⁻⁶ + 359 μ V	
		> 500 Hz ... 20 kHz	35•10 ⁻⁶ + 359 μ V	
		> 20 kHz ... 50 kHz	76•10 ⁻⁶ + 703 μ V	
		> 50 kHz ... 70 kHz	109•10 ⁻⁶ + 4 mV	
	100 V ... < 220 V	> 70 kHz ... 100 kHz	128•10 ⁻⁶ + 4 mV	
		10 Hz ... 20 Hz	298•10 ⁻⁶ + 327 μ V	
		> 20 Hz ... 30 Hz	115•10 ⁻⁶ + 289 μ V	
		> 30 Hz ... 40 Hz	103•10 ⁻⁶ + 289 μ V	
		> 40 Hz ... 50 Hz	50•10 ⁻⁶ + 359 μ V	
		> 50 Hz ... 70 Hz	49•10 ⁻⁶ + 359 μ V	
		> 70 Hz ... 100 Hz	47•10 ⁻⁶ + 359 μ V	
		> 100 Hz ... 500 Hz	36•10 ⁻⁶ + 359 μ V	
		> 500 Hz ... 20 kHz	44•10 ⁻⁶ + 3359 μ V	
		> 20 kHz ... 50 kHz	88•10 ⁻⁶ + 703 μ V	
	220 V ... < 500 V	> 50 kHz ... 70 kHz	116•10 ⁻⁶ + 4 mV	
		> 70 kHz ... 100 kHz	135•10 ⁻⁶ + 4 mV	
10 Hz ... 20 Hz		255•10 ⁻⁶ + 8 mV		
> 20 Hz ... 30 Hz		150•10 ⁻⁶ + 8 mV		
> 30 Hz ... 50 Hz		135•10 ⁻⁶ + 8 mV		
> 50 Hz ... 1 kHz		61•10 ⁻⁶ + 1.5 mV		
> 1 kHz ... 20 kHz		140•10 ⁻⁶ + 13 mV		



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Wechselspannung Kalibrieren von Spannungsmessge- räten	220 V ... < 500 V	> 20 kHz ... 50 kHz	$155 \cdot 10^{-6} + 13 \text{ mV}$	
		> 50 kHz ... 70 kHz	$160 \cdot 10^{-6} + 13 \text{ mV}$	
		> 70 kHz ... 100 kHz	$166 \cdot 10^{-6} + 13 \text{ mV}$	
	500 V ... 1100 V	10 Hz ... 20 Hz	$380 \cdot 10^{-6} + 9 \text{ mV}$	
		> 20 Hz ... 30 Hz	$158 \cdot 10^{-6} + 9 \text{ mV}$	
		> 30 Hz ... 50 Hz	$150 \cdot 10^{-6} + 9 \text{ mV}$	
		> 50 Hz ... 1 kHz	$84 \cdot 10^{-6} + 1.5 \text{ mV}$	
		> 1 kHz ... 20 kHz	$150 \cdot 10^{-6} + 9 \text{ mV}$	
		> 20 kHz ... 50 kHz	$165 \cdot 10^{-6} + 9 \text{ mV}$	
		> 50 kHz ... 70 kHz	$205 \cdot 10^{-6} + 9 \text{ mV}$	
1050 V – 10000 V	> 70 kHz ... 100 kHz	$240 \cdot 10^{-6} + 9 \text{ mV}$		
Wechselstrom Kalibrieren von Stromkalibratoren	0,01 mA ... 1 mA	50 Hz ... 60 Hz	$1,7 \cdot 10^{-3} + 140 \text{ mV}$	
		20 Hz ... 40 Hz	$80 \cdot 10^{-6}$	
		> 40 Hz ... 5 kHz	$70 \cdot 10^{-6}$	
	> 1 mA ... 10 mA	> 5 kHz ... 10 kHz	$70 \cdot 10^{-6}$	
		20 Hz ... 10 kHz	$70 \cdot 10^{-6}$	
		> 40 Hz ... 5 kHz	$50 \cdot 10^{-6}$	
	> 10 mA ... 20 mA	> 5 kHz ... 10 kHz	$50 \cdot 10^{-6}$	
		20 Hz ... 10 kHz	$80 \cdot 10^{-6}$	
		> 40 Hz ... 5 kHz	$70 \cdot 10^{-6}$	
	> 20 mA ... 50 mA	> 5 kHz ... 10 kHz	$50 \cdot 10^{-6}$	
20 Hz ... 40 Hz		$80 \cdot 10^{-6}$		
> 40 Hz ... 5 kHz		$60 \cdot 10^{-6}$		
> 50 mA ... 100 mA	> 5 kHz ... 10 kHz	$60 \cdot 10^{-6}$		
	20 Hz ... 40 Hz	$300 \cdot 10^{-6}$		
	> 40 Hz ... 5 kHz	$290 \cdot 10^{-6}$		
		> 5 kHz ... 10 kHz	$50 \cdot 10^{-6}$	



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen	
Wechselstrom	> 100 mA ... 200 mA	20 Hz ... 40 Hz	170•10 ⁻⁶		
		> 40 Hz ... 5 kHz	160•10 ⁻⁶		
		> 5kHz ... 10kHz	160•10 ⁻⁶		
	> 200 mA ... 500 mA	20 Hz ... 40 Hz	110•10 ⁻⁶		
		> 40 Hz ... 5 kHz	100•10 ⁻⁶		
		> 5kHz ... 10kHz	90•10 ⁻⁶		
	> 500 mA ... 1 A	20 Hz ... 40 Hz	90•10 ⁻⁶		
		> 40 Hz ... 5 kHz	70•10 ⁻⁶		
		> 5kHz ... 10kHz	90•10 ⁻⁶		
	> 1 A ... 2 A	20 Hz ... 40 Hz	80•10 ⁻⁶		
		> 40 Hz ... 5 kHz	60•10 ⁻⁶		
		> 5kHz ... 10kHz	60•10 ⁻⁶		
	> 2 A ... 5 A	20 Hz ... 40 Hz	120•10 ⁻⁶		
		> 40 Hz ... 5 kHz	110•10 ⁻⁶		
		> 5kHz ... 10kHz	110•10 ⁻⁶		
	> 5 A ... 10 A	20 Hz ... 40 Hz	90•10 ⁻⁶		
		> 40 Hz ... 5 kHz	80•10 ⁻⁶		
		> 5kHz ... 10kHz	80•10 ⁻⁶		
	Kalibrieren von Stromkalibratoren	> 10 A ... 20 A	20 Hz ... 40 Hz	110•10 ⁻⁶	
			> 40 Hz ... 5 kHz	100•10 ⁻⁶	
			> 5 kHz ... 10 kHz	100•10 ⁻⁶	
		> 20 A ... 50 A	20 Hz ... 40 Hz	280•10 ⁻⁶	
			> 40 Hz ... 5 kHz	280•10 ⁻⁶	
			> 5kHz ... 10kHz	280•10 ⁻⁶	
> 50 A ... 100 A	20 Hz ... 40 Hz	210•10 ⁻⁶			
	> 40 Hz ... 5 kHz	210•10 ⁻⁶			
	> 5kHz ... 10kHz	210•10 ⁻⁶			

SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Wechselstrom Kalibrieren von Strommessgeräten	0,1 mA ... 0,2 mA	20 Hz ... 40 Hz	$230 \cdot 10^{-6}$	
		> 40 Hz ... 1 kHz	$180 \cdot 10^{-6}$	
		> 1 kHz ... 5 kHz	$330 \cdot 10^{-6}$	
		> 5 kHz ... 10 kHz	$1,63 \cdot 10^{-3}$	
	> 0,2 mA ... 1 mA	20 Hz ... 40 Hz	$150 \cdot 10^{-6}$	
		> 40 Hz ... 1 kHz	$90 \cdot 10^{-6}$	
		> 1 kHz ... 5 kHz	$190 \cdot 10^{-6}$	
		> 5 kHz ... 10 kHz	$1,05 \cdot 10^{-3}$	
	> 1 mA ... 2 mA	20 Hz ... 40 Hz	$130 \cdot 10^{-6}$	
		> 40 Hz ... 1 kHz	$70 \cdot 10^{-6}$	
		> 1 kHz ... 5 kHz	$100 \cdot 10^{-6}$	
		> 5 kHz ... 10 kHz	$580 \cdot 10^{-6}$	
	> 2 mA ... 3 mA	20 Hz ... 40 Hz	$170 \cdot 10^{-6}$	
		> 40 Hz ... 1 kHz	$120 \cdot 10^{-6}$	
		> 1 kHz ... 5 kHz	$370 \cdot 10^{-6}$	
		> 5 kHz ... 10 kHz	$1,05 \cdot 10^{-3}$	
	> 3 mA ... 5 mA	20 Hz ... 40 Hz	$160 \cdot 10^{-6}$	
		> 40 Hz ... 1 kHz	$120 \cdot 10^{-6}$	
		> 1 kHz ... 5 kHz	$270 \cdot 10^{-6}$	
		> 5 kHz ... 10 kHz	$860 \cdot 10^{-6}$	
	> 5 mA ... 10 mA	20 Hz ... 40 Hz	$130 \cdot 10^{-6}$	
		> 40 Hz ... 1 kHz	$70 \cdot 10^{-6}$	
		> 1 kHz ... 5 kHz	$180 \cdot 10^{-6}$	
		> 5 kHz ... 10 kHz	$700 \cdot 10^{-6}$	
> 10 mA ... 20 mA	20 Hz ... 40 Hz	$120 \cdot 10^{-6}$		
	> 40 Hz ... 1 kHz	$80 \cdot 10^{-6}$		
	> 1 kHz ... 5 kHz	$140 \cdot 10^{-6}$		
	> 5 kHz ... 10 kHz	$580 \cdot 10^{-6}$		



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Wechselstrom	> 20 mA ... 30 mA	20 Hz ... 40 Hz	140•10 ⁻⁶	
		> 40 Hz ... 1 kHz	70•10 ⁻⁶	
		> 1 kHz ... 5 kHz	240•10 ⁻⁶	
		> 5 kHz ... 10 kHz	760•10 ⁻⁶	
	> 30 mA ... 50 mA	20 Hz ... 40 Hz	140•10 ⁻⁶	
		> 40 Hz ... 1 kHz	80•10 ⁻⁶	
		> 1 kHz ... 5 kHz	190•10 ⁻⁶	
		> 5 kHz ... 10 kHz	660•10 ⁻⁶	
	> 50 mA ... 100 mA	20 Hz ... 40 Hz	130•10 ⁻⁶	
		> 40 Hz ... 1 kHz	70•10 ⁻⁶	
		> 1 kHz ... 5 kHz	140•10 ⁻⁶	
		> 5 kHz ... 10 kHz	580•10 ⁻⁶	
	> 100 mA ... 200 mA	20 Hz ... 40 Hz	310•10 ⁻⁶	
		> 40 Hz ... 1 kHz	300•10 ⁻⁶	
		> 1 kHz ... 5 kHz	310•10 ⁻⁶	
		> 5 kHz ... 10 kHz	550•10 ⁻⁶	
	> 200 mA ... 300 mA	20 Hz ... 40 Hz	140•10 ⁻⁶	
		> 40 Hz ... 1 kHz	140•10 ⁻⁶	
		> 1 kHz ... 5 kHz	230•10 ⁻⁶	
		> 5 kHz ... 10 kHz	1,22•10 ⁻³	
Kalibrieren von Strommessgeräten	> 300 mA ... 500 mA	20 Hz ... 40 Hz	140•10 ⁻⁶	
		> 40 Hz ... 1 kHz	130•10 ⁻⁶	
		> 1 kHz ... 5 kHz	200•10 ⁻⁶	
		> 5 kHz ... 10 kHz	1,12•10 ⁻³	
> 500 mA ... 1 A	20 Hz ... 40 Hz	110•10 ⁻⁶		
	> 40 Hz ... 1 kHz	100•10 ⁻⁶		
	> 1 kHz ... 5 kHz	160•10 ⁻⁶		
	> 5 kHz ... 10 kHz	1,05•10 ⁻³		



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Wechselstrom Kalibrieren von Strommessgeräten	> 1 A ... 2,2 A	20 Hz ... 40 Hz	100•10 ⁻⁶	
		> 40 Hz ... 1 kHz	90•10 ⁻⁶	
		> 1 kHz ... 5 kHz	130•10 ⁻⁶	
		> 5 kHz ... 10 kHz	990•10 ⁻⁶	
	> 2,2 A ... 3 A	20 Hz ... 5 kHz	320•10 ⁻⁶	
		> 5 kHz ... 10 kHz	260•10 ⁻⁶	
	> 3 A ... 5 A	20 Hz ... 40 Hz	160•10 ⁻⁶	
		> 40 Hz ... 10 kHz	150•10 ⁻⁶	
	> 5 A ... 10 A	20 Hz ... 40 Hz	120•10 ⁻⁶	
		> 40 Hz ... 1 kHz	110•10 ⁻⁶	
	> 10 A ... 20 A	> 1 kHz ... 10 kHz	120•10 ⁻⁶	
		20 Hz ... 40 Hz	130•10 ⁻⁶	
		> 40 Hz ... 10 kHz	120•10 ⁻⁶	
		> 20 A ... 100 A	10 Hz ... 850 Hz	310•10 ⁻⁶
> 100 A ... 240 A	> 850 Hz ... 3 kHz	330•10 ⁻⁶		
	> 3 kHz ... 9 kHz	380•10 ⁻⁶		
	10 Hz ... 850 Hz	310•10 ⁻⁶		
	> 850 Hz ... 6 kHz	320•10 ⁻⁶		
Wechselstrom Kalibrieren von Zangenstromwand- lern Kalibrieren von Rogowskispulen	> 50 A ... 500 A	10 Hz ... 1 kHz	0,55 %	
		> 1 kHz ... 3 kHz	0,55 %	
	> 50 A ... 300 A	10 Hz ... 300 Hz	0,55 %	
		300 Hz ... 1 kHz	0,55 %	
	> 500 A ... 3000 A	10 Hz ... 850 Hz	0,55 %	
		> 850 Hz ... 3 kHz	0,55 %	
	> 500 A ... 1000 A	> 3 kHz ... 6 kHz	0,55 %	
		> 6 kHz ... 9 kHz	5,6 %	
	100 A ... 1000 A	> 6 kHz ... 10 kHz	10,7 %	
		> 1 kA ... 6 kA	10 Hz ... 600 Hz	0,65 %
	> 1 kA ... 5,75 kA	> 600 Hz ... 1 kHz	0,65 %	
		> 1 kHz ... 3 kHz	0,65 %	
	> 1 kA ... 4,6 kA	> 1 kHz ... 3 kHz	0,65 %	



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen	
Wechselstrom Wechselstrom- wirkleistung 50 ... 60 Hz Kalibrieren von Leis- tungsmessgeräten	> 1 kA ... 1,25 kA	> 3 kHz ... 6 kHz	0,65 %	Messunsicherheit bezogen auf Wirkleistung	
		cos φ (c, i)			
		[°]			
	10 mW ... 50,4 kW	0	613 •10 ⁻⁶		
		15	615 •10 ⁻⁶		
		30	622 •10 ⁻⁶		
		45	638 •10 ⁻⁶		
		60	684 •10 ⁻⁶		
		75	895 •10 ⁻⁶		
		85	2087 •10 ⁻⁶		
		0,08 W ... 50,4 kW	0		118 •10 ⁻⁶
	1 V ... 1008 V	15	118 •10 ⁻⁶		
		30	120 •10 ⁻⁶		
		45	125 •10 ⁻⁶		
60		137 •10 ⁻⁶			
75		191 •10 ⁻⁶			
85		474 •10 ⁻⁶			
0,1 A ... 50 A		16 ... <45 Hz	0,0034°		
		45 ... 65 Hz	0,0028°		
	>65 ... 69 Hz	0,0034°			
	> 69 ... 180 Hz	0,0072°			
	> 180 ... 450 Hz	0,018°			
	> 450 ... 850 Hz	0,033°			
	> 0,85 ... 3 kHz	0,120°			
	> 3 kHz ... 6kHz	0,230°			
Phasenwinkel Kalibrieren von Pha- senmessgeräten	φ	U_{AC}:10 V... 1008 V			
		I_{AC} :>0.05 A...50 A			
		Frequenz:			
		16 ... <45 Hz	0,0034°		
		45 ... 65 Hz	0,0028°		
		>65 ... 69 Hz	0,0034°		
		> 69 ... 180 Hz	0,0072°		
		> 180 ... 450 Hz	0,018°		
		> 450 ... 850 Hz	0,033°		
		> 0,85 ... 3 kHz	0,120°		



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Phasenwinkel	φ	U_{AC}: 0.115 V... 1008 V I_{AC}: 1.25 mA ... 50 A Frequenz:		
	0,00° ... 360°	16 ... 69	0,010°	
	0,00° ... 360°	> 69 ... 180	0,017°	
	0,00° ... 360°	> 180 ... 450	0,050°	
	0,00° ... 360°	> 450 ... 850	0,070°	
	0,00° ... 360°	> 850 ... 3 kHz	0,20°	
	0,00° ... 360°	> 3 kHz ... 6kHz	0,45°	
Phasenwinkel	φ	U_{AC1}: 10 V... 1008 V U_{AC2} : 50 mV ... 10 V Frequenz:		
	0,00° ... 360°	16 Hz ... < 45 Hz	0,0034°	
	0,00° ... 360°	45 Hz ... 65 Hz	0,0028°	
	0,00° ... 360°	> 65 Hz ... 69 Hz	0,0034°	
	0,00° ... 360°	> 69 ... 180	0,0072°	
	0,00° ... 360°	> 180 ... 450	0,018°	
	0,00° ... 360°	> 450 ... 850	0,033°	
Kalibrieren von Pha- senmessgeräten	0,00° ... 360°	> 850 ... 3 kHz	0,12°	
	0,00° ... 360°	> 3 kHz ... 6 kHz	0,23°	
	0,00° ... 360°			
Phasenwinkel	φ	U_{AC1}: 0.115 V... 1008 V U_{AC2} : 1.25 mV ... 10 V Frequenz:		
	0,00° ... 360°	16 Hz ... < 69 Hz	0,010°	
	0,00° ... 360°	> 69 ... 180	0,017°	
	0,00° ... 360°	> 180 ... 450	0,050°	
	0,00° ... 360°	> 450 ... 850	0,070°	
	0,00° ... 360°	> 850 ... 3 kHz	0,20°	
	0,00° ... 360°	> 3 kHz ... 6 kHz	0,45°	
Kalibrieren von Pha- senmessgeräten	0,00° ... 360°			
	0,00° ... 360°			
	0,00° ... 360°			



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Phasenwinkel	φ 0° ... 360°	U_{AC} 0,1 V...10 V 50 Hz ... 60 Hz	0,065°	Gleiche Signale
Phasenwinkel messen				
Kapazität				
Kalibrierung von Ka- pazitäten und Mess- geräten	10 pF; 100 pF; 1000 pF	1 kHz	105•10 ⁻⁶	Nur Festwerte
	10 nF; 100 nF; 1 µF; 10 µF	1 kHz	370•10 ⁻⁶	
	10 pF ... < 100 pF	1 kHz	2,55•10 ⁻³	
	100 pF ... < 1 nF	1 kHz	520•10 ⁻⁶	
	1 nF ... < 6.4 nF	1 kHz	310•10 ⁻⁶	
	6.4 nF ... < 100 nF	1 kHz	700•10 ⁻⁶	
	100 nF ... < 1.6 µF	1 kHz	760•10 ⁻⁶	
	1,6 µF ... < 100 µF	1 kHz	580•10 ⁻⁶	
Kalibration von Kapa- zitäten mit DC Lade- /Entladeverfahren	220 µF ... 110 mF		845•10 ⁻⁶	
Induktivität				
	50 µH	1 kHz	2,2•10 ⁻³	Nur Festwerte
	100 µH	1 kHz	1,4•10 ⁻³	
	500 µH	1 kHz	425•10 ⁻⁶	
Kalibrierung von In- duktivitäten	1 mH	1 kHz	380•10 ⁻⁶	
	5 mH	1 kHz	300•10 ⁻⁶	
	10 mH	1 kHz	290•10 ⁻⁶	
	50 mH; 100 mH; 500 mH; 1 H; 5 H; 10 H	1 kHz	280•10 ⁻⁶	
Induktivität				
	50 µH	1 kHz	2,51•10 ⁻³	Nur Festwerte
	100 µH	1 kHz	1,2•10 ⁻³	
Kalibrierung von In- duktivitätsmessgerä- ten	500 µH	1 kHz	520•10 ⁻⁶	
	1 mH	1 kHz	380•10 ⁻⁶	
	5 mH	1 kHz	300•10 ⁻⁶	



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibriergegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Induktivität	10 mH	1 kHz	$210 \cdot 10^{-6}$	
Kalibrierung von Induktivitätsmessgeräten	50 mH; 100 mH; 500 mH; 1 H; 5 H; 10 H	1 kHz	$285 \cdot 10^{-6}$	
Frequenz				Messung über 24 h
Kalibrieren von Frequenzzählern	10 Hz ... 4 GHz		$2,1 \cdot 10^{-12}$	Amplitude 100 mV ... 1 V
Kalibrieren von Frequenzgeneratoren	10 MHz		$1,16 \cdot 10^{-12}$	Messung über 24 h
	100 kHz ... < 1 MHz		$13 \cdot 10^{-12} + 10 \mu\text{Hz}$	Amplitude 30 mV ... 5 V
	1 MHz ... < 10 MHz		$13 \cdot 10^{-12} + 100 \mu\text{Hz}$	
	10 MHz ... < 100 MHz		$13 \cdot 10^{-12} + 1 \text{ mHz}$	
	100 MHz ... < 2,7 GHz		$13 \cdot 10^{-12} + 10 \text{ mHz}$	
Zeitintervall	10 μs ... < 100 μs		$12 \cdot 10^{-12} + 587 \text{ ps}$	Amplitude 30 mV ... 5 V
	100 μs ... < 1 ms		$12 \cdot 10^{-12} + 587 \text{ ps}$	
	1 ms ... < 10 ms		$12 \cdot 10^{-12} + 587 \text{ ps}$	
	10 ms ... < 100 ms		$12 \cdot 10^{-12} + 587 \text{ ps}$	
	100 ms ... 1 s		$12 \cdot 10^{-12} + 587 \text{ ps}$	
Drehzahl	0.6 ... 100 min^{-1}		$1,0 \cdot 10^{-6} + 0.03 \text{ min}^{-1}$	Optisch
	100 ... 1000 min^{-1}		$1,0 \cdot 10^{-6} + 0.11 \text{ min}^{-1}$	
	1000 ... 10000 min^{-1}		$1,0 \cdot 10^{-6} + 0.34 \text{ min}^{-1}$	
	10 ... 100 kmin^{-1}		$1,0 \cdot 10^{-6} + 1.1 \text{ min}^{-1}$	
Kalibrierung von Oszilloskopen	1 mV ... 25 mV	1 kHz	$0,3 \cdot 10^{-3} + 30 \mu\text{V}$	An 1 M Ω
	> 25 mV ... 110 mV	1 kHz	$0,3 \cdot 10^{-3} + 30 \mu\text{V}$	
Rechteck Spannungs-Amplitude	> 110 mV ... 2,2 V	1 kHz	$0,3 \cdot 10^{-3} + 30 \mu\text{V}$	
	> 2,2 V ... 11 V	1 kHz	$0,3 \cdot 10^{-3} + 31 \mu\text{V}$	
	> 11 V ... 130 V	1 kHz	$0,3 \cdot 10^{-3} + 302 \mu\text{V}$	
	1 mV ... 25 mV	1 kHz	$2,9 \cdot 10^{-3} + 47 \mu\text{V}$	An 50 Ω
	> 25 mV ... 110 mV	1 kHz	$2,9 \cdot 10^{-3} + 47 \mu\text{V}$	
	> 110 mV ... 2,2 V	1 kHz	$2,9 \cdot 10^{-3} + 47 \mu\text{V}$	
	> 2,2 V ... 6,6 V	1 kHz	$2,9 \cdot 10^{-3} + 47 \mu\text{V}$	



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Zeitmarker	0,5 ns ... 10 μ s		$0,38 \cdot 10^{-6} + 29$ ps	
	20 μ s ... 1 ms		$0,38 \cdot 10^{-6} + 0,69$ ns	
	2 ms ... 10 ms		$0,38 \cdot 10^{-6} + 1,9$ ns	
	20 ms		$0,38 \cdot 10^{-6} + 3,5$ ns	
	50 ms ... 0,1 s		$2,9 \cdot 10^{-6} + 18$ ns	
	0,2 s ... 5 s		$2,9 \cdot 10^{-6} + 1,2$ μ s	
Risetime von Oszil- loskopen	150 ... < 300 ps 0,3 ... 1000 ns		33,5 % + 23 ps 4,5 % + 23 ps	Kalibrator: tr=12,8 ps \pm 17,3ps
Risetime von Pulsge- neratoren	150 ... <300 ps 0,3 ... 1000 ns	50 mVpp ... 3,5 Vpp 50 mVpp ... 3,5 Vpp	6,09 % + 16 ps 2,84 % + 16 ps	Oszilloskop: tr = 78,6 ps \pm 3,3 ps
Kalibrierung der Flatness von Oszil- loskopen	5 mVpp ... 5 Vpp	50 kHz ... 100 MHz	4,9 % + 300 μ V	50 Ω : VSWR \leq 1,5 kalibriert auf U _{INC}
		>100MHz...300MHz	5,4 % + 300 μ V	
		>300MHz...500MHz	6,6 % + 300 μ V	
	5 mVpp ... 3.5 Vpp	>500MHz...600MHz	7,0 % + 300 μ V	
		>600MHz...1,6GHz	8,5 % + 300 μ V	
>1,6GHz...2,1 GHz	9,5 % + 300 μ V	1 MΩ 7 pF	Prüfling:	
Kalibrierung der Flatness von Oszil- loskopen	5 mVpp ... 5 Vpp	50 kHz ... 100 MHz >100MHz...200MHz	7,0 % + 300 μ V 13,5 % + 300 μ V	1 M Ω : C _{IN} \leq 10 pF kalibriert auf U _{Last}
RF Amplitude				
Kalibrieren von Oszil- loskopkalibratoren	2 mVrms ... 5 Vrms	9 kHz ... 4 GHz	2,8 % + 210 pV	VSWR < 1,2 N Stecker
	2 mVrms ... 5 Vrms	9 kHz ... 4 GHz	3,7 % + 210 pV	VSWR < 1,35 BNC Stecker
RF Leistung				
	10nW ... 63mW	9kHz ... 4 GHz	5,04 % + 130 pW	VSWR < 1,2 N Stecker
Kalibrieren von RF Quellen	1 μ W ... 100 mW	9 kHz ... 4 GHz	1,9 % + 37 nW	VSWR < 2
		> 4 GHz ... 9 GHz	2,7 % ... 37 nW	9kHz ... 33 GHz: 3,5 mm Stecker
		> 9 GHz ... 25 GHz	5,2 % + 37 nW	
		> 25 GHz ...35 GHz	8,8 % + 37 nW	9kHz ... 40 GHz: 2,92 mm Stecker
		> 35 GHz ...40 GHz	5,3 % ... 37 nW	



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0002

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Kalibrieren von RF Sensoren	1,26 μ W...50,12mW	9kHz ... 2 GHz > 2 GHz ... 8 GHz > 8 GHz ... 12 GHz > 12 GHz ... 17 GHz > 17 GHz ... 24 GHz > 24 GHz ... 27 GHz	2,4 % + 37 nW 2,5 % + 37 nW 2,9 % + 37 nW 3,0 % + 37 nW 2,8 % + 37 nW 3,2 % + 37 nW	VSWR < 1,25 2,92 mm Stecker o- der 3,5 mm Stecker
Kalibrieren von Fli- ckermetern	P _{st} : 1, 2, 3	120 V / 230 V 50 Hz / 60 Hz 1 – 4800 CPM	0,29%	IEC 61000-4-15, Tab. 5 Ed. 1.1, 2003 Ed. 2.0, 2010

Die dimensionslosen Anteile der Messunsicherheit sind Relativwerte, bezogen auf den Messwert.

Bei Widersprüchen in den Sprachversionen der Verzeichnisse gilt die deutsche Fassung.

* / * / * / * / *