



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0115

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

METRON Measurement SA
Calibration laboratory
Via Luserte Sud 7
6572 Quartino

Leiter: Alessandro Capone
MS-Verantwortlicher: Angelo Capone
Telefon: +41 91 780 49 37
E-Mail: info@metron-labo.ch
Internet: www.metron-labo.ch
Erstmals akkreditiert: 02.06.2009
Aktuelle Akkreditierung: 02.06.2024 bis 01.06.2029
Verzeichnis siehe: www.sas.admin.ch
(Akkreditierte Stellen)

Geltungsbereich der Akkreditierung ab 02.06.2024

Kalibrierlaboratorium für Länge, Form, Drehmoment, Kraft und elektrische Messgrößen

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgrösse / Kalibriergegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Länge Messschieber	0 mm ... 2000 mm	Teilung		Auch vor Ort möglich
		0,1 mm	$58 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Analoganzeige
		0,02 mm	$12 \mu\text{m} + 12 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		0,01 mm	$8 \mu\text{m} + 7 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		0,05 mm	$29 \mu\text{m} + 3 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		0,01 mm	$13 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Digitalanzeige
Messuhren	0 mm ... 10 mm	Teilung		Auch vor Ort möglich
		0,001 mm	$0,6 \mu\text{m}$	Analoganzeige
		0,002 mm	$1,2 \mu\text{m}$	
	0 mm ... 20 mm	0,002 mm		



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0115

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Mess- bedingungen	Bestmögliche Messunsicher- heit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Fühlhebel- messgeräte	0 mm ... 100 mm	0,01 mm	5,8 μ m	
	0 mm ... 100 mm	0,1 mm	58,1 μ m	
	0 mm ... 2 mm	0,0001 mm	0,2 μ m	Digitalanzeige
	0 mm ... 10 mm	0,001 mm	1,2 μ m	
	0 mm ... 100 mm	0,01 mm	11,9 μ m	
		Teilung		Auch vor Ort möglich
		0,002 mm	1,2 μ m	Analoganzeige
Elektronische Messtaster		0,01 mm	6,5 μ m	
		0,001 mm	1,2 μ m	Digitalanzeige
		0,01 mm	11,9 μ m	
Bügelmess- schrauben		Teilung		Auch vor Ort möglich
	0 mm ... 2 mm	0,0001 mm	0,2 μ m	
	0 mm ... 10 mm	0,0001 mm	0,6 μ m	
	0 mm ... 30 mm	0,0001 mm	1,2 μ m	
		Teilung		Auch vor Ort möglich
	0 mm ... 25 mm	0,001 mm	0,6 μ m + $0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Analoganzeige
		0,010 mm	5,8 μ m	
	0 mm ... 25 mm	0,001 mm	1,2 μ m + $0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Digitalanzeige
		0,010 mm	11,6 μ m	
	>25 mm ... 125 mm	0,001 mm	0,6 μ m + $1,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Analoganzeige
		0,010 mm	5,8 μ m	
	>25 mm...125 mm	0,001 mm	1,2 μ m + $7,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Digitalanzeige
		0,010 mm	11,6 μ m	
>125 mm ... 200 mm	0,001 mm	0,6 μ m + $11,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Analoganzeige	
	0,010 mm	5,8 μ m + $2,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
>125 mm ... 200 mm	0,001 mm	1,2 μ m + $9,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Digitalanzeige	
	0,010 mm	11,6 μ m		
>200 mm ... 300 mm	0,001 mm	0,3 μ m + $4,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Analoganzeige	
	0,010 mm	1,1 μ m + $2,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$		



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0115

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Mess- bedingungen	Bestmögliche Messunsicher- heit \pm ¹⁾	Bemerkungen	
3-Punkt Innen- messschrauben	>200 mm ... 300 mm	0,001 mm	$1,2 \mu\text{m} + 11,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Digitalanzeige	
		0,010 mm	$11,5 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Auch vor Ort möglich	
	2 mm ... 300 mm	0,001 mm	$2,5 \mu\text{m} + 1,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Analoganzeige	
		0,002 mm	$2,6 \mu\text{m} + 2,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
0,005 mm		$3,8 \mu\text{m} + 1,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$			
Tiefenmess- schrauben	2 mm ... 300 mm	0,01 mm	$6,3 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		0,001 mm	$2,7 \mu\text{m} + 1,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Digitalanzeige	
		0,01 mm	$11,8 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		Teilung		Auch vor Ort möglich	
	0 mm ... 25 mm	0,001 mm	$0,6 \mu\text{m} + 4,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Analoganzeige	
		0,010 mm	$5,8 \mu\text{m}$		
		0 mm ... 25 mm	0,001 mm	$1,2 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Digitalanzeige
		0,010 mm	$11,6 \mu\text{m}$		
>25 mm ... 100 mm		0,001 mm	$1,2 \mu\text{m} + 1,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Analoganzeige	
Vertikale Längenmessgeräte		0,010 mm	$11,6 \mu\text{m}$		
		0,010 mm	$11,6 \mu\text{m}$		
	>25 mm ... 100 mm	0,001 mm	$0,5 \mu\text{m} + 3,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Digitalanzeige	
		0,010 mm	$5,8 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		0,010 mm	$11,6 \mu\text{m}$		
	>100 mm ... 150 mm	0,001 mm	$1,1 \mu\text{m} + 2,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Analoganzeige	
		0,010 mm	$11,6 \mu\text{m}$		
		0,010 mm	$11,6 \mu\text{m}$		
	>100 mm ... 150 mm	0,001 mm	$1,2 \mu\text{m} + 1,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Digitalanzeige	
	Referenzstück zur Bestimmung der Tasterkonstante	0 mm ... 1000 mm	0,010 mm	$11,6 \mu\text{m}$	
			Teilung		Auch vor Ort möglich
		0 mm ... 1000 mm	0,1 μm	$0,3 \mu\text{m} + 3,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	mit Laserinter- ferometer
0 mm ... 1000 mm		0,1 μm	$1,2 \mu\text{m} + 4,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Mit Stufen- endmass	
5 mm ... 45 mm		$0,5 \mu\text{m} + 2,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Kalibrierung mit Längen- messmaschine		



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0115

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Mess- bedingungen	Bestmögliche Messunsicher- heit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Geradheitsnormale	0 mm ... 3000 mm		$0,6 \mu\text{m} + (0,2+B/2000) \cdot 10^{-6} \cdot L$	Auch vor Ort möglich Mit Winkelinterferometer
	0 mm ... 5000 mm		$0,6 \mu\text{m} + (0,2+B/2000) \cdot 10^{-6} \cdot L$	Mit elektronischen Neigungsmessgeräten
Grenzlehrdorne	20 mm ... 400 mm	Auch vor Ort möglich	$0,35 \mu\text{m} + 1,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Prüfstifte und Grenzlehrdorne	0.05 mm ... 20 mm	Auch vor Ort möglich	0,3 μm	
Grensrachenlehren	1 mm ... 150 mm	Auch vor Ort möglich	$0,30 \mu\text{m} + 1,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Lehrringe	0.4 mm ... 400 mm	Auch vor Ort möglich	$0,30 \mu\text{m} + 1,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Gewindelehrringe	1.2 mm ... 350 mm	Auch vor Ort möglich	$2,2 \mu\text{m} + 1,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Einfacher Flankendurchmesser
	(Steigung 0.25 mm ... 6 mm)			
Gewindelehrringe	1 mm ... 90 mm		2,70 μm	Flankendurchmesser und Steigung
	Steigung 0,20 mm ... 6 mm		1,50 μm	
Gewindegrenzlehrdorne	0.3 mm ... 300 mm	Auch vor Ort möglich	$2,1 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Einfacher Flankendurchmesser
	(Steigung 0.08 mm ... 6 mm)			
Gewindegrenzlehrdorne	0,3 mm ... 300 mm		2,70 μm	Flankendurchmesser und Steigung
	Steigung 0,08 mm ... 6 mm		1,50 μm	
Parallelendmasse	0.5 mm ... 100 mm	Material		
Mittenmass		Aus Stahl	$0,07 \mu\text{m} + 0,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		Aus Keramik	$0,08 \mu\text{m} + 0,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$	



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0115

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Mess- bedingungen	Bestmögliche Messunsicher- heit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Abweichung f_0 und f_u vom Mittenmass	100 mm ... 1100 mm	Aus Wolframkarbid	0,1 μm + $0,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$ 0,05 μm	Messung auf Einkoordinaten Messmaschine
Mittenmass			0,25 μm + $1 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Abweichung f_0 und f_u vom Mittenmass			0,25 μm + $1 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Innenmess- schrauben 2-punkt	25 mm ... 1100 mm		0,25 μm + $1 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Form				
Rundheit	Aussen 0.3 mm ... 300 mm Innen 0.5 mm ... 360 mm		0.10 μm 0.10 μm	
Werkzeug- und Elektroerosions- maschinen				Auswertung nach VDI/DGQ 3441, ISO 230-2/4
Positions- abweichung von Linearbewegungen	0 m ... 30 m	<i>Kalibrierung vor Ort</i>	0,2 μm + $3 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Mit Laserinter- ferometer
Horizontale Längenmess- maschine	0 m ... 1 m	<i>Kalibrierung vor Ort</i>	0,1 μm + $0,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Mit Laserinter- ferometer und Endmass gemäss der Richtlinie SCS 206
Vertikale Messmaschine 1D	0 mm ... 100 mm	<i>Kalibrierung auch vor Ort</i>	0,1 μm + $0,3 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Mit Laserinter- ferometer
Koordinaten- messgerät	0 m ... 1 m	<i>Kalibrierung vor Ort</i>	Unsicherheit des verwendeten Normals (Stufenendmass) 0,2 μm + $0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Annahme- und Wiederholprüfung der Hersteller- spezifikationen gemäss ISO 10360-2 oder VDI 2617 mittels Prüfkörpern
Laser- Distanzmessgeräte	0 m ... 5.0 m		≥ 1 Digit	Vergleich mit Laserinter- ferometer



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0115

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Mess- bedingungen	Bestmögliche Messunsicher- heit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Rechtwinkligkeit von Linearachsen	Länge der Referenz 600 mm	<i>Kalibrierung vor Ort</i>	Geradheit: 1,7 μ m / 600mm Rechtwinkligkeit: 1,2 μ m / 400 mm	Mit Hartstein- winkel
Positions- abweichung von Drehachsen	Alle 30°		0,4"	Mit optischem Polygon und Autokollimator
Ebenheit von Prüfplatten	Lmin, Bmin : 0.2 m Basis \geq 50 mm	<i>Kalibrierung vor Ort</i>	0.5 μ m + 0,5 \cdot 10 ⁻⁶ ·L L: Länge der Prüfplatte	Mit elektronischer Neigungsmess- gerät, nach DIN 876 und ISO 8512
Hartgesteinwinkel / Haarwinkel	0 m ... 1 m	Rechtwinkligkeit	1,0 μ m + 1,3 \cdot 10 ⁻⁶ ·L	Square Inspect
		Geradheit:	0,5 μ m + 1,6 \cdot 10 ⁻⁶ ·L	Square Inspect
		Geradheit:	0,25 μ m + 0,6 \cdot 10 ⁻⁶ ·L	Mit Autokollimator
Flachwinkel und Anschlagwinkel	0 m ... 1 m	Rechtwinkligkeit	0,9 μ m + 1,6 \cdot 10 ⁻⁶ ·L	Square Inspect
		Geradheit:	0,7 μ m + 1,6 \cdot 10 ⁻⁶ ·L	Square Inspect
Haarlineal	0 m ... 0,5 m	Geradheit:	0,7 μ m + 1,6 \cdot 10 ⁻⁶ ·L	Square Inspect
Messäulen	0 m ... 1 m	Rechtwinkligkeit	1,0 μ m + 1,3 \cdot 10 ⁻⁶ ·L	Square Inspect
		Geradheit:	0,5 μ m + 1,6 \cdot 10 ⁻⁶ ·L	Square Inspect
Gleichspannung				
Spannungs- messgeräte	0 mV ... <330 mV	<i>Auch vor Ort möglich</i>	1.2 μ V + 29 \cdot 10 ⁻⁶ U	
	0,33 V ... <3,3 V		2 μ V + 13 \cdot 10 ⁻⁶ U	
	3,3 V ... <33 V		24 μ V + 14 \cdot 10 ⁻⁶ U	
	33 V ... <330 V		0.1 mV + 21 \cdot 10 ⁻⁶ U	
	330 V ... 1000 V		1.8 mV + 21 \cdot 10 ⁻⁶ U	
Kalibrieren von Spannungsproben	32 V ... <320 V	<i>Auch vor Ort möglich</i>	22 mV + 405 \cdot 10 ⁻⁶ U	
	320 V ... 1050 V		66 mV + 410 \cdot 10 ⁻⁶ U	
Kalibrieren von Hochspannungs- Messgeräten	1kV ... \leq 10 kV	<i>Auch vor Ort möglich</i>	0,11% + 0,1 V	
	> 10 kV ... 20 kV		0,14% + 0,4 V	
Spannungs- kalibratoren	0 mV ... 200 mV	<i>Auch vor Ort möglich</i>	0,6 μ V + 5.1 \cdot 10 ⁻⁶ U	
	>0,2 V ... 2 V		6 μ V + 3.5 \cdot 10 ⁻⁶ U	



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0115

Messgrösse / Kalibriergegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Kalibrieren von Hochspannungs-Generatoren	>2 V ... 20 V	<i>Auch vor Ort möglich</i>	58 μ V + 3.5·10 ⁻⁶ U	
	>20 V ... 200 V		0.6 mV + 5.5·10 ⁻⁶ U	
	>200 V ... 1000 V		5.8 mV + 5.5·10 ⁻⁶ U	
	1 kV ... \leq 10 kV > 10 kV ... 50 kV		0,11% + 0,6 V 0,14% + 1 V	
Gleichstrom				
Strommessgeräten	0 μ A... <330 μ A	<i>Auch vor Ort möglich</i>	62.2 nA + 208·10 ⁻⁶ I	
	0.33 mA ... <3.3 mA		81.6 nA + 163·10 ⁻⁶ I	
	3.3 mA ... <33 mA		0.6 μ A + 119·10 ⁻⁶ I	
	33 mA ... <330 mA		6.5 μ A + 129·10 ⁻⁶ I	
	0,33 A ... <1.1 A		46.2 μ A + 258·10 ⁻⁶ I	
	1.1 A ... <3 A		46.2 μ A + 440·10 ⁻⁶ I	
	3 A ... <11 A		577.4 μ A + 580·10 ⁻⁶ I	
Stromkalibratoren	0 μ A ... 200 μ A	<i>Auch vor Ort möglich</i>	0.7 nA + 12·10 ⁻⁶ I	
	>200 μ A ... 2 mA		5.8 nA + 12·10 ⁻⁶ I	
	>2 mA ... 20 mA		58 nA + 14·10 ⁻⁶ I	
	>20 mA ... 200 mA		0.6 μ A + 48·10 ⁻⁶ I	
	>20 mA ... 2 A		5.8 μ A + 185·10 ⁻⁶ I	
	>2 A ... 20 A		57.7 μ A + 400·10 ⁻⁶ I	
Stromzangen und Stromsensoren	1 mA ... <33 mA	<i>Auch vor Ort möglich</i>	0.2 μ A + 28·10 ⁻⁴ I	
	33 mA ... <330 mA		1.5 μ A + 28·10 ⁻⁴ I	
	0.33 A ... <1.1 A		20 μ A + 28·10 ⁻⁴ I	
	1.1 A ... <2 A		20 μ A + 29·10 ⁻⁴ I	
	2 A ... <20 A		0.8 mA + 20·10 ⁻⁴ I	
	20 A ... <120 A		3.9 mA + 20·10 ⁻⁴ I	
	120 A ... <205 A		4.4 mA + 38·10 ⁻⁴ I	
	205 A ... <550 A		14.5 mA + 37·10 ⁻⁴ I	
	550 A ... <1025 A		21.7 mA + 38·10 ⁻⁴ I	
	1025 A ... < 2500 A		0.65 A + 54·10 ⁻⁴ I	
2500 A ... 5000A	0.65 A + 54·10 ⁻⁴ I			
Wechselspannung				
Spannungsmessgeräten	1 mV ... <32 mV	10 Hz ... 45 Hz	7 μ V + 924·10 ⁻⁶ U	<i>Auch vor Ort möglich</i>
		>45 Hz ... 10 kHz	7 μ V + 175·10 ⁻⁶ U	
		>10 kHz ... 20 kHz	7 μ V + 232·10 ⁻⁶ U	



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0115

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Mess- bedingungen	Bestmögliche Messunsicher- heit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Kalibrieren von Spannungsproben	33 mV ... <330 mV	>20 kHz ... 50 kHz	7 μ V + 1.2·10 ⁻³ U	
		>50 kHz...100 kHz	14 μ V + 4.1·10 ⁻³ U	
		>100kHz...500kHz	58 μ V + 9.2·10 ⁻³ U	
		10 Hz ... 45 Hz	10.9 μ V + 347·10 ⁻⁶ U	
		>45 Hz ... 10 kHz	9.3 μ V + 169·10 ⁻⁶ U	
		>10 kHz ... 20 kHz	19.3 μ V + 86·10 ⁻⁶ U	
	0.33 mV ... <3.3 V	>20 kHz ... 50 kHz	9.3 μ V + 408·10 ⁻⁶ U	
		>50 kHz...100 kHz	37 μ V + 926·10 ⁻⁶ U	
		>100kHz...500kHz	81 μ V + 2.31·10 ⁻³ U	
		10 Hz ... 45 Hz	58 μ V + 347·10 ⁻⁶ U	
		>45 Hz ... 10 kHz	70 μ V + 175·10 ⁻⁶ U	
		>10 kHz ... 20 kHz	70 μ V + 221·10 ⁻⁶ U	
	3.3 V ... <33 V	>20 kHz ... 50 kHz	58 μ V + 347·10 ⁻⁶ U	
		>50 kHz...100 kHz	145 μ V + 810·10 ⁻⁶ U	
		>100kHz...500kHz	693 μ V + 2.8·10 ⁻³ U	
		10 Hz ... 45 Hz	753 μ V + 347·10 ⁻⁶ U	
		>45 Hz ... 10 kHz	695 μ V + 175·10 ⁻⁶ U	
		>10 kHz ... 20 kHz	695 μ V + 278·10 ⁻⁶ U	
	33 V ... <330 V	>20 kHz ... 50 kHz	695 μ V + 405·10 ⁻⁶ U	
		>50 kHz...100 kHz	1.8 mV + 1041·10 ⁻⁶ U	
		45 Hz ... 1 kHz	2.4 mV + 221·10 ⁻⁶ U	
		>1 kHz ... 10 kHz	7 mV + 232·10 ⁻⁶ U	
		>10 kHz ... 20 kHz	7 mV + 290·10 ⁻⁶ U	
		>20 kHz ... 50 kHz	7 mV + 347·10 ⁻⁶ U	
330 V ... 1020 V	>50 kHz...100 kHz	58 mV + 2.31·10 ⁻³ U		
		12.9 mV + 347·10 ⁻⁶ U		
		12.9 mV + 290·10 ⁻⁶ U		
		12.9 mV + 347·10 ⁻⁶ U		
	32 V ... <320 V	Max 60 Hz	44 mV + 695·10 ⁻⁶ U	<i>Auch vor Ort möglich</i>
	320 V ... 1050 V	Max 60 Hz	258 mV + 700·10 ⁻⁶ U	



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0115

Messgrösse / Kalibriergegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Kalibrieren von Hochspannungsmessgeräten	1 kV ... ≤ 10 kV 10 kV ... ≤ 50 kV	50 Hz 50 Hz	0,32 % + 0,6 V 0,32% + 1 V	<i>Auch vor Ort möglich</i>
Spannungskalibrieren	0 mV ... 200 mV	1 Hz ... 10 Hz >10 Hz ... 40 Hz >40 Hz ... 100 Hz >100 Hz ... 2 kHz >2 kHz ... 10 kHz >10 kHz ... 30kHz >30 kHz ...100 kHz	14 μV + 167·10 ⁻⁶ U 4 μV + 143·10 ⁻⁶ U 4 μV + 118·10 ⁻⁶ U 2.1 μV + 113·10 ⁻⁶ U 4 μV + 138·10 ⁻⁶ U 8 μV + 341·10 ⁻⁶ U 20 μV + 766·10 ⁻⁶ U	<i>Auch vor Ort möglich</i>
	>200 mV ... 2V	1 Hz ... 10 Hz >10 Hz ... 40 Hz >40 Hz ... 100 Hz >100 Hz ... 2 kHz >2 kHz ... 10 kHz >10 kHz ... 30kHz >30 kHz ...100 kHz	120 μV + 151·10 ⁻⁶ U 21 μV + 117·10 ⁻⁶ U 21 μV + 92·10 ⁻⁶ U 21 μV + 77·10 ⁻⁶ U 21 μV + 112·10 ⁻⁶ U 40 μV + 221·10 ⁻⁶ U 200 μV + 571·10 ⁻⁶ U	
	>2V ... 20 V	1 Hz ... 10 Hz >10 Hz ... 40 Hz >40 Hz ... 100 Hz >100 Hz ... 2 kHz >2 kHz ... 10 kHz >10 kHz ... 30kHz >30 kHz ...100 kHz	58 μV + 9·10 ⁻⁶ U 208 μV + 116·10 ⁻⁶ U 208 μV + 91·10 ⁻⁶ U 208 μV + 76·10 ⁻⁶ U 208 μV + 111·10 ⁻⁶ U 404 μV + 220·10 ⁻⁶ U 2001 μV + 570·10 ⁻⁶ U	
	>20V ... 200 V	1 Hz ... 10 Hz >10 Hz ... 40 Hz >40 Hz ... 100 Hz >100 Hz ... 2 kHz >2 kHz ... 10 kHz >10 kHz ... 30kHz >30 kHz ...100 kHz	1 mV + 6.8·10 ⁻⁶ U 2 mV + 115·10 ⁻⁶ U 2 mV + 90·10 ⁻⁶ U 2 mV + 75·10 ⁻⁶ U 2 mV + 110·10 ⁻⁶ U 4 mV + 220·10 ⁻⁶ U 20 mV + 570·10 ⁻⁶ U	
	>200 V ... 1000 V	1 Hz ... 10 Hz >10 Hz ... 40 Hz >40 Hz ... 10 kHz >10 kHz ... 30kHz >30 kHz ...100 kHz	80 mV + 190·10 ⁻⁶ U 26 mV + 145·10 ⁻⁶ U 26 mV + 140·10 ⁻⁶ U 50 mV + 265·10 ⁻⁶ U 250 mV + 700·10 ⁻⁶ U	
Kalibrieren von Hochspannungsquellen	1 kV ... ≤ 10 kV 10 kV ... ≤ 50 kV	50 Hz 50 Hz	0,23% + 0,6V 0,22% + 1 V	<i>Auch vor Ort möglich</i>



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0115

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Mess- bedingungen	Bestmögliche Messunsicher- heit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Wechselstrom Strommessgeräten	29 μ A ... <330 μ A	10 Hz ... 20 Hz	0.3 μ A + $2,4 \cdot 10^{-3}$ I	<i>Auch vor Ort möglich</i>
		>20 Hz ... 45 Hz	0.3 μ A + $1,8 \cdot 10^{-3}$ I	
		>45 Hz ... 1 kHz	0.3 μ A + $1,5 \cdot 10^{-3}$ I	
		>1 kHz ... 5 kHz	0.3 μ A + $3,5 \cdot 10^{-3}$ I	
		>5 kHz ... 10 kHz	0.4 μ A + $9,3 \cdot 10^{-3}$ I	
		>10 kHz ... 30 kHz	0.6 μ A + $18,5 \cdot 10^{-3}$ I	
	0.33 mA ... <3.3mA	10 Hz ... 20 Hz	0.3 μ A + $2,4 \cdot 10^{-3}$ I	
		>20 Hz ... 45 Hz	0.3 μ A + $1,5 \cdot 10^{-3}$ I	
		>45 Hz ... 1 kHz	0.3 μ A + $1,2 \cdot 10^{-3}$ I	
		>1 kHz ... 5 kHz	0.4 μ A + $2,4 \cdot 10^{-3}$ I	
		>5 kHz ... 10 kHz	0.5 μ A + $5,8 \cdot 10^{-3}$ I	
		>10 kHz ... 30 kHz	0.8 μ A + $11,6 \cdot 10^{-3}$ I	
	3.3 mA ... <33 mA	10 Hz ... 20 Hz	3.3 μ A + $2,1 \cdot 10^{-3}$ I	
		>20 Hz ... 45 Hz	3.3 μ A + $1,1 \cdot 10^{-3}$ I	
		>45 Hz ... 1 kHz	3.3 μ A + $462 \cdot 10^{-6}$ I	
		>1 kHz ... 5 kHz	3.3 μ A + $924 \cdot 10^{-6}$ I	
		>5 kHz ... 10 kHz	4.2 μ A + $2,4 \cdot 10^{-3}$ I	
		>10 kHz ... 30 kHz	5.2 μ A + $4,6 \cdot 10^{-3}$ I	
	33 mA ... <330 mA	10 Hz ... 20 Hz	23.9 μ A + $2,1 \cdot 10^{-3}$ I	
		>20 Hz ... 45 Hz	23.9 μ A + $1,1 \cdot 10^{-3}$ I	
		>45 Hz ... 1 kHz	23.9 μ A + $462 \cdot 10^{-6}$ I	
		>1 kHz ... 5 kHz	58.1 μ A + $1,2 \cdot 10^{-3}$ I	
		>5 kHz ... 10 kHz	116 μ A + $2,4 \cdot 10^{-3}$ I	
		>10 kHz ... 30 kHz	231 μ A + $4,7 \cdot 10^{-3}$ I	
0.33 A ... <1.1 A	10 Hz ... 45 Hz	116 μ A + $2,1 \cdot 10^{-3}$ I		
	>45 Hz ... 1 kHz	116 μ A + $577 \cdot 10^{-6}$ I		
	>1 kHz ... 5 kHz	12 mA + $7,0 \cdot 10^{-3}$ I		
	>5 kHz ... 10 kHz	58 mA + $28,9 \cdot 10^{-3}$ I		
1.1 A ... <3 A	10 Hz ... 45 Hz	147 μ A + $2,1 \cdot 10^{-3}$ I		
	>45 Hz ... 1 kHz	147 μ A + $693 \cdot 10^{-6}$ I		
	>1 kHz ... 5 kHz	1.2 mA + $7,0 \cdot 10^{-3}$ I		



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0115

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Mess- bedingungen	Bestmögliche Messunsicher- heit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Stromkalibratoren	3 A ... <11 A	>5 kHz ... 10 kHz	5.8 mA + 28,9·10 ⁻³ I	<i>Auch vor Ort möglich</i>
		45 Hz ... 100 Hz	2.3 mA + 693·10 ⁻⁶ I	
		>100 Hz ... 1 kHz	2.3 mA + 1,2·10 ⁻³ I	
		>1 kHz ... 5 kHz	2.3 mA + 34,7·10 ⁻³ I	
	11 A ... 20.5 A	>5 kHz ... 10 kHz	5.8 mA + 28,9·10 ⁻³ I	
		45 Hz ... 100 Hz	5.8 mA + 1,4·10 ⁻³ I	
		>100 Hz ... 1 kHz	5.8 mA + 1,8·10 ⁻³ I	
		>1 kHz ... 5 kHz	5.8 mA + 34,7·10 ⁻³ I	
	0 ... 200 uA	1 Hz ... 10 Hz	0.6 μA + 0.3·10 ⁻³ I	
		>10 Hz ... 10 kHz	0.6 μA + 0.3·10 ⁻³ I	
		>10 kHz ... 30 kHz	0.6 μA + 0.7·10 ⁻³ I	
		>30 kHz ... 100 kHz	0.6 μA + 4·10 ⁻³ I	
	>200uA... 2 mA	1 Hz ... 10 Hz	0.6 μA + 0.3·10 ⁻³ I	
		>10 Hz ... 10 kHz	0.6 μA + 0.3·10 ⁻³ I	
>10 kHz ... 30 kHz		0.6 μA + 0.7·10 ⁻³ I		
>30 kHz ... 100 kHz		0.6 μA + 4·10 ⁻³ I		
>2mA... 20 mA	1 Hz ... 10 Hz	6.1 μA + 0.3·10 ⁻³ I		
	>10 Hz ... 10 kHz	6.1 μA + 0.3·10 ⁻³ I		
	>10 kHz ... 30 kHz	6.1 μA + 0.7·10 ⁻³ I		
	>30 kHz ... 100 kHz	6.1 μA + 4·10 ⁻³ I		
>20 mA... 200 mA	1 Hz ... 10 Hz	20 μA + 0.4·10 ⁻³ I		
	>10 Hz ... 10 kHz	20 μA + 0.3·10 ⁻³ I		
	>10 kHz ... 30 kHz	20 μA + 0.7·10 ⁻³ I		
>200 mA... 2 A	10 Hz ... 2 kHz	0.2 mA + 0.7·10 ⁻³ I		
	>2 kHz ... 10 kHz	0.2 mA + 0.8·10 ⁻³ I		
	>10 kHz ... 30 kHz	0.2 mA + 3·10 ⁻³ I		
>2 A... 20 A	10 Hz ... 2 kHz	2 mA + 0.9·10 ⁻³ I		
	>2 kHz ... 10 kHz	2 mA + 2.5·10 ⁻³ I		
Stromzangen und Stromsensoren	1 mA ... < 3.3 mA	45 Hz ... 1 kHz	0.1 uA + 30·10 ⁻⁴ I	<i>Auch vor Ort möglich</i>
	3.3 mA ... < 33 mA	45 Hz ... 1 kHz	1.2 uA + 29·10 ⁻⁴ I	
	33 mA ... < 330 mA	45 Hz ... 1 kHz	11.6 uA + 29·10 ⁻⁴ I	
	0.33 A ... < 1.1 A	45 Hz ... 1 kHz	60 uA + 29·10 ⁻⁴ I	
	1.1 A ... < 2 A	45 Hz ... 1 kHz	60 uA + 29·10 ⁻⁴ I	
	2 A ... < 20 A	10 Hz ... 65 Hz	0.93 mA + 20·10 ⁻⁴ I	
	2 A ... < 20 A	> 65 Hz ... 300 Hz	0.93 mA + 20·10 ⁻⁴ I	
	2 A ... < 20 A	> 300 Hz ... 1 kHz	0.93 mA + 21·10 ⁻⁴ I	
	2 A ... < 20 A	> 1 kHz ... 3 kHz	3.1 mA + 31·10 ⁻⁴ I	
	2 A ... < 20 A	> 3 kHz ... 6 kHz	6.2 mA + 80·10 ⁻⁴ I	
2 A ... < 20 A	> 6 kHz ... 10 kHz	9.3 mA + 156·10 ⁻⁴ I		



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0115

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Mess- bedingungen	Bestmögliche Messunsicher- heit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Gleichstrom- widerstand Widerstand- messgeräte	20 A ... < 120 A	50 Hz ... 65 Hz	0.3 mA + 20·10 ⁻⁴ I	<i>Auch vor Ort möglich</i>
	20 A ... < 120 A	> 65 Hz ... 300 Hz	0.5 mA + 20·10 ⁻⁴ I	
	20 A ... < 120 A	> 300 Hz ... 1 kHz	1.6 mA + 22·10 ⁻⁴ I	
	20 A ... < 120 A	> 1 kHz ... 3 kHz	3.9 mA + 31·10 ⁻⁴ I	
	120 A ... < 205 A	50 Hz ... 45 Hz	0.65 A + 54·10 ⁻⁴ I	
	120 A ... < 205 A	> 45 Hz ... 400 Hz	0.03 A + 39·10 ⁻⁴ I	
	120 A ... < 205 A	> 400 Hz ... 1 kHz	0.65 A + 54·10 ⁻⁴ I	
	120 A ... < 205 A	> 1 kHz ... 3 kHz	0.93 A + 62·10 ⁻⁴ I	
	205 A ... < 550 A	50 Hz ... 65 Hz	0.65 A + $\sqrt{54}$ ·10 ⁻⁴ I	
	205 A ... < 550 A	> 65 Hz ... 300 Hz	0.06 A + 38·10 ⁻⁴ I	
	205 A ... < 550 A	> 300 Hz ... 1 kHz	0.65 A + 54·10 ⁻⁴ I	
	205 A ... < 550 A	> 1 kHz ... 3 kHz	0.93 A + 62·10 ⁻⁴ I	
	550 A ... < 1000 A	50 Hz ... 45 Hz	0.65 A + 54·10 ⁻⁴ I	
	550 A ... < 1000 A	> 45 Hz ... 400 Hz	0.14 A + 39·10 ⁻⁴ I	
	550 A ... < 1000 A	> 400 Hz ... 1 kHz	0.65 A + 54·10 ⁻⁴ I	
	550 A ... < 1000 A	> 1 kHz ... 3 kHz	0.93 A + 62·10 ⁻⁴ I	
	1000 A ... < 3000A	50 Hz ... 300 Hz	0.65 A + 54·10 ⁻⁴ I	
	1000 A ... < 3000A	300 Hz ... 1 kHz	0.65 A + 54·10 ⁻⁴ I	
	1000 A ... < 3000A	1 kHz ... 3 kHz	0.93 A + 62·10 ⁻⁴ I	
	3000 A ... 6000 A	50 Hz ... 1 kHz	0.65 A + 54·10 ⁻⁴ I	
	3000 A ... 6000 A	1 kHz ... 3 kHz	0.93 A + 62·10 ⁻⁴ I	
	0 Ω ... <11 Ω		0.6 m Ω + 52·10 ⁻⁶ R	
	11 Ω ... <33 Ω		0.6 m Ω + 42·10 ⁻⁶ R	
	33 Ω ... <110 Ω		0.6 m Ω + 40·10 ⁻⁶ R	
	110 Ω ... <330 Ω		5.8 m Ω + 33·10 ⁻⁶ R	
	330 Ω ... <1.1 k Ω		5.8 m Ω + 33·10 ⁻⁶ R	
	1.1 k Ω ... <3.3 k Ω		57.7 m Ω + 33·10 ⁻⁶ R	
	3.3 k Ω ... <11 k Ω		57.7 m Ω + 33·10 ⁻⁶ R	
11 k Ω ... <33 k Ω		0.6 Ω + 33·10 ⁻⁶ R		
33 k Ω ... <110 k Ω		0.6 Ω + 33·10 ⁻⁶ R		
110 k Ω ... <330 k Ω		5.8 Ω + 37·10 ⁻⁶ R		
330 k Ω ... <1.1 M Ω		5.8 Ω + 37·10 ⁻⁶ R		
1.1 M Ω ... <3.3 M Ω		58 Ω + 70·10 ⁻⁶ R		
3.3 M Ω ... <11 M Ω		58 Ω + 150·10 ⁻⁶ R		
11 M Ω ... <33 M Ω		0.6 k Ω + 294·10 ⁻⁶ R		



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0115

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Mess- bedingungen	Bestmögliche Messunsicher- heit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Widerstand	33 M Ω ... <110 M Ω		0.6 k Ω + 580 \cdot 10 ⁻⁶ R	<i>Auch vor Ort möglich</i>
	110M Ω ... <330M Ω		5.8 k Ω + 3.6 \cdot 10 ⁻³ R	
	330 M Ω ... 1.1 G Ω		5.8 k Ω + 17.4 \cdot 10 ⁻³ R	
	0 Ω ... 2 Ω		4 $\mu\Omega$ + 17 \cdot 10 ⁻⁶ R	
	>2 Ω ... 20 Ω		14 $\mu\Omega$ + 10 \cdot 10 ⁻⁶ R	
	>20 Ω ... 200 Ω		50 $\mu\Omega$ + 8 \cdot 10 ⁻⁶ R	
	>0.2 k Ω ... 2 k Ω		0.5 m Ω + 8 \cdot 10 ⁻⁶ R	
	>2 k Ω ... 20 k Ω		5 m Ω + 8 \cdot 10 ⁻⁶ R	
	>20 k Ω ... 200 k Ω		50 m Ω + 8 \cdot 10 ⁻⁶ R	
	>0.2 M Ω ... 2 M Ω		1 Ω + 9 \cdot 10 ⁻⁶ R	
	>2 M Ω ... 20 M Ω		100 Ω + 20 \cdot 10 ⁻⁶ R	
	>20 M Ω ... 200 M Ω		10 k Ω + 120 \cdot 10 ⁻⁶ R	
>0.2 G Ω ... 2 G Ω		1 M Ω + 1510 \cdot 10 ⁻⁶ R		
Kalibrierung von Oszilloskopen				<i>Auch vor Ort möglich</i>
Spannungs- amplitude	1 mV ... 6.6 V		48 μ V 59 \cdot 10 ⁻⁴ U	50 Ohm
Rechteckig	1 mV ... 130 V		6 μ V + 13 \cdot 10 ⁻⁴ U	1 MOhm
	500 ps ... <2 ns		13 μ s + 12 \cdot 10 ⁻⁶ t	
	2 ns ... <5 ns		130 μ s + 12 \cdot 10 ⁻⁶ t	
	5 ns ... <20 ns		1.3 ns + 12 \cdot 10 ⁻⁶ t	
	20 ns ... <100 ns		1.3 ns + 12 \cdot 10 ⁻⁶ t	
	100 ns ... <50 ms		13 ns + 12 \cdot 10 ⁻⁶ t	
Risetime	50 ms ... <5 s		130 ns + 29 \cdot 10 ⁻⁶ t	
	750 ps ... 1000 ns		29,8 ps - 28,3 ns	
Temperatur				
Messung und elektrische Simulation von Thermoelementen und Kalibratoren	600 ... < 800 °C	Typ B	0,44 °C	<i>Auch vor Ort möglich</i>
	800 ... 1820 °C		0,34 °C	
0 ... < 150 °C	Typ C	0,50 °C		
	150 ... 2316 °C		0,21 °C	
-250 ... < -100 °C	Typ E	0,50 °C		
	-100 ... 1000 °C		0,21 °C	



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0115

Messgrösse / Kalibriergegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
	-210 ... < -100 °C -100 ... < -30 °C -30 ... < 150 °C 150 ... < 760 °C 760 ... 1200 °C	Typ J	0,27 °C 0,23 °C 0,14 °C 0,17 °C 0,23 °C	
	-200 ... < -100 °C -100 ... < -25 °C -25 ... < 120 °C 120 ... < 1000 °C 1000 ... 1372 °C	Typ K	0,33 °C 0,18 °C 0,16 °C 0,26 °C 0,40 °C	
	-200 ... < -100 °C -100 ... 900 °C	Typ L	0,37 °C 0,26 °C	
	-200 ... < -100 °C -100 ... < -25 °C -25 ... < 410 °C 410 ... 1300 °C	Typ N	0,40 °C 0,22 °C 0,19 °C 0,27 °C	
	0 ... < 250 °C 250 ... < 1400 °C 1400 ... 1767 °C	Typ R	0,57 °C 0,35 °C 0,40 °C	
	0 ... < 250 °C 250 ... < 1400 °C 1400 ... 1767 °C	Typ S	0,47 °C 0,37 °C 0,46 °C	
	-250 .. < -150 °C -150 .. 400 °C	Typ T	0,63 °C 0,24 °C	
	-200 ... < 0 °C 0 ... 600 °C	Typ U	0,56 °C 0,27 °C	
Drehmoment				
Drehmoment- schlüssel und Schrauber	0.1 cNm ... 3000 Nm	ISO 6789:2003	1 %	<i>Auch vor Ort möglich</i>
	0.1 cNm ... 3000 Nm	ISO 6789:2017	1 %	
Drehmoment- schlüssel Kalibratoren	0.05 cNm...1 cNm 0.01 Nm ... 0.1 Nm 0.1 Nm ... 15 Nm	Mit Doppelgebelarm BS 7882	0,22 % 0,12 % 0,1 %	
	1 ... 3000 Nm	Mit Transferdrehmome ntschlüsseln BS 7882	0,14 %	<i>Auch vor Ort möglich</i>



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0115

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Mess- bedingun- gen	Bestmögliche Messunsicher- heit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Kraft Kraftmessgeräte und Kraftaufnehmer Zug- und Druckkraft	0,01 cN ... <500 N 500 N ... 50 kN	ISO 376	0,1% 0,025%	<i>Auch vor Ort möglich</i>

Bei Vor-Ort-Kalibrierung höhere Messunsicherheit möglich

Bei Widersprüchen in den Sprachversionen der Verzeichnisse gilt die italienische Fassung

* / * / * / * / *