



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0085

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

RUAG AG
Calibration Services
Seetalstrasse 175
6032 Emmen

Leiter: Daniel Lüthi
MS-Verantwortlicher: Marcel Roth
Telefon: +41 58 483 79 83
E-Mail: marcel.roth@ruag.ch
Internet: www.ruag.ch
Erstmals akkreditiert: 09.02.1998
Aktuelle Akkreditierung: 21.03.2023 bis 20.03.2028
Verzeichnis siehe: www.sas.admin.ch
(Akkreditierte Stellen)

Geltungsbereich der Akkreditierung ab 21.03.2023

Kalibrierlaboratorium für elektrische Messgrössen, Drehmoment und Zeit

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgrösse / Kalibriergegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Gleichspannung Spannungsmessgeräte	0 V		0,81 μ V	Kurzschluss U=Messwert
	3 μ V ... < 220 mV		$11 \cdot 10^{-6} U + 1,6 \mu$ V	
	220 mV ... < 2,2 V		$6,5 \cdot 10^{-6} U + 1,7 \mu$ V	
	2,2 V ... < 11 V		$5,4 \cdot 10^{-6} U + 2,5 \mu$ V	
	11 V ... < 22 V		$5,4 \cdot 10^{-6} U + 4,0 \mu$ V	
	22 V ... < 220 V		$7,9 \cdot 10^{-6} U + 40 \mu$ V	
	220 V ... 1100 V		$8,9 \cdot 10^{-6} U + 400 \mu$ V	
Spannungskalibratoren	3 μ V ... < 120 mV		$15 \cdot 10^{-6} U + 1,2 \mu$ V	
	120 mV ... < 1,2 V		$12 \cdot 10^{-6} U + 1,2 \mu$ V	
	1,2 V ... < 12 V		$12 \cdot 10^{-6} U + 0,6 \mu$ V	
	12 V ... < 120 V		$13 \cdot 10^{-6} U + 35 \mu$ V	



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0085

Messgrösse / Kalibriergegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit $\pm 1)$	Bemerkungen	
Gleichstrom Strommessgeräte	120 V ... 1000 V		$13 \cdot 10^{-6} U + 116 \mu\text{V}$		
	0 A		46 pA	Offen	
	1 μA ... < 220 μA		$45 \cdot 10^{-6} I + 6,0 \text{ nA}$	I=Messwert	
	220 μA ... < 2,2 mA		$40 \cdot 10^{-6} I + 7,0 \text{ nA}$		
	2,2 mA ... < 22 mA		$40 \cdot 10^{-6} I + 40 \text{ nA}$		
	22 mA ... < 220 mA		$50 \cdot 10^{-6} I + 700 \text{ nA}$		
	220 mA ... < 2,2 A		$85 \cdot 10^{-6} I + 12 \mu\text{A}$		
	2,2 A ... 20 A		$190 \cdot 10^{-6} I + 2,0 \text{ mA}$		
	>20 A ... 100 A		$190 \cdot 10^{-6} I + 12 \text{ mA}$		
	Zangenstromwandler	>100 A ... 150 A		0,65 % + 0,20 A	
		>150 A ... 1000 A		0,65 % + 0,60 A	
	Stromkalibratoren	120 nA ... < 1,2 μA		$35 \cdot 10^{-6} I + 46 \text{ pA}$	
		1,2 μA ... < 12 μA		$35 \cdot 10^{-6} I + 0,12 \text{ nA}$	
12 μA ... < 120 μA			$35 \cdot 10^{-6} I + 1,0 \text{ nA}$		
120 μA ... < 1,2 mA			$35 \cdot 10^{-6} I + 6,0 \text{ nA}$		
1,2 mA ... < 12 mA			$35 \cdot 10^{-6} I + 60 \text{ nA}$		
12 mA ... < 120 mA			$50 \cdot 10^{-6} I + 600 \text{ nA}$		
120 mA ... < 1,05 A			$135 \cdot 10^{-6} I + 12 \mu\text{A}$		
1,05 A ... 20 A			$600 \cdot 10^{-6} I + 2,0 \text{ mA}$		
>20 A ... 100 A		$220 \cdot 10^{-6} I + 12 \text{ mA}$			
Gleichstromwiderstand Widerstandsmessgeräte	0 Ω		10 $\mu\Omega$	4 Leiter	
	0 Ω		1.1 m Ω	2 Leiter	
	1 Ω ; 1,9 Ω		$98 \cdot 10^{-6} R$	Die angegebenen Messunsicherheiten gelten nur für feste Werte	
	10 Ω ; 19 Ω		$24 \cdot 10^{-6} R$		
	100 Ω ; 190 Ω		$11 \cdot 10^{-6} R$		
	1 k Ω ; 1,9 k Ω ; 10 k Ω		$7,5 \cdot 10^{-6} R$	R=Messwert	
	19 k Ω		$7,5 \cdot 10^{-6} R$		
	100 k Ω		$9,0 \cdot 10^{-6} R$		
	190 k Ω		$9,0 \cdot 10^{-6} R$		



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0085

Messgrösse / Kalibriergegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit $\pm 1)$	Bemerkungen
Widerstands- kalibratoren	1 M Ω		$15 \cdot 10^{-6} R$	
	1,9 M Ω		$20 \cdot 10^{-6} R$	
	10 M Ω		$45 \cdot 10^{-6} R$	
	19 M Ω		$60 \cdot 10^{-6} R$	
	100 M Ω		$120 \cdot 10^{-6} R$	
	0,1 Ω ... < 12 Ω		$9,0 \cdot 10^{-6} R + 120 \mu\Omega$	
	12 Ω ... < 120 Ω		$7,0 \cdot 10^{-6} R + 1,2 \text{ m}\Omega$	
	120 Ω ... < 1,2 k Ω		$4,0 \cdot 10^{-6} R + 1,2 \text{ m}\Omega$	
	1,2 k Ω ... < 12 k Ω		$4,0 \cdot 10^{-6} R + 12 \text{ m}\Omega$	
	12 k Ω ... < 120 k Ω		$13 \cdot 10^{-6} R + 120 \text{ m}\Omega$	
	120 k Ω ... < 1,2 M Ω		$13 \cdot 10^{-6} R + 5,0 \Omega$	
1,2 M Ω ... < 12 M Ω		$24 \cdot 10^{-6} R + 120 \Omega$		
12 M Ω ... < 120 M Ω		$130 \cdot 10^{-6} R + 1,2 \text{ k}\Omega$		
120 M Ω ... 1,2 G Ω		$1,2 \cdot 10^{-2} R + 12 \text{ k}\Omega$		
Wechsel- spannung Spannungs- messgeräte	10 mV ... < 22 mV	10 Hz ... < 20 Hz	$255 \cdot 10^{-6} U + 7,0 \mu\text{V}$	U=Messwert
		20 Hz ... < 40 Hz	$134 \cdot 10^{-6} U + 7,0 \mu\text{V}$	
		40 Hz ... 20 kHz	$123 \cdot 10^{-6} U + 7,0 \mu\text{V}$	
	22 mV ... < 220 mV	10 Hz ... < 20 Hz	$250 \cdot 10^{-6} U + 4,0 \mu\text{V}$	
		20 Hz ... < 40 Hz	$100 \cdot 10^{-6} U + 7,0 \mu\text{V}$	
		40 Hz ... < 20 kHz	$100 \cdot 10^{-6} U + 7,0 \mu\text{V}$	
		20 kHz ... < 50 kHz	$160 \cdot 10^{-6} U + 7,0 \mu\text{V}$	
		50 kHz ... < 100 kHz	$330 \cdot 10^{-6} U + 17 \mu\text{V}$	
		100 kHz ... < 300 kHz	$670 \cdot 10^{-6} U + 20 \mu\text{V}$	
		300 kHz ... < 500 kHz	$1,45 \cdot 10^{-3} U + 25 \mu\text{V}$	
		500 kHz ... 1 MHz	$2,75 \cdot 10^{-3} U + 45 \mu\text{V}$	
	220 mV ... < 2,2 V	10 Hz ... < 20 Hz	$250 \cdot 10^{-6} U + 40 \mu\text{V}$	
		20 Hz ... < 40 Hz	$100 \cdot 10^{-6} U + 15 \mu\text{V}$	
		40 Hz ... < 20 kHz	$85 \cdot 10^{-6} U + 8,0 \mu\text{V}$	
		20 kHz ... < 50 kHz	$95 \cdot 10^{-6} U + 10 \mu\text{V}$	



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0085

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicher- heit \pm ¹⁾	Bemerkungen	
Spannungs- kalibratoren	2,2 V ... < 22 V	50 kHz ... < 100 kHz	$110 \cdot 10^{-6} U + 30 \mu\text{V}$		
		100 kHz ... < 300 kHz	$350 \cdot 10^{-6} U + 80 \mu\text{V}$		
		300 kHz ... < 500 kHz	$1,05 \cdot 10^{-3} U + 200 \mu\text{V}$		
		500 kHz ... 1 MHz	$1,75 \cdot 10^{-3} U + 300 \mu\text{V}$		
		10 Hz ... < 20 Hz	$250 \cdot 10^{-6} U + 400 \mu\text{V}$		
		20 Hz ... < 40 Hz	$115 \cdot 10^{-6} U + 150 \mu\text{V}$		
		40 Hz ... < 20 kHz	$75 \cdot 10^{-6} U + 50 \mu\text{V}$		
		20 kHz ... < 50 kHz	$95 \cdot 10^{-6} U + 100 \mu\text{V}$		
		50 kHz ... < 100 kHz	$90 \cdot 10^{-6} U + 200 \mu\text{V}$		
		100 kHz ... < 300 kHz	$265 \cdot 10^{-6} U + 600 \mu\text{V}$		
		300 kHz ... < 500 kHz	$1,05 \cdot 10^{-3} U + 2,0 \text{ mV}$		
		500 kHz ... 1 MHz	$1,55 \cdot 10^{-3} U + 3,2 \text{ mV}$		
	22 V ... < 220 V	10 Hz ... < 20 Hz	$250 \cdot 10^{-6} U + 4,0 \text{ mV}$		Volt-Hertz-Fähigkeit
		20 Hz ... < 40 Hz	$100 \cdot 10^{-6} U + 1,5 \text{ mV}$		100-300kHz
		40 Hz ... < 20 kHz	$75 \cdot 10^{-6} U + 600 \mu\text{V}$		22E6 V-Hz
		20 kHz ... < 50 kHz	$105 \cdot 10^{-6} U + 1,0 \text{ mV}$		
		50 kHz ... < 100 kHz	$170 \cdot 10^{-6} U + 2,5 \text{ mV}$		
		100 kHz ... 300 kHz	$920 \cdot 10^{-6} U + 16 \text{ mV}$		
	220 V ... 1000 V	50 Hz ... 1 kHz	$90 \cdot 10^{-6} U + 3,5 \text{ mV}$		
	10 mV ... < 12 mV	10 Hz ... < 40 Hz	$450 \cdot 10^{-6} U + 8,0 \mu\text{V}$		
		40 Hz ... < 1 kHz	$260 \cdot 10^{-6} U + 7,0 \mu\text{V}$		
		1 kHz ... 20 kHz	$365 \cdot 10^{-6} U + 7,0 \mu\text{V}$		
	12 mV ... < 120 mV	10 Hz ... < 40 Hz	$150 \cdot 10^{-6} U + 7,0 \mu\text{V}$		
		40 Hz ... < 1 kHz	$115 \cdot 10^{-6} U + 6,0 \mu\text{V}$		
1 kHz ... < 20 kHz		$185 \cdot 10^{-6} U + 6,0 \mu\text{V}$			
120 mV ... < 1,2 V	10 Hz ... < 40 Hz	$125 \cdot 10^{-6} U + 50 \mu\text{V}$			
	40 Hz ... < 1 kHz	$100 \cdot 10^{-6} U + 24 \mu\text{V}$			
	1 kHz ... < 20 kHz	$180 \cdot 10^{-6} U + 24 \mu\text{V}$			
	20 kHz ... < 50 kHz	$370 \cdot 10^{-6} U + 24 \mu\text{V}$			



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0085

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicher- heit $\pm 1)$	Bemerkungen
Wechselstrom Strommessgeräte	1,2 V ... < 12 V	50 kHz ... < 100 kHz	$940 \cdot 10^{-6} U + 24 \mu\text{V}$	I=Messwert
		100 kHz ... < 300 kHz	$3,5 \cdot 10^{-3} U + 120 \mu\text{V}$	
		300 kHz ... 1 MHz	$1,2 \cdot 10^{-2} U + 120 \mu\text{V}$	
		10 Hz ... < 40 Hz	$315 \cdot 10^{-6} U + 465 \mu\text{V}$	
		40 Hz ... < 1 kHz	$100 \cdot 10^{-6} U + 235 \mu\text{V}$	
		1 kHz ... < 20 kHz	$175 \cdot 10^{-6} U + 235 \mu\text{V}$	
		20 kHz ... < 50 kHz	$360 \cdot 10^{-6} U + 235 \mu\text{V}$	
		50 kHz ... < 100 kHz	$930 \cdot 10^{-6} U + 235 \mu\text{V}$	
		100 kHz ... < 300 kHz	$3,5 \cdot 10^{-3} U + 1,2 \text{ mV}$	
		300 kHz ... 1 MHz	$1,2 \cdot 10^{-2} U + 1,2 \text{ mV}$	
		10 Hz ... < 40 Hz	$385 \cdot 10^{-6} U + 4,95 \text{ mV}$	
		40 Hz ... < 1 kHz	$240 \cdot 10^{-6} U + 2,45 \text{ mV}$	
	1 kHz ... < 20 kHz	$240 \cdot 10^{-6} U + 2,45 \text{ mV}$		
	20 kHz ... < 50 kHz	$420 \cdot 10^{-6} U + 2,60 \text{ mV}$		
	50 kHz ... 100 kHz	$1,4 \cdot 10^{-3} U + 2,60 \text{ mV}$		
	120 V ... 700 V	10 Hz ... < 40 Hz	$555 \cdot 10^{-6} U + 50 \text{ mV}$	
	40 Hz ... < 1 kHz	$470 \cdot 10^{-6} U + 30 \text{ mV}$		
	1 kHz ... < 20 kHz	$700 \cdot 10^{-6} U + 25 \text{ mV}$		
	20 kHz ... < 50 kHz	$1,4 \cdot 10^{-3} U + 25 \text{ mV}$		
	50 kHz ... 100 kHz	$3,5 \cdot 10^{-3} U + 25 \text{ mV}$		
	100 μA ... < 220 μA	20 Hz ... < 40 Hz	$260 \cdot 10^{-6} I + 10 \text{ nA}$	
		40 Hz ... < 1 kHz	$215 \cdot 10^{-6} I + 8,0 \text{ nA}$	
		1 kHz ... 5 kHz	$340 \cdot 10^{-6} I + 12 \text{ nA}$	
	220 μA ... < 2,2 mA	20 Hz ... < 40 Hz	$250 \cdot 10^{-6} I + 35 \text{ nA}$	
	40 Hz ... < 1 kHz	$215 \cdot 10^{-6} I + 35 \text{ nA}$		
	1 kHz ... 5 kHz	$275 \cdot 10^{-6} I + 110 \text{ nA}$		
2,2 mA ... < 22 mA	20 Hz ... < 40 Hz	$235 \cdot 10^{-6} I + 350 \text{ nA}$		
	40 Hz ... < 1 kHz	$190 \cdot 10^{-6} I + 350 \text{ nA}$		



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0085

Messgrösse / Kalibrier- gegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicher- heit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Zangenstrom- wandler	22 mA ... < 220 mA	1 kHz ... 5 kHz	$255 \cdot 10^{-6} / + 550 \text{ nA}$	
		20 Hz ... < 40 Hz	$235 \cdot 10^{-6} / + 3.5 \text{ }\mu\text{A}$	
		40 Hz ... < 1 kHz	$190 \cdot 10^{-6} / + 2.5 \text{ }\mu\text{A}$	
	220 mA ... < 2,2 A	1 kHz ... 5 kHz	$255 \cdot 10^{-6} / + 3.5 \text{ }\mu\text{A}$	
		20 Hz ... < 1 kHz	$315 \cdot 10^{-6} / + 55 \text{ }\mu\text{A}$	
	2.2 A ... 20 A	1 kHz ... 5 kHz	$480 \cdot 10^{-6} / + 125 \text{ }\mu\text{A}$	
		40 Hz ... 850 Hz	$170 \cdot 10^{-6} / + 0,4 \text{ mA}$	
	>20 A ... 120 A	>850 Hz ... 5 kHz	$425 \cdot 10^{-6} / + 0,8 \text{ mA}$	
		20 Hz ... 850 Hz	$190 \cdot 10^{-6} / + 0,4 \text{ mA}$	
	>120 A ... 150 A	>850 Hz ... 5 kHz	$440 \cdot 10^{-6} / + 0,8 \text{ mA}$	
		45 Hz ... 65 Hz	$0,70 \% + 0,50 \text{ A}$	
	>150A ... 1000A	>65 Hz ... 400 Hz	$1,20 \% + 0,50 \text{ A}$	
45 Hz ... 65 Hz		$0,70 \% + 1,10 \text{ A}$		
>65 Hz ... 400 Hz		$1,20 \% + 1,10 \text{ A}$		
Stromkalibratoren	100 μA ... < 120 μA	20 Hz ... < 45 Hz	$1,75 \cdot 10^{-3} / + 40 \text{ nA}$	
		45 Hz ... < 100 Hz	$730 \cdot 10^{-6} / + 40 \text{ nA}$	
		100 Hz ... 5 kHz	$780 \cdot 10^{-6} / + 40 \text{ nA}$	
	120 μA ... < 1,2 mA	20 Hz ... < 45 Hz	$1,75 \cdot 10^{-6} / + 250 \text{ nA}$	
		45 Hz ... < 100 Hz	$730 \cdot 10^{-6} / + 250 \text{ nA}$	
		100 Hz ... 5 kHz	$450 \cdot 10^{-6} / + 250 \text{ nA}$	
	1,2 mA ... < 12 mA	20 Hz ... < 45 Hz	$1,75 \cdot 10^{-3} / + 2,35 \text{ }\mu\text{A}$	
		45 Hz ... < 100 Hz	$720 \cdot 10^{-6} / + 2,35 \text{ }\mu\text{A}$	
		100 Hz ... 5 kHz	$440 \cdot 10^{-6} / + 2,4 \text{ }\mu\text{A}$	
	12 mA ... < 120 mA	20 Hz ... < 45 Hz	$1,75 \cdot 10^{-3} / + 24 \text{ }\mu\text{A}$	
		45 Hz ... < 100 Hz	$720 \cdot 10^{-6} / + 24 \text{ }\mu\text{A}$	
		100 Hz ... < 5 kHz	$440 \cdot 10^{-6} / + 24 \text{ }\mu\text{A}$	
		5 kHz ... 10 kHz	$890 \cdot 10^{-6} / + 24 \text{ }\mu\text{A}$	
		20 Hz ... < 45 Hz	$1,9 \cdot 10^{-3} / + 235 \text{ }\mu\text{A}$	
		45 Hz ... < 100 Hz	$980 \cdot 10^{-6} / + 235 \text{ }\mu\text{A}$	
	120 mA ... < 1,05 A	100 Hz ... < 5 kHz	$1,3 \cdot 10^{-6} / + 250 \text{ }\mu\text{A}$	
		5 kHz ... 10 kHz	$3,6 \cdot 10^{-3} / + 250 \text{ }\mu\text{A}$	



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0085

Messgrösse / Kalibriergegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Kapazität	1,05 A ... 20 A	20 Hz ... 850 Hz >850 Hz ... 5 kHz	$205 \cdot 10^{-6} / + 0,4 \text{ mA}$ $440 \cdot 10^{-6} / + 0,8 \text{ mA}$	
Kapazitätsmessgeräte	1 nF; 10 nF; 100 nF; 1 μ F	1 kHz	$275 \cdot 10^{-6} C$	Nur Festwerte C=Messwert
Induktivität				
Induktivitätsmessgeräte	100 μ H; 1 mH; 10 mH; 100 mH; 1 H	1 kHz	$385 \cdot 10^{-6} L + 0,2 \mu\text{H}$	Nur Festwerte L=Messwert
DC-Hochspannung				
HV-Proben und Messgeräte	1 kV ... < 10 kV 10 kV ... 25 kV		0,11 % + 0.6 V 0,067 % + 0.6 V	
AC-Hochspannung				
Hochspannungsquellen	1 kV ... 10 kV	50/60Hz	0,13 % + 1,0 V	
Frequenz				
Frequenzzähler	100 kHz; 1 MHz; 5 MHz; 10 MHz 1 Hz ... < 10 MHz 10 MHz ... 40 GHz		$10 \cdot 10^{-12} f$ $5,9 \cdot 10^{-10} f$ $6,1 \cdot 10^{-10} f$	Messzeit > 1s f=Messwert
Frequenzgeneratoren	10 Hz ... < 1,5 GHz 1,5 GHz ... 20 GHz		$5,9 \cdot 10^{-10} f$ $7,7 \cdot 10^{-10} f$	Messzeit > 100s
RF-Leistung				
Pegelmesser	+10 dBm ... -40 dBm -40 dBm ... -100 dBm	9 kHz ... < 2 GHz 2 GHz ... < 12 GHz 12 GHz ... 18 GHz 9 kHz ... < 2 GHz 2 GHz ... 18 GHz	3,5 % 5,5 % 6,5 % 3,3 % 5,1 %	Sensor: VSWR \leq 1,3
Signalgeneratoren	+20 dBm ... +10 dBm	9 kHz ... < 50 MHz 50 MHz ... < 2 GHz 2 GHz ... < 12 GHz 12 GHz ... 18 GHz	1,6 % 1,8 % 2,2 % 2,5 %	Generator: VSWR \leq 1,5



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0085

Messgrösse / Kalibriergegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm 1)	Bemerkungen	
Leistungsmesser	+10 dBm ... -20 dBm	9 kHz ... < 50 MHz	1,8 %	Pegelverhältnis	
		50 MHz ... < 2 GHz	2,0 %		
		2 GHz ... < 12 GHz	2,5 %		
		12 GHz ... 18 GHz	2,6 %		
	0 dBm ... -120 dBm	10 MHz ... 1300 MHz	6,6 %		Sensor: VSWR \leq 1,2
	-20 dBm ... -80 dBm	9 kHz ... < 2 GHz	3,6 %		
		2 GHz ... < 12 GHz	9,9 %		
		12 GHz ... 18 GHz	9,6 %		
	0,1 W ... < 40 W	10 MHz ... 200 MHz	6,0 %		
	40 W ... 80 W	10 MHz ... 200 MHz	7,8 %		
Amplitudenmodulation					
Modulationsmeter	0 % ... 99 %	Trägerfrequenz: 10 MHz ... 400 MHz Modulationsfrequenz: 20 Hz ... 100 kHz	2,0 %		
Signalgeneratoren	5 % ... 99 %	Trägerfrequenz: 150 kHz ... 10 MHz Modulationsfrequenz: 20 Hz ... 10 kHz	4,5 %		
		50 Hz ... 10 kHz	3,5 %		
		5 % ... 99 %	Trägerfrequenz: 10 MHz ... 1300 MHz Modulationsfrequenz: 20 Hz ... 100 kHz		4,5 %
	50 Hz ... 50 kHz	2,5 %			
	Frequenzmodulation	Frequenzhub 1 kHz ... 50 kHz	Trägerfrequenz: 10 MHz ... 400 MHz Modulationsfrequenz: 20 Hz ... 200 kHz		0,29% + 1,0 Hz rms



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0085

Messgrösse / Kalibriergegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit \pm ¹⁾	Bemerkungen
Signalgeneratoren	Frequenzhub 50 kHz ... 200 kHz	Trägerfrequenz: 10 MHz ... 400 MHz Modulationsfrequenz: 20 Hz ... 200 kHz	0,29% + 8,0 Hz rms	
	Frequenzhub 200 kHz ... 400 kHz	Trägerfrequenz: 10 MHz ... 400 MHz Modulationsfrequenz: 20 Hz ... 200 kHz	0,29% + 32 Hz rms	
	Frequenzhub 8 Hz ... 40 kHz	Trägerfrequenz: 250 kHz ... 10 MHz Modulationsfrequenz: 20 Hz ... 10 kHz	2,5 % + 8,0 Hz rms	
	Frequenzhub 8 Hz ... 400 kHz	Trägerfrequenz: 10 MHz ... 1300 MHz Modulationsfrequenz: 50 Hz ... 100 kHz 20 Hz ... 200 kHz	1,5 % + 8,0 Hz rms 5,8 % + 8,0 Hz rms	
Oszilloskope				
Rechteck Spannungs-Amplitude	1 mV ... 6,6 V	1 kHz	0,39% + 40 μ V	An 50 Ω
	1 mV ... 11 V	1 kHz	0,35 % + 40 μ V	An 1 M Ω
	11 V ... 130 V	1 kHz	0,35 % + 123 μ V	An 1 M Ω
Zeitmarker	1 ns ... 20 ms		$3,5 \cdot 10^{-6} t + 60$ ps	t=Messwert
	20 ms ... 50 ms		$90 \cdot 10^{-6} t + 500$ ps	
	50 ms ... 200 ms		$260 \cdot 10^{-6} t + 1,0$ ns	
	0,20 s ... 1 s		$1,19 \cdot 10^{-3} t + 5$ ns	
	1 s ... 2 s		$2,3 \cdot 10^{-3} t + 10$ ns	
	2 s ... 5 s		$5,8 \cdot 10^{-3} t + 18$ ns	
Risetime	> 15 ps		4,5 ps	



SCS-Verzeichnis

Akkreditierungsnummer: SCS 0085

Messgrösse / Kalibriergegenstand	Messbereich	Messbedingungen	Bestmögliche Messunsicherheit $\pm 1)$	Bemerkungen
Flatness 50 Ohm	5 mVpp ... 5,5 Vpp	50 kHz ... <100 MHz	2,58 % + 115 μ V	50 Ω : VSWR \leq 1,3 Kalibriert auf U _{INC}
		100 MHz ... < 300 MHz	3,01 % + 115 μ V	
	4 mVpp ... 3.5 Vpp	300 MHz ... < 600 MHz	5,01 % + 115 μ V	
		600 MHz ... 1100 MHz	6,09 % + 115 μ V	
Flatness 1 MOhm	5 mVpp ... 5,5 Vpp	50 kHz ... < 100 MHz	3,24 % + 115 μ V	1 M Ω : C _{IN} \leq 13 pF Kalibriert auf U _{Last}
		100 MHz ... < 300 MHz	6,14 % + 115 μ V	
	4 mVpp ... 3.5 Vpp	300 MHz ... < 600 MHz	7,33 % + 115 μ V	
		600 MHz ... 1100 MHz	8,40 % + 115 μ V	
Drehzahl	5 ... 100000 U/min		15•10 ⁻⁶ n	Optisch n=Messwert
Drehmoment				
Aufnehmer und Messgeräte	0,05 Nm ... 1000 Nm		0,4 % jedoch nicht kleiner als 1 Digit	
Drehmoment-schlüssel	0,02 Nm ... 1000 Nm		0,4 % jedoch nicht kleiner als 1 Digit	
Zeit				
Gang von elektronischen Uhren/ Stoppuhren	+/- 900 s/Monat		1,3 s/Monat	
	+/- 9,99 s/Tag		0,04 s/Tag	
	+/- 10 ... 30 s/Tag		0,10 s/Tag	

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

* / * / * / * / *