

Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0097

Norme internationale : ISO/CEI 17025:2017
 Norme suisse : SN EN ISO/CEI 17025:2018

Rohde & Schwarz Schweiz AG Responsable : Ralph Siegfried
 SCS-Kalibrationslabor Responsable SM : Heinz Scholl
 Mühlestrasse 7 Téléphone : +41 31 922 15 22
 3063 Ittigen E-Mail : support.switzerland@rohde-schwarz.com
 Internet : www.rohde-schwarz.com
 Première accréditation : 25.01.2001
 Accréditation actuelle : 14.09.2020 au 13.09.2025
 Registre voir : www.sas.admin.ch
 (Organismes accrédités)

Portée de l'accréditation dès le 19.12.2023

Laboratoire d'étalonnage pour des grandeurs de mesure électriques

Capacités d'étalonnage et de mesure (CMC)

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure \pm ¹⁾	Remarques
Puissance RF Calibration des générateurs de signaux	-60 dBm ... < -50 dBm	8 kHz ... < 1 GHz 1 GHz ... < 12 GHz 12 GHz ... 18 GHz	5,4 % 5,4 % 5,4 %	Mesureur connecteur N En plus l'incertitude de mesure VSWR > 1,1 et Température >23°C+/-1°
	-50 dBm ... < -40 dBm	8 kHz ... < 1 GHz 1 GHz ... < 12 GHz 12 GHz ... 18 GHz	1,4 % 1,3 % 1,5 %	
	-40 dBm ... -0 dBm	8 kHz ... < 1 GHz 1 GHz ... < 12 GHz 12 GHz ... 18 GHz	1,2 % 1,1 % 1,4 %	
	0 dBm ... 23 dBm	8 kHz ... < 1 GHz 1 GHz ... < 12 GHz 12 GHz ... 18 GHz	1,2 % 1,0 % 1,3 %	



Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0097

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure \pm ¹⁾	Remarques
Calibration des wattmètres I	-120 dBm ... < -110 dBm	8 kHz ... < 1 GHz 1 GHz ... < 12 GHz 12 GHz ... 18 GHz	2,2 % 1,9 % 2,5 %	Connecteur N En plus l'incertitude de mesure VSWR > 1,1 et Température >23°C+/-1°
	-110 dBm ... < -90 dBm	8 kHz ... < 1 GHz 1 GHz ... < 12 GHz 12 GHz ... 18 GHz	1,4 % 1,8 % 1,9 %	
	-90 dBm ... < -30 dBm	8 kHz ... < 1 GHz 1 GHz ... < 12 GHz 12 GHz ... 18 GHz	1,2 % 1,6 % 1,7 %	
	-30 dBm ... < 0 dBm	8 kHz ... < 1 GHz 1 GHz ... < 12 GHz 12 GHz ... 18 GHz	1,0 % 1,3 % 1,6%	
	0 dBm ... 15 dBm	8 kHz ... < 1 GHz 1 GHz ... < 12 GHz 12 GHz ... 18 GHz	1,0 % 1,3 % 1,5 %	
Réflexion Linéaire (S11, S22) et impédances dérivées	0,01 ... < 0,5	9 kHz ... < 30 kHz 30 kHz ... < 1 GHz 1 GHz ... < 8 GHz 8 GHz ... 18 GHz	0,003 // 0.4° 0,002 // 0.3° 0,002 // 0.4° 0,003 // 0.6°	Z = 50 Ω Connecteur N Amplitude et phase Plus l'incertitude de mesure pour les contacts supplémentaires et les mouvements de câble
	0,3 ... < 1	9 kHz ... < 30 kHz 30 kHz ... < 1 GHz 1 GHz ... < 8 GHz 8 GHz ... 18 GHz	0,002 // 0.3° 0,002 // 0.2° 0,002 // 0.2° 0,003 // 0.4°	
Atténuation Transmission (S21, S12)	0 dB ... < 10 dB	9 kHz ... < 30 kHz 30 kHz ... < 1 GHz 1 GHz ... < 8 GHz 8 GHz ... 18 GHz	0,01 dB // 0.4° 0,01 dB // 0.1° 0,01 dB // 0.2° 0,02 dB // 0.5°	Z = 50 Ω Connecteur N Amplitude et phase Plus incertitude de mesure pour les contacts supplémentaires, les mouvements de câble et S11 resp. S22 > 0,2
	10 dB ... < 50 dB	9 kHz ... < 30 kHz 30 kHz ... < 1 GHz 1 GHz ... < 8 GHz 8 GHz ... 18 GHz	0,04 dB // 0.3° 0,03 dB // 0.2° 0,03 dB // 0.3° 0,03 dB // 0.6°	
	50 dB ... < 70 dB	9 kHz ... < 30 kHz 30 kHz ... < 1 GHz 1 GHz ... < 8 GHz 8 GHz ... 18 GHz	0,04 dB // 0.3° 0,03 dB // 0.2° 0,03 dB // 0.3° 0,03 dB // 0.6°	



Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0097

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure \pm ¹⁾	Remarques
Fréquence Etalonnage de compteurs de fréquence et de générateurs	100 kHz ... < 1 MHz		6,7•10 ⁻¹⁰	Temps de mesure > 10 s
	1 MHz ... < 10 MHz		5,8•10 ⁻¹⁰	
	10 MHz ... < 100 MHz		5,8•10 ⁻¹⁰	
	100 MHz ... < 1 GHz		5,8•10 ⁻¹⁰	
	1 GHz ... < 10 GHz		5,8•10 ⁻¹⁰	
	10 GHz ... < 40 GHz		5,8•10 ⁻¹⁰	
Etalonnage de fréquences de référence	1 MHz; 2 MHz; 3 MHz 4 MHz; 5 MHz; 6 MHz 7 MHz; 8 MHz; 9 MHz 10 MHz		2,2•10 ⁻¹⁰	Temps de mesure > 60 s
Tension continue Etalonnage de voltmètres	1 mV ... < 330 mV		21•10 ⁻⁶ + 1,2 μ V	
	330 mV ... < 3,3 V		11•10 ⁻⁶ + 6,1 μ V	
	3,3 V ... < 33 V		18•10 ⁻⁶ + 160 μ V	
	33 V ... < 330 V		18•10 ⁻⁶ + 0,6 mV	
	330 V ... 1000 V		18•10 ⁻⁶ + 1,6 mV	
Courant continu Etalonnage d'ampèremètres	1 mA ... < 3,3 mA		100•10 ⁻⁶ + 0,1 μ A	
	3,3 mA ... < 330 mA		100•10 ⁻⁶ + 2,6 μ A	
	330 mA ... < 1,1 A		200•10 ⁻⁶ + 41 μ A	
	1,1 A ... < 3 A		380•10 ⁻⁶ + 41 μ A	
	3 A ... < 11 A		0,6•10 ⁻² + 0,5 mA	
	11 A ... 20,5 A		1•10 ⁻² + 0,8 mA	
Tension alternative	10 mV ... < 33 mV	10 Hz ... < 45 Hz	800•10 ⁻⁶ + 6,3 μ V	
		45 Hz ... < 10 kHz	150•10 ⁻⁶ + 6,3 μ V	
		10 kHz ... < 20 kHz	150•10 ⁻⁶ + 6,3 μ V	
		20 kHz ... < 50 kHz	200•10 ⁻⁶ + 6,3 μ V	
		50 kHz ... < 100 kHz	1•10 ⁻² + 6,3 μ V	
		100 kHz ... < 500 kHz	3,5•10 ⁻² + 12 μ V	
Etalonnage de voltmètres	33 mV ... < 330 mV	10 Hz ... < 45 Hz	300•10 ⁻⁶ + 21 μ V	
		45 Hz ... < 10 kHz	150•10 ⁻⁶ + 21 μ V	
		10 kHz ... < 20 kHz	150•10 ⁻⁶ + 21 μ V	
		20 kHz ... < 50 kHz	160•10 ⁻⁶ + 21 μ V	
		50 kHz ... < 100 kHz	350•10 ⁻⁶ + 21 μ V	
		100 kHz ... < 500 kHz	800•10 ⁻⁶ + 37 μ V	
	330 mV ... < 3,3 V	10 Hz ... < 45 Hz	300•10 ⁻⁶ + 54 μ V	
		45 Hz ... < 10 kHz	150•10 ⁻⁶ + 54 μ V	
		10 kHz ... < 20 kHz	150•10 ⁻⁶ + 63 μ V	
		20 kHz ... < 50 kHz	190•10 ⁻⁶ + 54 μ V	
		50 kHz ... < 100 kHz	300•10 ⁻⁶ + 54 μ V	
		100 kHz ... < 500 kHz	700•10 ⁻⁶ + 130 μ V	
	3,3 V ... < 33 V	10 Hz ... < 45 Hz	300•10 ⁻⁶ + 653 μ V	
		45 Hz ... < 10 kHz	150•10 ⁻⁶ + 600 μ V	
		10 kHz ... < 20 kHz	150•10 ⁻⁶ + 600 μ V	
		20 kHz ... < 50 kHz	240•10 ⁻⁶ + 600 μ V	
		50 kHz ... < 100 kHz	350•10 ⁻⁶ + 600 μ V	



Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0097

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure \pm ¹⁾	Remarques
Courant alternatif Etalonnage d'ampèremètres	33 V ... < 330 V	45 Hz ... < 1 kHz 1 kHz ... < 10 kHz 10 kHz ... < 20 kHz 20 kHz ... < 50 kHz 50 kHz ... < 100 kHz	190•10 ⁻⁶ + 2,1 mV 190•10 ⁻⁶ + 2,1 mV 200•10 ⁻⁶ + 6 mV 250•10 ⁻⁶ + 6 mV 300•10 ⁻⁶ + 6 mV	
	330 V ... 1020 V	45 Hz ... < 1 kHz 1 kHz ... < 5 kHz 5 kHz ... < 10 kHz	300•10 ⁻⁶ + 10 mV 250•10 ⁻⁶ + 10 mV 250•10 ⁻⁶ + 10 mV	
	30 μ A ... < 330 μ A	10 Hz ... < 20 Hz 20 Hz ... < 45 Hz 45 Hz ... < 1 kHz 1 kHz ... < 5 kHz 5 kHz ... < 10 kHz 10 kHz ... < 30 kHz	0,2 % + 0,6 μ A 0,2 % + 0,6 μ A 0,1 % + 0,6 μ A 0,1 % + 0,6 μ A 0,3 % + 0,6 μ A 0,8 % + 0,6 μ A	
	0,33 mA ... < 3,3 mA	10 Hz ... < 20 Hz 20 Hz ... < 45 Hz 45 Hz ... < 1 kHz 1 kHz ... < 5 kHz 5 kHz ... < 10 kHz 10 kHz ... < 30 kHz	0,2 % + 0,6 μ A 0,1 % + 0,6 μ A 0,1 % + 0,6 μ A 0,1 % + 0,6 μ A 0,2 % + 0,6 μ A 0,5 % + 0,7 μ A	
	3,3 mA ... < 33 mA	10 Hz ... < 20 Hz 20 Hz ... < 45 Hz 45 Hz ... < 1 kHz 1 kHz ... < 5 kHz 5 kHz ... < 10 kHz 10 kHz ... < 30 kHz	0,2 % + 2.1 μ A 0,1 % + 2.1 μ A 0,04 % + 2.1 μ A 0,04 % + 2.1 μ A 0,1 % + 2,1 μ A 0,2 % + 3,1 μ A	
	33 mA ... < 330 mA	10 Hz ... < 20 Hz 20 Hz ... < 45 Hz 45 Hz ... < 1 kHz 1 kHz ... < 5 kHz 5 kHz ... < 10 kHz 10 kHz ... < 30 kHz	0,2 % + 20 μ A 0,1 % + 20 μ A 0,04 % + 20 μ A 0,04 % + 20 μ A 0,1 % + 50 μ A 0,2 % + 100 μ A	
	330 mA ... < 1,1 A	10 Hz ... < 45 Hz 45 Hz ... < 1 kHz 1 kHz ... < 5 kHz 5 kHz ... < 10 kHz	0,2 % + 0.1 mA 0,1 % + 0.1 mA 0,1 % + 0.1 mA 0,6 % + 1 mA	
	1,1 A ... < 3 A	10 Hz ... < 45 Hz 45 Hz ... < 1 kHz 1 kHz ... < 10 kHz	0,1 % + 0,1 mA 0.1 % + 1.0 mA 2.5 % + 5.0 mA	
	3 A ... < 11 A	10 Hz ... < 45 Hz 45 Hz ... < 1 kHz 1 kHz ... < 5 kHz	0.1 % + 2.0 mA 0.1 % + 2.0 mA 3.0 % + 2.0 mA	
	11 A ... 20 A	10 Hz ... < 100 Hz 100 Hz ... < 5 kHz	1.3 % + 5.0 mA 3.0 % + 5.0 mA	



Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0097

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure \pm ¹⁾	Remarques	
Etalonnage d'oscilloscopes Amplitude de tension rectangulaire 1 kHz	1 mV ... 200 V	1 M Ω	0,5 %	Z = 50 Ω En plus les incertitudes de mesure plage de mesure et VSWR > 1,5 Etalonné sur U _{inc}	
	1 mV ... 5 V	50 Ω	0,5 %		
Marqueur de temps	1 ns ... 55 s	100 mV ... 1 V	0,1% + 70 ps		
Flatness	1 mVpp ... 5 Vpp	0,1 Hz ... < 300 MHz	3,5 %		
	1 mVpp ... 5 Vpp	300 MHz ... < 550 MHz	4,1 %		
	1 mVpp ... 3 Vpp	550 MHz ... < 1,1 GHz	5,6 %		
	1 mVpp ... 2 Vpp	1,1 GHz ... 3,0 GHz	6,4 %		
	1 mVpp ... 5 Vpp	0,1 Hz ... < 100 MHz	2,8 %		Z = 1 M Ω En plus les incertitudes de mesure plage de mesure et C _{in} > 9 pF Etalonné sur U _{Last}
		100 MHz ... 200 MHz	5,6 %		

La partie sans dimensions des incertitudes de mesure est une valeur relative par rapport à la valeur mesurée.

En cas de contradictions dans les versions linguistiques des registres, la version allemande fait foi.

* / * / * / * / *