



Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0115

Norme internationale : ISO/CEI 17025:2005
Norme suisse : SN EN ISO/CEI 17025:2005

METRON Measurement SA
Calibration Laboratory
Via Luserte Sud 7
6572 Quartino

Responsable : Angelo Capone
Responsable SM : Angelo Capone
Téléphone : +41 91 780 49 37
E-Mail : [mail: info@metron-labo.ch](mailto:info@metron-labo.ch)
Internet : <http://www.metron-labo.ch>
Première accréditation : 02.06.2009
Accréditation actuelle : 02.06.2014 au 01.06.2019
Registre voir : www.sas.admin.ch
(Organismes accrédités)

Portée de l'accréditation dès 28.06.2017

Laboratoire d'étalonnage pour les longueurs, forme, moment de tension et 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
Longueur Pieds à coulisse	Jusqu'à 1000 mm	Egalement disponible ON-SITE avec une plus grande incertitude.		
		Graduation		
		0,1 mm	$58 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Indication analogique
		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	$13 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Indication numérique		
0,001 mm	$6 \mu\text{m} + 8 \cdot 10^{-6} \cdot L$			



Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0115

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure \pm ¹⁾	Remarques
Comparateurs à cadran		Egalement disponible ON-SITE avec une plus grande incertitude.		
		Graduation		
	0 - 10 mm	0,001 mm	0,6 μ m	Indication analogique
	0 - 20 mm	0,002 mm	1,2 μ m	
	0 - 100 mm 0 - 100 mm	0,01 mm 0,1 mm	5,8 μ m 58,1 μ m	
	0 - 2 mm	0,0001 mm	0,2 μ m	Indication numérique
	0 - 10 mm	0,001 mm	1,2 μ m	
0 - 100 mm	0,01 mm	11,9 μ m		
Compateurs à levier		Egalement disponible ON-SITE avec une plus grande incertitude.		
		Graduation		
		0,002 mm	1,2 μ m	Indication analogique
		0,01 mm	6,5 μ m	
		0,001 mm	1,2 μ m	Indication numérique
	0,01 mm	11,9 μ m		
Comparateurs électroniques		Egalement disponible ON-SITE avec une plus grande incertitude.		
		Graduation		
	0 - 2 mm	0,0001 mm	0,2 μ m	
	0 - 10 mm	0,0001 mm	0,6 μ m	
0 - 30 mm	0,0001 mm	1,2 μ m		



Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0115

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure \pm ¹⁾	Remarques	
Micromètres de précision		Egalement disponible ON-SITE avec une plus grande incertitude.			
		Graduation			
		0 - 25 mm	0,001 mm	0,6 μm + 0,5 \cdot 10 ⁻⁶ ·L	Indication analogique
			0,010 mm	5,8 μm	
		0 - 25 mm	0,001 mm	1,2 μm + 0,5 \cdot 10 ⁻⁶ ·L	Indication numérique
			0,010 mm	11,6 μm	
		>25 - 125 mm	0,001 mm	0,6 μm + 1,2 \cdot 10 ⁻⁶ ·L	Indication analogique
			0,010 mm	5,8 μm	
		>25 - 125 mm	0,001 mm	1,2 μm + 7,0 \cdot 10 ⁻⁶ ·L	Indication numérique
			0,010 mm	11,6 μm	
		>125 - 200 mm	0,001 mm	0,6 μm + 11,0 \cdot 10 ⁻⁶ ·L	Indication analogique
			0,010 mm	5,8 μm + 2,0 \cdot 10 ⁻⁶ ·L	
		>125 - 200 mm	0,001 mm	1,2 μm + 9,0 \cdot 10 ⁻⁶ ·L	Indication numérique
			0,010 mm	11,6 μm	
	>200 - 300 mm	0,001 mm	0,3 μm + 4,0 \cdot 10 ⁻⁶ ·L	Indication analogique/	
		0,010 mm	1,1 μm + 2,0 \cdot 10 ⁻⁶ ·L		
	>200 - 300 mm	0,001 mm	1,2 μm + 11,0 \cdot 10 ⁻⁶ ·L	Indication numérique	
		0,010 mm	11,5 μm + 0,5 \cdot 10 ⁻⁶ ·L		



Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0115

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure \pm ¹⁾	Remarques	
Micromètres d'intérieur à 3-points	2 - 300 mm	Egalement disponible ON-SITE avec une plus grande incertitude.			
		Graduation			
		0,001 mm	$2,5 \mu\text{m} + 1,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Indication analogique	
		0,002 mm	$2,6 \mu\text{m} + 2,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		0,005 mm	$3,8 \mu\text{m} + 1,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		0,01 mm	$6,3 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
Micromètres de profondeur	2 - 300 mm	0,001 mm	$2,7 \mu\text{m} + 1,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Indication numérique	
		0,01 mm	$11,8 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
	0 - 25 mm	Egalement disponible ON-SITE avec une plus grande incertitude.			
		Graduation			
	0 - 25 mm	0,001 mm	$0,6 \mu\text{m} + 4,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Indication analogique	
		0,010 mm	$5,8 \mu\text{m}$		
	0 - 25 mm	0,001 mm	$1,2 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Indication numérique	
		0,010 mm	$11,6 \mu\text{m}$		
	>25 - 100 mm	0,001 mm	$0,6 \mu\text{m} + 1,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Indication analogique	
		0,010 mm	$5,8 \mu\text{m}$		
	>25 - 100 mm	0,001 mm	$1,2 \mu\text{m} + 1,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Indication numérique	
		0,010 mm	$11,6 \mu\text{m}$		
>100 - 150 mm	0,001 mm	$0,5 \mu\text{m} + 3,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Indication analogique		
	0,010 mm	$5,8 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$			
>100 - 150 mm	0,001 mm	$1,1 \mu\text{m} + 2,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Indication numérique		
	0,010 mm	$11,6 \mu\text{m}$			



Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0115

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure \pm ¹⁾	Remarques
Mesureurs verticaux		Egalement disponible ON-SITE.		
	Jusqu'à 1000 m	Graduation 0,1 μ m	0,3 μ m + 3,5·10 ⁻⁶ ·L	à l'aide d'interféromètre à laser
	610 mm	0,1 μ m	1,2 μ m + 2,6·10 ⁻⁶ ·L	à l'aide de cales étalons à gradins
Jauge de référence pour la détermination de la constante du palpeur	5 - 45 mm		0,5 μ m + 2,0·10 ⁻⁶ ·L	Etalonnage à l'aide d'une machine à mesurer la longueur
Etalons de rectitude	Jusqu'à 1500 mm	Egalement disponible ON-SITE.	0,6 μ m + 0,2·10 ⁻⁶ ·L	à l'aide d'un interféromètre angulaire
Jauges tampons	20 - 400 mm	Egalement disponible ON-SITE avec une plus grande incertitude.	0,35 μ m + 1,5·10 ⁻⁶ ·L	
Piges de contrôle et tampons	0.05 – 20 mm	Egalement disponible ON-SITE avec une plus grande incertitude.	0,3 μ m	
Calibres mâchoires	1 - 150 mm	Egalement disponible ON-SITE avec une plus grande incertitude.	0,30 μ m + 1,5·10 ⁻⁶ ·L	
Jauges bagues	0.4 - 400 mm	Egalement disponible ON-SITE avec une plus grande incertitude.	0,30 μ m + 1,5·10 ⁻⁶ ·L	



Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0115

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure \pm ¹⁾	Remarques
Bagues filetés	1.2 - 350 mm	Egalement disponible ON-SITE avec une plus grande incertitude.	2,2 μm + $1,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Diamètre sur flanc simple
	Pas 0.25 - 6 mm			
Tampons filetés	0.3 - 300 mm	Egalement disponible ON-SITE avec une plus grande incertitude.	2,1 μm + $0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Diamètre sur flanc simple
	Pas 0.08 - 6 mm			
Cales étalons	0.5 mm to 100 mm	Matériau		
Cote centrale		En acier	0,07 μm + $0,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		En céramique	0,08 μm + $0,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		En carbure de tungstène	0,1 μm + $0,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Ecarts f_o et f_u de la cote centrale			0,05 μm	
	100 mm a 1100 mm			Mesurage sur machine à mesurer à une coordonnée
Cote centrale			0,25 μm + $1 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Ecarts f_o et f_u de la cote centrale			0,25 μm + $1 \cdot 10^{-6} \cdot L$	



Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0115

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure \pm ¹⁾	Remarques
Micromètres d'intérieur à touches	25 mm a 1100 mm		$0,25 \mu\text{m} + 1 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Mesurage sur machine à mesurer à une coordonnée
Mesures de forme				
Circularité	Extérieur 0.3 mm a 300		0.10 μm	
	Intérieur 0.5 mm a 360		0.10 μm	
Machines d'outils et électroérosion				Evaluation selon VDI/DGQ 3441, ISO 230-2/4
Ecart de position de déplacements linéaires	Jusqu'à 30 m	<i>Etalonnage sur site</i>	$0,2 \mu\text{m} + 3 \cdot 10^{-6} \cdot L$	à l'aide d'un interféromètre à laser
Machine de mesure horizontaux	Jusqu'à 1 m	<i>Etalonnage sur site</i>	$0,2 \mu\text{m} + 1,3 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Avec interféromètre à laser et cales étalon selon la directive SCS 206
Machine à mesurer tridimensionnelle	Jusqu'à 1m	<i>Etalonnage sur site</i>	Incertitude de l'étalon $0,2 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Acceptation selon les spécifications du fabricant en conformité avec la norme ISO 10360-2 ou VDI 2617
Télémètre laser	Jusqu'à 1,7 m		≥ 1 digit	Comparaison avec laser interférométrique
Perpendicularité d'axes linéaires	Longueur de référence 600 mm	<i>Etalonnage sur site</i>	Rectitude: 1,7 μm / 600mm Perpendicularité: 1,2 μm / 400 mm	Avec equerre en granit
Écart de position d'axes rotatifs	Chaque 30°		0,4"	Avec polygone optique et auto-colli-mateur



Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0115

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure \pm ¹⁾	Remarques
Planéité de marbres	Lmin, Bmin: 0.2 m Basis \geq 50 mm	<i>Etalonnage sur site</i>	$0.5 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$ L: Longueur du marbre	Avec niveaux électroniques, selon DIN ISO 876 ou 8512
Equerres en granit	Jusqu'à 1 m		Rectitude: $0,25 \mu\text{m} + 0,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$ Perpendicularité: 0.6"	Avec prisme optique et auto-colli-mateur
Tension continue				
Voltmètres	0 ... <330 mV 0,33 V ... <3,3 V 3,3 V ... <33 V 33 V ... <330 V 330 V ... 1000 V		$29 \cdot 10^{-6} + 1.2 \mu\text{V}$ $13 \cdot 10^{-6} + 2 \mu\text{V}$ $14 \cdot 10^{-6} + 24 \mu\text{V}$ $21 \cdot 10^{-6} + 0.1 \text{ mV}$ $21 \cdot 10^{-6} + 1.8 \text{ mV}$	<i>Etalonnage sur site possible</i>
Etalonnage de sondes de tension	32 V ... <320 V 320 V ... 1050 V		$405 \cdot 10^{-6} + 22 \text{ mV}$ $410 \cdot 10^{-6} + 66 \text{ mV}$	<i>Etalonnage sur site possible</i>
Etalonnage de calibreurs de tension	0 mV ... 200 mV >0,2 V ... 2 V >2 V ... 20 V >20 V ... 200 V >200 V ... 1000 V		$5 \cdot 10^{-6} + 0,6 \mu\text{V}$ $3.5 \cdot 10^{-6} + 6 \mu\text{V}$ $3.5 \cdot 10^{-6} + 58 \mu\text{V}$ $5.5 \cdot 10^{-6} + 0.6 \mu\text{V}$ $5.5 \cdot 10^{-6} + 5.8 \mu\text{V}$	<i>Etalonnage sur site possible</i>
Courant continu				
Ampèremètres	0 ... <330 μA 0.33 ... <3.3 mA 3.3 ... <33 mA 33 ... <330 mA 0,33 ... <1.1 A 1.1 ... <3 A 3 ... <11 A		$208 \cdot 10^{-6} + 62.2 \text{ nA}$ $163 \cdot 10^{-6} + 81.6 \text{ nA}$ $119 \cdot 10^{-6} + 0.6 \mu\text{A}$ $129 \cdot 10^{-6} + 6.5 \mu\text{A}$ $258 \cdot 10^{-6} + 46.2 \mu\text{A}$ $440 \cdot 10^{-6} + 46.2 \mu\text{A}$ $580 \cdot 10^{-6} + 577.4 \mu\text{A}$	<i>Etalonnage sur site possible</i>



Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0115

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure \pm ¹⁾	Remarques
Etalonnage de calibreurs de courant	11 ... 20.5 A		$1,16 \cdot 10^{-3} + 866 \mu\text{A}$	<i>Etalonnage sur site possible</i>
	0 μA ... 200 μA		$12 \cdot 10^{-6} + 0.7 \text{ nA}$	
	>200 μA ... 2 mA		$12 \cdot 10^{-6} + 5.8 \text{ nA}$	
	>2 mA ... 20 mA		$14 \cdot 10^{-6} + 58 \text{ nA}$	
	>20 mA ... 200 mA		$48 \cdot 10^{-6} + 0.6 \mu\text{A}$	
	>20 mA ... 2 A		$185 \cdot 10^{-6} + 5.8 \mu\text{A}$	
	>2 A ... 20 A		$400 \cdot 10^{-6} + 57.7 \mu\text{A}$	
Pince ampèremétrique et transducteurs de courant	1 mA ... <33 mA		$28 \cdot 10^{-4} + 0.2 \mu\text{A}$	<i>Etalonnage sur site possible</i>
	33 mA ... <330 mA		$28 \cdot 10^{-4} + 1.5 \mu\text{A}$	
	0.33 A ... <1.1 A		$28 \cdot 10^{-4} + 20 \mu\text{A}$	
	1.1 A ... <3 A		$29 \cdot 10^{-4} + 20 \mu\text{A}$	
	3 A ... <11 A		$29 \cdot 10^{-4} + 0.3 \text{ mA}$	
	11 A ... <20.5 A		$30 \cdot 10^{-4} + 0.5 \text{ mA}$	
	20.5 A ... <110 A		$37 \cdot 10^{-4} + 2.9 \text{ mA}$	
	110 A ... <205 A		$38 \cdot 10^{-4} + 4.4 \text{ mA}$	
	205 A ... <550 A		$37 \cdot 10^{-4} + 14.5 \text{ mA}$	
	550 A ... 1025 A		$38 \cdot 10^{-4} + 21.7 \text{ mA}$	
Tension alternative Voltmètres	1 mV ... <32 mV	10 Hz ... 45 Hz	$924 \cdot 10^{-6} + 7 \mu\text{V}$	<i>Etalonnage sur site possible</i>
		>45 Hz ... 10 kHz	$175 \cdot 10^{-6} + 7 \mu\text{V}$	
		>10 kHz ... 20 kHz	$232 \cdot 10^{-6} + 7 \mu\text{V}$	
		>20 kHz ... 50 kHz	$1.2 \cdot 10^{-3} + 7 \mu\text{V}$	
		>50 kHz ... 100 kHz	$4.1 \cdot 10^{-3} + 13.9 \mu\text{V}$	
		>100kHz ... 500kHz	$9.2 \cdot 10^{-3} + 57.7 \mu\text{V}$	
		33 mV ... <330 mV	10 Hz ... 45 Hz	
	>45 Hz ... 10 kHz		$169 \cdot 10^{-6} + 9.3 \mu\text{V}$	
	>10 kHz ... 20 kHz		$186 \cdot 10^{-6} + 9.3 \mu\text{V}$	
	>20 kHz ... 50 kHz		$408 \cdot 10^{-6} + 9.3 \mu\text{V}$	
	>50 kHz ... 100 kHz		$926 \cdot 10^{-6} + 37 \mu\text{V}$	



Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0115

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure \pm ¹⁾	Remarques
	0.33 mV ... <3.3 V	>100kHz...500kHz	$2.31 \cdot 10^{-3} + 80.8 \mu\text{V}$	
		10 Hz ... 45 Hz	$347 \cdot 10^{-6} + 58 \mu\text{V}$	
		>45 Hz ... 10 kHz	$175 \cdot 10^{-6} + 69.5 \mu\text{V}$	
		>10 kHz ... 20 kHz	$221 \cdot 10^{-6} + 69.5 \mu\text{V}$	
		>20 kHz ... 50 kHz	$347 \cdot 10^{-6} + 58 \mu\text{V}$	
		>50 kHz...100 kHz	$810 \cdot 10^{-6} + 144.5 \mu\text{V}$	
	3.3 V ... <33 V	>100kHz...500kHz	$2.8 \cdot 10^{-3} + 692.8 \mu\text{V}$	
		10 Hz ... 45 Hz	$347 \cdot 10^{-6} + 753 \mu\text{V}$	
		>45 Hz ... 10 kHz	$175 \cdot 10^{-6} + 695 \mu\text{V}$	
		>10 kHz ... 20 kHz	$278 \cdot 10^{-6} + 695 \mu\text{V}$	
		>20 kHz ... 50 kHz	$405 \cdot 10^{-6} + 695 \mu\text{V}$	
		>50 kHz...100 kHz	$1041 \cdot 10^{-6} + 1.8 \text{ mV}$	
	33 V ... <330 V	45 Hz ... 1 kHz	$221 \cdot 10^{-6} + 2.4 \text{ mV}$	
		>1 kHz ... 10 kHz	$232 \cdot 10^{-6} + 7 \text{ mV}$	
		>10 kHz ... 20 kHz	$290 \cdot 10^{-6} + 7 \text{ mV}$	
>20 kHz ... 50 kHz		$347 \cdot 10^{-6} + 7 \text{ mV}$		
>50 kHz...100 kHz		$2.31 \cdot 10^{-3} + 57.7 \text{ mV}$		
330 V ... 1020 V		$347 \cdot 10^{-6} + 12.9 \text{ mV}$		
Etalonnage de sondes de tension	32 V ... <320 V	Max 60 Hz	$695 \cdot 10^{-6} + 44 \text{ mV}$	<i>Etalonnage sur site possible</i>
	320 V ... 1050 V	Max 60 Hz	$700 \cdot 10^{-6} + 258 \text{ mV}$	
Etalonnage de calibreurs de tension	0 mV ... 200 mV	1 Hz .. 10 Hz	$167 \cdot 10^{-6} + 14 \mu\text{V}$	<i>Etalonnage sur site possible</i>
		>10 Hz .. 40 Hz	$143 \cdot 10^{-6} + 4 \mu\text{V}$	
		>40 Hz .. 100 Hz	$118 \cdot 10^{-6} + 4 \mu\text{V}$	
		>100 Hz .. 2 kHz	$113 \cdot 10^{-6} + 2.1 \mu\text{V}$	
		>2 kHz .. 10 kHz	$138 \cdot 10^{-6} + 4 \mu\text{V}$	
		>10 kHz .. 30kHz	$341 \cdot 10^{-6} + 8 \mu\text{V}$	
		>30 kHz .. 100 kHz	$766 \cdot 10^{-6} + 20 \mu\text{V}$	



Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0115

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure \pm ¹⁾	Remarques
Courant alternatif Ampèremètres	>200 mV .. 2V	1 Hz .. 10 Hz	151·10 ⁻⁶ + 120 μ V	
		>10 Hz .. 40 Hz	117·10 ⁻⁶ + 21 μ V	
		>40 Hz .. 100 Hz	92·10 ⁻⁶ + 21 μ V	
		>100 Hz .. 2 kHz	77·10 ⁻⁶ + 21 μ V	
		>2 kHz .. 10 kHz	112·10 ⁻⁶ + 21 μ V	
		>10 kHz .. 30kHz	221·10 ⁻⁶ + 40 μ V	
		>30 kHz .. 100 kHz	571·10 ⁻⁶ + 200 μ V	
	>2V .. 20 V	1 Hz .. 10 Hz	9·10 ⁻⁶ + 58 μ V	
		>10 Hz .. 40 Hz	116·10 ⁻⁶ + 208 μ V	
		>40 Hz .. 100 Hz	91·10 ⁻⁶ + 208 μ V	
		>100 Hz .. 2 kHz	76·10 ⁻⁶ + 208 μ V	
		>2 kHz .. 10 kHz	111·10 ⁻⁶ + 208 μ V	
		>10 kHz .. 30kHz	220·10 ⁻⁶ + 404 μ V	
		>30 kHz .. 100 kHz	570·10 ⁻⁶ + 2001 μ V	
	>20V .. 200 V	1 Hz .. 10 Hz	6.8·10 ⁻⁶ + 1 mV	
		>10 Hz .. 40 Hz	115·10 ⁻⁶ + 2 mV	
>40 Hz .. 100 Hz		90·10 ⁻⁶ + 2 mV		
>100 Hz .. 2 kHz		75·10 ⁻⁶ + 2 mV		
>2 kHz .. 10 kHz		110·10 ⁻⁶ + 2 mV		
>10 kHz .. 30kHz		220·10 ⁻⁶ + 4 mV		
>30 kHz .. 100 kHz		570·10 ⁻⁶ + 20 mV		
>200 V .. 1000 V	1 Hz .. 10 Hz	190·10 ⁻⁶ + 80 mV		
	>10 Hz .. 40 Hz	145·10 ⁻⁶ + 26 mV		
	>40 Hz .. 10 kHz	140·10 ⁻⁶ + 26 mV		
	>10 kHz .. 30kHz	265·10 ⁻⁶ + 50 mV		
	>30 kHz .. 100 kHz	700·10 ⁻⁶ + 250 mV		
	29 μ A ... <330 μ A	10 Hz ... 20 Hz	2,4·10 ⁻³ + 0.3 μ A	<i>Etalonnage sur site possible</i>
		>20 Hz ... 45 Hz	1,8·10 ⁻³ + 0.3 μ A	
>45 Hz ... 1 kHz		1,5·10 ⁻³ + 0.3 μ A		
>1 kHz ... 5 kHz		3,5·10 ⁻³ + 0.3 μ A		
>5 kHz ... 10 kHz		9,3·10 ⁻³ + 0.4 μ A		
>10 kHz ... 30 kHz		18,5·10 ⁻³ + 0.6 μ A		
0.33 mA ... <3.3mA		10 Hz ... 20 Hz		
		>20 Hz ... 45 Hz	2,4·10 ⁻³ + 0.3 μ A	
		>45 Hz ... 1 kHz	1,5·10 ⁻³ + 0.3 μ A	
		>1 kHz ... 5 kHz	1,2·10 ⁻³ + 0.3 μ A	



Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0115

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure \pm ¹⁾	Remarques
Calibrateurs	3.3 mA ... <33 mA	>5 kHz ... 10 kHz	$2,4 \cdot 10^{-3} + 0.4 \mu\text{A}$	
		>10 kHz ... 30 kHz	$5,8 \cdot 10^{-3} + 0.5 \mu\text{A}$	
		10 Hz ... 20 Hz	$2,1 \cdot 10^{-3} + 3.3 \mu\text{A}$	
		>20 Hz ... 45 Hz	$1,1 \cdot 10^{-3} + 3.3 \mu\text{A}$	
		>45 Hz ... 1 kHz	$462 \cdot 10^{-6} + 3.3 \mu\text{A}$	
		>1 kHz ... 5 kHz	$924 \cdot 10^{-6} + 3.3 \mu\text{A}$	
	33 mA ... <330 mA	>5 kHz ... 10 kHz	$2,4 \cdot 10^{-3} + 4.2 \mu\text{A}$	
		>10 kHz ... 30 kHz	$4,6 \cdot 10^{-3} + 5.2 \mu\text{A}$	
		10 Hz ... 20 Hz	$2,1 \cdot 10^{-3} + 23.9 \mu\text{A}$	
		>20 Hz ... 45 Hz	$1,1 \cdot 10^{-3} + 23.9 \mu\text{A}$	
		>45 Hz ... 1 kHz	$462 \cdot 10^{-6} + 23.9 \mu\text{A}$	
		>1 kHz ... 5 kHz	$1,2 \cdot 10^{-3} + 58.1 \mu\text{A}$	
	0.33 A ... <1.1 A	>5 kHz ... 10 kHz	$2,4 \cdot 10^{-3} + 116 \mu\text{A}$	
		>10 kHz ... 30 kHz	$4,7 \cdot 10^{-3} + 231 \mu\text{A}$	
		10 Hz ... 45 Hz	$2,1 \cdot 10^{-3} + 116 \mu\text{A}$	
		>45 Hz ... 1 kHz	$577 \cdot 10^{-6} + 116 \mu\text{A}$	
		>1 kHz ... 5 kHz	$7,0 \cdot 10^{-3} + 12 \text{ mA}$	
		>5 kHz ... 10 kHz	$28,9 \cdot 10^{-3} + 58 \text{ mA}$	
	1.1 A ... <3 A	10 Hz ... 45 Hz	$2,1 \cdot 10^{-3} + 147 \mu\text{A}$	
		>45 Hz ... 1 kHz	$693 \cdot 10^{-6} + 147 \mu\text{A}$	
>1 kHz ... 5 kHz		$7,0 \cdot 10^{-3} + 1.2 \text{ mA}$		
>5 kHz ... 10 kHz		$28,9 \cdot 10^{-3} + 5.8 \text{ mA}$		
45 Hz ... 100 Hz		$693 \cdot 10^{-6} + 2.3 \text{ mA}$		
>100 Hz ... 1 kHz		$1,2 \cdot 10^{-3} + 2.3 \text{ mA}$		
3 A ... <11 A	>1 kHz ... 5 kHz	$34,7 \cdot 10^{-3} + 2.3 \text{ mA}$		
	45 Hz ... 100 Hz	$1,4 \cdot 10^{-3} + 5.8 \text{ mA}$		
	>100 Hz ... 1 kHz	$1,8 \cdot 10^{-3} + 5.8 \text{ mA}$		
	>1 kHz ... 5 kHz	$34,7 \cdot 10^{-3} + 5.8 \text{ mA}$		
	11 A ... 20.5 A			
0 .. 200 uA	1 Hz .. 10 Hz	$0.3 \cdot 10^{-3} + 0.6 \mu\text{A}$		
	> 10 Hz .. 10 kHz	$0.3 \cdot 10^{-3} + 0.6 \mu\text{A}$		
	> 10 kHz .. 30 kHz	$0.7 \cdot 10^{-3} + 0.6 \mu\text{A}$		
	> 30 kHz .. 100 kHz	$4 \cdot 10^{-3} + 0.6 \mu\text{A}$		



Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0115

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure \pm ¹⁾	Remarques
	>200uA .. 2 mA	1 Hz .. 10 Hz > 10 Hz .. 10 kHz > 10 kHz .. 30 kHz > 30 kHz ..100 kHz	$0.3 \cdot 10^{-3} + 0.6 \mu\text{A}$ $0.3 \cdot 10^{-3} + 0.6 \mu\text{A}$ $0.7 \cdot 10^{-3} + 0.6 \mu\text{A}$ $4 \cdot 10^{-3} + 0.6 \mu\text{A}$	
	>2mA .. 20 mA	1 Hz .. 10 Hz > 10 Hz .. 10 kHz > 10 kHz .. 30 kHz > 30 kHz ..100 kHz	$0.3 \cdot 10^{-3} + 6.1 \mu\text{A}$ $0.3 \cdot 10^{-3} + 6.1 \mu\text{A}$ $0.7 \cdot 10^{-3} + 6.1 \mu\text{A}$ $4 \cdot 10^{-3} + 6.1 \mu\text{A}$	
	>20 mA .. 200 mA	1 Hz .. 10 Hz > 10 Hz .. 10 kHz > 10 kHz .. 30 kHz	$0.4 \cdot 10^{-3} + 20 \mu\text{A}$ $0.3 \cdot 10^{-3} + 20 \mu\text{A}$ $0.7 \cdot 10^{-3} + 20 \mu\text{A}$	
	>200 mA .. 2 A	10 Hz .. 2 kHz > 2 kHz .. 10 kHz > 10 kHz .. 30 kHz	$0.7 \cdot 10^{-3} + 0.2 \text{ mA}$ $0.8 \cdot 10^{-3} + 0.2 \text{ mA}$ $3 \cdot 10^{-3} + 0.2 \text{ mA}$	
	>2 A .. 20 A	10 Hz .. 2 kHz > 2 kHz .. 10 kHz	$0.9 \cdot 10^{-3} + 2 \text{ mA}$ $2.5 \cdot 10^{-3} + 2 \text{ mA}$	
Pince ampèremétrique et transducteurs de courant	1 mA ... <3.3 mA	45 Hz ... 1 kHz	$30 \cdot 10^{-4} + 0.1 \mu\text{A}$	<i>Etalonnage sur site possible</i>
	3.3 mA ... <33 mA	45 Hz ... 1 kHz	$29 \cdot 10^{-4} + 1.2 \mu\text{A}$	
	33 mA ... <330 mA	45 Hz ... 1 kHz	$29 \cdot 10^{-4} + 11.6 \mu\text{A}$	
	0.33 A ... <1.1 A	45 Hz ... 1 kHz	$29 \cdot 10^{-4} + 60 \mu\text{A}$	
	1.1 A ... <3 A	45 Hz ... 1 kHz	$29 \cdot 10^{-4} + 60 \mu\text{A}$	
	3 A ... <11 A	45 Hz ... 1 kHz	$30 \cdot 10^{-4} + 1.2 \text{ mA}$	
	11 A ... <20.5 A	45 Hz ... 1 kHz	$32 \cdot 10^{-4} + 2.9 \text{ mA}$	
	20.5 A ... <110 A	60 Hz ... 400 Hz	$37 \cdot 10^{-4} + 0.6 \text{ mA}$	
	110 A ... <205 A	60 Hz ... 400 Hz	$39 \cdot 10^{-4} + 28.9 \text{ mA}$	
	205 A ... <550 A	60 Hz ... 400 Hz	$38 \cdot 10^{-4} + 57.8 \text{ mA}$	
550 A ... 1025 A	60 Hz ... 400 Hz	$39 \cdot 10^{-4} + 144.4 \text{ mA}$		
Résistance ohmique Ohmmètres	0 Ω ... <11 Ω		$52 \cdot 10^{-6} + 0.6 \text{ m}\Omega$	<i>Etalonnage sur site possible</i>
	11 Ω ... <33 Ω		$42 \cdot 10^{-6} + 0.6 \text{ m}\Omega$	
	33 Ω ... <110 Ω		$40 \cdot 10^{-6} + 0.6 \text{ m}\Omega$	
	110 Ω ... <330 Ω		$33 \cdot 10^{-6} + 5.8 \text{ m}\Omega$	
	330 Ω ... <1.1 k Ω		$33 \cdot 10^{-6} + 5.8 \text{ m}\Omega$	



Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0115

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure \pm ¹⁾	Remarques
Résistances	1.1 k Ω ... <3.3 k Ω		$33 \cdot 10^{-6} + 57.7 \text{ m}\Omega$	<i>Etalonnage sur site possible</i>
	3.3 k Ω ... <11 k Ω		$33 \cdot 10^{-6} + 57.7 \text{ m}\Omega$	
	11 k Ω ... <33 k Ω		$33 \cdot 10^{-6} + 0.6 \Omega$	
	33 k Ω ... <110 k Ω		$33 \cdot 10^{-6} + 0.6 \Omega$	
	110 k Ω ... <330 k Ω		$37 \cdot 10^{-6} + 5.8 \Omega$	
	330 k Ω ... <1.1 M Ω		$37 \cdot 10^{-6} + 5.8 \Omega$	
	1.1 M Ω ... <3.3 M Ω		$70 \cdot 10^{-6} + 58 \Omega$	
	3.3 M Ω ... <11 M Ω		$150 \cdot 10^{-6} + 58 \Omega$	
	11 M Ω ... <33 M Ω		$294 \cdot 10^{-6} + 0.6 \text{ k}\Omega$	
	33 M Ω ... <110 M Ω		$580 \cdot 10^{-6} + 0.6 \text{ k}\Omega$	
	110 M Ω ... <330 M Ω		$3.6 \cdot 10^{-3} + 5.8 \text{ k}\Omega$	
	330 M Ω ... 1.1 G Ω		$17.4 \cdot 10^{-3} + 5.8 \text{ k}\Omega$	
	0 Ω ... 2 Ω		$17 \cdot 10^{-6} + 4 \mu\Omega$	
	>2 Ω ... 20 Ω		$10 \cdot 10^{-6} + 14 \mu\Omega$	
	>20 Ω ... 200 Ω		$8 \cdot 10^{-6} + 50 \mu\Omega$	
	>0.2 k Ω ... 2 k Ω		$8 \cdot 10^{-6} + 0.5 \text{ m}\Omega$	
	>2 k Ω ... 20 k Ω		$8 \cdot 10^{-6} + 5 \text{ m}\Omega$	
	>20 k Ω ... 200 k Ω		$8 \cdot 10^{-6} + 50 \text{ m}\Omega$	
	>0.2 M Ω ... 2 M Ω		$9 \cdot 10^{-6} + 1 \Omega$	
>2 M Ω ... 20 M Ω		$20 \cdot 10^{-6} + 100 \Omega$		
>20 M Ω ... 200 M Ω		$120 \cdot 10^{-6} + 10 \text{ k}\Omega$		
>0.2 G Ω ... 2 G Ω		$1510 \cdot 10^{-6} + 1 \text{ M}\Omega$		
Etalonnage d'oscilloscopes				<i>Etalonnage sur site possible</i>
Amplitude de tension rectangulaire	1 mV ... 6.6 V		$59 \cdot 10^{-4} + 48 \mu\text{V}$	50 Ohm
	1 mV ... 130 V		$13 \cdot 10^{-4} + 6 \mu\text{V}$	1 MOhm



Registre SCS

Numéro d'accréditation : SCS 0115

Grandeur de mesure / Objet à étalonner	Etendue de mesure	Conditions de mesure	Meilleure incertitude de mesure \pm ¹⁾	Remarques
Marqueur de temps	500 ps ... <2 ns 2 ns ... <5 ns 5 ns ... <20 ns 20 ns ... <100 ns 100 ns ... <50 ns 50 ms ... <5 s		12·10 ⁻⁶ + 13 μ s 12·10 ⁻⁶ + 130 μ s 12·10 ⁻⁶ + 1.3 ns 12·10 ⁻⁶ + 1.3 ns 12·10 ⁻⁶ + 13 ns 29·10 ⁻⁶ + 130 ns	
Risetime	750 ps ... 1000 ns		29,8 ps - 28,3 ns	
Couple				
Clés dynamométriques et tournevis	0.001 Nm ... 1 Nm 1 Nm ... 3000 Nm	Avec capteurs de couple	1 % 1 %	<i>Etalonnage sur site Possible</i>
Capteurs de couple statiques et calibrateurs pour clés dynamométriques	0.05 cN·m...1 cN·m 0.01 N·m .. 0.1 N·m 0.1 N·m .. 15 N·m 1 .. 3000 N·m	Avec poulie Avec capteurs de couple (clés de transfert)	0.22 % 0.12 % 0.1 % 0.14 %	<i>Etalonnage sur site Possible</i>

* / * / * / * / *